

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LANDGOED VERBOOM

WEST KANAALWEG TE ALPHEN AAN DE RIJN

Gemeente Oudshoorn, sectie C, nummer 967, 969, 970 971 en 7177

PROJECT: 15603

VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK LANDGOED VERBOOM WEST KANAALWEG
ALPHEN AAN DE RIJN

Opdrachtgever Lodewijk groep BV
Beechavenue 139
1119 RB Schiphol-Rijk

Rapportnummer 15603

Datum 13 februari 2017

Projectleider de heer J.B.P. van der Stroom

Autorisatie de heer N.P.M.J. van Venrooij

handtekening



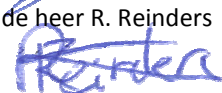
handtekening



Boormeesters de heer R. Reinders

de heer B.A.P. van Bergen

handtekening



handtekening



NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl





INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 VOORONDERZOEK	5
2.2.1 <i>Omgeving</i>	5
2.2.2 <i>Voormalig bodemgebruik</i>	5
2.2.3 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	6
2.2.4 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	6
2.3 DOELSTELLING	8
2.4 HYPOTHESE	8
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	9
3.1 ALGEMEEN	9
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	9
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	10
5 RESULTATEN	12
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	12
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	13
5.3 INTERPRETATIE	15
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
7 REFERENTIES	17

Bijlage

1	Situering in de regio
2	Kadastrale gegevens
3	Locatieoverzicht
4	Boorprofielbeschrijvingen
5	Analysecertificaten grond en grondwater
6	Toetsingstabellen
7	Fotobijlage
8	Gegevens vooronderzoek



1 INLEIDING

Lodewijck groep BV te Schiphol-Rijk heeft, in verband met de ruimtelijke onderbouwing voor een bestemmingsplanwijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 ter plaatse van Landgoed Verboom aan de West Kanaalweg te Alphen aan de Rijn.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is mevrouw M. Heidema. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft Landgoed Verboom aan de West Kanaalweg te Alphen aan de Rijn en staat kadastraal bekend als gemeente Oudshoorn, sectie C, nummer 967, 969, 970 971 en 7177. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 7 hectare.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied ten noordoosten van Alphen aan de Rijn. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: grasland en Wijngaardcamping Naescas
- Oostzijde: Westkanaalweg met aan de overzijde kanaal
- Zuidzijde: camping Oudshoorn
- Westzijde: watergang en golfterrein

2.2.2 Voormalig bodemgebruik

Het perceel is voor zover uit de topografische kaarten van topotijdreis.nl blijkt altijd als agrarische grond in gebruik geweest. Uit de gegevens van de omgevingsdienst en vanuit topotijdreis.nl blijkt niet dat er op de locatie in het verleden sloten gelegen hebben die zijn gedempt.

Het voornemen bestaat om het gebied om te vormen tot een landgoed, waarbij circa 5 hectare als nieuwe natuur zal worden ingericht. Tevens zullen meerdere gebouwen binnen het landgoed worden gerealiseerd.

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie.

Op het perceel Westkanaalweg 16 17 en 18, circa 400 meter ten zuiden van de onderhavige onderzoekslocatie, zijn in de periode 1983-2016 diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Tevens is op de locatie een BUS-sanering uitgevoerd (op circa 650 meter ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie). De sanering is uitgevoerd naar aanleiding van een verontreiniging als gevolg van een demping met puin. Het perceel direct ten zuiden van de onderzoekslocatie maakte onderdeel uit van deze onderzoekslocatie. Hier zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. Gezien de afstand tot de onderhavige onderzoekslocatie wordt niet verwacht dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie negatief is beïnvloed door de activiteiten op perceel Westkanaalweg 16, 17 en 18.

Op het perceel C7178, direct ten noorden van de onderzoekslocatie, is in 1972 een stortplaats in gebruik geweest. Ter plaatse is in 1984 een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd door IGF. Uit de gegevens van het bodemloket blijkt dat de resultaten van het onderzoek geen aanleiding hebben gevormd voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

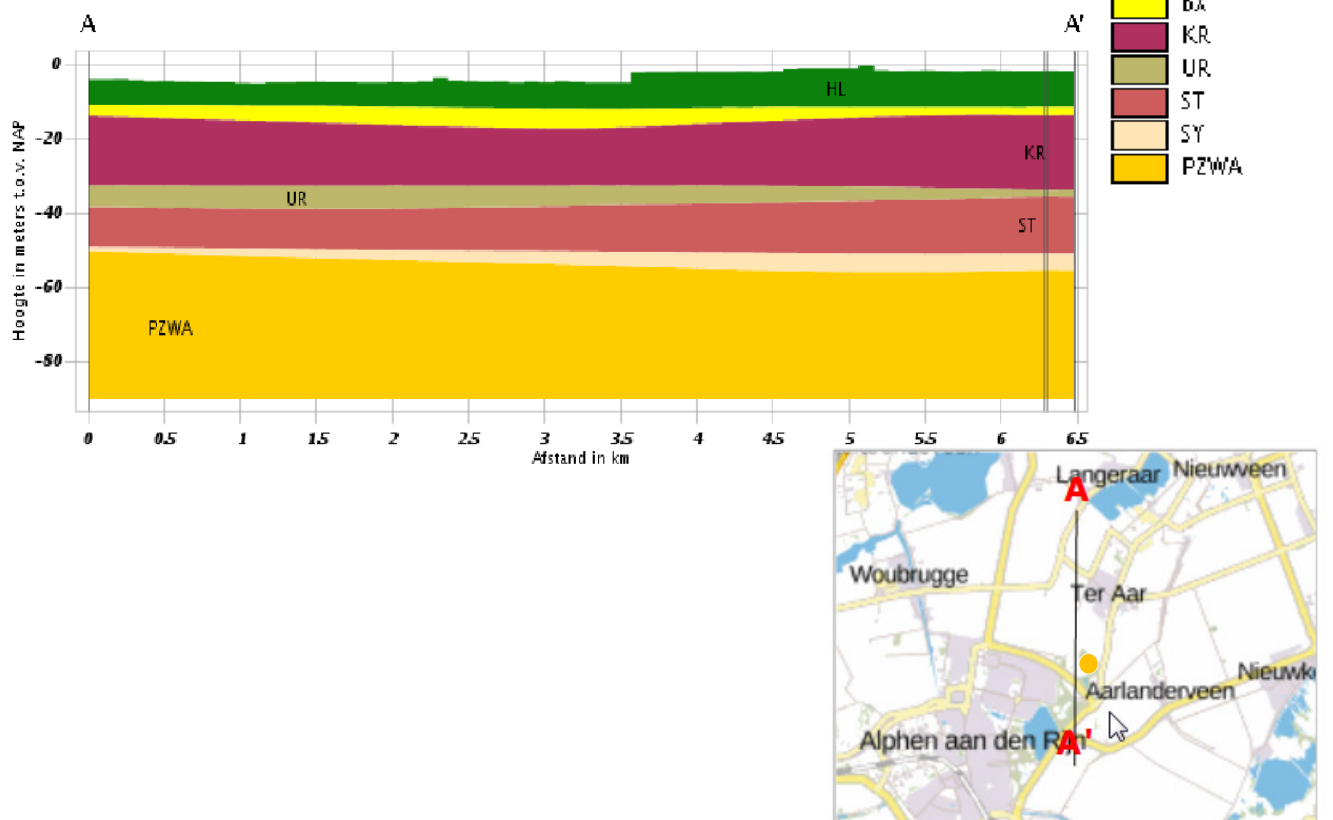
2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Alphen aan de Rijn. In onderstaande figuur is de bodemopbouw schematisch weergegeven. Het figuur is gebaseerd op het Digitaal Geologisch Model (DGM).

Het DGM is een regionaal lagenmodel van de Nederlandse ondergrond tot een diepte van ongeveer 500 meter. De bodemlagen in dit deel van de ondergrond bestaan hoofdzakelijk uit onverharde sedimenten, waarin de grondsoorten klei, zand, grind en veen voorkomen. De lagen worden op basis van verschillen in lithologie en andere eigenschappen ingedeeld in lithostratigrafische eenheden. Het DGM is een model van de opbouw en de samenhang (geometrie) van deze lithostratigrafische eenheden. De basis en de top van de eenheden worden in het model door dieptevlakken weergegeven. Uit de rasters van de top en de basis wordt de dikte van de eenheden afgeleid.

Verticale Doorsnede DGM v2.2

Hoogte t.o.v. NAP: -90



code	formatie	algemene lithologische kenmerken	dikte
HL	holocene afzettingen	rivierklei	1 tot enkele meters
BX	Boxtel	- Zand, zeer fijn tot matig grof (105-300 µm), zwak tot sterk siltig, lichtgeel tot donkerbruin, kalkloos tot sterk kalkhoudend. - Leem, zwak tot sterk zandig, grijsbruin tot donkergrijs, kalkloos tot sterk kalkhoudend. - Veen, kalkloos tot sterk kalkhoudend.	De dikte varieert van minder dan 1 m (in gebieden met hooggelegen oudere afzettingen) tot meer dan 30 m (in glaciële en tektonische bekken)
KR	Kreftenheye	- Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), geelgrijs tot grijsbruin, kalkloos tot kalkrijk, bont, matig tot sterk grindhoudend. - Grind, matig tot zeer grof (5,6 - 63 mm), sterk zandig.	De dikte van de afzettingen varieert van minder dan 1 m tot ruim 100 m. Over het algemeen ligt de dikte tussen 10 en 25 m.
UR	Urk	- Zand, matig fijn tot uiterst grof (150 - 2000 µm), grijs, na oxidatie geel tot bruin, bont (met roze korrels), zwak tot sterk grindig, kalkloos tot kalkrijk, fijne planten- en houtresten, weinig glimmer. - Grind, fijn tot zeer grof (2 - 63 mm), met een relatief hoog gangkwartsgehalte en relatief veel zandstenen.	De gemiddelde dikte bedraagt 20 tot 40 m; de maximale dikte bedraagt ongeveer 60 m. Aan de randen van het verbreidingsgebied neemt de dikte af tot minder dan 1 m
ST	Sterksel	- Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), zwak tot sterk grindig, kalkloos tot kalkrijk, grijsbruin, roodbonte (rossige) componenten, matig tot sterk glimmerhoudend. - Grind, grijsbruin, roodbonte (rossige) componenten. - Kleilagen, zwak tot uiterst siltig, blauwgrijs tot grijs, kalkloos tot kalkrijk, regelmatig met zeer dunne tot dunne (mm-cm) zandlaagjes.	Dikte varieert van enkele meters tot maximaal ca. 60 m. In Midden en West-Nederland bedraagt de gemiddelde dikte 15 meter.

SY	Stramproy	Zand, uiterst fijn tot zeer grof (63 – 420 µm), lichtgrijs, licht-bruin of grijswit, gebleekt, kalkloos tot kalkrijk.	De dikte varieert van minder dan 1 tot meer dan 100 m.
PZWA	Peize	Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), lichtgrijs tot wit, kalkloos, zwak tot matig grindig (fijn en matig grof; 2 - 16 mm), in de fractie fijn grind zeer veel restkwarts.	De formatie is tot meer dan 180 m dik. Daarnaast zijn de afzettingen door erosie lokaal geheel verdwenen tijdens de Elster glaciatie (waarbij zeer diepe dalen zijn gevormd) en in de glaciële bekken die in het Saalien zijn ontstaan.
	Waalre	De formatie bestaat uit een aantal opeenvolgende sedimentcycli die in korrelgrootte kunnen variëren van grind, zeer grof (16 - 63 mm) tot klei, zwak siltig. De lithologische spreiding is als volgt samen te vatten: • Klei, sterk zandig tot zwak siltig, over het algemeen kalkloos, in specifieke faciës met een hoog gehalte aan ijzercarbonaat, stevig, horizontaal gelaagd (soms met dunne laagjes uiterst fijn tot matig fijn (63 - 210 µm) zand), blauwgrijs en bruingrijs. • Zand, uiterst fijn tot uiterst grof (63 - 2000 µm), kalkloos tot kalkrijk, sporadisch schelp-houdend, weinig tot matig glimmerhoudend, spoor tot weinig donkere korrels, grijs tot witgrijs, soms bruingrijs, in de grovere fractie met (rood) bonte componenten.	De dikte van de formatie varieert van enkele meters, vooral op de Peelhorst, tot meer dan 125 m in de Roerdalslenk

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als een grootschalig niet verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 7,0 hectare zijn conform de strategie voor een grootschalig onverdachte locatie vanuit de NEN 5740 de volgende boringen verricht:

- 28 boringen tot 0,5 meter -mv (01, 03-05, 07, 08, 10, 11, 14-19, 22, 24-27, 29, 31, 32, 34-37, 39, en 40)
- 4 boringen tot 0,5 meter onder het grondwatervniveau (06, 12, 21 en 30)
- 8 boringen tot 1,5 meter onder het grondwatervniveau en afgewerkt met peilbuis (02, 09, 13, 20, 23, 28, 33 en 38)

Vijf boven- en vier ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaardpakket grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de grondmengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaardpakket grondwater vanuit de NEN 5740.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *“Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek”* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 17 en 18 januari 2017 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is, na grondig afpompen, op 27 januari 2017 bemonsterd. De pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R. Reinders. De grondwatermonstername is gedaan door de heer B.A.P. van Bergen.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5. De monsterrestanten en de niet-geanalyseerde grondmonsters zijn opgeslagen in een donkere ruimte, bij een temperatuur van +4 °C.

4

WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde [3 & 4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in het Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.



Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De Index bij de toetsing geeft aan in welke mate er een overschrijding is of niet. Deze index wordt op de volgende manier berekend: $(GSSD - S) / (I - S)$ GSSD = Gestandaardiseerde waarde van BoToVa S = Streefwaarde (of Achtergrondwaarde bij Grond) I = Interventiewaarde Wanneer de index:

Index < 0	:	De toetsing zit onder de S of AW
0 < Index <= 0,5	:	De toetsing zit tussen de S of AW en de (oude) Tussenwaarde
0,5 < Index <= 1	:	De toetsing zit tussen de (oude) Tussenwaarde en de Interventiewaarde
Index > 1	:	De interventiewaarde is overschreden

Deze index wordt getoond om op die manier aan te kunnen duiden of een stof de oude Tussenwaarde overschrijdt. Dit is gedaan aangezien BoToVa niet meer aan de Tussenwaarde toetst. In de rapportage wordt de index op 2 decimalen afgerond. Een minimale overschrijding wordt afgerond als 0.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot minimaal het diepste punt van boringen, circa 2,8 meter -mv, overwegend opgebouwd uit (zandige/siltige/humeuze) klei. De ondergrond is vanaf 0,5 à 1,5 meter -mv plaatselijk (ter hoogte van de boringen 12, 20, 28, 30, 33 en 38) opgebouwd uit veen. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 0,5 à 1,3 meter -mv. De verschillen in grondwaterstand hangen waarschijnlijk samen met de bodemopbouw, maaiveldhoogte en de afstand tot de nabijgelegen waterlopen.

