

**Verkennd bodemonderzoek
Vreeburchlaan 5
De Lier**

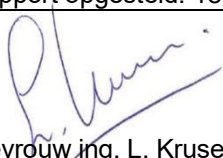
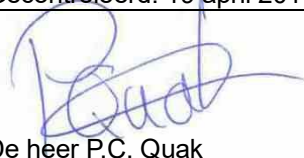
Projectnummer: A2561

Opdrachtgever:

Waalpartners BV
T.a.v. de heer B. Samekto
Postbus 373
2670 AK Naaldwijk

Status rapport:

Definitief-versie 2

Rapport opgesteld: 18 april 2017	Gecontroleerd: 19 april 2017
 Mevrouw ing. L. Kruse	 De heer P.C. Quak
Rapport versie 2 opgesteld: 8 juni 2017	
 Mevrouw ing. L. Kruse	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	LOCATIEBESCHRIJVING.....	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE.....	4
2.2.1	<i>Archieven gemeente</i>	4
2.2.2	<i>Bodemloket</i>	6
2.2.3	<i>Kaartmateriaal</i>	6
2.3	GEO(HYDRO)LOGISCH ONDERZOEK.....	7
2.4	BODEMKWALITEITSKAART GEMEENTE WESTLAND	7
2.5	ARCHEOLOGIE	7
2.6	EXPLOSIEVEN	7
2.7	FINANCIËEL – JURIDISCHE ASPECTEN	8
2.8	CONCLUSIES EN ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	8
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
4	RESULTATEN	11
4.1	VELDWERK	11
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK.....	12
4.2.1	<i>Grond</i>	13
4.2.2	<i>Grondwater</i>	14
4.3	BESPREKING RESULTATEN.....	14
4.4	OVERWEGING RESULTATEN	15
4.5	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	15
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	16
5.1	CONCLUSIES.....	16
5.2	AANBEVELING	17
6	ALGEMENE OPMERKINGEN	18
7	REFERENTIES	19

BIJLAGEN

- A. Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens
- B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C. Toetsingsresultaten
- D. Analysecertificaten
- E. Boorstaten
- F. Foto-overzicht
- G. Verantwoording veldwerkzaamheden
- H. Historische informatie

1 INLEIDING

In opdracht van Waalpartners BV is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Vreeburchlaan 5 te De Lier een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740.

De heer B. Samekto is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door mevrouw L. Kruse.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de het aanvragen van een omgevingsvergunning in verband met de voorgenomen sloop en daaropvolgende herinrichting.

Het doel van het onderzoek is tweeledig, namelijk:

- Het doel van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het kassencomplex is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden (ONV-NL);
- Het doel van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de verdachte deellocales vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden (VEP).

Ingenieursbureau Mol heeft als onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie, zodat onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. Op basis van de aanleiding, het doel en het type bodemonderzoek is gekozen voor het uitvoeren van het vooronderzoek op standaard niveau (raadplegen archieven, kaartmateriaal en uitvoeren locatiebezoek).

Op 20 maart 2017 heeft een terreininspectie plaatsgevonden en op 24 februari 2017 is informatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst Haaglanden. Daarbij zijn het milieuarhief, het tankarchief en het bodemarchief geraadpleegd.

2.1 Locatiebeschrijving

Het onderzoeksterrein is gelegen aan Vreeburchlaan 5 te De Lier en is kadastraal bekend als gemeente De Lier, sectie A, nummers 4699 en 6478. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van 9.000 m².

Het terrein heeft de volgende topografische kenmerken: X= 77.412 en Y= 444.472. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage A. In bijlage B is een situatietekening van het terrein opgenomen en in bijlage F staan foto's van de onderzoekslocatie die zijn genomen tijdens het locatiebezoek en/of veldwerk.

Op de onderzoekslocatie is een glastuinbouwbedrijf gesitueerd. Op de locatie is een teeltruimte aanwezig, waarin tot op heden nog planten worden geteelt. Ook is een opslag bestrijdingsmiddelen en een voormalige bovengrondse olietank, behorende bij het ketelhuis, aanwezig (geweest). Op een deel van de onderzoekslocatie is beton- en tegelverharding aanwezig. De opstallen zullen worden gesloopt en op de locatie wordt woningbouw gerealiseerd.

Volgens mondeling verstrekte informatie van de opdrachtgever zijn, voor zover bekend, geen gedempte sloten en/of koolaspaden aanwezig. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen, brandplekken en/of asbestverdacht materiaal op de bodem aangetroffen. Ook zijn geen activiteiten en/of bronnen aangetroffen die vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht worden aangemerkt.

Op het terrein kunnen zich ondergronds kabels en/of leidingen bevinden. De aanwezigheid daarvan kan van invloed zijn op de grondwaterstroming op de locatie alsmede op het verspreidingspatroon van eventueel op het terrein aanwezige bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

2.2.1 Archiven gemeente

Op 7 maart 2017 zijn de historische gegevens van de onderzoekslocatie digitaal aangeleverd door de omgevingsdienst Haaglanden, zie bijlage H. Daarin zijn van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving de volgende relevante gegevens aangetroffen:

Bodemarchief

Op de onderzoekslocatie zelf en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Een opsomming van de meest relevante onderzoeken is onderstaand weergegeven.

- Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Vreeburchlaan 5 te De Lier (Van der Helm Milieubeheer, projectnummer BOL70861, d.d. 31 oktober 2007). De verhardingslagen en sterke verontreinigingen zijn reeds verwijderd en de eindsituatie is vastgesteld. De grond ter

plaatse van de bovengrondse olietank is sterk verontreinigd met zink, lood en PAK en is horizontaal en verticaal reeds uitgekarteerd. De totale sterk verontreinigde grond bedraagt minder dan 25 m³. Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Hier is algemeen een sterke verontreiniging met nikkel in het grondwater aangetoond;

- Nulsituatieonderzoek Vreeburchlaan 5 te De Lier (BLGG, projectnummer 406372, d.d. 25 mei 1999). Op de onderzoekslocatie zijn de volgende verdachte deellocaties onderzocht: 1.000 liter olietank en A&B bakken. Uit de analyseresultaten blijkt dat nader onderzoek noodzakelijk is op beide verdachte deellocaties;
- Verkennend bodemonderzoek Vreeburchlaan 5 te De Lier (IDDS, projectnummer 08029718/RHA/rap1, d.d. 29 februari 2008). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een bouwvergunning en de sloop van de huidige bebouwing ter realisatie van een nieuwe woning. De bovengrond is licht verontreinigd met zink en PAK, de herkomst van de aangetoonde lichte verontreinigingen is vooralsnog onbekend. De ondergrond is plaatselijk sterk verontreinigd met zink. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, nikkel en xylenen;
- Verkennend bodemonderzoek Vreeburchlaan 3a te De Lier (BLGG, projectnummer 409672.a, d.d. 2 februari 2000). Ter plaatse van de voormalige 3.000 liter olietank is geen gehalte met minerale olie verhoogd ten opzichte van de achtergrond- en streefwaarde aangetoond in de grond en in het grondwater. Ter plaatse van de voormalige 10.000 liter en de 2.000 liter olietanks is de grond sterk verontreinigd met minerale olie en het grondwater licht verontreinigd met minerale olie. Ter plaatse van de noodstroomaggregaat is de grond licht verontreinigd met minerale olie, het grondwater is niet verontreinigd. Ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast is in de grond een licht verhoogd gehalte aan EOX aangetroffen, het grondwater is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Ter plaatse van de vaste spuitinstallatie en opslag vloeibare meststoffen is de grond licht verontreinigd met EOX en het grondwater licht verontreinigd met EOX, arseen, chroom, nikkel en zink;
- Verkennend bodemonderzoek Veilingweg/Vreeburchlaan te De Lier (Adverbo, projectnummer 06.10.1995.1417, d.d. 06-10-1995). De aanleiding van het bodemonderzoek is de aankoop van de percelen door de opdrachtgever. In de toekomst zal het gebied worden ontwikkeld ten behoeve van woningbouw. De bovengrond is licht verontreinigd met zink en is het gehalte aan EOX licht verhoogd. Plaatselijk is de bovengrond licht verontreinigd met kwik en minerale olie. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met arseen, chroom, nikkel, tertachloormenthaan, monochloorbenzeen en benzeen;
- Verkennend bodemonderzoek Vreeburchlaan 3 te De Lier (Arnicon, projectnummer C99-301, d.d. 24-06-1999). Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat, de hypothese 'verdacht', wordt bevestigd aangezien de bovengrond licht verontreinigd is met lood, zink en PAK en/of minerale olie. De ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie en het grondwater is licht verontreinigd met arseen, nikkel, toluen, ethylbenzeen en xylenen. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht;
- Verkennend bodemonderzoek Oostelijke Randweg te De Lier (BMA Milieu, projectnummer NEN.2016.0155, d.d. 12 september 2016). Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de bestemmingsplanprocedure voor de realisatie van een ontsluitingsweg gecombineerd met de aanleg van een ecologische verbindingzone. Uit de analyseresultaten blijkt dat er een sterke verontreiniging met nikkel in de grond en het grondwater is aangetroffen. Tevens is een matige verontreiniging met lood in het grondwater aangetroffen. Een nader onderzoek naar de sterke nikkel verontreiniging in de grond wordt aanbevolen;

- Verkennend bodemonderzoek Vreeburchlaan 3a te De Lier (Van der Helm Milieubeheer, projectnummer BOL70862, d.d. 31 oktober 2007). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie. De grond is maximaal licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters. De in het voorgaand onderzoek aangetroffen sterke verontreiniging met minerale olie in de grond ter plaatse van de voormalige (bovengrondse) olietanks, is in onderhavig onderzoek niet meer aangetoond. Het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel en plaatselijk matig verontreinigd met arseen. Visueel is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen grootschalige gevallen van mobiele bodemverontreiniging aanwezig.

Milieuarchief

Op de onderzoekslocatie is een glastuinbouwbedrijf gesitueerd.

Tankarchief

Ter plaatse is een voormalige bovengrondse olietank aanwezig geweest, behorende bij het ketelhuis. Op het naastgelegen perceel Vreeburchlaan nummer 3a is een bovengrondse olietank aanwezig geweest.

2.2.2 Bodemloket

Op basis van deze website blijkt dat de Omgevingsdienst Haaglanden, van de onderzoekslocatie en de directe omgeving, zelf de digitale informatie beheerd.

2.2.3 Kaartmateriaal

De volgende kaarten zijn geraadpleegd:

- Kaart van Delfland, d.d. 1712;
- Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, d.d. 1839-1859;
- Grote Historische Atlas van Zuid-Holland, schaal 1:25.000, d.d. 1905;
- Grote Provincie Atlas, d.d. 1990;
- Google Earth;
- www.topotijdreis.nl.

Daarnaast zijn de volgende luchtfotokaarten geraadpleegd:

- Luchtfoto Atlas Zuid-Holland, schaal 1:14:000, Uitgeverij 12 Provinciën, d.d. 2003;
- Westland vanuit de lucht, periode 1926-1980, d.d. 14 oktober 2006.

Op basis van het kaart- en fotomateriaal blijkt het volgende:

- De onderzoekslocatie bevindt zich in het agrarisch gebied, ten oosten van het centrum van De Lier in de Lierpolder;
- In de 18^e eeuw had het gebied een agrarische bestemming;
- Vanaf het begin van de 20^e eeuw zijn de eerste kassen waar te nemen (platglas, druivenkassen) en vanaf de jaren 30 vindt steeds meer schaalvergroting plaats en worden grotere kassen gerealiseerd;
- Op de kaart van 1958 is de eerste bebouwing waar te nemen op de onderzoekslocatie;
- Op het perceel bevinden zich, zoals vooralsnog bekend, geen gedempte sloten.

2.3 Geo(hydro)logisch onderzoek

De navolgende informatie is ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, (Grondwaterkaart 37 (Rotterdam)). Deze is uitgegeven door het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen - TNO. Tevens is gebruik gemaakt van de Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland (mei 2013).

Tabel 1. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m) NAP	Geohydrologische samenstelling	Bodemkundige samenstelling
0 - 20	Deklaag	Veen, middelfijn t/m uiterst fijn zand, plantenresten.
20 – 37	1 ^e watervoerende pakket	Matig fijn t/m Uiterst grof zand, slibhoudend.
37 – 58	Scheidende laag	Matig tot sterk slib- en leemhoudend.
58 -..	2 ^e watervoerende pakket	Matig grof t/m matig fijn zand, zwak t/m matig slibhoudend, plantenresten.

