



Milieuhygiënisch bodemonderzoek Beatrixstraat e.o. Andel



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Milieuhygiënisch bodemonderzoek

in opdracht van

Zijlstra Beheer B.V.
De heer W. Zijlstra
Julianastraat 14
4281 NR ANDEL

betreffende locatie

Beatrixstraat e.o.
Andel

documentkenmerk

1709/032/TM-02

versie

0

vestiging, datum

Arkel, 14 maart 2018

opgesteld door:

A.G.J. (Teun) Martens
Projectmedewerker bodem
en
B.M. (Bram) Uittenbogaard
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

S. Markesteijn
Projectleider bodem

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

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Samenvatting

In opdracht van S. Zijlstra Beheer B.V. heeft Tritium Advies B.V. een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Beatrixstraat e.o. te Andel.

Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen herontwikkelingen, de bestemmingswijziging en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

Doel van het onderzoek is meerledig, namelijk het vaststellen;

- van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond- en grondwater om te bepalen of op de locatie sprake is van een bodemverontreiniging;
- of bij toekomstige werkzaamheden werknemers worden blootgesteld aan een bodemverontreiniging (voorlopige T&F-klasse bepaling);
- van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem om te bepalen of er sprake is van een verontreiniging van de waterbodem ter plaatse;
- of op de locatie een verontreiniging met asbest aanwezig is.

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend asbestonderzoek, is voor deellocatie G een nader asbestonderzoek uitgevoerd met als doel het bepalen van de omvang van de aangetroffen verontreiniging.

Voor het onderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740+A1).

- A. gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd Wilhelminastraat 19-21;
- B. gehele onderzoekslocatie, toplaag (tot 0,30 m-mv) verdacht op bestrijdingsmiddelen;
- C. voormalige (gedempte) watergangen (4x);
- D. Wilhelminastraat 19-21;
- E₁: ondergrondse HBO tanks (2 x 5 m³)
- E₂: petroleum opslag, afgewerkte olie, bovengrondse dieseltank (5 m³) en ondergrondse benzinetank (2 m³);
- E₃. goot wasplaats;
- E₄. OBAS.
- L. nieuw aangekocht perceel.

Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707+ C1)

- F. loods bij Wilhelminastraat 19-21 (eroderende dakbedekking);
- G. schuur achter Beatrixstraat 30 (eroderende dakbedekking, 1-zijde);
- H. Beatrixstraat ten oosten van nummer 30;
- I. gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd deellocatie F, G, H en L;
- L. nieuw aangekocht perceel.

Verkennend (asbest) waterbodemonderzoek.

- J. aanwezige watergang op de onderzoekslocatie.

Verkennd onderzoek

Deellocatie A. gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd Wilhelminastraat 19 - 21.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie. De ondergrond blijkt plaatselijk licht verontreinigd te zijn met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en molybdeen (regionaal verhoogde achtergrondconcentratie).

Deellocatie B. gehele onderzoekslocatie toplaag (tot 0,30 m-mv) verdacht op bestrijdingsmiddelen.

De verdachte toplaag blijkt plaatselijk licht verontreinigd te zijn met DDE en DDD.

Deellocatie C. voormalige (gedempte) watergangen (4x).

Ter plaatse van de vermoedelijk ligging van de voormalige watergangen is geen voormalige slootbodemp of dempingsmateriaal aangetroffen. Tevens is de bodemopbouw niet afwijkend van de bodemopbouw op de rest van de onderzoekslocatie.

Deellocatie D. Wilhelminastraat 19 - 21.

Uit de analyseresultaten blijkt dat één mengmonster van de grond (traject 0,4 - 1,0 m-mv) matig verontreinigd is met minerale olie en licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, lood, zink en PAK. De ondergrond (traject 1,6 - 1,8 m-mv) met een zintuiglijke olie-water reactie blijkt sterk verontreinigd te zijn met minerale olie. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium en naftaleen.

In de beschikking van de Omgevingsdienst Midden- en West Brabant is aangegeven dat op de onderzoekslocatie Wilhelminastraat 19-21 een leeflaag aanwezig moet zijn van minimaal 1,0 meter met een maximale waarde 'wonen'. Hetgeen nu aangetoond is, is niet overeenkomstig met de gestelde eisen.

In het verleden is de onderzoekslocatie gesaneerd door middel van het afgraven van de sterk verontreinigde grond. Vervolgens is de ontgraving aangevuld met 1,0 meter grond met de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. Hiermee werd de saneringsdoelstelling behaald.

Uit de analyseresultaten blijkt echter dat niet overal sprake is van grond met de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. De grond wordt namelijk plaatselijk geclassificeerd als 'niet toepasbaar' en 'industrie'.

Voor de ondergrond geldt dat bekend was dat een restverontreiniging aanwezig is. Echter in verband met het aantonen van minerale olie nabij de openbare weg heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden om te verifiëren of al dan niet sprake is van een tweede bron. Uit de resultaten blijkt dat sprake is van één verontreinigingsvlek waarbij de contouren van de restverontreinigingen groter zijn dan uit de saneringsevaluatie blijkt.

Deellocatie E. ondergrondse HBO tanks (2 x 5 m³), petroleum opslag, afgewerkte olie, bovengrondse dieseltank (5 m³), ondergrondse benzinetank (2 m³), goot wasplaats, OBAS.

Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond niet verontreinigd zijn met de onderzochte stoffen. Voor het grondwater geldt dat plaatselijk een zeer geringe overschrijding van de detectielimiet / streefwaarde voor naftaleen is aangetoond, waardoor deze formeel als licht verontreinigd dient te worden beschouwd.

Deellocatie L. nieuw aangekocht perceel

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met cadmium, lood en zink. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. Het grondwater blijkt matig verontreinigd te zijn met barium en licht verontreinigd met minerale olie.

Voor de matige verontreinigingen met barium in het grondwater geldt dat er geen locatie specifieke bron aanwezig is. Verhogingen met barium worden tevens vaker aangetroffen in de regio (verhoogde achtergrondconcentraties).

Verkennend asbestonderzoek

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de graafwerkzaamheden is het uitkomende materiaal eveneens beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Deellocatie F. loods bij Wilhelminastraat 19 - 21

Op het maaiveld en in de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de mengmonsters van de puinhoudende bovengrond asbest is aangetoond met een gewogen gehalte variërend van tot 2,7 mg/kg d.s. tot 43 mg/kg d.s.

Deellocatie G. schuur achter Beatrixstraat 30.

Op het maaiveld en in de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster van de toplaag asbest is aangetoond met een gewogen gehalte van 50 mg/kg d.s. Derhalve is direct nader onderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat aan de afwateringszijde van de schuur (zonder dakgoot) meer dan 100 mg/kg d.s. asbest is aangetoond in de fractie < 20 mm afkomstig van eroderende dakplaten.

Omdat op de locatie meer dan 100 mg/kg d.s. asbest is aangetoond, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De omvang van de verontreiniging is voldoende bekend. Gelet op de ouderdom van de voormalige bebouwing op de locatie en de aard van verontreiniging, wordt verwacht dat de verontreiniging voor 1 juli 1993 is veroorzaakt.

De verontreiniging is aanwezig over een oppervlakte van circa 10 m² met een laagdikte van circa 0,30 meter. De omvang wordt derhalve geraamd op 3 m³. Bij het huidige gebruik van de locatie (volledig bedekt met vegetatie) is geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Deellocatie H. Beatrixstraat ten oosten van nummer 30 en Deellocatie L. nieuw aangekocht perceel.

Op het maaiveld en in de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de onderzochte mengmonsters analytisch eveneens géén asbest is aangetoond.

Deellocatie I. gehele onderzoekslocatie, zandige ophooglaag

Zintuiglijk zijn op het maaiveld ter plaatse van het zuidelijke terreindeel en nabij de watergang asbesthoudende materialen aangetroffen op de zandige ophooglaag.

Het betreft plaatmateriaal en buis en bevat respectievelijk 10-15% hechtgebonden chrysotiel asbest en 10-15% hechtgebonden chrysotiel met 2-5% hechtgebonden crocidoliet asbest. Het materiaal ter plaatse van de watergang betreft eveneens plaatmateriaal met 10-15% hechtgebonden chrysotiel aangetroffen. In het uitkomende materiaal van de inspectiegaten zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Na omrekening van de analyseresultaten van het aangetroffen asbesthoudende materiaal op het maaiveld naar het geïnspecteerde bodemvolume van deze deellocaties blijkt ter plaatse van de zandige ophooglaag (na correctie voor de inspectie-efficiëntie) sprake te zijn van een gewogen asbestgehalte van 4 mg/kg d.s. in de toplaag. Ter plaatse van A29 blijkt sprake te zijn van een gewogen asbestgehalte van 16 mg/kg d.s.

Uit de analyseresultaten blijkt verder dat in het mengmonster van de zandige ophooglaag (I₃) asbest is aangetoond met een gewogen gehalte van 13 mg/kg d.s. In de overige geanalyseerde mengmonsters van de puinhoudende bodemlagen is géén asbest aangetoond.

Deellocatie L. nieuw aangekocht perceel

Op het maaiveld en in de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de onderzochte mengmonsters analytisch eveneens géén asbest is aangetoond.

Verkendend waterbodemonderzoek

Deellocatie J: watergang op de onderzoekslocatie

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat het slib 0,00 -0,46 m-waterbodem en de plaatselijk aanwezige zandige waterbodem in het traject 0,00 - 0,25 m-vaste waterbodem wordt geclassificeerd als 'klasse B' baggerspecie. De kleiige waterbodem in het traject 0,00 - 0,50 m-vaste waterbodem wordt geclassificeerd als 'achtergrondwaarde' baggerspecie. De vrijkomende baggerspecie bestaande uit zand en slib kan niet worden verspreid over aangrenzend perceel en kan niet worden toegepast in een grootschalige (water)bodem toepassing. In de puinhoudende sliblaag is asbest aangetoond met een gewogen gehalte van 2,7 mg/kg d.s.

Veiligheidsklassebepaling

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat de werkzaamheden voor het werken in de bovengrond ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest (deellocatie G) uitgevoerd dienen te worden onder de veiligheidsklasse '3T'.

De werkzaamheden in de ondergrond ter plaatse van de sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten dienen te worden uitgevoerd onder de veiligheidsklasse '3T, 1F' en de werkzaamheden in de sterk met minerale olie verontreinigde grond onder veiligheidsklasse '1T'.

Voor het overige geldt op basis van de onderzoeksresultaten dat de werkzaamheden voor het werken in de grond uitgevoerd dienen te worden onder de veiligheidsklasse "basisklasse".

Resumé en aanbevelingen

Uit het onderzoek blijkt dat de resultaten van deellocatie D en G (vooralnog) een belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkelingen en het voorgenomen gebruik van de locatie als wonen met tuin.

Geadviseerd wordt het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest (deellocatie G) voorafgaand aan de herinrichting te saneren. Hiervoor dient een BUS-melding te worden opgesteld. Ook kan in dit stadium reeds met voorliggende rapportage een beschikking ernst en spoed worden aangevraagd bij het bevoegd gezag Wbb.

In de beschikking van de Omgevingsdienst Midden- en West Brabant is aangegeven dat op de onderzoekslocatie Wilhelminastraat 19-21 (deellocatie D) een leeflaag aanwezig moet zijn van minimaal 1,0 meter met een maximale waarde 'wonen'. Hetgeen nu aangetoond is, is niet overeenkomstig met de gestelde eisen. Derhalve dient voorafgaand aan de herinrichting en met instemming van het bevoegd gezag de leeflaag alsnog te laten voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. Hiervoor dient een BUS-melding te worden opgesteld.

Voor het huidige gebruik van de locatie dient opgemerkt te worden dat (graaf)werkzaamheden in de bodem, ter plaatse van de ernstige gevallen van bodemverontreiniging, niet zondermeer mogelijk zijn zonder toestemming van het bevoegd gezag.

De overige resultaten vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen, het voorgenomen gebruik en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen. Indien grond/baggerspecie 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
2.2.1 Wilhelminastraat 19-21	5
2.2.2 Beatrixstraat 30	8
2.2.3 Julianastraat 14 en 18	8
2.2.4 Beatrixstraat 20	9
2.3 Bodemopbouw	10
2.4 Bodemkwaliteitskaart	10
2.5 Conclusies vooronderzoek	11
3. Verkennend bodemonderzoek	12
3.1 Onderzoeksstrategie	12
3.2 Uitvoering	13
3.2.1 Grondonderzoek	14
3.2.2 Grondwateronderzoek	16
3.2.3 Analyses	16
3.3 Analyseresultaten	19
3.3.1 Toetsingskader	19
3.3.2 Grond	20
3.3.3 Grondwater	23
3.4 Verontreinigingssituatie	23
3.4.1 Deellocatie D: Wilhelminastraat 19 - 21	23
4. Verkennend- en nader asbestonderzoek	24
4.1 Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek	24
4.2 Onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek	25
4.2.1 Inleiding	25
4.2.2 Onderzoeksstrategie	25
4.3 Uitvoering	26
4.3.1 Kwalibo	26
4.3.2 Veldwerk asbestonderzoek	26
4.3.3 Analyses	28
4.4 Analyseresultaten	29
4.4.1 Toetsingskader	29
4.4.2 Analyseresultaten	30
4.5 Verontreinigingssituatie	31
4.5.1 Deellocatie G: schuur achter Beatrixstraat 30	31
4.6 Risicobeoordeling	32

4.6.1	Toetsingscriteria	32
4.6.2	Conclusie risicobeoordeling asbest	33
5.	Verkennend waterbodemonderzoek	34
5.1	Uitvoering	34
5.1.1	Kwalibo	34
5.1.2	Veldwerk	35
5.1.3	Analyses	35
5.2	Analyseresultaten	36
5.2.1	Toetsingskader	36
5.2.2	Resultaten milieuhygiënische kwaliteit	38
6.	Verkennend asbest in waterbodemonderzoek	39
6.1	Onderzoeksstrategie	39
6.2	Uitvoering	39
6.2.1	Veldwerk asbestonderzoek	40
6.2.2	Analyses	40
6.3	Analyseresultaten	41
6.3.1	Toetsingskader	41
6.3.2	Analyseresultaten	41
7.	Veiligheidsklassebepaling	42
8.	Conclusies en aanbevelingen	43

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)	
1.	topografische ligging en kadastrale gegevens	2
2.	situatietekeningen	4
3.	boorprofielen	22
4.	analyseresultaten grond	65
5.	analyseresultaten grondwater	19
6.	analyseresultaten asbest	46
7.	analyseresultaten waterbodemonderzoek	8
8.	toetsingstabellen grond	38
9.	toetsingstabellen grondwater	6
10.	toetsingstabellen waterbodemonderzoek	10
11.	omrekenstabellen asbest	2
12.	veiligheidsklassebepaling	20
13.	foto's onderzoekslocatie	10

1. Inleiding

In opdracht van S. Zijlstra Beheer B.V. heeft Tritium Advies B.V. een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Beatrixstraat e.o. te Andel.

Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen herontwikkelingen, de bestemmingswijziging en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

Doel van het onderzoek is meerledig, namelijk het vaststellen;

- van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond- en grondwater om te bepalen of op de locatie sprake is van een bodemverontreiniging;
- of bij toekomstige werkzaamheden werknemers worden blootgesteld aan een bodemverontreiniging (voorlopige T&F-klasse bepaling);
- van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem om te bepalen of er sprake is van een verontreiniging van de waterbodem ter plaatse;
- of op de locatie een verontreiniging met asbest aanwezig is.

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend asbestonderzoek, is voor deellocatie G een nader asbestonderzoek uitgevoerd met als doel het bepalen van de omvang van de aangetroffen verontreiniging.

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

Kwalibo

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

2. Vooronderzoek

Als onderdeel van het verkennend bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725 (januari 2009). De in de navolgende tabel weergegeven bronnen zijn geraadpleegd.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.

bron	contactpersoon	datum	uitvoerder Tritium Advies B.V.
internet			
www.ahn.nl	-	11 september 2017	dhr. T. Martens
www.dinoloket.nl			
www.bodemloket.nl			
www.topotijdreis.nl			
www.bagviewer.kadaster.nl			
Gemeente Woudrichem/Omgevingsdienst Midden- en West Brabant			
bodemarchief Gemeente Woudrichem	mevr. M. Bookelaar	20 november 2017	dhr. T. Martens
bodemarchief Omgevingsdienst Midden- en West Brabant	mevr. H. de Cort en	21 september 2017	
	mevr. M. Verboom	10 november 2017	
bodemkwaliteitskaart	-	11 september 2017	
overige bronnen			
locatie-inspectie	-	19 september 2017	dhr. S. Markesteijn
Google Earth		11 september 2017	dhr. T. Martens
Flashearth			
opdrachtgever	dhr. W. Zijlstra		
geoportal RAF WUR	-		
Waterschap Rivierenland			

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 13.

Tabel 2.2: locatiegegevens.

locatie	coördinaten		kadastrale percelen			totale opp. (m ²)	bebouwing (m ²)	onderzoekslocatie (m ²)
	x	y	gemeente	sectie	nummers			
Beatrixstraat e.o. te Andel	132.178	421.836	Woudrichem	I	962, 964, 965, 954, 1615, 1676, 1677, 1717, 1933, 2182, 2264, 2415, 2418,	20.205	1.335	17.630

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

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is momenteel gedeeltelijk in gebruik als wonen met tuin en gedeeltelijk als grasveld. De bebouwing op de locatie bestaat uit een tweetal woningen met een drietal opstallen. De vloer in de bebouwing bestaat uit beton. Het onbebouwde deel van de locatie is grotendeels onverhard en gedeeltelijk verhard met klinkers en tegels. Plaatselijk is een asfaltverharding en een halfverharding bestaande uit puin aanwezig.

De belendende percelen zijn in gebruik als wonen met tuin en openbare weg.

Op de locatie zijn drie opstallen aanwezig met asbestverdachte dakbedekking. Bij twee van deze asbestverdachte dakbedekkingen ontbreken dakgoten waarbij het regenwater rechtstreeks op de onverharde bodem afwatert. Bij de westelijke loods met asbestverdachte dakbedekking is een deugdelijke regenwaterafvoer aanwezig, welke afwatert op de riolering.

Op de locatie is een watergang aanwezig met een lengte van 45 meter. Uit de legger wateren van het Waterschap Rivierenland blijkt dat de watergang een status B watergang betreft. Dit betekent dat de watergang van secundair belang is voor het waterbeheer en door aangrenzende eigenaren dient te worden onderhouden. De watergang heeft een stromingsrichting van oost naar west.

Uit historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl) blijkt dat de locatie tot eind jaren '70 in gebruik is geweest ten behoeve van agrarische doeleinden waaronder een boomgaard. Tevens blijkt dat binnen de onderzoekslocatie vier voormalige (gedempte) watergangen zijn gelegen. Hierna heeft de locatie haar huidige bestemmingen gekregen als bedrijf, wonen en agrarisch.

In de toekomst wordt de locatie herontwikkeld en wordt de locatie in gebruik genomen als wonen met tuin. Hierbij wordt de aanwezige watergang gedempt en wordt tevens een weg en parkeerplaatsen ontwikkeld.

Uit de informatie van de website www.bodemloket.nl blijkt dat op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie diverse (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden, waardoor de bodem mogelijk verontreinigd is geraakt. Voor informatie omtrent de voormalige brandstoftanks is tevens gebruik gemaakt van de gegevens uit het historisch onderzoek [17] zoals vermeld in tabel 2.4. De volgende bedrijfsactiviteiten kunnen worden onderscheiden:

Tabel 2.3: potentieel bodembedreigende activiteiten.

locatie	bedrijfsactiviteit	inhoud	eindjaar
Beatrixstraat 24	lichtpetroleumpompinstallatie	onbekend	1958
Burg. v.d. Schansstraat 1	HBO-tank (ondergronds)	3m ³	1998
Julianastraat 14-18	opslag van alifatische koolwaterstoffen	onbekend	1992
	2 x hbo-tank (ondergronds)	2 x 5 m ³	1992
	dieseltank (ondergronds)	2 x 5 m ³	1996
	benzinetank (ondergronds)	2 m ³	1999
	dieseltank (bovengronds)	5 m ³	1999
	petroleum tank	2 m ³	onbekend

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

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

Tabel 2.4: eerder uitgevoerd onderzoek.

omschrijving	locatiennaam	opgesteld door	datum	kenmerk	
gegevens onderzoekslocatie					
1.	verkennd onderzoek	Wilhelminastraat 21	A. Plieger	01-04-2005	2005002
2.	verkennd- en nader onderzoek	Wilhelminastraat 19-21	NIPA Milieutechniek B.V.	24-10-2005	05.7906
3.	aanvullend rapport	Wilhelminastraat 19-21	NIPA Milieutechniek B.V.	09-02-2006	8185-RT-20008833
4.	verkennd, -aanvullend en nader onderzoek	Wilhelminastraat 19-21	NIPA Milieutechniek B.V.	01-11- 2007	07.8443
5.	saneringsplan	Wilhelminastraat 19-21	NIPA Milieutechniek B.V.	05-05-2008	08.8443
6.	evaluatie grondsanering	Wilhelminastraat 19-21	NIPA Milieutechniek B.V.	25-09-2008	09.10666
7.	saneringsevaluatie	Wilhelminastraat 19-21	NIPA Milieutechniek B.V.	21-05-2011	HvV/10666/8
8.	saneringsplan herbeschikking	Wilhelminastraat 19-21	NIPA Milieutechniek B.V.	02-11-2015	11.12745
9.	saneringsevaluatie	Wilhelminastraat 19-21	NIPA Milieutechniek B.V.	04-07-2016	HvV/14745/2
10.	saneringsevaluatie	Wilhelminastraat 19-21	NIPA Milieutechniek B.V.	09-01-2017	12745
11.	verkennd onderzoek	Beatrixstraat 30	Adico milieutechniek B.V.	13-03 2012	12.0067.VO
gegevens directe omgeving					
12.	verkennd onderzoek	Burg. v.d. Schansstraat 1	Oranjewoud	1991	onbekend
13.	verkennd onderzoek	Julianastraat 6	Altena Milieubeheer	onbekend	AM/359-97/WO/RO1
14.	verkennd onderzoek	Julianastraat 14 en 18	DHV milieu en infrastructuur	september 1992	G5266-01-001
15.	evaluatierapport	Julianastraat 14 en 18	Adico Milieutechniek B.V.	20-04-2000	00.0082-904218.EVA
16.	nulsituatie bodemonderzoek	Julianastraat 14	Kattenbroek van de streek	13-09-2000	DSBO00248/1
17.	historisch onderzoek	Julianastraat 14 en 18	UDM Adviesbureau	onbekend	03.02.457.R01

Tabel 2.4 (vervolg): eerder uitgevoerd onderzoek.

omschrijving	locatiennaam	opgesteld door	datum	kenmerk	
gegevens onderzoekslocatie					
18.	verkennd onderzoek	Julianastraat 18	Oranjewoud	24-05-2004	9047-141996-46
19.	nader bodemonderzoek	Julianastraat 18	Adico Milieutechniek B.V.	17-09-2008	08.0330.NO
20.	verkennd onderzoek	Beatrixstraat 20	Heidemij Advies	onbekend	632/Zf95/2717/35408
21.	verkennd onderzoek	Burg. van der Schansstraat 5	Adico milieutechniek B.V.	23-01-2012	11.0596.VO
22.	verkennd onderzoek	Burg. van der Schansstraat 3	Adico milieutechniek B.V.	07-12- 2012	12.0444.VO

Uit de beschikbare rapportages en documenten blijkt samengevat het volgende:

2.2.1 Wilhelminastraat 19-21

In 2005 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd [1]. Bij het onderzoek werden op de locatie lichte tot matige oliegeuren waargenomen. Uit de analyseresultaten bleek de bovengrond licht verontreinigd te zijn met zink en EOX. De ondergrond bleek sterk verontreinigd te zijn met ethylbenzeen en xylenen en licht verontreinigd met EOX, minerale olie, toluen en benzeen. Het grondwater bleek sterk verontreinigd te zijn met ethylbenzeen en xylenen en licht verontreinigd te zijn met naftaleen en minerale olie.

Aanbevolen werd om in een nader onderzoek de omvang en de herkomst van de aangetoonde verontreinigingen te bepalen.

Bij het verkennend- en nader onderzoek [2] werden de volgende deellocaties onderscheiden:

- smeerput;
- bovengrondse tank in lekbak;
- overig terrein.

Smeerput

Uit de analyseresultaten bleek dat de ondergrond ter plaatse van de smeerput sterk verontreinigd was met arseen en koper. Tevens bleek de ondergrond licht verontreinigd te zijn met chroom en lood. Het grondwater ter plaatse van de smeerput bleek sterk verontreinigd te zijn met arseen.

Bij het nader onderzoek bleek dat in géén van de horizontaal afperkende boringen verhoogde gehalten arseen en koper werden aangetoond. De verticale afperking bleek eveneens niet verontreinigd te zijn. Het betrof derhalve een lokale spot in de bodemlaag van circa 1,5 - 2,5 m-mv. De omvang werd geschat op 5 m³.

Bovengrondse tank in lekbak

Uit de analyseresultaten van de bovengrondse tank bleek de ondergrond licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Het grondwater ter plaatse bleek niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. Derhalve werd geen nader onderzoek uitgevoerd.

Overig terrein

Uit de analyseresultaten van het overig terreindeel bleek de ondergrond matig verontreinigd te zijn met minerale olie en licht verontreinigd te zijn met ethylbenzeen en xylenen.

Het grondwater bleek sterk verontreinigd te zijn met minerale olie, naftaleen, ethylbenzeen en xylenen, matig verontreinigd te zijn met benzeen en licht verontreinigd te zijn met toluen. Opgemerkt werd dat zintuiglijk (olie-waterreactie en geur waarneming) een sterkere verontreiniging werd waargenomen dan uit de analysesresultaten bleek.

Bij het nader onderzoek bleek dat de sterke verontreiniging in de grond aanwezig is in een bodemlaag van circa 1,0 meter rond de grondwaterstand. De oppervlakte van de sterke verontreiniging bedroeg circa 150 m². Het verontreinigde bodemvolume werd geraamd op 150 m³. De sterke verontreiniging in het grondwater was eveneens verspreid over een oppervlakte van 150 m² tot een minimale diepte van 4,0 m-mv. De omvang van de grondwaterverontreiniging bedroeg minimaal 200 m³.

Geconcludeerd werd dat de aangetoonde sterke verontreiniging in grond- en grondwater een geval van ernstige bodemverontreiniging betrof. Aanbevolen werd om de sterke verontreiniging met benzine zo spoedig mogelijk te saneren om mogelijke verspreiding te voorkomen. De lokaal aanwezige spot met arseen en koper ter plaatse van de smeerput kon dan eveneens gelijk worden verwijderd.

In aanvulling op de eerder uitgevoerde onderzoeken werden vier aanvullende boringen verricht [3]. Uit de resultaten bleek dat de sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie in de grond beperkt blijft tot het buitenterrein. De grond onder het bedrijfspand bleek licht verontreinigd met minerale olie. De sterke verontreiniging in het grondwater met aromaten en minerale olie strekte zich uit tot onder het bedrijfspand.

In aanvulling op deze resultaten werd wederom een nader bodemonderzoek [4] uitgevoerd naar de sterke verontreiniging met arseen in het grondwater en de sterke verontreiniging met vluchtige aromaten en minerale olie in de grond en het grondwater. Waarbij het doel was om de benzineverontreiniging af te perken aan de oostzijde van de onderzoekslocatie.

Uit de analysesresultaten van het nader onderzoek naar arseen bleek dat in de horizontaal afperkende peilbuizen maximaal lichte verontreinigingen met arseen werden aangetoond. Geconcludeerd werd dat de gehalten samenhangen met ijzeroer in de bodem.

Uit de resultaten bleek dat de verticale afperking van de verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten van het grondwater op een diepte van 4,5 - 5,0 m-mv licht verontreinigd was met vluchtige aromaten.

Uit de resultaten bleek dat de streefwaardecontour van de olie- en aromatenverontreiniging zich rond de perceelgrens van de Wilhelminastraat bevond. Aan de overzijde van de Wilhelminastraat werd geen verontreiniging meer aangetoond. Geconcludeerd werd dat met dit aanvullende nader onderzoek de ernst en omvang voldoende zijn vastgesteld. De ernstige bodemverontreiniging dient op basis van humane risico's met spoed te worden gesaneerd.

In 2008 heeft op de locatie een sanering plaatsgevonden met als doel het zodanig verwijderen van de grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en arseen, dat de locatie geschikt wordt voor het gebruik 'wonen met tuin'. Indien voor grond- en grondwater een kwaliteit zou worden gerealiseerd die het gewenste gebruik mogelijk maakt, de verspreiding tot stilstand zou brengen en de restverontreiniging zo min mogelijk nazorg zou vereisen, kon het worden beschouwd als stabiele eindsituatie.

Uit de saneringsevaluatie [7] bleek dat de sanering van de verontreiniging met arseen en koper doelmatig en overeenkomstig met het saneringsplan zijn uitgevoerd. Voor de verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten geldt dat niet alle met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen verontreinigde grond op het buitenterrein was gesaneerd tot de terugsaneerwaarden. In de oostelijke en westelijk ontgravingswanden bleken restverontreinigingen boven de terugsaneerwaarden achtergebleven. Dit in verband met het bereiken van de perceelgrenzen en grenzen aan de civieltechnische uitvoerbaarheid. Ter plaatse van de zuidelijke ontgravingswand werd eveneens een verontreiniging boven de terugsaneerwaarden aangetoond. In noordelijke richting bleek de verontreiniging ontgraven te zijn tot de terugsaneerwaarden.

Uit de rapportage van het saneringsplan en de herbeschikking opgesteld in 2015 [9] bleek dat gezien de relatief geringe mate en omvang van de achtergebleven verontreiniging de opdrachtgever besloten had om deze verontreiniging te accepteren als restverontreiniging. De mate en omvang van de restverontreiniging was voldoende in beeld gebracht. Besloten werd om het bevoegd gezag te verzoeken het geval van bodemverontreiniging te herbeschikken.

Saneringsevaluatie

Uit de beschikbare informatie blijkt dat de saneringsevaluatie uit 2016 [11] niet werd beschikt. Derhalve werd een nieuwe saneringsevaluatie opgesteld in 2017 [13]. Hieruit blijkt dat het volgende is aangevuld.

Uit de saneringsevaluatie [11] bleek dat ter plaatse van de restverontreiniging met vluchtige aromatische koolwaterstoffen in het grondwater een verhoogd risico bestond op ophoping van vluchtige stoffen in de kruipruimte en/of constructie van toekomstige bebouwing. Toekomstige bebouwing werd alleen mogelijk geacht indien humane risico's werden ontnomen door middel van dampdichte voorzieningen.

Samengevat werden de volgende nazorgverplichtingen geadviseerd:

- Kadastrale registratie met betrekking tot de overschrijdingen van de interventiewaarden in de grond;
- Instandhouding van de leeflaag om contactmogelijkheden met de diepere verontreiniging te voorkomen; grondverzet tot beneden de leeflaag is meldingsplichtig in het kader van de Wbb;
- Boven de contour met sterk verhoogde gehalten in het grondwater is woonbebouwing slechts toegestaan wanneer aan de constructie dampdichte voorzieningen worden aangebracht, en ventilatie van kruipruimtes wordt geborgd;
- Het is niet toegestaan het grondwater te gebruiken voor consumptie en/of irrigatiedoeleinden.

Uit de meest recente saneringsevaluatie [13] bleek dat grondverzet in de ondergrond alleen mogelijk was indien dit vooraf gemeld wordt bij het bevoegd gezag, en de leeflaag na werkzaamheden weer hersteld wordt.

Het grondwater bleek niet meer verontreinigd te zijn met minerale olie en/of vluchtige aromaten. Derhalve werd gesteld dat geen risico meer bestond met betrekking tot uitdamping en ophoging van vluchtige stoffen. Tevens werden twee van de nazorgvoorzieningen uit [11] niet meer noodzakelijk geacht te weten dat geen risico meer bestond tot uitdamping en ophoging van vluchtige stoffen in de kruipruimte en/of constructies bij geplande bebouwing en werden geen beperkingen meer verwacht met het gebruik van het grondwater voor irrigatiedoeleinden.

2.2.2 Beatrixstraat 30

Ad 11.

Aanleiding voor onderzoek [14] was de voorgenomen aankoop van de locatie en de voorgenomen toekomstige bouw- en ontwikkelingsplannen op de locatie. Doel van het onderzoek was het inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

Uit de analyseresultaten bleek de bovengrond licht verontreinigd te zijn met cadmium, kwik, lood, zink, nikkel, kobalt en PAK. De ondergrond bleek niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met barium.

Geconcludeerd werd dat nader onderzoek naar de lichte verontreinigingen niet noodzakelijk werd geacht. Gesteld werd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmering vormde bij de aankoop van de locatie. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen/bouwplannen op de onderzoekslocatie werd geconcludeerd dat dit eveneens vermoedelijk geen beperkingen op zou leveren.

2.2.3 Julianastraat 14 en 18

Ad 14.

Aanleiding voor het onderzoek was het verifiëren of voor de onderzoekslocatie gebruiksbeperkingen opgelegd diende te worden. Doel van het onderzoek was een indicatie te krijgen omtrent de kwaliteit en de eventuele verontreinigingssituatie van de bodem ter plaatse.

Uit de analyseresultaten bleek dat de bovengrond licht verontreinigd was met PAK, cadmium, koper, lood, chroom, zink en kwik. De ondergrond bleek niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. Het grondwater bleek eveneens niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen.

Aanbevolen werd dat de resultaten geen aanleiding gaven de gebruiksmogelijkheden van de onderzocht locatie te beperken.

Ad 15.

Aanleiding voor de uitgevoerde sanering zijn een tweetal ondergrondse opslagtanks gelegen op de onderzoekslocatie. De ondergrondse opslagtanks werden gebruikt voor de opslag van huisbrandolie en benzine. Doelstelling was het verwijderen van de ondergrondse opslagtanks en verontreinigde bovengrond bij het pompeiland af te voeren naar een erkend verwerker.

Uit de analyseresultaten bleek dat de onderzochte parameters na de sanering niet verhoogd werden aangetoond. Geconcludeerd werd dat gezien de veldwaarnemingen en de analyseresultaten de verontreiniging met minerale olie in de grond bij het voormalige pompeiland geheel is verwijderd.

Ad 17.

Uit het (gedeeltelijk ontvangen) onderzoek bleek dat op de onderzoekslocatie de volgende tanks zijn gelegen.

Uit het onderzoek bleek dat ten westen van de aanwezige loods op Julianastraat 14 een oud pompstation bestaande uit één ondergrondse benzinetank (6.000 L) en één ondergrondse dieseltank (6.000 L). Dit pompstation bleek in 2000 te zijn ontmanteld door Adico Milieutechniek B.V. Uit het evaluatierapport (project 00.0082-904218.EVA) bleek geen restverontreiniging te zijn achtergebleven.

Ad 18.

Aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door de deelname aan de BSB-operatie (bodemsanering van in gebruik zijnde bedrijfsterreinen). Doel van het onderzoek was door middel van een steekproef vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Uit de analyseresultaten bleek dat de matig tot uiterst puinhoudende grond sterk verontreinigd te zijn met chroom, matig verontreinigd te zijn met nikkel en zink en licht verontreinigd te zijn met lood, koper en PAK. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met vluchtige aromaten bij de werkplaats en licht verontreinigd te zijn met minerale olie bij de was- en tankplaats. Nader onderzoek werd noodzakelijk geacht.

Ad 19.

Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen verkoop van een gedeelte van het perceel en het voorgenomen nieuwe gebruik van de onderzoekslocatie als parkeerplaats.

Doel van het nader bodemonderzoek was het vaststellen of op de locatie sprake was van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming met betrekking tot de parameters chroom, nikkel en zink [18].

Uit de analyseresultaten bleek dat de bovengrond licht verontreinigd was met nikkel en licht tot matig verontreinigd was met zink. Chroom werd niet aangetoond. De ondergrond bleek licht verontreinigd te zijn met koper, lood, zink en PAK.

Geconcludeerd werd dat de gehalten aan chroom, nikkel en zink niet (meer) in sterke gehalten wordt aangetoond en dat de resultaten geen bezwaar meer opleverden ten aanzien van de verkoop van het onderzochte terreingedeelte en het voorgenomen gebruik als parkeerterrein

2.2.4 Beatrixstraat 20

Ad 20.

Aanleiding voor het onderzoek was het verkrijgen van een bouwvergunning van een garage. Doel van het onderzoek was aantonen of verontreinigingen aanwezig waren in de grond en/of het grondwater welke een belemmering konden veroorzaken met betrekking tot de geplande werkzaamheden.

Uit de analyseresultaten bleek de bovengrond sterk verontreinigd te zijn met PAK en licht verontreinigd te zijn met cadmium, chroom, koper, nikkel, lood, kwik en minerale olie. De ondergrond bleek licht verontreinigd te zijn met nikkel. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met arseen.

Geconcludeerd werd dat de criteria voor nader onderzoek voor de parameter PAK wordt overschreden. Gesteld werd dat de aanwezige sterke verontreiniging met PAK heterogeen is verdeeld. De grond die vrij gaat komen bij de bouwput is niet multifunctioneel inzetbaar en dient apart te worden afgevoerd.

Aanbevolen werd dat na ontgraven een mengmonster genomen diende te worden om de bestemming van de af te voeren grond te beslissen. Geresumeerd werd dat bij het huidige gebruik van het terrein geen risico's zijn voor de volksgezondheid en het milieu.

2.3 Bodemopbouw

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

Tabel 2.5: bodemsamenstelling (maaiveldhoogte 2,5 m+NAP).

laagomschrijving	dikte	samenstelling	doorlatendheid
deklaag	10 m	zandige klei	matig
1 ^e watervoerende pakket	26 m	matig grof tot grof zand	goed

Tabel 2.6: geohydrologische situatie.

laagomschrijving	stijghoogte grondwater	stromingsrichting
freatisch	1,0 m +NAP	onbekend, sterk beïnvloed door lokale watergangen
1 ^e watervoerende pakket	onbekend	onbekend

Binnen de onderzoekslocatie is één watergang (sloot) aanwezig. In de directe omgeving van de locatie is een zijtak van rivier de Maas aanwezig bekend als de 'afgedamde Maas'. De onderzoekslocatie is niet gelegen in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Over grondwateronttrekking in de omgeving van de locatie zijn geen gegevens bekend.

2.4 Bodemkwaliteitskaart

In 2011 is de bodemkwaliteitskaart voor de gemeente Woudrichem vastgesteld. Op deze kaart is de landbodem van de gemeente Woudrichem ingedeeld in zones met een vergelijkbare milieuhygiënische bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie heeft de bodemfunctie 'wonen'. De kwaliteit van de bovengrond in deze zone wordt geclassificeerd als 'wonen' en de ondergrond wordt geclassificeerd als 'AW-2000'.

2.5 Conclusies vooronderzoek

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

Tabel 2.7: conclusie vooronderzoek.

hypothese	verdachte stoffen	
A. gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd Beatrixstraat 19 - 21		
onverdacht		
B. gehele onderzoekslocatie, toplaag (tot 0,30 m-mv) verdacht op bestrijdingsmiddelen		
verdacht	voormalige boomgaard	OCB
C. voormalige (gedempte) watergangen (4x)		
verdacht	verontreinigd dempingsmateriaal	stoffen uit het NEN-g pakket en asbest
D. Wilhelminastraat 19 - 21		
verdacht	sanering met (mogelijke) restverontreiniging	stoffen uit het NEN-grond pakket en vluchtige aromaten
E. ondergrondse HBO tanks (2 x 5 m3), petroleum opslag, afgewerkte olie, bovengrondse dieseltank (5m3), ondergrondse benzinetank (2 m3), goot wasplaats, OBAS		
verdacht	opslag van olie gerelateerde producten	minerale olie, btexsn en PAK
F: loods bij Wilhelminastraat 19 - 21		
verdacht	asbestverdacht dak zonder goot	asbest
G: schuur achter Beatrixstraat 30		
verdacht	asbestverdacht dak zonder goot (1-zijde)	asbest
H: Beatrixstraat ten oosten van nummer 30		
verdacht	uit eerder onderzoek aangetroffen asbest op maaiveld (na schuurbrand)	asbest
I: gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd F, G, H		
verdacht	bij eerder uitgevoerd onderzoek aangetroffen puin bijmengingen en bij de locatie-inspectie d.d. 19 september 2017 waargenomen puin op het maaiveld waarvan de kwaliteit en herkomst onbekend is.	asbest
J: watergang		
onverdacht	voorgenomen demping	
L: nieuw aangekochte perceel.		
verdacht	voormalige boomgaard	OCB

Asbest

De loods aan de Julianastraat 14 heeft een dak van asbestverdacht materiaal maar heeft tevens een dakgoot (in goede staat) welke rechtstreeks afwatert op de riolering. Derhalve wordt deze locatie als 'onverdacht' beschouwd op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest en derhalve niet als separate deellocatie onderzocht.

3. Verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (april 2016). Het onderzoek naar de voormalige (gedempte) watergangen wordt uitgevoerd op basis van een maatwerkstrategie, waarbij een raai van 3 boringen haaks op een voormalige (gedempte) watergang geplaatst wordt. Omdat de activiteiten behorende bij deellocatie E, reeds na buitengebruikstellen zijn onderzocht en hier geen noemenswaardige verontreinigingen werden aangetoond. Wordt hier eveneens een maatwerkstrategie gehanteerd.

De te volgen strategie is per deellocatie weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

strategie ¹⁾	opp.	boorwerk (diepte in m-mv)		chemische analyses ²⁾	
		boringen	peilbuizen	grond	grondwater
A. gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd Beatrixstraat 19 - 21					
ONV-NL	15.569 m ²	18 x (0,5) 6 x (3,0)	3	7 x NEN-g	3 x NEN-gw
B. gehele onderzoekslocatie, toplaag (tot 0,30 m-mv) verdacht op bestrijdingsmiddelen					
VED-HE-NL	17.109 m ²	comb. A. ³⁾	-	9 x OCB	-
C. voormalige (gedempte) watergangen (4x)					
maatwerk	4 x raai (3 boringen)	8 x (3,0), comb A. ⁴⁾	-	- ⁵⁾	-
D. Wilhelminastraat 19 - 21					
VED-HE-NL	1.540 m ²	10 x (0,5) 2 x (2,0)	1	4 x NEN-g	1 x NEN-gw
E1. ondergrondse HBO tanks (2 x 5 m³)					
maatwerk	-	2 x (0,5 - o.z. tank)	1	1 x m.o., btexsn	1 x m.o., btexsn,
E2: petroleumtank en afgewerkte olie, bovengrondse dieseltank (5 m³) en ondergrondse benzinetank (2 m³)					
maatwerk	-	2 x (0,5) 1 x (0,5 - o.z. tank)	1	1 x m.o., btexsn en PAK 1 x m.o. en btexsn	1 x m.o., btexsn
E3. goot wasplaats					
maatwerk	-	1 x (0,5)	1	1 x m.o., btexsn	1 x m.o., btexsn
E4. OBAS					
maatwerk	-	1 x (0,5-o.z. obas)	1 x herb. peilbuis ⁸⁾	1 x m.o., btexsn	1 x m.o., btexsn
L: nieuw aangekocht perceel.					
ONV-NL	489 m ²	2 x (0,5) 1 x (2,0)	1	2 x NEN-g	1 x NEN-gw
VED-HE-NL		1 x (0,3) ³⁾			

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:

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

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

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;
- PAK : standaard (VROM-)pakket 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
- OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen;
- 3) de boringen ten behoeve van de verdachte toplaag worden gecombineerd met de boringen ten behoeve van de overige deellocaties. Hierbij wordt de toplaag (0,0 - 0,30 m-mv) separaat bemonsterd;
 - 4) De boringen ten behoeve van de voormalige watergangen (deellocatie C) worden gecombineerd met de boringen ten behoeve van deellocatie A;
 - 5) voorsnog zijn voor de voormalige (gedempte) watergangen geen analyses opgenomen. Indien tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk bijmengingen in de grond worden aangetroffen die duiden op deze gedempte watergang, wordt (minimaal) één analyse op het standaard NEN-pakket voor grondparameters noodzakelijk geacht.
 - 6) conform de strategie voor een verdachte locatie, dienen 3 analyses van de verdachte laag te worden uitgevoerd. Om ook een uitspraak te kunnen doen over de 'onverdachte' ondergrond is bij deellocatie D een extra analyse opgenomen;
 - 7) De diepe boringen ten behoeve van de onverdachte deellocatie worden doorgezet tot 3,0 m-mv i.v.m. de onbekende ontgravingsdiepte ten behoeve van de geplande openbare weg en riolering;
 - 8) herbemonsteren bestaande peilbuis.

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

3.2 Uitvoering

Kwalibo

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

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

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

Tabel 3.2: erkende veldwerkers Tritium Advies B.V.

veldwerkers	datums uitvoering	boornummers/ peilbuisnummers
boorwerkzaamheden		
Pauke van der Stelt	31 oktober 2017	A01, A03, A05 t/m A13, A15 t/m A18
	1 november 2017	J01 t/m J11, C01 t/m C12
	2 november 2017	A02, A04, A14, A19 t/m A29
	6 november 2017	A29a, A30 t/m A32, E01 t/m E05
	7 november 2017	E06 t/m E10, D01
	8 november 2017	D02 t/m D14
Dorus Straatman	22 november 2017	A29b, E11
Pauke van der Stelt	22 januari 2018	D100 t/m D108
Dorus Straatman	24 januari 2018	L01 t/m L04
Bryan Hofman	2 februari 2018	L-ag01 t/m L-ag04
monsternamen grondwater		
Dorus Straatman	22 november 2017	A01, A07, A14, D02, E03, E07, E09, E11

Tabel 3.2 (vervolg): erkende veldwerkers Tritium Advies B.V

veldwerkers	datums uitvoering	boornummers/ peilbuisnummers
monstername grondwater		
Pauke van der Stelt	2 februari 2018	L02

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.

3.2.1 Grondonderzoek

De plaats van de boringen is weergegeven in bijlage 2.

Funderingslagen

Ter plaatse van de boorpunten A01, A06, A25, A32 en D02 zijn volledige puin- en slakhoudende lagen aangetroffen in de bovengrond.

Olie-water reacties

Ter plaatse van boring D03, in het traject 1,40 - 2,30 m-mv en boring D07 in het traject 0,20 - 2,00 m-mv zijn zwakke tot matige olie-water reacties waargenomen. Ter plaatse van boorpunt D02 zijn sterke olie-waterreacties waargenomen in het traject van 1,60 - 1,80 m-mv.

Voormalige (gedempte) watergangen

Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de voormalige watergangen op de onderzoekslocatie (deellocatie C) is geen voormalige slootbodemp of dempingsmateriaal aangetroffen. Tevens is de bodemopbouw niet afwijkend van de bodemopbouw op de rest van de onderzoekslocatie.

Zintuiglijke waarnemingen

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

Tabel 3.3: waargenomen bodemvreemde bijmengingen.

boring	traject (m-mv)	bodemvreemde bijmengingen	einddiepte (m-mv)
A. gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd Wilhelminastraat 19 - 21			
1	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	1,30
	0,50 - 0,80	sporen puin, sporen kolengruis	
A03	0,50 - 1,00	matig puinhoudend	2,00
	1,00 - 1,50	sporen puin	
A04	0,00 - 0,30	sporen puin	0,80
A05	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend	1,30
	0,30 - 0,80	zwak puinhoudend	
A06	0,30 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend	1,30
	0,50 - 0,80	zwak puinhoudend	
A07	0,30 - 1,00	zwak puinhoudend	2,80
A08	0,00 - 0,50	matig puinhoudend	1,00
A09	0,00 - 0,30	sporen puin	0,80

Tabel 3.3 (vervolg): waargenomen bodemvreemde bijmengingen.

boring	traject (m-mv)	bodemvreemde bijmengingen	einddiepte (m-mv)
A. gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd Wilhelminastraat 19 - 21			
A10	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend	0,80
A11	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	1,30
	0,50 - 0,80	sporen puin, sporen kolengruis	
A12	0,00 - 0,30	sporen puin	0,80
A13	0,00 - 0,30	sporen puin	0,80
A14	0,00 - 1,30	zwak puinhoudend, sporen kolengruis	3,50
A15	0,00 - 0,30	sporen puin	0,80
A16	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend	0,80
A17	0,00 - 0,30	sporen puin	0,80
A18	0,00 - 0,30	sporen puin	2,00
A19	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend	1,50
A20	0,00 - 0,80	sporen puin, sporen kolengruis	1,30
A. gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd Wilhelminastraat 19 - 21			
A21	0,00 - 0,30	matig puinhoudend	1,70
	0,30 - 0,50	zwak puinhoudend	
	0,50 - 1,20	sporen puin, sporen kolengruis	
A22	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	1,00
A23	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	1,00
A24	0,00 - 0,30	matig puinhoudend	0,50
	0,30 - 0,50	zwak puinhoudend	
A25	0,30 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend	0,50
A26	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	2,00
	0,50 - 1,50	sporen puin	
A27	0,00 - 1,50	sporen puin	2,00
A28	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	1,70
	0,50 - 1,20	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend	
A29	0,00 - 0,50	sporen puin, zwak glashoudend	0,50
A29a	0,00 - 0,50	sporen puin, sporen glas	1,00
A29B	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, zwak puinhoudend	0,50
C. voormalige (gedempte) watergangen (4x)			
C01	0,00 - 0,70	zwak puinhoudend	3,00
	0,70 - 1,50	sporen puin	
C02	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	3,00
	0,50 - 1,50	sporen puin	
C03	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	3,00
	0,50 - 1,50	sporen puin	
C04	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	3,00
	0,50 - 1,50	sporen puin	
C05	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	3,00
	0,50 - 1,30	sporen puin	
C06	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	3,00
	0,50 - 1,30	sporen puin	
C07	0,50 - 1,50	sporen puin	3,00
C08	0,50 - 1,50	sporen puin	3,00
C09	0,50 - 0,80	sporen puin	3,00
C10	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	3,00
	0,50 - 1,30	sporen puin	
C11	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	3,00
	0,50 - 1,30	sporen puin	

Tabel 3.3 (vervolg): waargenomen bodemvreemde bijmengingen.

boring	traject (m-mv)	bodemvreemde bijmengingen	einddiepte (m-mv)
C. voormalige (gedempte) watergangen (4x)			
C12	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	3,00
	0,50 - 1,30	sporen puin	
D. Wilhelminastraat 19 - 21			
D02	0,40 - 2,00	zwak puinhoudend	3,00
E. ondergrondse HBO tanks (2 x 5 m3), petroleum opslag, afgewerkte olie, bovengrondse dieseltank (5m3), ondergrondse benzinetank (2 m3), goot wasplaats, OBAS			
E01	0,80 - 1,30	zwak puinhoudend	1,80
E02	0,50 - 1,30	sporen puin	3,00
E06	0,20 - 1,00	sporen puin	1,00
E07	0,20 - 1,10	sporen puin	3,20
E08	0,20 - 0,50	zwak puinhoudend	3,00
L: nieuw aangekocht perceel.			
L01	0,00 - 0,50	sporen puin	1,00
L02	0,00 - 0,50	sporen puin	3,00
	0,50 - 0,70	sporen puin	
L03	0,00 - 1,00	sporen puin	2,00
L04	0,00 - 0,50	sporen puin	1,00

3.2.2 Grondwateronderzoek

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

Tabel 3.4: peilbuisspecificaties.

peilbuis	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	geleidbaarheid (Ec, $\mu\text{S/cm}$)	troebelheid (ntu) ¹⁾
A01	2,00 - 3,00	1,47	6,9	779	17
A07	1,80 - 2,80	1,27	6,8	588	13
A14	2,50 - 3,50	1,98	6,8	982	18
D02	2,00 - 3,00	1,47	6,8	947	18
E03	2,20 - 3,20	1,64	6,9	872	16
E07	2,20 - 3,20	1,76	6,8	872	14
E09	2,10 - 3,10	1,57	6,9	866	14
E11	-	1,46	6,9	854	17
L02	2,00 - 3,00	0,80	6,9	1145	18

opmerking bij de tabel:

- 1) de verhoogde ntu (> 10) wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van niet opgeloste stoffen in het grondwater en kan leiden tot een overschatting van een organische verontreiniging. Gezien de aard en mate van de verhoogde concentraties in het grondwater heeft de verhoogde ntu waarschijnlijk geen of nauwelijks invloed gehad op de analysesresultaten.

3.2.3 Analyses

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

Tabel 3.5: geanalyseerde monsters (grond).

monster-code	deelmonsters (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
A. gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd Wilhelminastraat 19 - 21			
MMA01	A03 (0,50 - 1,00), A21 (0,00 - 0,30), C02 (0,00 - 0,30)	NEN-g	zwak tot matig puinhoudende bovengrond (zand)
MMA02	A06 (0,30 - 0,50), A14 (0,00 - 0,50), A20 (0,00 - 0,30)	NEN-g	sporen tot zwak puin- en kolengruishoudende bovengrond (klei)
MMA03	A02 (0,00 - 0,30), A04 (0,00 - 0,30), A05 (0,00 - 0,30), A07 (0,30 - 0,50), A09 (0,00 - 0,30), A10 (0,00 - 0,30), A11 (0,00 - 0,50), A26 (0,00 - 0,30), A27 (0,00 - 0,30)	NEN-g	sporen tot zwak puinhoudend bovengrond (klei)
MMA04	A12 (0,00 - 0,30), A13 (0,00 - 0,30), A15 (0,00 - 0,30), A16 (0,00 - 0,30), A17 (0,00 - 0,30), A18 (0,00 - 0,30), A19 (0,00 - 0,30), A22 (0,00 - 0,30), A23 (0,00 - 0,30), A28 (0,00 - 0,30)	NEN-g	sporen tot zwak puinhoudend bovengrond (klei)
MMA05	A02 (0,50 - 0,80), A11 (0,50 - 0,80), A14 (0,80 - 1,30), A21 (0,80 - 1,20), A28 (0,50 - 1,00)	NEN-g	sporen tot zwak puin- en kolengruishoudende ondergrond (klei)
A. gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd Wilhelminastraat 19 - 21			
MMA06	A03 (1,00 - 1,50), A05 (0,30 - 0,80), A06 (0,50 - 0,80), A07 (0,50 - 1,00), A19 (0,50 - 1,00), A26 (1,00 - 1,50), A27 (1,00 - 1,50), C01 (0,70 - 1,20), C12 (1,00 - 1,30)	NEN-g	sporen tot zwak puinhoudende ondergrond (klei)
MMA07	A01 (1,30 - 1,80), A03 (1,50 - 2,00), A06 (0,80 - 1,30), A07 (2,50 - 2,80), A08 (0,50 - 1,00), A14 (2,50 - 3,00), A18 (1,40 - 1,80), A19 (1,00 - 1,50)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond (klei)
A29B-1	A29B (0,00 - 0,50)	NEN-g	sporen puin-, hout- en glas bovengrond (zand)
A08-1	A08 (0,00 - 0,50)	NEN-g	matig puinhoudende bovengrond (klei)
B. toplaag (tot 0,30 m-mv) verdacht op bestrijdingsmiddelen			
MMB01	A06 (0,30 - 0,50), A07 (0,30 - 0,50), C07 (0,50 - 1,00), C09 (0,50 - 0,80)	OCB, L+H	verdachte toplaag (klei)
MMB02	A07 (0,08 - 0,30), C07 (0,08 - 0,50)	OCB, L+H	verdachte toplaag (klei)
MMB03	A15 (0,00 - 0,30), A19 (0,00 - 0,30), A20 (0,00 - 0,30)	OCB, L+H	verdachte toplaag (klei)
MMB04	A21 (0,00 - 0,30), C02 (0,00 - 0,30), C03 (0,00 - 0,30)	OCB, L+H	verdachte toplaag (zand)
MMB05	A02 (0,00 - 0,30), A04 (0,00 - 0,30), A09 (0,00 - 0,30), C11 (0,00 - 0,30)	OCB, L+H	verdachte toplaag (klei)
MMB06	A12 (0,00 - 0,30), A16 (0,00 - 0,30), A17 (0,00 - 0,30), A23 (0,00 - 0,30)	OCB, L+H	verdachte toplaag (klei)
MMB07	A10 (0,00 - 0,30), A28 (0,00 - 0,30), C12 (0,00 - 0,30)	OCB, L+H	verdachte toplaag (klei)
MMB08	A05 (0,00 - 0,30), A13 (0,00 - 0,30), A18 (0,00 - 0,30)	OCB, L+H	verdachte toplaag (klei)
MMB09	C02 (0,30 - 0,50), C03 (0,30 - 0,50)	OCB, L+H	verdachte toplaag (zand)
D. Wilhelminastraat 19 - 21			
MMD01	D04 (0,15 - 0,50), D05 (0,35 - 0,50), D06 (0,20 - 0,50)	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond (klei)
MMD02	D01 (0,50 - 1,00), D02 (0,40 - 0,90), D03 (0,50 - 1,00)	NEN-g	zwak puinhoudende ondergrond (klei)
MMD03	D01 (0,20 - 0,50), D03 (0,08 - 0,50), D05 (0,06 - 0,35)	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond (zand)
D02-8	D02 (1,60 - 1,80)	minerale olie, btexsn	zwak puinhoudend, sterke olie-waterreactie (klei)

Tabel 3.5 (vervolg): geanalyseerde monsters (grond).

monster-code	deelmonsters (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
D. Wilhelminastraat 19 - 21			
D100-7	D100 (1,60 - 1,80)	minerale olie, btexsn	verificatie contouren restverontreiniging
D101-5	D101 (1,80 - 2,30)	minerale olie, btexsn	
D101-7	D101 (1,60 - 1,80)	minerale olie, btexsn	
D102-6	D102 (1,60 - 1,80)	minerale olie, btexsn	
D103-7	D103 (1,60 - 1,80)	minerale olie, btexsn	
D108-4	D108 (1,30 - 1,80)	minerale olie, btexsn	
D104-2	D104 (0,40 - 0,90)	minerale olie, btexsn	uitsplitsing (herplaatsing) MMD02
D105-2	D105 (0,50 - 1,00)	minerale olie, btexsn	
D106-3	D106 (0,50 - 1,00)	minerale olie, btexsn	
D107-2	D107 (0,50 - 1,00)	minerale olie, btexsn	
E1: ondergrondse HBO tanks (2 x 5 m³)			
MME01	E08 (1,50 - 2,00), E10 (1,50 - 1,80)	minerale olie, btexsn	meest verdachte laag, grondwaterstand
E2: Petroleumtank en afgewerkte olie, bovengrondse dieseltank (5 m³) en ondergrondse benzinetank (2 m³)			
MME02	E03 (0,08 - 0,50), E04 (0,08 - 0,50)	minerale olie, btexsn, PAK	meest verdachte laag, bovengrond
E03-8	E03 (1,80 - 2,00)	minerale olie, btexsn	meest verdachte laag, grondwaterstand
E3: (vml.) goot wasplaats			
E05-1	E05 (0,08 - 0,50)	minerale olie, btexsn	meest verdachte laag, bovengrond
E4: (vml.) OBAS			
E01-3	E01 (0,80 - 1,30)	minerale olie, btexsn	meest verdachte laag, grondwaterstand
L: nieuw aangekocht perceel			
MML01	L01 (0,00 - 0,50), L02 (0,00 - 0,50), L03 (0,00 - 0,50), L04 (0,00 - 0,50)	NEN-g	sporen puin bovengrond (zand)
MML02	L01 (0,50 - 1,00), L02 (1,20 - 1,70), L02 (1,70 - 2,20), L03 (1,00 - 1,50), L03 (1,50 - 2,00), L04 (0,50 - 1,00)	NEN-g	zintuiglijke schone ondergrond (zand)
L-OCB-MM1	L-ag01 (0,00 - 0,30), L-ag03 (0,00 - 0,30)	OCB	verdachte toplaag (zand)
L-OCB-MM2	L-ag02 (0,00 - 0,30), L-ag04 (0,00 - 0,30)	OCB	verdachte toplaag (zand)

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);
- PAK : standaard (VROM-)pakket 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
- OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen;
- L+H : lutum en humus (organische stof).
- btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen.

Tabel 3.6: geanalyseerde monsters (grondwater).

monster-code	peilbuisnummer	filtertraject (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
A01-1-1	A01	2,00 - 3,00	NEN-gw	onderzoek grondwater
A07-1-1	A07	1,80 - 2,80	NEN-gw	onderzoek grondwater
A14-1-1	A14	2,50 - 3,50	NEN-gw	onderzoek grondwater
D02-1-1	D02	2,00 - 3,00	NEN-gw	onderzoek grondwater
E03-1-1	E03	2,20 - 3,20	m.o., btexsn, PAK	onderzoek grondwater
E07-1-1	E07	2,20 - 3,20	m.o., btexsn	onderzoek grondwater
E09-1-1	E09	2,10 - 3,10	m.o., btexsn	onderzoek grondwater
E11-1-1	E11	-	m.o., btexsn	onderzoek grondwater
L02-1-1	L02	2,00 - 3,00	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);
- PAK : standaard (VROM-)pakket 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
- m.o. : minerale olie;
- btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen.

3.3 Analyseresultaten

3.3.1 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 3.7: aanduiding mate van verontreiniging.

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

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

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

Tabel 3.8: aanduiding bodemkwaliteitsklasse.