Voorafgaand aan de grondwatermonsterneming is in het grondwater een zuurgraad (pH) van 6,26 tot 7,07 gemeten en een geleidbaarheid (Ec) van 609 tot 1.460 $\mu\text{S}/\text{cm}$. De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden. Tijdens de monsterneming van het grondwater is een relatief hoge troebelheid van het grondwater gemeten. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met het feit dat het grondwater slecht toestroomt en de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten (zie tabel 4 anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

Tabel 1: Veldmeetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Stijghoogte	pH	Ec in $\mu\text{S}/\text{cm}$	Troebelheid in NTU
02	1,50 - 2,50	0,65	7,07	1.460	1.000
09	1,80 - 2,80	1,7	6,39	666	62
13	1,20 - 2,20	0,7	6,26	699	110
20	1,40 - 2,40	0,4	6,78	609	348
23	1,20 - 0,20	0,5	6,89	846	326
28	1,50 - 2,50	0,35	6,51	1.050	318
33	1,30 - 2,30	0,4	6,50	747	229
38	1,30 - 2,30	0,5	6,43	782	328

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de samenstelling van de mengmonsters is opgenomen in tabel 2, de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 3 en 4.

Tabel 2: Monstersselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MMBG1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,20), 03 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,30), 10 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl lutum en organisch stof
MMBG2	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,40), 16 (0,00 - 0,50), 20 (0,00 - 0,40), 24 (0,00 - 0,50), 28 (0,00 - 0,40), 32 (0,00 - 0,50), 36 (0,00 - 0,50), 40 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl lutum en organisch stof
MMBG3	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,40), 18 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50), 30 (0,00 - 0,50), 34 (0,00 - 0,50), 38 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl lutum en organisch stof
MMBG4	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50), 27 (0,00 - 0,50), 31 (0,00 - 0,50), 35 (0,00 - 0,50), 39 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl lutum en organisch stof
MMBG5	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50), 25 (0,00 - 0,50), 29 (0,00 - 0,50), 33 (0,00 - 0,50), 37 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl lutum en organisch stof
MMOG1	0,20 - 1,30	02 (0,20 - 0,70), 02 (0,70 - 1,20), 06 (0,50 - 1,00), 06 (1,00 - 1,20), 09 (0,30 - 0,80), 09 (0,80 - 1,30)	Standaardpakket incl lutum en organisch stof
MMOG2	0,40 - 1,40	12 (0,40 - 0,80), 13 (0,50 - 0,90), 13 (0,90 - 1,40), 20 (0,40 - 0,90), 21 (0,50 - 1,00), 23 (0,50 - 0,90), 23 (0,90 - 1,40)	Standaardpakket incl lutum en organisch stof
MMOG3	0,50 - 1,50	12 (0,80 - 1,30), 20 (0,90 - 1,40), 30 (1,00 - 1,50), 33 (0,50 - 1,00), 33 (1,00 - 1,50), 38 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl lutum en organisch stof
MMOG4	0,40 - 1,40	28 (0,40 - 0,90), 28 (0,90 - 1,40), 30 (0,50 - 1,00), 38 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl lutum en organisch stof

Tabel 3: Wbb overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> Achtergrondwaarde (+index)	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde (+index)
MMBG1	0,00 - 0,50	Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,02)	-	-
MMBG2	0,00 - 0,50	Koper [Cu] (0,02) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,25)	-	-
MMBG3	0,00 - 0,50	Koper [Cu] (0,04) Cadmium [Cd] (-) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,21)	-	-
MMBG4	0,00 - 0,50	Koper [Cu] (0,03) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,2)	-	-
MMBG5	0,00 - 0,50	Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,08)	-	-
MMOG1	0,20 - 1,30	-	-	-
MMOG2	0,40 - 1,40	-	-	-
MMOG3	0,50 - 1,50	Molybdeen [Mo] (-)	-	-
MMOG4	0,40 - 1,40	-	-	-

Tabel 4: Wbb overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte	> Streefwaarde (+index)	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde (+index)
PB02	1,50 - 2,50	Zink [Zn] (0,12) Barium [Ba] (0,38)	-	-
PB09	1,80 - 2,80	Barium [Ba] (0,19)	-	-
PB13	1,20 - 2,20	Zink [Zn] (0,06) Barium [Ba] (0,19)	-	-
PB20	1,40 - 2,40	Zink [Zn] (0,04) Barium [Ba] (0,09) Kwik [Hg] (0,17)	-	-
PB23	1,20 - 0,20	Nikkel [Ni] (0,07) Koper [Cu] (0,1) Zink [Zn] (0,43) Barium [Ba] (0,26)	-	-
PB28	1,50 - 2,50	Zink [Zn] (0,07) Barium [Ba] (0,3)	-	-
PB33	1,30 - 2,30	Minerale olie C10 - C40 (0,09) Barium [Ba] (0,24)	-	-
PB38	1,30 - 2,30	Barium [Ba] (0,19)	-	-

5.3 Interpretatie

Grond

In de zintuiglijk als schoon beoordeelde toplaag (MMBG1 t/m MMBG5) zijn licht verhoogde gehalten aan lood en kwik gemeten. In de mengmonsters MMBG2 t/m MMBG4 is tevens een licht verhoogd gehalte aan koper aangetoond en in mengmonster MMBG3 is tevens een licht verhoogd gehalte aan cadmium aangetoond. Een eenduidige verklaring voor de aanwezige licht verhoogde gehalten is, op basis van de beschikbare gegevens, niet voorhanden. Mogelijk is sprake van verhoogde achtergrondwaarden. De aangetoonde gehalten zijn dermate laag dat geen sprake is van een noemenswaardige verontreiniging.

In de ondergrond is plaatselijk (MMOG3) een licht verhoogd gehalte aan molybdeen aangetoond. Verder zijn in de ondergrond geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond. Een licht verhoogd gehalte aan molybdeen kan van nature in de bodem voorkomen en duidt niet op een noemenswaardige verontreiniging.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van alle peilbuizen is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Ter plaatse van de peilbuizen Pb02, Pb13, Pb20, Pb23 en Pb28 is tevens een licht verhoogd gehalte aan zink gemeten. Het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb20 bevat tevens een licht verhoogd gehalte aan kwik. In het grondwater ter plaatse van Pb23 zijn tevens licht verhoogde gehalten aan koper en nikkel aangetoond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb33 is een spoortje aan minerale olie aangetoond.

Licht verhoogde gehalten aan barium en zink kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Het verhoogde gehalte aan minerale olie hangt mogelijk samen met de aanwezigheid van humuszuren in de venige ondergrond. Voor het licht verhoogde gehalte aan kwik is, op basis van de beschikbare gegevens, geen verklaring voorhanden. De aangetoonde gehalten zijn echter dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd binnen het plangebied Landgoed Verboom aan de West Kanaalweg te Alphen aan de Rijn, kadastraal bekend als gemeente Oudshoorn, sectie C, nummer 967, 969, 970 971 en 7177, blijkt dat de toplaag van de vaste bodem licht verontreinigd is met diverse zware metalen (kwik, koper, lood en cadmium). In de ondergrond is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan molybdeen aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogd gehalten aan barium, zink, kwik, koper, nikkel en minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten zijn echter dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de herontwikkeling van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

7

REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 12 december 2013
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 13 december 2007

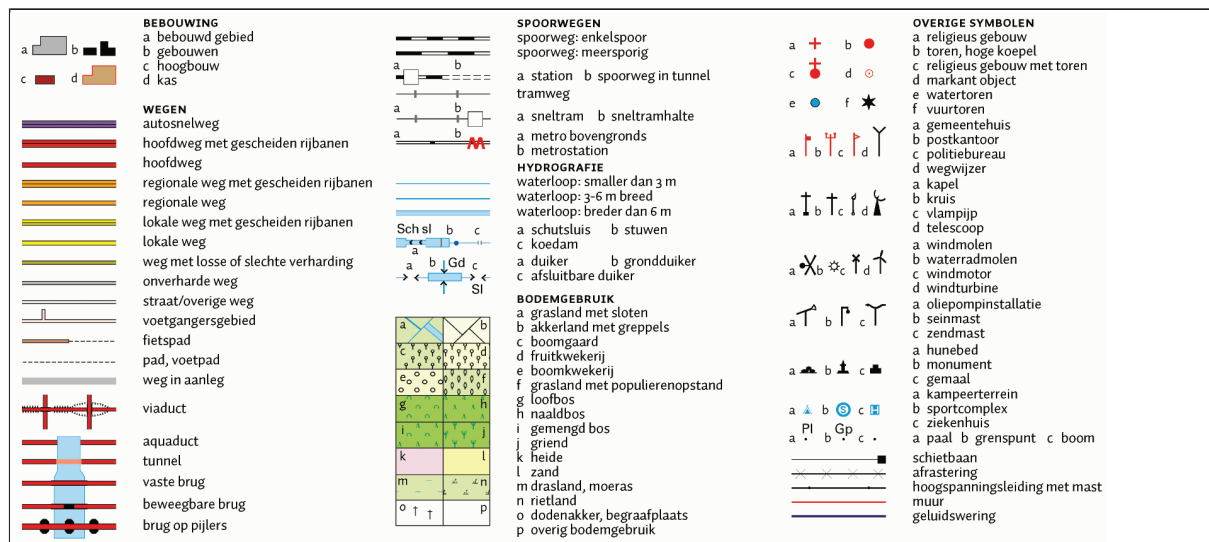
Bijlage 1



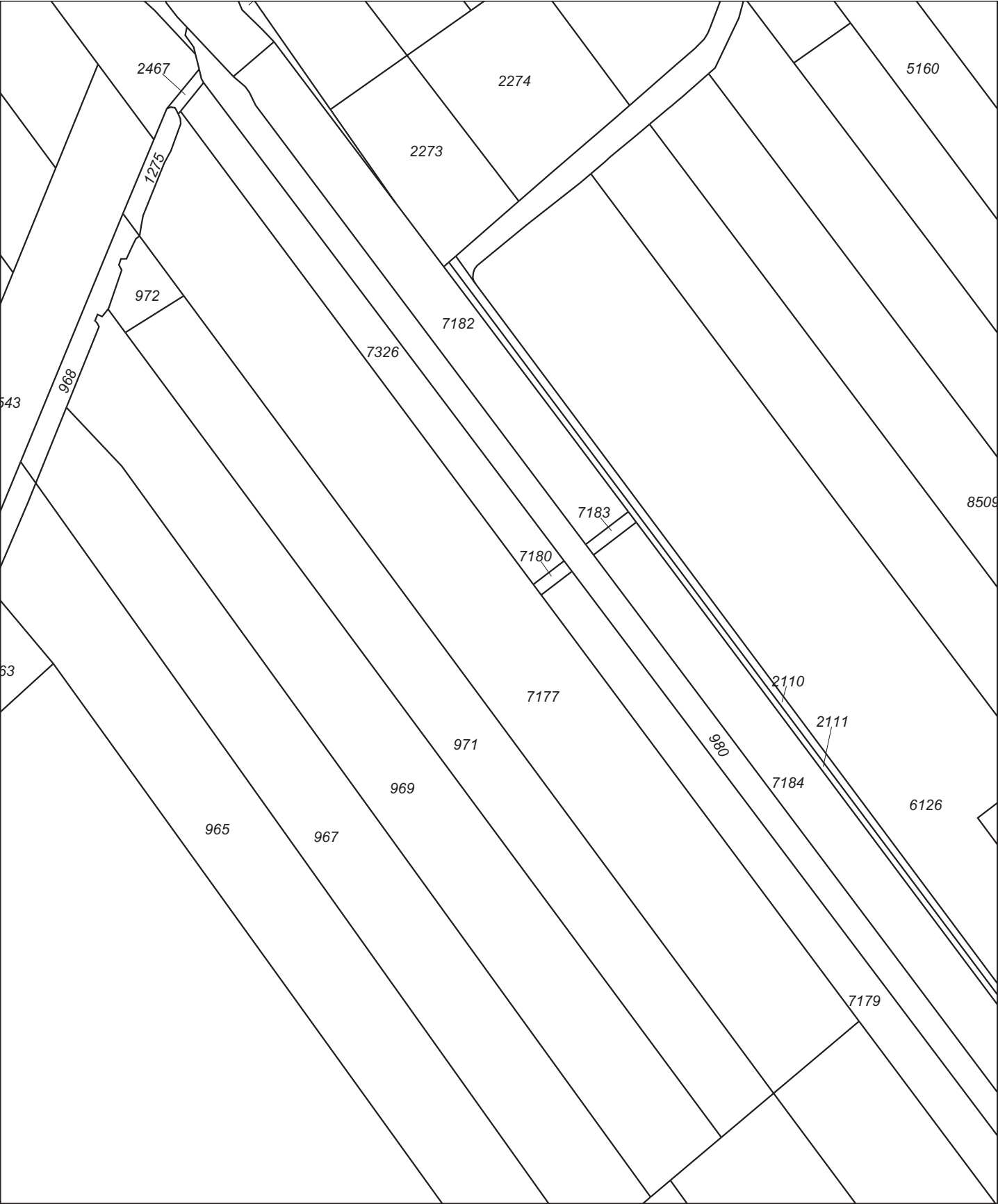
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OUDSHOORN C 970
Westkanaalweg, ALPHEN AAN DEN RIJN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 18 oktober 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