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van 0,60 – 0,65 meter minus maaiveld. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is vermoedelijk noordelijk gericht. De stromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is regionaal noordoostelijk gericht.

De grondwateronttrekkingen bij DSM-Gist in het centrum van Delft beïnvloeden de grondwaterstroming echter sterk. Deze zorgt voor een verlaging in de stijghoogte van het eerste watervoerend pakket. Verder heeft deze onttrekking door DSM-Gist tot gevolg dat een toestroom van zout grondwater vanuit het westen plaatsvindt. Ondanks verlaging van de stijghoogtes is nog wel sprake van een kwelsituatie.

De onderzoekslocatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Bodemkwaliteitskaart gemeente Westland

De onderzoekslocatie valt binnen de bodemfunctieklasse Wonen. De bovengrond valt in klasse Wonen en de ondergrond in klasse Achtergrondwaarde (Bron: Bodembeheernota gemeente Westland, kenmerk 12.0022795, d.d. november 2012.)

2.5 Archeologie

Uit de Archeologische kaart van de gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie in zone Verwachtingszone III valt. Zone III betreft een gebied met een middelhoge verwachting tot het aantreffen van resten uit de IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Archeologische resten worden in deze zone verwacht op 50 cm-mv (Bron: Archeologische Beleidskaart Gemeente Westland d.d. februari 2012).

2.6 Explosieven

Uit de explosievenkaart van de gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie buiten een zone valt welke verdacht is voor aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven. (Bron: Explosievenkaart Gemeente Westland, d.d. 20 november 2006).

2.7 Financieel – juridische aspecten

In het kader van de Woningwet dient bij aanvraag van een omgevingsvergunning een verkennend bodemonderzoek te worden aangeleverd om na te gaan of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik. Onderhavige onderzoek is in het kader van deze aanvraag uitgevoerd. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage A.

Op de locatie is geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wm, Wbb en/of andere milieuwetgeving.

2.8 Conclusies en onderzoekshypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de gehele onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd, met uitzondering van een aantal verdachte deellocaties. In het onderstaande staan de verdachte deellocaties en de te verwachte verontreinigingen opgesomd:

- Deellocatie 2: Bestrijdingsmiddelenkast en mengbakken (zware metalen en OCB/PCB in grond en grondwater);
- Deellocatie 3: Voormalige bovengrondse olietank bij ketelhuis (minerale olie grond en minerale olie en aromaten in grondwater).

Voor het onverdachte deel van de onderzoekslocatie wordt, met in acht neming van de verhoogde achtergrondwaarden en het gebruik, de hypothese onverdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd. De onderzoeksstrategie staat verder beschreven in hoofdstuk 3.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Gezien de doelstelling en de resultaten van het vooronderzoek is uitgegaan van een verkennend bodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2016 voor een locatie met een oppervlakte van circa 9.000 m² en een onderzoeksstrategie voor onverdacht (ONV-NL) gehanteerd.

De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in onderstaande tabel weergegeven. Alle veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000.

Tabel 2.1 Onderzoeksstrategie onverdacht

Oppervlakte onverdachte locaties	Veldwerkzaamheden boringen en peilbuizen			Chemische analyses		
	tot 50 (cm-mv)	en tot 200 (cm-mv)	en peilbuizen	NEN (bovengrond)	NEN (ondergrond)	NEN (grondwater)
Deellocatie 1: Gehele onderzoekslocatie (o.a. Teeltruimte) (circa 0,9 ha)	14	4	2	3 + OCB	2 + OCB	2 + arseen

* indien tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zintuiglijk verontreinigingen worden waargenomen, moet een andere onderzoeksstrategie en hypothese worden gekozen

Voor de verdachte deellocaties wordt de hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd. Teneinde de hypothese te toetsen, worden de deellocaties onderzocht volgens de strategie VEP zoals genoemd in de NEN 5740:2009/A1:2016. De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 2.2 Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

Verdachte deellocaties	Veldwerkzaamheden boringen en peilbuis		Chemische analyses	
	boringen	en peilbuis	grond	grondwater
Deellocatie 2: Bestrijdingsmiddelenkast en mengbakken	2x 50 cm-verontreinigingskern	1x	1x NEN-pakket + OCB	1x NEN-pakket + arseen
Deellocatie 3: Voormalige bovengrondse olietank bij ketelhuis	2x 50 cm-verontreinigingskern	1x	1x minerale olie	1x minerale olie en aromaten

Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden.

Tijdens het veldwerk wordt gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de bodem.

Van de verkregen monsters van boven- en ondergrond worden op het laboratorium mengmonsters samengesteld of zijn individuele monsters geselecteerd. De grond(meng)monsters en

grondwatermonsters worden, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de opzet.

Het grondwater wordt minimaal zeven dagen na het plaatsen van de peilbuizen bemonsterd en geanalyseerd. Tijdens het plaatsen van de peilbuizen en het bemonsteren van het grondwater is de grondwaterstand, troebelheid, temperatuur, elektrische geleidbaarheid en zuurgraad gemeten.

De chemische analyses van de grond en het grondwater worden uitgevoerd door Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

De NEN-pakketten zijn als volgt samengesteld:

- **NEN pakket grond:**
organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB, som PAK en minerale olie;
- met aanvulling op:
OCB grond (OrganoChloorBifenylen)
- **NEN pakket grondwater:**
barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatisch koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
- met aanvulling op:
arseen
- minerale olie grond/grondwater:
fracties C10-C40 en organische stof (grond);
- aromaten (BTEXN) grondwater:
Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen, Naftaleen.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, worden de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Deze omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met in bijlage I van de Circulaire Bodemsanering 2013 opgenomen waarden.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Het plaatsen van de boringen en de peilbuizen is onder leiding van de heer J.D. Hilgerson op 16 en 20 maart 2017 uitgevoerd. De peilbuizen zijn op 16 maart 2017 geplaatst. Het grondwater uit de peilbuizen is door de heer P.C. Quak bemonsterd op 23 maart 2017.

De heren Hilgerson en Quak zijn erkende monsternemers welke worden geaudit door Eerland Certificatie te Geldermalsen.

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende VKB protocollen 2001 en 2002, zoals vermeld in bijlage G.

In totaal zijn 25 boringen verricht (nummers 101 t/m 119, 201 t/m 203 en 301 t/m 303). De boringen 102, 118, 202 en 302 zijn ten behoeve van de bemonstering van het grondwater afgewerkt met een peilbuis. De plaats van de boringen en peilbuizen staat weergegeven in bijlage B.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot circa 50 cm-mv uit sterk tot matig zandige klei, plaatselijk tevens zwak en matig humeus. Vanaf circa 50 cm-mv tot de maximale boordiepte van 250 cm-mv bestaat de bodem uit zwak tot sterk zandige klei, plaatselijk tevens sterk tot zwak humeus. De kleilaag is op een aantal plaatsen van 50-100 cm-mv en van 150-200 cm-mv zwak siltig. Van 150-200 cm-mv is tevens plaatselijk matig fijn, sterk siltig zand en van 200-250 cm-mv is tevens plaatselijk een zwak kleiige veenlaag. Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage E.

Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal op (de bodem) of in de grond waargenomen. Het vermelden van aan- of afwezigheid van asbest in de grond wordt door het bevoegd gezag verplicht gesteld in de rapportage van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740. Nadrukkelijk willen wij vermelden dat onderhavig verkennend bodemonderzoek geen asbest in grond onderzoek conform de NEN 5707 en/of 5897 betreft.

Op basis van de uitspraak van de Raad van State d.d. 16 november, kenmerk 2016 201508764/1/A1, zijn wij verplicht om bij het aantreffen van puin in de bodem of een depot een onderzoek conform de NEN 5707 (asbest) te adviseren.

In tabel 3 staan de zintuiglijke waarnemingen tijdens de monsternamen en de resultaten van de veldmetingen weergegeven zoals deze zijn gemeten bij het bemonsteren van het grondwater. Het betreft de grondwaterstand (GWS) ten opzichte van het maaiveld, de troebelheid (NTU), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH).

Tabel 3. Veldmetingen bij bemonsteren grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	GWS bij plaatsing (cm-mv)	GWS bij bemonstering (cm-mv)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)	pH	Opmerking
<i>Deellocatie 1: Gehele onderzoekslocatie</i>							
102	150 - 250	100	60	129	179	7,10	-
118	150 - 250	100	65	302	462	7,12	-
<i>Deellocatie 2: Bestrijdingsmiddelenkast en mengbakken</i>							
202	150 - 250	100	60	280	70	7,50	-
<i>Deellocatie 3: Voormalige bovengrondse olietank bij ketelhuis</i>							
302	170 - 270	120	65	172	112	7,10	-

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

In de genomen grondwatermonsters is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt voorafgaand aan bemonstering, zodat de grondwaterstand in de peilbuizen slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde opzet. Aanvullend zijn de grondmonsters uit mm1 (boringen 101, 102, 103, 104 en 105 van 0-50 cm-mv) apart ingezet op de analyse som OCB's, vanwege een interventiewaarde overschrijding van DDT (som).

In het laboratorium zijn 12 grond(meng)monsters samengesteld. Bij de samenstelling van mengmonsters is rekening gehouden met de diepte van het bemonsteringstraject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 4. Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
<i>Deellocatie 1: Gehele onderzoekslocatie</i>			
mm1	0 - 50	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB
mm2	0 - 50	107 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50) 112 (0,00 - 0,50) 113 (0,00 - 0,50)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB
mm3	0 - 50	115 (0,00 - 0,50) 116 (0,00 - 0,50) 117 (0,00 - 0,50) 119 (0,00 - 0,50)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB
mm4	50 - 100	102 (0,50 - 1,00) 103 (0,50 - 1,00) 107 (0,50 - 1,00)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB
mm5	50 - 100	116 (0,50 - 1,00) 118 (0,50 - 1,00)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB
m8	0 - 50	101 (0,00 - 0,50)	OCB (25), Organische stof (gloeirest)
m9	0 - 50	102 (0,00 - 0,50)	OCB (25), Organische stof (gloeirest)
m10	0 - 50	103 (0,00 - 0,50)	OCB (25), Organische stof (gloeirest)
m11	0 - 50	104 (0,00 - 0,50)	OCB (25), Organische stof (gloeirest)
m12	0 - 50	105 (0,00 - 0,50)	OCB (25), Organische stof (gloeirest)
<i>Deellocatie 2: Bestrijdingsmiddelenkast en mengbakken</i>			
mm6	0 - 50	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB
<i>Deellocatie 3: Voormalige bovengrondse olietank bij ketelhuis</i>			
mm7	0 - 50	302 (0,00 - 0,50)	Minerale Olie (GC) (C10 - C40), Organische stof (gloeirest)

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

4.2.1 Grond

De voor analyse geselecteerde grond(meng)monsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 5. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in de grond (mg/kgds)

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
<i>Deellocatie 1: Gehele onderzoekslocatie</i>			
mm1	0 - 50	PCB (som 7) (0,02) Zink [Zn] (0,07) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,02) Hexachloorbenzeen (HCB) (-) DDE (som) (0,01) DDD (som) (0,01) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,14)	DDT (som) (1,47)
mm2	0 - 50	PCB (som 7) (-) Zink [Zn] (0,02) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (-) PAK 10 VROM (0,01) DDD (som) (-) DDT (som) (0,06) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,04)	-
mm3	0 - 50	PCB (som 7) (0,01) Koper [Cu] (0,19) Zink [Zn] (0,14) Cadmium [Cd] (-) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,04) Hexachloorbenzeen (HCB) (-) DDD (som) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,03)	-
mm4	50 - 100	Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,03)	-
mm5	50 - 100	-	-
m8	0 - 50	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,02) DDD (som) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,02)	-
m9	0 - 50	Hexachloorbenzeen (HCB) (-) DDD (som) (-) DDT (som) (0,01) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-
m10	0 - 50	DDD (som) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,47)	-
m11	0 - 50	-	-
m12	0 - 50	DDD (som) (-)	-
<i>Deellocatie 2: Bestrijdingsmiddelenkast en mengbakken</i>			
mm6	0 - 50	PCB (som 7) (0,01) Hexachloorbenzeen (HCB) (-) DDE (som) (0,07) DDD (som) (-) DDT (som) (0,22) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-
<i>Deellocatie 3: Voormalige bovengrondse olietank bij ketelhuis</i>			
mm7	0 - 50	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

4.2.2 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 6. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in het grondwater (µg/l)

Watermonster	Filterdiepte (cm -mv)	> S (+index)	> I (+index)
<i>Deellocatie 1: Gehele onderzoekslocatie</i>			
102-1-1	150 - 250	Nikkel [Ni] (0,65) Barium [Ba] (0,14)	-
118-1-1	150 - 250	Arseen [As] (0,04) Barium [Ba] (0,23)	-
<i>Deellocatie 2: Bestrijdingsmiddelenkast en mengbakken</i>			
202-1-1	150 - 250	Barium [Ba] (0,21)	-
<i>Deellocatie 3: Voormalige bovengrondse olietank bij ketelhuis</i>			
302-1-1	170 - 270	-	-

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

4.3 Bespreking resultaten

Deellocatie 1: Gehele onderzoeksterrein

Bovengrond

In het grondmengmonster (mm1: boringen 101, 102, 103, 104 en 105 van 0-50 cm-mv) is het gehalte met DDT verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde en zijn de gehalten met kwik, lood, zink, hexachloorbenzeen, PCB, DDE, DDD en drins verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen. Het grondmengmonster is uitgesplitst en de individuele grondmonsters zijn ingezet op som OCB's, waaronder DDT. In de grondmonsters (m8: boring 101 van 0-50 cm-mv, m9: boring 102 van 0-50 cm-mv, m10: boring 103 van 0-50 cm-mv, m11: boring 104 van 0-50 cm-mv en m12: boring 105 van 0-50 cm-mv) is het gehalte met DDT alleen verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen ter plaatse van boring 102.