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

3.3.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting hiervan is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.9: samenvatting toetsingsresultaten grond.

monster- code	boringen	motivatie	toetsingsresultaten			
			Wbb			Bbk ¹⁾
			> AW	> T	> I	
A. gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd Wilhelminastraat 19 - 21						
MMA01	A03, A21, C02	zwak tot matig puinhoudende bovengrond (zand)	kobalt, lood, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie	-	-	IND
MMA02	A06, A14, A20	sporen tot zwak puin- en kolengruishoudende bovengrond (klei)	cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK	-	-	IND
MMA03	A02, A04, A05, A07, A09, A10, A11, A26, A27	sporen tot zwak puinhoudend bovengrond (klei)	cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK	-	-	IND

Tabel 3.9 (vervolg): samenvatting toetsingsresultaten grond.

monster- code	boringen	motivatie	toetsingsresultaten			
			Wbb			Bbk ¹⁾
			> AW	> T	> I	
A. gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd Wilhelminastraat 19 - 21						
MMA04	A12, A13, A15, A16, A17, A18 A19, A22, A23 A28	sporen tot zwak puinhoudend bovengrond (klei)	cadmium, kwik, lood, zink, PAK	-	-	IND
MMA05	A02, A11, A14, A21, A28	sporen tot zwak puin- en kolengruishoudende ondergrond (klei)	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink, PAK	-	-	IND
MMA06	A03, A05, A06, A07, A19, A26 A27 C01, C12	sporen tot zwak puinhoudende ondergrond (klei)	kwik	-	-	AW
MMA07	A01, A03, A06, A07, A08, A14 A18, A19	zintuiglijk schone ondergrond (klei)	-	-	-	AW
A29B-1	A29B	sporen puin-, hout- en glas bovengrond (zand)	cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK, PCB en minerale olie	-	-	- ²⁾
A08-1	A08	matig puinhoudende bovengrond (klei)	PAK	-	-	- ²⁾
B. toplaag (tot 0,30 m-mv) verdacht op bestrijdingsmiddelen						
MMB01	A06, A07 C07, C09	verdachte toplaag (klei)	DDE, DDD	-	-	- ²⁾
MMB02	A07, C07	verdachte toplaag (klei)	-	-	-	- ²⁾
MMB03	A15, A19, A20	verdachte toplaag (klei)	-	-	-	- ²⁾
MMB04	A21, C02, C03	verdachte toplaag (zand)	-	-	-	- ²⁾
MMB05	A02, A04, A09, C11	verdachte toplaag (klei)	-	-	-	- ²⁾
MMB06	A12, A16, A17, A23	verdachte toplaag (klei)	-	-	-	- ²⁾
MMB07	A10, A28, C12	verdachte toplaag (klei)	-	-	-	- ²⁾
MMB08	A05, A13, A18	verdachte toplaag (klei)	-	-	-	- ²⁾
MMB09	C02, C03	verdachte toplaag (zand)	-	-	-	- ²⁾
D. Wilhelminastraat 19 - 21						
MMD01	D04, D05, D06	zintuiglijk schone bovengrond (klei)	-	-	-	AW
MMD02	D01, D02, D03	zwak puinhoudende ondergrond (klei)	cadmium, kobalt, kwik, lood, zink, PAK	minerale olie	-	NT
MMD03	D01, D03, D05	zintuiglijk schone bovengrond (zand)	kobalt	-	-	AW
D02-8	D02	zwak puinhoudend, sterke olie-waterreactie (klei)	tolueen	-	minerale olie	NT
D100-7	D100	verificatie contouren restverontreiniging	-	-	-	AW
D101-5	D101		-	-	-	AW
D101-7	D101		-	minerale olie	-	AW
D102-6	D102		-	-	-	AW
D103-7	D103		-	-	-	AW

Tabel 3.9 (vervolg): samenvatting toetsingsresultaten grond.

monster- code	boringen	motivatie	toetsingsresultaten			
			Wbb			Bbk ¹⁾
			> AW	> T	> I	
D. Wilhelminastraat 19 - 21						
D108-4	D108		minerale olie, tolueen, PAK, styreen, aromatische oplosmiddelen (som)	ethylbenzeen	benzeen, xylenen	NT
D104-2	D104	uitsplitsing (herplaatsing) MMD02	minerale olie	-	-	NT
D105-2	D105		-	-	-	AW
D106-3	D106		-	-	-	AW
D107-2	D107		minerale olie			IND
E1: ondergrondse HBO tanks (2 x 5 m³)						
MME01	E08, E10	meest verdachte laag, grondwaterstand	-	-	-	..2)
E2: Petroleumtank en afgewerkte olie, bovengrondse dieseltank (5 m³) en ondergrondse benzinetank (2 m³)						
MME02	E03, E04	meest verdachte laag, bovengrond	-	-	-	..2)
E01-3	E01	meest verdachte laag, grondwaterstand	-	-	-	..2)
E3: goot wasplaats						
E05-1	E05	meest verdachte laag, bovengrond	-	-	-	..2)
E4: OBAS						
E03-8	E03	meest verdachte laag, grondwaterstand	-	-	-	..2)
L: nieuw aangekocht perceel						
MML01	L01 t/m L04	sporen puin bovengrond (zand)	cadmium, lood, zink	-	-	WO
MML02	L01 t/m L04	zintuiglijke schone ondergrond (zand)	-	-	-	AW
L-OCB MM1	L-ag01 en L-ag03	verdachte toplaag (zand)	-	-	-	..2)
L-OCB MM2	L-ag02 en L-ag04	verdachte toplaag (zand)	-	-	-	..2)

opmerking bij de tabel:

- 1) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) dient als indicatief te worden beschouwd;
- 2) gezien het geringe aantal onderzochte parameters wordt de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) voor dit monster niet representatief geacht.

3.3.3 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. Een samenvatting hiervan is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.10: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
A01-1-1	A01	2,00 - 3,00	onderzoek grondwater	barium	-	-
A07-1-1	A07	1,80 - 2,80	onderzoek grondwater	barium, molybdeen	-	-
A14-1-1	A14	2,50 - 3,50	onderzoek grondwater	barium	-	-
D02-1-1	D02	2,00 - 3,00	onderzoek grondwater	barium, naftaleen	-	-
E03-1-1	E03	2,20 - 3,20	onderzoek grondwater	-	-	-
E07-1-1	E07	2,20 - 3,20	onderzoek grondwater	-	-	-
E09-1-1	E09	2,10 - 3,10	onderzoek grondwater	naftaleen	-	-
E11-1-1	E11	-	onderzoek grondwater	-	-	-
L02-1-1	L02	2,00 - 3,00	onderzoek grondwater	minerale olie	barium	-

3.4 Verontreinigingssituatie

3.4.1 Deellocatie D: Wilhelminastraat 19 - 21

In het verleden is de onderzoekslocatie gesaneerd door middel van het afgraven van de sterk verontreinigde grond. Vervolgens is de ontgraving aangevuld met 1,0 meter grond met de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. Hiermee werd de saneringsdoelstelling behaald.

Uit de resultaten blijkt dat in een mengmonster van de bovengrond een matige verontreiniging met minerale olie is aangetoond. Na herplaatsen van de boringen en separate analyses wordt deze matige verontreiniging niet bevestigd. Er is maximaal sprake van lichte verontreinigingen. Echter is het gehalte minerale olie dermate verhoogd dat niet wordt voldaan aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen', de grond wordt namelijk geclassificeerd als 'niet toepasbaar' en 'industrie'.

Voor de ondergrond geldt dat bekend was dat een restverontreiniging aanwezig is. Echter in verband met het aantonen van minerale olie nabij de openbare weg heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden om te verifiëren of al dan niet sprake is van een tweede bron. Uit de resultaten blijkt dat sprake is van één verontreinigingsvlek waarbij de contouren van de restverontreinigingen groter zijn dan uit de saneringsevaluatie blijkt.

De verontreinigingssituatie met daarop de contouren van de restverontreiniging en de indicatieve bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond is weergegeven op de tekening weergegeven in bijlage 2.

4. Verkennend- en nader asbestonderzoek

4.1 Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek

Het verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C1 (augustus 2016).

Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien asbestverdachte materialen worden aangetroffen, worden deze bemonsterd en ter verificatie aangeboden aan het laboratorium.

De opgegraven grond en puin wordt uitgespreid en visueel onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De verdachte bovengrond ter plaatse van deellocatie F en G in verband met veiligheidsoverwegingen niet in het veld gezeefd.

De te volgen strategie is per deellocatie weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.1: strategie verkennend asbestonderzoek.

strategie ¹⁾	omschrijving		inspectiegaten (m-mv) (0,3 x 0,3 m)	analyses ²⁾
F: loods bij Wilhelminastraat 19 - 21				
VEP	eroderende dakbedekking	2 x 66 m ²	4 x (0,3)	2 x asb-g
G: schuur achter Beatrixstraat 30				
VEP	eroderende dakbedekking, 1-zijde	1 x 22 m ²	2 x (0,3)	1 x asb-g
H: Beatrixstraat ten oosten van nummer 30				
VED-HE	uit eerder onderzoek aangetroffen asbest op maaiveld (na schuurbrand)	900 m ²	5 x (0,5) 1 x o.z. laag ³⁾	2 x asb-g
I: gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd F, G, H				
VED-HE	bijmengingen met puin met onbekende kwaliteit en herkomst	16.200 m ²	24 x (0,5) ⁴⁾ 6 x o.z. laag ³⁾	6 x asb-g
L: nieuw aangekocht perceel				
VED-HE	geheel terreindeel	489 m ²	3 x (0,5) 1 x o.z. laag ³⁾	1 x asb-g

opmerking bij de tabel.

1) verklaring strategie:

VED-HE : strategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld;

VEP : strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern;

2) verklaring analyses:

asb-g : asbest in grond;

3) de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm;

4) de gaten van het verkennend onderzoek worden gecombineerd met de boringen van deellocatie A en C.

De grond- en materiaalmonsters worden door een geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd.

4.2 Onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek

4.2.1 Inleiding

Uit de resultaten van het verkennend asbestonderzoek blijkt dat ter plaatse van de schuur op het achterliggend terrein van Beatrixstraat 30 (deellocatie G) asbesthoudende materialen in de bodem zijn waargenomen. Na analyse van dit materiaal en de uitkomende grond blijkt dat in de fijne fractie (<20 mm) asbest is aangetoond met een gewogen gehalte van 50 mg/kg d.s. In de grove fractie is geen asbest aangetroffen.

Aangezien het indicatief aangetoonde gehalte gelijk is aan de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd om vast te stellen of bij een groter geïnspecteerd volume (2 gaten of één sleuf) sprake is van een overschrijding van 100 mg/kg d.s. Tevens wordt vastgesteld of sprake is van humane risico's in verband met respirabele vezels.

Bij het nader onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord.

- Is sprake van een bodemverontreiniging met asbest (>100 mg/kg d.s.)?
- Is sprake van onaanvaardbare risico's in verband met respirabele vezels in de toplaag?
- Indien sprake is van een gehalte >100 mg/kg d.s., wat is dan de omvang van de aangetoonde verontreiniging met asbest en is sprake van onaanvaardbare risico's?

4.2.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd op basis van de voorgeschreven strategie voor nader onderzoek, volgens de Nederlandse Norm 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond' (NEN 5707).

De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.2. Strategie nader asbestonderzoek

deellocatie G	sleuven (200 x 35 cm)	omschrijving laag	diepte laag (m-mv)	analyses ¹⁾
Fase 1				
kern	2 sleuven	toplaag (risicobeoordeling)	0,00 - 0,10	1 x asb-r 2 x asb-g 2 x asb-m
Fase 2				
verticale afperking	-	onderliggende bodem	0,30 - 0,50	2 x asb-g 2 x asb-m
horizontale afperking	3 sleuven	horizontale afperking verontreiniging (oost, zuid en, west)	0,00 - 0,10	3 x asb-g 3 x asb-m

opmerking bij de tabel.

1) verklaring analyses:

ASB-g : asbest in grond;

ASB-m : asbest in materiaal (verzamelmonster);

ASB-r : SEM/EDX analyse voor het bepalen van respirabele vezels in de fijnste fractie.

4.3 Uitvoering

4.3.1 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 werkzaamheden worden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 5, 12 december 2013) conform protocol 2018 (versie 3.2, 10 maart 2016) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

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

Tabel 4.3: erkende veldwerkers Tritium Advies B.V.

veldwerkers	datum	nummers
maaiveldinspectie		
Pauke van der Stelt en Dirk van de Laar	31 oktober 2017	maaiveld
Bryan Hofman	2 februari 2018	
gaten en boringen (inspectie grond)		
Pauke van der Stelt	31 oktober 2017	A03, A06, A07, A09, A10, A11, A12, A13, A15, A16, A17, A18
	1 november 2017	C04, C10
	2 november 2017	A02, A04, A21, A22, A23, A24, A25, A26, A27, A28, A29, C03
	6 november 2017	F01, F02, G01, G02, H01, H02, H03, H04, H05
	8 november 2017	F03, F04
Dirk van de Laar	31 oktober 2017	A03, A06, A07, A09, A10, A11, A12, A13, A15, A16, A17, A18
Rolf Liebrechts	12 december 2017	SL01 en SL02
Pauke van der Stelt	22 januari 2018	SIG01a
Pauke van der Stelt	12 februari 2018	SI01-1, SI03 en SI04
Bryan Hofman	2 februari 2018	L-ag01 t/m L-ag04

Opgemerkt wordt dat de halfverharding met puin ter plaatse van de oprit (gaten A01, A06, A25, D02) bestaat uit meer dan 50% bodemvreemde materialen. Voor werkzaamheden in grond met meer dan 50% bodemvreemde materialen is het protocol 2018 niet van toepassing is. Dit heeft geen invloed op de onderzoeksstrategie en de resultaten van het onderzoek.

4.3.2 Veldwerk asbestonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie zijn de in de navolgende tabel weergegeven asbestverdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt dat bij de inspectie van het maaiveld, de locatie gedeeltelijk bedekt was met vegetatie (lang gras, onkruid). Gezien de conditie van het maaiveld wordt de inspectie-efficiëntie van deze terreindelen geschat op 50 - 70%. Ter plaatse van de klinkers wordt de maaiveldinspectie geschat op 90 - 100%. De vindplaatsen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Tabel 4.4: asbestverdachte materialen op het maaiveld.

vindplaats	beschrijving	hoeveelheid	gewicht (gram) ¹⁾
ter plaatse van de aanwezige sloot (deellocatie J)	AVM01	1 stuk	121
zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie	AVM02	2 stukken	6
	AVM03	1 stuk	135
	AVM04	3 stukken	19

opmerking bij de tabel.

1) betreft het gewicht van de aangetroffen materialen gemeten in het veld (niet gedroogd).

Bodem

De plaats van de inspectiegaten is weergegeven in bijlage 2. De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven afwijkingen in de bodem waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging met asbest. Voor de afwijkende bodemvreemde bijmengingen van het gehele terrein (deellocatie I) wordt verwezen naar tabel 3.6. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

Tabel 4.5: bodemvreemde waarnemingen.

boring	traject (m-mv)	bodemvreemde waarnemingen	diepte boring (m-mv)
A/I: gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd F, G, H			
A02	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	1,30
	0,50 - 0,80	sporen puin, sporen kolengruis	
A03	0,50 - 1,00	matig puinhoudend	2,00
	1,00 - 1,50	sporen puin	
A04	0,00 - 0,30	sporen puin	0,80
A05	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend	1,30
	0,30 - 0,80	zwak puinhoudend	
A06	0,30 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend	1,30
	0,50 - 0,80	zwak puinhoudend	
A07	0,30 - 1,00	zwak puinhoudend	2,80
A08	0,00 - 0,50	matig puinhoudend	1,00
A09	0,00 - 0,30	sporen puin	0,80
A10	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend	0,80
A11	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	1,30
	0,50 - 0,80	sporen puin, sporen kolengruis	
A12	0,00 - 0,30	sporen puin	0,80
A13	0,00 - 0,30	sporen puin	0,80
A14	0,00 - 1,30	zwak puinhoudend, sporen kolengruis	3,50
A15	0,00 - 0,30	sporen puin	0,80
A16	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend	0,80
A17	0,00 - 0,30	sporen puin	0,80
A18	0,00 - 0,30	sporen puin	2,00
A19	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend	1,50
A20	0,00 - 0,80	sporen puin, sporen kolengruis	1,30
A21	0,00 - 0,30	matig puinhoudend	1,70
	0,30 - 0,50	zwak puinhoudend	
	0,50 - 1,20	sporen puin, sporen kolengruis	
A22	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	1,00
A23	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	1,00

Tabel 4.5 (vervolg): bodemvreemde waarnemingen.

boring	traject (m-mv)	bodemvreemde waarnemingen	diepte boring (m-mv)
A/I: gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd F, G, H			
A24	0,00 - 0,30	matig puinhoudend	0,50
	0,30 - 0,50	zwak puinhoudend	
A25	0,30 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend	0,50
A26	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	2,00
	0,50 - 1,50	sporen puin	
A27	0,00 - 1,50	sporen puin	2,00
A28	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	1,70
	0,50 - 1,20	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend	
A29	0,00 - 0,50	sporen puin, zwak glashoudend	0,50
A29a	0,00 - 0,50	sporen puin, sporen glas	1,00
A29B	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, zwak puinhoudend	0,50
H: Beatrixstraat ten oosten van nummer 30			
H01 t/m H05	0,00 - 0,50	sporen puin	0,50
G: schuur achter Beatrixstraat 30			
SL01	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend	0,30
SL02	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend	0,30
SLG01a	0,00 - 0,10	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	0,10
SI01-1	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	0,50
SL04	0,00 - 0,10	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	0,10
L: nieuw aangekocht perceel			
L-ag01	0,00 - 0,50	sporen puin	0,50
L-ag02	0,00 - 0,50	sporen puin	0,50
L-ag03	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend	1,20
L-ag04	0,00 - 0,50	sporen puin	0,50

4.3.3 Analyses

De monsters zijn volgens navolgende tabel geanalyseerd door RPS te Breda (geaccrediteerd).

Tabel 4.6: geanalyseerde monsters.

monster- code	vindplaats	traject (m-mv)	analyses ¹⁾	motivatie
F: loods bij Wilhelminastraat 19 - 21				
F-asb01	F01, F02	0,00 - 0,10	asbest in grond	asbestverdachte toplaag (klei)
F-asb02	F03, F04			asbestverdachte toplaag (zand)
G: schuur achter Beatrixstraat 30				
G-asb01	G01, G02	0,00 - 0,10	asbest in grond	asbestverdachte toplaag (klei)
H: Beatrixstraat ten oosten van nummer 30				
H-asb01	H01 t/m H05	0,00 - 0,50	asbest in grond	asbestverdachte grond (klei)
I: gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd F, G, H				
asbMMI01	A02, A04, A26, A27	0,00 - 0,50	asbest in grond	asbestverdachte grond (klei)
asbMMI02	A06, A25	0,30 - 0,50		
asbMMI03	C04, C10	0,00 - 0,50		
asbMMI04	A09, A11, A12, A15, A16	0,00 - 0,50		
asbMMI05	A10, A13, A17, A18	0,00 - 0,30		

Tabel 4.6 (vervolg): geanalyseerde monsters.

monster-code	vindplaats	traject (m-mv)	analyses ¹⁾	motivatie
I: gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd F, G, H				
asbMMI06	A22, A23, A28	0,00 - 0,50	asbest in grond	asbestverdachte grond (klei)
I₂: zandige ophooglaag nabij boring A29				
AVM01	maaiveld	0,00 - 0,02	asbest verzamelmonster	asbestverdacht materiaal
asbA29	A29	0,00 - 0,50	asbest in grond	asbestverdachte grond (zandige ophooglaag)
I₃: zandige ophooglaag zuidelijk terreindeel (gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd H)				
asbMMI07	A21, A24, C03	0,30 - 0,50	asbest in grond	asbestverdachte grond (klei)
asbMMI08	A21, A24, C03	0,00 - 0,30		asbestverdachte grond (zandige ophooglaag)
AVM02 / AVM03 / AVM04	maaiveld	0,00 - 0,02	asbest verzamelmonster	asbestverdacht materiaal
L: nieuw aangekocht perceel				
L-asb01-1	L-ag01 t/m L-ag04	0,00 - 0,50	asbest in grond	asbestverdachte grond (zand)
G: nader asbestonderzoek schuur achter Beatrixstraat 30				
SL01	SL01-1	0,00 - 0,30	asbest in grond	kern, toplaag (klei)
SL02	SL02-1	0,00 - 0,30	asbest in grond	kern, toplaag (klei)
SL01-1	SL01-2	0,30 - 0,50	asbest in grond	verticale afperking
SL03	SL03-1	0,00 - 0,10	asbest in grond	westelijke afperking
SL04	SL04-1	0,00 - 0,10	asbest in grond	zuidelijke afperking

4.4 Analyseresultaten

4.4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

De te toetsen concentratie aan asbest betreft een optelling van de (omgerekende) gewogen concentratie aan asbest in het asbesthoudende materiaal (fractie > 20 mm) en de gewogen concentratie aan asbest in de grond (fractie < 20 mm).

De maximale waarde voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin (granulaat) die verontreinigd zijn met asbest is weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit en is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit zijn niet van toepassing op handelingen met materialen met een asbestconcentratie beneden de maximale hergebruikswaarde. In dat geval zijn geen aanvullende maatregelen ten aanzien van asbest vereist bij bewerking of verwerking van de grond/puin. Bij overschrijding van de hergebruikswaarde is sprake van een verontreiniging met asbest en dienen werkzaamheden met de grond/puin onder asbestcondities te worden uitgevoerd. Indien de resultaten van het verkennend onderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde, dient een nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707 augustus 2016 wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht indien het gewogen gehalte

aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de hergebruikswaarde.

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient een nader onderzoek plaats te vinden. Nader onderzoek moet duidelijk maken of het hiervoor geldende criterium wordt overschreden. Conform de NEN 5707 (augustus 2016) wordt voor het uitvoeren van nader onderzoek de volgende criteria gehanteerd:

- voor asbestinspectiegaten (0,3 x 0,3 m) : indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde.

4.4.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. De omrekening van de analyseresultaten van het asbesthoudende materiaal naar de dimensies van het geïnspecteerde oppervlakte is weergegeven in bijlage 11. Een samenvatting is weergegeven in navolgende tabellen.

Tabel 4.7: resultaten asbestverdachte materialen.

deel-locatie	vindplaats	traject (m-mv)	beschrijving	gewicht (gram)	resultaat
I₂: zandige ophooglaag nabij boring A29					
AVM01	maaiveld	0,00 - 0,02	golfplaat	78,5	10 - 15% chrysotiel hechtgebonden
I₃: zandige ophooglaag zuidelijk terreindeel (gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd H)					
AVM04	maaiveld	0,00 - 0,02	buis	19,1	10 - 15% chrysotiel hechtgebonden, 2 - 5% crocidoliet hechtgebonden
AVM02	maaiveld	0,00 - 0,02	golfplaat	6,96	10 - 15% chrysotiel hechtgebonden
AVM03	maaiveld	0,00 - 0,02	buis	132	10 - 15% chrysotiel hechtgebonden, 2 - 5% crocidoliet hechtgebonden

Tabel 4.8: berekening totale concentratie asbest (mg/kg d.s.).

vindplaats	monster-code	toelichting	traject (m-mv)	concentratie < 20 mm ¹⁾	berekende concentratie > 20 mm	totaal gewogen concentratie ²⁾
F: loods bij Wilhelminastraat 19 - 21						
F01, F02	F-asb01	asbestverdachte toplaag (klei)	0,00 - 0,10	43	-	43
F03, F04	F-asb02	asbestverdachte toplaag (zand)	0,00 - 0,10	2,7	-	2,7
G: schuur achter Beatrixstraat 30						
G01, G02	G-asb01	asbestverdachte toplaag (klei)	0,00 - 0,10	50	-	50
H: Beatrixstraat ten oosten van nummer 30						
H01 t/m H05	H-asb01	asbestverdachte grond (klei)	0,00 - 0,50	<1,0	-	<1,0
I: gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd H						
asbMMI01	A02, A04, A26, A27	asbestverdachte grond (klei)	0,00 - 0,50	<1,0	-	<1,0
asbMMI02	A06, A25		0,30 - 0,50	<1,0	-	<1,0
asbMMI03	C04, C10		0,00 - 0,50	<1,0	-	<1,0
asbMMI04	A09, A11, A12, A15, A16		0,00 - 0,50	<1,0	-	<1,0

Tabel 4.8 (vervolg): berekening totale concentratie asbest (mg/kg d.s.).

vindplaats	monster-code	toelichting	traject (m-mv)	concentratie < 20 mm ¹⁾	berekende concentratie > 20 mm	totaal gewogen concentratie ²⁾
I: gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd H						
asbMMI05	A10, A13, A17, A18		0,00 - 0,30	<1,0	-	<1,0
asbMMI06	A22, A23, A28		0,00 - 0,50	<1,0	-	<1,0
I₂: zandige ophooglaag nabij boring A29						
AVM01	maaiveld	asbestverdacht materiaal	0,00 - 0,02	-	16	16
asbA29	A29	asbestverdachte grond (zandige ophooglaag)	0,00 - 0,50	<1,0	-	<1,0
I₃: zandige ophooglaag zuidelijk terreindeel (gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd H)						
AVM02 / AVM03 / AVM04	maaiveld	asbest verzamelmonster	0,00 - 0,02	-	4 ³⁾	4 ³⁾
asbMMI07	A21, A24, C03	asbestverdachte grond	0,30 - 0,50	<1,0	-	<1,0
asbMMI08	A21, A24, C03	asbestverdachte grond	0,00 - 0,30	13	-	13
L: nieuw aangekocht perceel						
L-asb01-1	L-ag01 t/m L-ag04	asbestverdachte grond (zand)	0,00 - 0,50	<1,0	-	<1,0
G: nader asbestonderzoek schuur achter Beatrixstraat 30						
SL01	SL01-1	nader onderzoek asbest in toplaag (klei)	0,00 - 0,10	86, 17 ⁴⁾	-	103
SL02	SL02-1	nader onderzoek asbest in toplaag (klei)	0,00 - 0,10	< 1,0	-	< 1,0
SL01-1	SL01-2	verticale afperking	0,30 - 0,50	< 1,0	-	< 1,0
SL03	SL03-1	westelijke afperking	0,00 - 0,10	< 1,0	-	< 1,0
SL04	SL04-1	zuidelijke afperking	0,00 - 0,10	< 1,0	-	< 1,0

opmerkingen bij de tabel:

- 1) concentraties asbest op basis van de onderzochte (meng)monsters zoals weergegeven op het analysecertificaat;
- 2) deze concentraties zijn bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde;
- 3) gecorrigeerd voor de inspectie efficiëntie van 50-70%;
- 4) concentratie respirabele vezels in de toplaag.

4.5 Verontreinigingssituatie

4.5.1 Deellocatie G: schuur achter Beatrixstraat 30

Ter plaatse van de afwateringszijde van de schuur (zonder dakgoot) is meer dan 100 mg/kg d.s. asbest aangetoond (SL01) in de fractie < 20mm afkomstig van eroderende dakplaten.

Omdat op de locatie meer dan 100 mg/kg d.s. asbest is aangetoond, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De omvang van de verontreiniging is voldoende bekend. Gelet op de ouderdom van de voormalige bebouwing op de locatie en de aard van verontreiniging, wordt verwacht dat de verontreiniging vóór 1 juli 1993 is veroorzaakt en is daarmee 'historisch' in de zin van de Wet Bodembescherming (Wbb).

Op basis van de resultaten is in de navolgende tabel een raming weergegeven van de omvang van de grondverontreiniging met asbest. De verontreinigingssituatie is eveneens op tekening weergegeven in bijlage 2.

Tabel 4.9: raming verontreinigd bodemvolume met asbest.

verontreinigd oppervlakte (m ²)	gem. traject (m-mv)		verontreinigd bodemvolume (m ³)	hoogste concentratie asbest (mg/kg d.s.)
	van	tot		
10	0,00	0,30	3	103

4.6 Risicobeoordeling

Voor bodemverontreinigingen met asbest is in bijlage 3 van de 'Circulaire bodemsanering 2013' een protocol voor het milieuhygiënische saneringscriterium opgenomen. Met dit protocol kan worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest. Het protocol is alleen van toepassing op historische asbestverontreinigingen op locaties die niet op basis van de zorgplicht gesaneerd dienen te worden. Voor asbest betreft dit verontreinigingssituaties die voor 1 juli 1993 zijn ontstaan.

De risicobeoordeling bestaat uit drie stappen. Stap 1 omvat het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Stap 2 omvat de standaard risicobeoordeling en wordt uitgevoerd op basis van de resultaten uit een verkennend en/of nader onderzoek. Stap 3 omvat de locatiespecifieke risicobeoordeling. Deze bestaat uit het uitvoeren van aanvullende metingen gericht op het gehalte aan respirabele vezels in de contactzone van de bodem of de bodemlaag die wordt bewerkt en eventueel van het gehalte aan vezels in huisstof.

Indien in de grond voor asbest de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er wordt hierbij geen volumecriterium gehanteerd zoals gebruikelijk is voor verontreinigingen met andere parameters dan asbest.

4.6.1 Toetsingscriteria

Voor de beoordeling van de risico's zijn de stappen 1 t/m 3 uit bijlage 3 van de circulaire bodemsanering doorlopen. De gehanteerde toetsingscriteria zijn in de navolgende tabel samengevat weergegeven.

Tabel 4.10: Toetsingscriteria risicobeoordeling

Stap 1: vaststellen geval van ernstige verontreiniging	
1.1	Gehalte asbest in de bodem groter dan 100 mg/kg d.s. ?
Stap 2: standaard risicobeoordeling	
2.1	Contact mogelijk met de asbestverontreiniging (afdekking, vegetatie, actuele contactzone)
2.2	Concentratie hechtgebonden asbest >1000 mg/kg d.s.?
2.3	Concentratie niet-hechtgebonden asbest >100 mg/kg d.s.?
Stap 3: locatiespecifieke risicobeoordeling	
3.1	Concentratie respirabele asbestvezels contactzone > 10 mg/kg d.s.?

4.6.2 Conclusie risicobeoordeling asbest

De resultaten van de risicobeoordeling zijn samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.11: Resultaten risicobeoordeling (huidig bodemgebruik).

stap 1	stap 2			stap 3	risico
1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	
maximale concentratie (mg/kg d.s.)	contact mogelijk	concentratie hechtgeb. >1.000 mg/kg d.s.	concentratie niet-hechtgeb. >100 mg/kg d.s.	concentratie resp. vezels >10 mg/kg d.s.	
103	nee ¹⁾	nee	nee	ja	nee

opmerkingen bij de tabel:

- 1) aangezien de locatie permanent is bedekt met gras en niet wordt bewerkt zijn er, conform de circulaire bodemsanering 2013, geen contactmogelijkheden waardoor onaanvaardbare risico's ontstaan.

5. Verkennend waterbodemonderzoek

Het verkennend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de voorgeschreven strategieën in de Nederlandse Norm 'Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek naar de baggerspecie' (NEN 5720/A1, juli 2014).

De uit te voeren werkzaamheden zijn weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.1: strategie verkennend waterbodemonderzoek.

strategie ¹⁾	lengte	steekmonster	chemische analyses ²⁾
		aantal x (diepte in m-vwb) ³⁾	
J. aanwezige watergang op de onderzoekslocatie			
OLN	45 m ¹	10 x (0,5) (1 vak)	2 x pakket NEN-C2

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:

OLN : overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning;

2) verklaring analyses:

NEN-C2 : pakket voor baggerspecie uit zoekt oppervlaktewater voor toepassing buiten rijksoppervlaktewater (lutum- en organische stofgehalte, 11 metalen en organische parameters)

3) m-vwb : meter minus vaste waterbodemonderzoek.

De steken worden handmatig verricht tot een 0,5 meter in de vaste waterbodemonderzoek. De locatie van de monsterpunten wordt vastgelegd met GPS. De waterbodemonderzoek wordt per laag van maximaal 0,5 m bemonsterd.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. Van de representatieve bodemlagen worden het organische stof- en lutumgehalte bepaald. De monsters worden conform AS3000 voorbereid.

5.1 Uitvoering

5.1.1 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 handmatige steken zijn uitgevoerd conform protocol 2003 (versie 2.2, 10 maart 2016) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De plaats van de boringen is weergegeven in bijlage 2.

In de navolgende tabel is de naam van de erkende veldwerker die voor onderhavig onderzoek het veldwerk heeft uitgevoerd opgenomen.

Tabel 5.2: erkende veldwerker Tritium Advies B.V.

veldwerker	datum uitvoering	boornummers
boorwerkzaamheden		
Pauke van der Stelt	1 november 2017	J01 t/m J11

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.

5.1.2 Veldwerk

De boringen zijn verricht met een zuigerboor. De locaties van de meetpunten zijn bepaald met behulp van GPS (RTK).

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bleek op de bodem van de watergang heterogeen verspreid puin aanwezig te zijn. Het betrof grof puin dat niet bemonsterd kon worden met behulp van een edelman- of zuigerboor. Omdat de herkomst en kwaliteit van het puin onbekend is, is deze verdacht op het voorkomen van asbest. Daarom is besloten direct een verkennend asbestonderzoek uit te voeren. De resultaten van het asbest in waterbodemonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 6.

Verder bleek dat op de locatie sprake is van een afwaterende pvc hemelwaterafvoer vanuit het buurperceel.

De waterbodem bevond zich op een gemiddelde diepte van 0,29 meter ten opzichte van het heersende waterpeil.

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 3. De vaste waterbodem bestaat voornamelijk uit klei en ter plaatse van één boring uit zand.

De bij de boringen vrijkomende waterbodem is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven afwijkingen in de bodem waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de waterbodem.

5.1.3 Analyses

Het mengmonsters en het separate monster zijn samengesteld uit maximaal één hoofdclassificatie (slib, zand, veen of klei).

De monsters zijn volgens de navolgende tabel geanalyseerd door AL-West te Deventer (geaccrediteerd).

Tabel 5.3: geanalyseerde monsters (vaste waterbodembodem).

lengte vak (m ¹)	monster-code	deelmonsters	traject ²⁾	chemische analyses ¹⁾	motivatie
45	JMM1	J01a, J02a, J03a, J04a, J05a, J06a, J07a, J08a, J10a	0,00 - 0,46 m-wb	NEN-C2	zintuiglijk schone waterbodembodem (slib)
	JMM2	J01a, J02a, J03a, J04a, J05a, J06a, J07a, J08a, J10a	0,00 - 0,50 m-vwb	NEN-C2	zintuiglijk schone waterbodembodem (klei)
5	J09a-1	J09a	0,00 - 0,25 m-vwb	NEN-C2	sporen puin (zand)

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

NEN-C2 : pakket voor baggerspecie uit zoet oppervlaktewater voor toepassing buiten rijksoppervlaktewater (lutum- en organische stofgehalte, 11 metalen en organische parameters);

2) verklaring afkortingen:

m-vwb : meter minus vaste waterbodembodem;

m-wb : meter minus waterbodembodem.

Opgemerkt dient te worden dat zeer plaatselijk, over een oppervlakte van maximaal 8 m² een zandlaag van 0,35 meter is aangetroffen. Deze zandlaag is te relateren aan de afwaterende regenwaterafvoer op de watergang. Gezien het geringe oppervlak van deze laag zijn, in afwijking op de NEN 5720, geen 10 steken geplaatst maar is de boring separaat geanalyseerd.

Gezien de opbouw en de geringe hoeveelheid van het zand kan met grote zekerheid worden gesteld dat de kwaliteit van de geanalyseerde monster representatief is voor al het aanwezige zand en deze derhalve dezelfde kwaliteit heeft.

5.2 Analyseresultaten

5.2.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de waterbodembodemmonsters zijn vergeleken met de tabellen 1 en 2 uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen).

In deze tabellen zijn normwaarden opgenomen ter beoordeling van de kwaliteit van de baggerspecie en de hergebruiksmogelijkheden ervan. De toetsingsresultaten zijn vergeleken met het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit. Binnen dit generieke toetsingskader wordt voor het classificeren van de vrijkomende waterbodembodem één of meer van de volgende aanduidingen gebruikt:

toepassing waterbodembodem

achtergrondwaarde baggerspecie : Baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "achtergrondwaarde" als voor geen van de onderzochte parameters de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "achtergrondwaarde" wordt overschreden.

klasse A / B baggerspecie : Baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "A / B" als voor geen van de onderzochte parameters de maximale waarden hiervoor worden overschreden.

toepassing landbodem

achtergrondwaarde : Baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "achtergrondwaarde" als voor geen van de onderzochte parameters de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "achtergrondwaarde" wordt overschreden.

klasse wonen / industrie : Baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "wonen / industrie" als voor geen van de onderzochte parameters de maximale waarden hiervoor worden overschreden.

grootschalige bodemtoepassing

grootschalige (water)bodemtoepassing : Baggerspecie kan worden toegepast in een grootschalige (water)bodemtoepassing wanneer voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- de concentraties van de onderzochte zware metalen liggen beneden de emissietoetswaarden **en**
- de concentraties van de onderzochte organische parameters liggen afhankelijk van de toepassing op landbodem of waterbodem beneden de respectievelijk maximale waarde "industrie" of "B". Voor de toepassing van baggerspecie in een grootschalige landbodemtoepassing geldt voor minerale olie een afwijkende maximale concentratie van 2.000 mg/kg d.s.

Indien voor één of meerdere zware metalen de emissietoetswaarden worden overschreden, dan dient een uitloogonderzoek uitgevoerd te worden om vast te stellen of de baggerspecie geschikt is voor hergebruik in een grootschalige bodemtoepassing.

verspreiden over aangrenzend perceel

verspreiden over aangrenzend perceel : Baggerspecie kan worden verspreid over het aangrenzend perceel wanneer voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- msPAF toets voor anorganische parameters < 50%;
- msPAF toets voor organische parameters < 20%;
- concentratie minerale olie < 3.000 mg / kg d.s;
- concentratie cadmium < 7,5 mg / kg d.s.

niet toepasbare baggerspecie

niet toepasbare baggerspecie : Baggerspecie wordt als "niet toepasbaar" geclassificeerd als de gemeten concentraties boven de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "B" liggen.

De maximale waarden voor de kwaliteitsklassen "achtergrondwaarde", "A" en "B", "wonen", "industrie" en de emissietoetswaarden voor een grootschalige bodemtoepassing zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit bijlage G van deze regeling worden de meetwaarden gecorrigeerd op basis van het gemeten organische stof- en lutumgehalte.

5.2.2 Resultaten milieuhygiënische kwaliteit

De analyseresultaten van de baggerspeciemonsters zijn weergegeven in bijlage 7.

Bij onderhavig onderzoek zijn het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven in bijlage 7. De toetsing van de analyseresultaten van de grondmonsters aan de herberekende toetsingswaarden is weergegeven in bijlage 10. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.4: samenvatting en hergebruiksmogelijkheden waterbodem.

monster-code	hoofd-classificatie	monster-traject ¹⁾	toepassing				
			land-bodem	water-bodem	grootschalige landbodem-toepassing	grootschalige waterbodem-toepassing	verspreiden over aangrenzend perceel
JMM1	slib	0,00 - 0,46 m-wb	NT	klasse B	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet
JMM2	klei	0,00 - 0,50 m-vwb	AW	AW	voldoet	voldoet	voldoet
J09a-1	zand	0,00 - 0,25 m-vwb	NT	klasse B	voldoet	voldoet	voldoet niet

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring afkortingen:

- m-vwb : meter minus vaste waterbodem;
- m-wb : meter minus waterbodem.

6. Verkennend asbest in waterbodemonderzoek

6.1 Onderzoeksstrategie

In verband met de aanwezigheid van puin in de sliblaag van de watergang is direct een verkennend asbest in waterbodemonderzoek uitgevoerd.

Het verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd volgens de Nederlandse Technische Afspraak 'Monsterneming en analyse van asbest in waterbodemonderzoek' (NTA 5727).

De uitkomende baggerspecie wordt uitgespreid en visueel onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Het uitkomende materiaal wordt gezeefd waarbij het asbestverdachte materiaal >20 mm gescheiden wordt. Van het materiaal <20 mm worden mengmonsters samengesteld die ter analyse aan het laboratorium worden aangeboden. Het eventueel aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal (>20 mm) wordt (per verzamelmonster) aan het laboratorium aangeboden en eveneens geanalyseerd. Alle analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd.

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

Tabel 6.1: strategie asbest in waterbodemonderzoek.

omschrijving	opp. (m ²)	steekmonsters ¹⁾ (m-wb)	analyses ¹⁾	
			baggerspecie (<20 mm)	materiaal (>20 mm)
asbestverdachte toplaag	123 m ²	9 x (0,30)	1 x asbest in waterbodemonderzoek	1 x verzamelmonster

opmerking bij de tabel:

- 1) de wijze van monsterneming is afhankelijk van de grootte van het verdachte materiaal, derhalve wordt gebruik gemaakt van een stokemmer.
- 2) verklaring afkortingen:
m-wb : meter minus waterbodemonderzoek.

6.2 Uitvoering

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.

In de navolgende tabel is de naam weergegeven van de erkende veldwerker, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 6.2: erkende veldwerker Tritium Advies B.V.

veldwerker	datum	nummers
maaiveldinspectie		
Rolf Liebrechts	12 december 2017	maaiveld
gaten (inspectie bagger)		
Rolf Liebrechts	12 december 2017	WB01 t/m WB09

6.2.1 Veldwerk asbestonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie van het waterbodemonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen rondom de watergang. Opgemerkt wordt dat bij de inspectie van het maaiveld rondom de watergang, de locatie gedeeltelijk bedekt was met vegetatie (lang gras, onkruid). Gezien de conditie van het maaiveld wordt de inspectie-efficiëntie geschat op 50-70%.

Waterbodem

Tijdens de veldwerkzaamheden bleek dat over de gehele waterbodem bijmengingen met baksteenpuin aanwezig zijn. De plaats van de inspectiegaten is weergegeven in bijlage 2.

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

Tabel 6.3: afwijkende waarnemingen.

boring	traject (m-wb)	zintuiglijke afwijking	diepte steek (m-wb)
WB01 t/m WB09	0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend	0,30

6.2.2 Analyses

De monsters zijn volgens navolgende tabel geanalyseerd door RPS te Breda (geaccrediteerd).

Tabel 6.4: geanalyseerde monsters.

monster-code	vindplaats	traject (m-wb) ¹⁾	analyses ¹⁾	motivatie
asbWB01	WB01 t/m WB09	0,00 - 0,30	asbest in grond	asbestverdacht puinhoudend slib

opmerking bij de tabel:

1) verklaring afkortingen:

m-wb : meter minus waterbodem.

6.3 Analyseresultaten

6.3.1 Toetsingskader

De maximale waarde voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin (granulaat) die verontreinigd zijn met asbest is weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit zijn niet van toepassing op handelingen met materialen met een asbestconcentratie beneden de maximale hergebruikswaarde. In dat geval zijn geen aanvullende maatregelen ten aanzien van asbest vereist bij bewerking of verwerking van de grond/puin. Bij overschrijding van de hergebruikswaarde is sprake van een verontreiniging met asbest en dienen werkzaamheden met de grond/puin onder asbestcondities te worden uitgevoerd. Indien de resultaten van het verkennend onderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde, dient een nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707 augustus 2016 wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht indien het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de hergebruikswaarde.

6.3.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 6.5: berekening totale concentratie asbest (mg/kg d.s.).

monster-code	vindplaats	toelichting	traject (m-wb)	concentratie < 20 mm ¹⁾	berekende concentratie > 20 mm	totaal gewogen concentratie ²⁾
asbWB01	WB01 t/m WB09	asbestverdacht puinhoudend slib	0,00 - 0,30	2,3	-	2,3

opmerkingen bij de tabel:

- 1) concentraties asbest op basis van de onderzochte (meng)monsters zoals weergegeven op het analysecertificaat;
- 2) deze concentratie is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde.

7. Veiligheidsklassebepaling

Bij het werken in en met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater dienen veiligheids- en milieuhygiënische maatregelen te worden getroffen overeenkomstig de regels zoals die worden gesteld in publicatie 132 van het kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur (CROW), genaamd 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water', publicatie 132 van december 2008.

In deze publicatie wordt onderscheid gemaakt tussen de onderstaande indeling in klassen voor werkzaamheden in verontreinigd(e) grond(water):

Basisklasse:	: Gering arbeidshygiënisch risico (veelal klasse industrie grond);
T-klassen (1T, 2T en 3T)	: Veiligheidsklasse voor het risico van blootstelling aan giftige stoffen;
F-klassen (1F en 2F)	: Veiligheidsklasse voor het risico van het ontstaan van brand of explosie.

De (voorlopige) bepaling van de veiligheidsklasse is tevens weergegeven in bijlage 12.

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat de werkzaamheden voor het werken in de bovengrond ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest (deellocatie G) uitgevoerd dienen te worden onder de veiligheidsklasse '3T'.

De werkzaamheden in de ondergrond ter plaatse van de sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten dienen te worden uitgevoerd onder de veiligheidsklasse '3T, 1F' en de werkzaamheden in de sterk met minerale olie verontreinigde grond onder veiligheidsklasse '1T'.

Voor het overige geldt op basis van de onderzoeksresultaten dat de werkzaamheden voor het werken in de grond uitgevoerd dienen te worden onder de veiligheidsklasse "basisklasse".

Voor de uitvoering van de werkzaamheden in de basisklasse (en hoger) dient door de aannemer een V&G plan te worden opgesteld. De definitieve bepaling van de veiligheidsklasse dient te worden bepaald door een veiligheidkundige.

8. Conclusies en aanbevelingen

Verkendend-/aanvullend bodemonderzoek

Deellocatie A. gehele onderzoekslocatie, uitgezonderd Wilhelminastraat 19 - 21 en L: nieuw aangekocht perceel.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie. De ondergrond blijkt plaatselijk licht verontreinigd te zijn met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen en plaatselijk licht tot matig verontreinigd met barium (regionaal verhoogde achtergrondconcentratie).

Deellocatie B. gehele onderzoekslocatie toplaag (tot 0,30 m-mv) verdacht op bestrijdingsmiddelen.

De verdachte toplaag blijkt plaatselijk licht verontreinigd te zijn met DDE en DDD.

Deellocatie C. voormalige (gedempte) watergangen (4x).

Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de voormalige watergangen is geen slootbodemp of dempingsmateriaal aangetroffen. Tevens is de bodemopbouw niet afwijkend van de bodemopbouw op de rest van de onderzoekslocatie.

Deellocatie D. Wilhelminastraat 19 - 21.

Uit de analyseresultaten blijkt dat één mengmonster van de grond (traject 0,4 - 1,0 m-mv) matig verontreinigd is met minerale olie en licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, lood, zink en PAK. De ondergrond (traject 1,6 - 1,8 m-mv) met een zintuiglijke olie-water reactie blijkt sterk verontreinigd te zijn met minerale olie. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium en naftaleen.

Aangezien de matige verontreiniging van minerale olie is aangetoond in een mengmonster in het traject tot 1,00 m-mv en een gebruiksbeperking van de locatie is dat de leeflaag in stand moet worden gehouden, is aanvullend onderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd naar het voorkomen van minerale olie in de bovenste meter. Hieruit blijkt dat sprake is van maximaal lichte verontreinigingen met minerale olie in de bovengrond. Echter is het gehalte minerale olie dermate verhoogd dat niet wordt voldaan aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. De grond wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar' en 'industrie'.

In de ondergrond is tevens een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond buiten de contouren van de restverontreiniging zoals gesteld is in de beschikking van de Omgevingsdienst midden- en West Brabant. In verband met het aantonen van minerale olie nabij de openbare weg heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden om te verifiëren of al dan niet sprake is van een tweede bron, afkomstig vanuit de weg. Uit de resultaten blijkt dat sprake is van één verontreinigingsvlek waarbij de contouren van de restverontreinigingen groter zijn dan uit de saneringsevaluatie blijkt.

Deellocatie E. ondergrondse HBO tanks (2 x 5 m³), petroleum opslag, afgewerkte olie, bovengrondse dieseltank (5m³), ondergrondse benzinetank (2 m³), goot wasplaats, OBAS

Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond niet verontreinigd zijn met de onderzochte stoffen. Voor het grondwater geldt dat plaatselijk een zeer geringe overschrijding van de detectielimiet / streefwaarde voor naftaleen is aangetoond, waardoor deze formeel als licht verontreinigd dient te worden beschouwd.

Deellocatie L. nieuw aangekocht perceel

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met cadmium, lood en zink. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. Het grondwater blijkt matig verontreinigd te zijn met barium en licht verontreinigd met minerale olie.

Voor de matige verontreinigingen met barium in het grondwater geldt dat er geen locatie specifieke bron aanwezig is. Verhogingen met barium worden tevens vaker aangetroffen in de regio (verhoogde achtergrondconcentraties).

Verkennd- en nader asbestonderzoek

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de graafwerkzaamheden is het uitkomende materiaal eveneens beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Deellocatie F. loods bij Wilhelminastraat 19 - 21

Op het maaiveld en in de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de mengmonsters van de puinhoudende bovengrond asbest is aangetoond met een gewogen gehalte variërend van tot 2,7 mg/kg d.s. tot 43 mg/kg d.s.

Deellocatie G. schuur achter Beatrixstraat 30.

Op het maaiveld en in de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster van de toplaag asbest is aangetoond met een gewogen gehalte van 50 mg/kg d.s. Derhalve is direct nader onderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat aan de afwateringszijde van de schuur (zonder dakgoot) meer dan 100 mg/kg d.s. asbest is aangetoond in de fractie < 20mm afkomstig van eroderende dakplaten.

Omdat op de locatie meer dan 100 mg/kg d.s. asbest is aangetoond, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De omvang van de verontreiniging is voldoende bekend. Gelet op de ouderdom van de voormalige bebouwing op de locatie en de aard van verontreiniging, wordt verwacht dat de verontreiniging voor 1 juli 1993 is veroorzaakt.

De verontreiniging is aanwezig over een oppervlakte van circa 10 m² met een laagdikte van circa 0,30 meter. De omvang wordt derhalve geraamd op 3 m³. Bij het huidige gebruik van de locatie (volledig bedekt met vegetatie) is geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Deellocatie H. Beatrixstraat ten oosten van nummer 30 en Deellocatie L. nieuw aangekocht perceel.

Op het maaiveld en in de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de onderzochte mengmonsters analytisch eveneens géén asbest is aangetoond.

Deellocatie I. gehele onderzoekslocatie, zandige ophooglaag

Zintuiglijk zijn op het maaiveld ter plaatse van het zuidelijke terreindeel en nabij de watergang asbesthoudende materialen aangetroffen op de zandige ophooglaag.

Het betreft plaatmateriaal en buis en bevat respectievelijk 10-15% hechtgebonden chrysotiel asbest en 10-15% hechtgebonden chrysotiel met 2-5% hechtgebonden crocidoliet asbest. Het materiaal ter plaatse van de watergang betreft eveneens plaatmateriaal met 10-15% hechtgebonden chrysotiel aangetroffen. In het uitkomende materiaal van de inspectiegaten zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Na omrekening van de analyseresultaten van het aangetroffen asbesthoudende materiaal op het maaiveld naar het geïnspecteerde bodemvolume van deze deellocaties blijkt, ter plaatse van de zandige ophooglaag (na correctie voor de inspectie-efficiëntie) sprake te zijn van een gewogen asbestgehalte van 4 mg/kg d.s. in de toplaag. Ter plaatse van A29 blijkt sprake te zijn van een gewogen asbest asbestgehalte van 16 mg/kg d.s.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster van de zandige ophooglaag (I₃) asbest is aangetoond met een gewogen gehalte van 13 mg/kg d.s. In de overige geanalyseerde mengmonsters van de puinhoudende bodemlagen is géén asbest aangetoond.

Deellocatie L. nieuw aangekocht perceel

Op het maaiveld en in de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de onderzochte mengmonsters analytisch eveneens géén asbest is aangetoond.

Verkendend waterbodemonderzoek

Deellocatie J: watergang op de onderzoekslocatie

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat het slib 0,00 -0,46 m-waterbodem en de plaatselijk aanwezige zandige waterbodem in het traject 0,00 - 0,25 m-vaste waterbodem wordt geclassificeerd als 'klasse B' baggerspecie. De kleiige waterbodem in het traject 0,00 - 0,50 m-vaste waterbodem wordt geclassificeerd als 'achtergrondwaarde' baggerspecie. De vrijkomende baggerspecie bestaande uit zand en slib kan niet worden verspreid over aangrenzend perceel en kan niet worden toegepast in een grootschalige (water)bodem toepassing. In de puinhoudende sliblaag is asbest aangetoond met een gewogen gehalte van 2,7 mg/kg d.s.

Veiligheidsklassebepaling

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat de werkzaamheden voor het werken in de bovengrond ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest (deellocatie G) uitgevoerd dienen te worden onder de veiligheidsklasse '3T'.

De werkzaamheden in de ondergrond ter plaatse van de sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten dienen te worden uitgevoerd onder de veiligheidsklasse '3T, 1F' en de werkzaamheden in de sterk met minerale olie verontreinigde grond onder veiligheidsklasse '1T'.

Voor het overige geldt op basis van de onderzoeksresultaten dat de werkzaamheden voor het werken in de grond uitgevoerd dienen te worden onder de veiligheidsklasse "basisklasse".

Resumé en aanbevelingen

Uit het onderzoek blijkt dat de resultaten van deellocatie D en G (vooralsnog) een belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkelingen en het voorgenomen gebruik van de locatie als wonen met tuin.

Geadviseerd wordt het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest (deellocatie G) voorafgaand aan de herinrichting te saneren. Hiervoor dient een BUS-melding te worden opgesteld. Ook kan in dit stadium reeds met voorliggende rapportage een beschikking ernst en spoed worden aangevraagd bij het bevoegd gezag Wbb.

In de beschikking van de Omgevingsdienst Midden- en West Brabant is aangegeven dat op de onderzoekslocatie Wilhelminastraat 19-21 (deellocatie D) een leeflaag aanwezig moet zijn van minimaal 1,0 meter met een maximale waarde 'wonen'. Hetgeen nu aangetoond is, is niet overeenkomstig met de gestelde eisen. Derhalve dient voorafgaand aan de herinrichting en met instemming van het bevoegd gezag de leeflaag alsnog te laten voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. Hiervoor dient een BUS-melding te worden opgesteld.

Voor het huidige gebruik van de locatie dient opgemerkt te worden dat (graaf)werkzaamheden in de bodem, ter plaatse van de ernstige gevallen van bodemverontreiniging, niet zondermeer mogelijk zijn zonder toestemming van het bevoegd gezag.

De overige resultaten vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen, het voorgenomen gebruik en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.


Indien grond/baggerspecie 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. De analyseresultaten van de grond zijn indicatief vergeleken met de hergebruikswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit. De indicatie van de kwaliteitsklasse(n) is weergegeven in hoofdstuk 3 en 5.

BIJLAGE 1: REGIONALE LIGGING EN KADAstrALE GEGEVENS



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WOUDRICHEM I 962
 Beatrixstraat , ANDEL
 CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>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</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>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 wegvijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrin b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---



<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 21 november 2017</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente</p> <p>Woudrichem</p> <p>Perceel</p> <p>I</p> <p>962</p>	<p>WOUDRICHEM</p> <p>I</p> <p>962</p>	
--	--	--	--

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.

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENINGEN

A






B

C






D

LEGENDA


Deellocaties verkennend bodemonderzoek:

-  Grens deellocatie A (gehele terrein) en deellocatie B (toplaag, verdacht op bestrijdingsmiddelen)
-  Deellocatie C, voormalige (gedempte) watergangen
-  Grens deellocatie D, Wilhelminastraat 19-21
-  Deellocatie E
-  Deellocatie L, nieuw aangekocht perceel

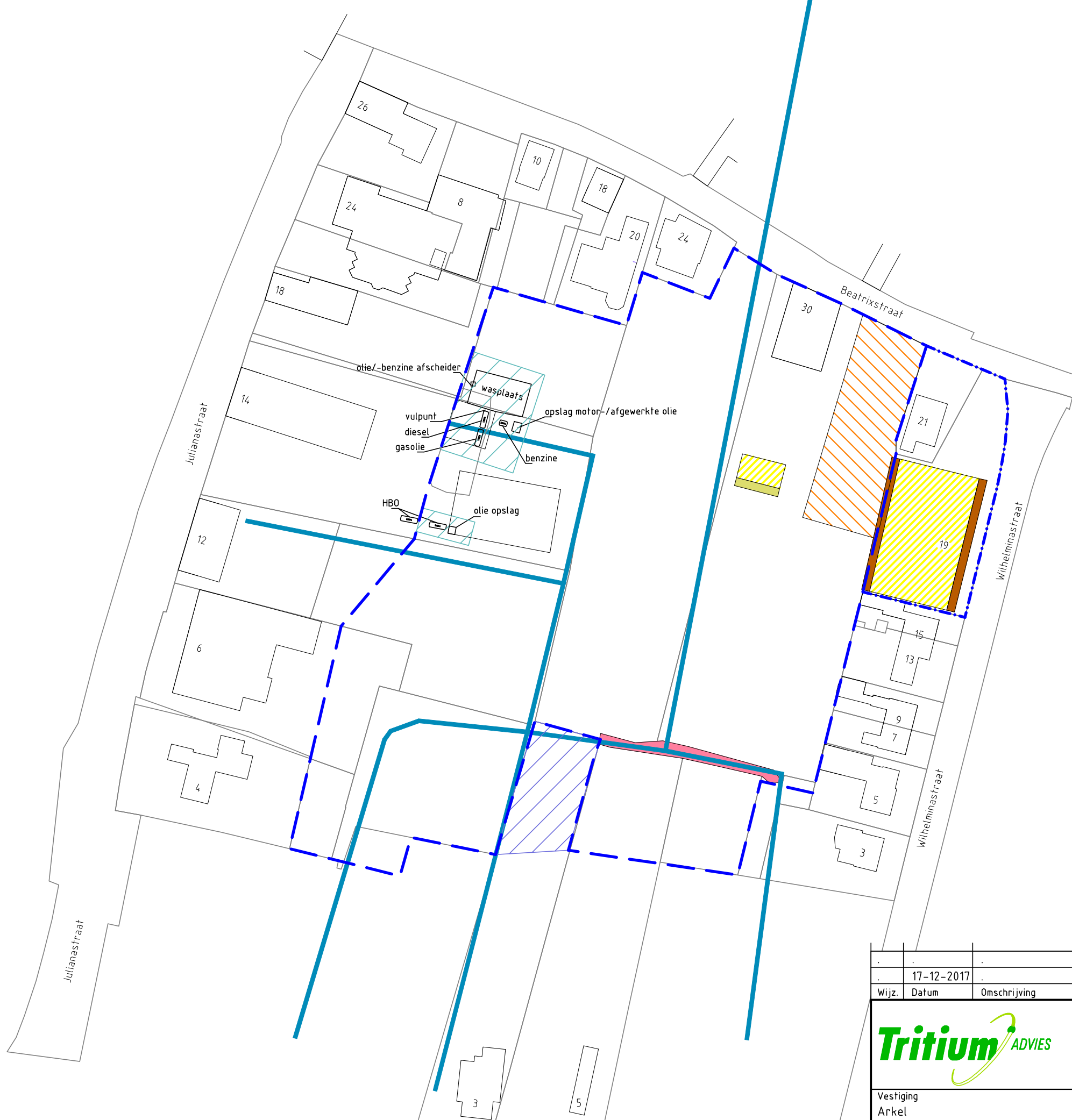
Deellocaties verkennend asbestonderzoek:

-  Deellocatie F, loods bij Wilhelminastraat 19-21 (eroderende dakbedekking)
-  Deellocatie G, schuur achter Beatrixstraat 30 (eroderende dakbedekking aan 1 zijde)
-  Deellocatie H, Beatrixstraat ten oosten van nummer 30
-  Grens deellocatie I, gehele onderzoekslocatie uitgezonderd deellocatie F, G en H
-  Asbest dak

Deellocatie verkennend waterbodemonderzoek:

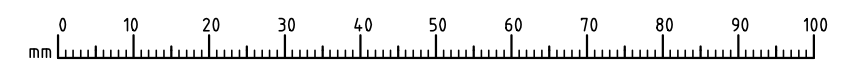
-  Deellocatie J, watergang onderzoekslocatie

0 50 m.