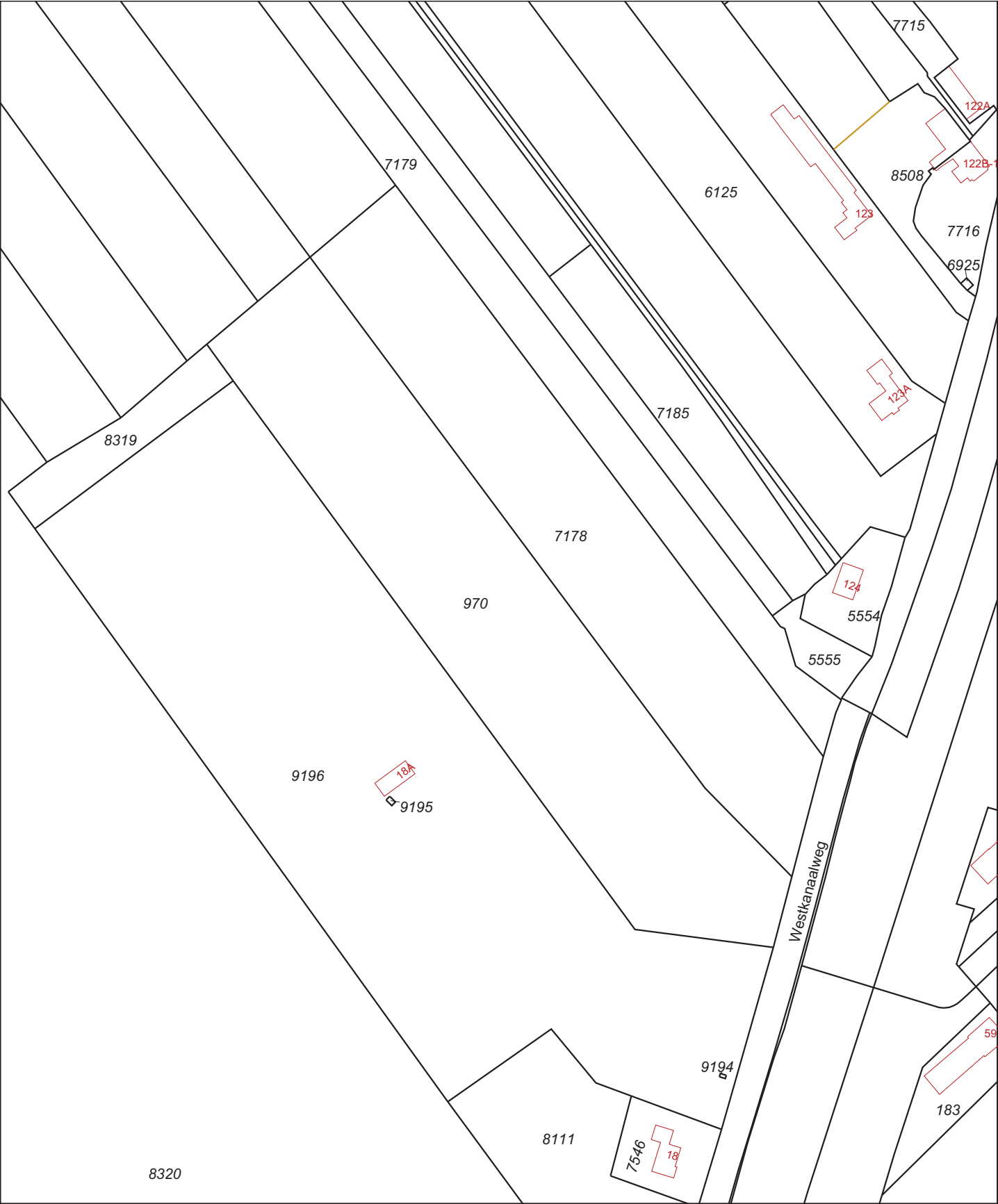
OUDSHOORN

C

7177

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.



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, 16 januari 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

OUDSHOORN

C

970

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 3



LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- ⊙ Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- ⊕ Boring met peilbuis
- ① Huisnummer
- Bebouwing
- - - - - Onderzoekslocatie



Tekening : 17.15603	Schaal : 1:2000	Gemeente: –
Datum : 10-02-2017	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA Projectcode : 15603 Adres : Landgoed Verboom, Westkanaalweg ong. te Alphen a/d Rijn		

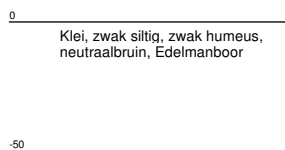
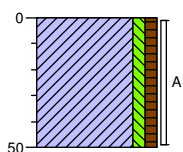


Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Bijlage 4

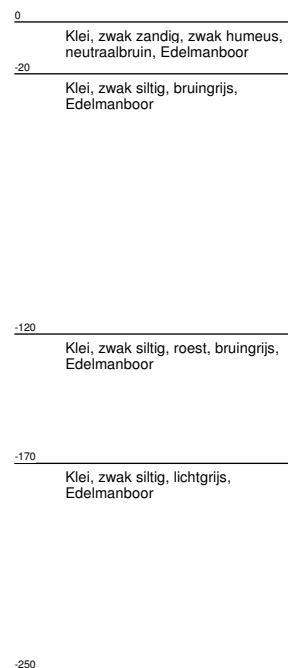
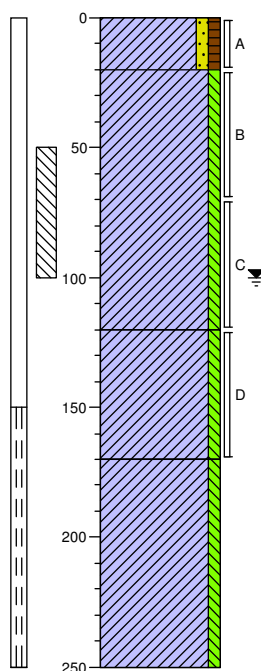
Boring: 01

Datum: 18-01-2017



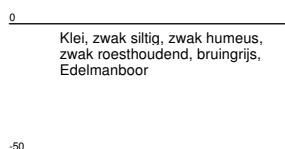
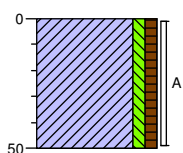
Boring: 02

Datum: 17-01-2017
GWS: 100



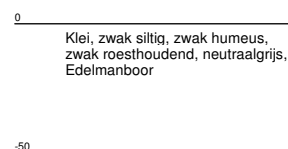
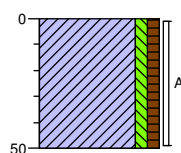
Boring: 03

Datum: 18-01-2017



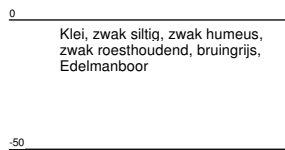
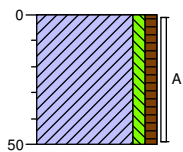
Boring: 04

Datum: 18-01-2017



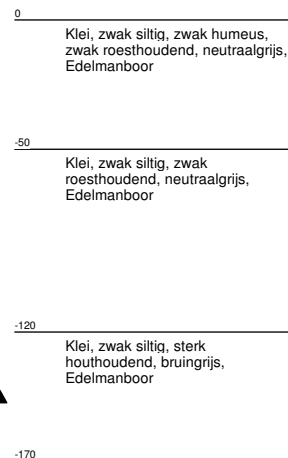
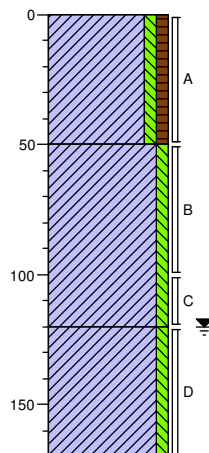
Boring: 05

Datum: 18-01-2017



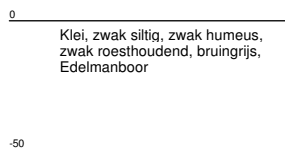
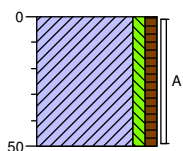
Boring: 06

Datum: 18-01-2017
GWS: 120



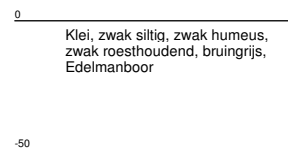
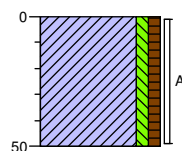
Boring: 07

Datum: 18-01-2017



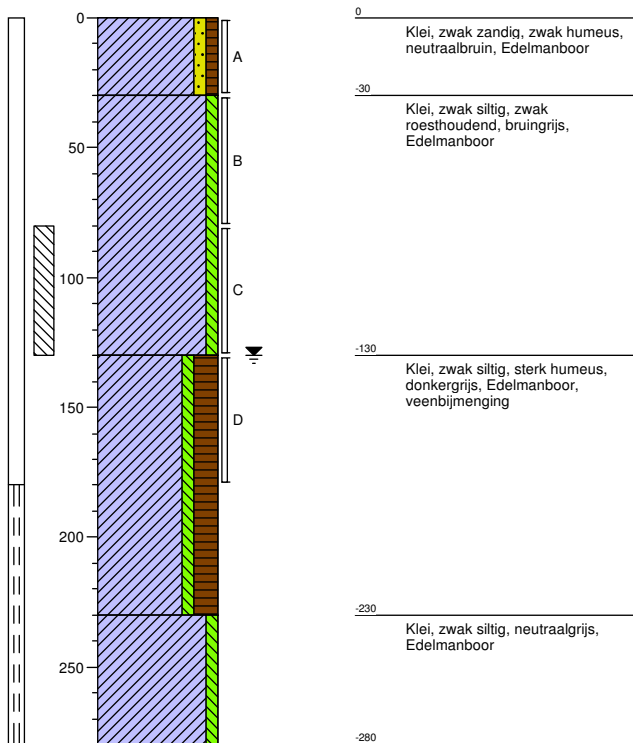
Boring: 08

Datum: 18-01-2017



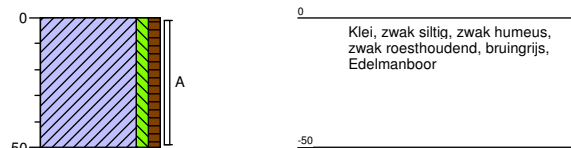
Boring: 09

Datum: 17-01-2017
GWS: 130



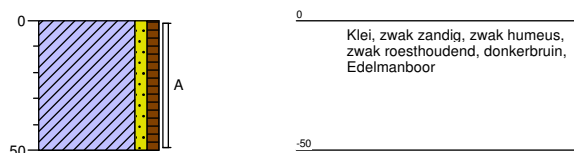
Boring: 10

Datum: 18-01-2017



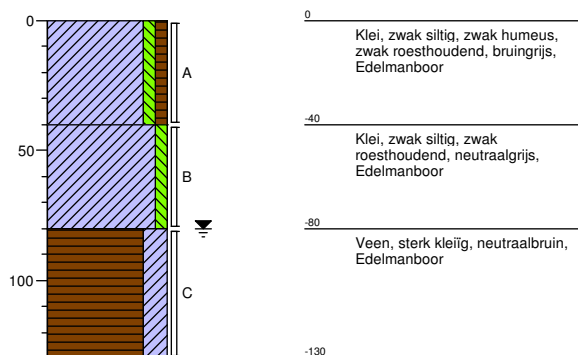
Boring: 11

Datum: 18-01-2017



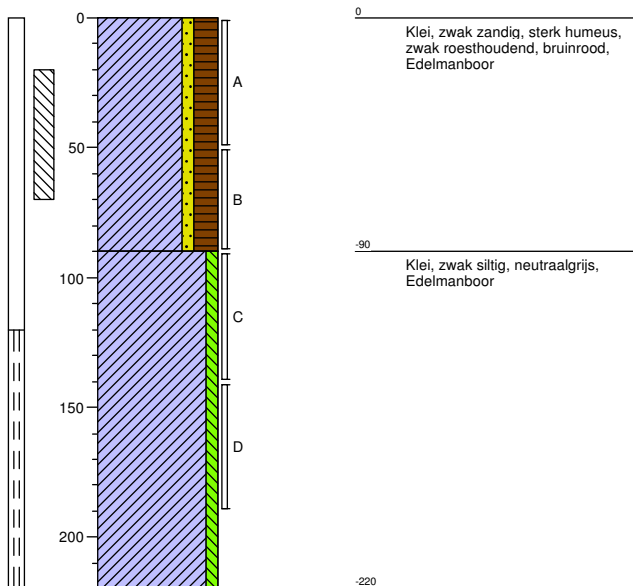
Boring: 12

Datum: 18-01-2017
GWS: 80



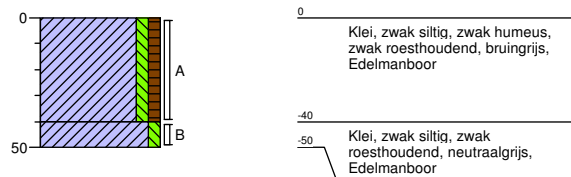
Boring: 13

Datum: 17-01-2017



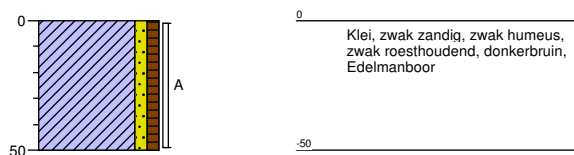
Boring: 14

Datum: 18-01-2017



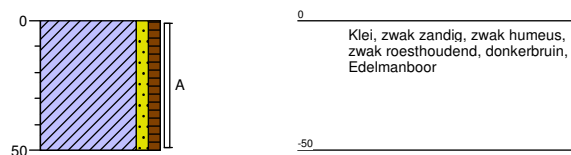
Boring: 15

Datum: 18-01-2017



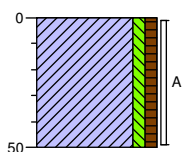
Boring: 16

Datum: 18-01-2017



Boring: 17

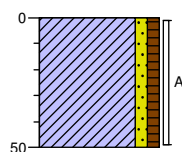
Datum: 18-01-2017



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak roesthoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 18

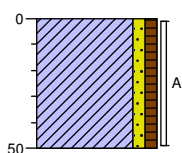
Datum: 18-01-2017



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak roesthoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 19

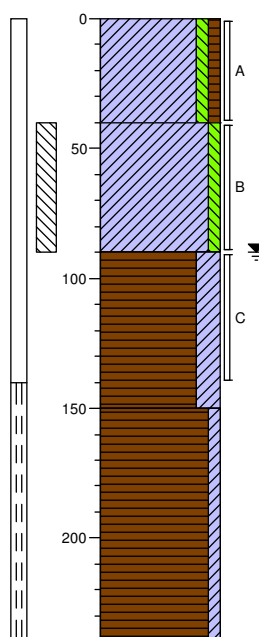
Datum: 18-01-2017



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak roesthoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 20