In het grondmengmonster (mm2: boring 107, 109, 110, 112 en 113 van 0-50 cm-mv) zijn de gehalten met kwik, lood, zink, PAK, PCB, DDD, DDT en drins verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen.

In het grondmengmonster (mm3: boring 115, 116, 117 en 119 van 0-50 cm-mv) zijn de gehalten met cadmium, koper, kwik, lood, zink, hexachloorbenzeen, PCB, DDD en drins verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen.

Ondergrond

In het grondmengmonster (mm4: boring 102, 103 en 107 van 50-100 cm-mv) is het gehalte met drins verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

In het grondmengmonster (mm5: boring 116 en 118 van 50-100 cm-mv) zijn geen van de gehalten met de geanalyseerde parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 102 is het gehalte met nikkel verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde en is het gehalte met barium verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 118 zijn de gehalten met arseen en barium verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

Deellocatie 2: Bestrijdingsmiddelenkast en mengbakkenGrond

In het grondmengmonster (mm6: boring 201 en 202 van 0-50 cm-mv) zijn de gehalten met PCB, hexachloorbenzeen, DDE, DDD, DDT en drins verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 202 is het gehalte met barium verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

Deellocatie 3: Voormalige bovengrondse olietank bij ketelhuisGrond

In het grondmonster zonder olie-waterreactie (mm7: boring 302 van 0-50 cm-mv) is geen gehalte met minerale olie verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 302 zijn de gehalten met minerale olie en aromaten niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

4.4 Overweging resultaten

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat, ter plaatse van deellocatie 1: gehele onderzoekslocatie, het gehalte met nikkel in het grondwater, de tussenwaarde overschrijdt. Conform het gestelde in de Wet bodembescherming dient bij overschrijding van minimaal de tussenwaarde een nader onderzoek te worden verricht naar ernst en omvang van de verontreiniging.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 102, direct naast de teeltruimte, is een matige verontreiniging met nikkel in het grondwater aangetoond, terwijl deze niet in de grond is aangetroffen. Bij dergelijke deellocaties wordt de zuurgraad in de bodem sterk beïnvloedt door het jarenlange gebruik van meststoffen. Hierdoor wordt de complexvorming van van nature aanwezige zware metalen in de grond verstoord die daardoor in het grondwater terechtkomen. De ervaring leert dat zodra de activiteit wordt beëindigd, het evenwicht in de bodem zich herstelt.

4.5 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NEN 5740. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 7. Afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Gebaseerd op de norm.
Veldwerk	Geen afwijkingen.
Grondanalyses	In het grondmonster mm7 is het gehalte met organische stof gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5,4% m/m. Dit is een opmerking en geen afwijking. Tevens kan voor de grondmengmonsters mm1, mm2, mm3 en mm6, PCB 138 positief beïnvloed worden door PCB 163. Dit kan de resultaten beïnvloeden en is een afwijking, derhalve wordt geen SIKB-logo gevoerd.
Grondwaterbemonstering	Geen afwijkingen.
Grondwateranalyses	Geen afwijkingen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Waalpartners BV is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Vreeburchlaan 5 te De Lier een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740.

Het doel van het onderzoek is tweeledig, namelijk:

- Het doel van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het kassencomplex is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden (ONV-NL);
- Het doel van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden (VEP).

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Deellocatie 1: Gehele onderzoeksterrein

- De bovengrond, ten westen van de locatie, is sterk verontreinigd met DDT en licht verontreinigd met kwik, lood, zink, hexachloorbenzeen, PCB, DDE, DDD en drins. Het grondmengmonster is uitgesplitst en de individuele grondmonsters zijn ingezet op som OCB's, waaronder DDT. In de grondmonsters is na uitsplitsing alleen een lichte verontreiniging met DDT ter plaatse van boring 102 aangetroffen;
- De bovengrond, in het midden van de locatie, is licht verontreinigd met kwik, lood, zink, PAK, PCB, DDD, DDT en drins;
- De bovengrond, ten oosten van de locatie, is licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, lood, zink, hexachloorbenzeen, PCB, DDD en drins;
- De ondergrond, ten westen op de locatie, is licht verontreinigd met drins;
- De ondergrond, ten oosten op de locatie, is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters;
- Het grondwater ter plaatse van peilbuis 102 is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met barium. Het grondwater, ter plaatse van peilbuis 118, zijn de gehalten met arseen en barium verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

De hypothese onverdacht wordt verworpen. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 102, direct naast de teeltruimte, is een matige verontreiniging met nikkel in het grondwater aangetoond, terwijl deze niet in de grond is aangetroffen. Bij dergelijke deellocaties wordt de zuurgraad in de bodem sterk beïnvloedt door het jarenlange gebruik van meststoffen. Hierdoor wordt de complexvorming van van nature aanwezige zware metalen in de grond verstoord die daardoor in het grondwater terecht komen. De ervaring leert dat zodra de activiteit wordt beëindigd, het evenwicht in de bodem zich herstelt.

Deellocatie 2: Bestrijdingsmiddelenkast en mengbakken

- De bovengrond is licht verontreinigd met PCB, hexachloorbenzeen, DDE, DDD, DDT en drins;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met zware metalen en bestrijdingsmiddelen wordt bevestigd. Echter, de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het instellen van verder onderzoek. De resultaten benaderen geenszins de toetswaarde voor nader onderzoek.

Deellocatie 3: Voormalige bovengrondse olietank bij ketelhuis

- De bovengrond zonder olie-waterreactie is niet verontreinigd met minerale olie;
- Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en aromaten.

De hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met minerale olie en/of aromaten wordt verworpen. Er zijn geen verontreinigingen met minerale olie en/of aromaten in de grond en het grondwater aangetroffen.

Opgemerkt wordt dat indien bijvoorbeeld bij herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt er restricties gelden ten aanzien van het hergebruik.

5.2 Aanbeveling

Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage in het kader van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor te leggen aan het bevoegd gezag met het verzoek of zij kunnen instemmen met de resultaten en conclusies.

Tevens adviseren wij om in met het bevoegd gezag te overleggen in hoeverre nader onderzoek noodzakelijk is naar de matige verontreiniging met nikkel in het grondwater ter plaatse van peilbuis 102.

6 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

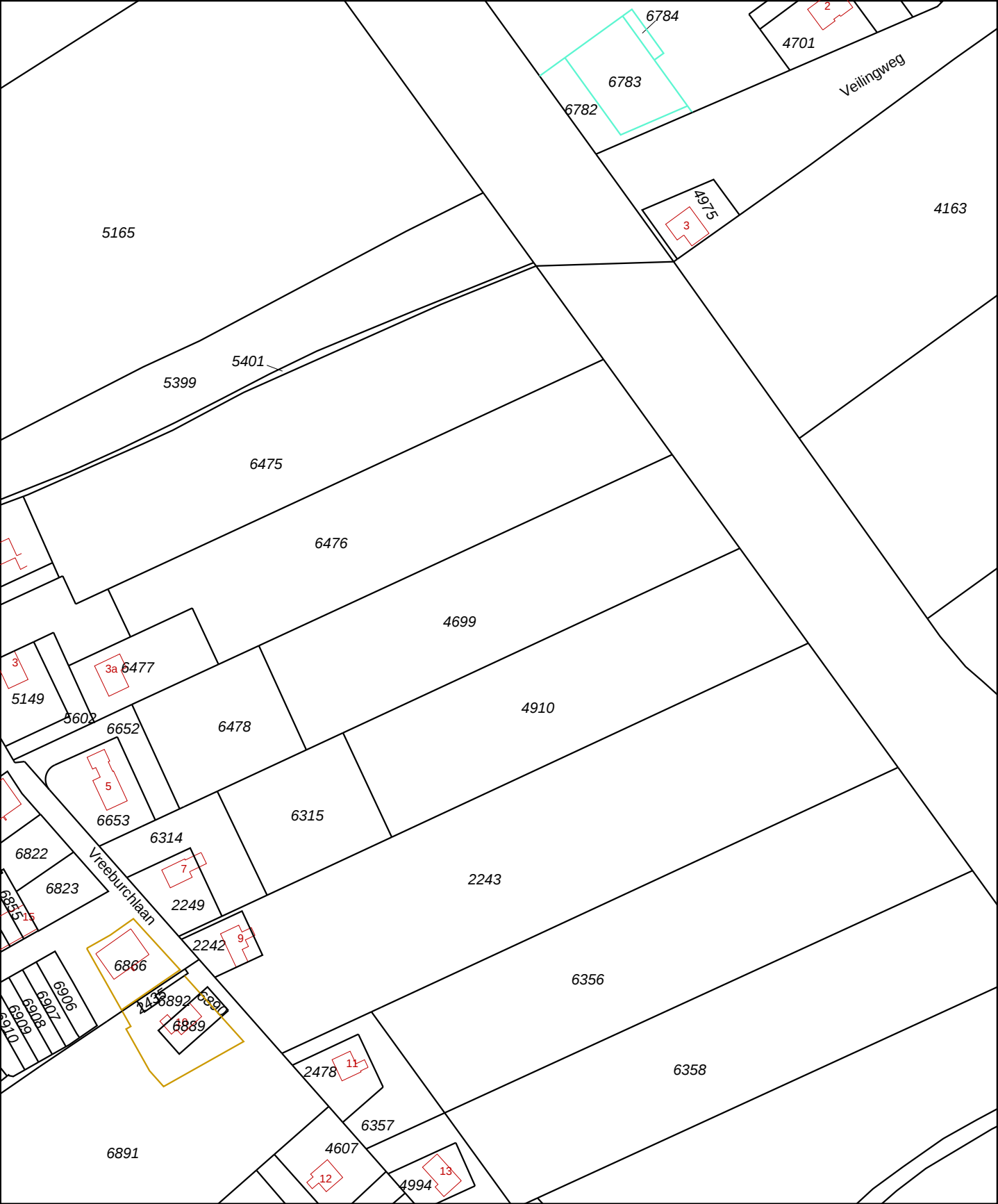
Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

7 REFERENTIES

1. Nederlandse Norm NEN 5740:2009/A1:2016; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009/februari 2016;
2. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009;
3. *BRL SIKB 2000, “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 5, d.d. 12 december 2013;
4. Circulaire Bodemsanering 2009, zoals geldend per 1 juli 2013, Staatscourant nr. 16675;
5. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008;
6. VKB-protocol 2001, *“Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodem-beheer, versie 3.2, d.d. 12 december 2013;
7. VKB-protocol 2002, *“Het nemen van grondwatermonsters”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 4, d.d. 12 december 2013.

Bijlage A:
Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 24 februari 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

DE LIER

A

4699

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 B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

Legenda



Noordpijl



Schaallat



Grens onderzoekslocatie



Bebouwing



Voormalige bebouwing



Asfalt / beton/ stelconverharding



Tegels / klinkers

Abc

Aanduiding / omschrijving



Watergang



Vast punt



Peilbuis met filterstelling



Boring > 200 cm-mv



Boring tot 200 cm-mv



Boring tot 50 cm-zint.ver.