17-12-2017		HS			
Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gec.	Gezien
			Opdrachtgever Zijlstra Beheer B.V. Project Beatrixstraat e.o. te Andel Titel Situering deellocaties		
Vestiging Arkel		Schaal 1:1000	Form. A3	Ordernummer 1709/032/TM	Tekeningnummer 001
			Blad 1 van 4		Wijz. 0

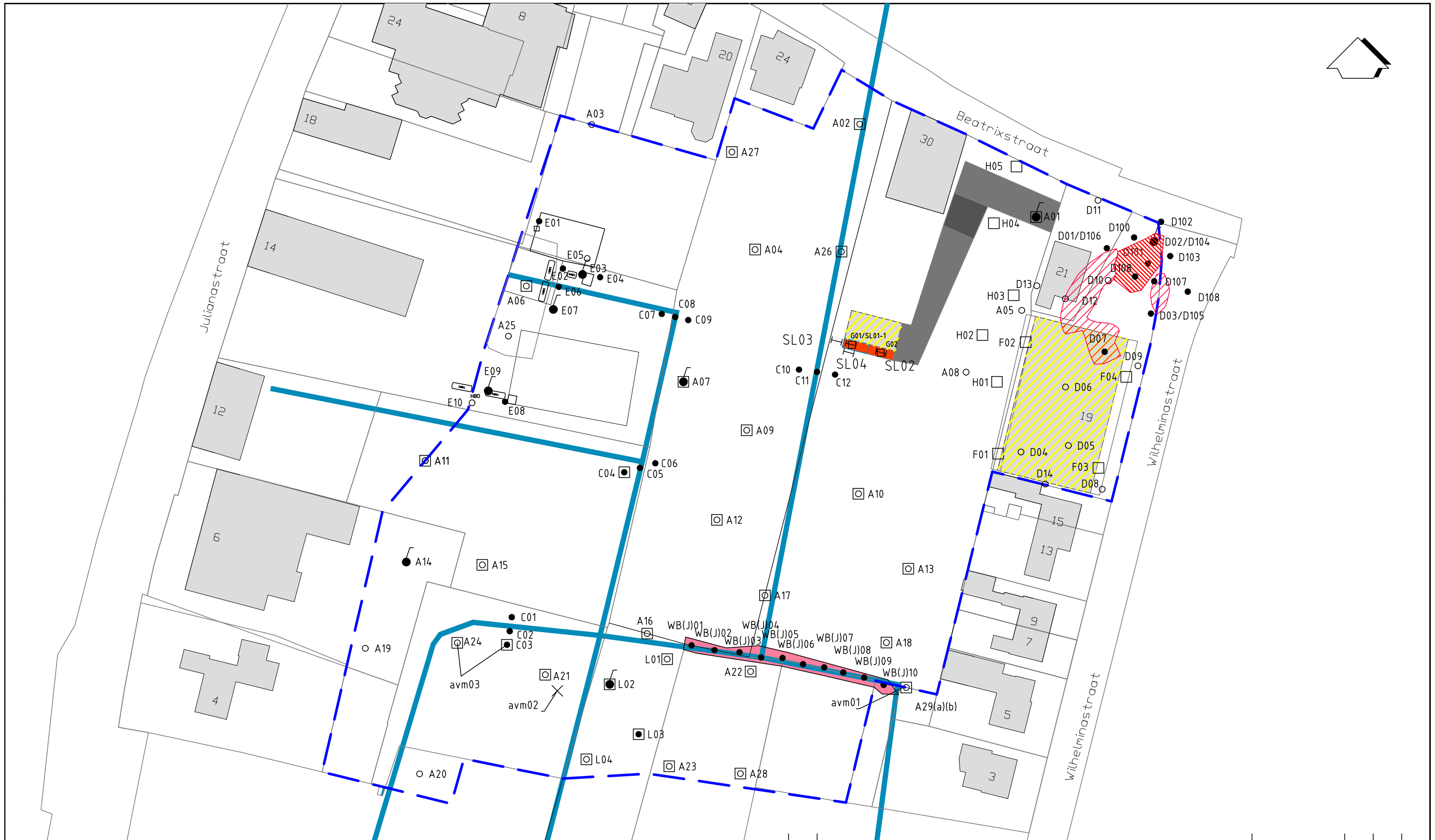
BIJLAGE 2



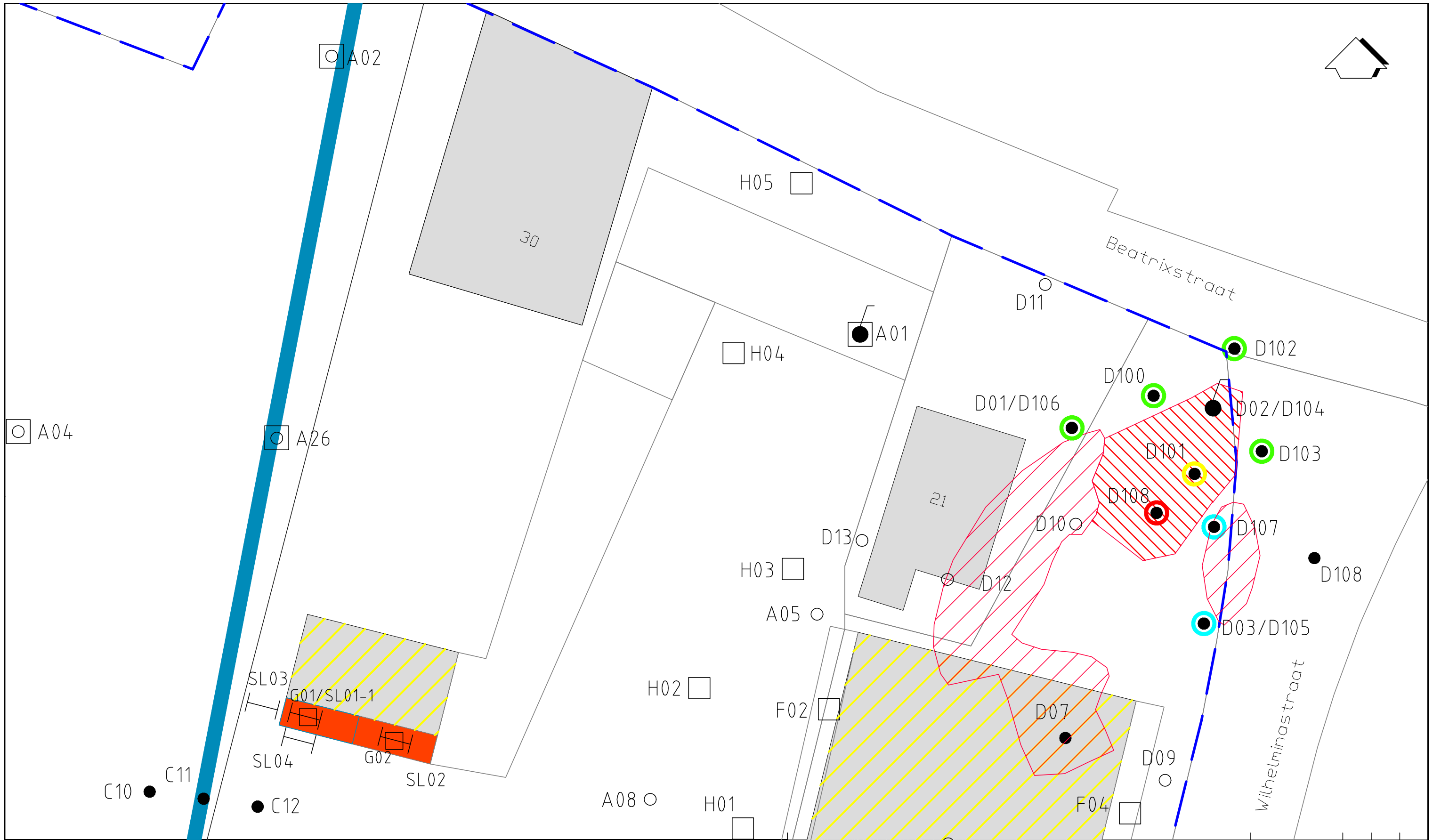
A

B

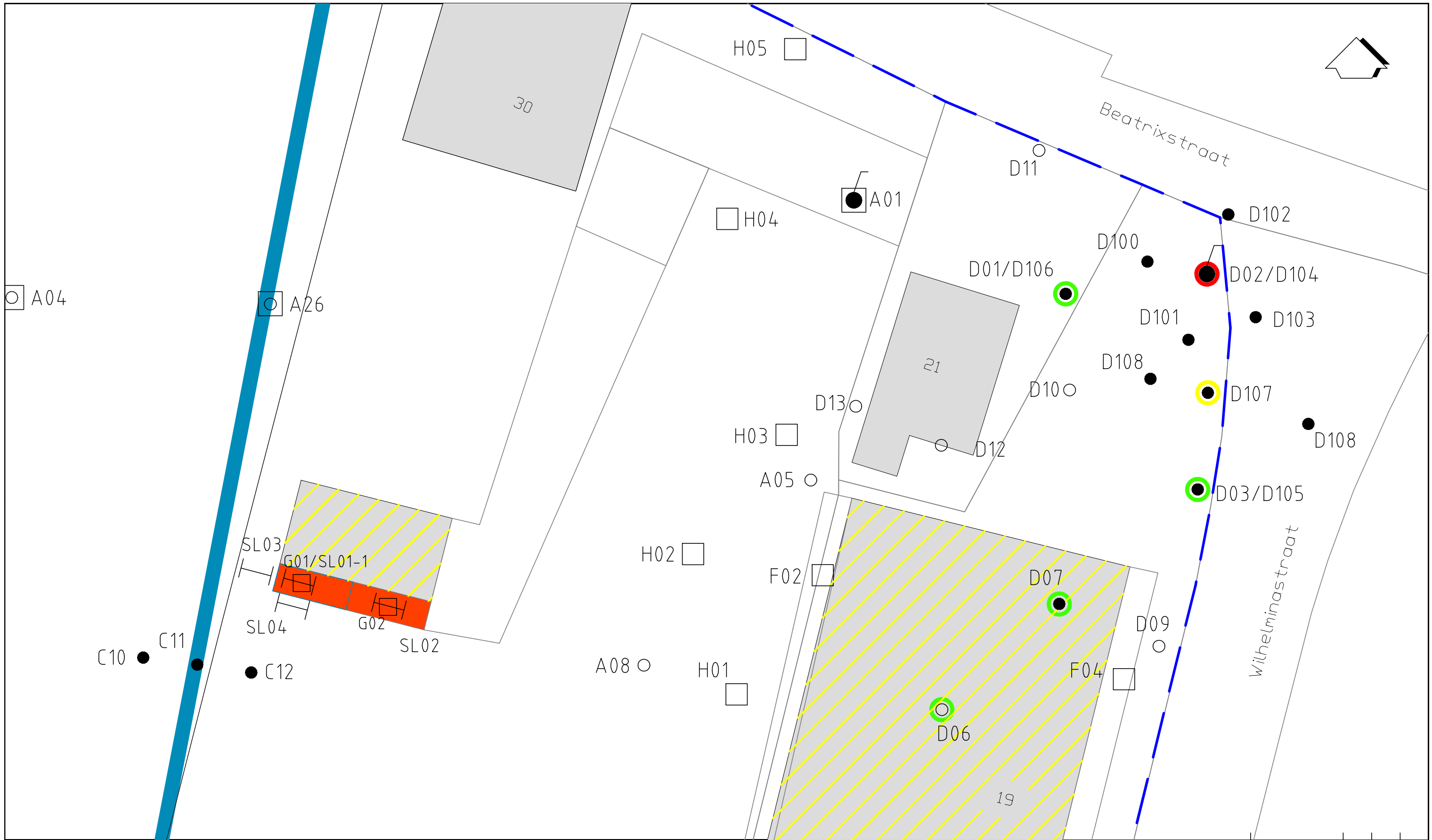
C



LEGENDA			Wijz.			Datum			Omschrijving			Gefekend			Gec.			Gezien				
	voormalige (gedempte) watergang	o boring tot 0,5 m-mv		grens onderzoekslocatie	17-10-2017			TM			TM											
	loods/schuur met asbestverdacht dak	• boring tot minimaal 2,0 m-mv		aanpassing contour restverontreiniging ondergrond (huidig onderzoek)							Opdrachtgever Zijlstra Beheer B.V.											
	puinpad	• boring met peilbuis		eerder vastgestelde contour restverontreiniging (NIPA)							Project Beatrixstraat e.o. te Andel											
	te dempen watergang	□ gat 0,3m x 0,3m x 0,5m-mv		contour asbestverontreiniging (toplaag)							Titel Situatietekening											
					Vestiging Arkel			Schaal 1: 1000			Form. A3			Ordernummer 1709/032/TM			Tekeningnummer 002					
														Blad 2			van 4			Wijz. 0		



LEGENDA			Wijz. Datum Omschrijving			Gefekend			Gec. Gezien						
	voormalige (gedempte) watergang		boring tot 0,5 m-mv		grens onderzoekslocatie	17-10-2017			TM						
	loods/schuur met asbestverdacht dak		boring tot minimaal 2,0 m-mv		aanpassing contour restverontreiniging (huidig onderzoek)	Oprichtgever Zijlstra Beheer B.V.			Project Beatrixstraat e.o. te Andel						
	puinpad		boring met peilbuis		eerder vastgestelde contour restverontreiniging (NIPA)	Titel Verontreinigings situatie minerale olie ondergrond			BIJLAGE 2						
	te dempen watergang		gat 0,3m x 0,3m x 0,5m-mv		contour asbestverontreiniging (toplaag)	Vestiging Arkel			Schaal 1: 250	Form. A3	Ordernummer 1709/032/TM	Tekeningnummer 002	Blad 3	van 4	Wijz. 0
ONDERGROND (MINERALE OLIE) GEHALTE - ACHTERGRONDWAARDE GEHALTE - ACHTERGRONDWAARDE GEHALTE - TUSSENWAARDE GEHALTE - INTERVENTIEWAARDE															



LEGENDA			BOVENGROND (TOT 1,0 M-MV)			Wijz. Datum Omschrijving			Opdrachtgever Zijlstra Beheer B.V.		
	voormalige (gedempte) watergang		grens onderzoekslocatie		klasse altijd toepasbaar		17-10-2017		TM		
	loods/schuur met asbestverdacht dak		boring tot 0,5 m-mv		aanpassing contour restverontreiniging (huidig onderzoek)				Gefekend		
	puinpad		boring tot minimaal 2,0 m-mv		eerder vastgestelde contour restverontreiniging (NIPA)				Gec.		
	te dempen watergang		boring met peilbuis		contour asbestverontreiniging (toplaag)				Gezien		
	gat 0,3m x 0,3m x 0,5m-mv		gat 0,3m x 0,3m x 0,5m-mv						BIJLAGE 2		
						Tritium ADVIES			Project Beatrixstraat e.o. te Andel		
						Vestiging Arkel			Titel Verontreinigingssituatie minerale olie bovengrond		
						Schaal 1: 1000			Form. A3		
						Ordnnummer 1709/032/TM			Tekeningnummer 002		
									Blad 4 van 4		
									Wijz. 0		

BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN

Bijlage: Boorprofielen

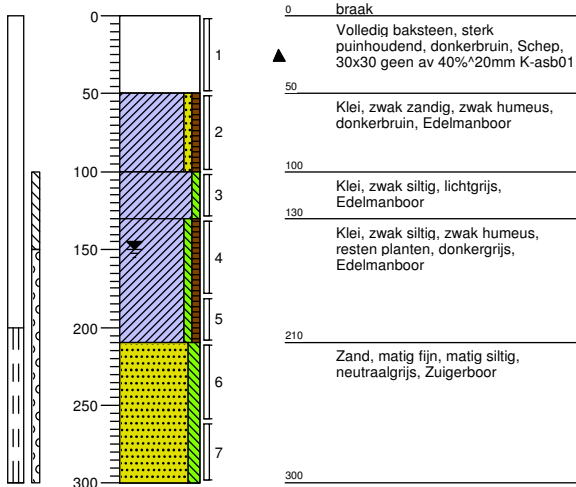
Boring: A01

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132228,16

Y (RD): 421884,43

Datum: 31-10-2017



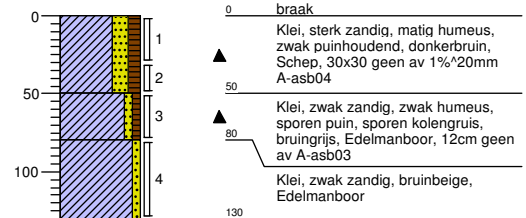
Boring: A02

Boormeester: ps

X (RD): 132190,47

Y (RD): 421905,19

Datum: 02-11-2017



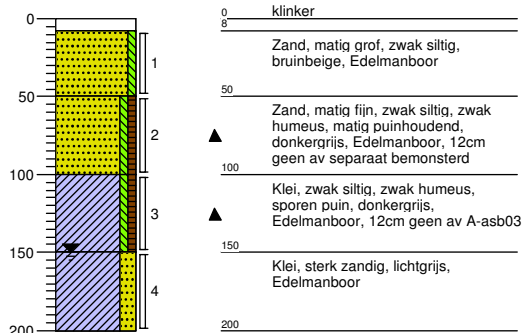
Boring: A03

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132132,00

Y (RD): 421905,00

Datum: 31-10-2017



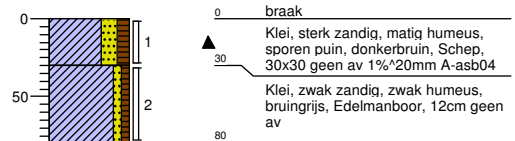
Boring: A04

Boormeester: ps

X (RD): 132163,55

Y (RD): 421872,63

Datum: 02-11-2017



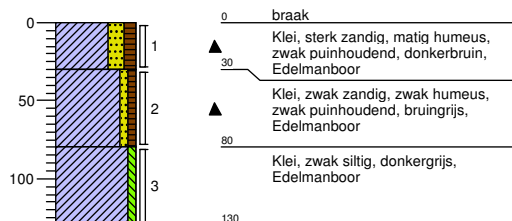
Boring: A05

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132223,90

Y (RD): 421868,57

Datum: 31-10-2017



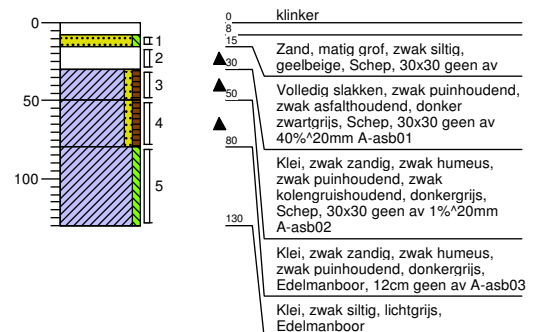
Boring: A06

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132116,21

Y (RD): 421866,90

Datum: 31-10-2017



Bijlage: Boorprofielen

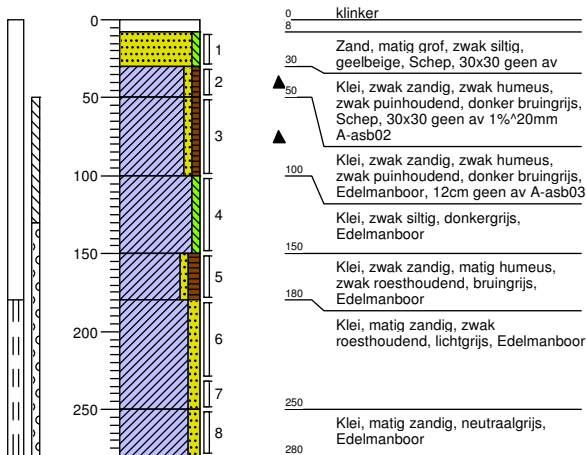
Boring: A07

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132151,71

Y (RD): 421844,86

Datum: 31-10-2017



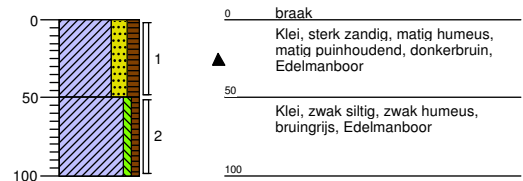
Boring: A08

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132213,67

Y (RD): 421849,74

Datum: 31-10-2017



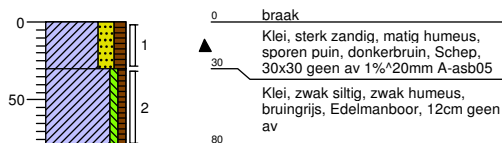
Boring: A09

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132166,35

Y (RD): 421835,59

Datum: 31-10-2017



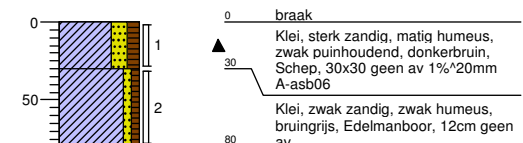
Boring: A10

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132189,40

Y (RD): 421826,47

Datum: 31-10-2017



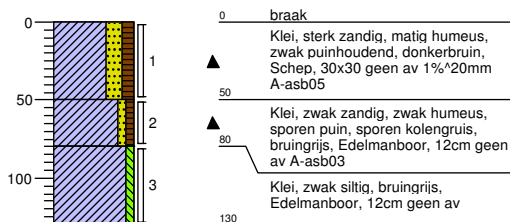
Boring: A11

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132099,46

Y (RD): 421831,51

Datum: 31-10-2017



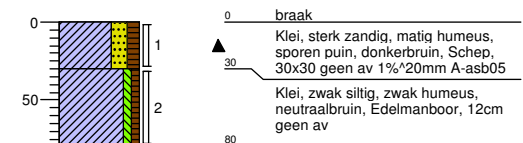
Boring: A12

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132159,27

Y (RD): 421814,53

Datum: 31-10-2017



Bijlage: Boorprofielen

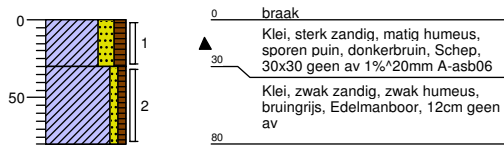
Boring: A13

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132200,58

Y (RD): 421809,76

Datum: 31-10-2017



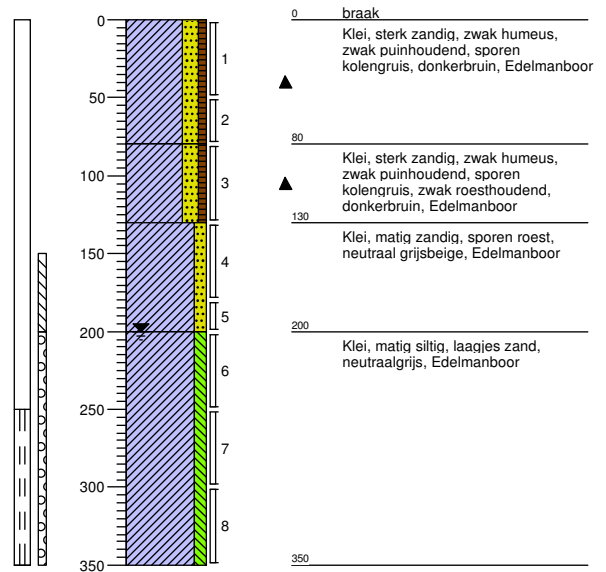
Boring: A14

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 132090,51

Y (RD): 421813,97

Datum: 02-11-2017



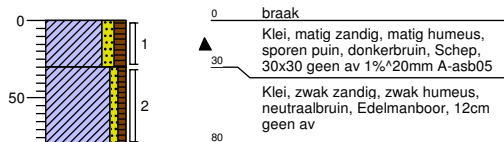
Boring: A15

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132110,94

Y (RD): 421810,54

Datum: 31-10-2017



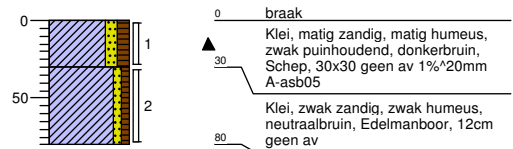
Boring: A16

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132146,68

Y (RD): 421801,28

Datum: 31-10-2017



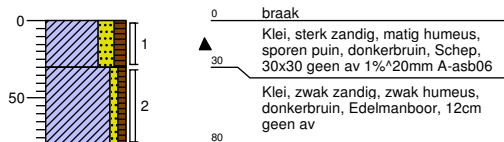
Boring: A17

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132172,83

Y (RD): 421803,38

Datum: 31-10-2017



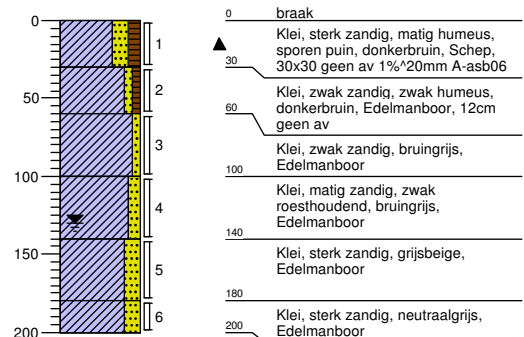
Boring: A18

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132192,17

Y (RD): 421793,81

Datum: 31-10-2017

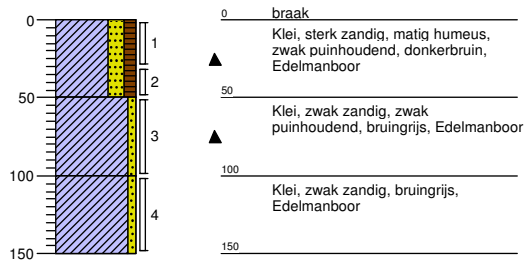


Bijlage: Boorprofielen

Boring: A19

Boormeester: ps X (RD): 132090,46
Y (RD): 421797,20

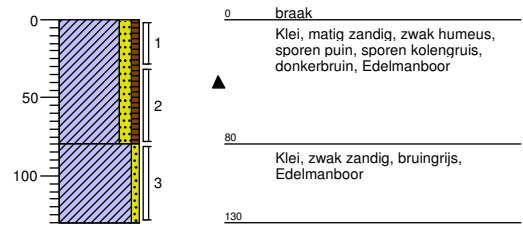
Datum: 02-11-2017



Boring: A20

Boormeester: ps X (RD): 132099,14
Y (RD): 421775,73

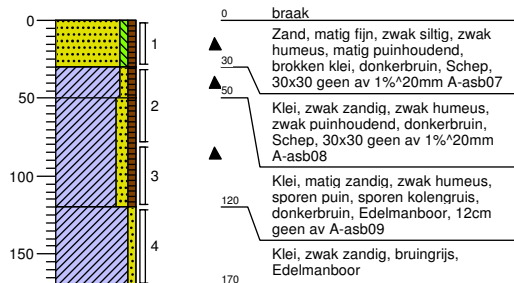
Datum: 02-11-2017



Boring: A21

Boormeester: ps X (RD): 132125,70
Y (RD): 421782,40

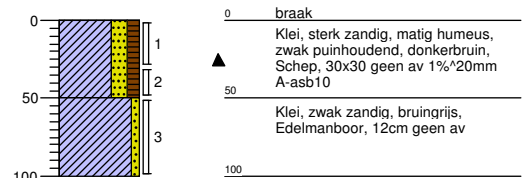
Datum: 02-11-2017



Boring: A22

Boormeester: ps X (RD): 132161,96
Y (RD): 421782,46

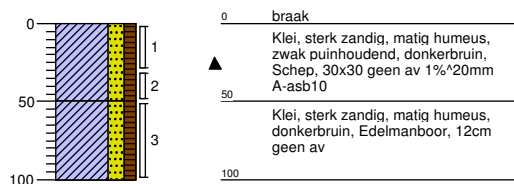
Datum: 02-11-2017



Boring: A23

Boormeester: ps X (RD): 132150,26
Y (RD): 421768,15

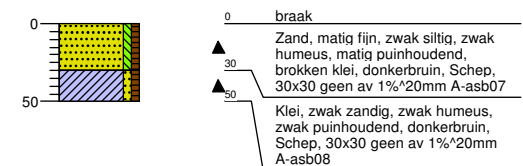
Datum: 02-11-2017



Boring: A24

Boormeester: ps X (RD): 132105,67
Y (RD): 421794,13

Datum: 02-11-2017



Bijlage: Boorprofielen

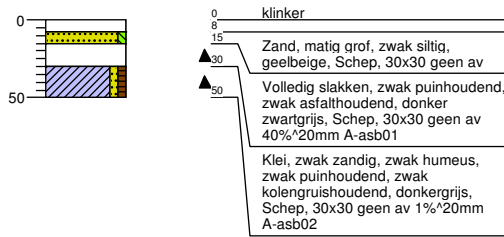
Boring: A25

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132113,40

Y (RD): 421861,64

Datum: 02-11-2017



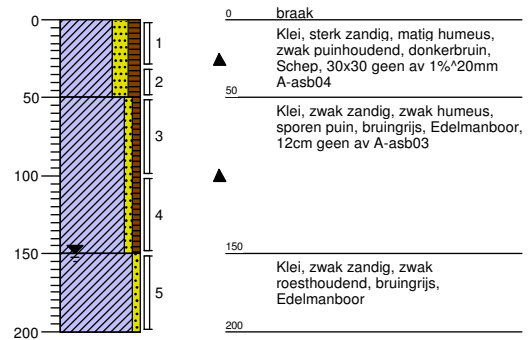
Boring: A26

Boormeester: ps

X (RD): 132185,85

Y (RD): 421876,98

Datum: 02-11-2017



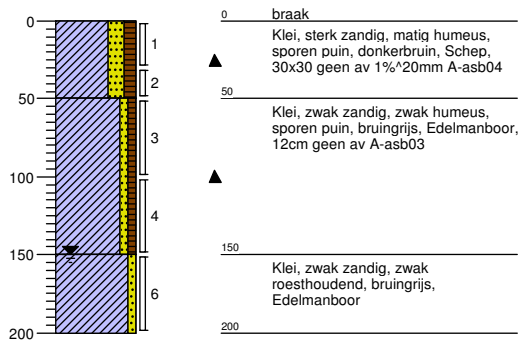
Boring: A27

Boormeester: ps

X (RD): 132164,51

Y (RD): 421897,66

Datum: 02-11-2017



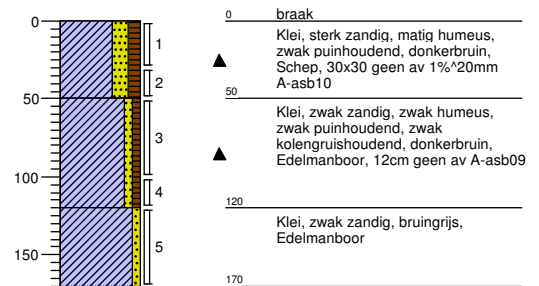
Boring: A28

Boormeester: ps

X (RD): 132165,17

Y (RD): 421766,67

Datum: 02-11-2017



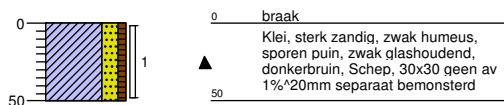
Boring: A29

Boormeester: ps

X (RD): 132200,08

Y (RD): 421786,31

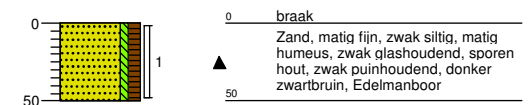
Datum: 02-11-2017



Boring: A29B

Boormeester: Dorus Straatman

Datum: 22-11-2017

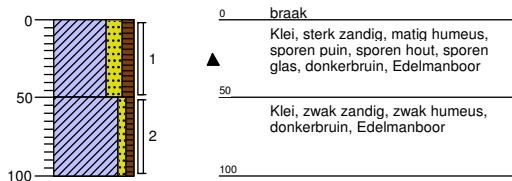


Bijlage: Boorprofielen

Boring: A29a

Boormeester: ps

Datum: 06-11-2017



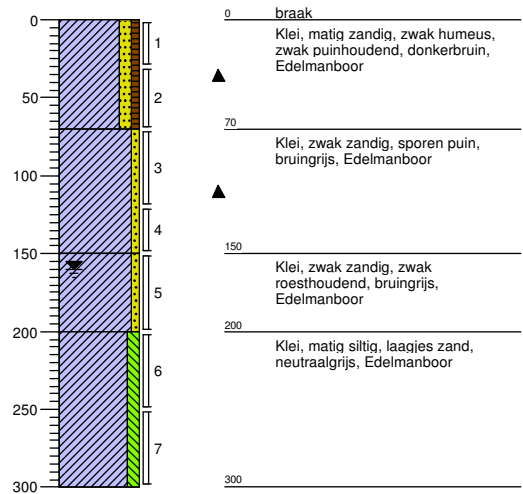
Boring: C01

Boormeester: ps

X (RD): 132116,93

Y (RD): 421799,84

Datum: 02-11-2017



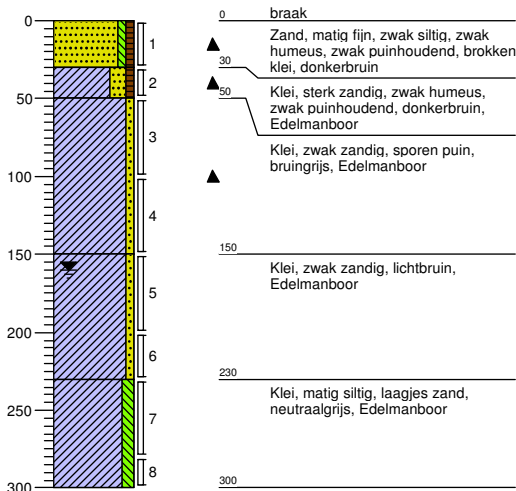
Boring: C02

Boormeester: ps

X (RD): 132117,75

Y (RD): 421796,44

Datum: 02-11-2017



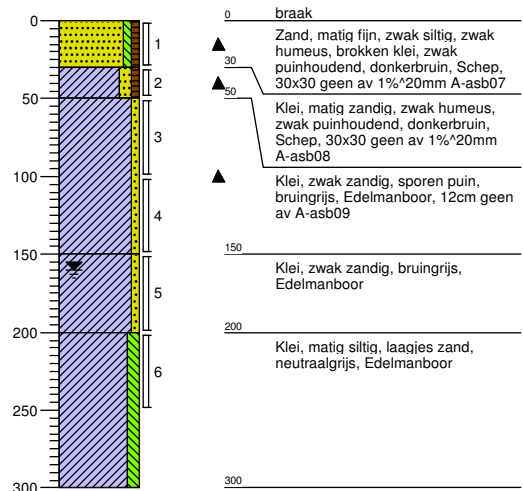
Boring: C03

Boormeester: ps

X (RD): 132116,62

Y (RD): 421793,74

Datum: 02-11-2017



Bijlage: Boorprofielen

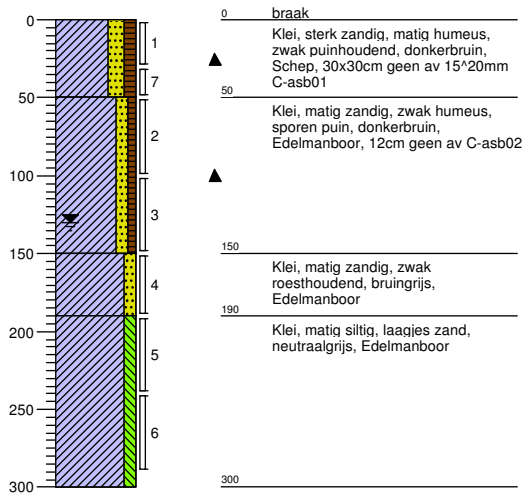
Boring: C04

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132141,31

Y (RD): 421830,71

Datum: 01-11-2017



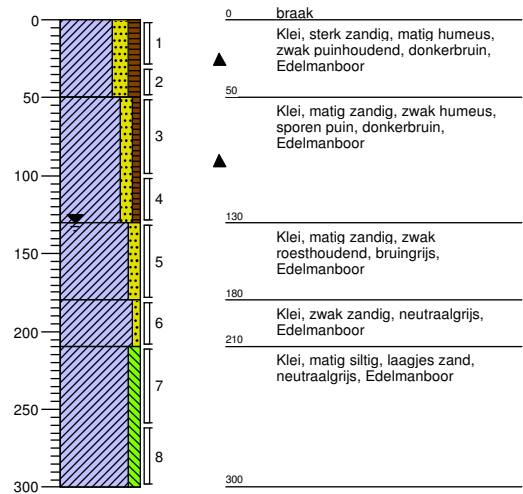
Boring: C05

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132144,15

Y (RD): 421831,97

Datum: 01-11-2017



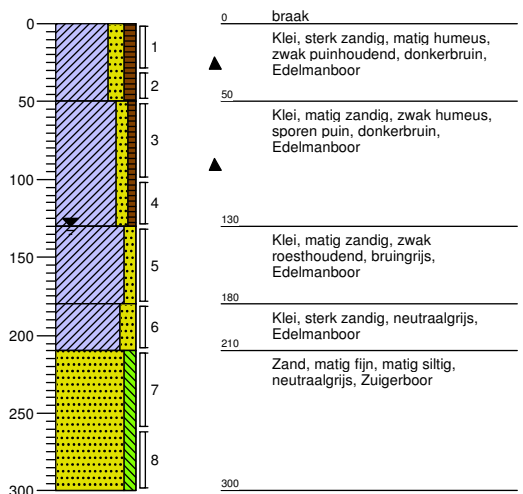
Boring: C06

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 132147,06

Y (RD): 421833,47

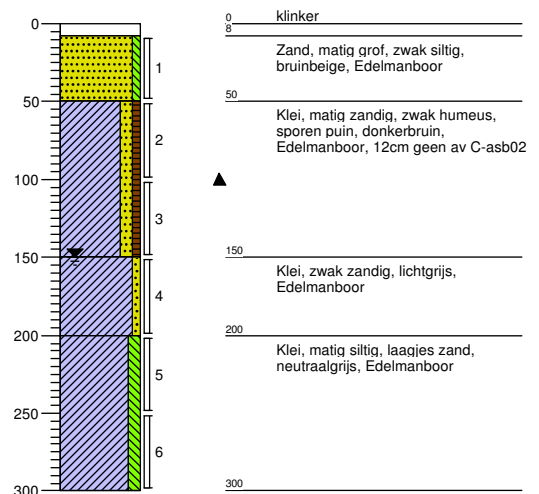
Datum: 01-11-2017



Boring: C07

Boormeester: ps

Datum: 01-11-2017

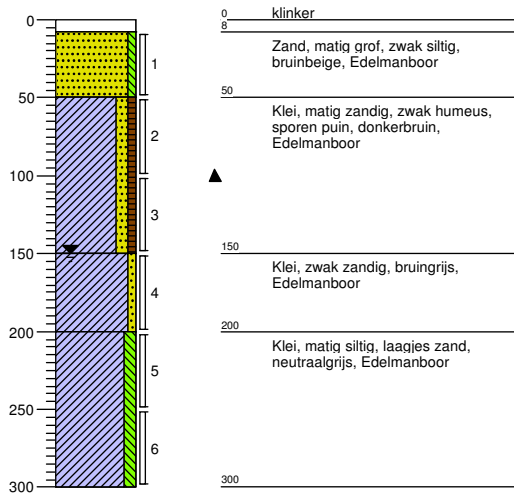


Bijlage: Boorprofielen

Boring: C08

Boormeester: ps

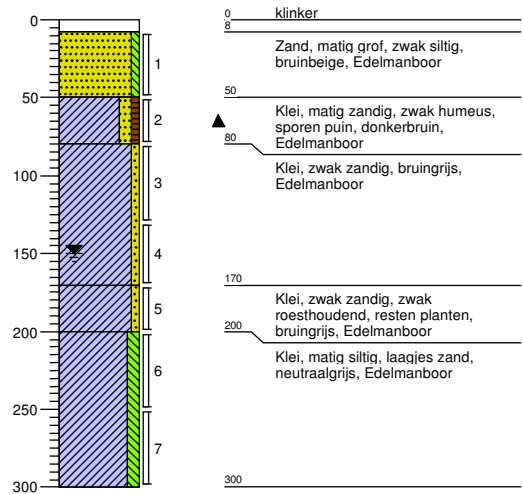
Datum: 01-11-2017



Boring: C09

Boormeester: ps

Datum: 01-11-2017



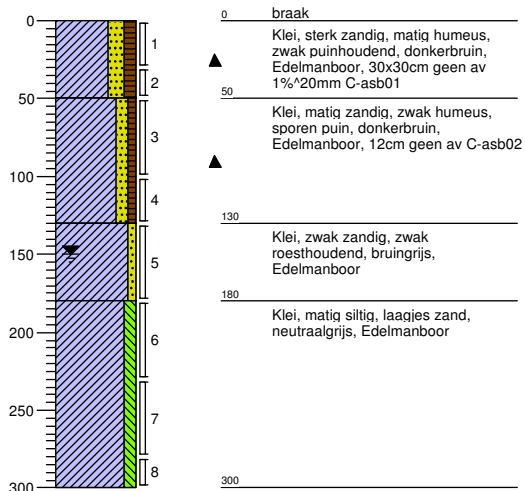
Boring: C10

Boormeester: ps

X (RD): 132178,55

Y (RD): 421853,04

Datum: 01-11-2017



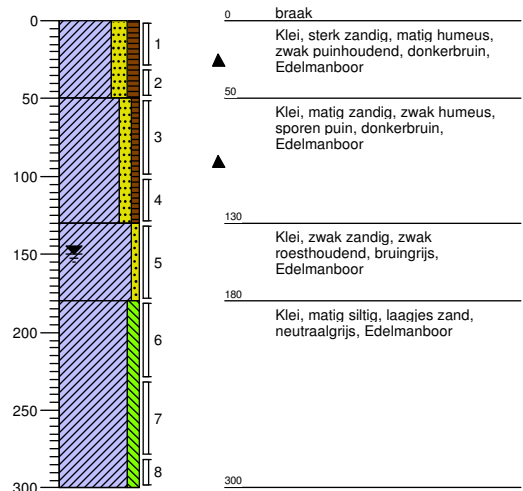
Boring: C11

Boormeester: ps

X (RD): 132180,92

Y (RD): 421852,60

Datum: 01-11-2017

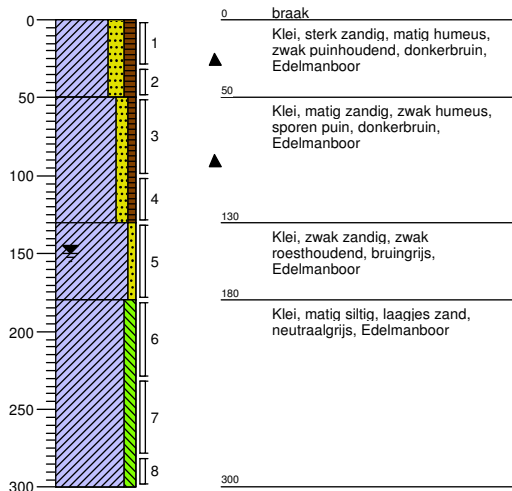


Bijlage: Boorprofielen

Boring: C12

Boormeester: ps X (RD): 132183,45
Y (RD): 421850,89

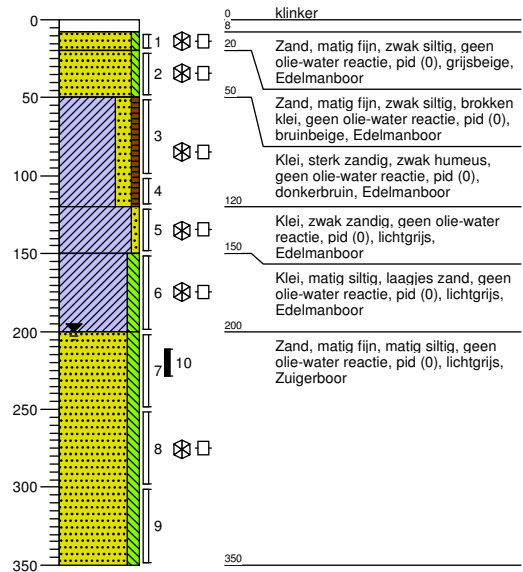
Datum: 01-11-2017



Boring: D01

Boormeester: ps X (RD): 132242,36
Y (RD): 421879,36

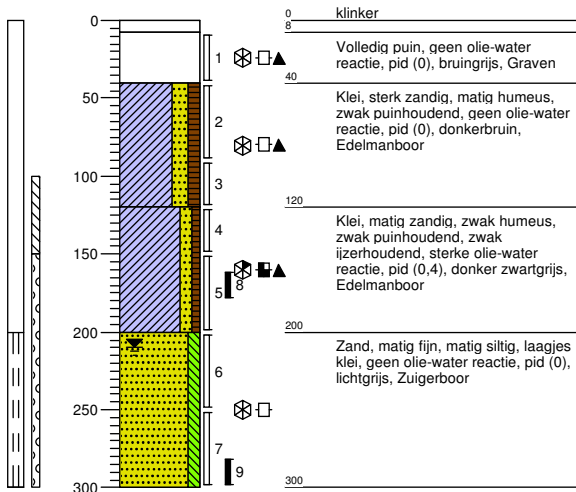
Datum: 07-11-2017



Boring: D02

Boormeester: ps X (RD): 132252,40
Y (RD): 421878,72

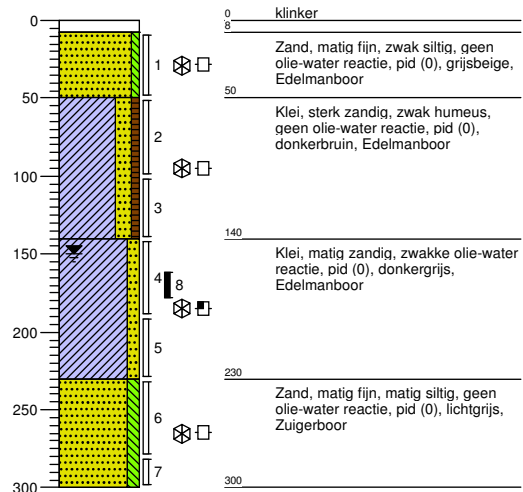
Datum: 08-11-2017



Boring: D03

Boormeester: ps X (RD): 132251,29
Y (RD): 421864,03

Datum: 08-11-2017



Bijlage: Boorprofielen

Boring: D04

Boormeester: ps

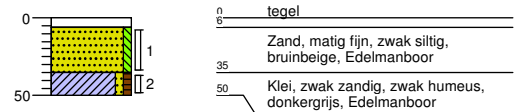
Datum: 08-11-2017



Boring: D05

Boormeester: ps

Datum: 08-11-2017



Boring: D06

Boormeester: ps

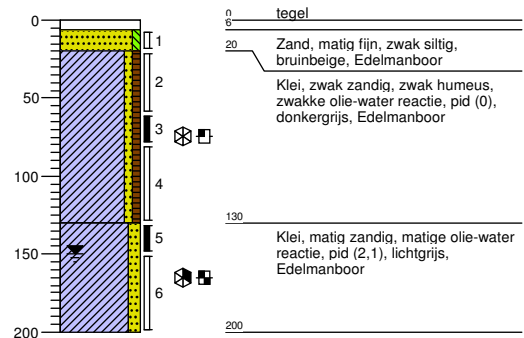
Datum: 08-11-2017



Boring: D07

Boormeester: ps

Datum: 08-11-2017



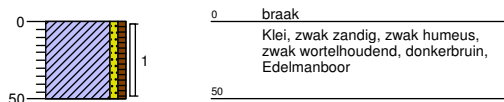
Boring: D08

Boormeester: ps

X (RD): 132241,56

Y (RD): 421826,42

Datum: 08-11-2017



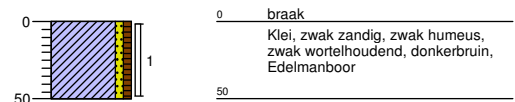
Boring: D09

Boormeester: ps

X (RD): 132248,06

Y (RD): 421851,52

Datum: 08-11-2017



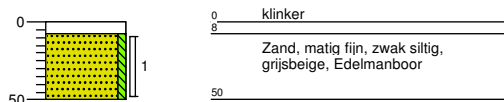
Boring: D10

Boormeester: ps

X (RD): 132242,47

Y (RD): 421869,42

Datum: 08-11-2017



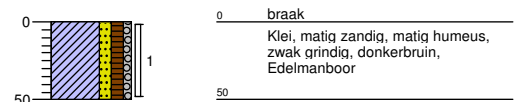
Boring: D11

Boormeester: ps

X (RD): 132238,04

Y (RD): 421886,84

Datum: 08-11-2017

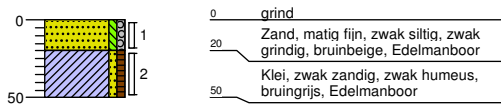


Bijlage: Boorprofielen

Boring: D12

Boormeester: ps X (RD): 132232,66
Y (RD): 421865,69

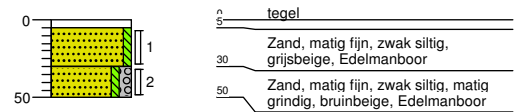
Datum: 08-11-2017



Boring: D13

Boormeester: ps X (RD): 132227,50
Y (RD): 421868,39

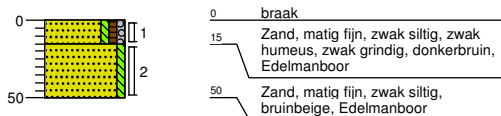
Datum: 08-11-2017



Boring: D14

Boormeester: ps X (RD): 132228,46
Y (RD): 421827,47

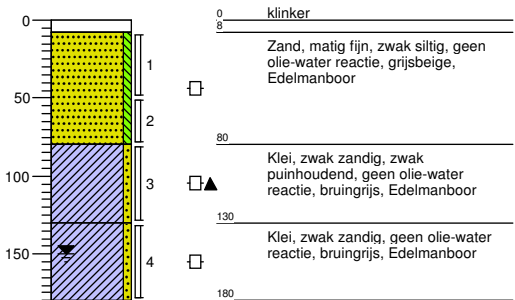
Datum: 08-11-2017



Boring: E01

Boormeester: ps X (RD): 132121,89
Y (RD): 421877,96

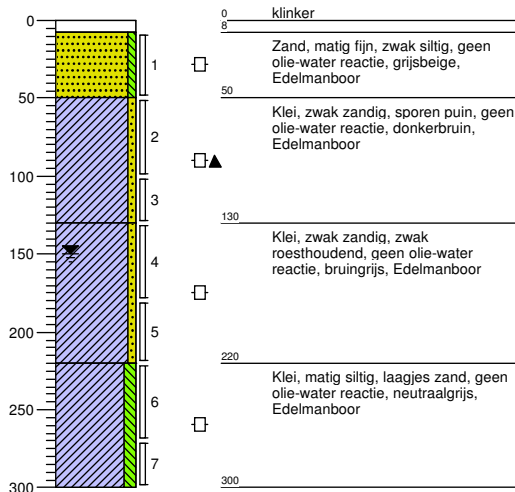
Datum: 06-11-2017



Boring: E02

Boormeester: ps X (RD): 132128,73
Y (RD): 421871,61

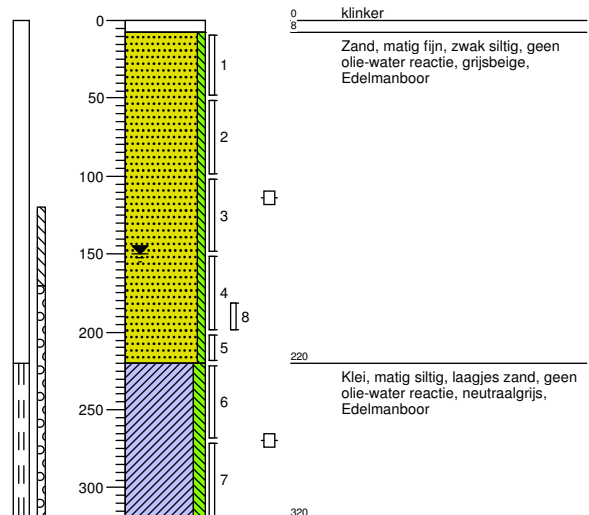
Datum: 06-11-2017



Boring: E03

Boormeester: ps X (RD): 132131,80
Y (RD): 421871,40

Datum: 06-11-2017

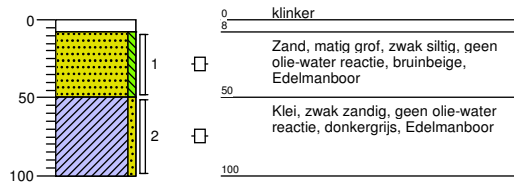


Bijlage: Boorprofielen

Boring: E04

Boormeester: ps X (RD): 132134,83
Y (RD): 421870,67

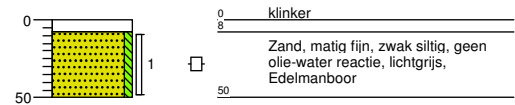
Datum: 06-11-2017



Boring: E05

Boormeester: ps X (RD): 132133,67
Y (RD): 421875,70

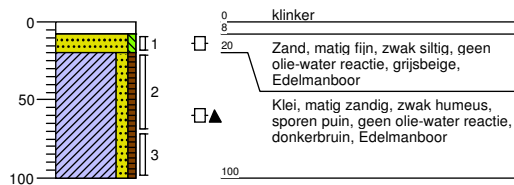
Datum: 06-11-2017



Boring: E06

Boormeester: ps

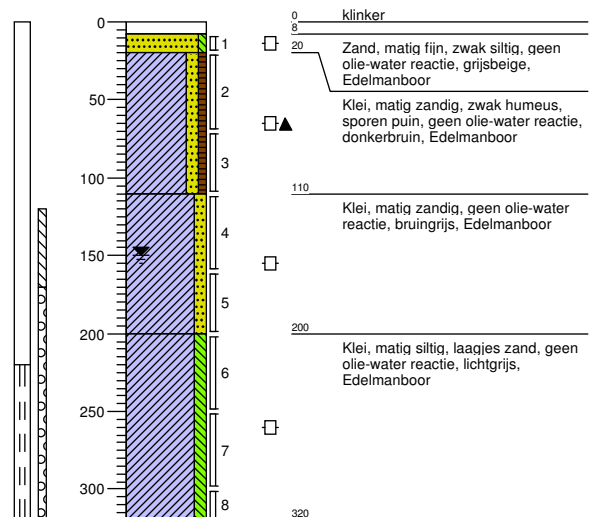
Datum: 07-11-2017



Boring: E07

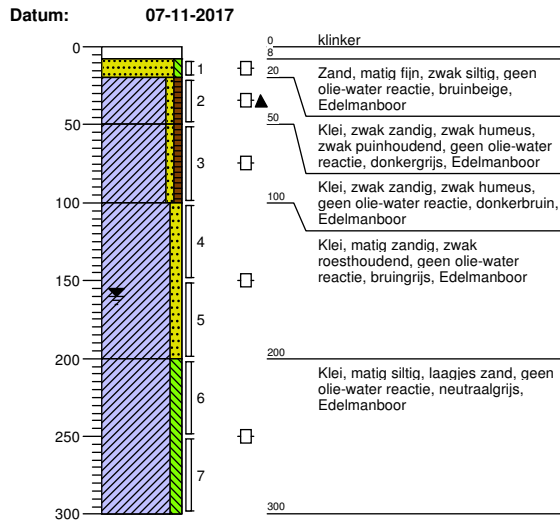
Boormeester: ps

Datum: 07-11-2017

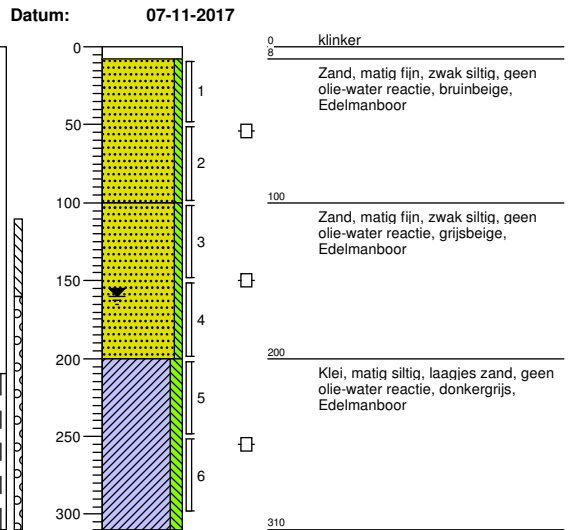


Bijlage: Boorprofielen

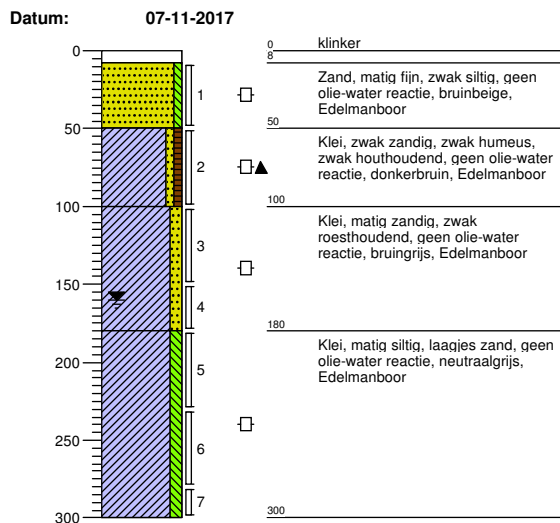
Boring: E08
Boormeester: Pauke van der Stelt
 X (RD): 132115,73
 Y (RD): 421844,87



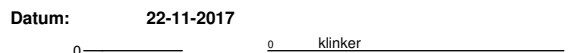
Boring: E09
Boormeester: Pauke van der Stelt
 X (RD): 132111,21
 Y (RD): 421847,20



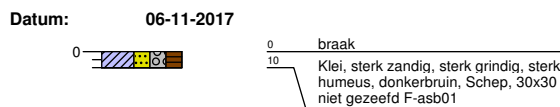
Boring: E10
Boormeester: Pauke van der Stelt
 X (RD): 132107,18
 Y (RD): 421845,80



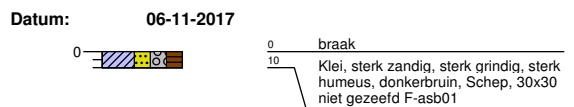
Boring: E11
Boormeester: Dorus Straatman



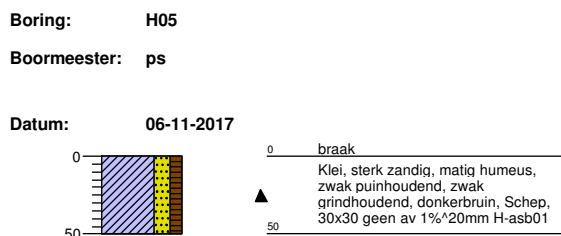
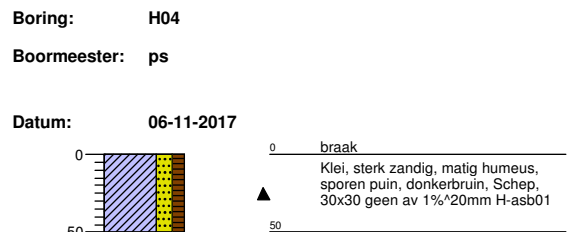
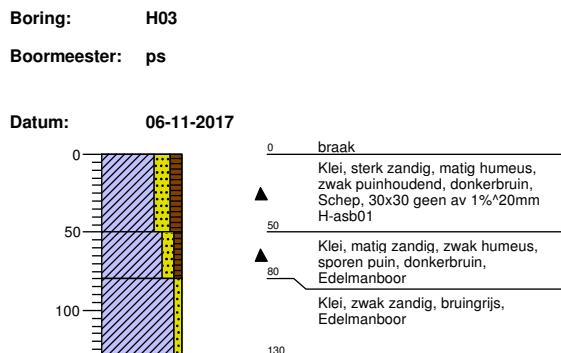
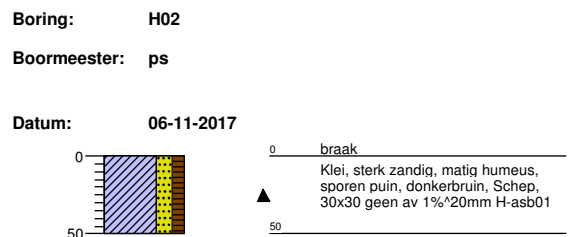
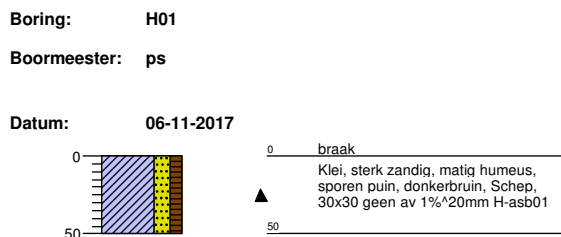
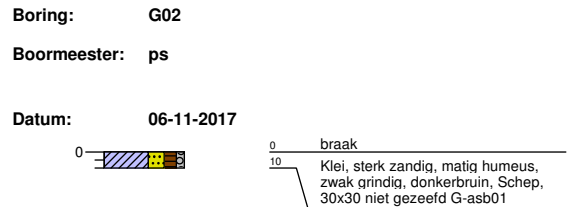
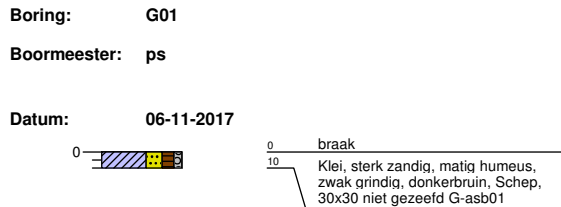
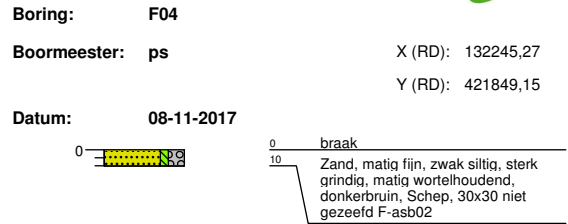
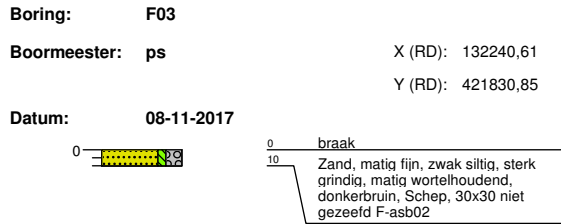
Boring: F01
Boormeester: ps



Boring: F02
Boormeester: ps

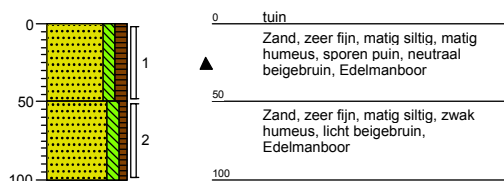


Bijlage: Boorprofielen

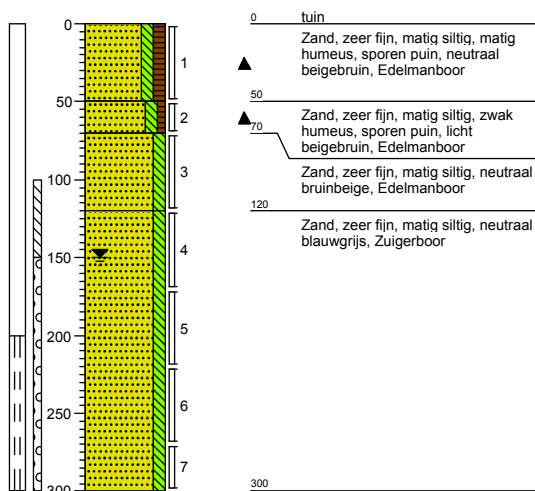


Bijlage: Boorprofielen

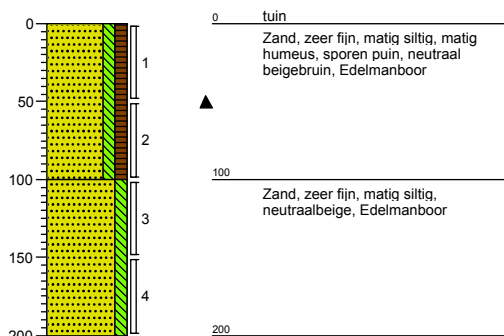
Boring: L01
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 24-01-2018



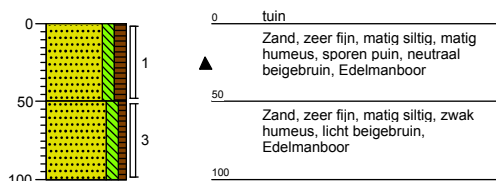
Boring: L02
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 24-01-2018



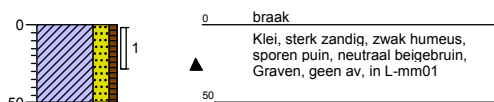
Boring: L03
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 24-01-2018



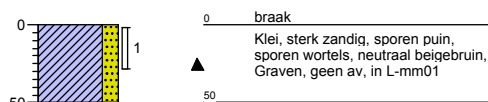
Boring: L04
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 24-01-2018



Boring: L-ag01
Boormeester: Bryan Hofman
Datum: 02-02-2018



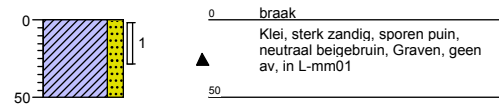
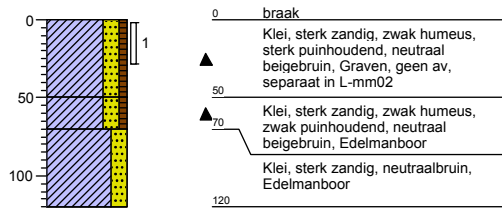
Boring: L-ag02
Boormeester: Bryan Hofman
Datum: 02-02-2018



Bijlage: Boorprofielen

Boring: L-ag03
Boormeester: Bryan Hofman
Datum: 02-02-2018

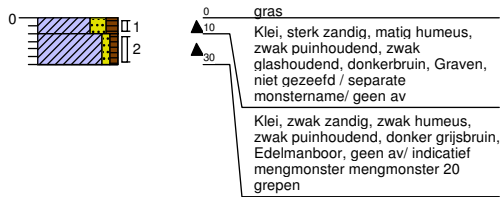
Boring: L-ag04
Boormeester: Bryan Hofman
Datum: 02-02-2018