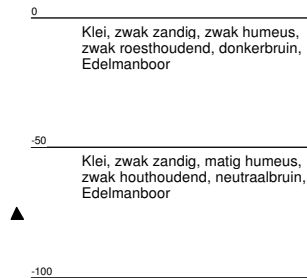
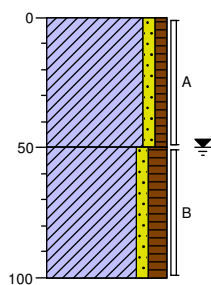
Datum: 17-01-2017
GWS: 90



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
bruingrijs, Edelmanboor
-40
Klei, zwak siltig, zwak
roesthoudend, bruingrijs,
Edelmanboor
-90
Veen, sterk kleiig, neutraalbruin,
Edelmanboor
-150
Veen, zwak kleiig, neutraalbruin,
Edelmanboor
-240

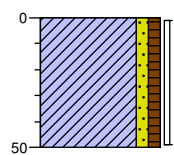
Boring: 21

Datum: 18-01-2017
GWS: 50



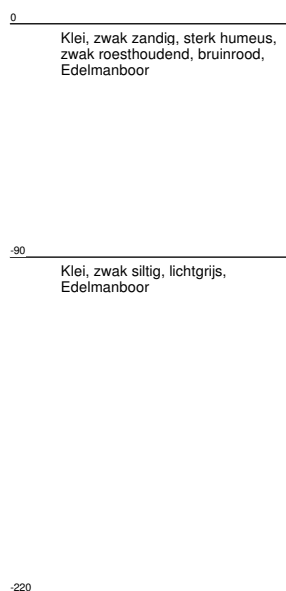
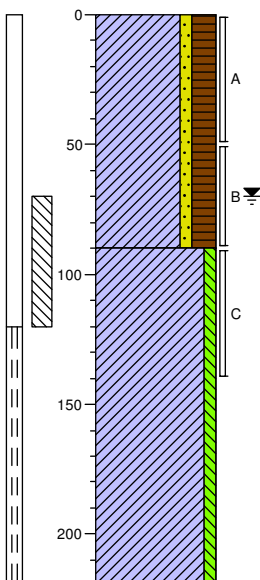
Boring: 22

Datum: 18-01-2017



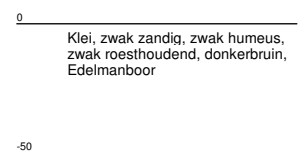
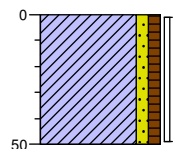
Boring: 23

Datum: 17-01-2017
GWS: 70



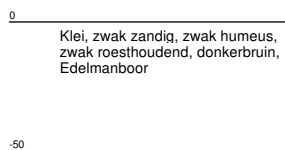
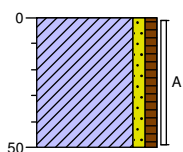
Boring: 24

Datum: 18-01-2017



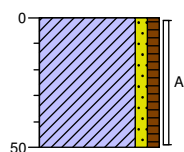
Boring: 25

Datum: 18-01-2017



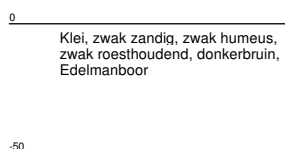
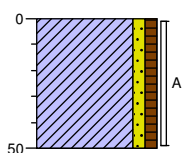
Boring: 26

Datum: 18-01-2017



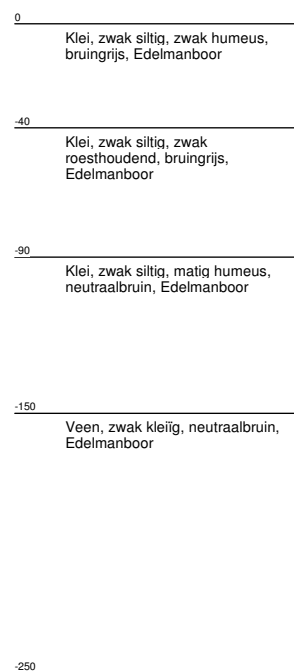
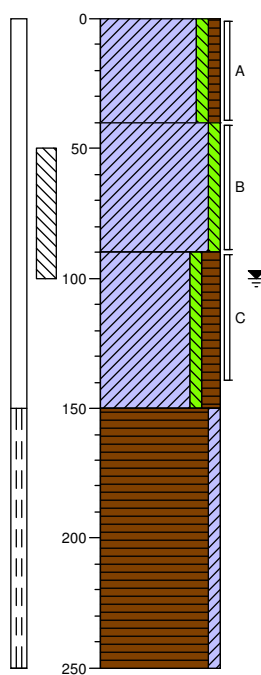
Boring: 27

Datum: 18-01-2017



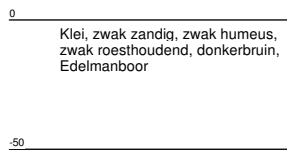
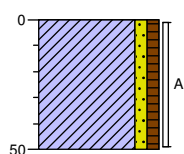
Boring: 28

Datum: 17-01-2017
GWS: 100



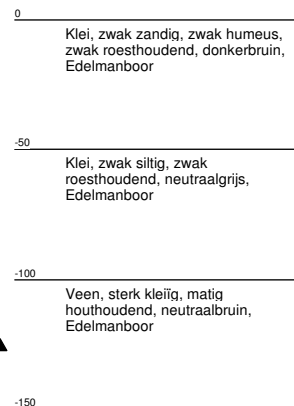
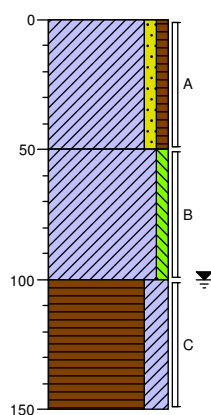
Boring: 29

Datum: 18-01-2017



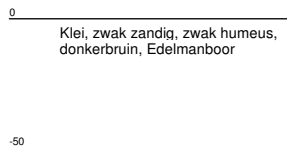
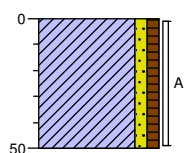
Boring: 30

Datum: 18-01-2017
GWS: 100



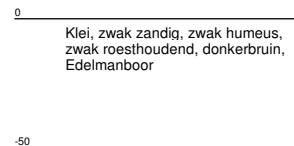
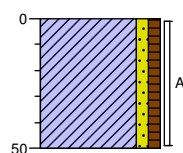
Boring: 31

Datum: 18-01-2017



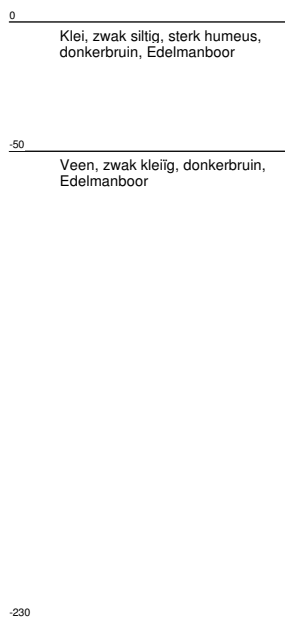
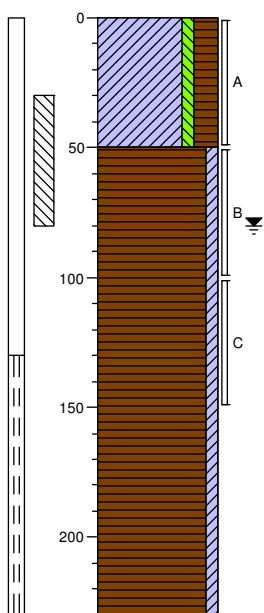
Boring: 32

Datum: 18-01-2017



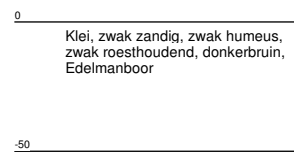
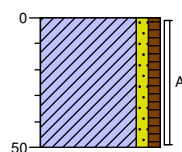
Boring: 33

Datum: 17-01-2017
GWS: 80



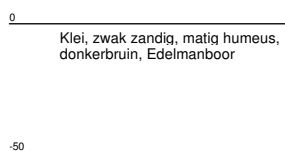
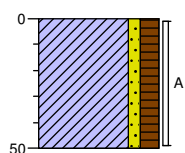
Boring: 34

Datum: 18-01-2017



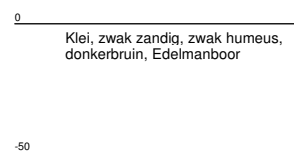
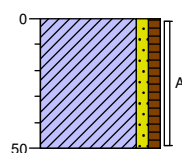
Boring: 35

Datum: 18-01-2017



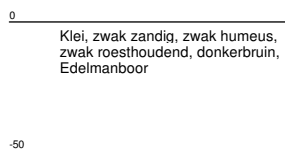
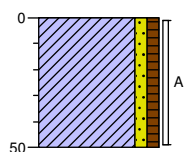
Boring: 36

Datum: 18-01-2017



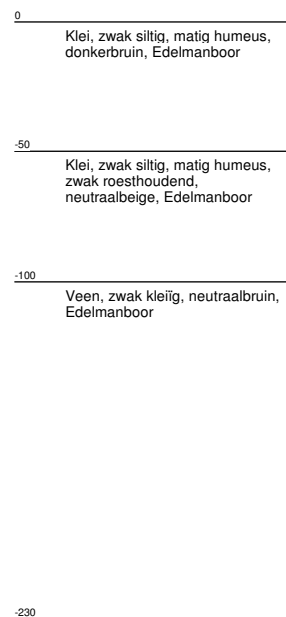
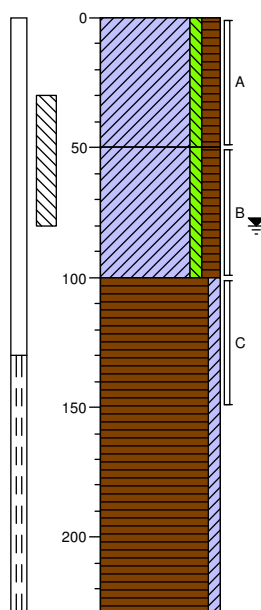
Boring: 37

Datum: 18-01-2017



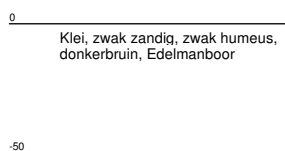
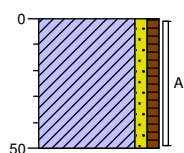
Boring: 38

Datum: 17-01-2017
GWS: 80



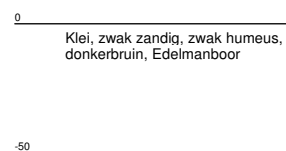
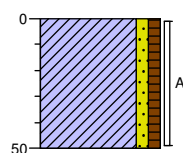
Boring: 39

Datum: 18-01-2017



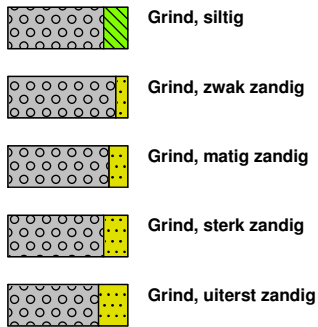
Boring: 40

Datum: 18-01-2017

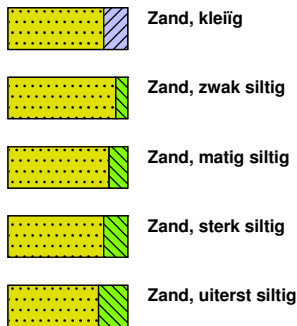


Legenda (conform NEN 5104)