Boring tot 50 cm-mv



Boring gestaakt



Steekmonster



Plaatsaanduiding fotoname



Analytisch sterk verontreinigd



Analytisch matig verontreinigd



Analytisch licht verontreinigd



Analytisch niet verontreinigd



Bovengrondse tank



Ondergrondse tank



Vml. bovengrondse tank



Vml. ondergrondse tank



Ontgravingscontour



Ontgravingscontour met talud



Ontgravingsdiepte in cm-mv



Controlemonster putwand



Controlemonster putbodem



Foliescherm



Drain met pompput



Aansluiting riolering



Interventiewaardecontour



Tussenwaardecontour



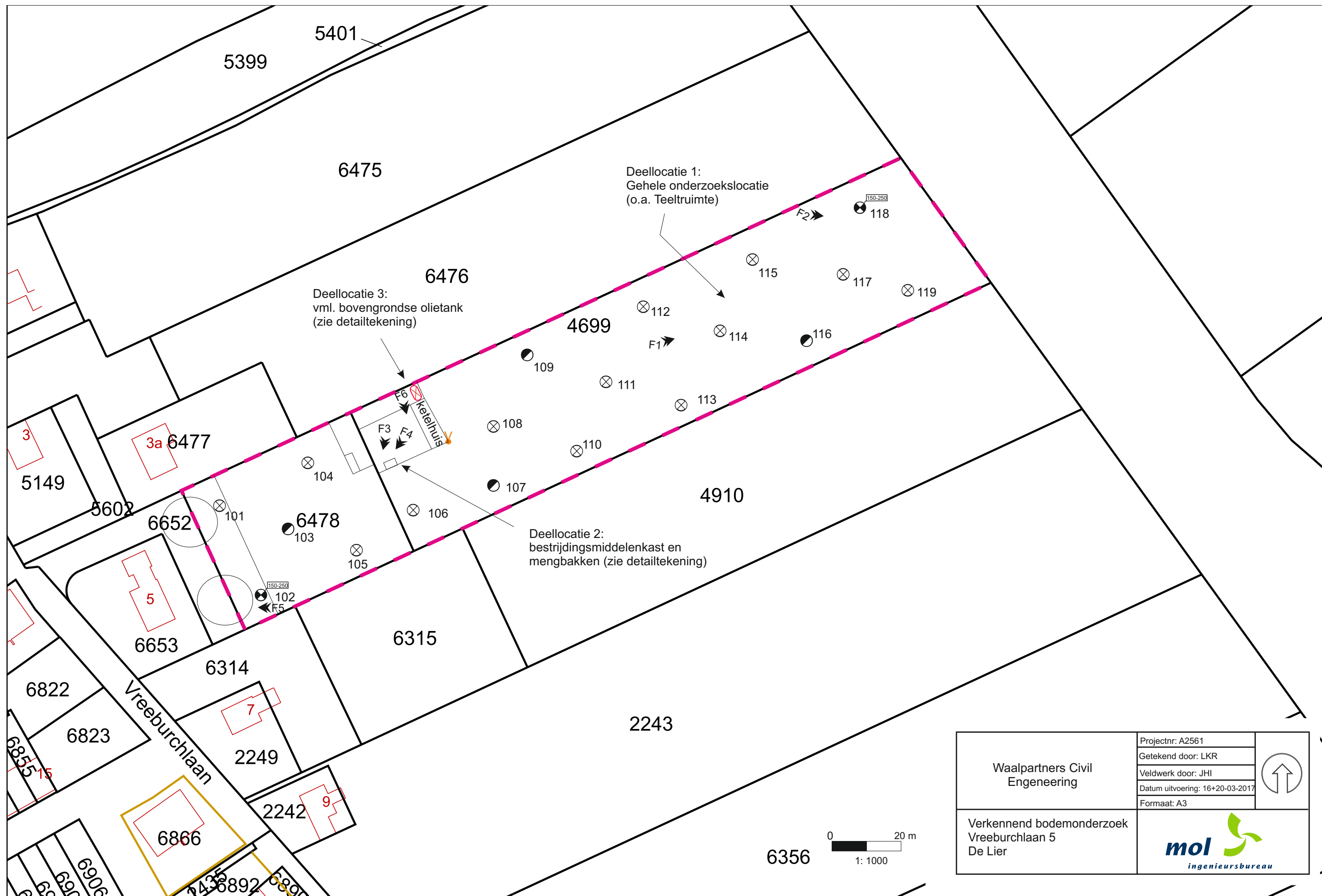
Streefwaardecontour

1513

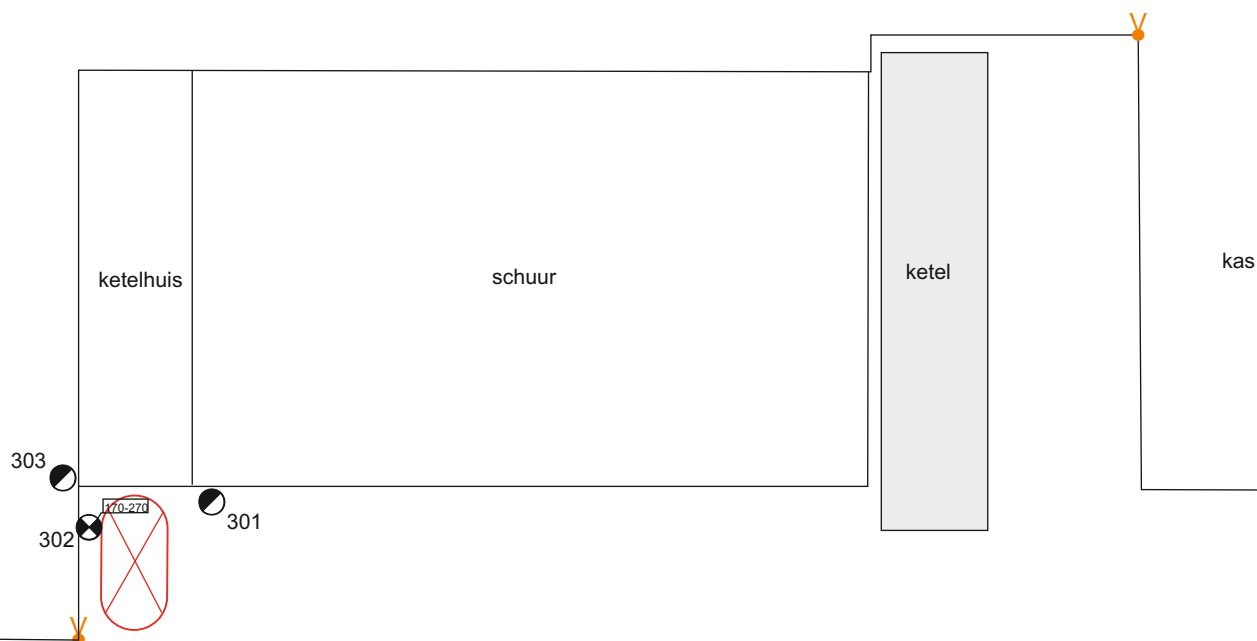
Kadastraal nummer



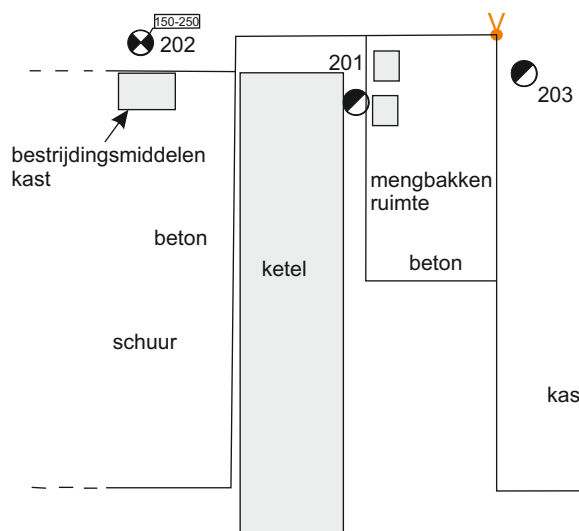
Asbestverdacht materiaal



Waalpartners Civil Engineering	Projectnr: A2561	
	Getekend door: LKR	
	Veldwerk door: JHI	
	Datum uitvoering: 16+20-03-2017	
Verkennd bodemonderzoek Vreeburchlaan 5 De Lier	Formaat: A3	



Deellocatie 3:
Voormalige bovengrondse olietank bij ketelhuis



Deellocatie 2:
Bestrijdingsmiddelenkast en mengbakken

0 25 m
1: 200

Waalpartners Civil Engineering	Projectnr: A2561	
	Getekend door: LKR	
	Veldwerk door: JHI	
	Datum uitvoering: 16+20-03-2017	
	Formaat: A4	
Verkennd bodemonderzoek Vreeburchlaan 5 De Lier		

Bijlage C: Toetsingsresultaten

Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de grond wordt onderscheid gemaakt in achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater wordt gesproken over streef- en interventiewaarden. Deze waarden, zoals opgenomen in eerder genoemde documenten, zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- **achtergrond- (AW) en of streefwaarde (S-waarde)**

De achtergrondwaarde betreft landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit.

De streefwaarde geldt als de concentratie aan stoffen in het grondwater die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten.

- **tussenwaarde**

De tussenwaarde is te bezien als de waarde waarboven in ieder geval een (nader) onderzoek gewenst is. Deze waarde wordt berekend als het gemiddelde van de som van de afzonderlijke achtergrond- en interventiewaarden voor de grond en van de streef- en interventiewaarde voor het grondwater.

- **interventiewaarde (I-waarde)**

De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Ook de interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het bodemtype.

De toetsingswaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, aangezien in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De toetsingswaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de evaluatie van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de AW- of streefwaarde.

- **licht verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de AW- of streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de T-waarde.

- **matig verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de T-waarde maar lager dan of gelijk aan de I-waarde.

- **sterk verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de I-waarde.

Tabel 1: Aangeetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembeschermin

Grondmonster		mm1			mm2			mm3		
Certificaatcode		2017035995			2017035995			2017035995		
Boring(en)		101, 102, 103, 104, 105			107, 109, 110, 112, 113			115, 116, 117, 119		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,9			3,6			4,5		
Lutum	% ds	18			15			19		
Datum van toetsing		31-3-2017			31-3-2017			31-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,44	0,59	-0	0,4	0,5	-0,01	0,52	0,65	0
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8	10 -0,03		8,5	12,3	-0,02	8,5	10,6	-0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds	30	39 -0,01		26	36 -0,03		55	69	0,19
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	60 0,02		41	51 0		60	70 0,04	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0		<1,5	<1,1 -0		<1,5	<1,1 -0	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	24	30 -0,08		21	29 -0,09		23	28 -0,11	
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	182 0,07		110	153 0,02		180	224 0,14	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,17	0,19 0		0,2	0,2 0		0,34	0,38 0,01	
Barium [Ba]	mg/kg ds	71	92 ⁽⁶⁾		60	88 ⁽⁶⁾		110	139 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,11	0,11		0,059	0,059	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,097		0,25	0,25		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064		0,16	0,16		0,075	0,075	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094		0,23	0,23		0,12	0,12	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,081	0,081		0,19	0,19		0,1	0,1	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,87 -0,02			1,9 0,01			0,92 -0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,38	0,38		0,16	0,16	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,32	0,32		0,13	0,13	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,079	0,079		0,2	0,2		0,099	0,099	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,86			1,9			0,92		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0042	0,0145 0		0,0014	0,0039 -0		0,004	0,009 0	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		0,0012	0,0027	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0028	0,0097		0,0016	0,0044		0,0035	0,0078	
PCB 153	mg/kg ds	0,0029	0,0100		0,0014	0,0039		0,0032	0,0071	
PCB 180	mg/kg ds	0,0026	0,0090		0,0018	0,0050		0,0032	0,0071	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011			0,0076			0,013		
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,038 0,02			0,021 0			0,029 0,01	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	1			0,23			0,12		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,7			0,1			0,022		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,13			0,033			0,0096		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,034			0,025			0,017		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,16	0,56 0,14		0,061	0,170 0,04		0,064	0,143 0,03	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 0		<0,001	<0,002 0		<0,001	<0,002 0	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 0		<0,001	<0,002 0		<0,001	<0,002 0	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 -0		<0,001	<0,002 -0		<0,001	<0,002 -0	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		mm1		mm2		mm3	
Certificaatcode		2017035995		2017035995		2017035995	
Boring(en)		101, 102, 103, 104, 105		107, 109, 110, 112, 113		115, 116, 117, 119	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	2,9		3,6		4,5	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ^(b)	<0,001	<0,002 ^(b)	<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ^(b)	<0,001	<0,002 ^(b)	<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0048	0	<0,0039	0	<0,0031	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0016	0,0044	0,0017	0,0038
Dieldrin	mg/kg ds	0,16	0,55	0,059	0,164	0,062	0,138
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds	0,12	0,01	0,071	-0,01	0,037	-0,03
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0013	0,0045	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,033	0,114	0,025	0,069	0,016	0,036
DDD (som)	mg/kg ds	0,42	0,01	0,090	0	0,021	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0027	0,0093	0,0034	0,0094	0,0024	0,0053
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,12	0,41	0,029	0,081	0,0072	0,0160
DDT (som)	mg/kg ds	2,4	1,47	0,29	0,06	0,048	-0,1
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,013	0,045	0,0061	0,0169	0,0015	0,0033
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,69	2,38	0,097	0,269	0,02	0,04
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ^(b)	<0,001	0,001 ^(b)	<0,001	0,001 ^(b)
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0048	0	<0,0039	0	<0,0031	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	1		0,23		0,12	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,87		0,16		0,048	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds	0,16		0,061		0,064	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,005 ^(b)	<0,002	<0,004 ^(b)	<0,002	<0,003 ^(b)
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	3,6 ^(b)		0,64 ^(b)		0,28	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	12 ^(b)	<5	10 ^(b)	<5	8 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15	52 ^(b)	13	36 ^(b)	20	44 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,2	31,7 ^(b)	8,4	23,3 ^(b)	11	24 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ^(b)	<6	12 ^(b)	<6	9 ^(b)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ^(b)	<3	6 ^(b)	<3	5 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84 -0,02	<35	<68 -0,03	40	89 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	12 ^(b)	<5	10 ^(b)	<5	8 ^(b)
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
Droge stof	% m/m	78,1	78,1 ^(b)	80	80 ^(b)	80	80 ^(b)
Lutum	%	18		15		19	
Organische stof (humus)	%	2,9		3,6		4,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8		95,3		94,2	