Bijlage: Boorprofielen

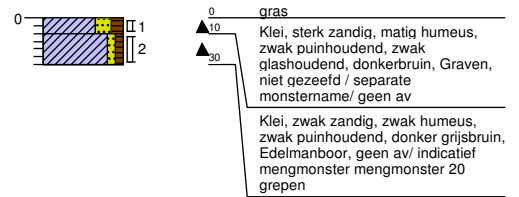
Boring: SL01
Boormeester: Rolf Liebregts

Datum: 12-12-2017



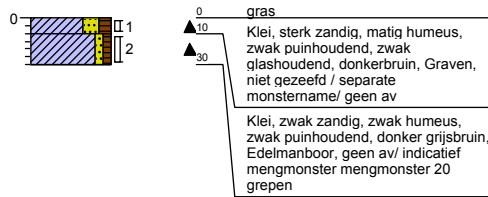
Boring: SL02
Boormeester: Rolf Liebregts

Datum: 12-12-2017

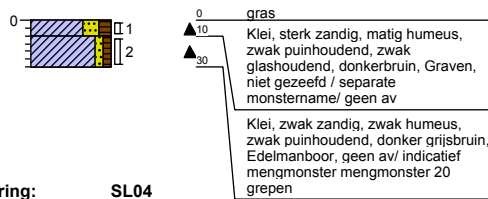


Bijlage: Boorprofielen

Boring: SL01
Boormeester: Rolf Liebrechts
Datum: 12-12-2017



Boring: SL02
Boormeester: Rolf Liebrechts
Datum: 12-12-2017



Boring: SL04
Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 132188,00
Datum: 12-02-2018 Y (RD): 421849,71



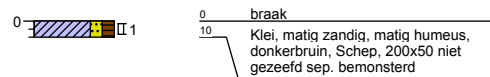
Boring: SL01-1
Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 132188,17
Datum: 12-02-2018 Y (RD): 421852,50



Boring: SL03
Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 132184,10
Datum: 12-02-2018 Y (RD): 421853,63

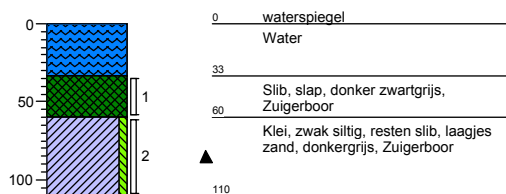


Boring: SLG01a
Boormeester: ps X (RD): 132192,99
Opmerking: toplaag sleuf niet gezeefd Y (RD): 421851,72

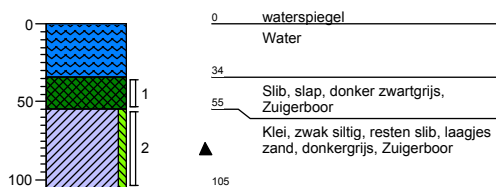


Bijlage: Boorprofielen

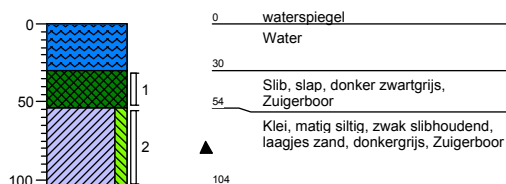
Boring: J01
Boormeester: Stelt Pauke X (RD): 132155,18
Datum: 01-11-2017 Y (RD): 421793,26



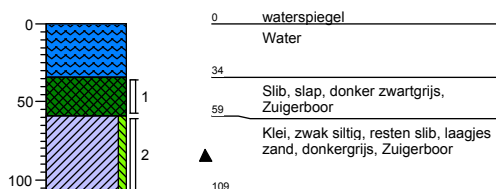
Boring: J02
Boormeester: Stelt Pauke X (RD): 132160,03
Datum: 01-11-2017 Y (RD): 421792,30



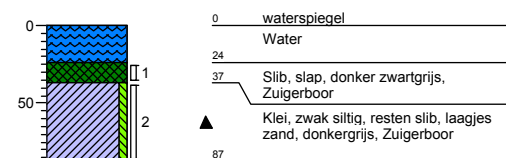
Boring: J03
Boormeester: Stelt Pauke X (RD): 132165,19
Datum: 01-11-2017 Y (RD): 421791,95



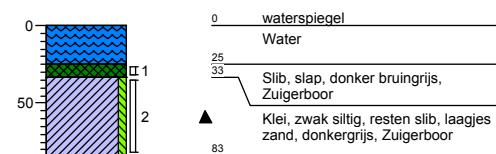
Boring: J04
Boormeester: Stelt Pauke X (RD): 132169,72
Datum: 01-11-2017 Y (RD): 421790,90



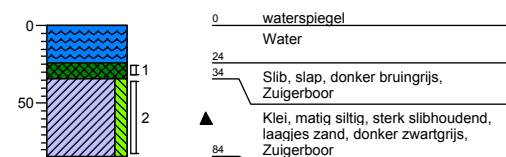
Boring: J05
Boormeester: Stelt Pauke X (RD): 132174,23
Datum: 01-11-2017 Y (RD): 421790,80



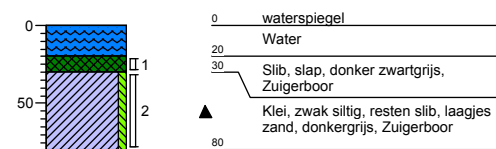
Boring: J06
Boormeester: Stelt Pauke X (RD): 132178,57
Datum: 01-11-2017 Y (RD): 421789,54



Boring: J07
Boormeester: Stelt Pauke X (RD): 132182,86
Datum: 01-11-2017 Y (RD): 421788,87

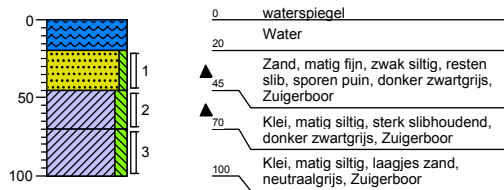


Boring: J08
Boormeester: Stelt Pauke X (RD): 132187,04
Datum: 01-11-2017 Y (RD): 421787,80

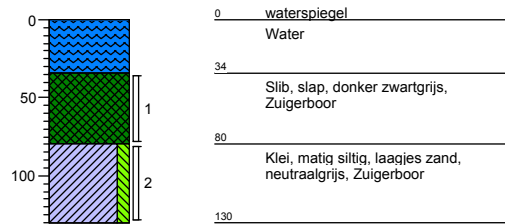


Bijlage: Boorprofielen

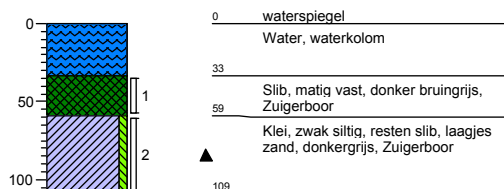
Boring: J09
Boormeester: Stelt Pauke X (RD): 132191,44
Datum: 01-11-2017 Y (RD): 421786,78



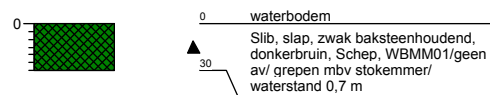
Boring: J10
Boormeester: Stelt Pauke X (RD): 132195,46
Datum: 01-11-2017 Y (RD): 421785,12



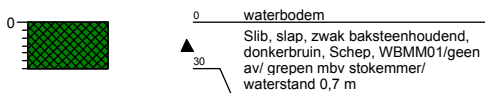
Boring: J11
Boormeester: Stelt Pauke
Datum: 01-11-2017



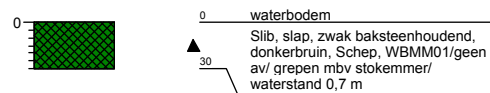
Boring: WB01
Boormeester: Rolf Liebrechts
Datum: 12-12-2017



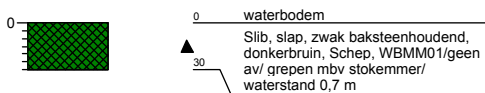
Boring: WB02
Boormeester: Rolf Liebrechts
Datum: 12-12-2017



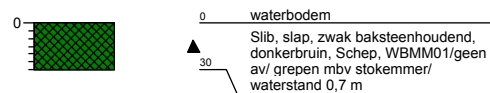
Boring: WB03
Boormeester: Rolf Liebrechts
Datum: 12-12-2017



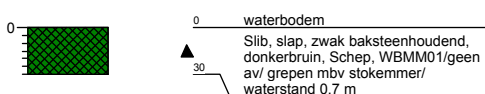
Boring: WB04
Boormeester: Rolf Liebrechts
Datum: 12-12-2017



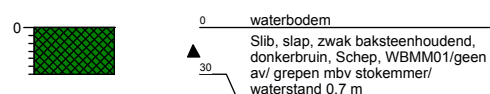
Boring: WB05
Boormeester: Rolf Liebrechts
Datum: 12-12-2017



Boring: WB06
Boormeester: Rolf Liebrechts
Datum: 12-12-2017



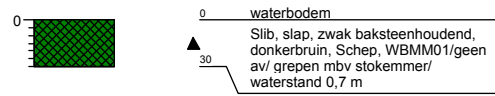
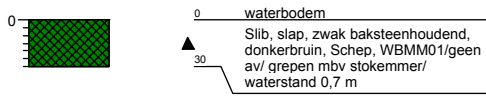
Boring: WB07
Boormeester: Rolf Liebrechts
Datum: 12-12-2017



Bijlage: Boorprofielen

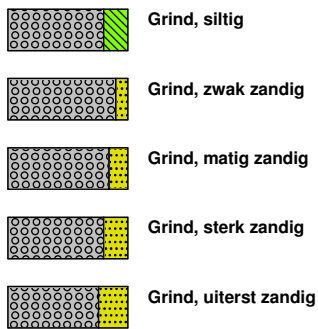
Boring: WB08
Boormeester: Rolf Liebregts
Datum: 12-12-2017

Boring: WB09
Boormeester: Rolf Liebregts
Datum: 12-12-2017

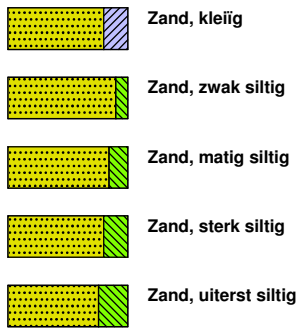


Legenda (conform NEN 5104)

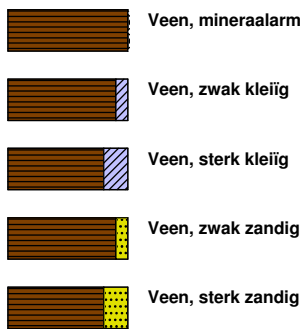
grind



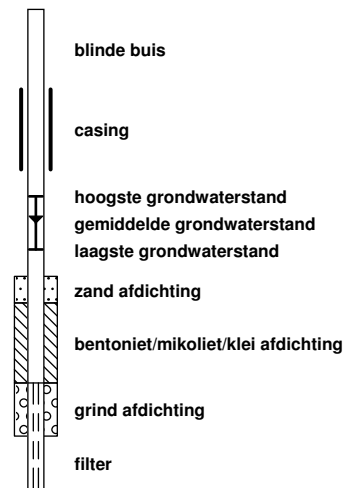
zand



veen



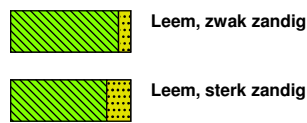
peilbuis



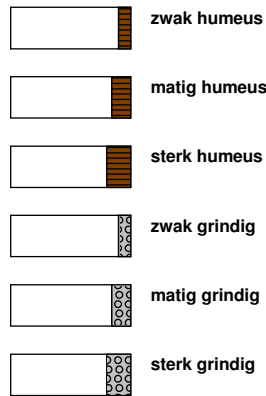
klei



leem



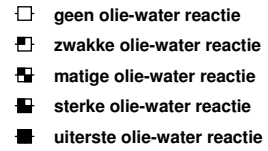
overige toevoegingen



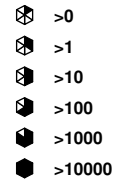
geur



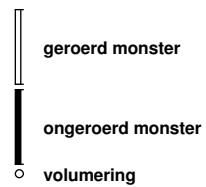
olie



p.i.d.-waarde



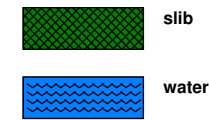
monsters



overig



q | a @ a * A a a a a | a ^ { c | ^ ^ { a ^ a a ^ } * a * ^ } K
 E A [| ^) A F A C ^ a @] ^ | &) a e ^ D
 E A a A F H A C ^ a @] ^ | &) a e ^ D
 E A a a A F E A C ^ a @] ^ | &) a e ^ D
 E A a \ A F E C A C ^ a @] ^ | &) a e ^ D
 E A a \ a C E H E A C ^ a @] ^ | &) a e ^ D
 E A [| ^ a a N I E A C [| ^ | ^ | &) a e ^ D



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

TRITIUM ADVIES B.V.
Teun Martens
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 09.11.2017
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 726401

ANALYSERAPPORT

Opdracht 726401 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1709032TM Beatrixstr. e.o. te Andel
Opdrachtacceptatie 03.11.17
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.

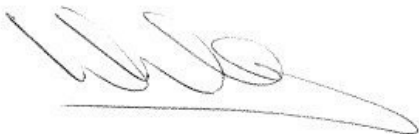
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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 726401 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
306122	31.10.2017	A08-1 A08 (0-50)
306123	31.10.2017	MMA01 A03 (50-100) A21 (0-30) C02 (0-30)
306127	02.11.2017	MMA02 A06 (30-50) A14 (0-50) A20 (0-30)
306131	02.11.2017	MMA03 A02 (0-30) A04 (0-30) A05 (0-30) A07 (30-50) A09 (0-30) A10 (0-30) A11 (0-50) A26 (0-30) A27 (0-30)
306141	31.10.2017	MMA04 A12 (0-30) A13 (0-30) A15 (0-30) A16 (0-30) A17 (0-30) A18 (0-30) A19 (0-30) A22 (0-30) A23 (0-30) A28 (0-30)

Eenheid	306122	306123	306127	306131	306141
	A08-1 A08 (0-50)	MMA01 A03 (50-100) A21 (0-30) C02 (0-30)	MMA02 A06 (30-50) A14 (0-50) A20 (0-30)	MMA03 A02 (0-30) A04 (0-30) A05 (0-30) A07 (30-50) A09 (0-30) A10 (0-30) A11 (0-50) A26 (0-30) A27 (0-30)	MMA04 A12 (0-30) A13 (0-30) A15 (0-30) A16 (0-30) A17 (0-30) A18 (0-30) A19 (0-30) A22 (0-30) A23 (0-30) A28 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	83,2	86,2	81,8	80,9	79,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	11	2,9	15	14	15
------------------	------	----	-----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,2 ^{xj}	1,8 ^{xj}	3,0 ^{xj}	4,0 ^{xj}	5,0 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	89	130	140	120	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,28	0,23	0,54	0,53	0,48
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,9	10	10	8,2	9,4
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	16	19	32	56	27
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	0,09	0,15	0,23	0,15
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	37	41	84	100	180
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	17	24	22	18	22
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	83	90	180	130	120

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,37	0,26	0,22	0,25	0,16
S Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	0,50	0,27	0,21	0,26	0,19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,38	0,17	0,16	0,19	0,13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,29	0,15	0,13	0,15	0,097
S Chryseen	mg/kg Ds	0,48	0,26	0,24	0,27	0,18
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,52	0,16	0,13	0,15	0,19
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,1	0,44	0,38	0,51	0,39
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,49	0,23	0,24	0,28	0,14
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,2 [#]	2,0 [#]	1,8 [#]	2,1 [#]	1,5 [#]

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	63	<35	<35	54
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	5 *

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 726401 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
306152	02.11.2017	MMA05 A02 (50-80) A11 (50-80) A14 (80-130) A21 (80-120) A28 (50-100)
306158	31.10.2017	MMA06 A03 (100-150) A05 (30-80) A06 (50-80) A07 (50-100) A19 (50-100) A26 (100-150) A27 (100-150) C01 (70-120) C12 (100-150)
306168	31.10.2017	MMA07 A01 (130-180) A03 (150-200) A06 (80-130) A07 (250-280) A08 (50-100) A14 (250-300) A18 (140-180) A19 (100-150)
306177	31.10.2017	MMB01 A06 (30-50) A07 (30-50) C07 (50-100) C09 (50-80)
306182	31.10.2017	MMB02 A07 (8-30) C07 (8-50)

Eenheid	306152	306158	306168	306177	306182
	<small>MMA05 A02 (50-80) A11 (50-80) A14 (80-130) A21 (80-120) A28 (50-100)</small>	<small>MMA06 A03 (100-150) A05 (30-80) A06 (50-80) A07 (50-100) A19 (50-100) A26 (100-150) A27 (100-150) C01 (70-120) C12 (100-150)</small>	<small>MMA07 A01 (130-180) A03 (150-200) A06 (80-130) A07 (250-280) A08 (50-100) A14 (250-300) A18 (140-180) A19 (100-150)</small>	<small>MMB01 A06 (30-50) A07 (30-50) C07 (50-100) C09 (50-80)</small>	<small>MMB02 A07 (8-30) C07 (8-50)</small>

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	78,5	78,4	75,8	79,9	90,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	20	15	16	14	1,2
------------------	------	----	----	----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,6 ^{x)}	3,0 ^{x)}	2,9 ^{x)}	3,0 ^{x)}	0,9 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	260	130	76	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	1,0	0,26	<0,20	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	15	8,9	8,2	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	57	28	12	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,19	0,13	<0,05	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	210	39	14	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	30	21	21	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	280	99	55	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,42	0,11	<0,050	--	--
S Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	0,61	0,092	<0,050	--	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,36	<0,050	<0,050	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,32	<0,050	<0,050	--	--
S Chryseen	mg/kg Ds	0,50	0,10	<0,050	--	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,28	0,087	<0,050	--	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,70	0,19	0,13	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,68	0,080	<0,050	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,9 ^{#)}	0,80 ^{#)}	0,45 ^{#)}	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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 726401 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
306185	31.10.2017	MMB03 A15 (0-30) A19 (0-30) A20 (0-30)
306189	02.11.2017	MMB04 A21 (0-30) C02 (0-30) C03 (0-30)
306193	02.11.2017	MMB05 A02 (0-30) A04 (0-30) A09 (0-30) C11 (0-30)
306198	31.10.2017	MMB06 A12 (0-30) A16 (0-30) A17 (0-30) A23 (0-30)
306203	01.11.2017	MMB07 A10 (0-30) A28 (0-30) C12 (0-30)

Eenheid	306185	306189	306193	306198	306203
	<small>MMB03 A15 (0-30) A19 (0-30) A20 (0-30)</small>	<small>MMB04 A21 (0-30) C02 (0-30) C03 (0-30)</small>	<small>MMB05 A02 (0-30) A04 (0-30) A09 (0-30) C11 (0-30)</small>	<small>MMB06 A12 (0-30) A16 (0-30) A17 (0-30) A23 (0-30)</small>	<small>MMB07 A10 (0-30) A28 (0-30) C12 (0-30)</small>

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	81,2	83,3	81,1	84,1	76,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	16	8,5	16	13	17
---	----------------	------	----	-----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,9 ^{xj}	1,4 ^{xj}	3,9 ^{xj}	4,1 ^{xj}	4,8 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

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

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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 726401 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
306207	31.10.2017	MMB08 A05 (0-30) A13 (0-30) A18 (0-30)
306211	02.11.2017	MMB09 C02 (30-50) C03 (30-50)

Eenheid	306207	306211
	MMB08 A05 (0-30) A13 (0-30) A18 (0-30)	MMB09 C02 (30-50) C03 (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	80,6	76,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	14	27
---	----------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,0 ^{xj}	2,1 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

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

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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



Blad 5 van 15



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 726401 Bodem / Eluaat

Eenheid	306122	306123	306127	306131	306141
	A08-1 A08 (0-50)	MMA01 A03 (50-100) A21 (0-30) C02 (0-30)	MMA02 A06 (30-50) A14 (0-50) A20 (0-30)	MMA03 A02 (0-30) A04 (0-30) A05 (0-30) A07 (30-50) A09 (0-30) A10 (0-30) A11 (0-50) A25 (0-30) A27 (0-30)	MMA04 A12 (0-30) A13 (0-30) A15 (0-30) A16 (0-30) A17 (0-30) A18 (0-30) A19 (0-30) A22 (0-30) A23 (0-30) A28 (0-30)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	5 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	6 *	<4 *	<4 *	8 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	6 *	9 *	<5 *	<5 *	8 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	15 *	<5 *	<5 *	9 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	15 *	<5 *	11 *	14 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	10 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0017	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0015	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0067 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Pesticiden (OCB's)

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

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

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 726401 Bodem / Eluaat

Eenheid	306152	306158	306168	306177	306182
	<small>MMA05 A02 (50-80) A11 (50-80) A14 (80-130) A21 (80-120) A28 (50-100)</small>	<small>MMA06 A03 (100-150) A05 (30-80) A06 (50-80) A07 (50-100) A19 (50-100) A26 (100-150) A27 (100-150) C01 (70-120) C12 (100-150)</small>	<small>MMA07 A01 (130-180) A03 (150-200) A06 (80-130) A07 (250-280) A08 (50-100) A14 (250-300) A18 (140-180) A19 (100-150)</small>	<small>MMB01 A06 (30-50) A07 (30-50) C07 (50-100) C09 (50-80)</small>	<small>MMB02 A07 (8-30) C07 (8-30)</small>

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	--	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	--	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	9 *	<5 *	<5 *	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	10 *	<5 *	<5 *	--	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	--	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0013	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0073	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0086	0,0014 #)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	0,036	<0,0010
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,037 #)	0,0014 #)
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0068	<0,0010
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0075 #)	0,0014 #)
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,053 #)	0,0042 #)
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0021 #)	0,0021 #)
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0028 #)	0,0028 #)
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 726401 Bodem / Eluaat

Eenheid	306185	306189	306193	306198	306203
	MMB03 A15 (0-30) A19 (0-30) A20 (0-30)	MMB04 A21 (0-30) C02 (0-30) C03 (0-30)	MMB05 A02 (0-30) A04 (0-30) A09 (0-30) C11 (0-30)	MMB06 A12 (0-30) A16 (0-30) A17 (0-30) A23 (0-30)	MMB07 A10 (0-30) A28 (0-30) C12 (0-30)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0014	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #	0,0021 #	0,0014 #
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0044	0,0042	0,0028	0,013	<0,0010
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0051 #	0,0049 #	0,0035 #	0,014 #	0,0014 #
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0022	<0,0010	0,0062	0,019	<0,0010
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0029 #	0,0014 #	0,0069 #	0,020 #	0,0014 #
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0094 #	0,0077 #	0,012 #	0,036 #	0,0042 #
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 #	0,0021 #	0,0021 #	0,0021 #	0,0021 #
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 #	0,0028 #	0,0028 #	0,0028 #	0,0028 #
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

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

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 726401 Bodem / Eluaat

Eenheid **306207** **306211**
MMB08 A05 (0-30) A13 (0-30) A18 (0-30) MMB09 C02 (30-50) C03 (30-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Parameter	Unit	306207	306211
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

Parameter	Unit	306207	306211
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 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--

Pesticiden (OCB's)

Parameter	Unit	306207	306211
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	0,0014 #
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	0,0022
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	0,0029 #
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	0,0014 #
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 #	0,0057 #
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 #	0,0021 #
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 #	0,0028 #
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 726401 Bodem / Eluaat

		Eenheid	306122	306123	306127	306131	306141	
			A08-1 A08 (0-50)	MMA01 A03 (50-100) A21 (0-30) C02 (0-30)	A14 (0-50) A20 (0-30)	MMA02 A06 (30-50) A14 (0-50) A20 (0-30)	MMA03 A02 (0-30) A04 (0-30) A05 (0-30) A07 (0-30) A09 (0-30) A10 (0-30) A11 (0-50) A25 (0-30) A27 (0-30)	MMA04 A12 (0-30) A13 (0-30) A15 (0-30) A16 (0-30) A17 (0-30) A18 (0-30) A19 (0-30) A22 (0-30) A23 (0-30) A26 (0-30)
Pesticiden (OCB's)								
S	Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--	
S	cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	--	
S	trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	--	
S	Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--	
S	Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	--	--	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--	

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

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 726401 Bodem / Eluaat

Eenheid	306152	306158	306168	306177	306182
---------	--------	--------	--------	--------	--------

MMA05 A02 (50-80) A11 (50-80) A14 (80-130) A21 (80-120) A28 (50-100) MMA06 A03 (100-150) A05 (30-80) A06 (50-80) A07 (50-100) A19 (50-100) A26 (100-150) A27 (100-150) C01 (70-120) C12 (100-130) MMA07 A01 (130-180) A03 (150-200) A06 (80-130) A07 (250-280) A08 (50-100) A14 (250-300) A18 (140-180) A19 (100-150) MMB01 A06 (30-50) A07 (30-50) C07 (50-100) C08 (50-80) MMB02 A07 (8-30) C07 (8-50)

Pesticiden (OCB's)

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

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 726401 Bodem / Eluaat

Eenheid	306185	306189	306193	306198	306203
---------	--------	--------	--------	--------	--------

<small>MMB03 A15 (0-30) A19 (0-30) A20 (0-30)</small>	<small>MMB04 A21 (0-30) C02 (0-30) C03 (0-30)</small>	<small>MMB05 A02 (0-30) A04 (0-30) A09 (0-30) C11 (0-30)</small>	<small>MMB06 A12 (0-30) A16 (0-30) A17 (0-30) A23 (0-30)</small>	<small>MMB07 A10 (0-30) A28 (0-30) C12 (0-30)</small>	
---	---	--	--	---	--

Pesticiden (OCB's)

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

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 726401 Bodem / Eluaat

Eenheid **306207** **306211**
MMB08 A05 (0-30) A13 (0-30) A18 (0-30) MMB09 C02 (30-50) C03 (30-50)

Pesticiden (OCB's)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

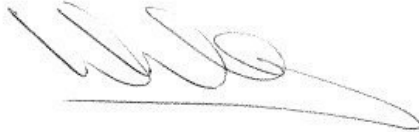
? Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

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

Begin van de analyses: 03.11.2017

Einde van de analyses: 09.11.2017

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

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



Opdracht 726401 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 28 PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 Som DDD (Factor 0,7) PCB 118 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

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

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

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

Blad 14 van 15



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. 726401

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Naftaleen 306122, 306123, 306141, 306158, 306168

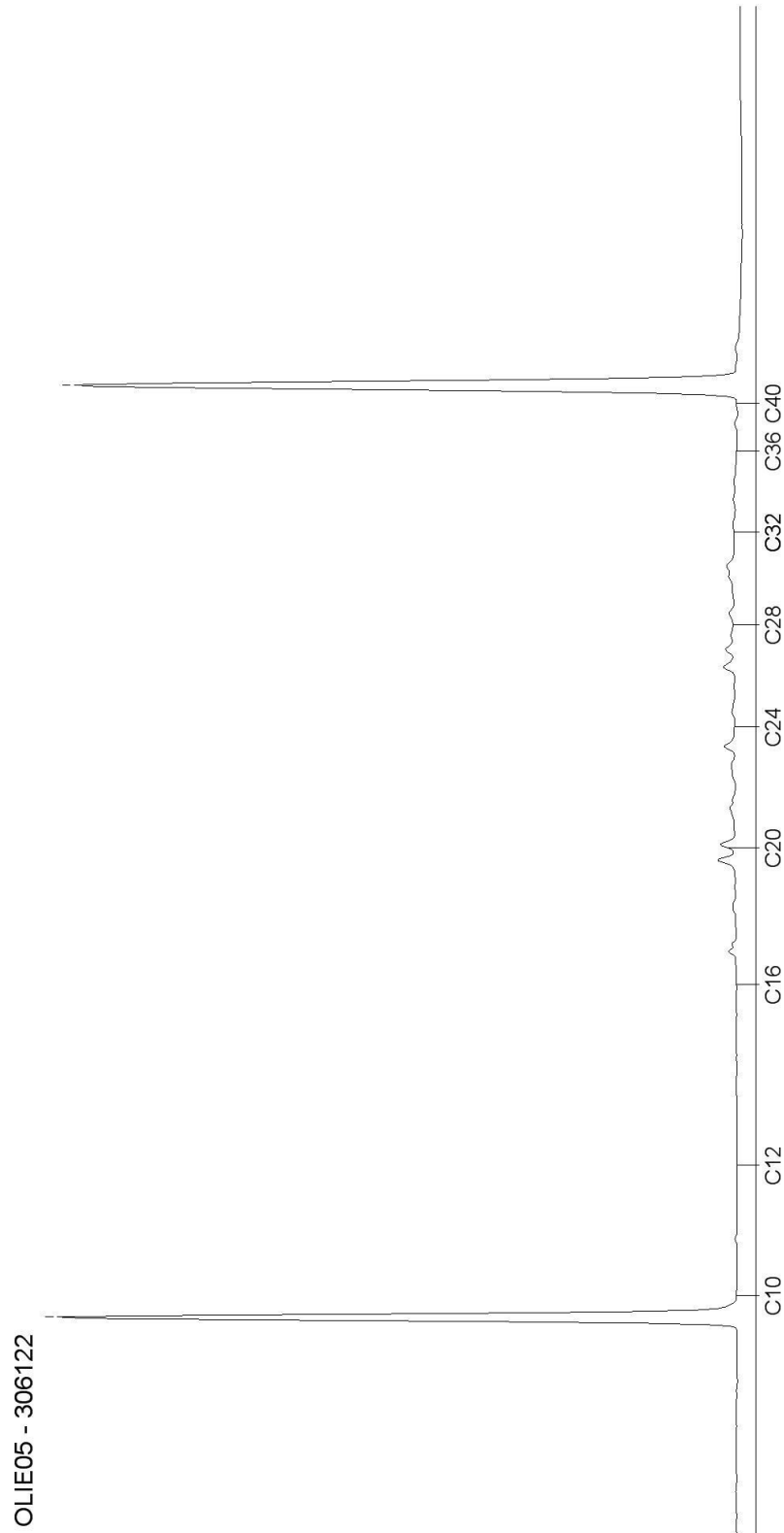
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 726401, Analysis No. 306122, created at 7-nov-2017 12:58:14

Monsteromschrijving: A08-1 A08 (0-50)

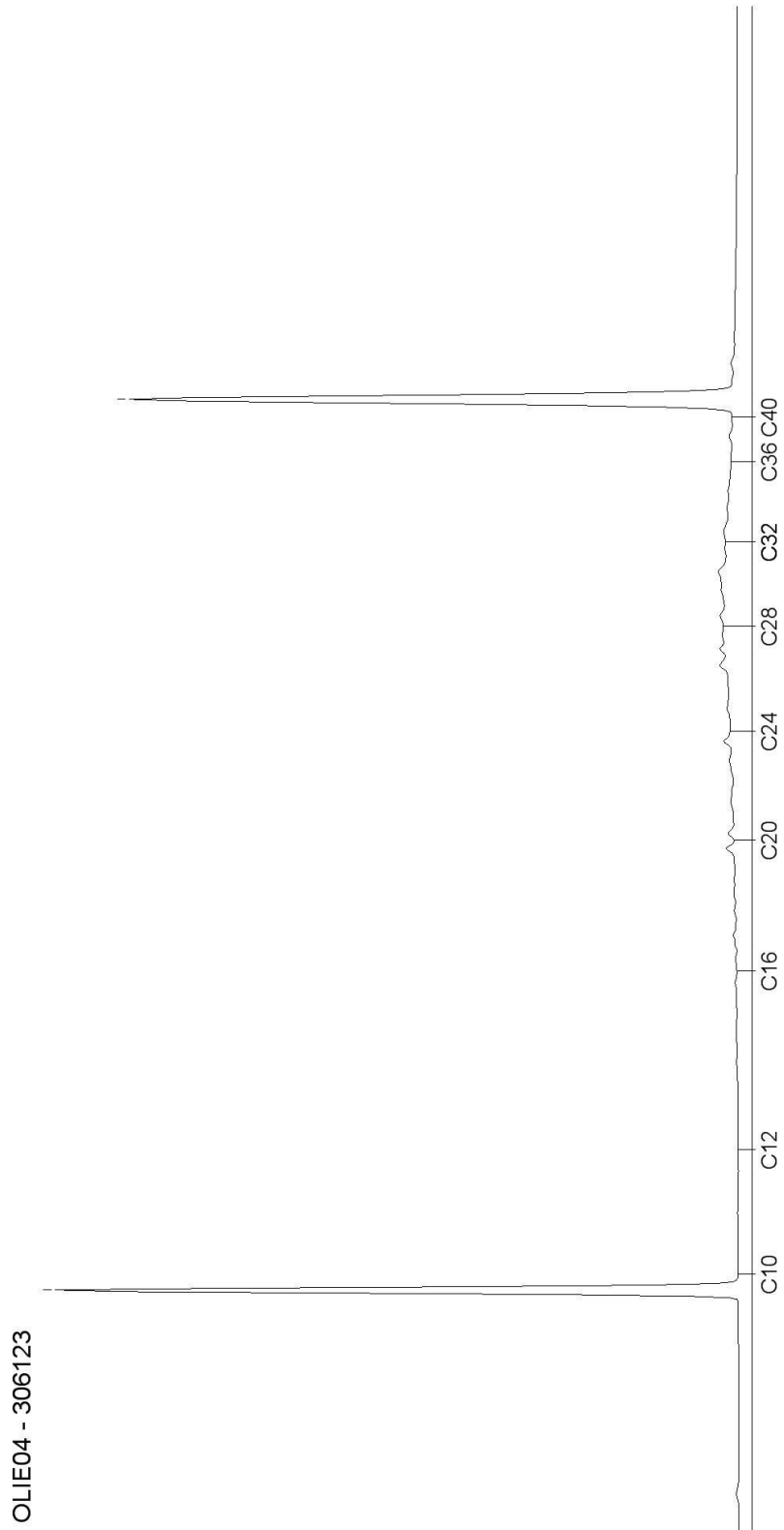


AL-West B.V.

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. 726401, Analysis No. 306123, created at 8-nov-2017 8:19:45

Monsteromschrijving: MMA01 A03 (50-100) A21 (0-30) C02 (0-30)

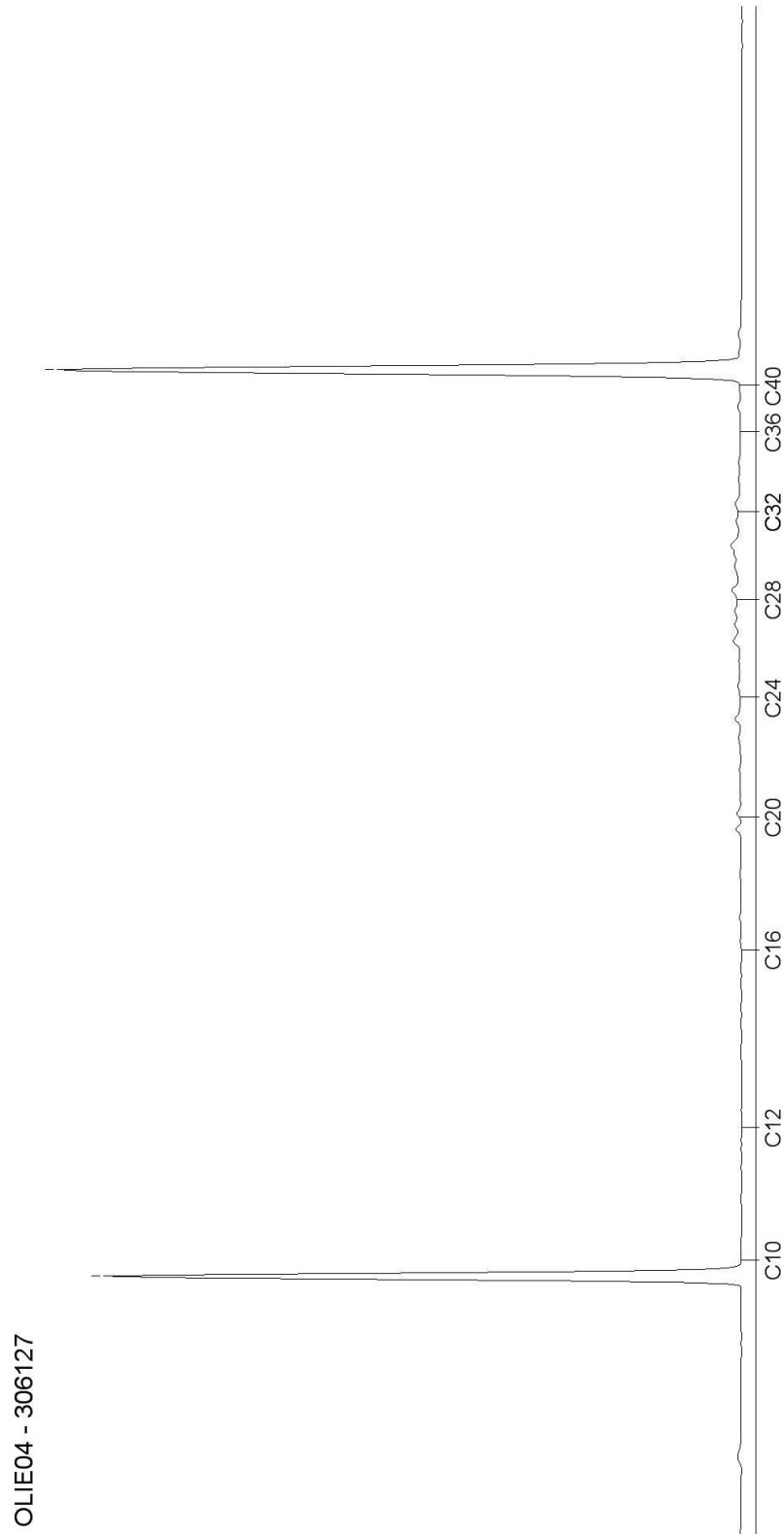


AL-West B.V.

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. 726401, Analysis No. 306127, created at 8-nov-2017 8:19:45

Monsteromschrijving: MMA02 A06 (30-50) A14 (0-50) A20 (0-30)

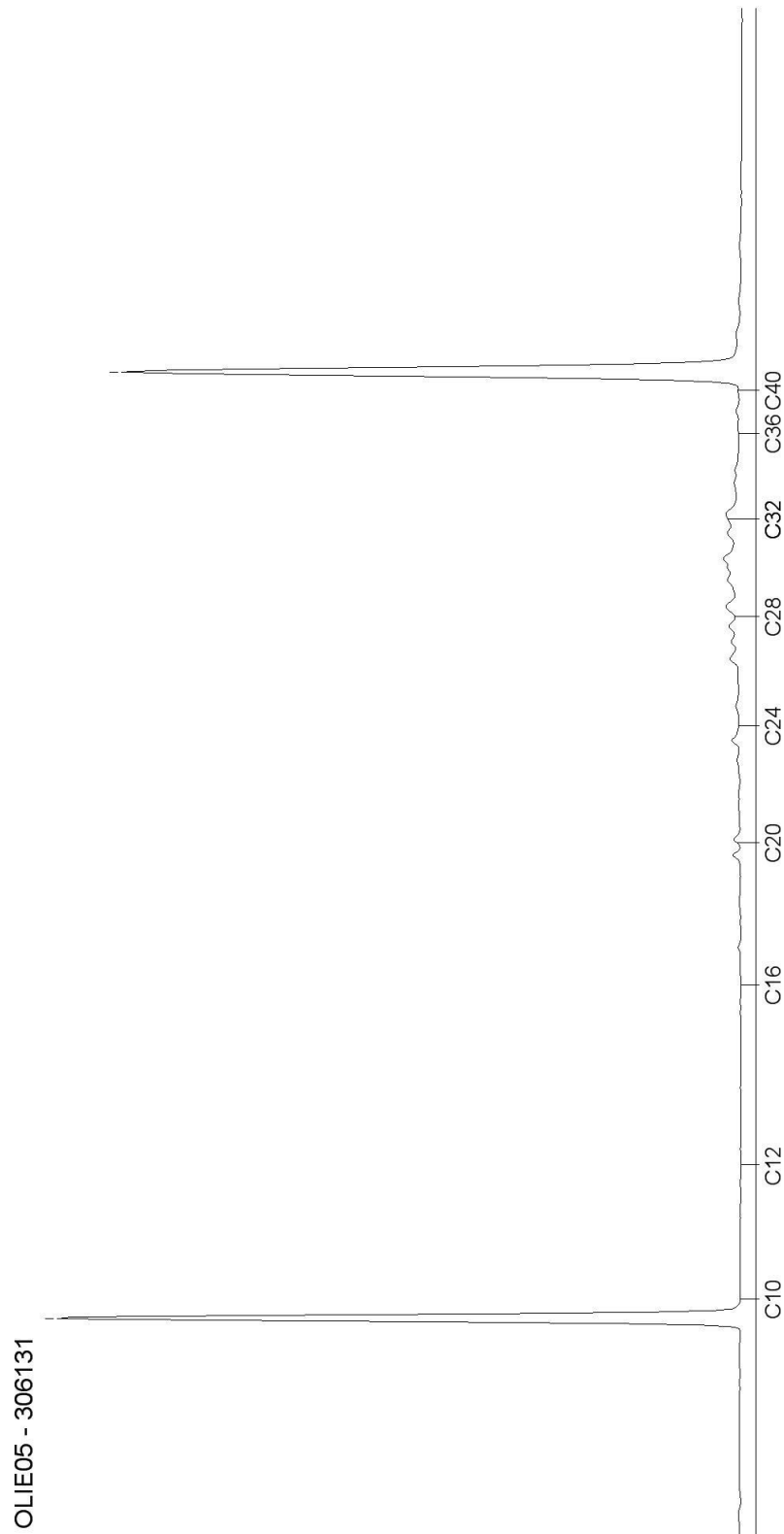


AL-West B.V.

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. 726401, Analysis No. 306131, created at 8-nov-2017 9:06:17

**Monsteromschrijving: MMA03 A02 (0-30) A04 (0-30) A05 (0-30) A07 (30-50) A09 (0-30) A10 (0-30) A11 (0-50)
A26 (0-30) A27 (0-30)**

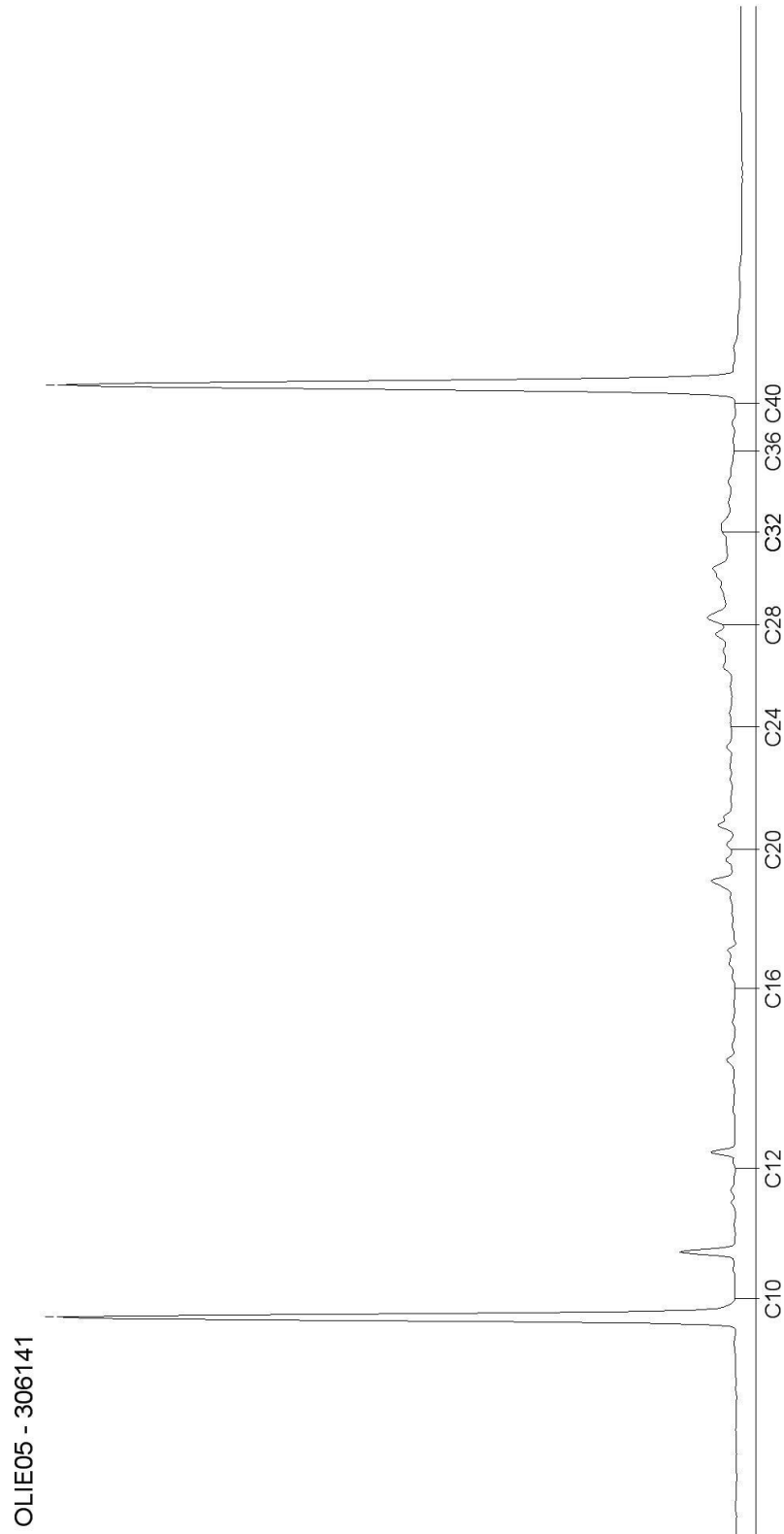


AL-West B.V.

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. 726401, Analysis No. 306141, created at 8-nov-2017 9:06:17

Monsteromschrijving: MMA04 A12 (0-30) A13 (0-30) A15 (0-30) A16 (0-30) A17 (0-30) A18 (0-30) A19 (0-30) A22 (0-30) A23 (0-30) A28 (0-30)

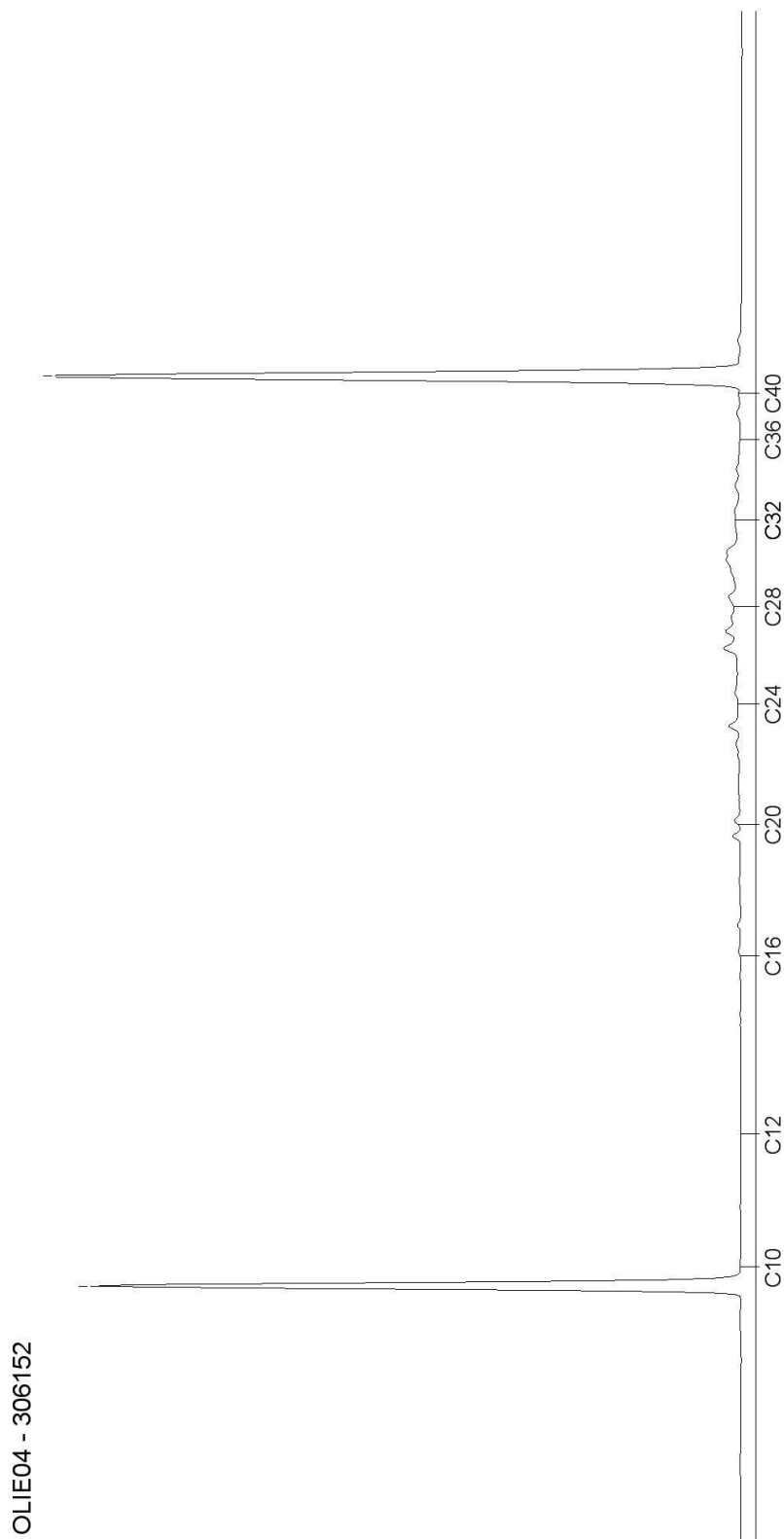


AL-West B.V.

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. 726401, Analysis No. 306152, created at 8-nov-2017 8:19:46

Monsteromschrijving: MMA05 A02 (50-80) A11 (50-80) A14 (80-130) A21 (80-120) A28 (50-100)

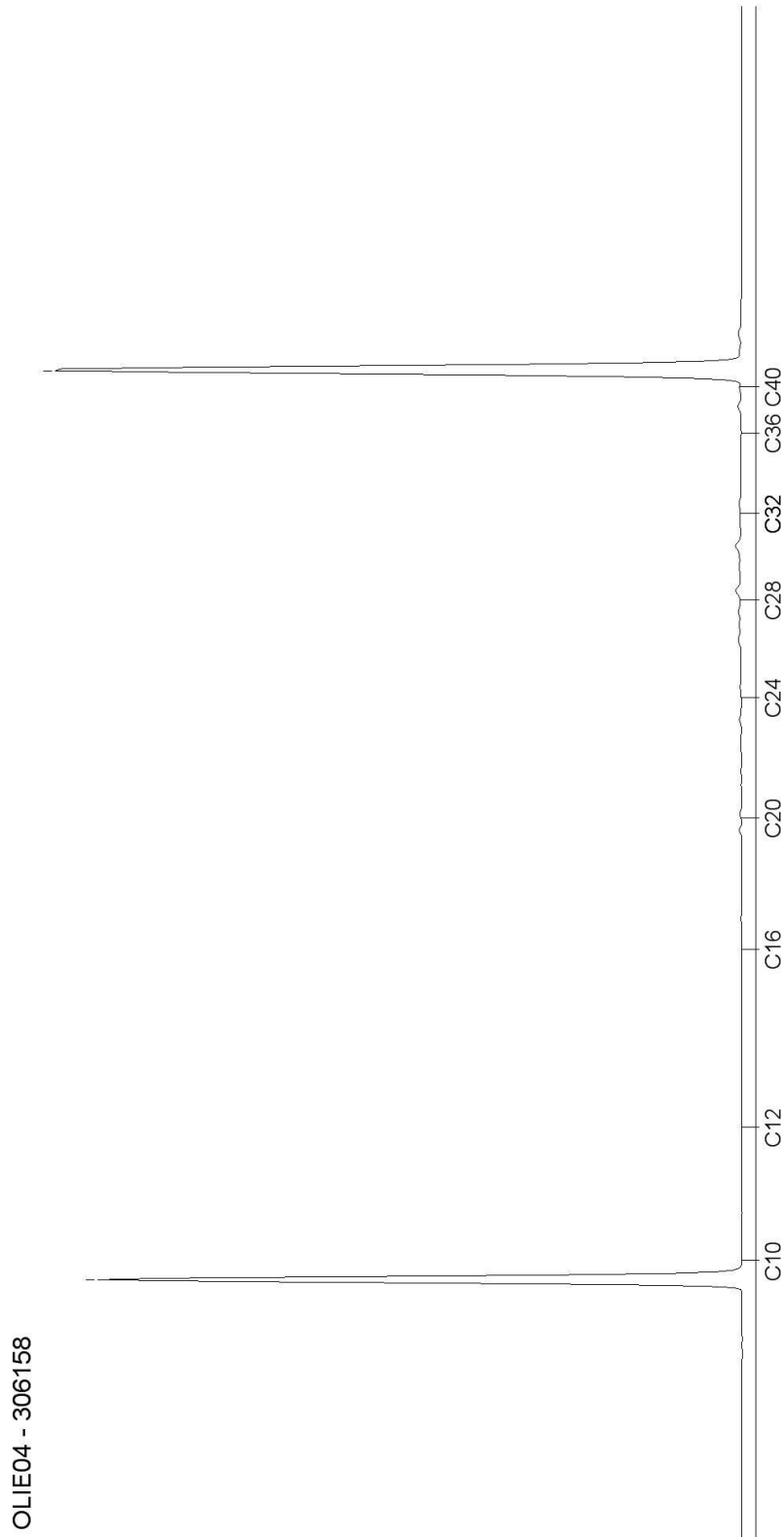


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 726401, Analysis No. 306158, created at 8-nov-2017 8:19:46

**Monsteromschrijving: MMA06 A03 (100-150) A05 (30-80) A06 (50-80) A07 (50-100) A19 (50-100) A26 (100-150)
A27 (100-150) C01 (70-120) C12 (100-130)**

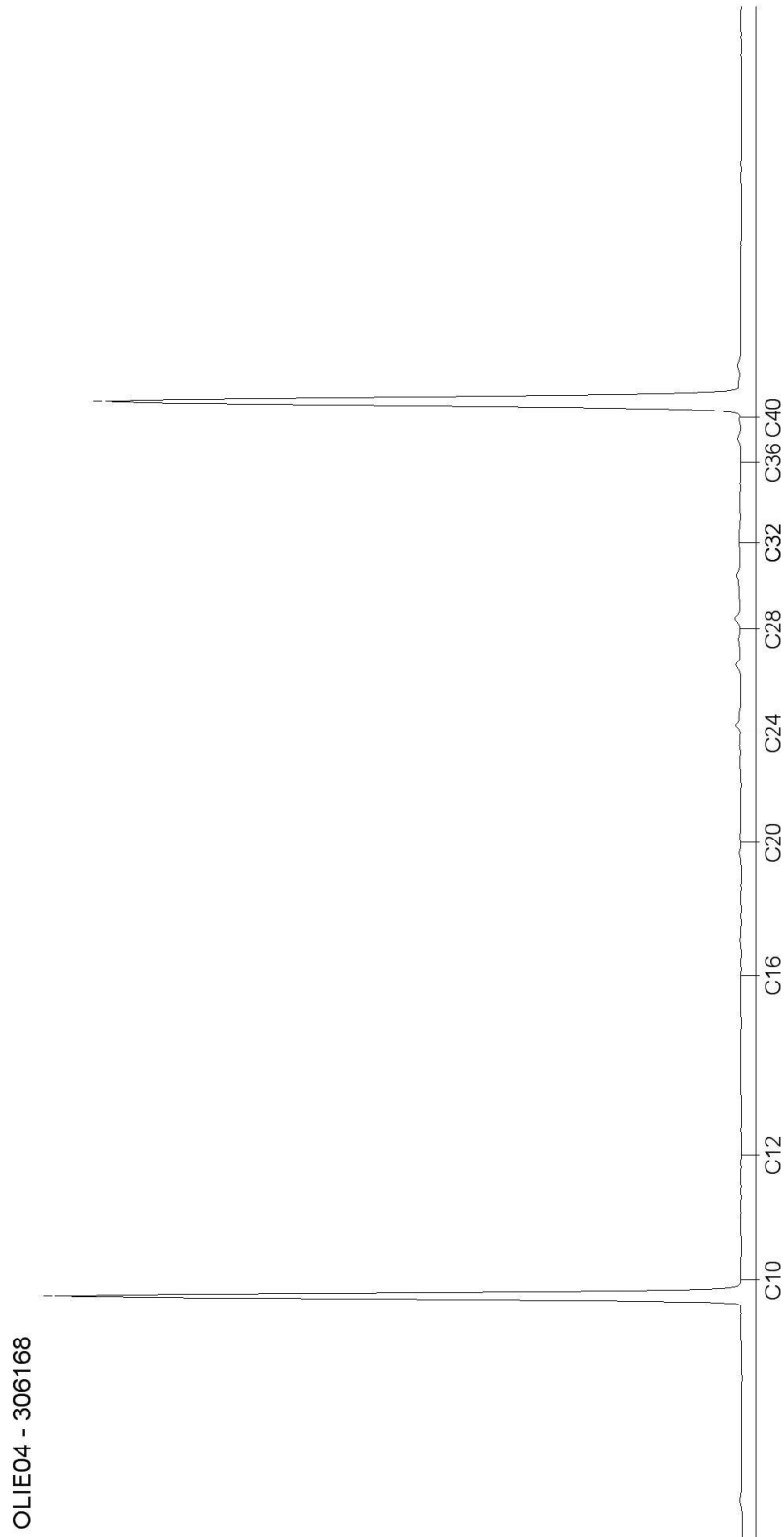


AL-West B.V.

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. 726401, Analysis No. 306168, created at 8-nov-2017 8:19:46

Monsteromschrijving: MMA07 A01 (130-180) A03 (150-200) A06 (80-130) A07 (250-280) A08 (50-100) A14 (250-300) A18 (140-180) A19 (100-150)



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.
Teun Martens
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 28.11.2017
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 730660

ANALYSERAPPORT

Opdracht 730660 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1709032TM Beatrixstr. e.o. te Andel 1709032TM
Opdrachtacceptatie 22.11.17
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.

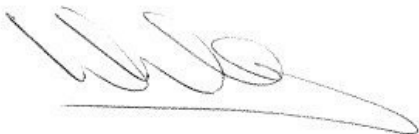
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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 730660 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
331051	22.11.2017	A29B-1 A29B (0-50)

Eenheid **331051**
A29B-1 A29B (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 71,5
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 24
---	----------------	---------

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds 180
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds 1,2
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds 11
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds 68
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds 0,24
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds 100
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds 27
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds 400

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds 0,24
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds 0,32
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds 0,34
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds 0,22
S	Chryseen	mg/kg Ds 0,38
S	Fenantheen	mg/kg Ds 0,24
S	Fluorantheen	mg/kg Ds 0,74
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds 0,41
S	Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 3,0 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds 310
	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 Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 730660 Bodem / Eluaat

Eenheid 331051
A29B-1 A29B (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	6 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	24 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	80 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	97 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	70 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	32 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	0,0039
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0097
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0069
S PCB 138	mg/kg Ds	0,011
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0084
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0050
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,046 #)

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.

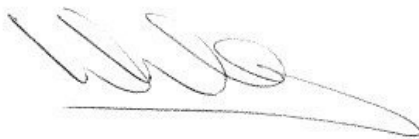
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

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

Begin van de analyses: 23.11.2017

Einde van de analyses: 28.11.2017

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

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

Opdracht 730660 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

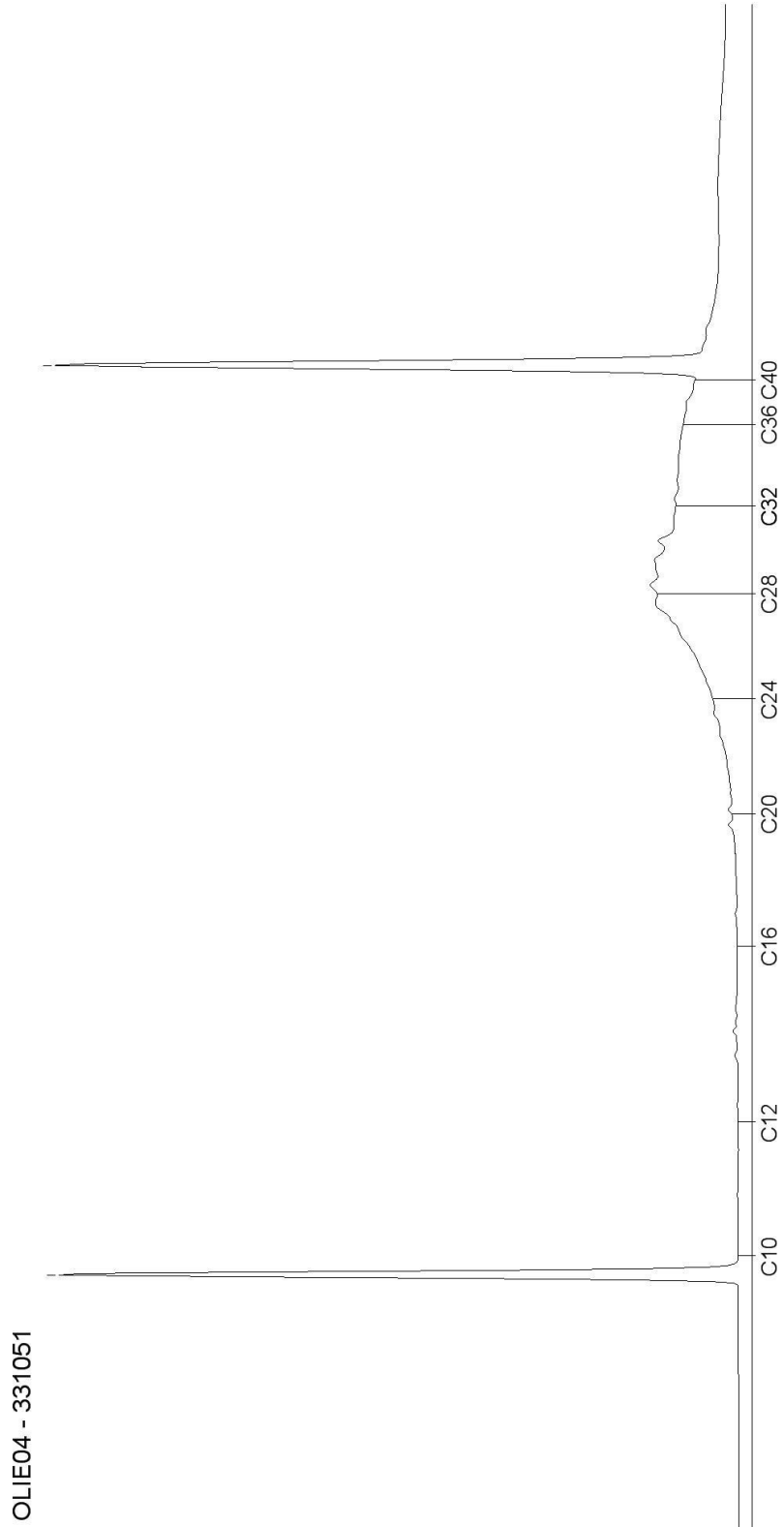
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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. 730660, Analysis No. 331051, created at 27-nov-2017 9:59:05

Monsteromschrijving: A29B-1 A29B (0-50)



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

TRITIUM ADVIES B.V.
Teun Martens
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 14.11.2017
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 727330

ANALYSERAPPORT

Opdracht 727330 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1709032TM Beatrixstr. e.o. te Andel 1709032TM
Opdrachtacceptatie 08.11.17
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.