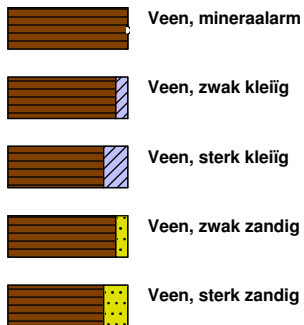
grind



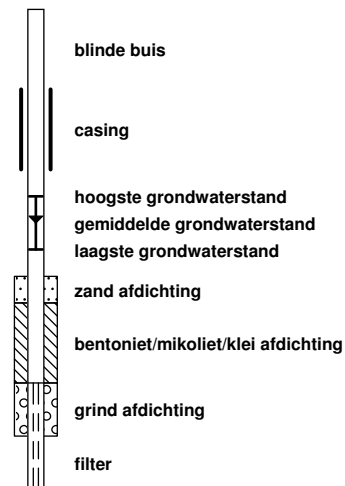
zand



veen



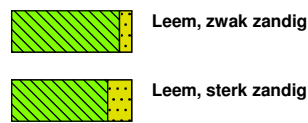
peilbuis



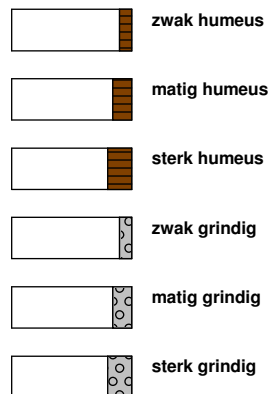
klei



leem



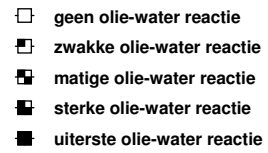
overige toevoegingen



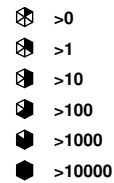
geur



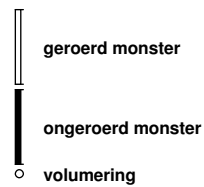
olie



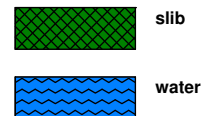
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.B.P. van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 25-Jan-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017006508/1
Uw project/verslagnummer	15603
Uw projectnaam	Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Jan-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 analyserecertificaat 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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	15603	Certificaatnummer/Versie	2017006508/1
Uw projectnaam	Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn	Startdatum	19-Jan-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jan-2017/15:15
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	71.3	61.8	61.1	60.5	58.3
S Organische stof	% (m/m) ds	5.3	13.3	13.6	15.2	17.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.7	85.2	84.9	83.6	81.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.6	21.3	22.1	16.6	14.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	170	140	130	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.49	0.65	0.48	0.43
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	9.8	9.6	7.3	7.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24	43	47	43	35
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18	0.51	0.52	0.49	0.31
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	26	27	22	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	59	170	150	140	85
S Zink (Zn)	mg/kg ds	92	120	110	90	76
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	5.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	13	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	10	<5.0	19	60
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	7.8
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	35	110 ²⁾
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	Zie bijl.
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	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG1 01 (0-50) 02 (0-20) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)	17-Jan-2017	9361820
2	MMBG2 12 (0-40) 16 (0-50) 20 (0-40) 24 (0-50) 28 (0-40) 32 (0-50) 36 (0-50) 40 (0-50) 44 (0-50) 48 (0-50) 52 (0-50) 56 (0-50) 60 (0-50) 64 (0-50) 68 (0-50) 72 (0-50) 76 (0-50) 80 (0-50) 84 (0-50) 88 (0-50) 92 (0-50) 96 (0-50) 100 (0-50)	17-Jan-2017	9361821
3	MMBG3 14 (0-40) 18 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-50) 30 (0-50) 34 (0-50) 38 (0-50) 42 (0-50) 46 (0-50) 50 (0-50) 54 (0-50) 58 (0-50) 62 (0-50) 66 (0-50) 70 (0-50) 74 (0-50) 78 (0-50) 82 (0-50) 86 (0-50) 90 (0-50) 94 (0-50) 98 (0-50) 102 (0-50)	17-Jan-2017	9361822
4	MMBG4 11 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50) 23 (0-50) 27 (0-50) 31 (0-50) 35 (0-50) 39 (0-50) 43 (0-50) 47 (0-50) 51 (0-50) 55 (0-50) 59 (0-50) 63 (0-50) 67 (0-50) 71 (0-50) 75 (0-50) 79 (0-50) 83 (0-50) 87 (0-50) 91 (0-50) 95 (0-50) 99 (0-50) 103 (0-50)	17-Jan-2017	9361823
5	MMBG5 13 (0-50) 17 (0-50) 21 (0-50) 25 (0-50) 29 (0-50) 33 (0-50) 37 (0-50) 41 (0-50) 45 (0-50) 49 (0-50) 53 (0-50) 57 (0-50) 61 (0-50) 65 (0-50) 69 (0-50) 73 (0-50) 77 (0-50) 81 (0-50) 85 (0-50) 89 (0-50) 93 (0-50) 97 (0-50) 101 (0-50) 105 (0-50)	17-Jan-2017	9361824

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 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl KvK No. 09088623
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL21

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	15603	Certificaatnummer/Versie	2017006508/1
Uw projectnaam	Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn	Startdatum	19-Jan-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jan-2017/15:15
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17	0.072	0.058	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.23	0.12	0.12	0.068
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.14	<0.050	0.059	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.12	0.058	0.089	0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.056	0.076	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.089	0.12	0.062	0.059	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.058	0.087	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.074	0.086	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	1.0	0.51	0.54	0.40

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG1 01 (0-50) 02 (0-20) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)	17-Jan-2017	9361820
2	MMBG2 12 (0-40) 16 (0-50) 20 (0-40) 24 (0-50) 28 (0-40) 32 (0-50) 36 (0-50) 40 (0-50) 44 (0-50) 48 (0-50) 52 (0-50) 56 (0-50) 60 (0-50) 64 (0-50) 68 (0-50) 72 (0-50) 76 (0-50) 80 (0-50) 84 (0-50) 88 (0-50) 92 (0-50) 96 (0-50) 100 (0-50)	17-Jan-2017	9361821
3	MMBG3 14 (0-40) 18 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-50) 30 (0-50) 34 (0-50) 38 (0-50) 42 (0-50) 46 (0-50) 50 (0-50) 54 (0-50) 58 (0-50) 62 (0-50) 66 (0-50) 70 (0-50) 74 (0-50) 78 (0-50) 82 (0-50) 86 (0-50) 90 (0-50) 94 (0-50) 98 (0-50) 102 (0-50) 106 (0-50) 110 (0-50) 114 (0-50) 118 (0-50) 122 (0-50) 126 (0-50) 130 (0-50) 134 (0-50) 138 (0-50) 142 (0-50) 146 (0-50) 150 (0-50)	17-Jan-2017	9361822
4	MMBG4 11 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50) 23 (0-50) 27 (0-50) 31 (0-50) 35 (0-50) 39 (0-50) 43 (0-50) 47 (0-50) 51 (0-50) 55 (0-50) 59 (0-50) 63 (0-50) 67 (0-50) 71 (0-50) 75 (0-50) 79 (0-50) 83 (0-50) 87 (0-50) 91 (0-50) 95 (0-50) 99 (0-50) 103 (0-50) 107 (0-50) 111 (0-50) 115 (0-50) 119 (0-50) 123 (0-50) 127 (0-50) 131 (0-50) 135 (0-50) 139 (0-50) 143 (0-50) 147 (0-50) 151 (0-50)	17-Jan-2017	9361823
5	MMBG5 13 (0-50) 17 (0-50) 21 (0-50) 25 (0-50) 29 (0-50) 33 (0-50) 37 (0-50) 41 (0-50) 45 (0-50) 49 (0-50) 53 (0-50) 57 (0-50) 61 (0-50) 65 (0-50) 69 (0-50) 73 (0-50) 77 (0-50) 81 (0-50) 85 (0-50) 89 (0-50) 93 (0-50) 97 (0-50) 101 (0-50) 105 (0-50) 109 (0-50) 113 (0-50) 117 (0-50) 121 (0-50) 125 (0-50) 129 (0-50) 133 (0-50) 137 (0-50) 141 (0-50) 145 (0-50) 149 (0-50) 153 (0-50)	17-Jan-2017	9361824

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 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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	15603	Certificaatnummer/Versie	2017006508/1
Uw projectnaam	Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn	Startdatum	19-Jan-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jan-2017/15:15
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	69.6	45.9		
S Droge stof	% (m/m)			23.1	36.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3	17.0	44.4	21.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.4	80.9	54.2	75.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33.6	30.2	20.0 ¹⁾	48.8 ¹⁾
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	160	130	220
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	<0.20	0.23	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	11	8.3	15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	17	17	26
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	0.056	0.073	0.100
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.7	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	32	23	51
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	16	14	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79	63	41	97
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<9.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<15	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	16	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	45	26
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0	29	56
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<18	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	110	94
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM0G1 02 (20-70) 02 (70-120) 06 (50-100) 06 (100-120) 09 (30-80) 09 (80-130)	17-Jan-2017	9361825
7	MM0G2 12 (40-80) 13 (50-90) 13 (90-140) 20 (40-90) 21 (50-100) 23 (50-90) 23 (90-140)	17-Jan-2017	9361826
8	MM0G3 12 (80-130) 20 (90-140) 30 (100-150) 33 (50-100) 33 (100-150) 38 (100-150)	17-Jan-2017	9361827
9	MM0G4 28 (40-90) 28 (90-140) 30 (50-100) 38 (50-100)	17-Jan-2017	9361828

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15603	Certificaatnummer/Versie	2017006508/1
Uw projectnaam	Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn	Startdatum	19-Jan-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jan-2017/15:15
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.080	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ³⁾	0.35 ³⁾	0.41	0.35 ³⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM0G1 02 (20-70) 02 (70-120) 06 (50-100) 06 (100-120) 09 (30-80) 09 (80-130)	17-Jan-2017	9361825
7	MM0G2 12 (40-80) 13 (50-90) 13 (90-140) 20 (40-90) 21 (50-100) 23 (50-90) 23 (90-	17-Jan-2017	9361826
8	MM0G3 12 (80-130) 20 (90-140) 30 (100-150) 33 (50-100) 33 (100-150) 38 (100-150)	17-Jan-2017	9361827
9	MM0G4 28 (40-90) 28 (90-140) 30 (50-100) 38 (50-100)	17-Jan-2017	9361828

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

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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).

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017006508/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9361820	01	A	0	50	0533602496	MMBG1 01 (0-50) 02 (0-20) 03 (0-
9361820	10	A	0	50	0533602489	
9361820	02	A	0	20	0533602491	
9361820	03	A	0	50	0533602485	
9361820	04	A	0	50	0533602484	
9361820	05	A	0	50	0533602495	
9361820	06	A	0	50	0533602492	
9361820	07	A	0	50	0533602490	
9361820	08	A	0	50	0533602504	
9361820	09	A	0	30	0533602493	
9361821	12	A	0	40	0533602482	MMBG2 12 (0-40) 16 (0-50) 20 (0-
9361821	16	A	0	50	0533602483	
9361821	20	A	0	40	0533602441	
9361821	24	A	0	50	0533602443	
9361821	28	A	0	40	0533602447	
9361821	32	A	0	50	0533602450	
9361821	36	A	0	50	0533656618	
9361821	40	A	0	50	0533602506	
9361822	14	A	0	40	0533602488	MMBG3 14 (0-40) 18 (0-50) 22 (0-
9361822	18	A	0	50	0533602440	
9361822	22	A	0	50	0533602437	
9361822	26	A	0	50	0533602448	
9361822	30	A	0	50	0533602446	
9361822	34	A	0	50	0533656607	
9361822	38	A	0	50	0533656612	
9361823	11	A	0	50	0533602486	MMBG4 11 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-
9361823	15	A	0	50	0533602438	
9361823	19	A	0	50	0533602487	
9361823	23	A	0	50	0533602444	
9361823	27	A	0	50	0533602449	
9361823	31	A	0	50	0533602451	
9361823	35	A	0	50	0533656613	
9361823	39	A	0	50	0533656608	
9361824	13	A	0	50	0533602494	MMBG5 13 (0-50) 17 (0-50) 21 (0-
9361824	17	A	0	50	0533602439	
9361824	21	A	0	50	0533602442	
9361824	25	A	0	50	0533602445	
9361824	29	A	0	50	0533602512	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017006508/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9361824	33	A	0	50	0533656606	MMBG5 13 (0-50) 17 (0-50) 21 (0-
9361824	37	A	0	50	0533656604	
9361825	02	B	20	70	0533656605	MMOG1 02 (20-70) 02 (70-120) 04
9361825	06	B	50	100	0533602505	
9361825	09	B	30	80	0533602364	
9361825	02	C	70	120	0533656615	
9361825	06	C	100	120	0533602556	
9361825	09	C	80	130	0533602363	
9361826	12	B	40	80	0533656623	MMOG2 12 (40-80) 13 (50-90) 13
9361826	13	B	50	90	0533656616	
9361826	20	B	40	90	0533602376	
9361826	21	B	50	100	0533656624	
9361826	23	B	50	90	0533656609	
9361826	13	C	90	140	0533656614	
9361826	23	C	90	140	0533602362	
9361827	33	B	50	100	0533656610	MMOG3 12 (80-130) 20 (90-140) 30
9361827	12	C	80	130	0533602535	
9361827	20	C	90	140	0533602509	
9361827	30	C	100	150	0533602522	
9361827	33	C	100	150	0533602366	
9361827	38	C	100	150	0533602375	
9361828	28	B	40	90	0533602372	MMOG4 28 (40-90) 28 (90-140) 30
9361828	30	B	50	100	0533602503	
9361828	38	B	50	100	0533602371	
9361828	28	C	90	140	0533602374	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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 2017006508/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

indicatief gerapporteerd

Opmerking 2)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2017006508/1

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
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
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.

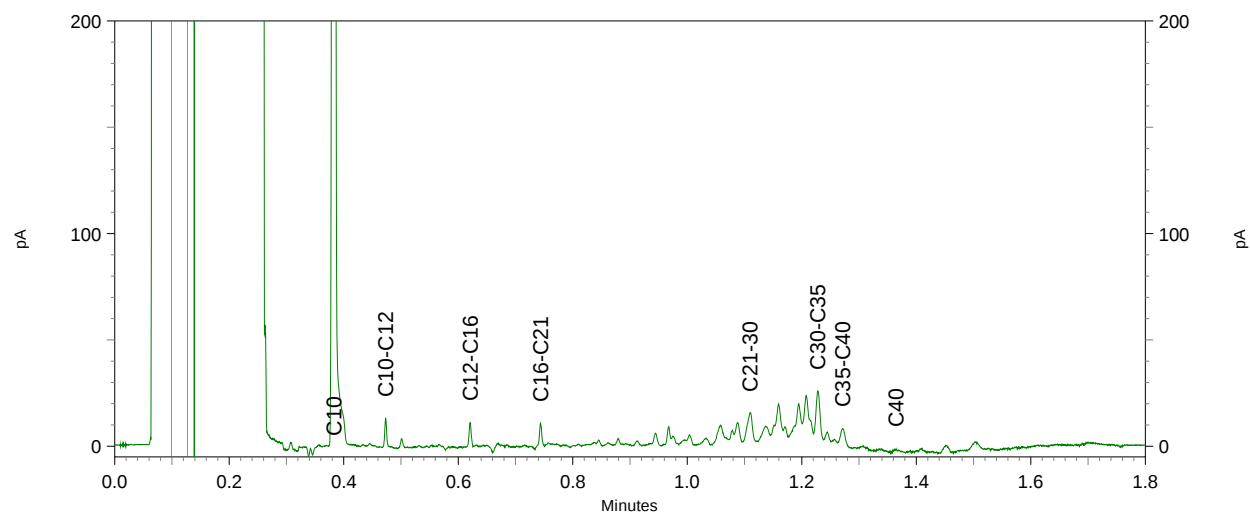
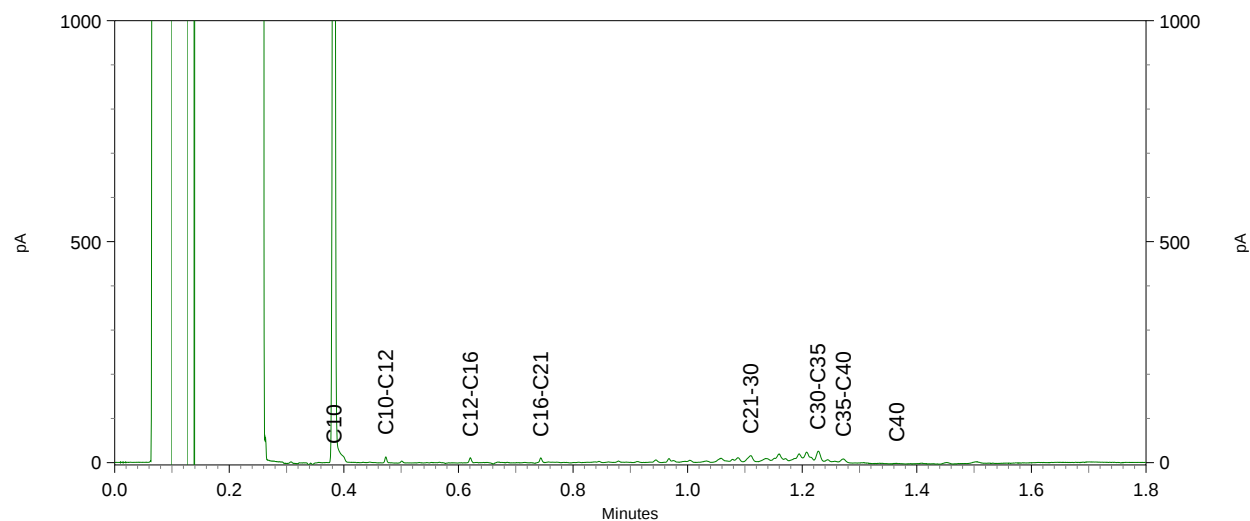
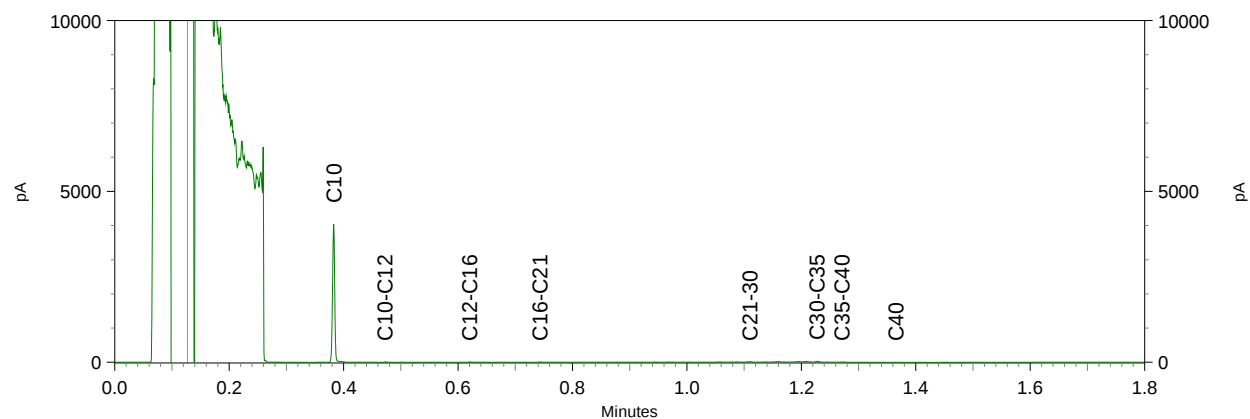
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9361823