Tabel 2: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm4	mm5	mm6
Certificaatcode		2017035995	2017035995	2017035995
Boring(en)		102, 103, 107	116, 118	201, 202
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,7	1,0	2,2
Lutum	% ds	23	22	15
Datum van toetsing		31-3-2017	31-3-2017	31-3-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	0,22 0,31 -0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,8 10,4 -0,03	7,4 8,2 -0,04	7 10 -0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds	13 16 -0,16	11 13 -0,18	17 24 -0,11
Lood [Pb]	mg/kg ds	17 19 -0,06	14 16 -0,07	34 43 -0,01
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	25 26 -0,14	22 24 -0,17	17 24 -0,17
Zink [Zn]	mg/kg ds	65 74 -0,11	73 86 -0,09	97 137 -0,01
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,04 -0	0,076 0,090 -0
Barium [Ba]	mg/kg ds	54 58 ^(b)	40 44 ^(b)	50 73 ^(b)
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,081 0,081
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,091 0,091
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,081 0,081
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,13 0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,097 0,097
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03	0,98 -0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,25 0,25
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,096 0,096
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,086 0,086
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,99
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,004 -0	<0,001 <0,004 -0	0,0019 0,0086 0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	0,0013 0,0059
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	0,0013 0,0059
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	0,0014 0,0064
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0068
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01	<0,025 0,01	0,031 0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,047	0,017	0,23
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0039	0,0014	0,12
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,039
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032	0,0022	0,056
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,029 0,142 0,03	0,0026 0,0130 -0	0,0074 0,0336 0
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,004 0	<0,001 <0,004 0	<0,001 <0,003 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,004 0	<0,001 <0,004 0	<0,001 <0,003 0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,004 0	<0,001 <0,004 0	<0,001 <0,003 0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,004 ^(b)	<0,001 <0,004 ^(b)	<0,001 <0,003 ^(b)
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
Isodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003 ^(b)

Grondmonster		mm4			mm5			mm6		
Certificaatcode		2017035995			2017035995			2017035995		
Boring(en)		102, 103, 107			116, 118			201, 202		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,7			1,0			2,2		
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003 ⁽⁶⁾	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0070	0		<0,0064	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
Dieldrin	mg/kg ds	0,027	0,135		0,0012	0,0060		0,006	0,027	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
DDE (som)	mg/kg ds		0,016	-0,04		0,011	-0,04		0,26	0,07
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0012	0,0055	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0025	0,0125		0,0015	0,0075		0,055	0,250	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0		<0,0070	-0		0,18	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0059	0,0268	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,033	0,150	
DDT (som)	mg/kg ds		0,020	-0,12		<0,0070	-0,13		0,53	0,22
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,016	0,073	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0032	0,0160		<0,001	<0,004		0,1	0,5	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾		<0,001	0,001 ⁽⁶⁾		<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0070	0		<0,0064	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,046			0,016			0,23		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0085			0,005			0,22		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds	0,029			0,0026			0,0074		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,006 ⁽⁶⁾	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,23			0,080			1,0 ⁽⁶⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		15	68 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		7,5	34,1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01		<35	<123 -0,01		<35	<111 -0,02	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
Droge stof	% m/m	76,4	76,4 ⁽⁶⁾		78,2	78,2 ⁽⁶⁾		76,5	76,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	23			22			15		
Organische stof (humus)	%	1,7			1,0			2,2		
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7			97,5			96,8		

Tabel 3: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm7	m8	m9
Certificaatcode		2017035995	2017042890	2017042890
Boring(en)		302	101	102
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	13	5,4	6,9
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		31-3-2017	11-4-2017	11-4-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds			
Kobalt [Co]	mg/kg ds			
Koper [Cu]	mg/kg ds			
Lood [Pb]	mg/kg ds			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds			
Zink [Zn]	mg/kg ds			
Kwik [Hg]	mg/kg ds			
Barium [Ba]	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,022 0,041 0,02	0,0087 0,0126 0
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
PCB (som 7)	mg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELE N				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds		0,23	0,29
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,1	0,15
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,024	0,04
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,042	0,052
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,049 0,090 0,02	0,038 0,056 0,01
alfa-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,001 0	<0,001 <0,001 0
beta-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,001 -0	<0,001 <0,001 -0
gamma-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,001 -0	<0,001 <0,001 -0
delta-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,001 ^(b)	<0,001 <0,001 ^(b)
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
Isodrin	mg/kg ds		<0,001 <0,001 ⁽⁵⁾	<0,001 <0,001 ⁽⁵⁾

Grondmonster		mm7	m8	m9
Certificaatcode		2017035995	2017042890	2017042890
Boring(en)		302	101	102
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	13	5,4	6,9
Telodrin	mg/kg ds		<0,001 <0,001 ⁽⁵⁾	<0,001 <0,001 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds		<0,001 <0,001 0	<0,001 <0,001 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0026 0	<0,0020 0
Aldrin	mg/kg ds		0,0019 0,0035	<0,001 <0,001
Dieldrin	mg/kg ds		0,046 0,085	0,037 0,054
Endrin	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
DDE (som)	mg/kg ds		0,077 -0,01	0,076 -0,01
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		0,0017 0,0031	0,0023 0,0033
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		0,04 0,07	0,05 0,07
DDD (som)	mg/kg ds		0,045 0	0,058 0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		0,0044 0,0081	0,0038 0,0055
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		0,02 0,04	0,036 0,052
DDT (som)	mg/kg ds		0,19 -0,01	0,22 0,01
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		0,015 0,028	0,014 0,020
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		0,089 0,165	0,14 0,20
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001 <0,001 0	<0,001 <0,001 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001 0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 0,001 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0026 0	<0,0020 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,0021	0,0021
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,25	0,3
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,17	0,24
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds		0,049	0,038
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0021	0,0021
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0,002 <0,003 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,002 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,46 ⁽⁵⁾	0,44 ⁽⁵⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	19 15 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	26 20 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11 8 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 3 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 2 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	62 48 -0,03		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾		
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
Droge stof	% m/m	74,2 74,2 ⁽⁶⁾	76,1 76,1 ⁽⁶⁾	77,1 77,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%	13	5,4	6,9
Gloeirest	% (m/m) ds	86,6	94,2	92,7

Tabel 4: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		m10			m11			m12		
Certificaatcode		2017042890			2017042890			2017042890		
Boring(en)		103			104			105		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,9			4,0			4,9		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		11-4-2017			11-4-2017			11-4-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium [Cd]	mg/kg ds									
Kobalt [Co]	mg/kg ds									
Koper [Cu]	mg/kg ds									
Lood [Pb]	mg/kg ds									
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds									
Zink [Zn]	mg/kg ds									
Kwik [Hg]	mg/kg ds									
Barium [Ba]	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0028	0,0057	-0	0,001	0,003	-0	0,0038	0,0078	-0
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELE N										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	1,1			0,046			0,091		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,086			0,016			0,049		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,023			0,005			0,011		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,037			0,012			0,017		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,92	1,88	0,47	0,0033	0,0083	-0	0,0054	0,0110	-0
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	

Grondmonster		m10	m11	m12
Certificaatcode		2017042890	2017042890	2017042890
Boring(en)		103	104	105
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,9	4,0	4,9
Telodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,001 ⁽⁵⁾	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001 <0,001 0	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,001 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0029 0	<0,0035 0	<0,0029 0
Aldrin	mg/kg ds	0,0052 0,0106	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
Dieldrin	mg/kg ds	0,91 1,86	0,0019 0,0048	0,004 0,008
Endrin	mg/kg ds	0,0047 0,0096	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
DDE (som)	mg/kg ds	0,076 -0,01	0,029 -0,03	0,034 -0,03
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0023 0,0047	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,035 0,071	0,011 0,028	0,016 0,033
DDD (som)	mg/kg ds	0,046 0	0,013 -0	0,022 0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0076 0,0155	0,0013 0,0033	0,0014 0,0029
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,015 0,031	0,0037 0,0093	0,0095 0,0194
DDT (som)	mg/kg ds	0,17 -0,02	0,040 -0,11	0,10 -0,07
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,023 0,047	0,0029 0,0073	0,0029 0,0059
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,062 0,127	0,013 0,033	0,046 0,094
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,001 0	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,001 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 0,001 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0029 0	<0,0035 0	<0,0029 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	0,0021
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	1,1	0,045	0,093
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,15	0,033	0,076
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds	0,92	0,0033	0,0054
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	0,0021
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002 <0,003 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,004 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,003 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	2,2 ⁽⁵⁾	0,11	0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
Droge stof	% m/m	78,8 78,8 ⁽⁶⁾	80,1 80,1 ⁽⁶⁾	80,5 80,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%	4,9	4,0	4,9
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8	95,6	94,7

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
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
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
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
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 6: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		102-1-1	118-1-1	202-1-1
Datum		23-3-2017	23-3-2017	23-3-2017
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		31-3-2017	31-3-2017	31-3-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Kobalt [Co]	µg/l	2,4 2,4 -0,22	6,6 6,6 -0,17	<2 <1 -0,24
Koper [Cu]	µg/l	2,8 2,8 -0,2	<2 <1 -0,23	2,9 2,9 -0,2
Lood [Pb]	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	3,3 3,3 -0,01	<2 <1 -0,01	3,7 3,7 -0
Nikkel [Ni]	µg/l	54 54 0,65	11 11 -0,07	9,5 9,5 -0,09
Zink [Zn]	µg/l	17 17 -0,07	28 28 -0,05	42 42 -0,03
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05 <0,04 -0,04	<0,05 <0,04 -0,04	<0,05 <0,04 -0,04
Arseen [As]	µg/l	<5 <4 -0,12	12 12 0,04	<5 <4 -0,12
Barium [Ba]	µg/l	130 130 0,14	180 180 0,23	170 170 0,21
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
Tolueen	µg/l	0,21 0,21 -0,01	0,31 0,31 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0	<0,21 0	<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21	0,21
BTEX (som)	µg/l	<0,9	<0,9	<0,9
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	0,84 ^(2,14)	0,94 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	0,42	0,42
Dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01	<0,14 0,01	<0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Vinylchloride	µg/l	<0,1 <0,1 0,02	<0,1 <0,1 0,02	<0,1 <0,1 0,02
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	<1,6	<1,6	<1,6
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0	<0,42 -0

Watermonster		102-1-1	118-1-1	202-1-1
Datum		23-3-2017	23-3-2017	23-3-2017
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		31-3-2017	31-3-2017	31-3-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	15 15 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	13 13 ⁽⁶⁾