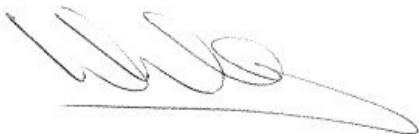
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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 727330 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
311222	08.11.2017	D02-8 D02 (160-180)
311223	08.11.2017	D03-8 D03 (160-180)
311224	08.11.2017	D07-3 D07 (60-80)
311225	08.11.2017	MMD01 D04 (15-50) D05 (35-50) D06 (20-50)
311229	08.11.2017	MMD02 D01 (50-100) D02 (40-90) D03 (50-100)

Eenheid	311222	311223	311224	311225	311229
	D02-8 D02 (160-180)	D03-8 D03 (160-180)	D07-3 D07 (60-80)	MMD01 D04 (15-50) D05 (35-50) D06 (20-50)	MMD02 D01 (50-100) D02 (40-90) D03 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	66,8	73,0	77,3	78,8	82,3
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	5,6	1,9	15	16	8,6
------------------	------	-----	-----	----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	6,6 ^{xj}	2,9 ^{xj}	3,0 ^{xj}	2,9 ^{xj}	3,4 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	120	99
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	0,35	0,74
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	9,9	7,8
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	24	24
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,05	0,13
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	20	73
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	23	16
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	97	130

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,36
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,44
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,32
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,22
S Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,43
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,56
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,91
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,38
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,068
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,35 [#]	3,8

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Toluene	mg/kg Ds	0,78	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050

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

Blad 2 van 6

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



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 727330 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
311233	08.11.2017	MMD03 D01 (20-50) D03 (8-50) D05 (6-35)

Eenheid 311233

MMD03 D01 (20-50) D03 (8-50)
D05 (6-35)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 91,2
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds 22
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds <0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds 4,3
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds <5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds <0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds 14
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds 7,8
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds 30

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds <0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds <0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds 0,057
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 0,37 ^{#)}

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

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 727330 Bodem / Eluaat

	Eenheid	311222	311223	311224	311225	311229
		D02-8 D02 (160-180)	D03-8 D03 (160-180)	D07-3 D07 (60-80)	MMD01 D04 (15-50) D05 (35-50) D06 (20-50)	MMD02 D01 (50-100) D02 (40-90) D03 (50-100)
Aromaten (AS3000)						
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S <i>m,p</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,16	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Styreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	3760	230	<35	<35	1080
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	37 *	<3 *	8 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	480 *	10 *	<3 *	<3 *	44 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	630 *	30 *	<4 *	<4 *	85 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	520 *	40 *	<5 *	<5 *	120 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	700 *	53 *	<5 *	<5 *	260 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	700 *	52 *	<5 *	<5 *	290 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	480 *	34 *	<5 *	<5 *	210 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	190 *	14 *	<5 *	<5 *	80 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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 727330 Bodem / Eluaat

Eenheid 311233

MMD03 D01 (20-50) D03 (8-50)
D05 (6-35)

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 Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie 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 Ballschmitter) (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 analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

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

Begin van de analyses: 08.11.2017

Einde van de analyses: 14.11.2017

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

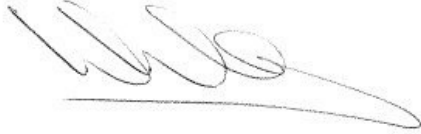
Blad 5 van 6



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

Opdracht 727330 Bodem / Eluaat



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

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

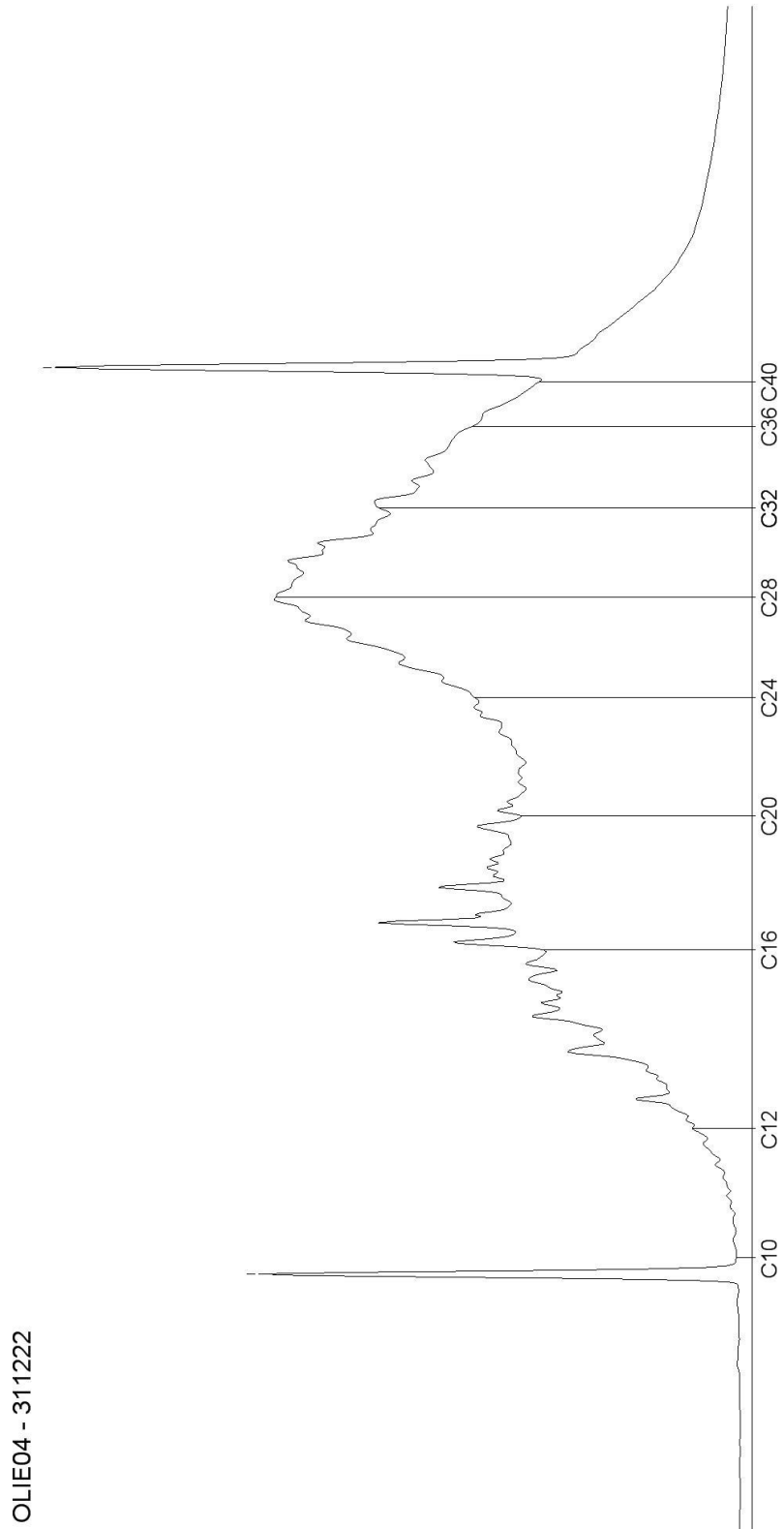
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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. 727330, Analysis No. 311222, created at 10.11.2017 10:36:58

Monsteromschrijving: D02-8 D02 (160-180)

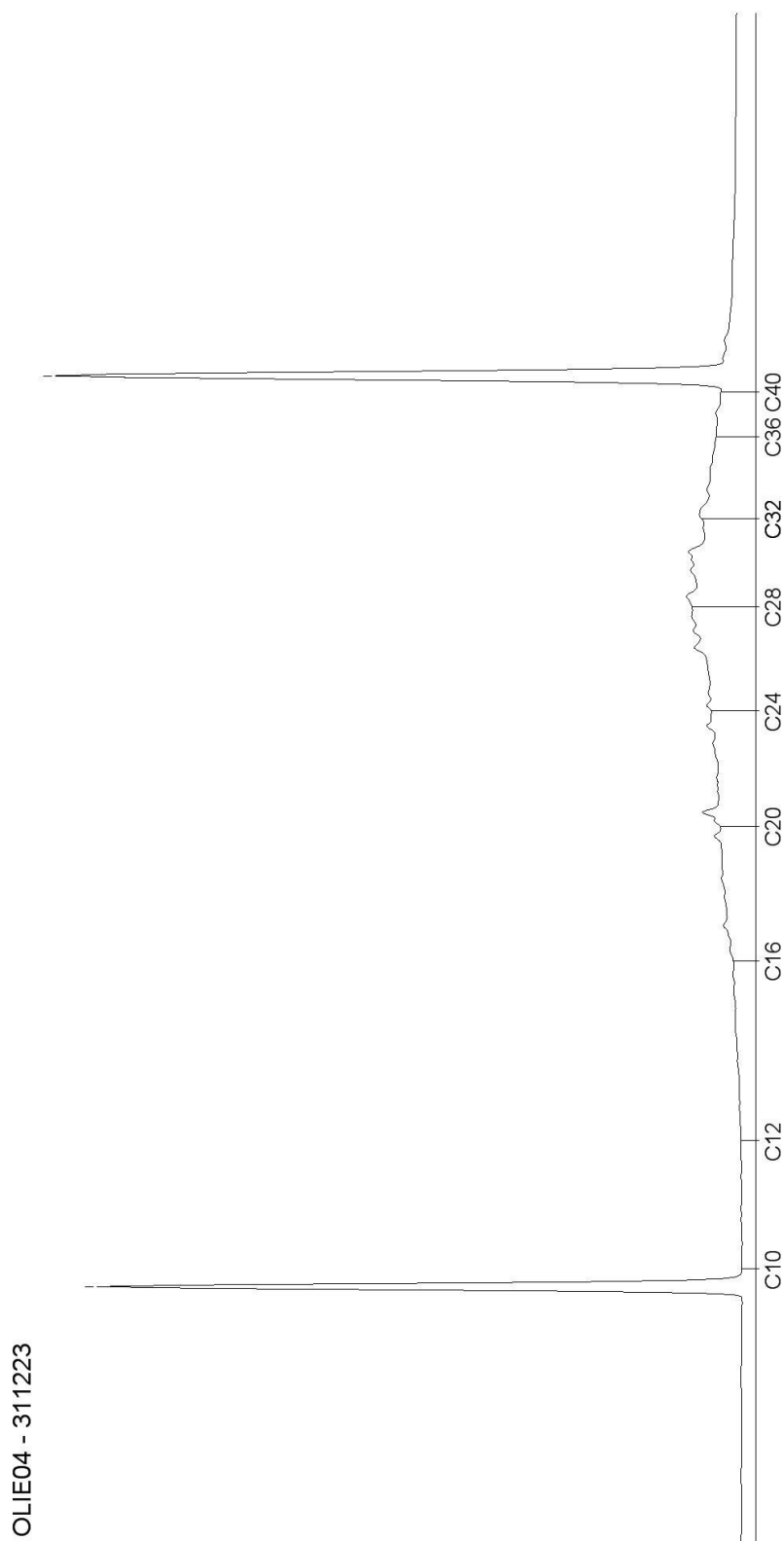


AL-West B.V.

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. 727330, Analysis No. 311223, created at 13.11.2017 10:36:02

Monsteromschrijving: D03-8 D03 (160-180)

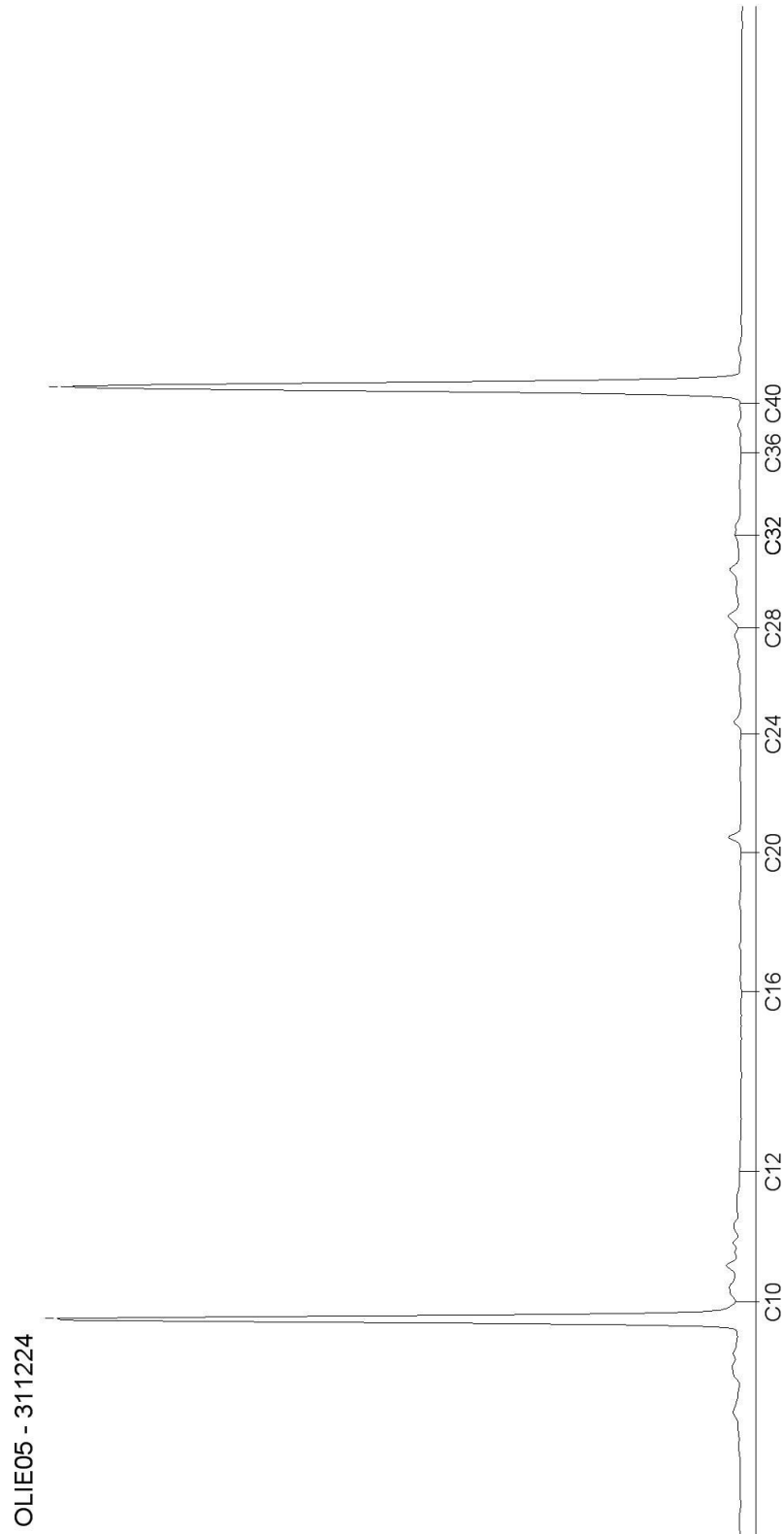


AL-West B.V.

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. 727330, Analysis No. 311224, created at 13.11.2017 09:56:15

Monsteromschrijving: D07-3 D07 (60-80)

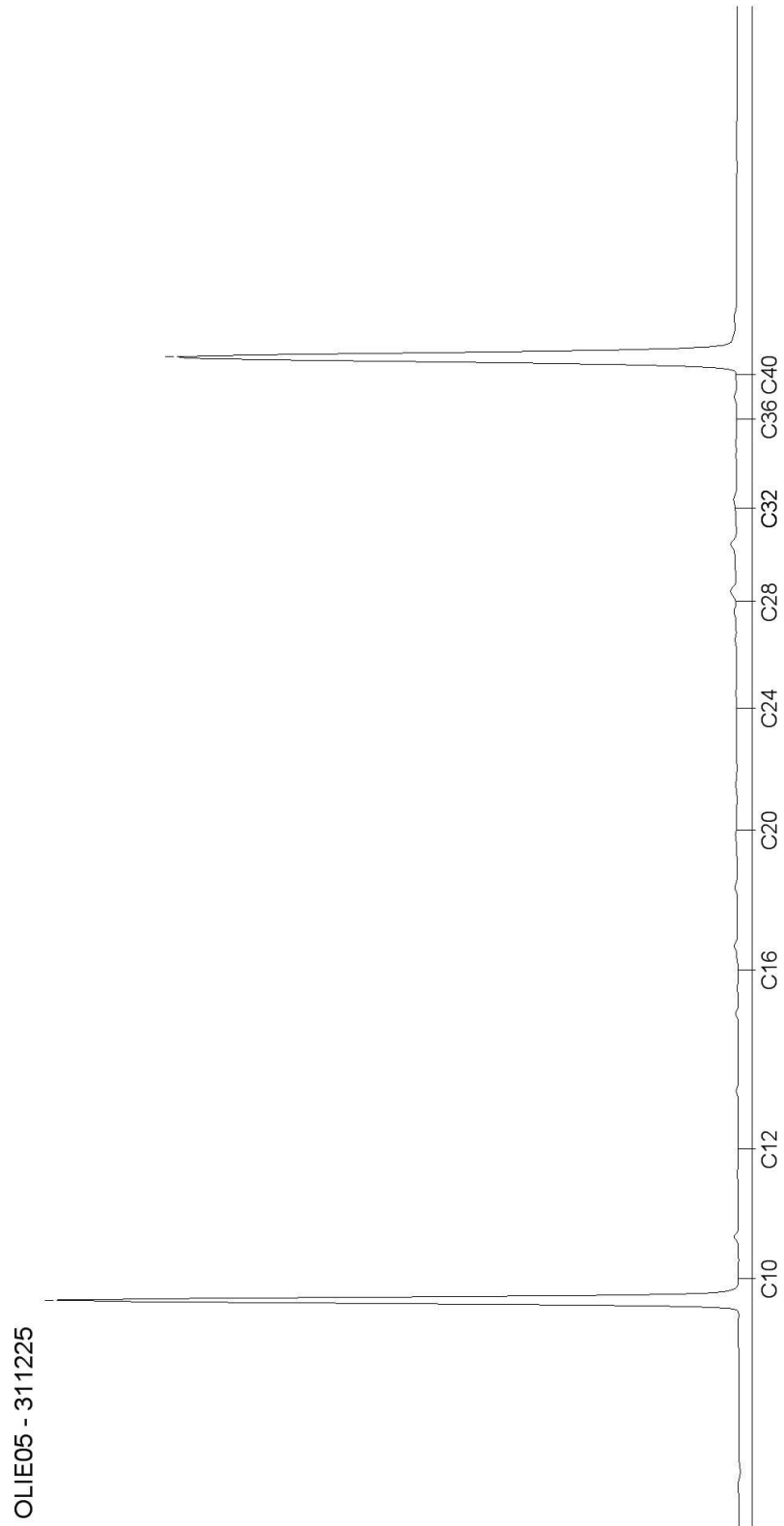


AL-West B.V.

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. 727330, Analysis No. 311225, created at 13.11.2017 09:56:15

Monsteromschrijving: MMD01 D04 (15-50) D05 (35-50) D06 (20-50)

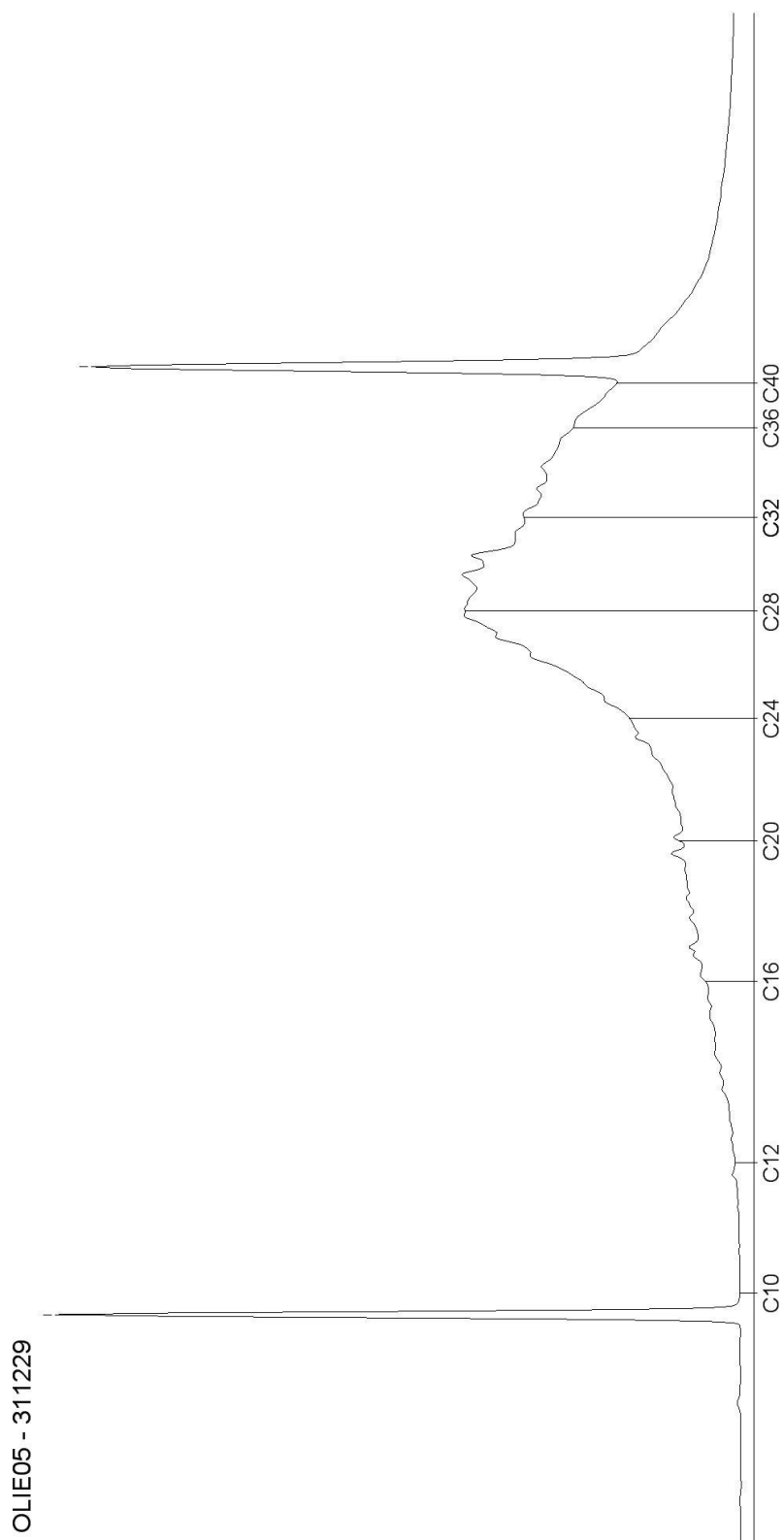


AL-West B.V.

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. 727330, Analysis No. 311229, created at 13.11.2017 09:56:15

Monsteromschrijving: MMD02 D01 (50-100) D02 (40-90) D03 (50-100)

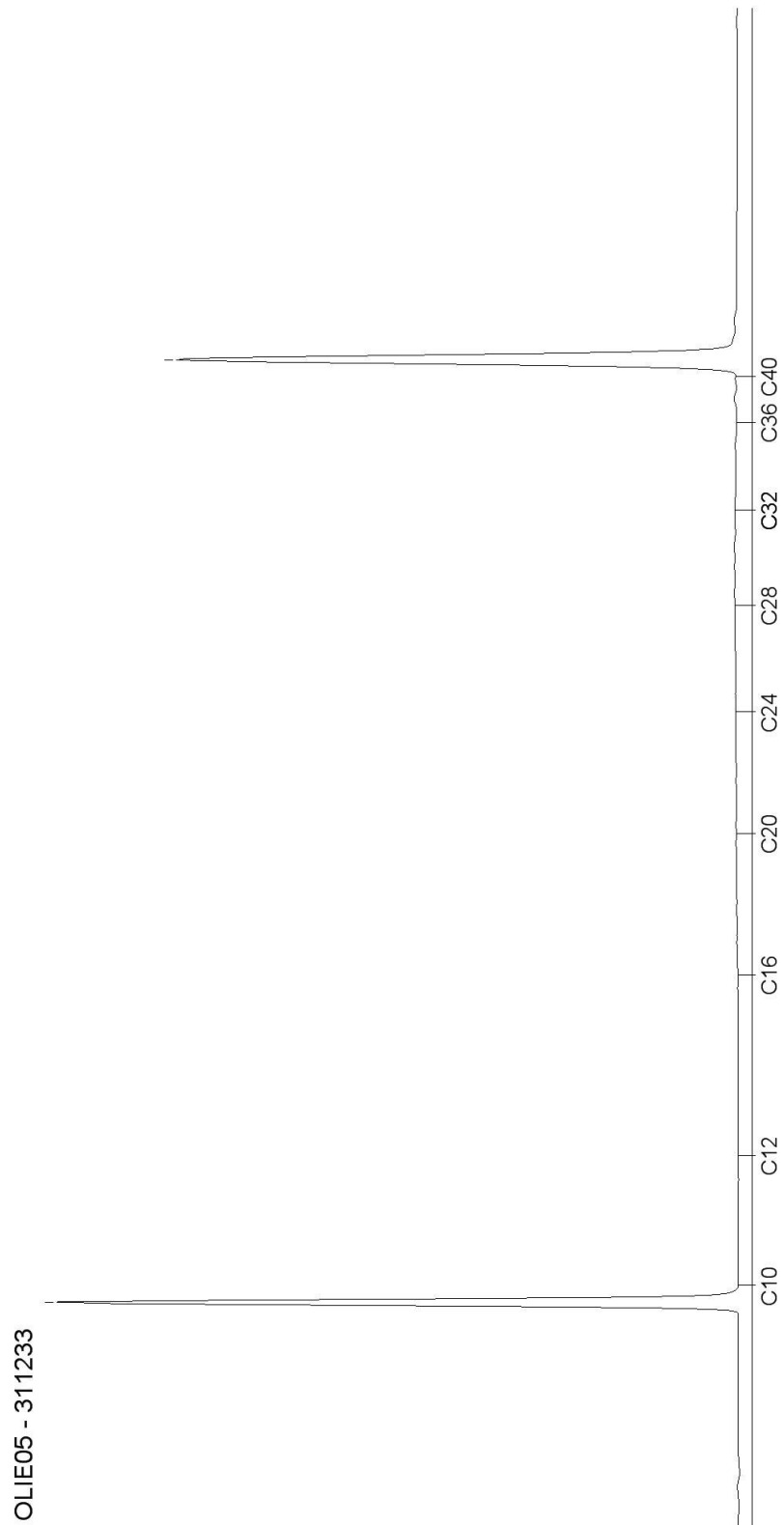


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 727330, Analysis No. 311233, created at 13.11.2017 09:56:15

Monsteromschrijving: MMD03 D01 (20-50) D03 (8-50) D05 (6-35)



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.
Teun Martens
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 14.11.2017
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 727329

ANALYSERAPPORT

Opdracht 727329 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1709032TM Beatrixstr. e.o. te Andel 1709032TM
Opdrachtacceptatie 08.11.17
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.

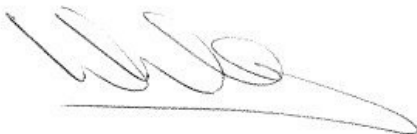
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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 727329 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
311213	06.11.2017	E01-3 E01 (80-130)
311214	06.11.2017	E03-8 E03 (180-200)
311215	06.11.2017	E05-1 E05 (8-50)
311216	07.11.2017	MME01 E08 (150-200) E10 (150-180)
311219	06.11.2017	MME02 E03 (8-50) E04 (8-50)

Eenheid	311213	311214	311215	311216	311219
	E01-3 E01 (80-130)	E03-8 E03 (180-200)	E05-1 E05 (8-50)	MME01 E08 (150-200) E10 (150-180)	MME02 E03 (8-50) E04 (8-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	82,6	84,2	83,2	74,4	92,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	10	<1,0	<1,0	18	<1,0
------------------	------	----	------	------	----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,3 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	1,7 ^{xj}	<0,2 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	--------------------	--------------------	-------------------	--------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
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	--	--	--	--	0,35 ^{#j}

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Toluene	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 ^{#j}	0,11 ^{#j}	0,11 ^{#j}	0,11 ^{#j}	0,11 ^{#j}
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Styreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 [*]	<3 [*]	<3 [*]	<3 [*]	<3 [*]
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 [*]	<3 [*]	<3 [*]	<3 [*]	<3 [*]
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 [*]	<4 [*]	<4 [*]	<4 [*]	<4 [*]
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 [*]	<5 [*]	<5 [*]	<5 [*]	<5 [*]

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

Blad 2 van 3

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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

Opdracht 727329 Bodem / Eluaat

	Eenheid	311213	311214	311215	311216	311219
		E01-3 E01 (80-130)	E03-8 E03 (180-200)	E05-1 E05 (8-50)	MME01 E08 (150-200) E10 (150-180)	MME02 E03 (8-50) E04 (8-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

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

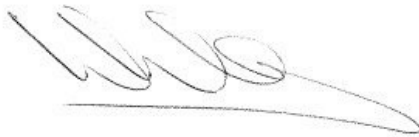
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

? 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: 08.11.2017

Einde van de analyses: 14.11.2017

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

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 Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Styreen Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen
Naftaleen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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

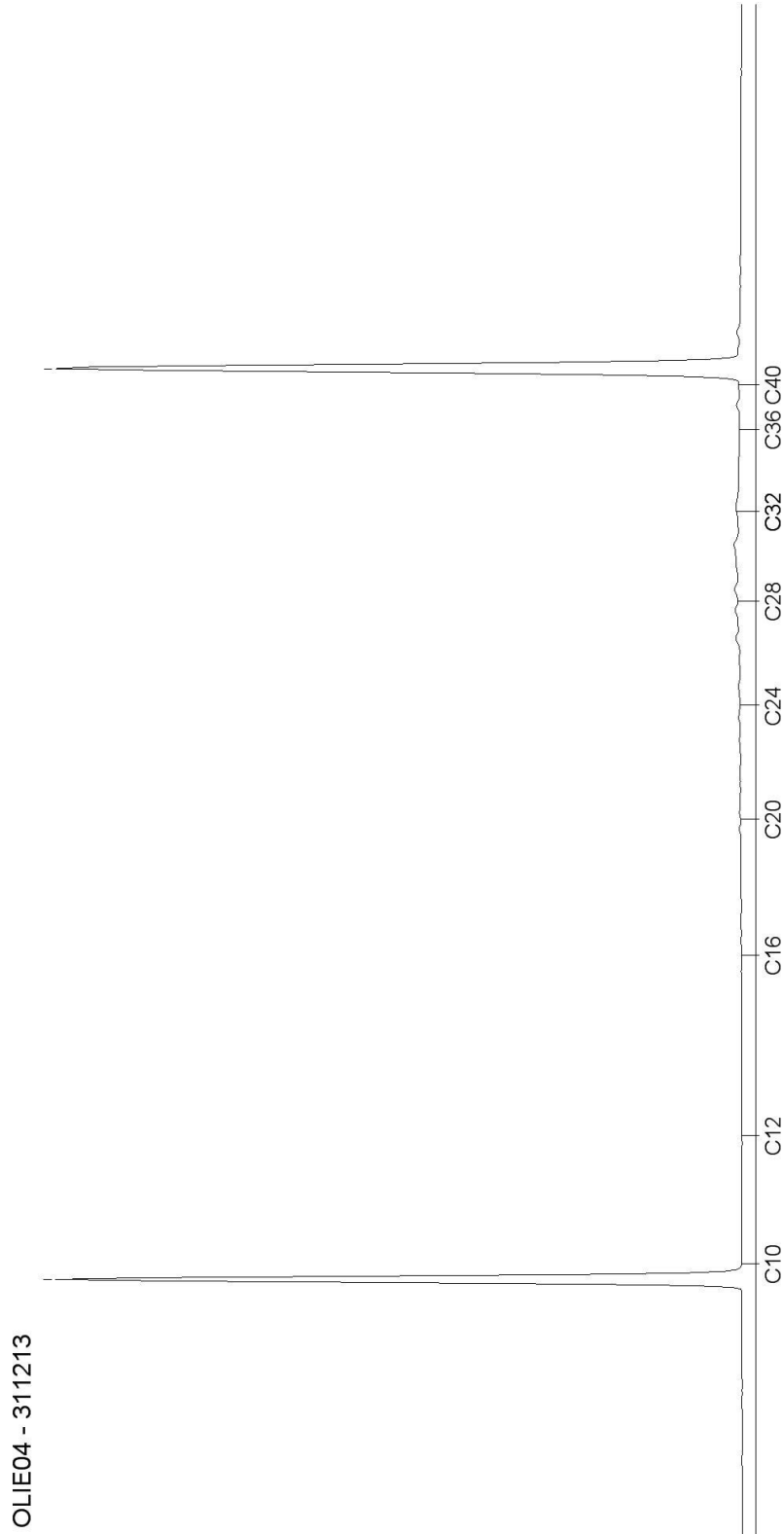
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 727329, Analysis No. 311213, created at 13.11.2017 10:36:02

Monsteromschrijving: E01-3 E01 (80-130)

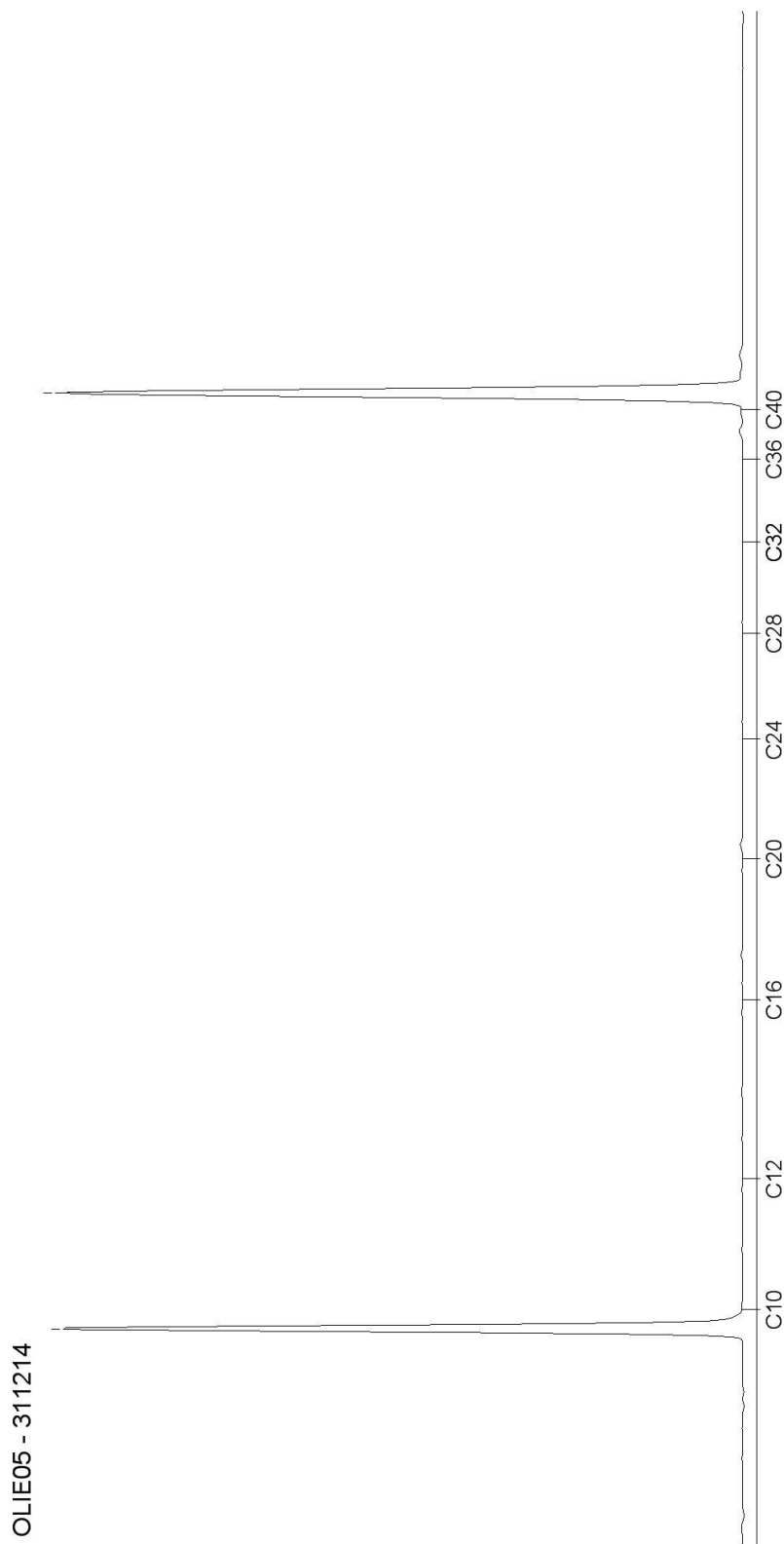


AL-West B.V.

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. 727329, Analysis No. 311214, created at 13.11.2017 09:56:14

Monsteromschrijving: E03-8 E03 (180-200)

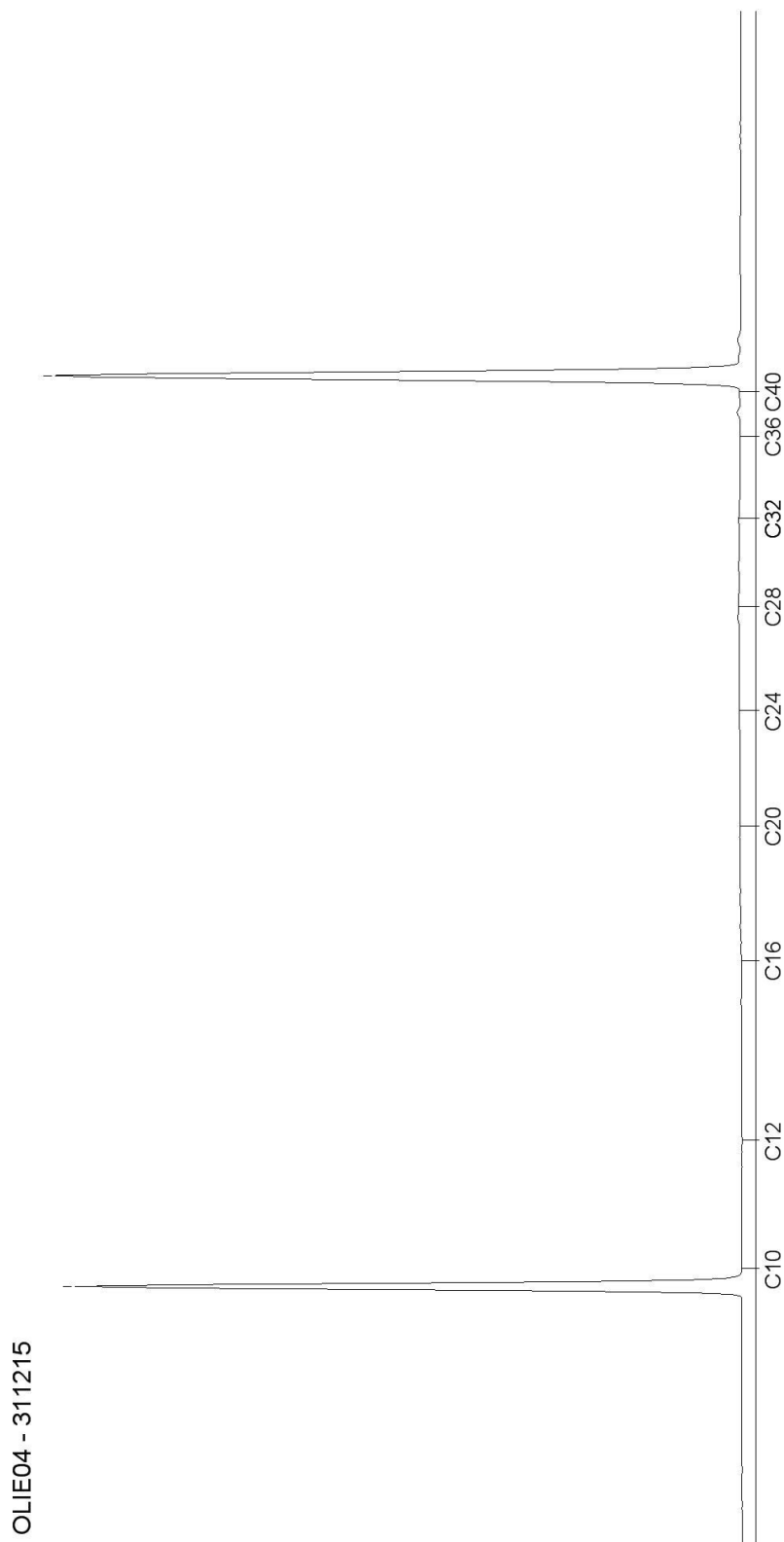


AL-West B.V.

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. 727329, Analysis No. 311215, created at 13.11.2017 10:36:02

Monsteromschrijving: E05-1 E05 (8-50)

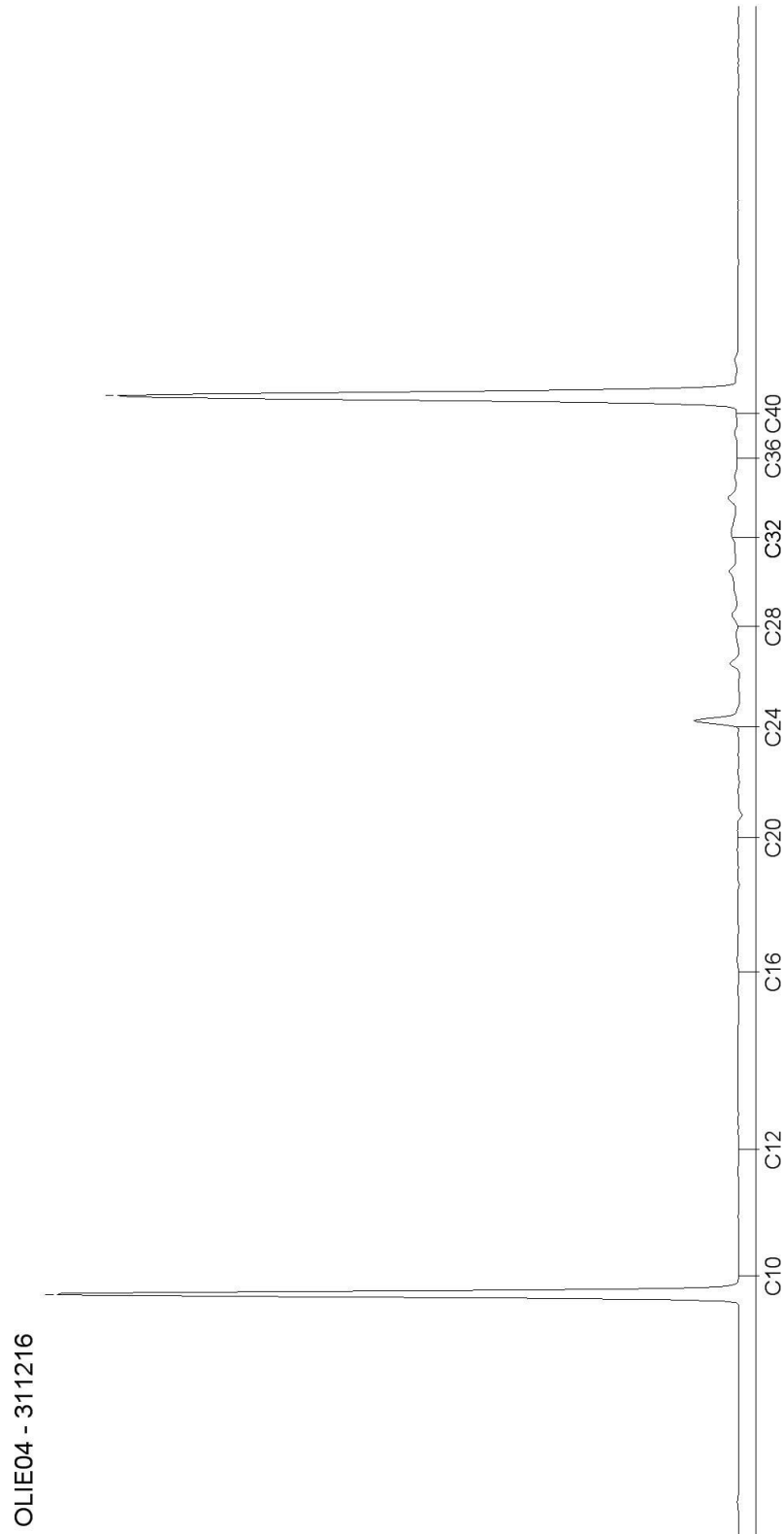


AL-West B.V.

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. 727329, Analysis No. 311216, created at 13.11.2017 10:36:02

Monsteromschrijving: MME01 E08 (150-200) E10 (150-180)



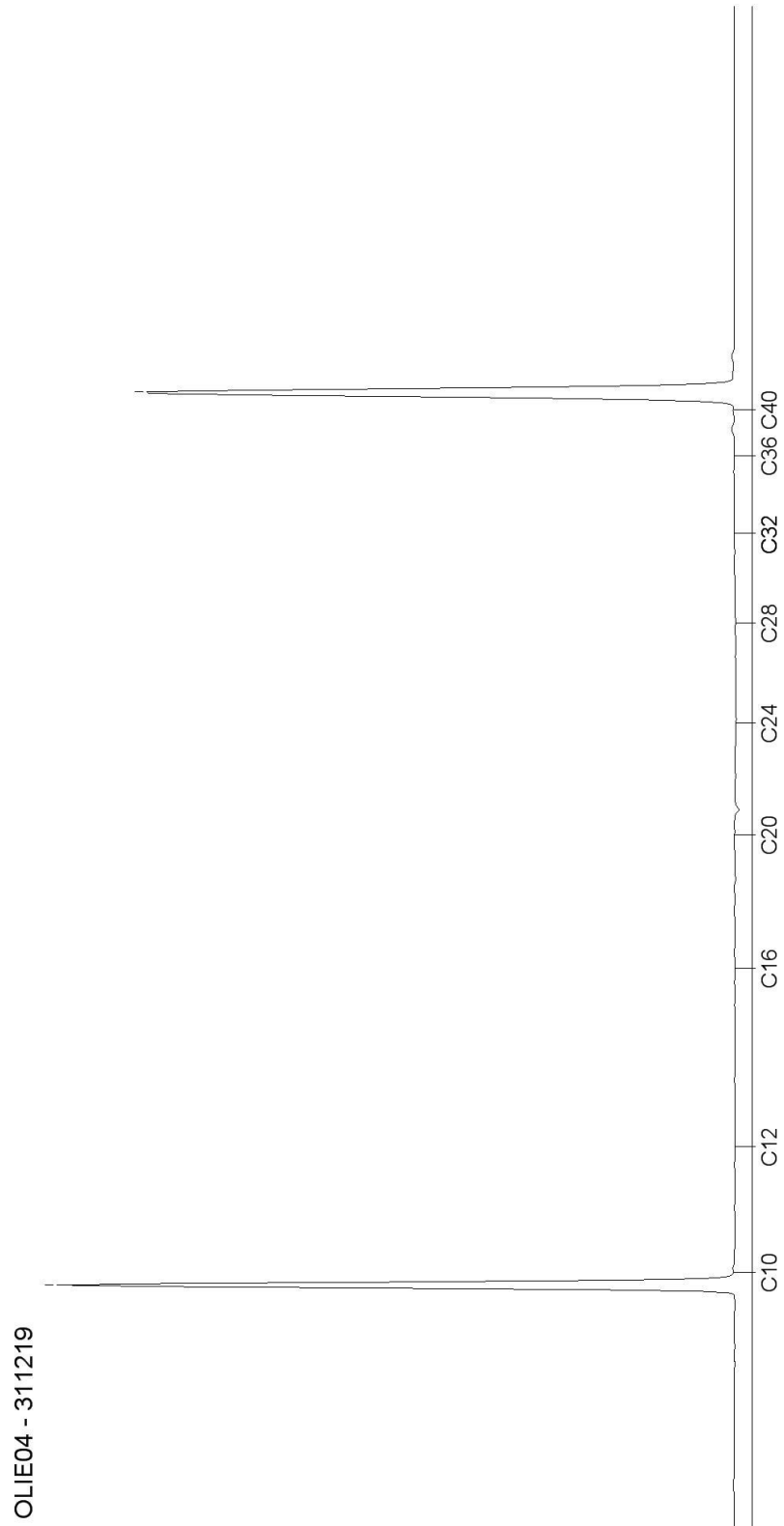
OLIE04 - 311216

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. 727329, Analysis No. 311219, created at 13.11.2017 10:36:02

Monsteromschrijving: MME02 E03 (8-50) E04 (8-50)



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

TRITIUM ADVIES B.V.

Teun Martens
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 26.01.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 742902

ANALYSERAPPORT

Opdracht 742902 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1709032TM Beatrixstr. e.o. te Andel
Opdrachtacceptatie 23.01.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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


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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 742902 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
398150	22.01.2018	D101-5 D101 (180-230)

Eenheid **398150**
D101-5 D101 (180-230)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 80,7
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	mg/kg Ds <0,050
S	Tolueen	mg/kg Ds <0,050
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	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds <35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds <3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds 6 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds 9 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds <5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds 7 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds 8 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds <5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds <5 *

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%

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

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



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

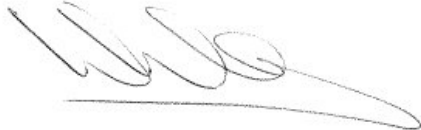
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 742902 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 23.01.2018

Einde van de analyses: 26.01.2018

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



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

Toegepaste methoden

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 Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Styreen Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

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

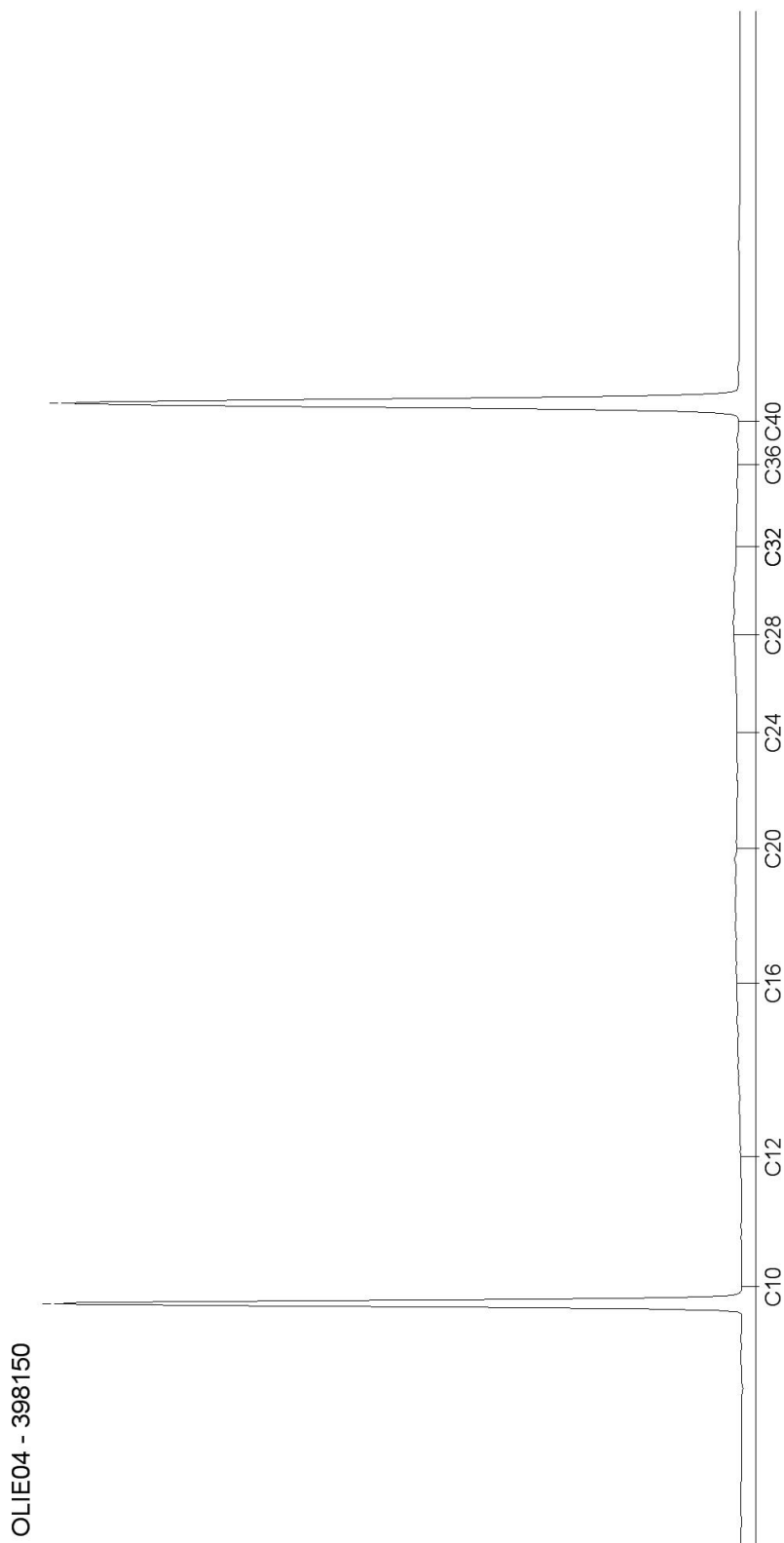
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 742902, Analysis No. 398150, created at 26.01.2018 08:38:35

Monsteromschrijving: D101-5 D101 (180-230)



AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Teun Martens
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 29.01.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 742920

ANALYSERAPPORT

Opdracht 742920 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1709032TM Beatrixstr. e.o. te Andel
Opdrachtacceptatie 23.01.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

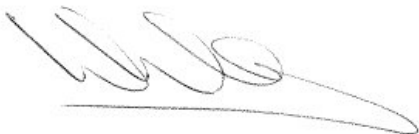
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 742920 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
398292	22.01.2018	D100-7 D100 (160-180)
398293	22.01.2018	D101-7 D101 (160-180)
398294	22.01.2018	D102-6 D102 (160-180)
398295	22.01.2018	D103-7 D103 (160-180)
398296	22.01.2018	D104-2 D104 (40-90)

Eenheid	398292	398293	398294	398295	398296
	D100-7 D100 (160-180)	D101-7 D101 (160-180)	D102-6 D102 (160-180)	D103-7 D103 (160-180)	D104-2 D104 (40-90)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	72,5	78,2	63,8	70,0	85,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	27	2,4	16	18	4,4
------------------	------	----	-----	----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,1 ^{xj}	0,8 ^{xj}	4,9 ^{xj}	3,7 ^{xj}	4,7 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S <i>m,p</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 ^{#j}	0,11 ^{#j}	0,11 ^{#j}	0,11 ^{#j}	0,11 ^{#j}
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,13
S Styreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	860	88	56	1080
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	15 *	<3 *	<3 *	6 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	180 *	<3 *	<3 *	41 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	220 *	<4 *	<4 *	120 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	120 *	<5 *	<5 *	150 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	120 *	31 *	19 *	260 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	130 *	22 *	16 *	280 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	64 *	17 *	13 *	160 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	20 *	<5 *	<5 *	69 *

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 742920 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
398297	22.01.2018	D105-2 D105 (50-100)
398298	22.01.2018	D106-3 D106 (50-100)
398299	22.01.2018	D107-2 D107 (50-100)
398300	22.01.2018	D108-4 D108 (130-180)

Eenheid	398297	398298	398299	398300
	D105-2 D105 (50-100)	D106-3 D106 (50-100)	D107-2 D107 (50-100)	D108-4 D108 (130-180)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	77,3	80,6	83,0	79,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	12	16	5,4	16
---	----------------	------	----	----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,2 ^{x)}	2,9 ^{x)}	6,6 ^{x)}	0,9 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{hb)}
S	Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{hb)}
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	15
S	<i>m,p</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	58
S	<i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,60 ^{m)}
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}	58 ^{#)}
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	5,0
S	Styreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{hb)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	55	220	200
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	180 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	14 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	11 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	25 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	11 *	53 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *	17 *	67 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	11 *	45 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	19 *	<5 *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

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%

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



AL-West B.V.

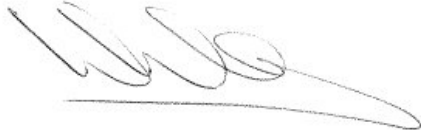
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 742920 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 23.01.2018

Einde van de analyses: 29.01.2018

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



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

Toegepaste methoden

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 Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Styreen Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Teun Martens
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 30.01.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 743275

ANALYSERAPPORT

Opdracht 743275 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1709032TM Beatrixstr. e.o. te Andel 1709032TM
Opdrachtacceptatie 24.01.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

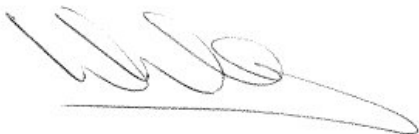
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 743275 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
400334	24.01.2018	MML01 L01 (0-50) L02 (0-50) L03 (0-50) L04 (0-50)
400339	24.01.2018	MML02 L01 (50-100) L02 (120-170) L02 (170-220) L03 (100-150) L03 (150-200) L04 (50-100)

Eenheid 400334 400339

MML01 L01 (0-50) L02 (0-50) L03 (0-50) L04 (0-50) 220) L03 (100-150) L03 (150-200) L04 (50-100) MML02 L01 (50-100) L02 (120-170) L02 (170-220) L03 (100-150) L03 (150-200) L04 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	78,8	78,6
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	16	21
---	----------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	120	100
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,54	0,40
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	8,6	9,4
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	23	17
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,11	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	49	25
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	19	23
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	140	80

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	0,071	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,085	<0,050
S	Fenantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,14	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,070	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,58 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 743275 Bodem / Eluaat

Eenheid **400334** **400339**
MML01 L01 (0-50) L02 (0-50) L03 (0-50) L04 (0-50) MML02 L01 (50-100) L02 (120-170) L02 (170-220) L03 (100-150) L03 (150-200) L04 (50-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	8 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	12 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	8 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

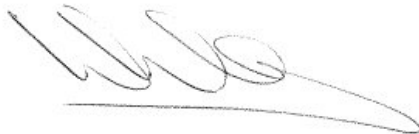
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

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

Begin van de analyses: 24.01.2018

Einde van de analyses: 30.01.2018

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



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

AL-West B.V.

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



Opdracht 743275 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

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

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

Blad 4 van 4

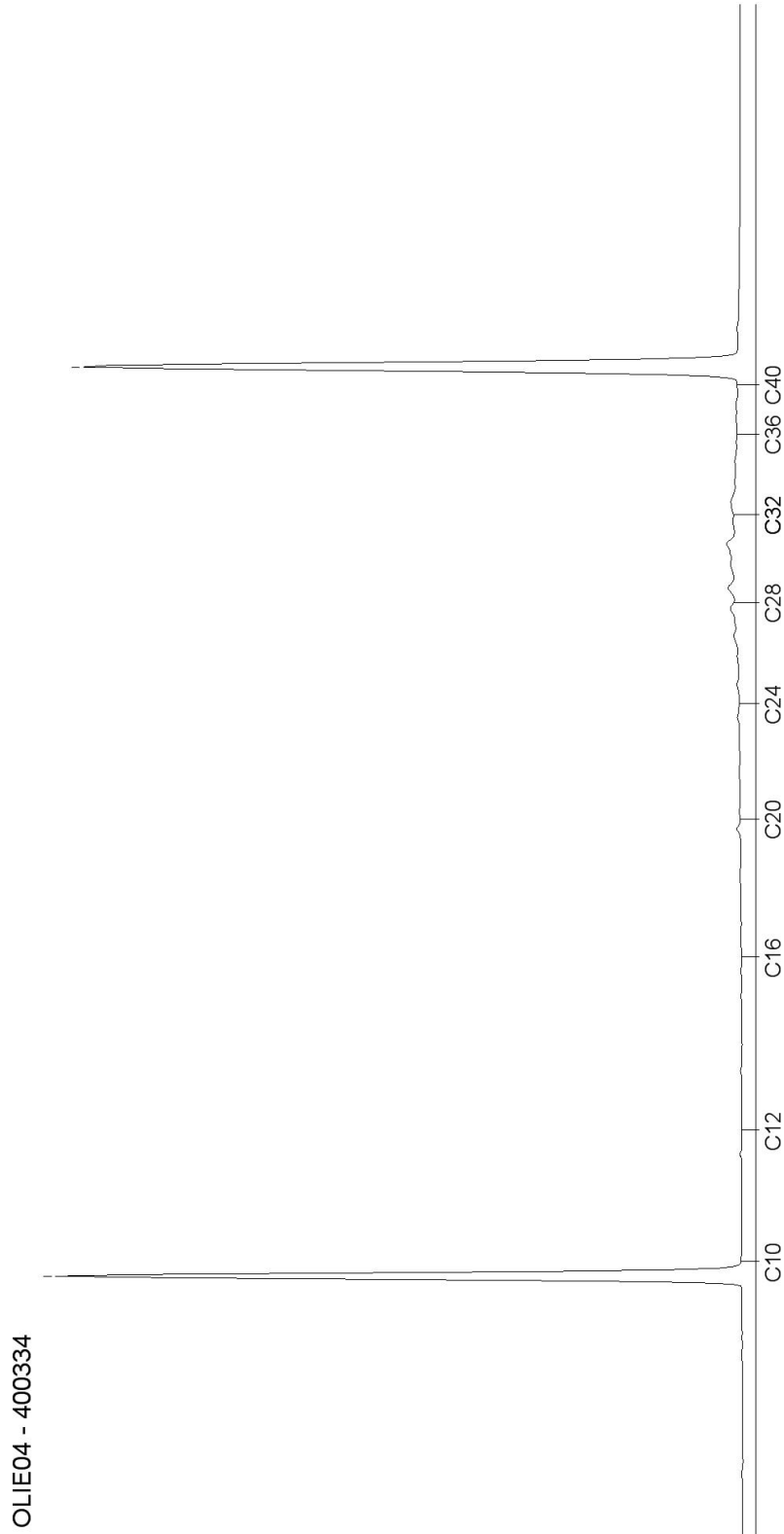


AL-West B.V.