Certificate no.: 2017006508

Sample description.: MMBG4 11 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50) 23 (0-50) 27 (

V

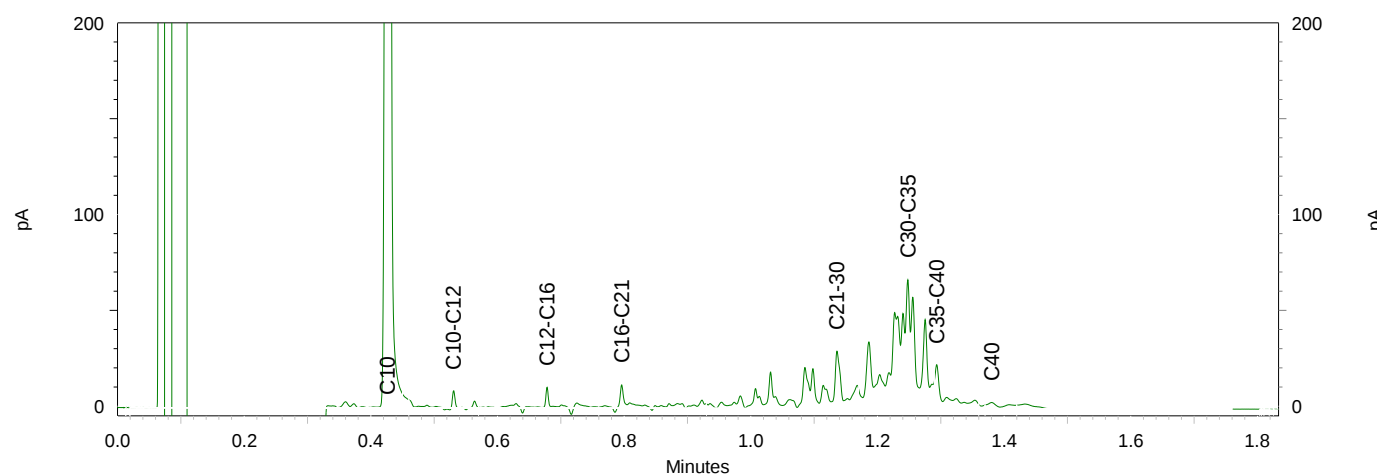
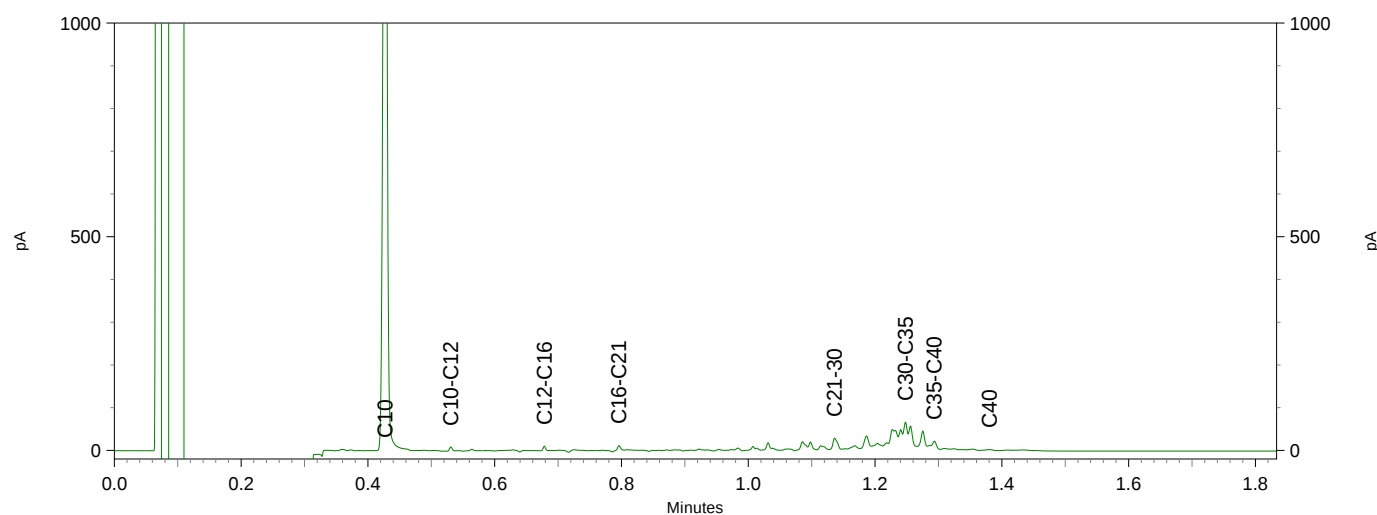
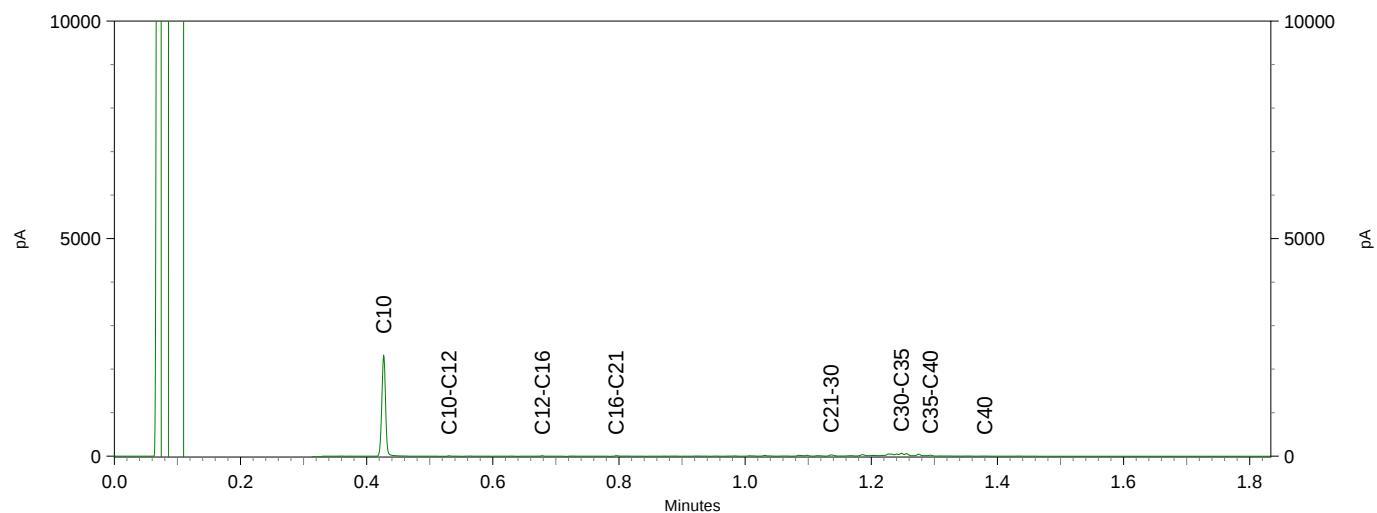