Tabel 7: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		302-1-1		
Datum		23-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		31-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Cadmium [Cd]	µg/l			
Kobalt [Co]	µg/l			
Koper [Cu]	µg/l			
Lood [Pb]	µg/l			
Molybdeen [Mo]	µg/l			
Nikkel [Ni]	µg/l			
Zink [Zn]	µg/l			
Kwik [Hg]	µg/l			
Arseen [As]	µg/l			
Barium [Ba]	µg/l			
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,43	0,43	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l			
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,92 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l			
Dichloormethaan	µg/l			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l			
1,1-Dichloorethaan	µg/l			
1,2-Dichloorethaan	µg/l			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l			
cis + trans-1,2- Dichlooretheen	µg/l			
1,1-Dichlooretheen	µg/l			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l			
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l			
Vinylchloride	µg/l			
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l			
CKW (som)	µg/l			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l			
Dichloorpropaan	µg/l			

Watermonster		302-1-1
Datum		23-3-2017
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70
Datum van toetsing		31-3-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	Indicatief	I
METALEN				
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4		6
Kobalt [Co]	µg/l	20		100
Koper [Cu]	µg/l	15		75
Lood [Pb]	µg/l	15		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15		75
Zink [Zn]	µg/l	65		800
Kwik [Hg]	µg/l	0,05		0,3
Arseen [As]	µg/l	10		60
Barium [Ba]	µg/l	50		625
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	0,2		30
Ethylbenzeen	µg/l	4		150
Tolueen	µg/l	7		1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2		70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6		300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		150	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,01		70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	0,01		1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6		400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01		10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7		900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7		400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01		300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01		130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24		500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01		40
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01		20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01		10
Vinylchloride	µg/l	0,01		5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8		80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50		600

Bijlage D: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. L. Kruse
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 24-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017035995/1
Uw project/verslagnummer	A2561
Uw projectnaam	Vreeburchlaan 5 de Lier
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Mar-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A2561
Uw projectnaam Vreeburchlaan 5 de Lier
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017035995/1
Startdatum 21-Mar-2017
Rapportagedatum 24-Mar-2017/15:09
Bijlage A,B,C
Pagina 1/6

Monsternemer Jan Hilgerson
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.1	80.0	80.0	76.4	78.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	3.6	4.5	1.7	1.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.8	95.3	94.2	96.7	97.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.8	15.1	18.6	23.1	21.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	71	60	110	54	40
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	0.40	0.52	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.0	8.5	8.5	9.8	7.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	30	26	55	13	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17	0.20	0.34	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	21	23	25	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	50	41	60	17	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	110	180	65	73
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	13	20	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.2	8.4	11	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	40	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)	16-Mar-2017	9454915
2	mm2 107 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)	20-Mar-2017	9454916
3	mm3 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)	20-Mar-2017	9454917
4	mm4 102 (50-100) 103 (50-100) 107 (50-100)	16-Mar-2017	9454918
5	mm5 116 (50-100) 118 (50-100)	16-Mar-2017	9454919

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A2561
Uw projectnaam Vreeburchlaan 5 de Lier
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017035995/1
Startdatum 21-Mar-2017
Rapportagedatum 24-Mar-2017/15:09
Bijlage A,B,C
Pagina 2/6

Monsternemer Jan Hilgersen
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0042	0.0014	0.0040	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	0.0017	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.16	0.059	0.062	0.027	0.0012
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 alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.013	0.0061	0.0015	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.69	0.097	0.020	0.0032	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.033	0.025	0.016	0.0025	0.0015
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0027	0.0034	0.0024	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.12	0.029	0.0072	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.16	0.061	0.064	0.029	0.0026
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13	0.033	0.0096	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.034	0.025	0.017	0.0032	0.0022
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.70	0.10	0.022	0.0039	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.87	0.16	0.048	0.0085	0.0050
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	0.23	0.12	0.046	0.016

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)	16-Mar-2017	9454915
2	mm2 107 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)	20-Mar-2017	9454916
3	mm3 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)	20-Mar-2017	9454917
4	mm4 102 (50-100) 103 (50-100) 107 (50-100)	16-Mar-2017	9454918
5	mm5 116 (50-100) 118 (50-100)	16-Mar-2017	9454919

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A2561
Uw projectnaam Vreeburchlaan 5 de Lier
Uw ordernummer

Monsternemer Jan Hilgersen
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017035995/1
Startdatum 21-Mar-2017
Rapportagedatum 24-Mar-2017/15:09
Bijlage A,B,C
Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	0.23	0.12	0.047	0.017
Polychloorbifenylen, PCB						
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	0.0012	<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	0.0028 ³⁾	0.0016 ³⁾	0.0035 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0029	0.0014	0.0032	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0026	0.0018	0.0032	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0076	0.013	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.070	0.11	0.059	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.38	0.16	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.079	0.20	0.099	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.32	0.13	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.064	0.16	0.075	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.097	0.25	0.11	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.081	0.19	0.10	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.094	0.23	0.12	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.86	1.9	0.92	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)	16-Mar-2017	9454915
2	mm2 107 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)	20-Mar-2017	9454916
3	mm3 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)	20-Mar-2017	9454917
4	mm4 102 (50-100) 103 (50-100) 107 (50-100)	16-Mar-2017	9454918
5	mm5 116 (50-100) 118 (50-100)	16-Mar-2017	9454919

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A2561
Uw projectnaam Vreeburchlaan 5 de Lier
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017035995/1
Startdatum 21-Mar-2017
Rapportagedatum 24-Mar-2017/15:09
Bijlage A,B,C
Pagina 4/6

Monsternemer Jan Hilgerson
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	76.5	74.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	13.0 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	86.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.2	
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	50	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.076	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	97	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.0	19
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	26
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.5	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mm6 201 (0-50) 202 (0-50)	16-Mar-2017	9454920
7	mm7 302 (0-50)	16-Mar-2017	9454921

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A2561
Uw projectnaam Vreeburchlaan 5 de Lier
Uw ordernummer

Monsternemer Jan Hilgersen
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017035995/1
Startdatum 21-Mar-2017
Rapportagedatum 24-Mar-2017/15:09
Bijlage A,B,C
Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	6	7
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0019	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0060	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.016	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.10	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0012	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.055	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0059	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.033	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0074	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.039	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.056	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.12	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.22	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.23	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mm6 201 (0-50) 202 (0-50)	16-Mar-2017	9454920
7	mm7 302 (0-50)	16-Mar-2017	9454921

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A2561
Uw projectnaam Vreeburchlaan 5 de Lier
Uw ordernummer

Monsternemer Jan Hilgersen
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017035995/1
Startdatum 21-Mar-2017
Rapportagedatum 24-Mar-2017/15:09
Bijlage A,B,C
Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	6	7
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.23	
Polychloorbifenylen, PCB			
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	0.0013	³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013	
S PCB 180	mg/kg ds	0.0014	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0068	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.081	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.086	
S Chryseen	mg/kg ds	0.096	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.081	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.091	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.097	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.99	

Nr. Monsteromschrijving

6 mm6 201 (0-50) 202 (0-50)
7 mm7 302 (0-50)

Datum monstername Monster nr.

16-Mar-2017 9454920
16-Mar-2017 9454921

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017035995/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9454915	101	1	0	50	0533918471	mm1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)
9454915	102	1	0	50	0533918516	
9454915	103	1	0	50	0533918494	
9454915	104	1	0	50	0533918498	
9454915	105	1	0	50	0533918492	
9454916	107	1	0	50	0533918502	mm2 107 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)
9454916	109	1	0	50	0533918463	
9454916	110	1	0	50	0533918623	
9454916	112	1	0	50	0533918747	
9454916	113	1	0	50	0533919140	
9454917	115	1	0	50	0533918467	mm3 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)
9454917	116	1	0	50	0533918459	
9454917	117	1	0	50	0533918462	
9454917	119	1	0	50	0533918470	
9454918	102	2	50	100	0533918515	mm4 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (50-100)
9454918	103	2	50	100	0533918496	
9454918	107	2	50	100	0533918501	
9454919	116	2	50	100	0533918469	mm5 116 (50-100) 118 (50-100) 119 (50-100)
9454919	118	2	50	100	0533918632	
9454920	201	1	0	50	0533919143	mm6 201 (0-50) 202 (0-50)
9454920	202	1	0	50	0533918631	
9454921	302	1	0	50	0533918513	mm7 302 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017035995/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017035995/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

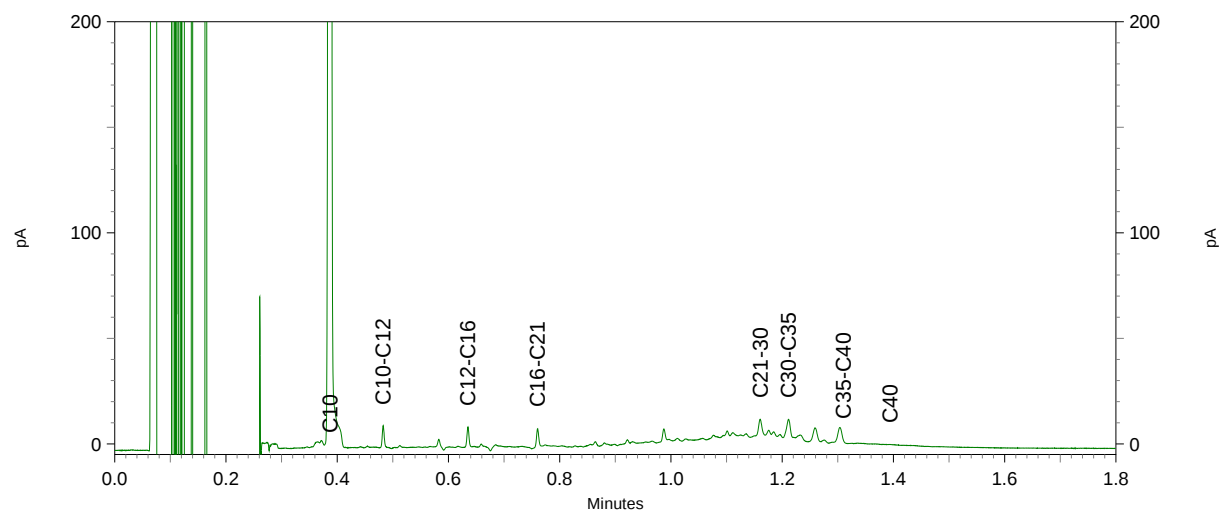
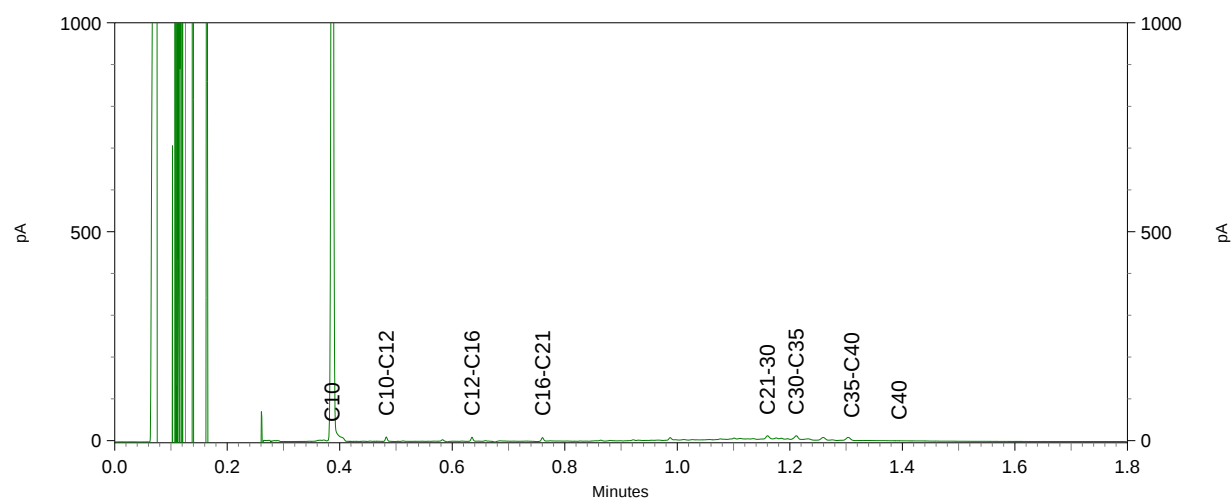
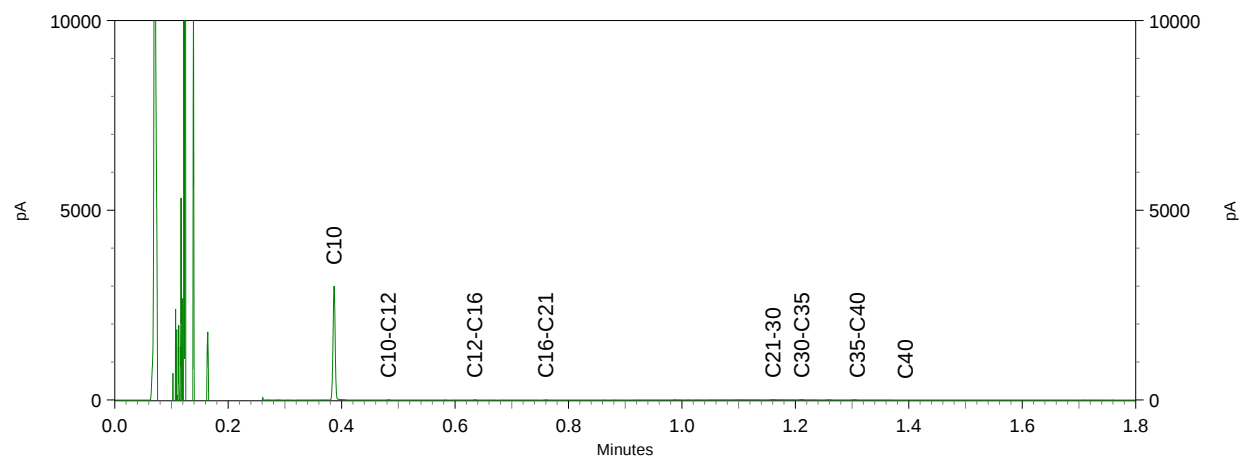
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9454917