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. 743275, Analysis No. 400334, created at 29.01.2018 10:23:14

Monsteromschrijving: MML01 L01 (0-50) L02 (0-50) L03 (0-50) L04 (0-50)

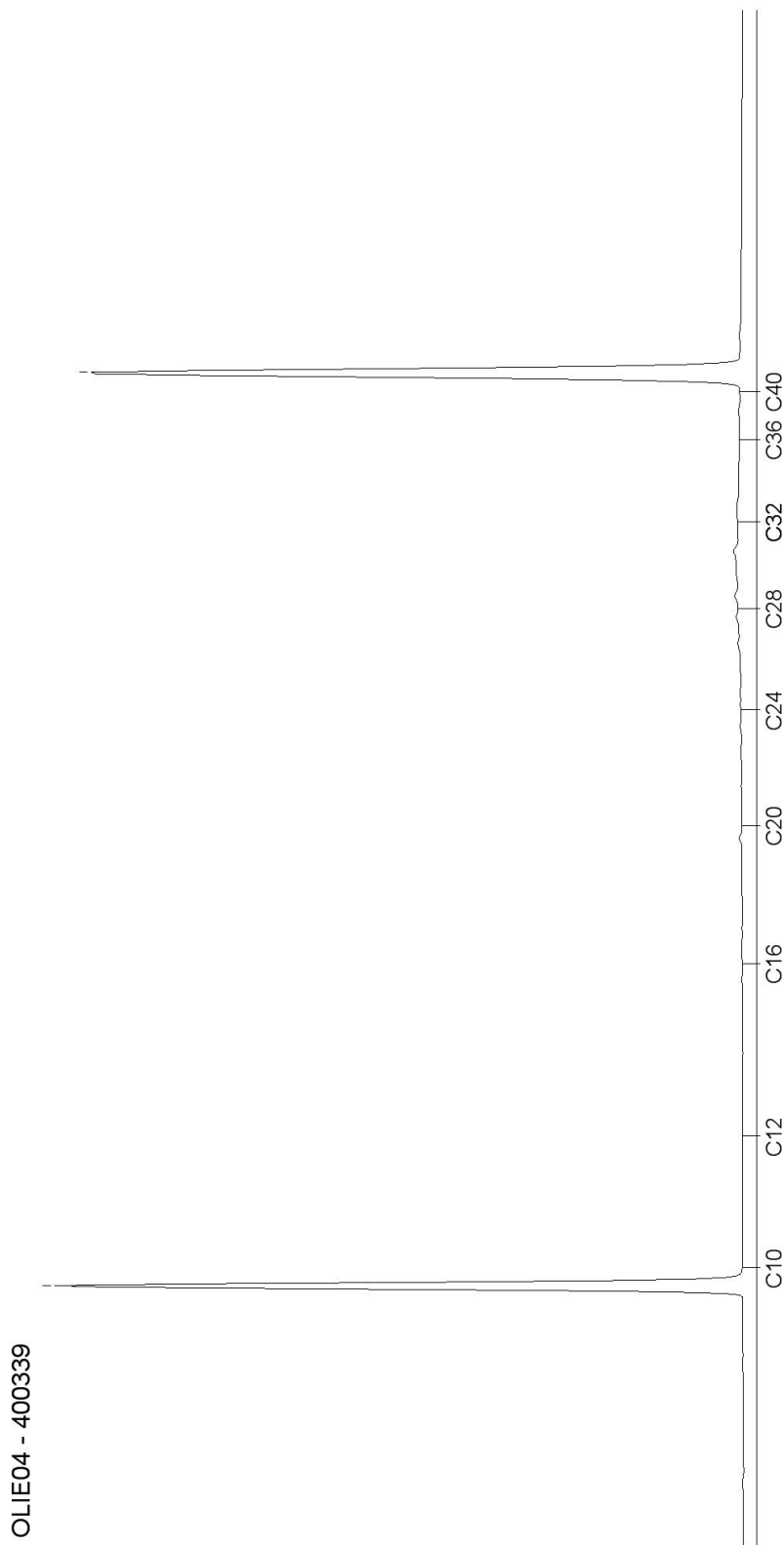


AL-West B.V.

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. 743275, Analysis No. 400339, created at 29.01.2018 10:23:14

Monsteromschrijving: MML02 L01 (50-100) L02 (120-170) L02 (170-220) L03 (100-150) L03 (150-200) L04 (50-100)



AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.

Teun Martens
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 09.02.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 745474

ANALYSERAPPORT

Opdracht 745474 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1709032TM Beatrixstr. e.o. te Andel
Opdrachtacceptatie 02.02.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

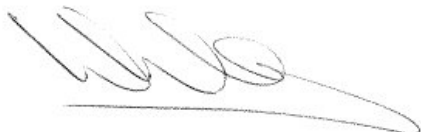
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 745474 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
412743	02.02.2018	L-OCB MM1 L-ag01 (0-30) L-ag03 (0-30)
412746	02.02.2018	L-OCB MM2 L-ag02 (0-30) L-ag04 (0-30)

Eenheid	412743	412746
	L-OCB MM1 L-ag01 (0-30) L-ag03 (0-30)	L-OCB MM2 L-ag02 (0-30) L-ag04 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	76,7	77,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	14	15
---	----------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

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

Pesticiden (OCB's)

S	2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	0,0014
S	Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0021 ^{#)}
S	2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0048	0,0063
S	Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0055 ^{#)}	0,0070 ^{#)}
S	2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0031	0,0021
S	Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0038 ^{#)}	0,0028 ^{#)}
S	Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,011 ^{#)}	0,012 ^{#)}
S	Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	Dieldrin	mg/kg Ds	0,0014	0,0026
S	Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#)}	0,0040 ^{#)}
S	alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}
S	cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S	cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010

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

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

Opdracht 745474 Bodem / Eluaat

Eenheid **412743** **412746**
L-OCB MM1 L-ag01 (0-30) L-ag03 (0-30) L-OCB MM2 L-ag02 (0-30) L-ag04 (0-30)

Pesticiden (OCB's)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

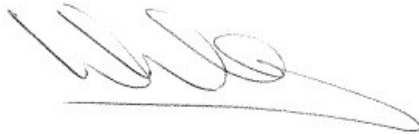
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

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: 03.02.2018

Einde van de analyses: 09.02.2018

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



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

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) Som DDD (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: 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 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

TRITIUM ADVIES B.V.
Teun Martens
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 28.11.2017
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 730691

ANALYSERAPPORT

Opdracht 730691 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1709032TM Beatrixstr. e.o. te Andel 1709032TM
Opdrachtacceptatie 22.11.17
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.

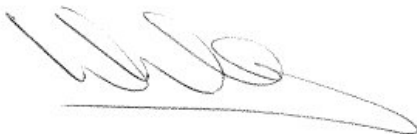
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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 730691 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
331261	A01-1-1 A01 (200-300)	22.11.2017	
331262	A07-1-1 A07 (180-280)	22.11.2017	
331263	A14-1-1 A14 (250-350)	22.11.2017	
331264	D02-1-1 D02 (200-300)	22.11.2017	
331265	E03-1-1 E03 (220-320)	22.11.2017	

Eenheid	331261	331262	331263	331264	331265
	A01-1-1 A01 (200-300)	A07-1-1 A07 (180-280)	A14-1-1 A14 (250-350)	D02-1-1 D02 (200-300)	E03-1-1 E03 (220-320)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	210	150	87	120	--
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	2,2	<2,0	<2,0	--
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	2,8	<2,0	--
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	--
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	--
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	5,9	3,0	<2,0	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	4,9	<3,0	<3,0	--
S Zink (Zn)	µg/l	18	16	13	<10	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	µg/l	--	--	--	--	<0,010
S Benzo(a)anthraceen	µg/l	--	--	--	--	<0,010
S Benzo(a)Pyreen	µg/l	--	--	--	--	<0,010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/l	--	--	--	--	<0,010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/l	--	--	--	--	<0,010
S Chryseen	µg/l	--	--	--	--	<0,010
S Fenanthreen	µg/l	--	--	--	--	<0,010
S Fluorantheen	µg/l	--	--	--	--	<0,010
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	--	--	--	--	<0,010
S Naftaleen	µg/l	--	--	--	--	<0,020
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--	--	0,08 #)

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,050 ^{m)}	<0,050 ^{m)}	<0,050 ^{m)}	0,11	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--

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

DOC-13-10418037-NL-P2

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

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 730691 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
331266	E07-1-1 E07 (220-320)	22.11.2017	
331267	E09-1-1 E09 (210-310)	22.11.2017	
331268	E11-1-1 E11 (-)	22.11.2017	

Eenheid	331266	331267	331268
	E07-1-1 E07 (220-320)	E09-1-1 E09 (210-310)	E11-1-1 E11 (-)

Metalen (AS3000)

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

PAK (AS3000)

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

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,050 ^{m)}	0,028	<0,050 ^{m)}
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	--	--	--
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	--	--	--

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 730691 Water

Eenheid	331261	331262	331263	331264	331265
	A01-1-1 A01 (200-300)	A07-1-1 A07 (180-280)	A14-1-1 A14 (250-350)	D02-1-1 D02 (200-300)	E03-1-1 E03 (220-320)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	--
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	--
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	--

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730691 Water

Eenheid 331266 331267 331268
E07-1-1 E07 (220-320) E09-1-1 E09 (210-310) E11-1-1 E11 (-)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	--	--	--
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	--	--	--
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	--	--	--
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	--	--	--
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	--	--	--
S	Vinylchloride	µg/l	--	--	--
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	--	--	--
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	--	--
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	--	--
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	--	--	--
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	--	--	--
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	--	--	--
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	--	--	--
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	--	--	--
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--

Broomhoudende koolwaterstoffen

S	Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	--	--	--
---	----------------------------	------	----	----	----

Minerale olie (AS3000)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	5,3 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	5,1 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 22.11.2017

Einde van de analyses: 28.11.2017

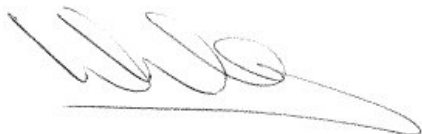
De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 730691 Water



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

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Naftaleen Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan
m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

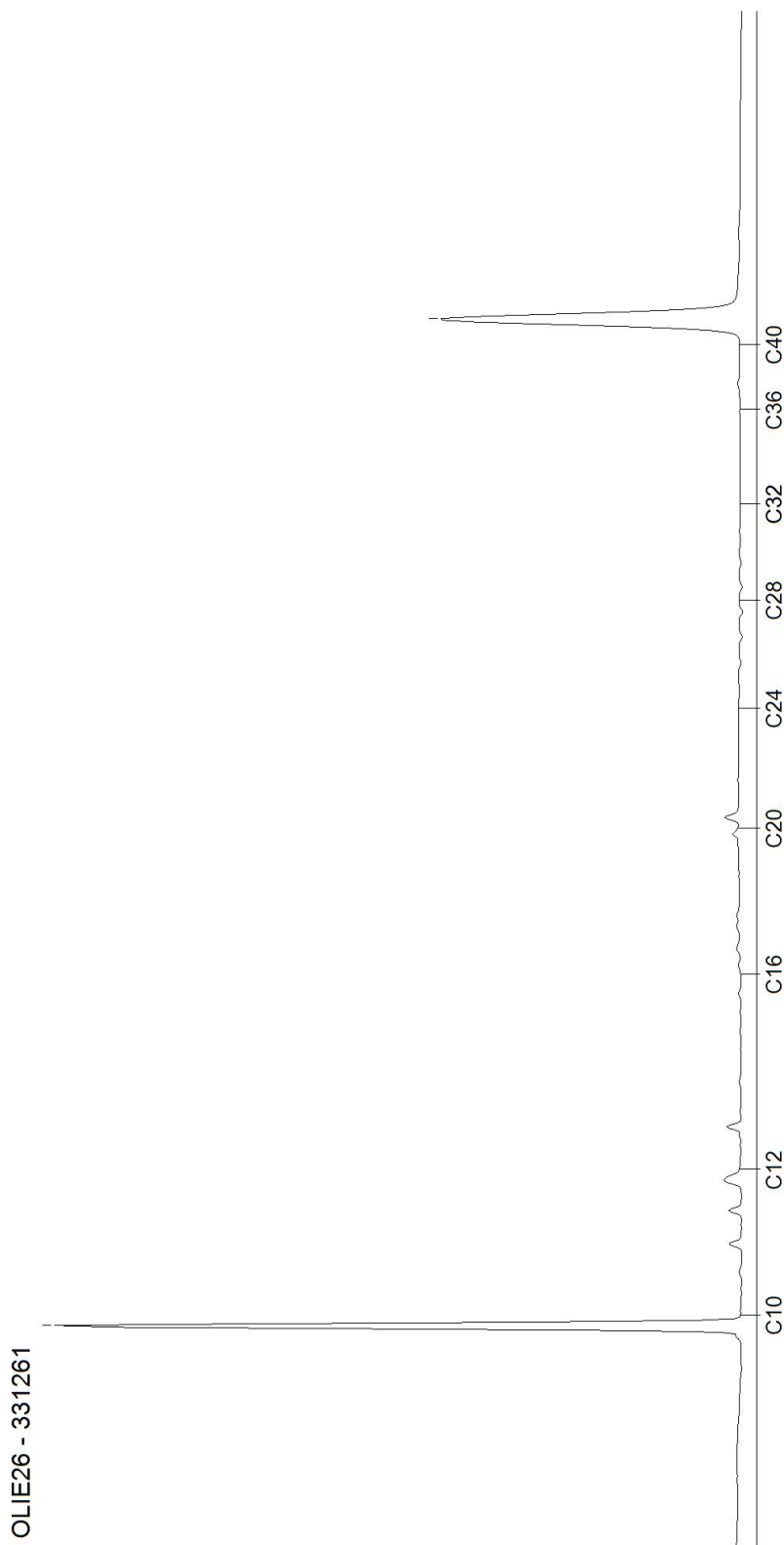
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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. 730691, Analysis No. 331261, created at 27.11.2017 12:53:17

Monsteromschrijving: A01-1-1 A01 (200-300)

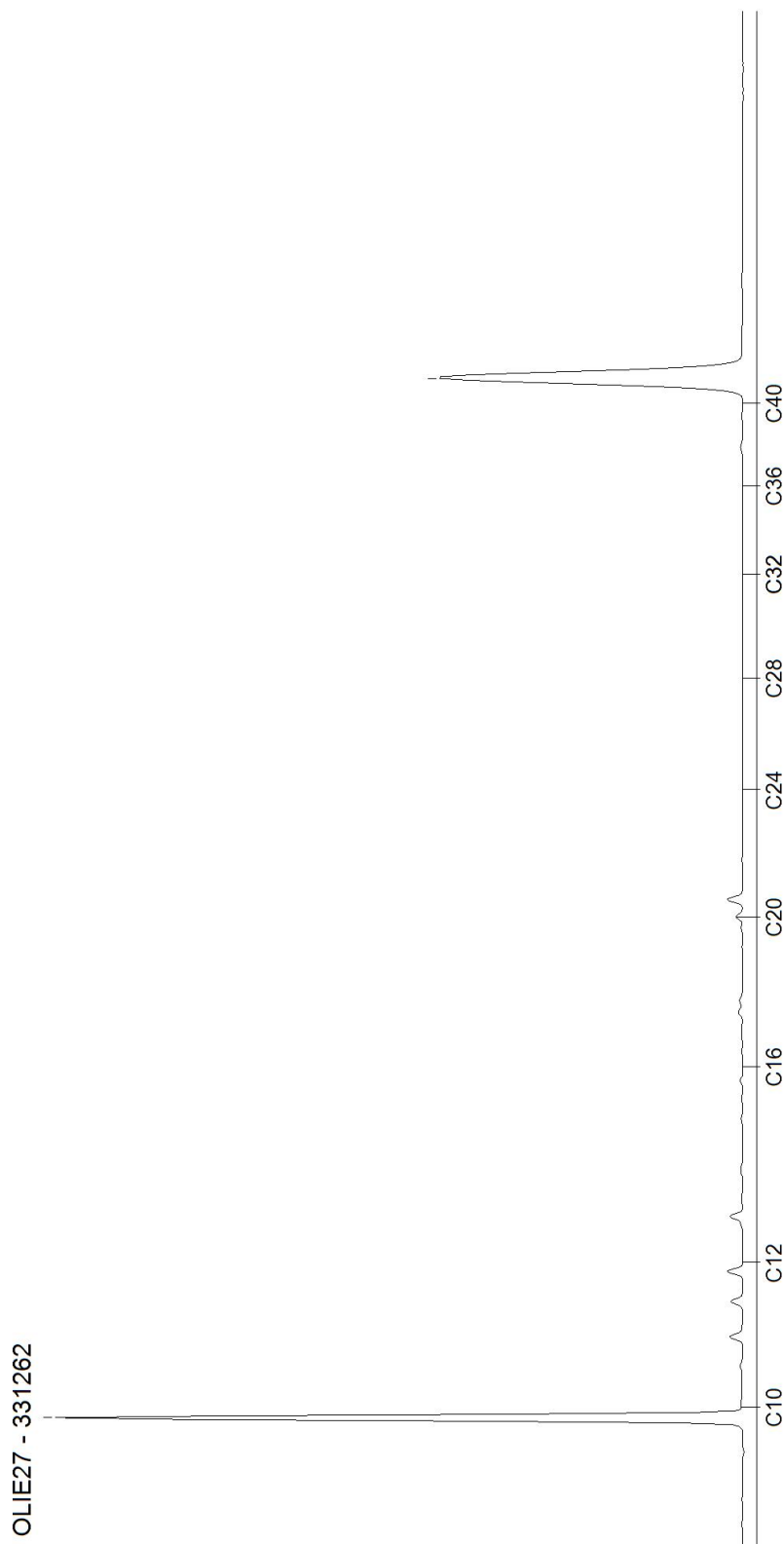


AL-West B.V.

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. 730691, Analysis No. 331262, created at 27.11.2017 12:24:18

Monsteromschrijving: A07-1-1 A07 (180-280)

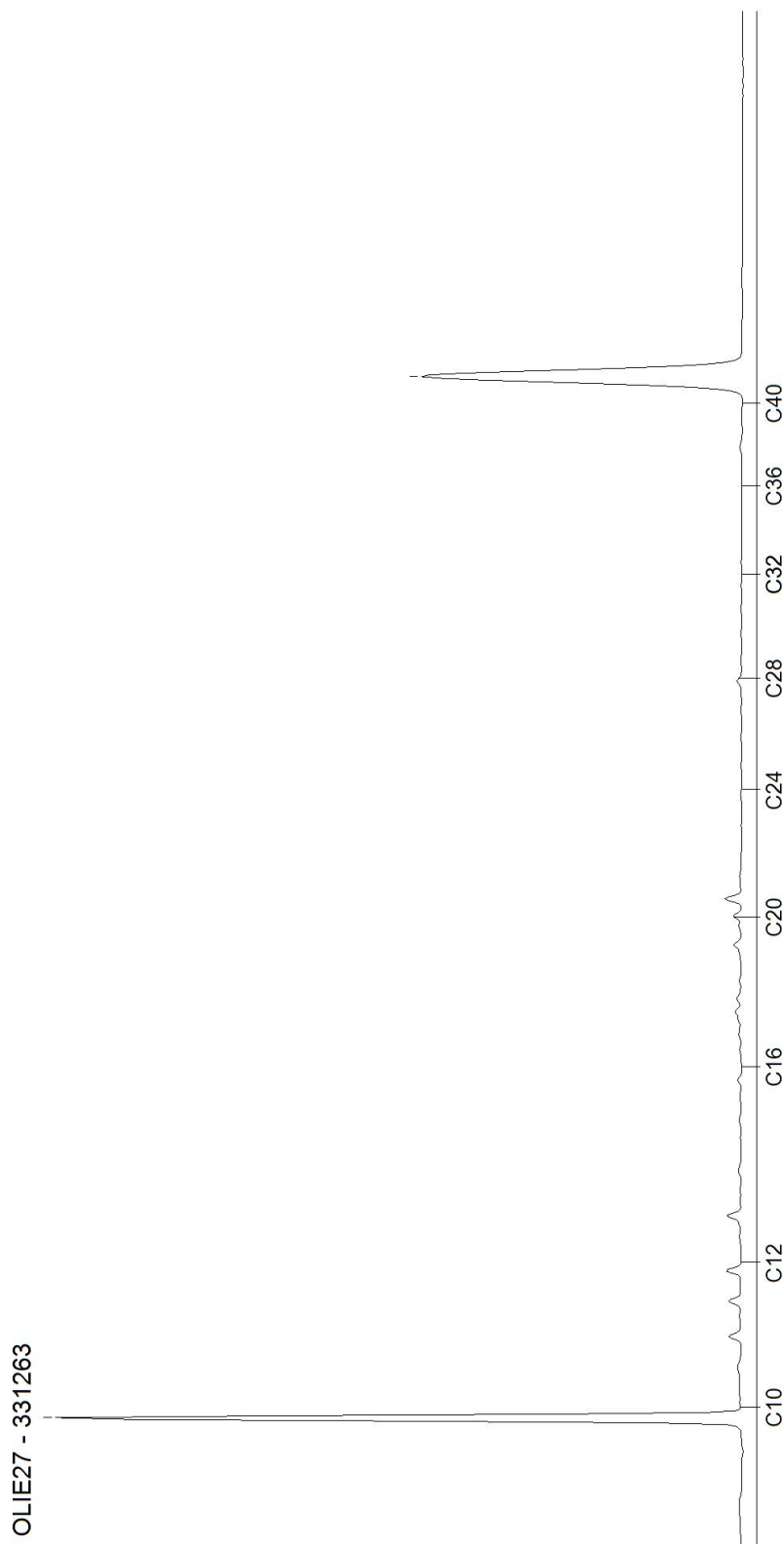


AL-West B.V.

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. 730691, Analysis No. 331263, created at 27.11.2017 12:24:18

Monsteromschrijving: A14-1-1 A14 (250-350)



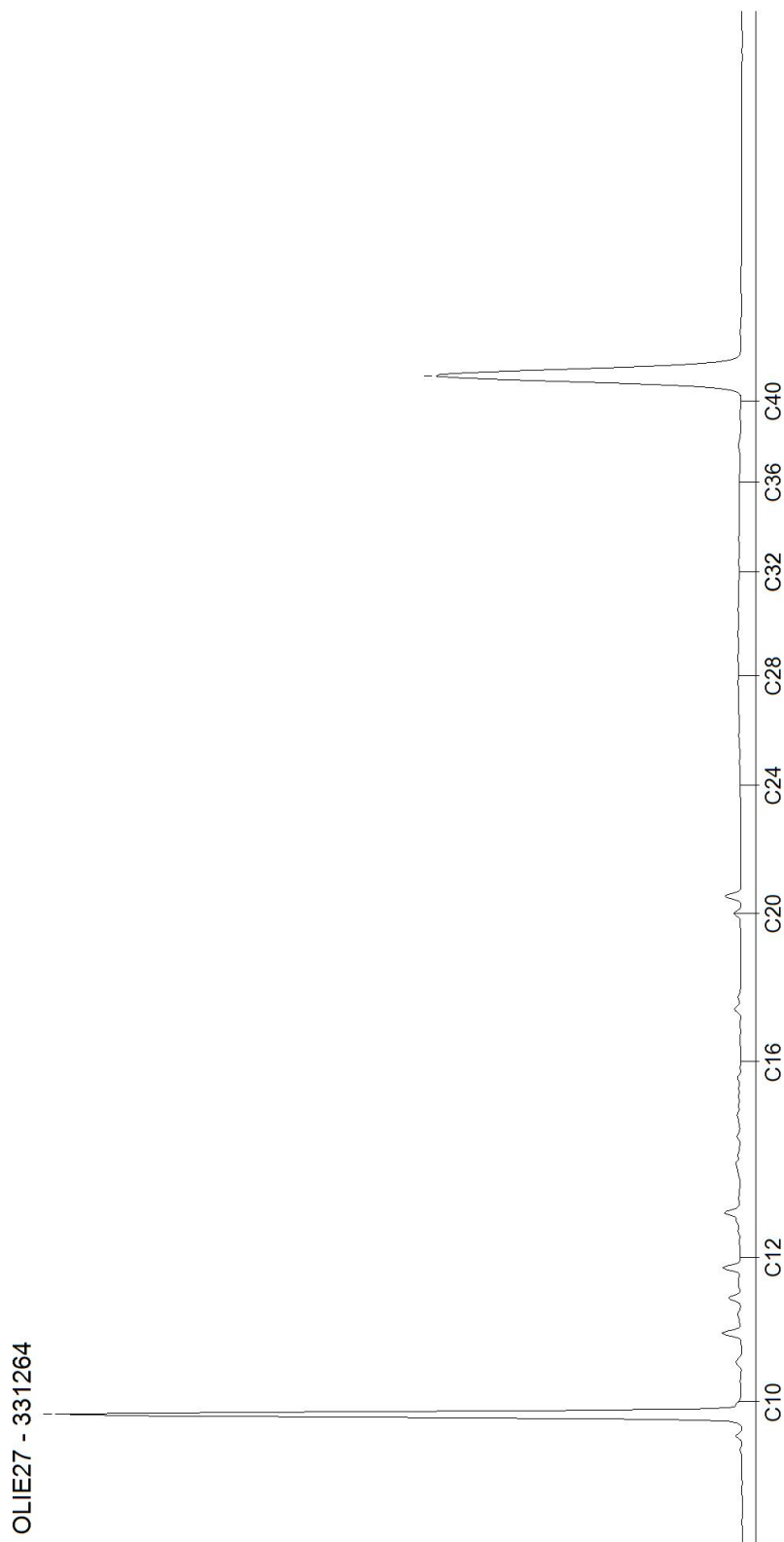
Blad 3 van 8

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 730691, Analysis No. 331264, created at 27.11.2017 12:24:18

Monsteromschrijving: D02-1-1 D02 (200-300)

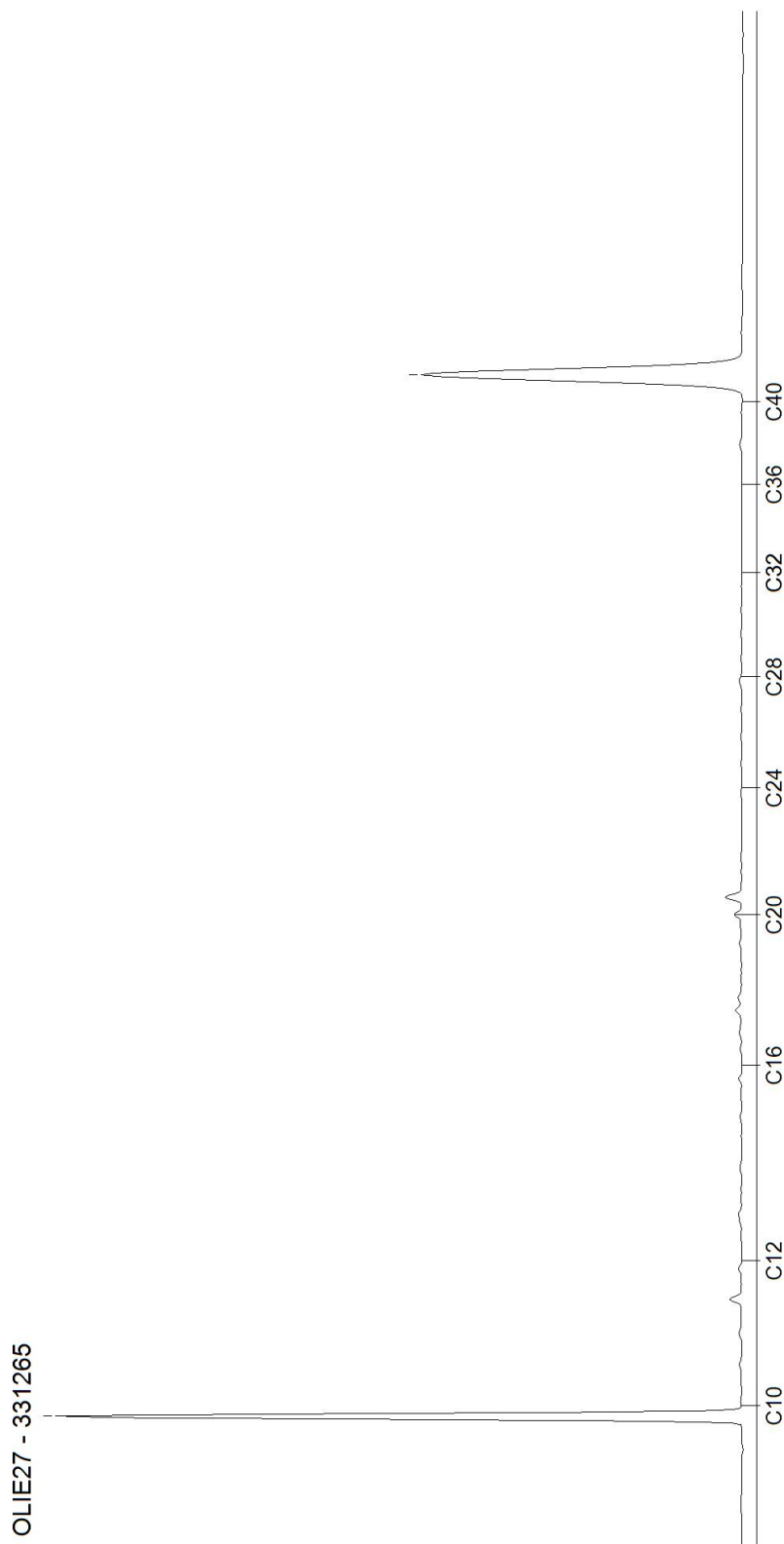


AL-West B.V.

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. 730691, Analysis No. 331265, created at 27.11.2017 12:24:18

Monsteromschrijving: E03-1-1 E03 (220-320)



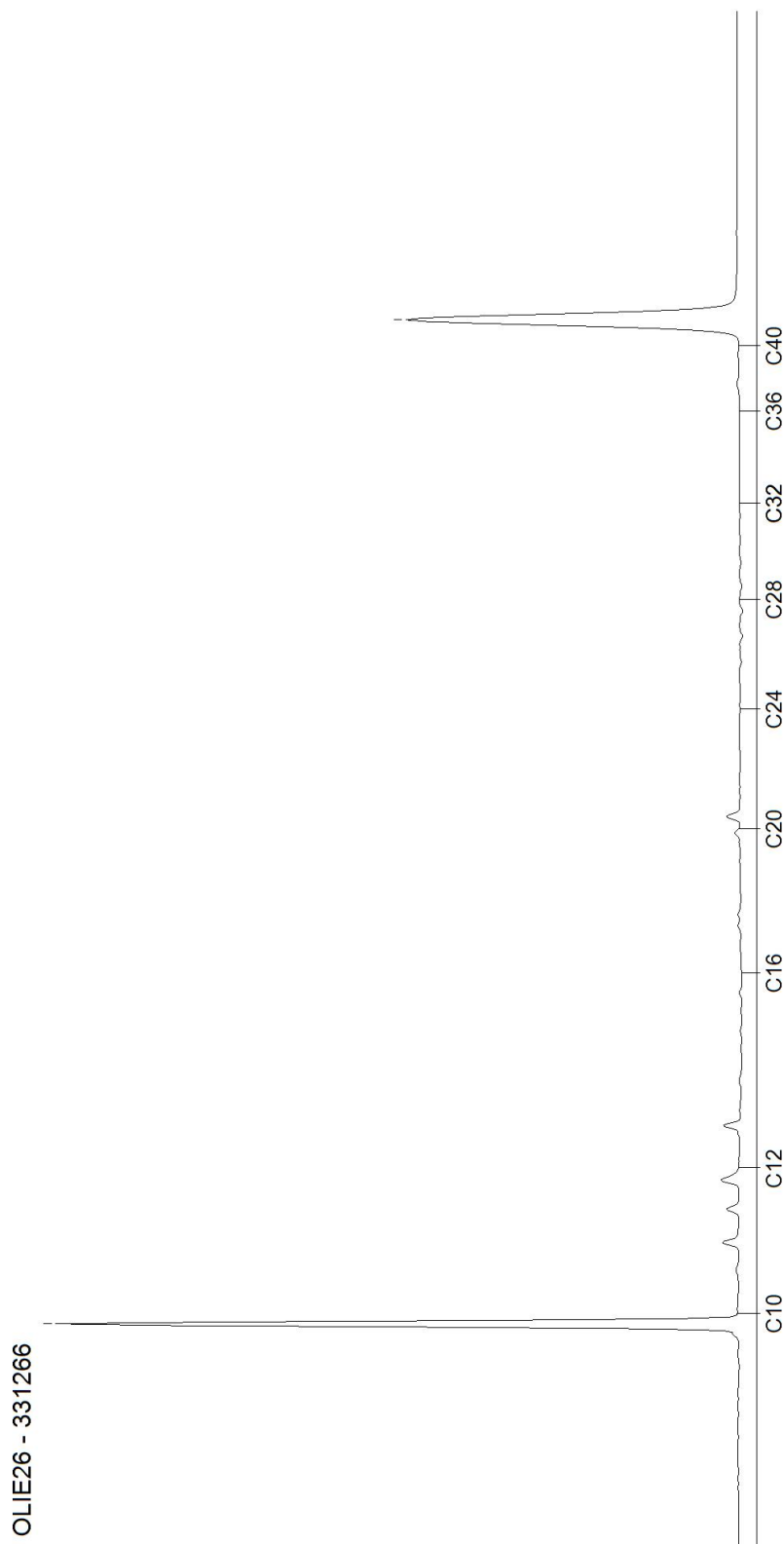
Blad 5 van 8

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 730691, Analysis No. 331266, created at 27.11.2017 12:53:17

Monsteromschrijving: E07-1-1 E07 (220-320)



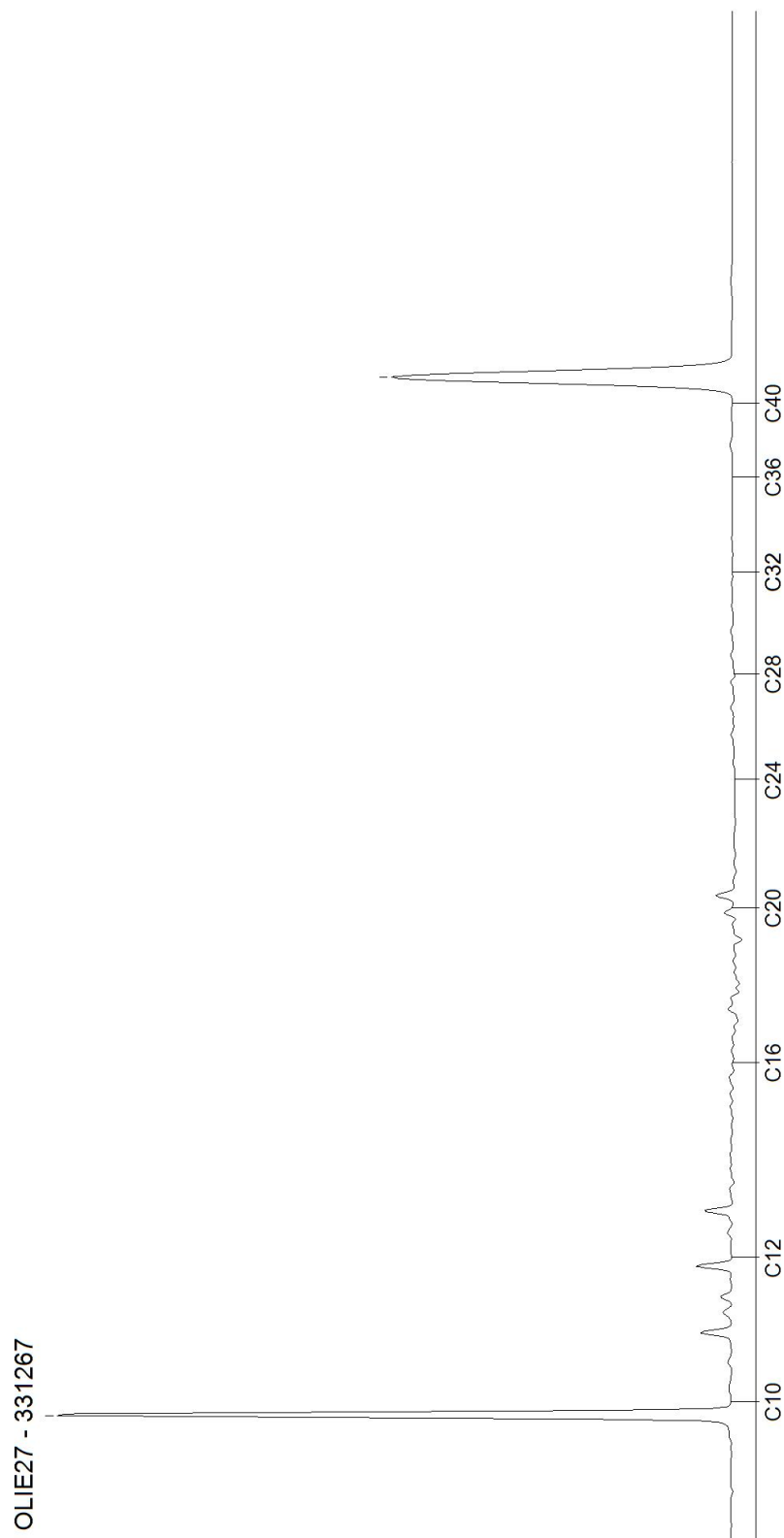
Blad 6 van 8

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 730691, Analysis No. 331267, created at 28.11.2017 08:32:31

Monsteromschrijving: E09-1-1 E09 (210-310)

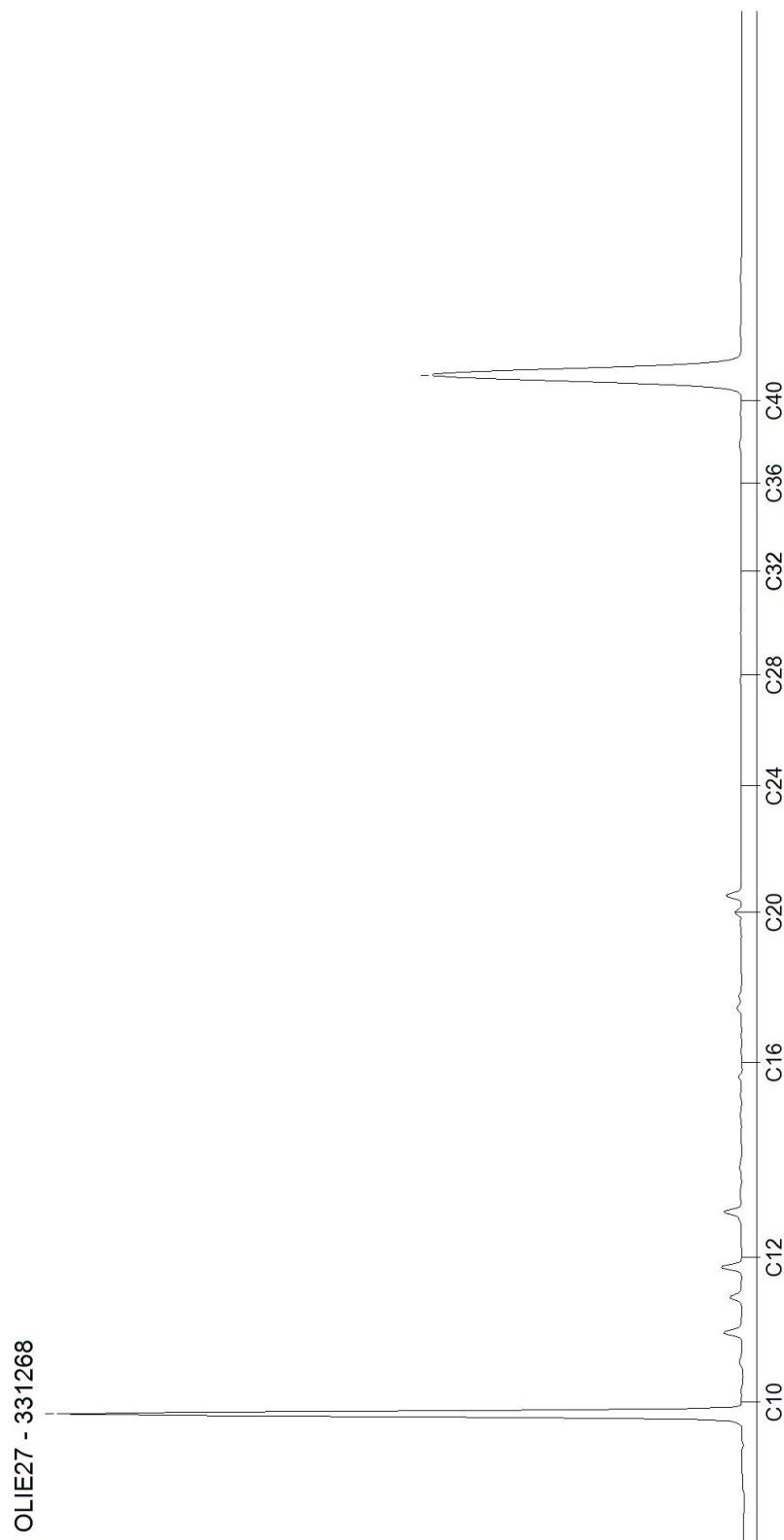


AL-West B.V.

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. 730691, Analysis No. 331268, created at 27.11.2017 12:24:18

Monsteromschrijving: E11-1-1 E11 (-)



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.

Teun Martens
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 07.02.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 745487

ANALYSERAPPORT

Opdracht 745487 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1709032TM Beatrixstr. e.o. te Andel
Opdrachtacceptatie 02.02.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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


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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 745487 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
412827	L02-1-1 L02 (200-300)	02.02.2018	

Eenheid 412827
L02-1-1 L02 (200-300)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	620
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
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	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 745487 Water

Eenheid 412827
L02-1-1 L02 (200-300)

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	59
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	27 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	6,3 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	6,5 *
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: 03.02.2018

Einde van de analyses: 07.02.2018

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

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

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

AL-West B.V.

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



Opdracht 745487 Water

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluene
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan
1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan 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 Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 4 van 4

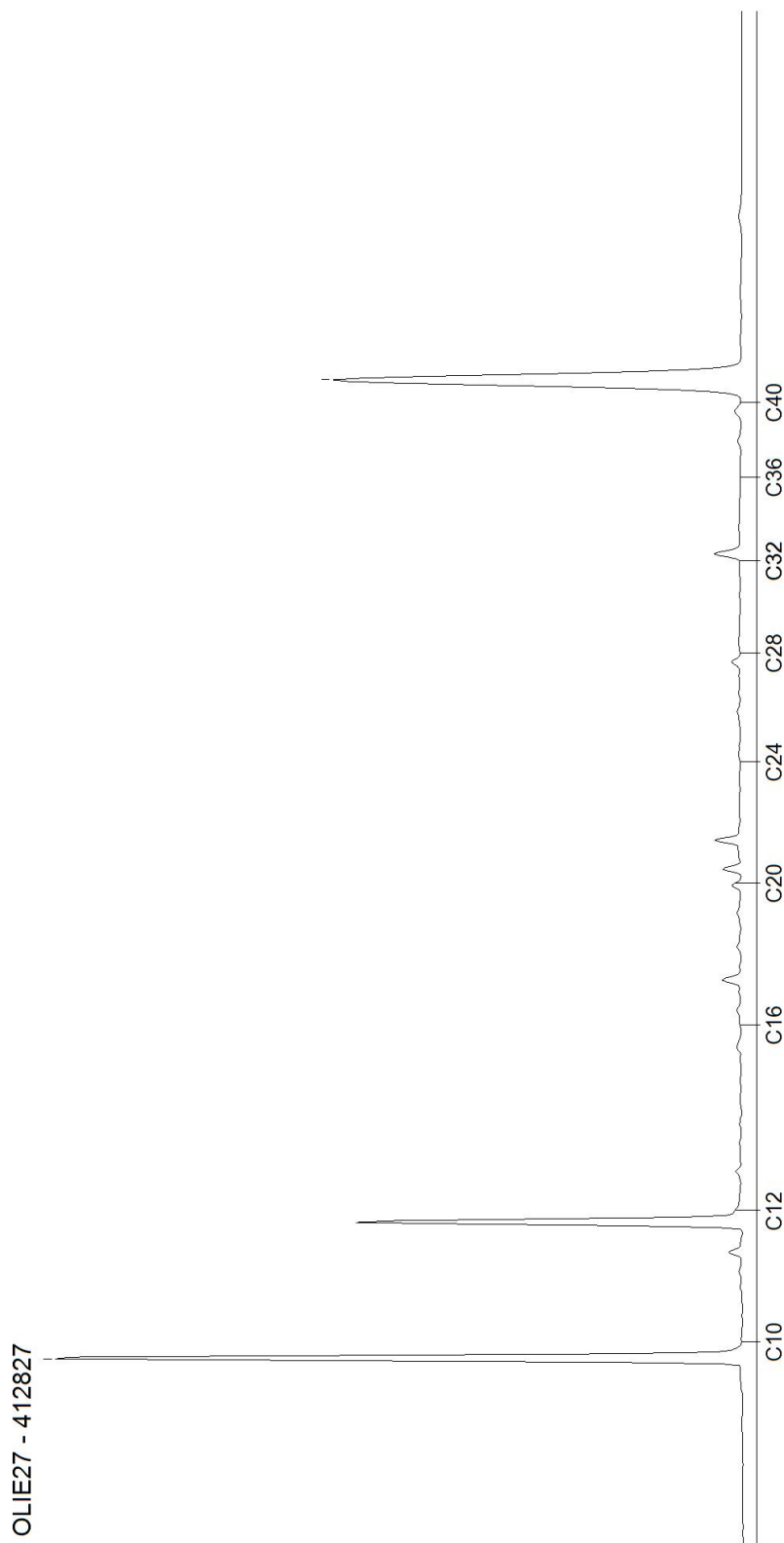


AL-West B.V.

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. 745487, Analysis No. 412827, created at 07.02.2018 09:14:26

Monsteromschrijving: L02-1-1 L02 (200-300)



BIJLAGE 6: ANALYSERESULTATEN ASBEST

Monsternummer: 17-225155
 Rapportnummer: 1711-1557_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle
 T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1711-1557
 Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 Datum order 10-11-2017
 Datum analyse 15-11-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58229928
 Barcode r009154909
 Datum monstername
 Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
 Monsternamepunt F-asb01-1 (0-0.1)
 Opmerking asbMMF01
 Soort monster Grond (12,557kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 10,634

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,037	0,971	3	100,0	112,0	-	34,0	125,4	20,6	146,0
4-8 mm	0,481	0,016	1	100,0	1,2	-	0,6	-	1,8	1,8
2-4 mm	0,135	0,005	23	100,0	3,7	-	-	-	3,7	3,7
1-2 mm	0,051	0,003	17	100,0	2,7	-	-	-	2,7	2,7
0,5-1 mm	0,179	0,002	11	100,0	1,8	-	-	-	1,8	1,8
< 0,5 mm	8,751	0,000	0	-	LB>3	-	LB>3	-	-	LB
Totaal	10,634	0,997	55		121,4	-	34,5	125,4	30,5	155,9

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	11	-	3,2	12	2,9	15
Ondergrens (mg/kg d.s.)	8,9	-	1,9	8,8	1,9	11
Bovengrens (mg/kg d.s.)	14	-	4,6	15	3,8	19

Droge stof 84,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 43

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

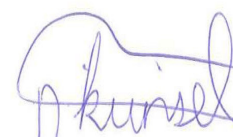
Mos; Chrysotiel 5-10% Crocidoliet 2 - 5%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 17-225155
Rapportnummer: 1711-1557_01

Ordernummer RPS 1711-1557
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 10-11-2017
Datum analyse 15-11-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58229928
Barcode r009154909
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt F-asb01-1 (0-0.1)
Opmerking asbMMF01
Soort monster Grond (12,557kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator



Datum rapportage 15-11-2017

Monsternummer: 17-225156
 Rapportnummer: 1711-1557_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1711-1557
 Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 Datum order 10-11-2017
 Datum analyse 15-11-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58229929
 Barcode r009154907
 Datum monstername
 Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
 Monsternamepunt F-asb02-1 (0-0.1)
 Opmerking asbMMF02
 Soort monster Grond (12,009kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 10,159

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,806	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,443	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,144	0,002	10	100,0	0,8	-	0,8	-	1,6	1,6
1-2 mm	0,068	0,003	15	100,0	1,6	-	0,8	-	2,4	2,4
0,5-1 mm	0,213	0,002	10	93,9	0,9	-	0,9	-	1,7	1,7
< 0,5 mm	8,485	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	10,159	0,007	35		3,3	-	2,5	-	5,7	5,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,32	-	0,24	-	0,56	0,56
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,24	-	0,18	-	0,42	0,42
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,41	-	0,31	-	0,72	0,72

Droge stof 84,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

2,7

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse vezelbundels; Crocidoliet 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 17-225156
Rapportnummer: 1711-1557_01

Ordernummer RPS 1711-1557
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 10-11-2017
Datum analyse 15-11-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58229929
Barcode r009154907
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt F-asb02-1 (0-0.1)
Opmerking asbMMF02
Soort monster Grond (12,009kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 17-225157
 Rapportnummer: 1711-1557_01

Ordernummer RPS 1711-1557
 Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 Datum order 10-11-2017
 Datum analyse 15-11-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58229930
 Barcode r009154908
 Datum monstername
 Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
 Monsternamepunt G-asb01-1 (0-0.1)
 Opmerking asbMMG01
 Soort monster Grond (11,324kg nat ingezet)

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 7,908 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,041	0,411	3	100,0	51,3	-	14,4	65,7	-	65,7
4-8 mm	0,108	0,288	5	100,0	36,1	-	10,1	46,1	-	46,1
2-4 mm	0,080	0,066	8	100,0	8,2	-	2,3	10,5	-	10,5
1-2 mm	0,109	0,004	20	100,0	2,4	-	0,8	-	3,2	3,2
0,5-1 mm	0,408	0,004	10	49,0	1,6	-	1,6	-	3,3	3,3
< 0,5 mm	7,164	0,000	0	-	LB>3	-	LB>3	-	-	LB
Totaal	7,908	0,772	46		99,6	-	29,2	122,3	6,5	128,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	13	-	3,7	15	0,82	16
Ondergrens (mg/kg d.s.)	10	-	2,1	12	0,51	12
Bovengrens (mg/kg d.s.)	15	-	5,4	19	1,4	21

Droge stof 69,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

50

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse vezelbundels; Crocidoliet 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 17-225157
Rapportnummer: 1711-1557_01

Ordernummer RPS 1711-1557
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 10-11-2017
Datum analyse 15-11-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58229930
Barcode r009154908
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt G-asb01-1 (0-0.1)
Opmerking asbMMG01
Soort monster Grond (11,324kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 17-225130
 Rapportnummer: 1711-1489_01

Ordernummer RPS 1711-1489
 Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 Datum order 10-11-2017
 Datum analyse 16-11-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58229931
 Barcode r009154905
 Datum monstername
 Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
 Monsternamepunt H-asb01-1 (0-0.5)
 Opmerking asbMMH01
 Soort monster Grond (12,811kg nat ingezet)

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 10,747

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,176	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,188	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,126	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,169	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,540	0,000	0	37,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,551	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,747	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 83,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-225130
Rapportnummer: 1711-1489_01

Ordernummer RPS 1711-1489
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 10-11-2017
Datum analyse 16-11-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58229931
Barcode r009154905
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt H-asb01-1 (0-0.5)
Opmerking asbMMH01
Soort monster Grond (12,811kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223883
 Rapportnummer: 1711-1330_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1711-1330
 Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 Datum order 09-11-2017
 Datum analyse 15-11-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58229920
 Barcode r009154675
 Datum monstername
 Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
 Monsternamepunt A-asb04-1 (0-0,5)
 Opmerking asbMMI01
 Soort monster Grond (10,940kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 8,756 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,225	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,131	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,072	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,101	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,315	0,000	0	64,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,914	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,756	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 80,0 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223883
Rapportnummer: 1711-1330_01

Ordernummer RPS 1711-1330
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 09-11-2017
Datum analyse 15-11-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58229920
Barcode r009154675
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt A-asb04-1 (0-0,5)
Opmerking asbMMI01
Soort monster Grond (10,940kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223884
 Rapportnummer: 1711-1330_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1711-1330
 Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 Datum order 09-11-2017
 Datum analyse 15-11-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58229921
 Barcode r009154683
 Datum monstername
 Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
 Monsternamepunt A-asb02-1 (0,3-0,5)
 Opmerking asbMMI02
 Soort monster Grond (12,018kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 9,709 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,105	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,138	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,109	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,192	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,401	0,000	0	49,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,766	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,709	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 80,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223884
Rapportnummer: 1711-1330_01

Ordernummer RPS 1711-1330
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 09-11-2017
Datum analyse 15-11-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58229921
Barcode r009154683
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt A-asb02-1 (0,3-0,5)
Opmerking asbMMI02
Soort monster Grond (12,018kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223885
 Rapportnummer: 1711-1330_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1711-1330
 Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 Datum order 09-11-2017
 Datum analyse 15-11-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58229922
 Barcode r009154676
 Datum monstername
 Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
 Monsternamepunt C-asb01-1 (0-0,5)
 Opmerking asbMMI03
 Soort monster Grond (11,169kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 9,224 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,065	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,085	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,070	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,107	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,280	0,000	0	72,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,619	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,224	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 82,6 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223885
Rapportnummer: 1711-1330_01

Ordernummer RPS 1711-1330
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 09-11-2017
Datum analyse 15-11-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58229922
Barcode r009154676
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt C-asb01-1 (0-0,5)
Opmerking asbMMI03
Soort monster Grond (11,169kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223886
 Rapportnummer: 1711-1330_01

Ordernummer RPS 1711-1330
 Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen

Datum order 09-11-2017
 Datum analyse 15-11-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58229923
 Barcode r009154680

Datum monstername
 Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
 Monsternamepunt A-asb05-1 (0-0,5)
 Opmerking asbMMI04
 Soort monster Grond (11,994kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 9,314 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,063	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,083	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,078	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,133	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,310	0,000	0	65,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,648	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,314	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 77,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223886
Rapportnummer: 1711-1330_01

Ordernummer RPS 1711-1330
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 09-11-2017
Datum analyse 15-11-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58229923
Barcode r009154680
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt A-asb05-1 (0-0,5)
Opmerking asbMMI04
Soort monster Grond (11,994kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223887
 Rapportnummer: 1711-1330_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1711-1330
 Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 Datum order 09-11-2017
 Datum analyse 15-11-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58229924
 Barcode r009154682
 Datum monstername
 Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
 Monsternamepunt A-asb06-1 (0,-0,5)
 Opmerking asbMMI05
 Soort monster Grond (11,748kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 9,054 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,049	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,051	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,053	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,111	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,293	0,000	0	68,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,498	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,054	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 77,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223887
Rapportnummer: 1711-1330_01

Ordernummer RPS 1711-1330
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 09-11-2017
Datum analyse 15-11-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58229924
Barcode r009154682
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt A-asb06-1 (0,-0,5)
Opmerking asbMMI05
Soort monster Grond (11,748kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223888
 Rapportnummer: 1711-1330_01

Ordernummer RPS 1711-1330
 Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 Datum order 09-11-2017
 Datum analyse 15-11-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58229925
 Barcode r009154668

Datum monstername
 Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
 Monsternamepunt A-asb10-1 (0-0,5)
 Opmerking asbMMI06
 Soort monster Grond (10,752kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 8,864 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,041	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,042	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,038	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,072	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,185	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,488	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,864	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 82,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223888
Rapportnummer: 1711-1330_01

Ordernummer RPS 1711-1330
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 09-11-2017
Datum analyse 15-11-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58229925
Barcode r009154668
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt A-asb10-1 (0-0,5)
Opmerking asbMMI06
Soort monster Grond (10,752kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223889
 Rapportnummer: 1711-1330_01

Ordernummer RPS 1711-1330
 Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 Datum order 09-11-2017
 Datum analyse 15-11-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58229926
 Barcode r009154665

Datum monstername
 Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
 Monsternamepunt A-asb08-1 (0,3-0,5)
 Opmerking asbMMI07
 Soort monster Grond (10,603kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 8,570 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,370	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,197	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,097	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,067	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,087	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,754	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,570	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 80,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223889
Rapportnummer: 1711-1330_01

Ordernummer RPS 1711-1330
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 09-11-2017
Datum analyse 15-11-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58229926
Barcode r009154665
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt A-asb08-1 (0,3-0,5)
Opmerking asbMMI07
Soort monster Grond (10,603kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223890
 Rapportnummer: 1711-1330_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle
 T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1711-1330
 Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 Datum order 09-11-2017
 Datum analyse 15-11-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58229927
 Barcode r009154664
 Datum monstername
 Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
 Monsternamepunt A-asb07-1 (0-0,3)
 Opmerking asbMMI08
 Soort monster Grond (11,866kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 10,718

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,096	0,757	1	100,0	26,5	-	-	26,5	-	26,5
4-8 mm	0,125	0,237	2	100,0	29,6	-	8,3	37,9	-	37,9
2-4 mm	0,117	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,226	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,724	0,000	0	27,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,432	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,718	0,994	3		56,1	-	8,3	64,4	-	64,4

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	5,2	-	0,77	6	-	6
Ondergrens (mg/kg d.s.)	3,6	-	0,44	4,1	-	4,1
Bovengrens (mg/kg d.s.)	6,8	-	1,1	7,9	-	7,9

Droge stof 90,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

13

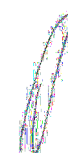
Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Cement; Chrysotiel 2 - 5%

Cement; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-223890
Rapportnummer: 1711-1330_01

Ordernummer RPS 1711-1330
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 09-11-2017
Datum analyse 15-11-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58229927
Barcode r009154664
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt A-asb07-1 (0-0,3)
Opmerking asbMMI08
Soort monster Grond (11,866kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Analysecertificaat

Datum rapportage 13-11-2017

Monsternummer: 17-223869
Rapportnummer: 1711-0271_01

Ordernummer RPS 1711-0271
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies

Gulberg 35
 5674 TE Nuenen

Datum order 02-11-2017

Datum analyse 13-11-2017

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 58229939

Barcode r001591640

Datum monstername

Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel

Monsternamepunt avm01-avm01 (0-0,01)

Opmerking avm01

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5898

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Golfplaat
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	78,5

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	9800
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	9800	0	0	0	0	0
Ondergrens	7900	0	0	0	0	0
Bovengrens	12000	0	0	0	0	0




Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Analysecertificaat

Datum rapportage 13-11-2017

Monsternummer: 17-223870
Rapportnummer: 1711-0271_01

Ordernummer RPS 1711-0271
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies

Gulberg 35
 5674 TE Nuenen

Datum order 02-11-2017

Datum analyse 13-11-2017

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 58229940

Barcode r001591704

Datum monstername

Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel

Monsternamepunt avm02-1 (0-0,01)

Opmerking avm02

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
 Kwantificatie conform NEN5898

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Golfplaat
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	2
Gewicht materiaal (g)	6,96

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	870
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	870	0	0	0	0	0
Ondergrens	700	0	0	0	0	0
Bovengrens	1000	0	0	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Analysecertificaat

Datum rapportage 13-11-2017

Monsternummer: 17-223871
Rapportnummer: 1711-0271_01

Ordernummer RPS 1711-0271
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies

Gulberg 35
 5674 TE Nuenen

Datum order 02-11-2017

Datum analyse 13-11-2017

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 58229941

Barcode r001591646

Datum monstername

Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel

Monsternamepunt avm03-1 (0-0,01)

Opmerking avm03

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5898

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	2 - 5 %
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Buis
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	132

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	16000
Crocidoliet (mg)	4600
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	16000	0	4600	0	0	0
Ondergrens	13000	0	2600	0	0	0
Bovengrens	20000	0	6600	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Analysecertificaat

Datum rapportage 13-11-2017

Monsternummer: 17-223872
Rapportnummer: 1711-0271_01

Ordernummer RPS 1711-0271
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies

Gulberg 35
 5674 TE Nuenen

Datum order 02-11-2017

Datum analyse 13-11-2017

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 58229942

Barcode r001591766

Datum monstername

Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel

Monsternamepunt avm04-1 (0-0,01)

Opmerking avm04

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
 Kwantificatie conform NEN5898

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	2 - 5 %
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Buis
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	3
Gewicht materiaal (g)	19,1

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	2400
Crocidoliet (mg)	670
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	2400	0	670	0	0	0
Ondergrens	1900	0	380	0	0	0
Bovengrens	2900	0	950	0	0	0




Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Datum rapportage 24-11-2017

Monsternummer: 17-231446
 Rapportnummer: 1711-2811_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle
 T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1711-2811
 Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 Datum order 20-11-2017
 Datum analyse 24-11-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58230264
 Barcode r009154669
 Datum monstername
 Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
 Monsternamepunt A29-1 (0-0.5)
 Opmerking asbA29
 Soort monster Grond (10,528kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 7,412 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,199	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,224	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,101	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,073	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,062	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,755	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,412	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 70,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-231446
Rapportnummer: 1711-2811_01

Ordernummer RPS 1711-2811
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 20-11-2017
Datum analyse 24-11-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58230264
Barcode r009154669
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt A29-1 (0-0.5)
Opmerking asbA29
Soort monster Grond (10,528kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator



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.M.Uittenbogaard
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 08.02.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 745988

ANALYSERAPPORT

Opdracht 745988 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1709032TM Beatrixstr. e.o. te Andel 1709032TM
Opdrachtacceptatie 06.02.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

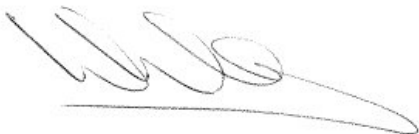
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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

Opdracht 745988 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
415231	02.02.2018	L-asb01-1 L-asb01 (0-50)

Eenheid 415231
L-asb01-1 L-asb01 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

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

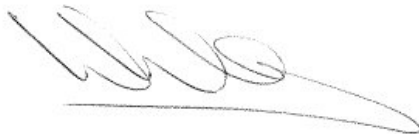
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 06.02.2018

Einde van de analyses: 08.02.2018

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



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

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	avg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
415231	L-asb01-1 L-asb01 (0-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
				10812

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	3,4	365	100				0	0			
4 - 8 mm	3,2	349	100				0	0			
2 - 4 mm	1,5	163,8	62				0	0			
1 - 2 mm	1,7	178,9	32				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,4	362,2	11				0	0			
< 0.5 mm	86	9291,702	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	10710,6					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

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

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

Monsternummer: 17-248325
 Rapportnummer: 1712-1592_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1712-1592
 Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 Datum order 12-12-2017
 Datum analyse 20-12-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58231068
 Barcode r009161639, r009161623, r009161624
 Datum monstername
 Adres monstername Beatrix e.o. te Andel
 Monsternamepunt WBMM01-1 WBMM01-2 WBMM01-3 (0-0.3)
 Opmerking asbWB01
 Soort monster Grond (33,961kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 8,342 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,078	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,069	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,037	0,004	20	100,0	3,2	-	-	-	3,2	3,2
1-2 mm	0,042	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
0,5-1 mm	0,038	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
< 0,5 mm	8,079	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	8,342	0,024	120		19,2	-	-	-	19,2	19,2

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	2,3	-	-	-	2,3	2,3
Ondergrens (mg/kg d.s.)	1,7	-	-	-	1,7	1,7
Bovengrens (mg/kg d.s.)	2,9	-	-	-	2,9	2,9

Droge stof 24,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

2,3

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-248325
Rapportnummer: 1712-1592_01

Ordernummer RPS 1712-1592
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 12-12-2017
Datum analyse 20-12-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58231068
Barcode r009161639, r009161623, r009161624
Datum monstername
Adres monstername Beatrix e.o. te Andel
Monsternamepunt WBMM01-1 WBMM01-2 WBMM01-3 (0-0.3)
Opmerking asbWB01
Soort monster Grond (33,961kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-248326
Rapportnummer: 1712-1592_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle
 T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1712-1592
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
Datum order 12-12-2017
Datum analyse 20-12-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58231069
Barcode r009161641
Datum monstername
Adres monstername Beatrix e.o. te Andel
Monsternamepunt SL01-1 (0-0.1)
Opmerking SL01-1
Soort monster Grond (14,521kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 10,095

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,099	0,488	2	100,0	60,9	-	17,1	78,0	-	78,0
4-8 mm	0,077	0,456	9	100,0	57,0	-	16,0	73,0	-	73,0
2-4 mm	0,135	0,468	63	100,0	61,9	-	20,0	73,1	8,8	81,9
1-2 mm	0,261	0,014	70	100,0	6,4	-	4,8	-	11,2	11,2
0,5-1 mm	0,709	0,032	45	28,2	17,0	-	8,5	-	25,5	25,5
< 0,5 mm	8,815	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	10,095	1,457	189		203,3	-	66,3	224,1	45,5	269,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	20	-	6,6	22	4,5	27
Ondergrens (mg/kg d.s.)	16	-	3,9	17	2,9	20
Bovengrens (mg/kg d.s.)	25	-	9,6	28	6,8	35

Droge stof 69,5 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 86

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse bundels; Crocidoliet 60 - 100%

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-248326
Rapportnummer: 1712-1592_01

Ordernummer RPS 1712-1592
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 12-12-2017
Datum analyse 20-12-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58231069
Barcode r009161641
Datum monstername
Adres monstername Beatrix e.o. te Andel
Monsternamepunt SL01-1 (0-0.1)
Opmerking SL01-1
Soort monster Grond (14,521kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-248327
Rapportnummer: 1712-1592_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1712-1592
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
Datum order 12-12-2017
Datum analyse 20-12-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58231070
Barcode r009161642
Datum monstername
Adres monstername Beatrix e.o. te Andel
Monsternamepunt SL02-1 (0-0.1)
Opmerking SL02-1
Soort monster Grond (14,364kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 11,438

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,150	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,194	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,110	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,196	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,520	0,000	0	38,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,270	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,438	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 79,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-248327
Rapportnummer: 1712-1592_01

Ordernummer RPS 1712-1592
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 12-12-2017
Datum analyse 20-12-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58231070
Barcode r009161642
Datum monstername
Adres monstername Beatrix e.o. te Andel
Monsternamepunt SL02-1 (0-0.1)
Opmerking SL02-1
Soort monster Grond (14,364kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Angele de Leeuw

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage 31-01-2018

Monsternummer: 18-012311
 Rapportnummer: 1801-2591_01

Ordernummer RPS 1801-2591
 Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen

Datum order 22-01-2018
 Datum analyse 31-01-2018
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58232110
 Barcode r009154522
 Datum monstername
 Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
 Monsternamepunt SLG01a-1 (0-0,1)
 Opmerking SLG01a
 Soort monster

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	7,65462
Totale massa zeeffractie (g)	6998
Aantal vezels Serpentine	1
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	17
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	94
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	0,43
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<1,1
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	17
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	94
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	0,43
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	17
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	77600000

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator



Pagina 1 / 1

Monsternummer: 18-025410
Rapportnummer: 1802-1725_01

Ordernummer RPS 1802-1725
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
Datum order 14-02-2018
Datum analyse 20-02-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58232611
Barcode r900005820

Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt SL01-1-1 (0.3-0.5)
Opmerking SL01-2
Soort monster Grond (14,243kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
 Droog gewicht <20mm (kg) 10,700

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle
 T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,750	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,317	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,149	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,124	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,117	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,243	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,700	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 75,1 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel
 Labcoördinator



Monsternummer: 18-025410
Rapportnummer: 1802-1725_01

Ordernummer RPS 1802-1725
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 14-02-2018
Datum analyse 20-02-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58232611
Barcode r900005820
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt SL01-1-1 (0.3-0.5)
Opmerking SL01-2
Soort monster Grond (14,243kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-025411
Rapportnummer: 1802-1725_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1802-1725
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
Datum order 14-02-2018
Datum analyse 20-02-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58232612
Barcode r900005819
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt SL03-1 (0-0.1)
Opmerking SL03-1
Soort monster Grond (14,178kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 10,450

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,072	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,040	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,041	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,079	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,234	0,000	0	85,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,986	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,450	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 74,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Er is 0,146 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-025411
Rapportnummer: 1802-1725_01

Ordernummer RPS 1802-1725
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 14-02-2018
Datum analyse 20-02-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58232612
Barcode r900005819
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt SL03-1 (0-0.1)
Opmerking SL03-1
Soort monster Grond (14,178kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-025412
Rapportnummer: 1802-1725_01

Ordernummer RPS 1802-1725
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
Datum order 14-02-2018
Datum analyse 20-02-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58232613
Barcode r900005818

Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt SL04-1 (0-0.1)
Opmerking SL04-1
Soort monster Grond (13,633kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 9,923 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle
 T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,008	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,010	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,015	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,036	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,097	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,758	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,923	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 73,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

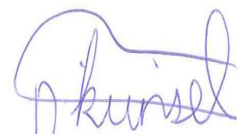
-

Er is 0,073 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-025412
Rapportnummer: 1802-1725_01

Ordernummer RPS 1802-1725
Ordernummer opdrachtgever 1709032TM
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 14-02-2018
Datum analyse 20-02-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58232613
Barcode r900005818
Datum monstername
Adres monstername Beatrixstr. e.o. te Andel
Monsternamepunt SL04-1 (0-0.1)
Opmerking SL04-1
Soort monster Grond (13,633kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator



BIJLAGE 7: ANALYSERESULTATEN WATERBODEM

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.
R.C.M. Kleemans
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 08.11.2017
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 726042

ANALYSERAPPORT

Opdracht 726042 Waterbodem

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1709032TM Beatrixstr. e.o. te Andel
Opdrachtacceptatie 02.11.17
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.