Sample ID.: 9361824

Certificate no.: 2017006508

Sample description.: MMBG5 13 (0-50) 17 (0-50) 21 (0-50) 25 (0-50) 29 (

V

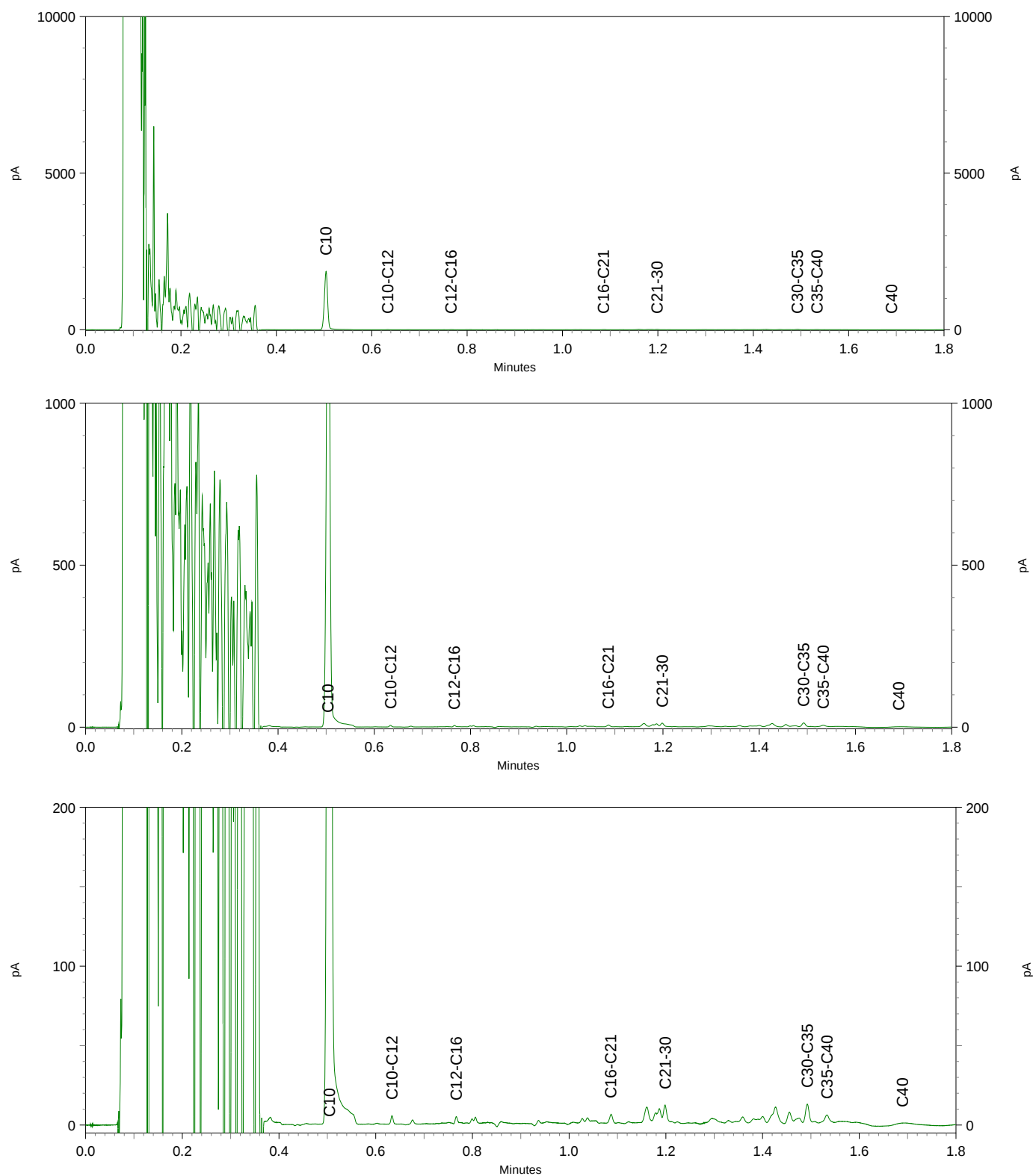


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9361827

Certificate no.: 2017006508

Sample description.: MMOG3 12 (80-130) 20 (90-140) 30 (100-150) 33 (50-
V



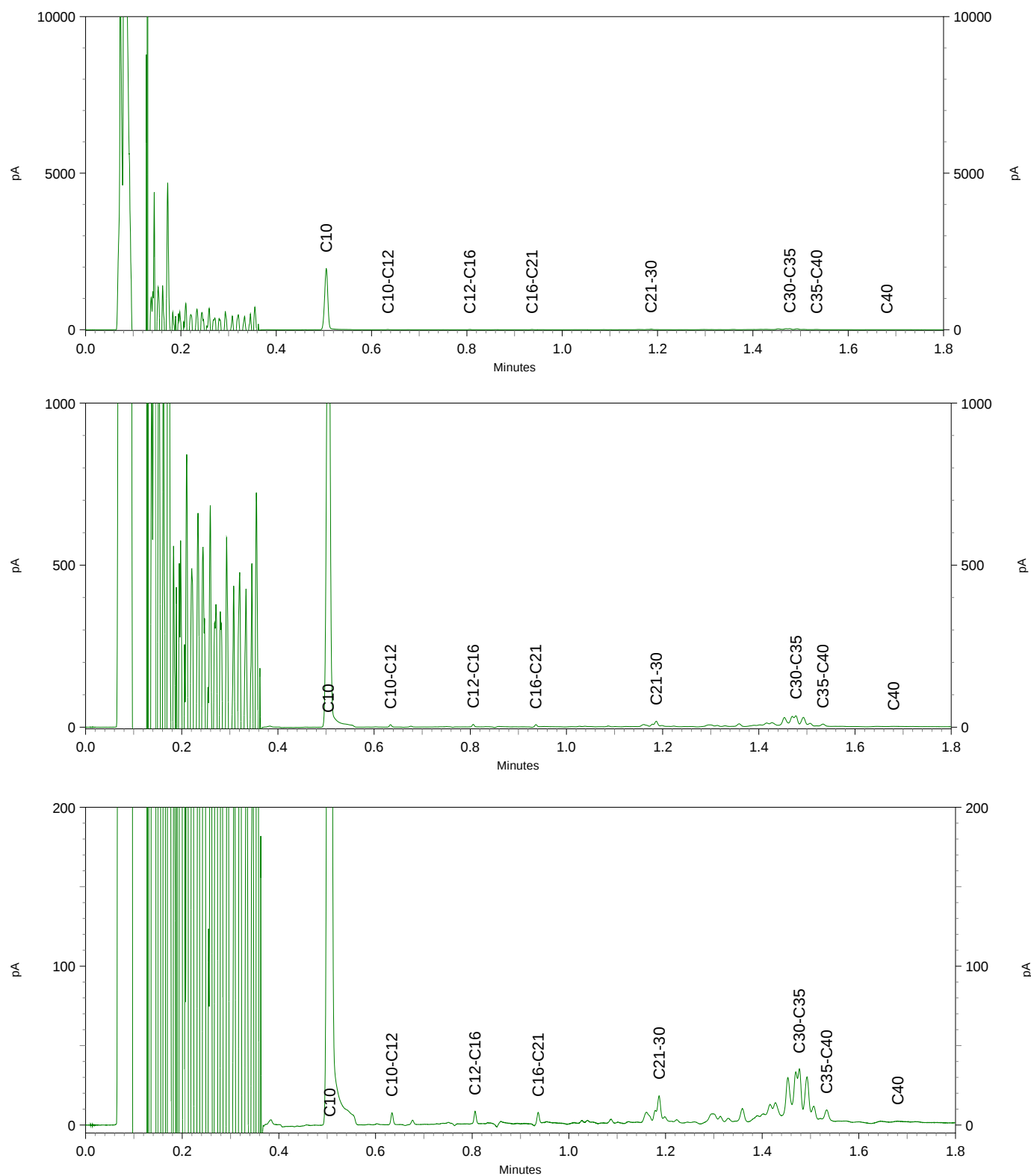
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9361828

Certificate no.: 2017006508

Sample description.: MMOG4 28 (40-90) 28 (90-140) 30 (50-100) 38 (50-10

V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.B.P. van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 02-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017010774/1
Uw project/verslagnummer	15603
Uw projectnaam	Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jan-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 analyserecertificaat 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 15603
Uw projectnaam Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010774/1
Startdatum 27-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/10:40
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	270	160	160	100	200
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.5	<2.0	5.5	3.0	6.8
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	6.5	4.0	21
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	0.092	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.2	6.2	14	11	19
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	2.4	<2.0	12
S Zink (Zn)	µg/L	150	58	110	91	380
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<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⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02-PB02-1 02 (150-250)	27-Jan-2017	9375060
2	09-PB09-1 09 (180-280)	27-Jan-2017	9375061
3	13-PB13-1 13 (120-220)	27-Jan-2017	9375062
4	20-2-1 20 (-)	27-Jan-2017	9375063
5	23-PB23-1 23 (120-20)	27-Jan-2017	9375064

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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 15603
Uw projectnaam Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010774/1
Startdatum 27-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/10:40
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<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⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	11	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02-PB02-1 02 (150-250)	27-Jan-2017	9375060
2	09-PB09-1 09 (180-280)	27-Jan-2017	9375061
3	13-PB13-1 13 (120-220)	27-Jan-2017	9375062
4	20-2-1 20 (-)	27-Jan-2017	9375063
5	23-PB23-1 23 (120-20)	27-Jan-2017	9375064

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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 15603
Uw projectnaam Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010774/1
Startdatum 27-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/10:40
Bijlage A, B, C
Pagina 3/4

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	220	190	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.9	<2.0	7.2
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.1	<3.0	6.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	120	16	55
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<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
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving				
6	28-PB28-1 28 (150-250)	Datum monstername		Monster nr.
7	33-PB33-1 33 (130-230)	27-Jan-2017		9375065
8	38-PB38-1 38 (130-230)	27-Jan-2017		9375066
		27-Jan-2017		9375067

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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 15603
Uw projectnaam Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010774/1
Startdatum 27-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/10:40
Bijlage A, B, C
Pagina 4/4

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8
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
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	23	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	46	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	22	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	100	<50
Chromatogram		Zie bijl.		

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	28-PB28-1 28 (150-250)	27-Jan-2017	9375065
7	33-PB33-1 33 (130-230)	27-Jan-2017	9375066
8	38-PB38-1 38 (130-230)	27-Jan-2017	9375067

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



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 2017010774/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9375060	02	1	150	250	0800554734	02-PB02-1 02 (150-250)
9375060	02	2	150	250	0680214846	
9375061	09	1	180	280	0680214865	09-PB09-1 09 (180-280)
9375061	09	2	180	280	0800554595	
9375062	13	1	120	220	0800549447	13-PB13-1 13 (120-220)
9375062	13	2	120	220	0680214852	
9375063	20	1			0800554580	20-2-1 20 (-)
9375063	20	2			0680214872	
9375064	23	1	120	20	0680214858	23-PB23-1 23 (120-20)
9375064	23	2	120	20	0800549446	
9375065	28	1	150	250	0800549433	28-PB28-1 28 (150-250)
9375065	28	2	150	250	0680214870	
9375066	33	1	130	230	0680214871	33-PB33-1 33 (130-230)
9375066	33	2	130	230	0800549458	
9375067	38	1	130	230	0680214864	38-PB38-1 38 (130-230)
9375067	38	2	130	230	0800549445	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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 2017010774/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2017010774/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Cobalt (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
VOC (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
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	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
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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

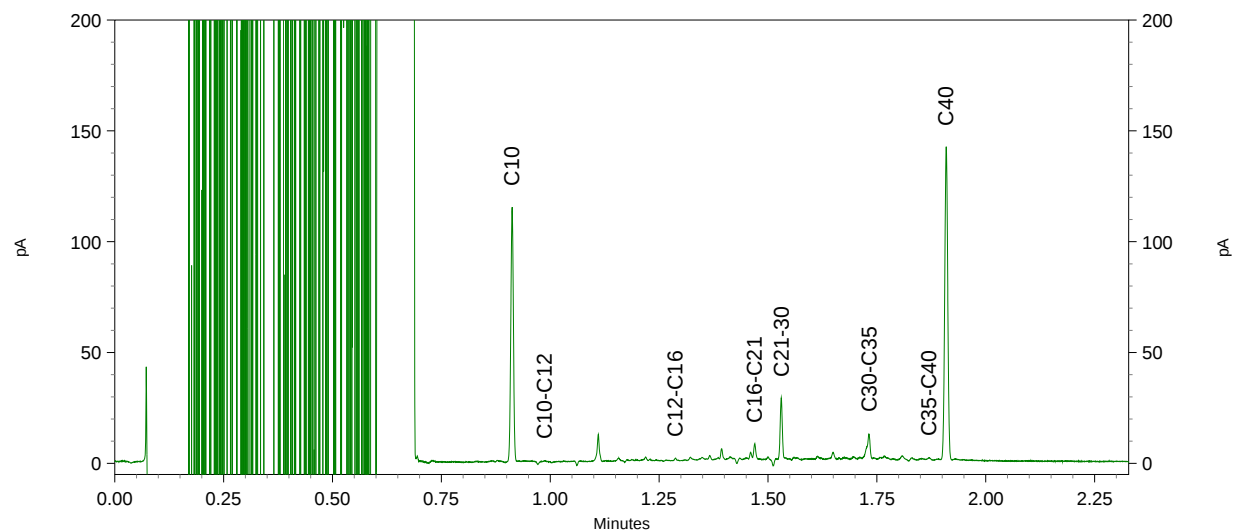
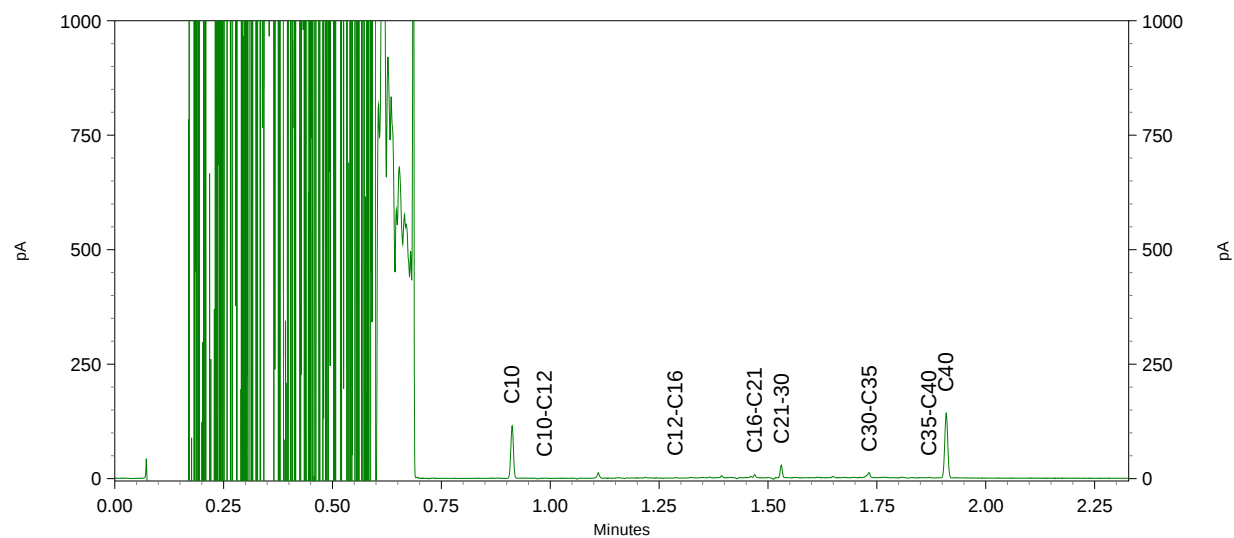
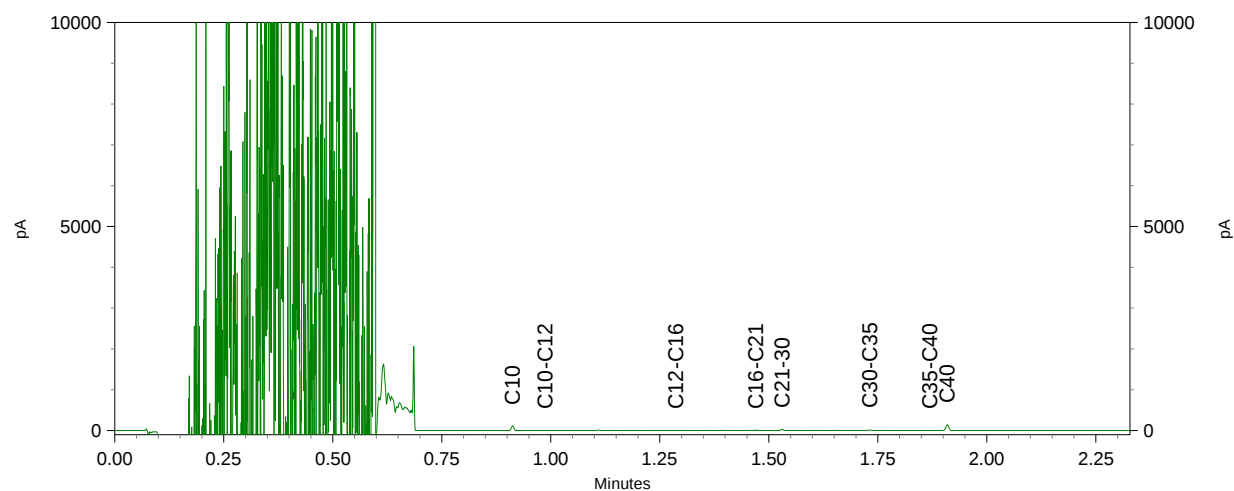
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9375066

Certificate no.: 2017010774

Sample description.: 33-PB33-1 33 (130-230)

V



Bijlage 6

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	15603
Projectnaam	Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn
Datum monstername	27-01-2017
Certificaatnummer	2017010774
Startdatum	27-01-2017
Rapportagedatum	02-02-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	270	270	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,5	3,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,2	7,200	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	150	150	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9375060	02-PB02-1 02 (150-250)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	RG
*	groter dan Streefwaarde	S
**	groter dan Tussenwaarde	T
***	groter dan Interventiewaarde	I
		Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 15603
 Projectnaam Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn
 Datum monstername 27-01-2017
 Certificaatnummer 2017010774
 Startdatum 27-01-2017
 Rapportagedatum 02-02-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	160	160	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,2	6,200	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	58	58	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	11	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9375061 09-PB09-1 09 (180-280)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	RG
*	groter dan Streefwaarde	S
**	groter dan Tussenwaarde	T
***	groter dan Interventiewaarde	I
		Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 15603
 Projectnaam Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn
 Datum monstername 27-01-2017
 Certificaatnummer 2017010774
 Startdatum 27-01-2017
 Rapportagedatum 02-02-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	160	160	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,5	5,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6,5	6,5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	14	14	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,4	2,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	110	110	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9375062 13-PB13-1 13 (120-220)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	RG
*	groter dan Streefwaarde	S
**	groter dan Tussenwaarde	T
***	groter dan Interventiewaarde	I
		Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	15603
Projectnaam	Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn
Datum monstername	27-01-2017
Certificaatnummer	2017010774
Startdatum	27-01-2017
Rapportagedatum	02-02-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	100	100	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3	3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4	4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,092	0,0920	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	91	91	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9375063	20-2-1 20 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	RG
*	groter dan Streefwaarde	S
**	groter dan Tussenwaarde	T
***	groter dan Interventiewaarde	I
		Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 15603
 Projectnaam Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn
 Datum monstername 27-01-2017
 Certificaatnummer 2017010774
 Startdatum 27-01-2017
 Rapportagedatum 02-02-2017