Certificate no.: 2017035995

Sample description.: mm3 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)

V



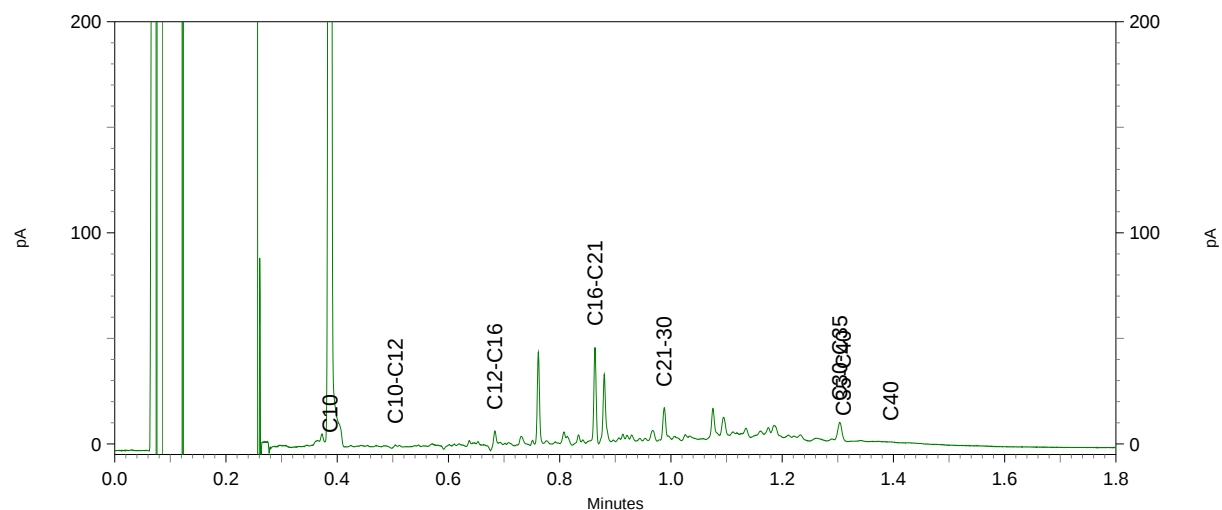
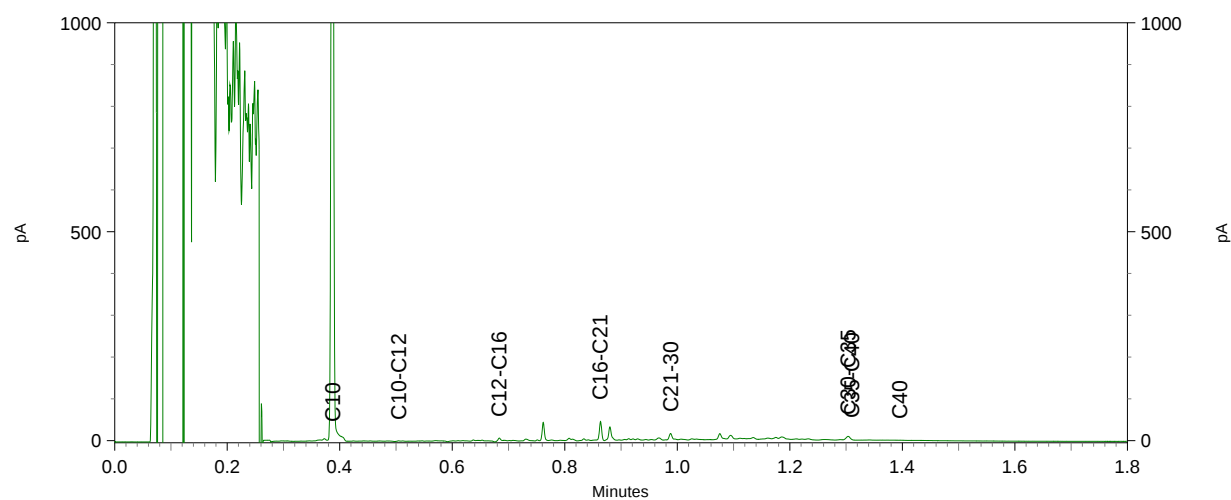
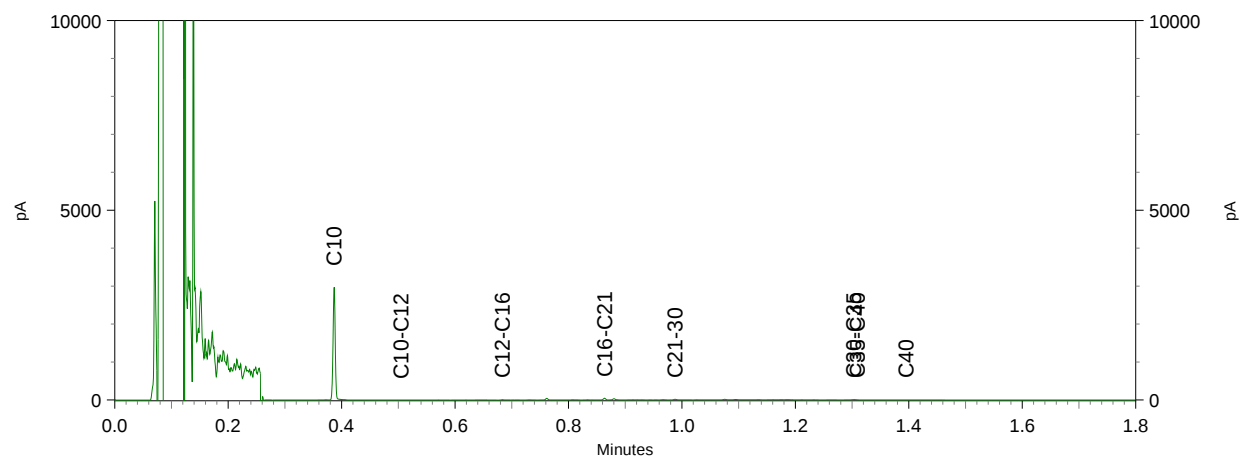
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9454921

Certificate no.: 2017035995

Sample description.: mm7 302 (0-50)

V



Ingenieursbureau Mol
T.a.v. L. Kruse
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 28-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017037813/1
Uw project/verslagnummer	A2561
Uw projectnaam	Vreeburchlaan 5 de Lier
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Mar-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A2561
Uw projectnaam Vreeburchlaan 5 de Lier
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017037813/1
Startdatum 24-Mar-2017
Rapportagedatum 28-Mar-2017/10:57
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Pieter Quak
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	12	<5.0	
S Barium (Ba)	µg/L	130	180	170	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	2.4	6.6	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	2.8	<2.0	2.9	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.3	<2.0	3.7	
S Nikkel (Ni)	µg/L	54	11	9.5	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	17	28	42	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.21	0.31	<0.20	0.43
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102-1-1 102 (150-250)	23-Mar-2017	9460556
2	118-1-1 118 (150-250)	23-Mar-2017	9460557
3	202-1-1 202 (150-250)	23-Mar-2017	9460558
4	302-1-1 302 (170-270)	23-Mar-2017	9460559

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A2561
Uw projectnaam Vreeburchlaan 5 de Lier
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017037813/1
Startdatum 24-Mar-2017
Rapportagedatum 28-Mar-2017/10:57
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Pieter Quak
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	15	<10	13	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102-1-1 102 (150-250)	23-Mar-2017	9460556
2	118-1-1 118 (150-250)	23-Mar-2017	9460557
3	202-1-1 202 (150-250)	23-Mar-2017	9460558
4	302-1-1 302 (170-270)	23-Mar-2017	9460559

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017037813/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9460556	102	1	150	250	0800538317	102-1-1 102 (150-250)
9460556	102	2	150	250	G8894446	
9460556	102	3	150	250	G8894440	
9460557	118	1	150	250	0800538359	118-1-1 118 (150-250)
9460557	118	2	150	250	0680244468	
9460557	118	3	150	250	0680244478	
9460558	202	1	150	250	0800532607	202-1-1 202 (150-250)
9460558	202	2	150	250	0680244483	
9460558	202	3	150	250	0680244474	
9460559	302	2	170	270	G8894441	302-1-1 302 (170-270)
9460559	302	3	170	270	G8894447	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017037813/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017037813/1

Pagina 1/1

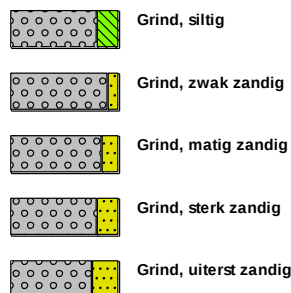
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage E: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



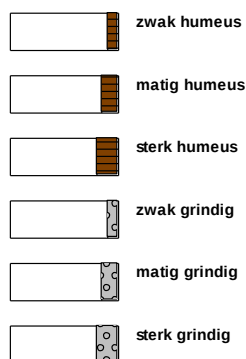
klei



leem



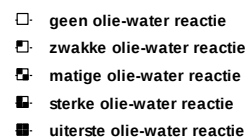
overige toevoegingen



geur



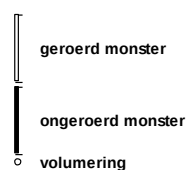
olie



p.i.d.-waarde



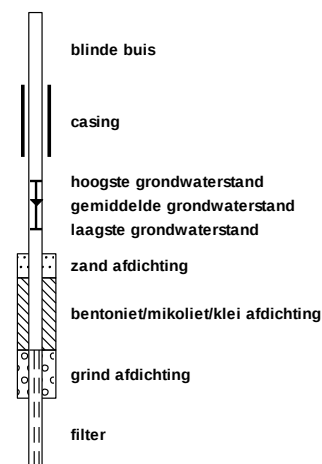
monsters



overig

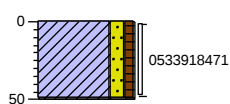


peilbuis



Boring: 101

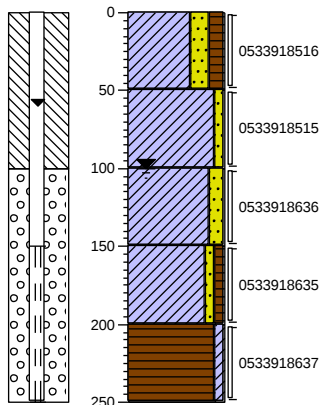
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 0



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 102

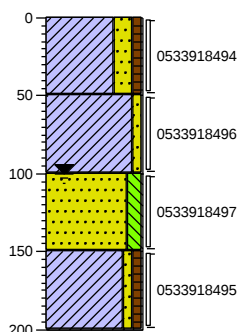
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 16-03-2017
GWS: 100



0 braak
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak zandig, zwak
roesthoudend, neutraal grijsbruin,
Edelmanboor
-100
Klei, matig zandig, neutraal
bruin, Edelmanboor
-150
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
neutraal bruin, Edelmanboor
-200
Veen, zwak kleiig, donker
zwartbruin, Edelmanboor
-250

Boring: 103

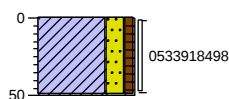
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 100



0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak zandig, neutraal
grijsbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
keihoudend, neutraal bruin, Guts
-150
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin, Guts
-200