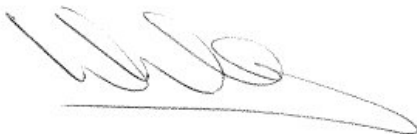
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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 726042 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
303199	01.11.2017	J MM1 J01a (33-60) J02a (34-55) J03a (30-54) J04a (34-59) J05a (24-37) J06a (25-33) J07a (24-33) J08a (20-30) J10a (34-80) J1
303210	01.11.2017	J MM2 J01a (60-110) J02a (55-105) J03a (54-104) J04a (59-109) J05a (37-87) J06a (33-83) J07a (34-84) J08a (30-80) J10a (80-1
303221	01.11.2017	J09a-1 J09a (20-45)

Eenheid 303199 303210 303221
J MM1 J01a (33-60) J02a (34-55) J03a (30-54) J MM2 J01a (60-110) J02a (55-105) J03a (54-104) J04a (59-109) J05a (37-87) J06a (33-83) J07a (34-84) J08a (30-80) J10a (80-1 J09a-1 J09a (20-45)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem		++	++	++
S Droge stof	%	35,1	65,3	59,1
S IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum)	% Ds	20	19	1,4
Fractie < 16 µm	% Ds	51	31	3,8

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	17,6 ^{x)}	3,7 ^{x)}	4,9 ^{x)}
---------------------------------------	------	--------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3200)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	160	90	88
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	1,7	0,34	0,71
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	8,1	8,2	5,3
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	94	16	23
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,26	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	120	20	34
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	26	22	16
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	580	66	180

PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,28	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,66	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,34	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,31	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,46	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,40	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,0	<0,050	0,17
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,48	<0,050	0,086
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,2 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,54 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	1510	66	300
--------------------------------	----------	------	----	-----

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

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



Blad 2 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 726042 Waterbodem

Eenheid 303199 303210 303221
J MM1 J01a (33-60), J02a (34-55), J03a (30-54) J MM2 J01a (60-110), J02a (55-105), J03a (54-104), J04a (54-59), J05a (24-37), J06a (25-33), J07a (24-33), J08a (20-30), J10a (34-50), J11a (33-59) J MM1 J01a (33-60), J02a (34-55), J03a (30-54) J MM2 J01a (60-110), J02a (55-105), J03a (54-104), J04a (54-59), J05a (24-37), J06a (25-33), J07a (24-33), J08a (20-30), J10a (34-50), J11a (33-59)
 J09a-1 J09a (20-45)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Parameter	Eenheid	303199	303210	303221
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<9 * ^(S)	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	34 *	<3 *	7 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	88 *	<4 *	32 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	190 *	8 *	22 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	370 *	18 *	47 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	400 *	17 *	74 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	280 *	15 *	80 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	110 *	<5 *	42 *

Polychloorbifenylen (AS3200)

Parameter	Eenheid	303199	303210	303221
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0040 ^(S)	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0040 ^(S)	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0071	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0091	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0085	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0040	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,044 ^(#)	0,0049 ^(#)	0,0049 ^(#)

Pesticiden (OCB's)

Parameter	Eenheid	303199	303210	303221
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	0,031	<0,0010	<0,010 ^(m)
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,10	<0,0010	<0,010 ^(m)
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,13	0,0014 ^(#)	0,014 ^(#)
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,010 ^(m)	<0,0010	<0,010 ^(m)
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,010 ^(m)	<0,0010	<0,010 ^(m)
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 ^(#)	0,0014 ^(#)	0,014 ^(#)
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,010 ^(m)	<0,0010	<0,010 ^(m)
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,010 ^(m)	<0,0010	<0,010 ^(m)
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 ^(#)	0,0014 ^(#)	0,014 ^(#)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,16 ^(#)	0,0042 ^(#)	0,042 ^(#)
Aldrin	mg/kg Ds	<0,010 ^(m)	<0,0010	<0,010 ^(m)
Dieldrin	mg/kg Ds	<0,010 ^(m)	<0,0010	<0,010 ^(m)
Endrin	mg/kg Ds	<0,010 ^(m)	<0,0010	<0,010 ^(m)
Isodrin	mg/kg Ds	<0,010 ^(m)	<0,0010	<0,010 ^(m)
Telodrin	mg/kg Ds	<0,010 ^(m)	<0,0010	<0,010 ^(m)
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,021 ^(#)	0,0021 ^(#)	0,021 ^(#)
alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^(m)	<0,0010	<0,010 ^(m)
beta-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^(m)	<0,0010	<0,010 ^(m)
gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^(m)	<0,0010	<0,010 ^(m)
delta-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^(m)	<0,0010	<0,010 ^(m)
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,028 ^(#)	0,0028 ^(#)	0,028 ^(#)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,010 ^(m)	<0,0010	<0,010 ^(m)

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 726042 Waterbodem

Eenheid 303199 303210 303221
J MM1 J01a (33-60) J02a (34-55) J03a (30-54) J MM2 J01a (60-110) J02a (55-105) J03a (54-104) J04a (59-109) J05a (37-87) J06a (33-83) J09a-1 J09a (20-45)
(24-33) J08a (20-30) J10a (34-50) J11a (33-59) J07a (34-84) J08a (30-80) J10a (60-105) J11a (59-109)

Pesticiden (OCB's)

		303199	303210	303221
<i>trans</i> -Chloordaan	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,0010	<0,010 ^{m)}
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 #)	0,0014 #)	0,014 #)
<i>cis</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,0010	<0,010 ^{m)}
<i>trans</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,0010	<0,010 ^{m)}
Som <i>cis</i> / <i>trans</i> -Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 #)	0,0014 #)	0,014 #)
Heptachloor	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,0010	<0,010 ^{m)}
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,0010	<0,010 ^{m)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 02.11.2017

Einde van de analyses: 08.11.2017

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 5



AL-West B.V.

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

Opdracht 726042 Waterbodern

Toegepaste methoden

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

eigen methode: Fractie < 16 µm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

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

Protocollen AS 3000: 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) Som DDD (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE)
4,4-DDE (para, para-DDE) Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT)
Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin
Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7)
cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

Protocollen AS 3200: Organische stof, na lutum correctie Voorbehandeling waterbodern Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Benzo(k)fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen
Fractie <2µm (lutum) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

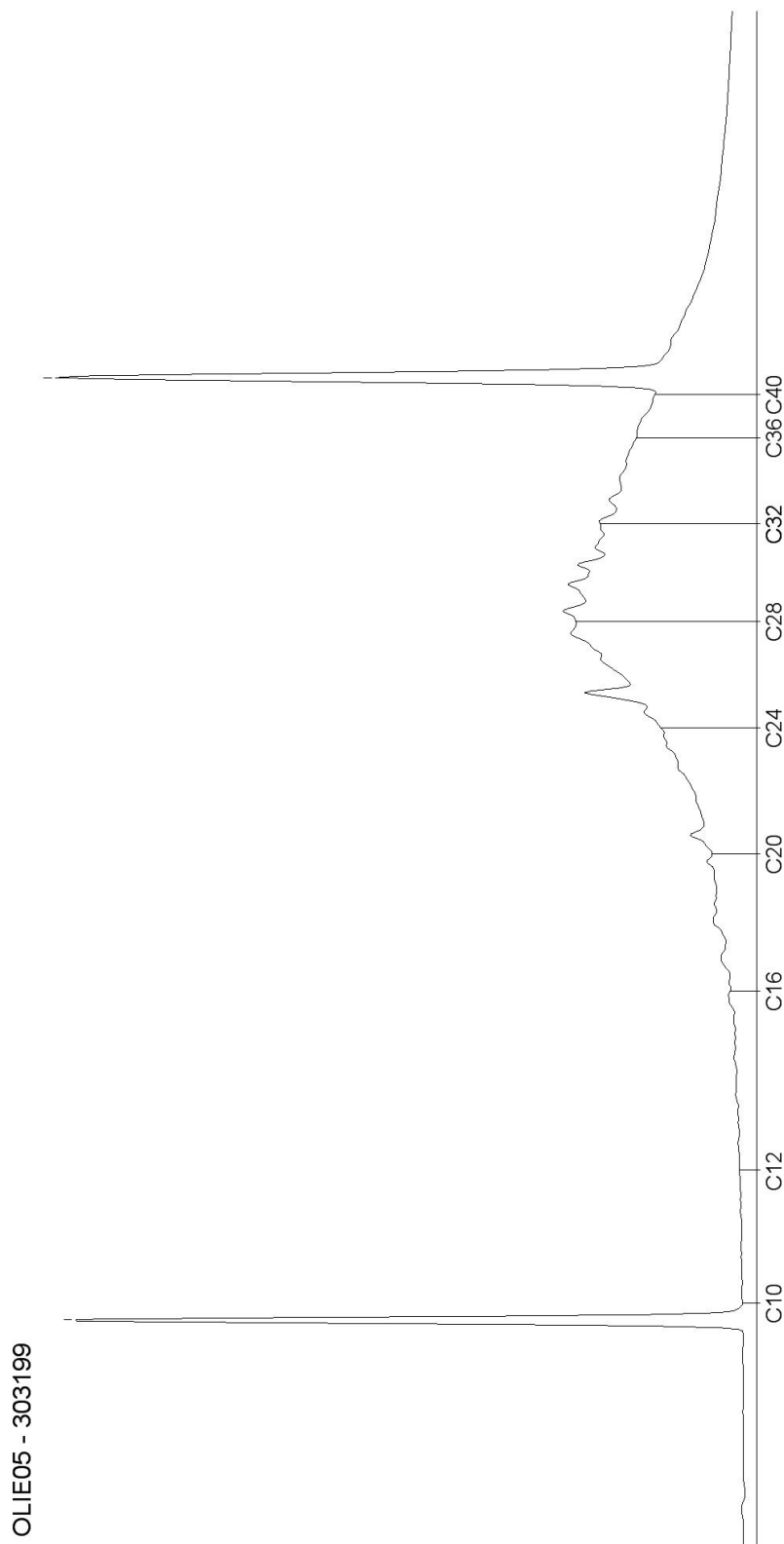
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 726042, Analysis No. 303199, created at 07.11.2017 08:21:32

**Monsteromschrijving: J MM1 J01a (33-60) J02a (34-55) J03a (30-54) J04a (34-59) J05a (24-37) J06a (25-33)
J07a (24-33) J08a (20-30) J10a (34-80) J11a (33-59)**

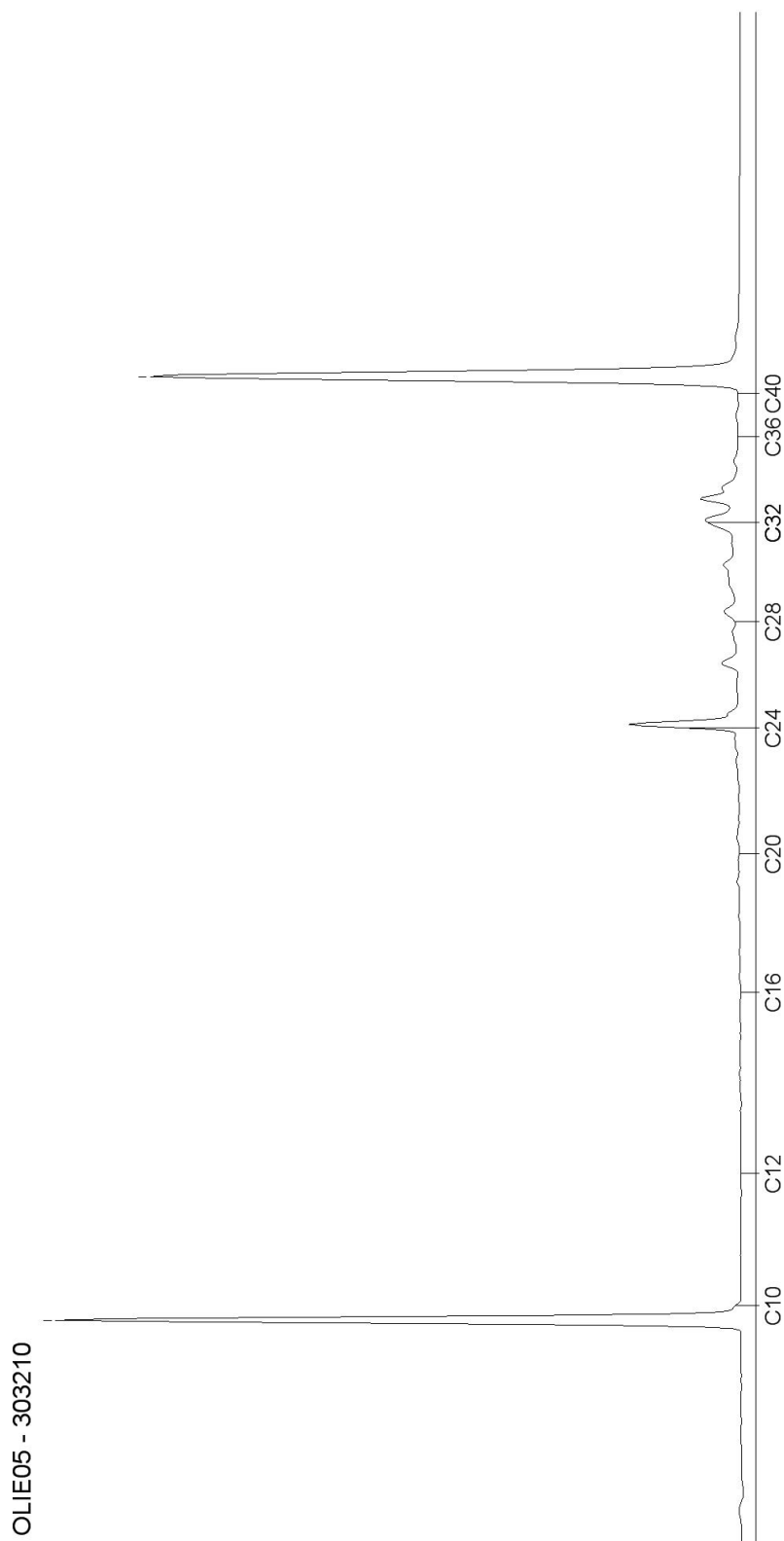


AL-West B.V.

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. 726042, Analysis No. 303210, created at 07.11.2017 08:21:33

Monsteromschrijving: J MM2 J01a (60-110) J02a (55-105) J03a (54-104) J04a (59-109) J05a (37-87) J06a (33-83) J07a (34-84) J08a (30-80) J10a (80-130) J11a (59-109)

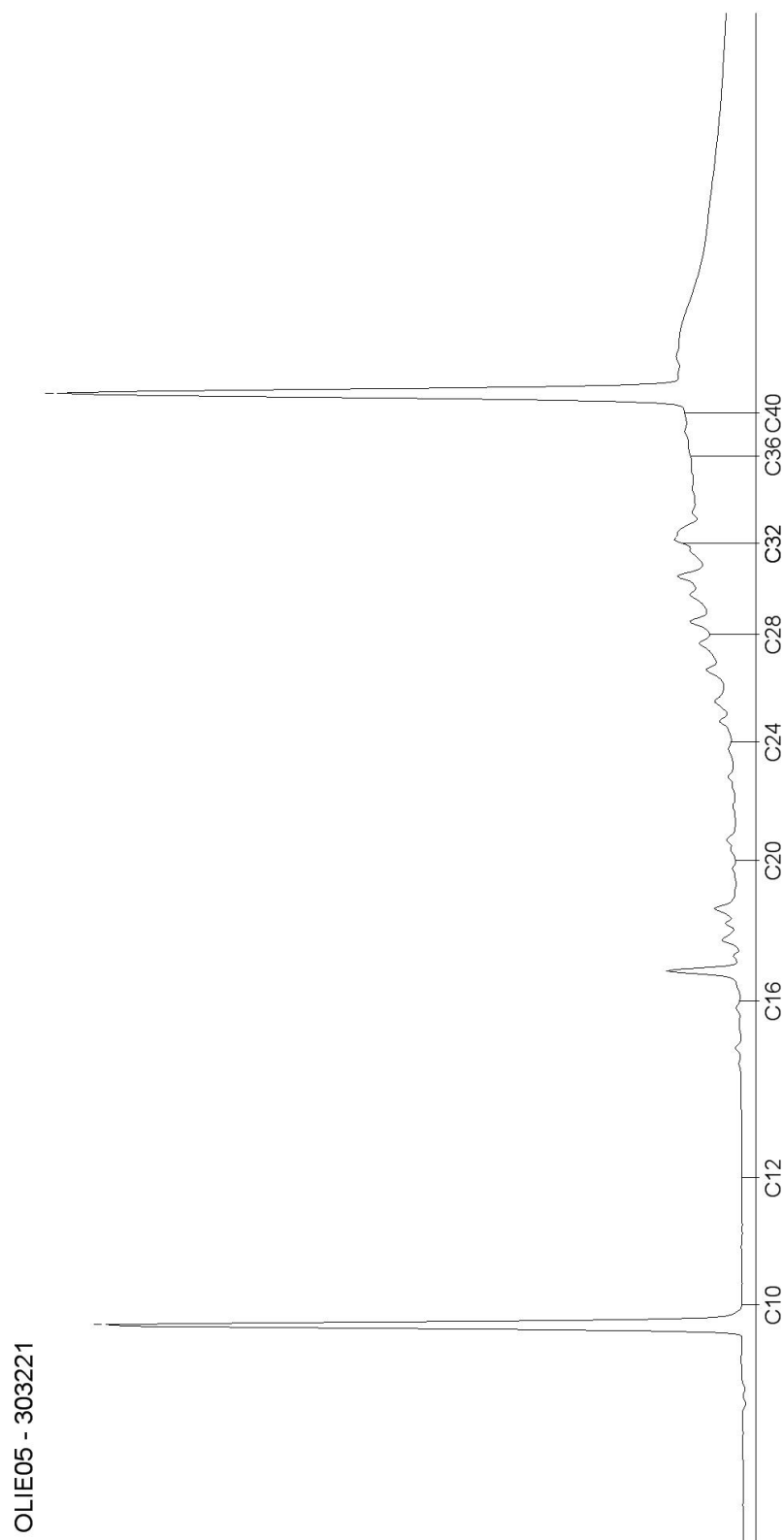


AL-West B.V.

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. 726042, Analysis No. 303221, created at 07.11.2017 08:21:33

Monsteromschrijving: J09a-1 J09a (20-45)



BIJLAGE 8: TOETSINGSTABELLEN GROND

Projectnaam **Beatrixstr. e.o. te Andel**
 Projectcode **1709032TM**

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

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMA01			MMA02			MMA03		
certificaatcode		726401			726401			726401		
boring(en)		A03, A21, C02			A06, A14, A20			A02, A04, A05, A07, A09, A10, A11, A26, A27		
traject (m-mv)		0,00 - 1,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
humus	% ds	1,8			3,0			4,0		
lutum	% ds	2,9			15			14		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	130	453 ⁽⁶⁾		140	207 ⁽⁶⁾		120	186 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,23	0,39	-0,02	0,54	0,75	0,01	0,53	0,71	0,01
kobalt	mg/kg ds	10	32	0,1	10	15	0	8,2	12,5	-0,01
koper	mg/kg ds	19	38	-0,01	32	45	0,03	56	78	0,25
kwik	mg/kg ds	0,09	0,13	-0	0,15	0,18	0	0,23	0,27	0
lood	mg/kg ds	41	63	0,03	84	105	0,11	100	125	0,16
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	24	65	0,46	22	31	-0,06	18	26	-0,14
zink	mg/kg ds	90	204	0,11	180	253	0,19	130	186	0,08
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,0	0,01		1,8	0,01		2,1	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,034	0,01		<0,016	-0		<0,012	-0,01
OVERIG										
Droge stof	%	86,2	86,2 ⁽⁶⁾		81,8	81,8 ⁽⁶⁾		80,9	80,9 ⁽⁶⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	63	315	0,03	<35	<82	-0,02	<35	<61	-0,03

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster certificaatcode		MMA04 726401			MMA05 726401			MMA06 726401			
boring(en)		A12, A13, A15, A16, A17, A18, A19, A22, A23, A28			A02, A11, A14, A21, A28			A03, A05, A06, A07, A19, A26, A27, C01, C12			
traject (m-mv)		0,00 - 0,30			0,50 - 1,30			0,30 - 1,50			
humus	% ds	5,0			4,6			3,0			
lutum	% ds	15			20			15			
		Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index	
METALEN											
barium	mg/kg ds	130	192 ⁽⁶⁾		260	310 ⁽⁶⁾		130	192 ⁽⁶⁾		
cadmium	mg/kg ds	0,48	0,62	0	1,0	1,2	0,05	0,26	0,36	-0,02	
kobalt	mg/kg ds	9,4	13,6	-0,01	15	18	0,02	8,9	12,9	-0,01	
koper	mg/kg ds	27	36	-0,03	57	69	0,19	28	39	-0,01	
kwik	mg/kg ds	0,15	0,17	0	0,19	0,21	0	0,13	0,15	0	
lood	mg/kg ds	180	219	0,35	210	239	0,39	39	49	-0	
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	
nikkel	mg/kg ds	22	31	-0,06	30	35	0	21	29	-0,09	
zink	mg/kg ds	120	164	0,04	280	335	0,34	99	139	-0	
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		
PAK											
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	0		3,9	0,06		0,80	-0,02	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN											
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0098 -0,01				<0,011 -0,01			<0,016 -0	
OVERIG											
Droge stof	%	79,4	79,4 ⁽⁶⁾		78,5	78,5 ⁽⁶⁾		78,4	78,4 ⁽⁶⁾		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN											
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	54	108	-0,02	<35	<53	-0,03	<35	<82	-0,02	

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMA07		
certificaatcode		726401		
boring(en)		A01, A03, A06, A07, A08, A14, A18, A19		
traject (m-mv)		0,50 - 3,00		
humus	% ds	2,9		
lutum	% ds	16		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	76	107 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,19	-0,03
kobalt	mg/kg ds	8,2	11,4	-0,02
koper	mg/kg ds	12	16	-0,16
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
lood	mg/kg ds	14	17	-0,07
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	21	28	-0,11
zink	mg/kg ds	55	75	-0,11
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,45	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0
OVERIG				
Droge stof	%	75,8	75,8 ⁽⁶⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		A08-1			A29B-1		
certificaatcode		726401			730660		
boring(en)		A08			A29B		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
humus	% ds	2,2			8,3		
lutum	% ds	11			24		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	mg/kg ds	89		162 ⁽⁶⁾	180		186 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,28	0,42	-0,01	1,2	1,3	0,06
kobalt	mg/kg ds	7,9	14,0	-0,01	11	11	-0,02
koper	mg/kg ds	16	25	-0,1	68	71	0,21
kwik	mg/kg ds	0,08	0,10	-0	0,24	0,25	0
lood	mg/kg ds	37	50	0	100	103	0,11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	17	28	-0,11	27	28	-0,11
zink	mg/kg ds	83	135	-0,01	400	417	0,48
IJzer [Fe]	% ds	<5,0		3,5 ⁽⁶⁾	<5,0		3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,2	0,07		3,0	0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,022	0		0,055	0,04
OVERIG							
Droge stof	%	83,2		83,2 ⁽⁶⁾	71,5		71,5 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111	-0,02	310	373	0,04

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMB01		MMB02	
certificaatcode		726401		726401	
boring(en)		A06, A07, C07, C09		A07, C07	
traject (m-mv)		0,30 - 1,00		0,08 - 0,50	
humus	% ds	3,0		0,90	
lutum	% ds	14		1,2	
		Meetw	GSSD	Index	
		Meetw	GSSD	Index	
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010 <0,0035
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010 <0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,053			0,0042
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0075			0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0086			0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,037			0,0014
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010 <0,0035 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010 <0,0035 0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	-0	<0,0010 <0,0035 0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010 <0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010 <0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010 <0,0035 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0047	0	<0,0070 0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010 <0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010 <0,0035
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010 <0,0035
DDE (som)	mg/kg ds		0,12	0,01	<0,0070 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010 <0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,036	0,120		<0,0010 <0,0035
DDD (som)	mg/kg ds		0,029	0	<0,0070 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0013	0,0043		<0,0010 <0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0073	0,0243		<0,0010 <0,0035
DDT (som)	mg/kg ds		0,025	-0,12	<0,0070 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010 <0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0068	0,0227		<0,0010 <0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010 <0,0035 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0047	0	<0,0070 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010 <0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010 <0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0070	-0	0,0021 <0,0105 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,21 ⁽²⁾		<0,070 ⁽²⁾
OVERIG					
Droge stof	%	79,9	79,9	⁽⁶⁾	90,9 90,9 ⁽⁶⁾

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMB03		MMB04		MMB05	
certificaatcode		726401		726401		726401	
boring(en)		A15, A19, A20		A21, C02, C03		A02, A04, A09, C11	
traject (m-mv)		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30	
humus	% ds	4,9		1,4		3,9	
lutum	% ds	16		8,5		16	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0018
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0018
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0094			0,0077		0,012
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028		0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014		0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014		0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0029			0,0014		0,0069
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014		0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0051			0,0049		0,0035
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	0	<0,0010	<0,0035	0 <0,0010 <0,0018
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	-0	<0,0010	<0,0035	0 <0,0010 <0,0018
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	-0	<0,0010	<0,0035	0 <0,0010 <0,0018
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035	⁽⁶⁾ <0,0010 <0,0018
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0018
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0018
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	0	<0,0010	<0,0035	0 <0,0010 <0,0018
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0029	0		<0,0070	0 <0,0036
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0018
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0018
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0018
DDE (som)	mg/kg ds		0,010	-0,04		0,025	-0,03 <0,0090
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0018
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0044	0,0090		0,0042	0,0210	0,0028 0,0072
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0029	-0		<0,0070	-0 <0,0036
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0018
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0018
DDT (som)	mg/kg ds		0,0059	-0,13		<0,0070	-0,13 <0,018
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0018
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0022	0,0045		<0,0010	<0,0035	0,0062 0,0159
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	0	<0,0010	<0,0035	0 <0,0010 <0,0018
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0029	0		<0,0070	0 <0,0036
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0018
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0018
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0043	-0	0,0021	<0,0105	-0 0,0021 <0,0054
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,039	⁽²⁾		0,088	⁽²⁾ <0,055
OVERIG							
Droge stof	%	81,2	81,2	⁽⁶⁾	83,3	83,3	⁽⁶⁾ <81,1 <81,1

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMB06		MMB07		MMB08	
certificaatcode		726401		726401		726401	
boring(en)		A12, A16, A17, A23		A10, A28, C12		A05, A13, A18	
traject (m-mv)		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30	
humus	% ds	4,1		4,8		4,0	
lutum	% ds	13		17		14	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0015	<0,0010 <0,0018
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0015	<0,0010 <0,0018
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,036			0,0042		0,0042
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028		0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014		0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014		0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,020			0,0014		0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0014		0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014			0,0014		0,0014
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	0	<0,0010	<0,0015	0 <0,0010 <0,0018
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	-0	<0,0010	<0,0015	-0 <0,0010 <0,0018
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	-0	<0,0010	<0,0015	-0 <0,0010 <0,0018
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0015	⁽⁶⁾ <0,0010 <0,0018
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0015	<0,0010 <0,0018
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0015	<0,0010 <0,0018
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	0	<0,0010	<0,0015	0 <0,0010 <0,0018
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0034	0		<0,0029	0 <0,0035
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0015	<0,0010 <0,0018
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0015	<0,0010 <0,0018
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0015	<0,0010 <0,0018
DDE (som)	mg/kg ds		0,033	-0,03		<0,0029	-0,04 <0,0035
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0015	<0,0010 <0,0018
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,013	0,032		<0,0010	<0,0015	<0,0010 <0,0018
DDD (som)	mg/kg ds		0,0051	-0		<0,0029	-0 <0,0035
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0015	<0,0010 <0,0018
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0014	0,0034		<0,0010	<0,0015	<0,0010 <0,0018
DDT (som)	mg/kg ds		0,048	-0,1		<0,0029	-0,13 <0,0035
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0015	<0,0010 <0,0018
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,019	0,046		<0,0010	<0,0015	<0,0010 <0,0018
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	0	<0,0010	<0,0015	0 <0,0010 <0,0018
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0034	0		<0,0029	0 <0,0035
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0015	<0,0010 <0,0018
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0015	<0,0010 <0,0018
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0051	-0	0,0021	<0,0044	-0 0,0021 <0,0053
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,11	⁽²⁾		<0,029	⁽²⁾ <0,035
OVERIG							
Droge stof	%	84,1	84,1	⁽⁶⁾	76,1	76,1	⁽⁶⁾ 80,6 80,6 ⁽⁶⁾

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMB09		
certificaatcode		726401		
boring(en)		C02, C03		
traject (m-mv)		0,30 - 0,50		
humus	% ds	2,1		
lutum	% ds	27		
		Meetw GSSD	Index	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0057		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0029		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0067	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	
DDE (som)	mg/kg ds		0,014	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0022	0,0105	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0067	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0067	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0067	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0100	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,074 ⁽²⁾	
OVERIG				
Droge stof	%	76,1	76,1 ⁽⁶⁾	

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMD01			MMD02			MMD03		
certificaatcode		727330			727330			727330		
boring(en)		D04, D05, D06			D01, D02, D03			D01, D03, D05		
traject (m-mv)		0,15 - 0,50			0,40 - 1,00			0,06 - 0,50		
humus	% ds	2,9			3,4			0,90		
lutum	% ds	16			8,6			1,7		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	120	169 ⁽⁶⁾		99	210 ⁽⁶⁾		22	85 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,35	0,48	-0,01	0,74	1,09	0,04	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds	9,9	13,8	-0,01	7,8	15,9	0,01	4,3	15,1	0
koper	mg/kg ds	24	33	-0,05	24	39	-0,01	<5,0	<7,2	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	0,13	0,17	0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	20	25	-0,05	73	100	0,1	14	22	-0,06
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	23	31	-0,06	16	30	-0,08	7,8	22,8	-0,19
zink	mg/kg ds	97	133	-0,01	130	225	0,15	30	71	-0,12
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	<0,121	-0,09	<0,050	<0,103	-0,11	<0,050	<0,175	-0,03
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,121	-0	<0,050	<0,103	-0	<0,050	<0,175	-0
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,121	-0	<0,050	<0,103	-0	<0,050	<0,175	-0
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,36	-0,01		<0,31	-0,01		<0,53	0
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11			0,11			0,11		
styreen	mg/kg ds	<0,050	<0,121	-0	<0,050	<0,103	-0	<0,050	<0,175	-0
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,24		<0,10	<0,21		<0,10	<0,35	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,121		<0,050	<0,103		<0,050	<0,175	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,84 ⁽²⁾			<0,72 ⁽²⁾			<1,2 ⁽²⁾	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg									
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		3,8	0,06		0,37	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		<0,014	-0,01		<0,025	0,01
OVERIG										
Droge stof	%	78,8	78,8 ⁽⁶⁾		82,3	82,3 ⁽⁶⁾		91,2	91,2 ⁽⁶⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	1080	3176	0,62	<35	<123	-0,01

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		D01-3		D02-2		D02-8		
certificaatcode		728741		728741		727330		
boring(en)		D01		D02		D02		
traject (m-mv)		0,50 - 1,00		0,40 - 0,90		1,60 - 1,80		
humus	% ds	6,6		6,6		6,6		
lutum	% ds	5,6		5,6		5,6		
		Meetw	GSSD	Index		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
benzeen	mg/kg ds					<0,050	<0,053	-0,16
tolueen	mg/kg ds					0,78	1,18	0,03
ethylbenzeen	mg/kg ds					<0,050	<0,053	-0
xylenen (som)	mg/kg ds						<0,16	-0,02
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,11		
styreen	mg/kg ds					<0,050	<0,053	-0
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds					<0,10	<0,11	
ortho-Xyleen	mg/kg ds					<0,050	<0,053	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds						1,5 ⁽²⁾	
PAK								
PAK 10 VROM	mg/kg						0,16 ⁽²⁾	-0,03
OVERIG								
Droge stof	%	80,0	80,0 ⁽⁶⁾			87,1	87,1 ⁽⁶⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	58	88	-0,02		1460	2212	0,42
						3760	5697	1,14

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		D03-2		D03-8		D07-3	
certificaatcode		728741		727330		727330	
boring(en)		D03		D03		D07	
traject (m-mv)		0,50 - 1,00		1,60 - 1,80		0,60 - 0,80	
motivatie		geen olie-water reactie		zwakke olie-water reactie		zwakke olie-water reactie	
humus	% ds	6,6		2,9		3,0	
lutum	% ds	5,6		1,9		15	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer [Fe]	% ds				<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	mg/kg ds				<0,050	<0,121 -0,09	<0,050 <0,117 -0,09
tolueen	mg/kg ds				<0,050	<0,121 -0	<0,050 <0,117 -0
ethylbenzeen	mg/kg ds				<0,050	<0,121 -0	<0,050 <0,117 -0
xylenen (som)	mg/kg ds					<0,36 -0,01	<0,35 -0,01
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,11		0,11
styreen	mg/kg ds				<0,050	<0,121 -0	<0,050 <0,117 -0
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds				<0,10	<0,24	<0,10 <0,23
ortho-Xyleen	mg/kg ds				<0,050	<0,121	<0,050 <0,117
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds					<0,84 ⁽²⁾	<0,82 ⁽²⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg				0,04	<0,035 ⁽²⁾ -	0,04 <0,035 ⁽²⁾ -
OVERIG							
Droge stof	%	81,0	81,0 ⁽⁶⁾		73,0	73,0 ⁽⁶⁾	77,3 77,3 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<37	-0,03	230	793	0,13 <35 <82 -0,02

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		D100-7			D101-5			D101-7		
certificaatcode		742920			742902			742920		
boring(en)		D100			D101			D101		
traject (m-mv)		1,60 - 1,80			1,80 - 2,30			1,60 - 1,80		
humus	% ds	2,1			0,80			0,80		
lutum	% ds	27			3,0			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⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,167	-0,04	<0,050	<0,175	-0,03	<0,050	<0,175	-0,03
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,167	-0	<0,050	<0,175	-0	<0,050	<0,175	-0
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,167	-0	<0,050	<0,175	-0	<0,050	<0,175	-0
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,50	0		<0,53	0		<0,53	0
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11			0,11			0,11		
styreen	mg/kg ds	<0,050	<0,167	-0	<0,050	<0,175	-0	<0,050	<0,175	-0
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,33		<0,10	<0,35		<0,10	<0,35	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,167		<0,050	<0,175		<0,050	<0,175	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,2 ⁽²⁾			<1,2 ⁽²⁾			<1,2 ⁽²⁾	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg	0,04	<0,035 ⁽²⁾	-	0,04	<0,035 ⁽²⁾	-	0,04	<0,035 ⁽²⁾	-
OVERIG										
Droge stof	%	72,5		72,5 ⁽⁶⁾	80,7		80,7 ⁽⁶⁾	78,2		78,2 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117	-0,02	<35	<123	-0,01	860	4300	0,85

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		D102-6			D103-7			D104-2		
certificaatcode		742920			742920			742920		
boring(en)		D102			D103			D104		
traject (m-mv)		1,60 - 1,80			1,60 - 1,80			0,40 - 0,90		
humus	% ds	4,9			3,7			4,7		
lutum	% ds	16			18			4,4		
		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⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,071	-0,14	<0,050	<0,095	-0,12	<0,050	<0,074	-0,14
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,071	-0	<0,050	<0,095	-0	<0,050	<0,074	-0
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,071	-0	<0,050	<0,095	-0	<0,050	<0,074	-0
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,21	-0,01		<0,28	-0,01		<0,22	-0,01
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11			0,11			0,11		
styreen	mg/kg ds	<0,050	<0,071	-0	<0,050	<0,095	-0	<0,050	<0,074	-0
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,14		<0,10	<0,19		<0,10	<0,15	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,071		<0,050	<0,095		<0,050	<0,074	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,50 ⁽²⁾			<0,66 ⁽²⁾			<0,52 ⁽²⁾	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg	0,04	<0,035 ⁽²⁾	-	0,04	<0,035 ⁽²⁾	-		0,13 ⁽²⁾	-0,04
OVERIG										
Droge stof	%	63,8		63,8 ⁽⁶⁾	70,0		70,0 ⁽⁶⁾	85,4		85,4 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	88	180	-0	56	151	-0,01	1080	2298	0,44

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		D105-2			D106-3			D107-2		
certificaatcode		742920			742920			742920		
boring(en)		D105			D106			D107		
traject (m-mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
humus	% ds	3,2			2,9			6,6		
lutum	% ds	12			16			5,4		
		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⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,109	-0,1	<0,050	<0,121	-0,09	<0,050	<0,053	-0,16
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,109	-0	<0,050	<0,121	-0	<0,050	<0,053	-0
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,109	-0	<0,050	<0,121	-0	<0,050	<0,053	-0
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,33	-0,01		<0,36	-0,01		<0,16	-0,02
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11			0,11			0,11		
styreen	mg/kg ds	<0,050	<0,109	-0	<0,050	<0,121	-0	<0,050	<0,053	-0
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,22		<0,10	<0,24		<0,10	<0,11	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,109		<0,050	<0,121		<0,050	<0,053	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,77 ⁽²⁾			<0,84 ⁽²⁾			<0,37 ⁽²⁾	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg	0,04	<0,035 ⁽²⁾	-	0,04	<0,035 ⁽²⁾	-	0,04	<0,035 ⁽²⁾	-
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
OVERIG										
Droge stof	%	77,3		77,3 ⁽⁶⁾	80,6		80,6 ⁽⁶⁾	83,0		83,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	12			16			5,4		
Organische stof (humus)	%	3,2			2,9			6,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3		7 ⁽⁶⁾	<3		7 ⁽⁶⁾	<3		3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3		7 ⁽⁶⁾	<3		7 ⁽⁶⁾	<3		3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4		9 ⁽⁶⁾	<4		10 ⁽⁶⁾	11		17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5		11 ⁽⁶⁾	<5		12 ⁽⁶⁾	25		38 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5		11 ⁽⁶⁾	11		38 ⁽⁶⁾	53		80 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7		22 ⁽⁶⁾	17		59 ⁽⁶⁾	67		102 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5		11 ⁽⁶⁾	11		38 ⁽⁶⁾	45		68 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5		11 ⁽⁶⁾	<5		12 ⁽⁶⁾	19		29 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77	-0,02	55	190	0	220	333	0,03

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		D108-4		
certificaatcode		742920		
boring(en)		D108		
traject (m-mv)		1,30 - 1,80		
humus	% ds	0,90		
lutum	% ds	16		
		Meetw GSSD	Index	
METALEN				
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	mg/kg ds	0,50#	1,75	1,72
tolueen	mg/kg ds	0,50#	1,75	0,05
ethylbenzeen	mg/kg ds	15	75	0,68
xylenen (som)	mg/kg ds		292	17,62
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	58#		
styreen	mg/kg ds	0,50#	1,75	0,02
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	58	290	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	0,60#	2,10	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	372 ^(2,5)		
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg		5,0 ⁽²⁾	0,09
Naftaleen	mg/kg ds	5,0	5,0	
OVERIG				
Droge stof	%	79,6	79,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	16		
Organische stof (humus)	%	0,90		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	180	900 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	14	70 ⁽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	200	1000	0,17

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME01			MME02		
certificaatcode		727329			727329		
boring(en)		E08, E10			E03, E04		
traject (m-mv)		1,50 - 2,00			0,08 - 0,50		
humus	% ds	1,7			0,20		
lutum	% ds	18			1,0		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0,03	<0,050	<0,175	-0,03
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0	<0,050	<0,175	-0
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0	<0,050	<0,175	-0
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,53	0		<0,53	0
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11			0,11		
styreen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0	<0,050	<0,175	-0
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,35		<0,10	<0,35	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,175		<0,050	<0,175	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,2 ⁽²⁾			<1,2 ⁽²⁾	
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04			
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35		-0,03
OVERIG							
Droge stof	%	74,4	74,4 ⁽⁶⁾		92,8	92,8 ⁽⁶⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		L-OCB MM1		L-OCB MM2	
certificaatcode		745474		745474	
boring(en)		L-ag01, L-ag03		L-ag02, L-ag04	
traject (m-mv)		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30	
humus	% ds	4,0		4,0	
lutum	% ds	14		15	
		MeetwGSSD	Index	MeetwGSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011		0,012	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0038		0,0028	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0021	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0055		0,0070	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018 0	<0,0010	<0,0018 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018 -0	<0,0010	<0,0018 -0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018 -0	<0,0010	<0,0018 -0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0018 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018 0	<0,0010	<0,0018 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0035 0		<0,0035 0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
Dieldrin	mg/kg ds	0,0014	0,0035	0,0026	0,0065
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
DDE (som)	mg/kg ds		0,014 -0,04		0,018 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0048	0,0120	0,0063	0,0158
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0035 -0		0,0053 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0,0014	0,0035
DDT (som)	mg/kg ds		0,0095 -0,13		0,0070 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0031	0,0078	0,0021	0,0053
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018 0	<0,0010	<0,0018 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0035 0		<0,0035 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0028	0,0070 -0	0,0040	0,0100 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,053 ⁽²⁾		0,059 ⁽²⁾
OVERIG					
Droge stof	%	76,7	76,7 ⁽⁶⁾	77,9	77,9 ⁽⁶⁾

Toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MML01			MML02		
certificaatcode		743275			743275		
boring(en)		L01, L02, L03, L04			L01, L02, L02, L03, L03, L04		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,20		
humus	% ds	3,9			0,50		
lutum	% ds	16			21		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	mg/kg ds	120		169 ⁽⁶⁾	100		115 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,54		0,71	0,01	0,40	0,53 -0,01
kobalt	mg/kg ds	8,6		11,9	-0,02	9,4	10,7 -0,02
koper	mg/kg ds	23		31	-0,06	17	21 -0,13
kwik	mg/kg ds	0,11		0,13	-0	<0,05	<0,04 -0
lood	mg/kg ds	49		60	0,02	25	29 -0,04
molybdeen	mg/kg ds	<1,5		<1,1	-0	<1,5	<1,1 -0
nikkel	mg/kg ds	19		26	-0,14	23	26 -0,14
zink	mg/kg ds	140		189	0,08	80	97 -0,07
IJzer [Fe]	% ds	<5,0		3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds			0,58	-0,02		<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,013	-0,01		<0,025 0,01
OVERIG							
Droge stof	%	78,8		78,8 ⁽⁶⁾		78,6	78,6 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35		<63	-0,03	<35	<123 -0,01

Toelichting bij de tabel(len):

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

Toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,8	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	103	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	115	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18	0,83	4,8	36
lood	mg/kg ds	50	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,5	96	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	68	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0010	8,5	0,0010	0,50	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,0020	0,80	0,0020	0,50	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0030	0,60	0,040	0,50	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,00070	2,0	0,00070	0,10	4,0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0020	2,0	0,0020	0,10	4,0
Aldrin	mg/kg ds					0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,10	1,2	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,020	17	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,20	0,95	0,20	1,0	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,00090	2,0	0,00090	0,10	4,0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0020	2,0	0,0020	0,10	4,0
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	2,0	0,040	0,14	4,0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,40				
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

Classificatie gehalten volgens Besluit bodemkwaliteit

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

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMA01		MMA02		MMA03	
grondsoort		Zand		Klei		Klei	
humus (% ds)		1,8		3,0		4,0	
lutum (% ds)		2,9		15		14	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	130	453 ⁽⁶⁾	140	207 ⁽⁶⁾	120	186 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,23	0,39	0,54	0,75	0,53	0,71
kobalt	mg/kg ds	10	32	10	15	8,2	12,5
koper	mg/kg ds	19	38	32	45	56	78
kwik	mg/kg ds	0,09	0,13	0,15	0,18	0,23	0,27
lood	mg/kg ds	41	63	84	105	100	125
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	24	65	22	31	18	26
zink	mg/kg ds	90	204	180	253	130	186
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,0		1,8		2,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,034		<0,016		<0,012
OVERIG							
Droge stof	%	86,2	86,2 ⁽⁶⁾	81,8	81,8 ⁽⁶⁾	80,9	80,9 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	63	315	<35	<82	<35	<61

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMA04		MMA05		MMA06	
grondsoort		Klei		Klei		Klei	
humus (% ds)		5,0		4,6		3,0	
lutum (% ds)		15		20		15	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	130	192 ⁽⁶⁾	260	310 ⁽⁶⁾	130	192 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,48	0,62	1,0	1,2	0,26	0,36
kobalt	mg/kg ds	9,4	13,6	15	18	8,9	12,9
koper	mg/kg ds	27	36	57	69	28	39
kwik	mg/kg ds	0,15	0,17	0,19	0,21	0,13	0,15
lood	mg/kg ds	180	219	210	239	39	49
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	22	31	30	35	21	29
zink	mg/kg ds	120	164	280	335	99	139
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5		3,9		0,80
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0098		<0,011		<0,016
OVERIG							
Droge stof	%	79,4	79,4 ⁽⁶⁾	78,5	78,5 ⁽⁶⁾	78,4	78,4 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	54	108	<35	<53	<35	<82

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMA07	
grondsoort		Klei	
humus (% ds)		2,9	
lutum (% ds)		16	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD
METALEN			
barium	mg/kg ds	76	107 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,19
kobalt	mg/kg ds	8,2	11,4
koper	mg/kg ds	12	16
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04
lood	mg/kg ds	14	17
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	21	28
zink	mg/kg ds	55	75
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,45
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017
OVERIG			
Droge stof	%	75,8	75,8 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		A08-1		A29B-1	
grondsoort		Klei		Zand	
humus (% ds)		2,2		8,3	
lutum (% ds)		11		24	
indicatieve bodemklasse		Klasse wonen		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
barium	mg/kg ds	89	162 ⁽⁶⁾	180	186 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,28	0,42	1,2	1,3
kobalt	mg/kg ds	7,9	14,0	11	11
koper	mg/kg ds	16	25	68	71
kwik	mg/kg ds	0,08	0,10	0,24	0,25
lood	mg/kg ds	37	50	100	103
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	17	28	27	28
zink	mg/kg ds	83	135	400	417
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,2		3,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,022		0,055
OVERIG					
Droge stof	%	83,2	83,2 ⁽⁶⁾	71,5	71,5 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111	310	373

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMB01		MMB02	
grondsoort		Klei		Zand	
humus (% ds)		3,0		0,90	
lutum (% ds)		14		1,2	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,053		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0075		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0086		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,037		0,0014	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0047		<0,0070
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
DDE (som)	mg/kg ds		0,12		<0,0070
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,036	0,120	<0,0010	<0,0035
DDD (som)	mg/kg ds		0,029		<0,0070
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0013	0,0043	<0,0010	<0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0073	0,0243	<0,0010	<0,0035
DDT (som)	mg/kg ds		0,025		<0,0070
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0068	0,0227	<0,0010	<0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0047		<0,0070
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0070	0,0021	<0,0105
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,21 ⁽²⁾		<0,070 ⁽²⁾
OVERIG					
Droge stof	%	79,9	79,9 ⁽⁶⁾	90,9	90,9 ⁽⁶⁾

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMB03		MMB04		MMB05	
grondsoort		Klei		Zand		Klei	
humus (% ds)		4,9		1,4		3,9	
lutum (% ds)		16		8,5		16	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0094		0,0077		0,012	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0029		0,0014		0,0069	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0051		0,0049		0,0035	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0018 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0029		<0,0070		<0,0036
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
DDE (som)	mg/kg ds		0,010		0,025		0,0090
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0044	0,0090	0,0042	0,0210	0,0028	0,0072
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0029		<0,0070		<0,0036
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
DDT (som)	mg/kg ds		0,0059		<0,0070		0,018
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0022	0,0045	<0,0010	<0,0035	0,0062	0,0159
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0029		<0,0070		<0,0036
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0043	0,0021	<0,0105	0,0021	<0,0054
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,039 ⁽²⁾		0,088 ⁽²⁾		0,055 ⁽²⁾
OVERIG							
Droge stof	%	81,2	81,2 ⁽⁶⁾	83,3	83,3 ⁽⁶⁾	81,1	81,1 ⁽⁶⁾

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMB06		MMB07		MMB08	
grondsoort		Klei		Klei		Klei	
humus (% ds)		4,1		4,8		4,0	
lutum (% ds)		13		17		14	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,036		0,0042		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,020		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014		0,0014		0,0014	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0015 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0018 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0034		<0,0029		<0,0035
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
DDE (som)	mg/kg ds		0,033		<0,0029		<0,0035
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,013	0,032	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
DDD (som)	mg/kg ds		0,0051		<0,0029		<0,0035
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0014	0,0034	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
DDT (som)	mg/kg ds		0,048		<0,0029		<0,0035
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,019	0,046	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0034		<0,0029		<0,0035
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0018
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0051	0,0021	<0,0044	0,0021	<0,0053
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,11 ⁽²⁾		<0,029 ⁽²⁾		<0,035 ⁽²⁾
OVERIG							
Droge stof	%	84,1	84,1 ⁽⁶⁾	76,1	76,1 ⁽⁶⁾	80,6	80,6 ⁽⁶⁾

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMB09	
grondsoort		Klei	
humus (% ds)		2,1	
lutum (% ds)		27	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0057	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0029	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0067
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
DDE (som)	mg/kg ds		0,014
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0022	0,0105
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0067
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0067
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0067
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0100
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,074 ⁽²⁾
OVERIG			
Droge stof	%	76,1	76,1 ⁽⁶⁾

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMD01		MMD02		MMD03	
grondsoort		Klei		Klei		Zand	
humus (% ds)		2,9		3,4		0,90	
lutum (% ds)		16		8,6		1,7	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	120	169 ⁽⁶⁾	99	210 ⁽⁶⁾	22	85 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,35	0,48	0,74	1,09	<0,20	<0,24
kobalt	mg/kg ds	9,9	13,8	7,8	15,9	4,3	15,1
koper	mg/kg ds	24	33	24	39	<5,0	<7,2
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,13	0,17	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	20	25	73	100	14	22
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	23	31	16	30	7,8	22,8
zink	mg/kg ds	97	133	130	225	30	71
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	<0,121	<0,050	<0,103	<0,050	<0,175
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,121	<0,050	<0,103	<0,050	<0,175
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,121	<0,050	<0,103	<0,050	<0,175
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,36		<0,31		<0,53
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11		0,11		0,11	
styreen	mg/kg ds	<0,050	<0,121	<0,050	<0,103	<0,050	<0,175
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,24	<0,10	<0,21	<0,10	<0,35
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,121	<0,050	<0,103	<0,050	<0,175
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,84 ⁽²⁾		<0,72 ⁽²⁾		<1,2 ⁽²⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		3,8		0,37
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017		<0,014		<0,025
OVERIG							
Droge stof	%	78,8	78,8 ⁽⁶⁾	82,3	82,3 ⁽⁶⁾	91,2	91,2 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	1080	3176	<35	<123

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		D01-3		D02-2		D02-8	
grondsoort		Klei		Klei		Klei	
humus (% ds)		6,6		6,6		6,6	
lutum (% ds)		5,6		5,6		5,6	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
IJzer [Fe]	% ds					<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	mg/kg ds					<0,050	<0,053
tolueen	mg/kg ds					0,78	1,18
ethylbenzeen	mg/kg ds					<0,050	<0,053
xylenen (som)	mg/kg ds						<0,16
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,11	
styreen	mg/kg ds					<0,050	<0,053
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds					<0,10	<0,11
ortho-Xyleen	mg/kg ds					<0,050	<0,053
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds						1,5 ⁽²⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg						0,16 ⁽²⁾
OVERIG							
Droge stof	%	80,0	80,0 ⁽⁶⁾	87,1	87,1 ⁽⁶⁾	66,8	66,8 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	58	88	1460	2212	3760	5697

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		D03-2		D03-8		D07-3	
grondsoort		Klei		Klei		Klei	
humus (% ds)		6,6		2,9		3,0	
lutum (% ds)		5,6		1,9		15	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
IJzer [Fe]	% ds			<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	mg/kg ds			<0,050	<0,121	<0,050	<0,117
tolueen	mg/kg ds			<0,050	<0,121	<0,050	<0,117
ethylbenzeen	mg/kg ds			<0,050	<0,121	<0,050	<0,117
xylenen (som)	mg/kg ds				<0,36		<0,35
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,11		0,11	
styreen	mg/kg ds			<0,050	<0,121	<0,050	<0,117
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			<0,10	<0,24	<0,10	<0,23
ortho-Xyleen	mg/kg ds			<0,050	<0,121	<0,050	<0,117
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds				<0,84 ⁽²⁾		<0,82 ⁽²⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg				<0,035 ⁽²⁾		<0,035 ⁽²⁾
Naftaleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
OVERIG							
Droge stof	%	81,0	81,0 ⁽⁶⁾	73,0	73,0 ⁽⁶⁾	77,3	77,3 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<37	230	793	<35	<82

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		D100-7		D101-5		D101-7	
grondsoort		Klei		Zand		Klei	
humus (% ds)		2,1		0,80		0,80	
lutum (% ds)		27		3,0		2,4	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
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	<0,167	<0,050	<0,175	<0,050	<0,175
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,167	<0,050	<0,175	<0,050	<0,175
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,167	<0,050	<0,175	<0,050	<0,175
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,50		<0,53		<0,53
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11		0,11		0,11	
styreen	mg/kg ds	<0,050	<0,167	<0,050	<0,175	<0,050	<0,175
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,33	<0,10	<0,35	<0,10	<0,35
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,167	<0,050	<0,175	<0,050	<0,175
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,2 ⁽²⁾		<1,2 ⁽²⁾		<1,2 ⁽²⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾		<0,035 ⁽²⁾		<0,035 ⁽²⁾
OVERIG							
Droge stof	%	72,5	72,5 ⁽⁶⁾	80,7	80,7 ⁽⁶⁾	78,2	78,2 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117	<35	<123	860	4300

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		D102-6		D103-7		D104-2	
grondsoort		Klei		Klei		Klei	
humus (% ds)		4,9		3,7		4,7	
lutum (% ds)		16		18		4,4	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
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	<0,071	<0,050	<0,095	<0,050	<0,074
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,071	<0,050	<0,095	<0,050	<0,074
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,071	<0,050	<0,095	<0,050	<0,074
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,21		<0,28		<0,22
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11		0,11		0,11	
styreen	mg/kg ds	<0,050	<0,071	<0,050	<0,095	<0,050	<0,074
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,14	<0,10	<0,19	<0,10	<0,15
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,071	<0,050	<0,095	<0,050	<0,074
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,50 ⁽²⁾		<0,66 ⁽²⁾		<0,52 ⁽²⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾		<0,035 ⁽²⁾		0,13 ⁽²⁾
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,13	0,13
OVERIG							
Droge stof	%	63,8	63,8 ⁽⁶⁾	70,0	70,0 ⁽⁶⁾	85,4	85,4 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	88	180	56	151	1080	2298

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		D105-2		D106-3		D107-2	
grondsoort		Klei		Klei		Klei	
humus (% ds)		3,2		2,9		6,6	
lutum (% ds)		12		16		5,4	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
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	<0,109	<0,050	<0,121	<0,050	<0,053
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,109	<0,050	<0,121	<0,050	<0,053
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,109	<0,050	<0,121	<0,050	<0,053
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,33		<0,36		<0,16
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11		0,11		0,11	
styreen	mg/kg ds	<0,050	<0,109	<0,050	<0,121	<0,050	<0,053
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,22	<0,10	<0,24	<0,10	<0,11
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,109	<0,050	<0,121	<0,050	<0,053
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,77 ⁽²⁾		<0,84 ⁽²⁾		<0,37 ⁽²⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾		<0,035 ⁽²⁾		<0,035 ⁽²⁾
OVERIG							
Droge stof	%	77,3	77,3 ⁽⁶⁾	80,6	80,6 ⁽⁶⁾	83,0	83,0 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77	55	190	220	333

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		D108-4	
grondsoort		Klei	
humus (% ds)		0,90	
lutum (% ds)		16	
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	GSSD
METALEN			
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	mg/kg ds	0,50#	1,75
tolueen	mg/kg ds	0,50#	1,75
ethylbenzeen	mg/kg ds	15	75
xylenen (som)	mg/kg ds		292
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	58#	
styreen	mg/kg ds	0,50#	1,75
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	58	290
ortho-Xyleen	mg/kg ds	0,60#	2,10
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		372^(2,5)
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg		5,0⁽²⁾
OVERIG			
Droge stof	%	79,6	79,6 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	200	1000

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME01		MME02	
grondsoort		Klei		Zand	
humus (% ds)		1,7		0,20	
lutum (% ds)		18		1,0	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	<0,050	<0,175
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	<0,050	<0,175
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	<0,050	<0,175
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,53		<0,53
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11		0,11	
styreen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	<0,050	<0,175
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,35	<0,10	<0,35
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	<0,050	<0,175
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,2 ⁽²⁾		<1,2 ⁽²⁾
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾		
PAK 10 VROM	mg/kg ds			<0,35	
OVERIG					
Droge stof	%	74,4	74,4 ⁽⁶⁾	92,8	92,8 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		L-OCB MM1		L-OCB MM2	
grondsoort		Klei		Klei	
humus (% ds)		4,0		4,0	
lutum (% ds)		14		15	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011		0,012	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0038		0,0028	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0021	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0055		0,0070	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0018 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0035		<0,0035
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
Dieldrin	mg/kg ds	0,0014	0,0035	0,0026	0,0065
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
DDE (som)	mg/kg ds		0,014		0,018
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0048	0,0120	0,0063	0,0158
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0035		0,0053
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0,0014	0,0035
DDT (som)	mg/kg ds		0,0095		0,0070
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0031	0,0078	0,0021	0,0053
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0035		<0,0035
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0028	0,0070	0,0040	0,0100
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,053 ⁽²⁾		0,059 ⁽²⁾
OVERIG					
Droge stof	%	76,7	76,7 ⁽⁶⁾	77,9	77,9 ⁽⁶⁾

Toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MML01		MML02	
grondsoort		Zand		Zand	
humus (% ds)		3,9		0,50	
lutum (% ds)		16		21	
indicatieve bodemklasse		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
barium	mg/kg ds	120	169 ⁽⁶⁾	100	115 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,54	0,71	0,40	0,53
kobalt	mg/kg ds	8,6	11,9	9,4	10,7
koper	mg/kg ds	23	31	17	21
kwik	mg/kg ds	0,11	0,13	<0,05	<0,04
lood	mg/kg ds	49	60	25	29
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	19	26	23	26
zink	mg/kg ds	140	189	80	97
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,58		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013		<0,025
OVERIG					
Droge stof	%	78,8	78,8 ⁽⁶⁾	78,6	78,6 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	<35	<123

Toelichting bij de tabel(len):

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

Toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

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

BIJLAGE 9: TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

Projectnaam **Beatrixstr. e.o. te Andel**
 Projectcode **1709032TM**

Tabel 1: classificatie gehalten

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

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

Watermonster		A07-1-1			A01-1-1			A14-1-1		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
datum bemonstering		22-11-2017			22-11-2017			22-11-2017		
filterdiepte (m-mv)		1,80 - 2,80			2,00 - 3,00			2,50 - 3,50		
certificaatcode		730691			730691			730691		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	150	150	0,17	210	210	0,28	87	87	0,06
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	2,2	2,2	-0,22	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	2,8	2,8	-0,2
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	5,9	5,9	0	<2,0	<1,4	-0,01	3,0	3,0	-0,01
nikkel	µg/l	4,9	4,9	-0,17	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
zink	µg/l	16	16	-0,07	18	18	-0,06	13	13	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
PAK 10 VROM	-		0,00050 ⁽¹¹⁾			0,00050 ⁽¹¹⁾			0,00050 ⁽¹¹⁾	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	µg/l									
Naftaleen	µg/l	0,050#	0,035	0	0,050#	0,035	0	0,050#	0,035	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	

Watermonster		A07-1-1	A01-1-1	A14-1-1
datum bemonstering		22-11-2017	22-11-2017	22-11-2017
filterdiepte (m-mv)		1,80 - 2,80	2,00 - 3,00	2,50 - 3,50
certificaatcode		730691	730691	730691
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
1,3-dichloorpropan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42	0,42	0,42
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾
Dichloorpropan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0	<0,42 -0
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21	0,21
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	0,14	0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

Tabel 3: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Watermonster		L02-1-1			D02-1-1			E03-1-1		
datum bemonstering		2-2-2018			22-11-2017			22-11-2017		
filterdiepte (m-mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,20 - 3,20		
certificaatcode		745487			730691			730691		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	620	620	0,99	120	120	0,12			
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05			
kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23			
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23			
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04			
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23			
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01			
nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22			
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,0016 ⁽¹¹⁾			<0,62	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	µg/l								0,08	
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	0,11	0,11	0	<0,020	<0,014	0
Anthraceen	µg/l							<0,010	<0,007	0
Fenanthreen	µg/l							<0,010	<0,007	0
Fluorantheen	µg/l							<0,010	<0,007	0
Chryseen	µg/l							<0,010	<0,007	0,02
Benzo(a)anthraceen	µg/l							<0,010	<0,007	0,01
Benzo(a)pyreen	µg/l							<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l							<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l							<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l							<0,010	<0,007	0,13
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01			
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02			
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0			
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0			
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0			
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01			
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01			
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0			
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05			
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07				
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01			
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03			
1,1-dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14				
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14				
1,3-dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14				
dichloorpropanen (0,7 som,	µg/l	0,42			0,42					

Watermonster		L02-1-1		D02-1-1		E03-1-1	
datum bemonstering		2-2-2018		22-11-2017		22-11-2017	
filterdiepte (m-mv)		2,00 - 3,00		2,00 - 3,00		2,20 - 3,20	
certificaatcode		745487		730691		730691	
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde	
1,1+1,2+							
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0		<0,42 -0		
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		0,21			
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		0,14			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	27	27 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	6,3	6,3 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	6,5	6,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	59	59 0,02	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03

Tabel 4: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Watermonster		E09-1-1			E07-1-1			E11-1-1		
datum bemonstering		22-11-2017			22-11-2017			22-11-2017		
filterdiepte (m-mv)		2,10 - 3,10			2,20 - 3,20			-		
certificaatcode		730691			730691			730691		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
PAK 10 VROM	-		0,00040 ⁽¹¹⁾			0,00050 ⁽¹¹⁾			0,00050 ⁽¹¹⁾	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	µg/l									
Naftaleen	µg/l	0,028	0,028	0	0,050#	0,035	0	0,050#	0,035	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		5,3	5,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		5,1	5,1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Toelichting bij de tabel(len):

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

Tabel 5: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming ($\mu\text{g/l}$)

		S	T	I
METALEN				
barium	$\mu\text{g/l}$	50	338	625
cadmium	$\mu\text{g/l}$	0,4	3,2	6
kobalt	$\mu\text{g/l}$	20	60	100
koper	$\mu\text{g/l}$	15	45	75
kwik	$\mu\text{g/l}$	0,05	0,18	0,3
lood	$\mu\text{g/l}$	15	45	75
molybdeen	$\mu\text{g/l}$	5	153	300
nikkel	$\mu\text{g/l}$	15	45	75
zink	$\mu\text{g/l}$	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	$\mu\text{g/l}$	0,2	15	30
tolueen	$\mu\text{g/l}$	7	504	1000
ethylbenzeen	$\mu\text{g/l}$	4	77	150
xylenen (som)	$\mu\text{g/l}$	0,2	35	70
styreen	$\mu\text{g/l}$	6	153	300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	$\mu\text{g/l}$			
PAK				
Naftaleen	$\mu\text{g/l}$	0,01	35	70
Anthraceen	$\mu\text{g/l}$	0,0007	2,5	5
Fenanthreen	$\mu\text{g/l}$	0,003	2,5	5
Fluorantheen	$\mu\text{g/l}$	0,003	0,50	1
Chryseen	$\mu\text{g/l}$	0,003	0,10	0,2
Benzo(a)anthraceen	$\mu\text{g/l}$	0,0001	0,25	0,5
Benzo(a)pyreen	$\mu\text{g/l}$	0,0005	0,025	0,05
Benzo(k)fluorantheen	$\mu\text{g/l}$	0,0004	0,025	0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	$\mu\text{g/l}$	0,0004	0,025	0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	$\mu\text{g/l}$	0,0003	0,025	0,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	7	454	900
1,2-dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	0,01	65	130
dichloormethaan	$\mu\text{g/l}$	0,01	500	1000
trichloormethaan (Chloroform)	$\mu\text{g/l}$	6	203	400
tetrachloormethaan (Tetra)	$\mu\text{g/l}$	0,01	5,0	10
tetrachlooretheen (Per)	$\mu\text{g/l}$	0,01	20	40
trichlooretheen (Tri)	$\mu\text{g/l}$	24	262	500
1,1-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	0,01	5,0	10
cis + trans-1,2-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	0,01	10	20
vinylchloride	$\mu\text{g/l}$	0,01	2,5	5
tribroommethaan (bromoform)	$\mu\text{g/l}$			630
Dichloorpropaan	$\mu\text{g/l}$	0,8	40	80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	$\mu\text{g/l}$	50	325	600

BIJLAGE 10: TOETSINGSTABELLEN WATERBODEM

OPDRACHTGEVER		PROJECT		Projectleider	BU
Naam		Naam	Beatrixstr. e.o. te Andel	Toets dd:	15-1-2018
Contactpersoon		ID opdracht	21658		
Adres		Code	1709032TM		
Postcode Plaats		Ordernr	21658		
Referentie		Datum	9-11-2017		

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

Schreurs Toets & Rapportage V7.16 20171023

© Schreurs Uitgeverij 2018

UITGANGSPUNTEN		OPMERKINGEN
Materiaal	Baggerspecie	
Partijgrootte		
Aantal monsters		
Aantal grepen		
Uitvoerder	Gebruiker	
Pakket	Alle stoffen	

* Zorgplicht van toepassing (Rbk Bijlage B, Tabel 1/2, opmerking 2)

PROJECTEN	SPECIFICATIE			TOETSRESULTATEN							
	Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	ALGEMEEN Landbodem	Waterbodem	VERSPREIDEN Perceel	Waterbodem	GROOTSCHALIG Landbodem	Waterbodem
1	Beatrixstr. e.o. te Andel	58229767	9-11-2017	21658	J MM1	Niet toepasbaar	Klasse B*	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	E(10) niet gemeten	E(10) niet gemeten
2	Beatrixstr. e.o. te Andel	58229768	9-11-2017	21658	J MM2	Vrij toepasbaar	Vrij toepasbaar	Vrij verspreidbaar	Vrij verspreidbaar	Vrij toepasbaar	Vrij toepasbaar
3	Beatrixstr. e.o. te Andel	58229769	9-11-2017	21658	J09a-1	Niet toepasbaar	Klasse B*	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	GBT Landbodem	GBT Waterbodem*

OPDRACHTGEVER	PROJECT	Schreurs Toets & Rapportage V7.16 20171023			
Naam	Naam	Beatrixstr. e.o. te Andel	MONSTERS	IDmonster	Naam
Contactpersoon	ID opdracht	21658	M1	58229767	J MM1
Adres	Code	1709032TM	M2	--	--
Postcode Plaats	Ordernr	21658	M3	--	--
Referentie	Datum	9-11-2017			

Toets dd: 15-1-2018

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN	
Materiaal	Baggerspecie
Partijrootte	
Aantal monsters	
Aantal grepen	
Uitvoerder	Gebruiker
Pakket	Alle stoffen

STOFFEN	MEETWAARDEN [mg/kg]		TOETSRESULTATEN					
	Invoer ¹	Gestand. ²	Niet toepasbaar			Klasse B*		
			AW	Landbodem Wonen	Industrie	AW	Waterbodem A	B
Anorganische stoffen			voldoet niet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet
Organisch stof %	17,60							
Lutum%	20,00							
pH CaCl2	--							
Metalen								
Barium Ba	160	191	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
Cadmium Cd	1,70	1,47	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet
Cobalt Co	8,10	9,59	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Koper Cu	94,0	90,1	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet
Kwik Hg	0,260	0,264	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
Lood Pb	120	116	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
Molybdeen Mo	1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Nikkel Ni	26,0	30,3	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Zink Zn	580	595	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	> klasse A	voldoet
! : <Rapportagegrens								
Organische stoffen			voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet
Som parameters								
Minerale olie	1510	858	> klasse Wonen	> klasse Wonen	> klasse Industrie	> klasse Wonen	voldoet	voldoet
PAK's totaal (som 10)	< 4,21	2,39	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB's (som 7)	0,044	0,025	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
Chloordaan (som)	0,014	0,0080	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	zorgplicht	voldoet
DDT (som)	0,014	0,0080	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
DDE (som)	0,014	0,0080	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
DDD (som)	0,131	0,074	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
DDT/DDE/DDD (som)	0,159	0,090	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
Drins (som 3)	< 0,021	0,012	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
HCH-verbindingen (som)	0,028	0,016	geen eis	geen eis	geen eis	<= 2x Achtergrondwaarde	> klasse A	voldoet
Heptachloorepoxide (som)	0,014	0,0080	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	> klasse A	voldoet
OCB's (som) landbodem	0,257	0,146	voldoet	voldoet	voldoet	--	--	--
OCB's (som) waterbodem	0,264	0,150	--	--	--	voldoet	voldoet	voldoet
Individuele parameters								
PAK's								
naftaleen	< 0,140	0,080	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
fenantreen	0,400	0,227	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
antracene	< 0,140	0,080	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
fluorantheen	1,00	0,568	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
chryseen	0,460	0,261	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(a)antracene	0,280	0,159	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(a)pyreen	0,660	0,375	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(k)fluorantheen	0,310	0,176	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,480	0,273	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(ghi)peryleen	0,340	0,193	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
Gechloreerde koolwaterstoffen								
PCB 28	< 0,0028	0,0016	geen eis	geen eis	geen eis	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 52	< 0,0028	0,0016	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 101	0,010	0,0057	geen eis	geen eis	geen eis	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 118	0,0071	0,0040	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 138	0,0091	0,0052	geen eis	geen eis	geen eis	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 153	0,0085	0,0048	geen eis	geen eis	geen eis	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 180	0,0040	0,0023	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
Bestrijdingsmiddelen								
aldrin	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis	geen eis	> 2x Achtergrondwaarde	> klasse A	zorgplicht
dieldrin	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
endrin	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis	geen eis	<= 2x Achtergrondwaarde	> klasse A	zorgplicht
isodrin	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis	geen eis	> 2x Achtergrondwaarde	zorgplicht	zorgplicht
talodrin	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis	geen eis	> 2x Achtergrondwaarde	zorgplicht	zorgplicht
a-endosulfan	< 0,0070	0,0040	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	> klasse A	voldoet
a-HCH	< 0,0070	0,0040	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	> klasse A	zorgplicht
b-HCH	< 0,0070	0,0040	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet
g-HCH (lindaan)	< 0,0070	0,0040	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	> klasse A	zorgplicht
d-HCH	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
heptachloor	< 0,0070	0,0040	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet
o,p'-DDD	0,031	0,018	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
o,p'-DDE	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
o,p'-DDT	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
p,p'-DDD	0,100	0,057	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
p,p'-DDE	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
p,p'-DDT	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
cis-chloordaan	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
trans-chloordaan	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
cis-heptachloorepoxide	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
trans-heptachloorepoxide	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis

*=uitgeschakeld voor Landbodem

**=uitgeschakeld voor Waterbodem

*Zorgplicht Rbk Bijlage B Tabel 2 opm. 2

Opmerkingen bij toetsen

- gemiddelde meetwaarde ná <correctie
- De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

OPDRACHTGEVER	PROJECT	Schreurs Toets & Rapportage V7.16 20171023			
Naam	Naam	Beatrixtr. e.o. te Andel	MONSTERS	IDmonster	Naam
Contactpersoon	ID opdracht	21658	M1	58229767	J MM1
Adres	Code	1709032TM	M2	--	--
Postcode Plaats	Ordernr	21658	M3	--	--
Referentie	Datum	9-11-2017			

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal Baggerspecie

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal grepen

Uitvoerder Gebruiker

Pakket Alle stoffen

STOFFEN	MEETWAARDEN [mg/kg]	TOETSRESULTATEN						
		Invoer ¹	Gestand. ²	Niet verspreidbaar			Niet verspreidbaar	
				over aangrenzend perceel (landbodem)			over oppervlaktewater (waterbodem)	
		AW	Perceel		AW	Zoet water		
Anorganische stoffen				voldoet niet	voldoet		voldoet niet	voldoet niet
msPAF%				79%				
Organisch stof %	17,60			msPAF voldoet niet				
Lutum%	20,00							
pH CaCl2	--							
Metalen								
Barium Ba	160	191		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
Cadmium Cd	1,70	1,47		> klasse Wonen	msPAF		> klasse Wonen	voldoet
Cobalt Co	8,10	9,59		voldoet	msPAF		voldoet	voldoet
Koper Cu	94,0	90,1		> klasse Wonen	msPAF		> klasse Wonen	voldoet
Kwik Hg	0,260	0,264		<= 2x Achtergrondwaarde	msPAF		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
Lood Pb	120	116		> 2x Achtergrondwaarde	msPAF		> 2x Achtergrondwaarde	voldoet
Molybdeen Mo	< 1,05	1,05		voldoet	msPAF		voldoet	voldoet
Nikkel Ni	26,0	30,3		voldoet	msPAF		voldoet	voldoet
Zink Zn	580	595		> klasse Wonen	msPAF		> klasse Wonen	> klasse Zoet water

! - <Rapportagegrens

Organische stoffen				voldoet niet	voldoet		voldoet niet	voldoet niet
msPAF%				7%				
				msPAF voldoet				
Som parameters								
Minerale olie	1510	858		> klasse Wonen	voldoet		> klasse Wonen	voldoet
PAK's totaal (som 10)	< 4,21	2,39		<= 2x Achtergrondwaarde	geen eis		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
PCB's (som 7)	0,044	0,025		<= 2x Achtergrondwaarde	geen eis		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
Chlooraandaan (som)	0,014	0,0080		> klasse Wonen	msPAF		> klasse Wonen	geen eis
DDT (som)	0,014	0,0080		voldoet	geen eis		voldoet	geen eis
DDE (som)	0,014	0,0080		voldoet	geen eis		voldoet	geen eis
DDD (som)	0,131	0,074		> 2x Achtergrondwaarde	geen eis		voldoet	geen eis
DDT/DDE/DDD (som)	0,159	0,090		geen eis	geen eis		voldoet	voldoet
Drins (som 3)	< 0,021	0,012		voldoet	geen eis		voldoet	voldoet
HCH-verbindingen (som)	0,028	0,016		geen eis	geen eis		<= 2x Achtergrondwaarde	> klasse Zoet water
Heptachloorepoxide (som)	0,014	0,0080		> klasse Wonen	msPAF		> klasse Wonen	> klasse Zoet water
OCB's (som) landbodem	0,257	0,146		voldoet	geen eis			
OCB's (som) waterbodem	0,264	0,150		--			voldoet	geen eis
Individuele parameters								
PAK's								
naftaleen	< 0,140	0,080		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
fenantreen	0,400	0,227		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
antraceen	< 0,140	0,080		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
fluorantheen	1,00	0,568		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
chryseen	0,460	0,261		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
benzo(a)antraceen	0,280	0,159		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
benzo(a)pyreen	0,660	0,375		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
benzo(k)fluorantheen	0,310	0,176		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,480	0,273		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
benzo(ghi)peryleen	0,340	0,193		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
Gechloorede koolwaterstoffen								
PCB 28	< 0,0028	0,0016		geen eis	msPAF		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
PCB 52	< 0,0028	0,0016		geen eis	msPAF		voldoet	voldoet
PCB 101	0,010	0,0057		geen eis	msPAF		> 2x Achtergrondwaarde	voldoet
PCB 118	0,0071	0,0040		geen eis	msPAF		voldoet	voldoet
PCB 138	0,0091	0,0052		geen eis	msPAF		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
PCB 153	0,0085	0,0048		geen eis	msPAF		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
PCB 180	0,0040	0,0023		geen eis	msPAF		voldoet	voldoet
Bestrijdingsmiddelen								
aldrin	< 0,0070	0,0040		geen eis	msPAF		> 2x Achtergrondwaarde	> klasse Zoet water
dieldrin	< 0,0070	0,0040		geen eis	msPAF		voldoet	voldoet
endrin	< 0,0070	0,0040		geen eis	msPAF		<= 2x Achtergrondwaarde	> klasse Zoet water
isodrin	< 0,0070	0,0040		geen eis	msPAF		> 2x Achtergrondwaarde	geen eis
telodrin	< 0,0070	0,0040		geen eis	msPAF		> 2x Achtergrondwaarde	geen eis
a-endosulfan	< 0,0070	0,0040		> klasse Wonen	msPAF		> klasse Wonen	> klasse Zoet water
a-HCH	< 0,0070	0,0040		> klasse Wonen	msPAF		> klasse Wonen	> klasse Zoet water
b-HCH	< 0,0070	0,0040		> klasse Wonen	msPAF		> klasse Wonen	voldoet
g-HCH (lindaan)	< 0,0070	0,0040		<= 2x Achtergrondwaarde	msPAF		<= 2x Achtergrondwaarde	> klasse Zoet water
d-HCH	< 0,0070	0,0040		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
heptachloor	< 0,0070	0,0040		> klasse Wonen	msPAF		> klasse Wonen	voldoet
o,p'-DDD	0,031	0,018		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
o,p'-DDE	< 0,0070	0,0040		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
o,p'-DDT	< 0,0070	0,0040		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
p,p'-DDD	0,100	0,057		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
p,p'-DDE	< 0,0070	0,0040		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
p,p'-DDT	< 0,0070	0,0040		geen eis	msPAF		geen eis	geen eis
cis-chlooraandaan	< 0,0070	0,0040		geen eis	geen eis		geen eis	geen eis
trans-chlooraandaan	< 0,0070	0,0040		geen eis	geen eis		geen eis	geen eis
cis-heptachloorepoxide	< 0,0070	0,0040		geen eis	geen eis		geen eis	geen eis
trans-heptachloorepoxide	< 0,0070	0,0040		geen eis	geen eis		geen eis	geen eis

*=uitgeschakeld voor verspr. Perceel

**=uitgeschakeld voor verspr. WB

Opmerkingen bij toetsen

- 1: gemiddelde meetwaarden ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

OPDRACHTGEVER	PROJECT	MONSTERS	Schreurs Toets & Rapportage V7.16 20171023
Naam	Naam	Beatrixstr. e.o. te Andel	Toets dd: 15-1-2018
Contactpersoon	ID opdracht	21658	
Adres	Code	1709032TM	IDmonster
Postcode Plaats	Ordernr	21658	Naam
Referentie	Datum	9-11-2017	J MM1
			M2 --
			M3 --

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal Baggerspecie

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal grepen

Uitvoerder Gebruiker

Pakket Alle stoffen

STOFFEN	MEETWAARDEN [mg/kg]		TOETSRESULTATEN GROOTSCHALIG					
	Invoer ¹	Gestand. ²	E(10) niet gemeten			E(10) niet gemeten		
			AW	Landbodem Samenst.	Emissie	AW	Waterbodem Samenst.	Emissie
Anorganische stoffen			voldoet niet	voldoet	Emissie meten!	voldoet niet	voldoet	Emissie meten!
Organisch stof %	17,60							
Lutum%	20,00							
pH CaCl2	--							
Metalen								
Barium Ba	160	191	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
Cadmium Cd	1,70	1,47	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet
Cobalt Co	8,10	9,59	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Koper Cu	94,0	90,1	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet
Kwik Hg	0,260	0,264	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
Lood Pb	120	116	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
Molybdeen Mo	< 1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Nikkel Ni	26,0	30,3	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Zink Zn	580	595	> klasse Wonen	voldoet	S > Smax: Emissie meten!	> klasse Wonen	voldoet	S > Smax: Emissie meten!
!:- Rapportagegrens								
Organische stoffen			voldoet niet	voldoet		voldoet niet	voldoet	
Som parameters								
Minerale olie	1510	858	> klasse Wonen	voldoet		> klasse Wonen	voldoet	
PAK's totaal (som 10)	< 4,21	2,39	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB's (som 7)	0,044	0,025	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
Chloordaan (som)	0,014	0,0080	> klasse Wonen	voldoet		> klasse Wonen	voldoet	
DDT (som)	0,014	0,0080	voldoet	voldoet		voldoet	geen eis	
DDE (som)	0,014	0,0080	voldoet	voldoet		voldoet	geen eis	
DDD (som)	0,131	0,074	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet		voldoet	geen eis	
DDT/DDE/DDD (som)	0,159	0,090	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
Drins (som 3)	< 0,021	0,012	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
HCH-verbindingen (som)	0,028	0,015	geen eis	geen eis		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
Heptachloorepoxide (som)	0,014	0,0080	> klasse Wonen	voldoet		> klasse Wonen	voldoet	
OCB's (som) landbodem	0,257	0,145	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
OCB's (som) waterbodem	0,264	0,150	--	--		voldoet	voldoet	
Individuele parameters								
PAK's								
naftaleen	< 0,140	0,080	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
fenantreen	0,400	0,227	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
antracenen	< 0,140	0,080	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
fluorantheen	1,00	0,568	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
chryseen	0,460	0,261	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
benzo(a)antracenen	0,280	0,159	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
benzo(a)pyreen	0,660	0,375	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
benzo(k)fluorantheen	0,310	0,176	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,480	0,273	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
benzo(ghi)perylene	0,340	0,193	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
Gechlorde koolwaterstoffen								
PCB 28	< 0,0028	0,0016	geen eis	geen eis		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB 52	< 0,0028	0,0016	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
PCB 101	0,010	0,0057	geen eis	geen eis		> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB 118	0,0071	0,0040	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
PCB 138	0,0091	0,0052	geen eis	geen eis		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB 153	0,0085	0,0048	geen eis	geen eis		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB 180	0,0040	0,0023	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
Bestrijdingsmiddelen								
aldrin	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis		> 2x Achtergrondwaarde	zorgplicht	
dieldrin	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
endrin	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis		<= 2x Achtergrondwaarde	zorgplicht	
isodrin	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis		> 2x Achtergrondwaarde	zorgplicht	
telodrin	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis		> 2x Achtergrondwaarde	zorgplicht	
a-endosulfan	< 0,0070	0,0040	> klasse Wonen	voldoet		> klasse Wonen	voldoet	
a-HCH	< 0,0070	0,0040	> klasse Wonen	voldoet		> klasse Wonen	zorgplicht	
b-HCH	< 0,0070	0,0040	> klasse Wonen	voldoet		> klasse Wonen	voldoet	
g-HCH (lindaan)	< 0,0070	0,0040	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	zorgplicht	
d-HCH	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis		geen eis	voldoet	
heptachloor	< 0,0070	0,0040	> klasse Wonen	voldoet		> klasse Wonen	voldoet	
o,p'-DDD	0,031	0,018	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
o,p'-DDE	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
o,p'-DDT	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
p,p'-DDD	0,100	0,057	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
p,p'-DDE	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
p,p'-DDT	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
cis-chloordaan	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
trans-chloordaan	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
cis-heptachloorepoxide	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
trans-heptachloorepoxide	< 0,0070	0,0040	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	

*=uitgeschakeld voor GBT LB
 **=uitgeschakeld voor GBT WB

Opmerkingen bij toetsen

- gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

OPDRACHTGEVER	PROJECT	Schreurs Toets & Rapportage V7.16 20171023			
Naam	Beatrixstr. e.o. te Andel	MONSTERS	IDmonster	Naam	Toets dd:
Contactpersoon	21658	M1	58229768	J MM2	15-1-2018
Adres	1709032TM	M2	--	--	
Postcode Plaats	21658	M3	--	--	
Referentie	9-11-2017				

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN	
Materiaal	Baggerspecie
Partijgrootte	
Aantal monsters	
Aantal grepen	
Uitvoerder	Gebruiker
Pakket	Alle stoffen

STOFFEN	MEETWAARDEN [mg/kg]		TOETSRESULTATEN					
	Invoer ¹	Gestand. ²	Vrij toepasbaar			Vrij toepasbaar		
			AW	Landbodem Wonen	Industrie	AW	Waterbodem A	B
Anorganische stoffen			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Organisch stof %	3,70							
Lutum%	19,00							
pH CaCl2	--							
Metaalen								
Barium	90,0	112	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
Cadmium	0,340	0,437	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Cobalt	8,20	10,1	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Koper	16,0	20,1	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Kwik	< 0,035	0,039	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Lood	20,0	23,4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Molybdeen	< 1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Nikkel	22,0	26,6	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Zink	66,0	82,1	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Organische stoffen			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Som parameters								
Minerale olie	66,0	178	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PAK's totaal (som 10)	< 0,350	0,350	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB's (som 7)	0,0049	0,013	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Chloordaan (som)	0,0014	0,0038	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
DDT (som)	0,0014	0,0038	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
DDE (som)	0,0014	0,0038	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
DDD (som)	0,0014	0,0038	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
DDT/DDE/DDD (som)	0,0042	0,011	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
Drins (som 3)	0,0021	0,0057	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
HCH-verbindingen (som)	0,0028	0,0076	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
Heptachloorepoxide (som)	0,0014	0,0038	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
OCB's (som) landbodem	0,014	0,038	voldoet	voldoet	voldoet	--	--	--
OCB's (som) waterbodem	0,015	0,040	--	--	--	voldoet	voldoet	voldoet
Individuele parameters								
PAK's								
naftaleen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
fenantreen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
antracene	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
fluorantheen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
chryseen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(a)antracene	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(a)pyreen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(k)fluorantheen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
indeno(1,2,3cd)pyreen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(ghi)perylene	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
Gechloreerde koolwaterstoffen								
PCB 28	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 52	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 101	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 118	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 138	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 153	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 180	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
Bestrijdingsmiddelen								
aldrin	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
dieldrin	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
endrin	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
isodrin	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
talodrin	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
a-endosulfan	< 0,00070	0,0019	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
a-HCH	< 0,00070	0,0019	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
b-HCH	< 0,00070	0,0019	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
g-HCH (lindaan)	< 0,00070	0,0019	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
d-HCH	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
heptachloor	< 0,00070	0,0019	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
o,p'-DDD	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
o,p'-DDE	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
o,p'-DDT	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
p,p'-DDD	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
p,p'-DDE	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
p,p'-DDT	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
cis-chloordaan	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
trans-chloordaan	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
cis-heptachloorepoxide	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
trans-heptachloorepoxide	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis

*=uitgeschakeld voor Landbodem #: <Rapportagegrens
 **=uitgeschakeld voor Waterbodem #: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.

Opmerkingen bij toetsen

- gemiddelde meetwaarden ná <-correctie
- De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

OPDRACHTGEVER		PROJECT		Schreurs Toets & Rapportage V7.16 20171023			
Naam		Naam	Beatrixstr. e.o. te Andel	MONSTERS	IDmonster	Naam	Toets dd:
Contactpersoon		ID opdracht	21658	M1	58229768	J MM2	15-1-2018
Adres		Code	1709032TM	M2	--	--	
Postcode Plaats		Ordernr	21658	M3	--	--	
Referentie		Datum	9-11-2017				

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal Baggerspecie

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal grepen

Uitvoerder Gebruiker

Pakket Alle stoffen

STOFFEN	MEETWAARDEN [mg/kg]	TOETSRESULTATEN VERSPREIDEN								
		Invoer ¹	Gestand. ²	Vrij verspreidbaar over aangrenzend perceel (landbodem)			Vrij verspreidbaar over oppervlaktewater (waterbodem)			
				AW	Perceel	AW	Zoet water	AW	Zoet water	
										AW
Anorganische stoffen				voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
msPAF%										
Organisch stof %	3,70									
Lutum%	19,00									
pH CaCl2	--									
Metalen										
Barium Ba	90,0	112		geen eis	msPAF		geen eis		geen eis	
Cadmium Cd	0,340	0,437		voldoet	msPAF		voldoet		voldoet	
Cobalt Co	8,20	10,1		voldoet	msPAF		voldoet		voldoet	
Koper Cu	16,0	20,1		voldoet	msPAF		voldoet		voldoet	
Kwik Hg	< 0,035	0,039		voldoet	msPAF		voldoet		voldoet	
Lood Pb	< 20,0	23,4		voldoet	msPAF		voldoet		voldoet	
Molybdeen Mo	< 1,05	1,05		voldoet	msPAF		voldoet		voldoet	
Nikkel Ni	22,0	26,6		voldoet	msPAF		voldoet		voldoet	
Zink Zn	66,0	82,1		voldoet	msPAF		voldoet		voldoet	

Organische stoffen				voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
msPAF%					4%		
Som parameters							
Minerale olie	66,0	178		voldoet	voldoet		voldoet
PAK's totaal (som 10)	# 0,350	0,350		voldoet	geen eis		voldoet
PCB's (som 7)	# 0,0049	0,013		voldoet	geen eis		voldoet
Chlooraan (som)	# 0,0014	0,0038		voldoet	msPAF		geen eis
DDT (som)	# 0,0014	0,0038		voldoet	geen eis		geen eis
DDE (som)	# 0,0014	0,0038		voldoet	geen eis		geen eis
DDD (som)	# 0,0014	0,0038		voldoet	geen eis		geen eis
DDT/DDE/DDD (som)	# 0,0042	0,011		geen eis	geen eis		voldoet
Drins (som 3)	# 0,0021	0,0057		voldoet	geen eis		voldoet
HCH-verbindingen (som)	# 0,0028	0,0076		geen eis	geen eis		voldoet
Heptachloorepoxide (som)	# 0,0014	0,0038		voldoet	msPAF		voldoet
OCB's (som) landbodem	# 0,014	0,038		voldoet	geen eis		geen eis
OCB's (som) waterbodem	# 0,015	0,040		--	--		voldoet
Individuele parameters							
PAK's							
naftaleen	< 0,035	0,035		geen eis	msPAF		geen eis
fenantreen	< 0,035	0,035		geen eis	msPAF		geen eis
antraceen	< 0,035	0,035		geen eis	msPAF		geen eis
fluorantheen	< 0,035	0,035		geen eis	msPAF		geen eis
chryseen	< 0,035	0,035		geen eis	msPAF		geen eis
benzo(a)antraceen	< 0,035	0,035		geen eis	msPAF		geen eis
benzo(a)pyreen	< 0,035	0,035		geen eis	msPAF		geen eis
benzo(k)fluorantheen	< 0,035	0,035		geen eis	msPAF		geen eis
indeno(1,2,3cd)pyreen	< 0,035	0,035		geen eis	msPAF		geen eis
benzo(ghi)perylene	< 0,035	0,035		geen eis	msPAF		geen eis
Gechloorede koolwaterstoffen							
PCB 28	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		voldoet
PCB 52	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		voldoet
PCB 101	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		voldoet
PCB 118	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		voldoet
PCB 138	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		voldoet
PCB 153	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		voldoet
PCB 180	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		voldoet
Bestrijdingsmiddelen							
aldrin	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		voldoet
dieldrin	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		voldoet
endrin	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		voldoet
isodrin	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		geen eis
telodrin	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		geen eis
a-endosulfan	< 0,00070	0,0019		voldoet	msPAF		voldoet
a-HCH	< 0,00070	0,0019		voldoet	msPAF		voldoet
b-HCH	< 0,00070	0,0019		voldoet	msPAF		voldoet
g-HCH (lindaan)	< 0,00070	0,0019		voldoet	msPAF		voldoet
d-HCH	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		geen eis
heptachloor	< 0,00070	0,0019		voldoet	msPAF		voldoet
o,p'-DDD	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		geen eis
o,p'-DDE	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		geen eis
o,p'-DDT	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		geen eis
p,p'-DDD	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		geen eis
p,p'-DDE	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		geen eis
p,p'-DDT	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		geen eis
cis-chlooraan	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		geen eis
trans-chlooraan	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		geen eis
cis-heptachloorepoxide	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		geen eis
trans-heptachloorepoxide	< 0,00070	0,0019		geen eis	msPAF		geen eis

*=uitgeschakeld voor verspr. Perceel !: <Rapportagegrens
 **=uitgeschakeld voor verspr. WB #: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.

Opmerkingen bij toetsen

- 1: gemiddelde meetwaarden ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

OPDRACHTGEVER	PROJECT	MONSTERS	Schreurs Toets & Rapportage V7.16 20171023
Naam	Beatrixstr. e.o. te Andel		Toets dd:
Contactpersoon	21658	IDmonster	15-1-2018
Adres	1709032TM	M1	58229768
Postcode Plaats	21658	M2	--
Referentie	9-11-2017	M3	--

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Baggerspecie
Partijgrootte	
Aantal monsters	
Aantal grepen	
Uitvoerder	Gebruiker
Pakket	Alle stoffen

STOFFEN	MEETWAARDEN [mg/kg]	TOETSRESULTATEN GROOTSCHALIG								
		Invoer ¹	Gestand. ²	Vrij toepasbaar			Vrij toepasbaar			
				Landbodem Samenst.	Emissie	AW	Waterbodem Samenst.	Emissie		
Anorganische stoffen				voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Organisch stof %	3,70									
Lutum%	19,00									
pH CaCl2	--									
Metalen										
Barium Ba	90,0	112	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
Cadmium Cd	0,340	0,437	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Cobalt Co	8,20	10,1	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Koper Cu	16,0	20,1	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Kwik Hg	< 0,035	0,039	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Lood Pb	20,0	23,4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Molybdeen Mo	< 1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Nikkel Ni	22,0	26,6	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Zink Zn	66,0	82,1	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet

Organische stoffen				voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Som parameters								
Minerale olie	66,0	178	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
PAK's totaal (som 10)	# 0,350	0,350	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
PCB's (som 7)	# 0,0049	0,013	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
Chloordaan (som)	# 0,0014	0,0038	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
DDT (som)	# 0,0014	0,0038	voldoet	voldoet		geen eis	geen eis	
DDE (som)	# 0,0014	0,0038	voldoet	voldoet		geen eis	geen eis	
DDD (som)	# 0,0014	0,0038	voldoet	voldoet		geen eis	geen eis	
DDT/DDE/DDD (som)	# 0,0042	0,011	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
Drins (som 3)	# 0,0021	0,0057	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
HCH-verbindingen (som)	# 0,0028	0,0075	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
Heptachloorepoxide (som)	# 0,0014	0,0038	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
OCB's (som) landbodem	0,014	0,038	voldoet	voldoet				
OCB's (som) waterbodem	0,015	0,040	--	--		voldoet	voldoet	
Individuele parameters								
PAK's								
naftaleen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
fenantreen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
antracene	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
fluorantheen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
chryseen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
benzo(a)antracene	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
benzo(a)pyreen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
benzo(k)fluorantheen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
indeno(1,2,3cd)pyreen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
benzo(ghi)perylene	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
Gechloroerde koolwaterstoffen								
PCB 28	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
PCB 52	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
PCB 101	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
PCB 118	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
PCB 138	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
PCB 153	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
PCB 180	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
Bestrijdingsmiddelen								
aldrin	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
dieldrin	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
endrin	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
isodrin	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
telodrin	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
a-endosulfan	< 0,00070	0,0019	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
a-HCH	< 0,00070	0,0019	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
b-HCH	< 0,00070	0,0019	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
g-HCH (lindaan)	< 0,00070	0,0019	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
d-HCH	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
heptachloor	< 0,00070	0,0019	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
o,p'-DDD	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
o,p'-DDE	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
o,p'-DDT	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
p,p'-DDD	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
p,p'-DDE	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
p,p'-DDT	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
cis-chloordaan	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
trans-chloordaan	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
cis-heptachloorepoxide	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
trans-heptachloorepoxide	< 0,00070	0,0019	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	

*=uitgeschakeld voor GBT LB
**=uitgeschakeld voor GBT WB

!:-<Rapportagegrens
#: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.

Opmerkingen bij toetsen

- 1: gemiddelde meetwaarde ná <correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

OPDRACHTGEVER		PROJECT		Schreurs Toets & Rapportage V7.16 20171023			
Naam		Naam	Beatrixstr. e.o. te Andel	MONSTERS	IDmonster	Naam	Toets dd:
Contactpersoon		ID opdracht	21658	M1	58229769	J09a-1	15-1-2018
Adres		Code	1709032TM	M2	--	--	
Postcode Plaats		Ordernr	21658	M3	--	--	
Referentie		Datum	9-11-2017				

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN	
Materiaal	Baggerspecie
Partijgrootte	
Aantal monsters	
Aantal grepen	
Uitvoerder	Gebruiker
Pakket	Alle stoffen

STOFFEN	MEETWAARDEN [mg/kg]	TOETSRESULTATEN					
		Niet toepasbaar			Klasse B*		
		AW	Landbodem Wonen	Industrie	AW	Waterbodem A	B
Anorganische stoffen							
Organisch stof %	4,90						
Lutum%	1,40						
pH CaCl2	--						
Metaalen							
Barium	88,0	171	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
Cadmium	0,710	1,08	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
Cobalt	5,30	18,6	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
Koper	23,0	43,3	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
Kwik	< 0,035	0,049	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Lood	34,0	50,8	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
Molybdeen	< 1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Nikkel	16,0	46,7	<= 2x Achtergrondwaarde	> klasse Wonen	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
Zink	180	398	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	voldoet

Organische stoffen	AW	Landbodem Wonen	Industrie	AW	Waterbodem A	B
	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet

Som parameters	AW	Landbodem Wonen	Industrie	AW	Waterbodem A	B
Minerale olie	300	612	> klasse Wonen	> klasse Industrie	> klasse Wonen	voldoet
PAK's totaal (som 10)	0,536	0,536	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB's (som 7)	0,0049	0,010	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Chlooraangen (som)	0,014	0,029	> klasse Wonen	> klasse Wonen	> klasse Wonen	zorgplicht
DDT (som)	0,014	0,029	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis
DDE (som)	0,014	0,029	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis
DDD (som)	0,014	0,029	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	geen eis
DDT/DDE/DDD (som)	0,042	0,086	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet
Drins (som 3)	< 0,021	0,043	> klasse Wonen	> klasse Wonen	> klasse Wonen	> klasse A
HCH-verbindingen (som)	0,028	0,057	geen eis	geen eis	> 2x Achtergrondwaarde	> klasse A
Heptachloorepoxide (som)	0,014	0,029	> klasse Wonen	> klasse Wonen	> klasse Wonen	> klasse A
OCB's (som) landbodem	0,140	0,286	voldoet	voldoet	--	--
OCB's (som) waterbodem	0,147	0,300	--	--	voldoet	voldoet
Individuele parameters						
PAK's						
naftaleen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
fenantreen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
antracene	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
fluorantheen	0,170	0,170	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
chryseen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(a)antracene	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(a)pyreen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(k)fluorantheen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,086	0,086	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(ghi)perylene	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
Gechloreerde koolwaterstoffen						
PCB 28	< 0,00070	0,0014	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet
PCB 52	< 0,00070	0,0014	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet
PCB 101	< 0,00070	0,0014	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet
PCB 118	< 0,00070	0,0014	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet
PCB 138	< 0,00070	0,0014	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet
PCB 153	< 0,00070	0,0014	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet
PCB 180	< 0,00070	0,0014	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet
Bestrijdingsmiddelen						
aldrin	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	> 2x Achtergrondwaarde	> klasse A
dieldrin	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	<= 2x Achtergrondwaarde	> klasse A
endrin	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	> 2x Achtergrondwaarde	> klasse A
isodrin	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	> 2x Achtergrondwaarde	zorgplicht
talodrin	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	> 2x Achtergrondwaarde	zorgplicht
a-endosulfan	< 0,0070	0,014	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse A
a-HCH	< 0,0070	0,014	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse A
b-HCH	< 0,0070	0,014	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse A
g-HCH (lindaan)	< 0,0070	0,014	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	> klasse A
d-HCH	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
heptachloor	< 0,0070	0,014	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse A
o,p'-DDD	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
o,p'-DDE	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
o,p'-DDT	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
p,p'-DDD	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
p,p'-DDE	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
p,p'-DDT	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
cis-chlooraangen	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
trans-chlooraangen	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
cis-heptachloorepoxide	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
trans-heptachloorepoxide	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis

*=uitgeschakeld voor Landbodem f: <Rapportagegrens *Zorgplicht Rbk Bijlage B Tabel 2 opm. 2
 **=uitgeschakeld voor Waterbodem #: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.

- gemiddelde meetwaarde ná <correctie
- De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

Opmerkingen bij toetsen

OPDRACHTGEVER		PROJECT		Schreurs Toets & Rapportage V7.16 20171023			
Naam		Naam	Beatrixtr. e.o. te Andel	MONSTERS	IDmonster	Naam	Toets dd:
Contactpersoon		ID opdracht	21658	M1	58229769	J09a-1	15-1-2018
Adres		Code	1709032TM	M2	--	--	
Postcode Plaats		Ordernr	21658	M3	--	--	
Referentie		Datum	9-11-2017				

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal Baggerspecie

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal grepen

Uitvoerder Gebruiker

Pakket Alle stoffen

STOFFEN	MEETWAARDEN [mg/kg]		TOETSRESULTATEN			
	Invoer ¹	Gestand. ²	Niet verspreidbaar		Niet verspreidbaar	
			over aangrenzend perceel (landbodem)		over oppervlaktewater (waterbodem)	
		AW	Perceel	AW	Zoet water	
Anorganische stoffen			voldoet niet	voldoet	voldoet niet	voldoet
msPAF%			50%			
Organisch stof %	4,90		msPAF voldoet niet			
Lutum%	1,40					
pH CaCl2	--					
Metalen						
Barium Ba	88,0	171	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
Cadmium Cd	0,710	1,08	<= 2x Achtergrondwaarde	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
Cobalt Co	5,30	18,6	<= 2x Achtergrondwaarde	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
Koper Cu	23,0	43,3	<= 2x Achtergrondwaarde	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
Kwik Hg	< 0,035	0,049	voldoet	msPAF	voldoet	voldoet
Lood Pb	< 34,0	50,8	<= 2x Achtergrondwaarde	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
Molybdeen Mo	< 1,05	1,05	voldoet	msPAF	voldoet	voldoet
Nikkel Ni	16,0	46,7	<= 2x Achtergrondwaarde	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
Zink Zn	180	398	> klasse Wonen	msPAF	> klasse Wonen	voldoet

! : <Rapportagegrens

Organische stoffen			voldoet niet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet
msPAF%			15%			
			msPAF voldoet			
Som parameters						
Minerale olie	300	612	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	voldoet
PAK's totaal (som 10)	0,536	0,536	voldoet	geen eis	voldoet	voldoet
PCB's (som 7)	0,0049	0,010	voldoet	geen eis	voldoet	voldoet
Chlooraan (som)	0,014	0,029	> klasse Wonen	msPAF	> klasse Wonen	geen eis
DDT (som)	0,014	0,029	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis
DDE (som)	0,014	0,029	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis
DDD (som)	0,014	0,029	<= 2x Achtergrondwaarde	geen eis	voldoet	geen eis
DDT/DDE/DDD (som)	0,042	0,086	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet
Drins (som 3)	< 0,021	0,043	> klasse Wonen	geen eis	> klasse Wonen	> klasse Zoet water
HCH-verbindingen (som)	0,028	0,057	geen eis	geen eis	> 2x Achtergrondwaarde	> klasse Zoet water
Heptachloorepoxide (som)	0,014	0,029	> klasse Wonen	msPAF	> klasse Wonen	> klasse Zoet water
OCB's (som) landbodem	0,140	0,286	voldoet	geen eis		
OCB's (som) waterbodem	0,147	0,300	--		voldoet	geen eis
Individuele parameters						
PAK's						
naftaleen	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
fenantreen	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
antraceen	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
fluorantheen	0,170	0,170	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
chryseen	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
benzo(a)antraceen	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
benzo(a)pyreen	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
benzo(k)fluorantheen	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,086	0,086	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
benzo(ghi)perylene	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
Gechloorede koolwaterstoffen						
PCB 28	< 0,00070	0,0014	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet
PCB 52	< 0,00070	0,0014	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet
PCB 101	< 0,00070	0,0014	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet
PCB 118	< 0,00070	0,0014	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet
PCB 138	< 0,00070	0,0014	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet
PCB 153	< 0,00070	0,0014	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet
PCB 180	< 0,00070	0,0014	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet
Bestrijdingsmiddelen						
aldrin	< 0,0070	0,014	geen eis	msPAF	> 2x Achtergrondwaarde	> klasse Zoet water
dieldrin	< 0,0070	0,014	geen eis	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	> klasse Zoet water
endrin	< 0,0070	0,014	geen eis	msPAF	> 2x Achtergrondwaarde	> klasse Zoet water
isodrin	< 0,0070	0,014	geen eis	msPAF	> 2x Achtergrondwaarde	geen eis
telodrin	< 0,0070	0,014	geen eis	msPAF	> 2x Achtergrondwaarde	geen eis
a-endosulfan	< 0,0070	0,014	> klasse Wonen	msPAF	> klasse Wonen	> klasse Zoet water
a-HCH	< 0,0070	0,014	> klasse Wonen	msPAF	> klasse Wonen	> klasse Zoet water
b-HCH	< 0,0070	0,014	> klasse Wonen	msPAF	> klasse Wonen	> klasse Zoet water
g-HCH (lindaan)	< 0,0070	0,014	> 2x Achtergrondwaarde	msPAF	> 2x Achtergrondwaarde	> klasse Zoet water
d-HCH	< 0,0070	0,014	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
heptachloor	< 0,0070	0,014	> klasse Wonen	msPAF	> klasse Wonen	> klasse Zoet water
o,p'-DDD	< 0,0070	0,014	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
o,p'-DDE	< 0,0070	0,014	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
o,p'-DDT	< 0,0070	0,014	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
p,p'-DDD	< 0,0070	0,014	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
p,p'-DDE	< 0,0070	0,014	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
p,p'-DDT	< 0,0070	0,014	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis
cis-chlooraan	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
trans-chlooraan	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
cis-heptachloorepoxide	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
trans-heptachloorepoxide	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis

*=uitgeschakeld voor verspr. Perceel !: <Rapportagegrens
 **=uitgeschakeld voor verspr. WB #: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.

Opmerkingen bij toetsen

- gemiddelde meetwaarden ná <-correctie
- De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

OPDRACHTGEVER	PROJECT	MONSTERS	Schreurs Toets & Rapportage V7.16 20171023
Naam	Beatrixstr. e.o. te Andel		Toets dd: 15-1-2018
Contactpersoon	ID opdracht 21658	IDmonster	Naam
Adres	Code 1709032TM	M1 58229769	J09a-1
Postcode Plaats	Ordernr 21658	M2 --	--
Referentie	Datum 9-11-2017	M3 --	--

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal Baggerspecie

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal grepen

Uitvoerder Gebruiker

Pakket Alle stoffen

STOFFEN	MEETWAARDEN [mg/kg]	TOETSRESULTATEN GROOTSCHALIG								
		GBT Landbodem			GBT Waterbodem*					
		Invoer ¹	Gestand. ²	AW	Landbodem Samenst.	Emissie	AW	Waterbodem Samenst.	Emissie	
Anorganische stoffen				voldoet niet	voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet	
Organisch stof %	4,90									
Lutum%	1,40									
pH CaCl2	--									
Metalen										
Barium Ba	88,0	171	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
Cadmium Cd	0,710	1,08	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	voldoet	
Cobalt Co	5,30	18,6	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	voldoet	
Koper Cu	23,0	43,3	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	voldoet	
Kwik Hg	< 0,035	0,049	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Lood Pb	34,0	50,8	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	voldoet	
Molybdeen Mo	< 1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Nikkel Ni	16,0	46,7	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	voldoet	
Zink Zn	180	398	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	voldoet	
!:- < Rapportagegrens										
Organische stoffen				voldoet niet	voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet	
Som parameters										
Minerale olie	300	612	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	voldoet	
PAK's totaal (som 10)	0,536	0,536	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
PCB's (som 7)	0,0049	0,010	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Chlooraan (som)	0,014	0,029	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	voldoet	
DDT (som)	0,014	0,029	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	
DDE (som)	0,014	0,029	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	
DDD (som)	0,014	0,029	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	
DDT/DDE/DDD (som)	0,042	0,086	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Drins (som 3)	< 0,021	0,043	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	voldoet	
HCH-verbindingen (som)	0,028	0,057	geen eis	geen eis	geen eis	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	voldoet	
Heptachloorepoxide (som)	0,014	0,029	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	voldoet	
OCB's (som) landbodem	0,140	0,286	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
OCB's (som) waterbodem	0,147	0,300	--	--	--	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Individuele parameters										
PAK's										
naftaleen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
fenantreen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
antracenen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
fluorantheen	0,170	0,170	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
chryseen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
benzo(a)antracenen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
benzo(a)pyreen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
benzo(k)fluorantheen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,086	0,086	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
benzo(ghi)perylene	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
Gechlorde koolwaterstoffen										
PCB 28	< 0,00070	0,0014	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
PCB 52	< 0,00070	0,0014	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
PCB 101	< 0,00070	0,0014	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
PCB 118	< 0,00070	0,0014	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
PCB 138	< 0,00070	0,0014	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
PCB 153	< 0,00070	0,0014	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
PCB 180	< 0,00070	0,0014	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Bestrijdingsmiddelen										
aldrin	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	> 2x Achtergrondwaarde	zorgplicht	zorgplicht	zorgplicht	
dieldrin	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	<= 2x Achtergrondwaarde	zorgplicht	zorgplicht	zorgplicht	
endrin	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	> 2x Achtergrondwaarde	zorgplicht	zorgplicht	zorgplicht	
isodrin	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	> 2x Achtergrondwaarde	zorgplicht	zorgplicht	zorgplicht	
telodrin	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	> 2x Achtergrondwaarde	zorgplicht	zorgplicht	zorgplicht	
a-endosulfan	< 0,0070	0,014	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	voldoet	
a-HCH	< 0,0070	0,014	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	zorgplicht	zorgplicht	zorgplicht	
b-HCH	< 0,0070	0,014	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	zorgplicht	zorgplicht	zorgplicht	
g-HCH (lindaan)	< 0,0070	0,014	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	zorgplicht	zorgplicht	zorgplicht	
d-HCH	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	
heptachloor	< 0,0070	0,014	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	voldoet	
o,p'-DDD	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
o,p'-DDE	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
o,p'-DDT	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
p,p'-DDD	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
p,p'-DDE	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
p,p'-DDT	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
cis-chloordaan	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
trans-chloordaan	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
cis-heptachloorepoxide	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
trans-heptachloorepoxide	< 0,0070	0,014	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	

*=uitgeschakeld voor GBT LB
**=uitgeschakeld voor GBT WB

!:- < Rapportagegrens
#: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.

* Zorgplicht Rbk Bijlage B Tabel 2 opm. 2

Opmerkingen bij toetsen

- gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

BIJLAGE 11: OMREKENTABELLEN ASBEST

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam	Beatrixstraat e.o. te Andel
Projectnummer	1709/032/TM
Certificaatnr. + monsternr.	< 20mm 1711-0271
	> 20 mm 1711-0271

ruimtelijke eenheid (RE)

dichtheid in vaste m³: kg/m³

droge stof %

soort	soort	monstercode	gewicht ¹⁾	gehalte	
				min.	max.
soort 1	chrysotiel	avm02	0,00696 kg	10	15
soort 2	chrysotiel	avm03, avm04	0,1511 kg	10	15
soort 3	crocidoliet	avm03, avm04	0,1511 kg	2	5
soort 4	chrysotiel		0 kg		

gat/sleuf nummer

afmetingen gat/sleuf l x b m x m

laagdikte m

Hoofbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte		asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m ²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
				min. (%)	max. (%)						
1	avm02	90,3	0,00696	10	15	chrysotiel	870	1400	0,02	46775,40	0
	avm03, avm04	90,3	0,1511	10	15	chrysotiel	18.888	1400	0,02	46775,40	0
	avm03, avm04	90,3	0,1511	2	5	crocidoliet	5.289	1400	0,02	46775,40	1
Totaal											2

Opmerkingen

- 1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.
- 2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam	Beatrixstraat e.o. te Andel
Projectnummer	1709/032/TM
Certificaatnr. + monsternr.	< 20mm 1711-0271
	> 20 mm 1711-0271

ruimtelijke eenheid (RE)

dichtheid in vaste m³: kg/m³

droge stof %

soort	monstercode	gewicht ¹⁾	gehalte		
			min.	max.	
soort 1	chrysotiel	avm01	0,0785 kg	10 %	15 %
soort 2	chrysotiel		kg		%
soort 3	crocidoliet		kg		%
soort 4	chrysotiel		kg		%

gat/sleuf nummer

afmetingen gat/sleuf l x b m x m

laagdikte m

Hoofbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte		asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m ²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
				min. (%)	max. (%)						
A29a	avm01	70,4	0,0785	10	15	chrysotiel	9.813	25	0,02	598,40	16
Totaal											16

Opmerkingen

- 1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.
- 2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

BIJLAGE 12: VEILIGHEIDSKLASSEBEPALING

Resultaten van de meting grond/grondwater:

T-klasse: 1T

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

Locatie	Beatrixstraat e.o. te Andel
Werkgever	X
Monsternummer	MMA01
Veiligheidskundige	

Omgevingsdata:

Buitentemperatuur (°C)	20
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	1T
Bepalende stof(fen)	Minerale olie
Brandbaarheidsklasse F	Geen brandbaarheidsklasse

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 3.40
Lutum 8.60

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Minerale olie	3760.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Minerale olie
Concentratie grond	3760.0
Interventiewaarde grond	5000.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	1700.0
Maximale waarde wonen (grond)	190.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	64.6
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	600.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Berekening veiligheidsklasse T:

Stof	Minerale olie
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Vluchtige stof

2.3.7.3 Verontreiniging alleen in grond --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 1

Veroorzakende stoffen: Minerale olie

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

Resultaten van de meting grond/grondwater:

T-klasse: Basisklasse van toepassing

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

Locatie	Beatrixstraat e.o. te Andel
Werkgever	X
Monsternummer	MMA01
Veiligheidskundige	

Omgevingsdata:

Buitentemperatuur (°C)	20
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	Basisklasse van toepassing
Brandbaarheidklasse F	Geen brandbaarheidsklasse

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 1.80
Lutum 2.90

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Nikkel	24.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Nikkel
Concentratie grond	24.0
Interventiewaarde grond	100.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	36.8571
Maximale waarde wonen (grond)	39.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	14.3743
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

Resultaten van de meting grond/grondwater:

T-klasse: Geen toxiteitsklasse

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

Locatie	Beatrixstraat e.o. te Andel
Werkgever	X
Monsternummer	asbF01
Veiligheidskundige	X

Omgevingsdata:

Buitemtemperatuur (°C)	20
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	Geen toxiteitsklasse
Brandbaarheidklasse F	Geen brandbaarheidsklasse

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 3.00
Lutum 15.00

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Asbest	50.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Asbest
Concentratie grond	50.0
Interventiewaarde grond	99.99
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	99.99
Maximale waarde wonen (grond)	99.99
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	99.99
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

Resultaten van de meting grond/grondwater:

T-klasse: 3T

F-klasse: 1F

Projectgegevens:

Locatie	Beatrixstraat te Andel
Werkgever	
Monsternummer	D108-4
Veiligheidskundige	

Omgevingsdata:

Buitemtemperatuur (°C)	10
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	3T
Bepalende stof(fen)	Benzeen
Brandbaarheidklasse F	1F
Bepalende stof(fen)	Benzeen

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof	0.90
Lutum	16.00

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Benzeen	0.5	0.0
Ethylbenzeen	15.0	0.0
Xylenen	292.0	0.0
Styreen	1.75	0.0
PAK (som 10)	5.0	0.0
Minerale olie	200.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Benzeen
Concentratie grond	0.5
Interventiewaarde grond	1.1
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	0.22
Maximale waarde wonen (grond)	0.2
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.04
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	30.0
T&F klasse van toepassing	Ja
Stof	Ethylbenzeen
Concentratie grond	15.0
Interventiewaarde grond	110.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	22.0
Maximale waarde wonen (grond)	0.2
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.04
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	150.0
T&F klasse van toepassing	Nee
Stof	Xylenen
Concentratie grond	292.0
Interventiewaarde grond	17.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	3.4
Maximale waarde wonen (grond)	0.45
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.09
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	70.0
T&F klasse van toepassing	Ja
Stof	Styreen
Concentratie grond	1.75
Interventiewaarde grond	86.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	17.2
Maximale waarde wonen (grond)	0.25
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.05
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	300.0
T&F klasse van toepassing	Nee
Stof	PAK (som 10)
Concentratie grond	5.0
Interventiewaarde grond	40.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	40.0
Maximale waarde wonen (grond)	6.8
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	6.8

Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Minerale olie
Concentratie grond	200.0
Interventiewaarde grond	5000.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	1000.0
Maximale waarde wonen (grond)	190.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	38.0
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	600.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Berekening veiligheidsklasse T:

Stof	Benzeen
Voorlopige veiligheidsklasse T	3
Veiligheidsklasse T	3T

Vluchtige stof

2.3.7.3 Verontreiniging alleen in grond --> nT: 3

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Benzeen

Stof	Xylenen
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Vluchtige stof

2.3.7.3 Verontreiniging alleen in grond --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Benzeen

Berekening veiligheidsklasse F:

Stof Benzeen
Veiligheidsklasse F 1F
Geen beperkte ventilatiemogelijkheid
Tb > vlampunt
Geen open vuur --> nF: 1
Max nF tot nu toe: 1
Veroorzakende stoffen: Benzeen

Stof Xylenen
Veiligheidsklasse F Geen brandbaarheidsklasse
Geen beperkte ventilatiemogelijkheid
Tb <= vlampunt
Geen open vuur , geen veiligheidsklasse --> nF: -
Max nF tot nu toe: 1
Veroorzakende stoffen: Benzeen

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

BIJLAGE 13: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

A01



A01



A03





A04



A05



A06

A07



A08



A09





A10



A11



A12



A13



A15



A16

A17



A18



A21



A22



A23



A24





A26



A27



avm02

avm03



avm04



avm01





C02



C04



C10