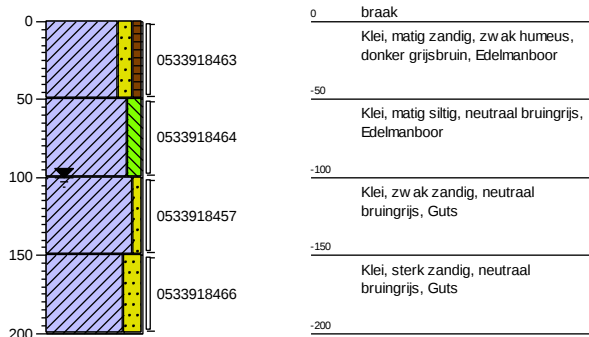
Boring: 104

Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 0

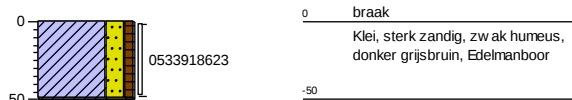


0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

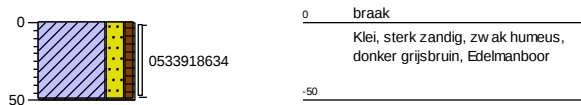
Boring: 109
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 100



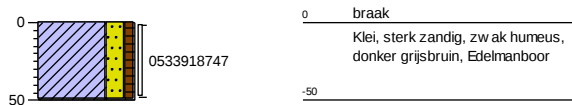
Boring: 110
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 0



Boring: 111
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 0

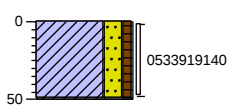


Boring: 112
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 0



Boring: 113

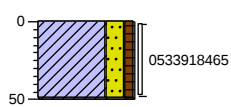
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 0



0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 114

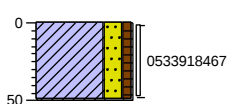
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 0



0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 115

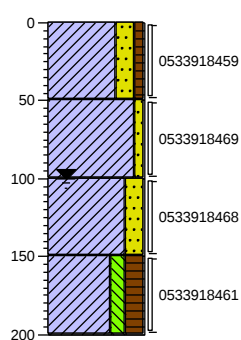
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 0



0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

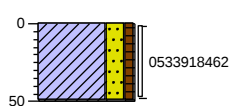
Boring: 116

Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 100



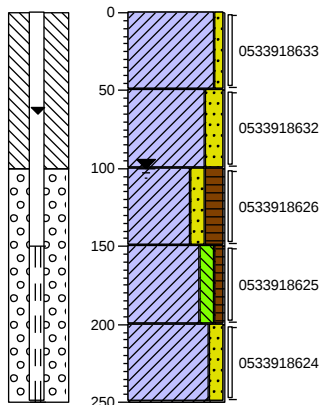
0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak zandig, neutraal
grijsbruin, Edelmanboor
-100
Klei, sterk zandig, neutraal
bruin, Guts
-150
Klei, matig siltig, sterk humeus,
donker grijsbruin, Guts
-200

Boring: 117
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 0



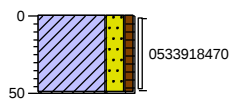
0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 118
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 16-03-2017
GWS: 100



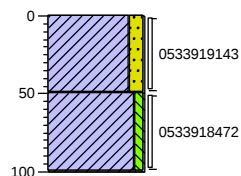
0 braak
Klei, zwak zandig, neutraal
grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, neutraal
grijsbruin, Edelmanboor
-100
Klei, matig zandig, sterk humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-150
Klei, matig siltig, zwak humeus,
neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-200
Klei, matig zandig, neutraal
bruingrijs, Edelmanboor
-250

Boring: 119
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 0



0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 201
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 0



0 braak
Klei, matig zandig, neutraal
grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak siltig, neutraal bruingrijs,
Edelmanboor
-100

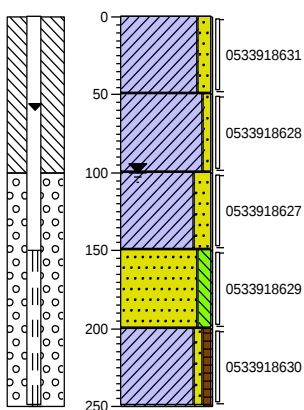
Projectnaam: Vreeburchlaan 5 de Lier

Projectcode: A2561



Boring: 202

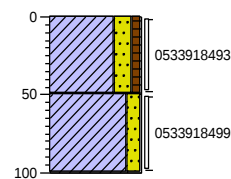
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 16-03-2017
GWS: 100



0	braak
	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-50	
	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100	
	Klei, sterk zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-150	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak kleihoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-200	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-250	

Boring: 203

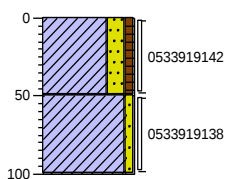
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 0



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50	
	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100	

Boring: 301

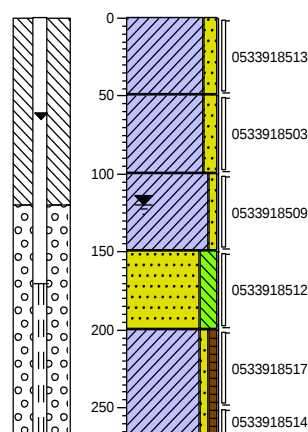
Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 20-03-2017
GWS: 0



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, Edelmanboor
-50	
	Klei, zwak zandig, Edelmanboor
-100	

Boring: 302

Boormeester: Jan Hilgerson
Datum: 16-03-2017
GWS: 120



0	braak
	Klei, matig zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
-50	
	Klei, matig zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
-100	
	Klei, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-150	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak kleihoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-200	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-270	

Projectnaam: Vreeburchlaan 5 de Lier

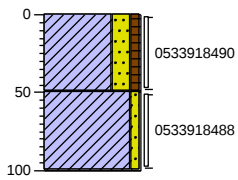
Projectcode: A2561

Boring: 303

Boormeester: Jan Hilgerson

Datum: 20-03-2017

GWS: 0



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50	
	Klei, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100	

Bijlage F: Foto-overzicht



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Waalpartners Civiel Engineering	
 ingenieursbureau	Foto-overzicht

Bijlage G:

Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	A2561	Datum uitvoering	16/20 maart 2017	
Adres werklocatie	Vreeburchlaan 5 te De Lier			

Verantwoording

- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en 2100. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- ☒ Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- ☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

Opmerkingen met betrekkingen tot ondersteuning door middel van mechanische avegaar boringen:

- Boringen worden uitgevoerd tot maximaal 10 m onder maaiveld.
- De eisen voor afdichting van de boringen conform § 7.1 van het protocol 2101 zijn niet van toepassing, omdat de eisen uit de BRL SIKB 2000 in deze voorrang hebben omdat er een bodemonderzoek wordt uitgevoerd.
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigingen wordt voorkomen door alle voorzorgsmaatregelen te treffen die in de BRL SIKB 2000 worden vermeld.
- Scheidende lagen worden gedetecteerd op dezelfde wijze als dat in de BRL SIKB 2000 is voorgeschreven.
- Het boorsysteem zal altijd avegaar zijn omdat we geen ander systeem hebben.

☒ Protocol 2001

Naam: Jo Hilgersen Handtekening: [Handtekening] Datum: 16/20-3-17

☒ Protocol 2002

Naam: Poueh Handtekening: [Handtekening] Datum: 23-03-17

☐ Protocol 2101 Mechanisch boren

Naam: Handtekening: Datum:

Projectleider

Naam: mw. L. Kruse Handtekening: [Handtekening] Datum: 14-04 2017

Bijlage H: Historische informatie

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. mevrouw M. Zuiderwijk
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Datum	Uw Email	Ons Kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
- 7 MAART 2017	24 februari 2017	ODH-2017-00023592	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	E. Marsman
Bijlage(n)	Uw Kenmerk	Zaaknummer	Team	Telefoonnummer
-	A2395	00476461	T&V Bodem, Grondwater & Ontgronding	06-15927724

Betreft	Email
Aanlevering informatie vooronderzoek, locatie Vredenburglaan 3A, 5 en 14 te De Lier	Ester.Marsman@odh.nl

Geachte mevrouw Zuiderwijk,

Hierbij ontvangt u de informatie met betrekking tot het vooronderzoek voor bovengenoemde locatie.

Gegevens locatie		
Adres + Huisnummer van t/m	Vredenburglaan 3A, 5 en 14	
Woonplaats	De Lier	
Locatiecode/kenmerk	Meerdere	
Kadastrale gegevens	Sectie: A	Nummers: 6475, 6476, 6477, 6478, 6499, 4606, 4610, 4612 en 4942
Gegevens aanvrager		
Naam	Ingenieursbureau Mol	
Postbus/Adres	De Lierseweg 2	
Postcode/Woonplaats	2291 PD Wateringen	
KVK nummer		
Contactpersoon	Mw. M. Zuiderwijk	
Telefoon	0174-671515	
Emailadres	m.zuiderwijk@ingenieursbureau-mol.nl	
Factuuradres	Zie boven	

Beoordeling	
1) Voormalige bedrijfsactiviteiten (HBB)	Niet bekend
Indien wel aanwezig, activiteiten	
2) Gedempte sloot (HBB)	Wel bekend
Indien wel aanwezig, dempingsmateriaal	Niet bekend
3) Uitgevoerde bodemonderzoeken	Wel bekend
Indien wel aanwezig, conclusie	<u>Vreeburchlaan 3A:</u> - locatiecode AA178300424: Nul- of eindsituatieonderzoek, BLGG, documentnummer 409672.a, d.d.2-2-2000. - locatiecode AA178311800: Verkennend bodemonderzoek Oostelijke Randweg De Lier Gemeente Westland', BMA Milieu bv, kenmerk NEN.2016.0155 d.d. 12 september 2016. <u>Vreeburchlaan nabij nr 5:</u> - locatiecode AA178301994: 3 bodemonderzoeken <u>Vreeburchlaan 14, locatiecode AA178302850:</u> - indicatief onderzoek veilingweg, Van der Helm, WEL80730, d.d. 19-5-2009 - verkennend bodemonderzoek Vreeburchlaan, Van der Helm, WEL80730, d.d. 19-5-2009
Indien wel een vervolgactie, uitvoeren	<u>Vreeburchlaan 3A:</u> - locatiecode AA178300424: uitvoeren NO - locatiecode AA178311800: uitvoeren NO <u>Vreeburchlaan nabij nr 5:</u> - Uitvoeren NO <u>Vreeburchlaan 14:</u> - Opstellen SP
4) Betreft het een Wbb-locatie	Geen Wbb locatie
Indien wel, Wbb-code	
5) Werk in het kader van het Besluit bodemkwaliteit	Geen Bbk-werk
Indien wel Bbk-werk, materiaal	
6) Bodemkwaliteitskaart	Wel bekend
Indien wel aanwezig, zone	BG: AW; OG: AW
7) Tanks	Niet bekend
Indien wel aanwezig, tankinformatie	
8) Wm-inrichting	Wel bekend
Indien wel aanwezig, aard	Glastuinbouw en ketelonderhoud



omgevingsdienst
HAAGLANDEN

Relevante informatie in de omgeving van de locatie

Vreeburchlaan 3, AA178302848	- HBB: ondergrondse dieseltank, verwijderd/gesaneerd - Nulsituatie onderzoek
Vreeburchlaan 1, AA178303573	- Verkennend bodemonderzoek
Veilingweg/Vreeburchlaan, AA178302450	- Verkennend bodemonderzoek - Partijkeuring
AA178302850	- Indicatief onderzoek toekomstige watergangen - Verkennden onderzoek
Vreeburchlaan 15 AA055200350	- Verkennend bodemonderzoek

Overige opmerkingen/bijlagen

Het bodemdossier is digitaal beschikbaar, desgewenst kan een beperkt aantal rapporten (3 á 5) digitaal beschikbaar worden gesteld. U kunt dit verzoek onder vermelding van titel, rapportnummer én rapportdatum van het betreffende rapport richten aan vergunningen@odh.nl.

Het complete bodemdossier kan desgewenst worden ingezien. Hiervoor kunt u een afspraak maken via vergunningen@odh.nl.

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van bovenstaande informatie, kan het zijn dat de informatie mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle informatie is bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie.

Burgemeester en wethouders van Westland,
namens dezen,

A.S. Schreur
Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

Afschrift: Gemeente Westland, Team BOCC, t.a.v. mevrouw T. Slinger, Postbus 150, 2670 AD Naaldwijk