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	200	200	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,8	6,800	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	21	21	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	19	19	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	12	12	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	380	380	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 9375064 23-PB23-1 23 (120-20)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	RG	Vereiste Rapportagegrens
* groter dan Streefwaarde	S	Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde	T	Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde	I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 15603
 Projectnaam Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn
 Datum monstername 27-01-2017
 Certificaatnummer 2017010774
 Startdatum 27-01-2017
 Rapportagedatum 02-02-2017

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	220	220	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,9	3,900	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,1	7,100	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	120	120	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 9375065 28-PB28-1 28 (150-250)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	RG
*	groter dan Streefwaarde	S
**	groter dan Tussenwaarde	T
***	groter dan Interventiewaarde	I
		Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 15603
 Projectnaam Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn
 Datum monstername 27-01-2017
 Certificaatnummer 2017010774
 Startdatum 27-01-2017
 Rapportagedatum 02-02-2017

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	190	190	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,100	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	16	16	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	23						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	46						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	22						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	100	*	50	50	325	600
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77 en toetsoordeel mogelijk					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 9375066 33-PB33-1 33 (130-230)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	RG
*	groter dan Streefwaarde	S
**	groter dan Tussenwaarde	T
I	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 15603
 Projectnaam Landgoed Verboon Alphen aan de Rijn
 Datum monstername 27-01-2017
 Certificaatnummer 2017010774
 Startdatum 27-01-2017
 Rapportagedatum 02-02-2017

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	160	160	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,2	7,200	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,8	6,800	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	55	55	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 9375067 38-PB38-1 38 (130-230)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	RG	Vereiste Rapportagegrens
* groter dan Streefwaarde	S	Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde	T	Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde	I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 7



Foto 1

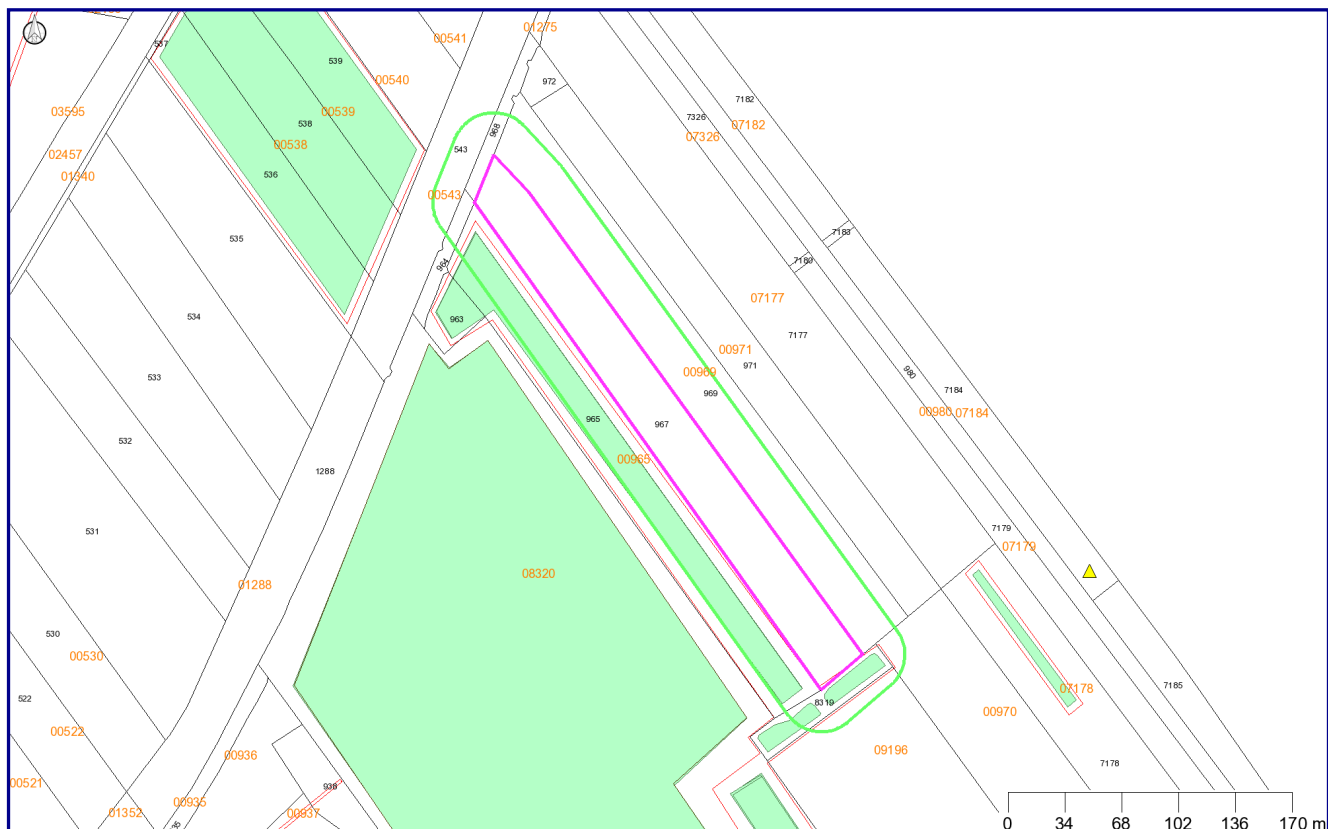


Foto 2

Bijlage 8

Rapport van www.Bodembalie.nl

perceel OHN00 (Alphen aan den Rijn), sectie C, nummer 967



Legenda

	Locatie		Kadaster/GBKN
	Bodemonderzoeken		Brandstoftanks
	Bedrijven		Voormalige bedrijven
	Geselecteerd perceel		Slootdempingen

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 107990 Y 463103 meter

Buffer: 25 meter

Inhoudsopgave

1. Informatie over geselecteerd gebied	3
Locatiegegevens	3
Onderzoeken binnen gebied	7
Voormalige bedrijfsactiviteiten	8
Tanks	8
Huidige bedrijven	8
Slootdempingen	8
Grondwater beschermingsgebied	8
2. Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie	9
Locatiegegevens	9
Onderzoeken binnen gebied	9
Voormalige bedrijfsactiviteiten	10
Tanks	10
Huidige bedrijven	10
Slootdempingen	10
Grondwater beschermingsgebied	10
Bodeminformatie (Nazca)	11
Topografie	13
Toelichting op verstrekte informatie	14
Locatie	14
Besluiten bij locatie	15
Onderzoeken	15
Voormalige bedrijfsactiviteiten	15
Brandstoftanks	15
Huidige bedrijven	16
Slootdempingen	16
Grondwater beschermingsgebied	16
Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie	16
Intellectueel eigendom	17
Kadastrale kaart en GBKN	17
Overige bepalingen	17

1. Informatie over geselecteerd gebied

Locatiegegevens

Locatie "Westkanaalweg 17"

Locatie	Westkanaalweg 17
Locatiecode	AA048400060
Bevoegd gezag code	ZH048400060
Potentieel bodembedreigende activiteiten	900060/demping (niet gespecificeerd) 900067/demping met puin en/of bouw- en sloopafval
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	registratie restverontreiniging
Status verontreiniging	Pot. verontreinigd
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Datum Besluit	Kenmerk Besluit	Soort Besluit	Status
12-08-2014	2014017911	BUS-melding correct aangeleverd	Definitief
15-08-2014	2014017991	Instemmen PvA saneringen	Definitief
15-01-2015	2015000516	beschikking BUS saneringsevaluatie	Definitief

Onderzoeken bij locatie

Naam	
Bodemonderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportnummer	
Datum	
Adviesbureau	
Download rapport	niet digitaal beschikbaar
Naam	Westkanaalweg 17 27-01-2016, asbestond. in rijbakken, Alphen aan den Rijn
Bodemonderzoek	ASB - asbest onderzoek NEN 5707
Rapportnummer	151010
Datum	27-01-2016
Adviesbureau	Almad Eco B.V.

Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=983AC1A5-A07B-4A3D-BA37-53CF33DFA65C
Naam	WESTKANAALWEG 17
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportnummer	150625
Datum	10-08-2015
Adviesbureau	Almad Eco
Download rapport	niet digitaal beschikbaar
Naam	WESTKANAALWEG 17
Bodemonderzoek	ASB - asbest onderzoek NEN 5707
Rapportnummer	141207
Datum	09-01-2015
Adviesbureau	Almad Eco
Download rapport	niet digitaal beschikbaar
Naam	WESTKANAALWEG 17
Bodemonderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
Rapportnummer	140805v1
Datum	31-12-2014
Adviesbureau	Almad Eco
Download rapport	niet digitaal beschikbaar
Naam	WESTKANAALWEG 17
Bodemonderzoek	Sanerings evaluatie
Rapportnummer	140711
Datum	11-11-2014
Adviesbureau	Almad Eco
Download rapport	niet digitaal beschikbaar
Naam	WESTKANAALWEG 17
Bodemonderzoek	Nader onderzoek
Rapportnummer	140819
Datum	03-09-2014
Adviesbureau	Almad Eco
Download rapport	niet digitaal beschikbaar
Naam	WESTKANAALWEG 17

Bodemonderzoek	ASB - asbest onderzoek NEN 5707
Rapportnummer	140711PvA-O v2
Datum	30-07-2014
Adviesbureau	Almad Eco
Download rapport	niet digitaal beschikbaar

Naam	WESTKANAALWEG 17
Bodemonderzoek	avr (aanvullend rapport)
Rapportnummer	140118
Datum	08-02-2014
Adviesbureau	Almad Eco
Download rapport	niet digitaal beschikbaar

Naam	Westkanaalweg nabij 17B
Bodemonderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportnummer	120371-BN
Datum	28-08-2012
Adviesbureau	Adverbo
Download rapport	niet digitaal beschikbaar

Naam	Westkanaalweg 17
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportnummer	3315001
Datum	04-11-1998
Adviesbureau	Tebodin
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=10F9E0C7-574F-4628-BC7A-18D48624D135

Naam	Westkanaalweg 17
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportnummer	3315001
Datum	22-10-1998
Adviesbureau	Tebodin
Download rapport	niet digitaal beschikbaar

Naam	Westkanaalweg 18
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportnummer	3315001

Datum	22-10-1998
Adviesbureau	Tebodin
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=07AAA816-E8B3-4481-8046-845CB3070230

Naam	Westkanaalweg 17
Bodemonderzoek	Historisch onderzoek
Rapportnummer	3315001
Datum	10-09-1998
Adviesbureau	Tebodin
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=A2B1B19F-BD01-48B6-B15F-FC36411D54DE

Naam	Westkanaalweg 17 (De Alphense Ruiters)
Bodemonderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportnummer	ID/BWM63/30688
Datum	23-05-1996
Adviesbureau	Oranjewoud
Download rapport	niet digitaal beschikbaar

Naam	Westkanaalweg 17
Bodemonderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportnummer	69-30266
Datum	23-05-1996
Adviesbureau	Oranjewoud
Download rapport	niet digitaal beschikbaar

Naam	Westkanaalweg 17 (De Alphense Ruiters)
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportnummer	93394
Datum	04-03-1993
Adviesbureau	Chemielinco
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=1F9E8406-E1F8-45D7-A303-A3499A86ED18

Naam	
Bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Rapportnummer	
Datum	31-12-1992
Adviesbureau	Oranjewoud

Download rapport	niet digitaal beschikbaar
Naam	Westkanaalweg 17
Bodemonderzoek	Nader onderzoek
Rapportnummer	JNN/BWM87/40984
Datum	01-09-1992
Adviesbureau	Oranjewoud
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=8BF9C1B6-9B5D-40CF-A976-1D98D5792ED0
Naam	Westkanaalweg 17 (De Alphense Ruiters)
Bodemonderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportnummer	ID/BWM63/30688
Datum	01-05-1992
Adviesbureau	Oranjewoud
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=762D1A98-FCE4-4891-AD6A-3FD3D2D0CA17
Naam	
Bodemonderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportnummer	
Datum	31-12-1988
Adviesbureau	Oranjewoud
Download rapport	niet digitaal beschikbaar
Naam	Westkanaalweg 18 (kwekerij Van Tol)
Bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Rapportnummer	69-30155
Datum	01-06-1988
Adviesbureau	Oranjewoud
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=8709AE1B-624B-48B4-B64F-1445A83F97D5
Naam	Westkanaalweg 17 (De Alphense Ruiters)
Bodemonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek
Rapportnummer	
Datum	27-10-1983
Adviesbureau	
Download rapport	niet digitaal beschikbaar

Onderzoeken binnen gebied

Geen gegevens beschikbaar

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Huidige bedrijven

Geen gegevens beschikbaar

Slotdempingen

Geen gegevens beschikbaar

Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar

2. Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Locatiegegevens

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken binnen gebied

Westkanaalweg 18

Locatie	Westkanaalweg 17
Naam	Westkanaalweg 18
Bodemonderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740
Onderzoeksbureau	Tebodin
Rapportnummer	3315001
Rapportdatum	22-10-1998
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=07AAA816-E8B3-4481-8046-845CB3070230
Conclusie rapport	

Westkanaalweg 17 (De Alphense Ruiters)

Locatie	Westkanaalweg 17
Naam	Westkanaalweg 17 (De Alphense Ruiters)
Bodemonderzoek	Indicatief onderzoek
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Rapportnummer	ID/BWM63/30688
Rapportdatum	01-05-1992
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=762D1A98-FCE4-4891-AD6A-3FD3D2D0CA17
Conclusie rapport	

Westkanaalweg 18 (kwekerij Van Tol)

Locatie	Westkanaalweg 17
Naam	Westkanaalweg 18 (kwekerij Van Tol)
Bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Oranjewoud

Rapportnummer	69-30155
Rapportdatum	01-06-1988
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=8709AE1B-624B-48B4-B64F-1445A83F97D5
Conclusie rapport	

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Huidige bedrijven

Geen gegevens beschikbaar

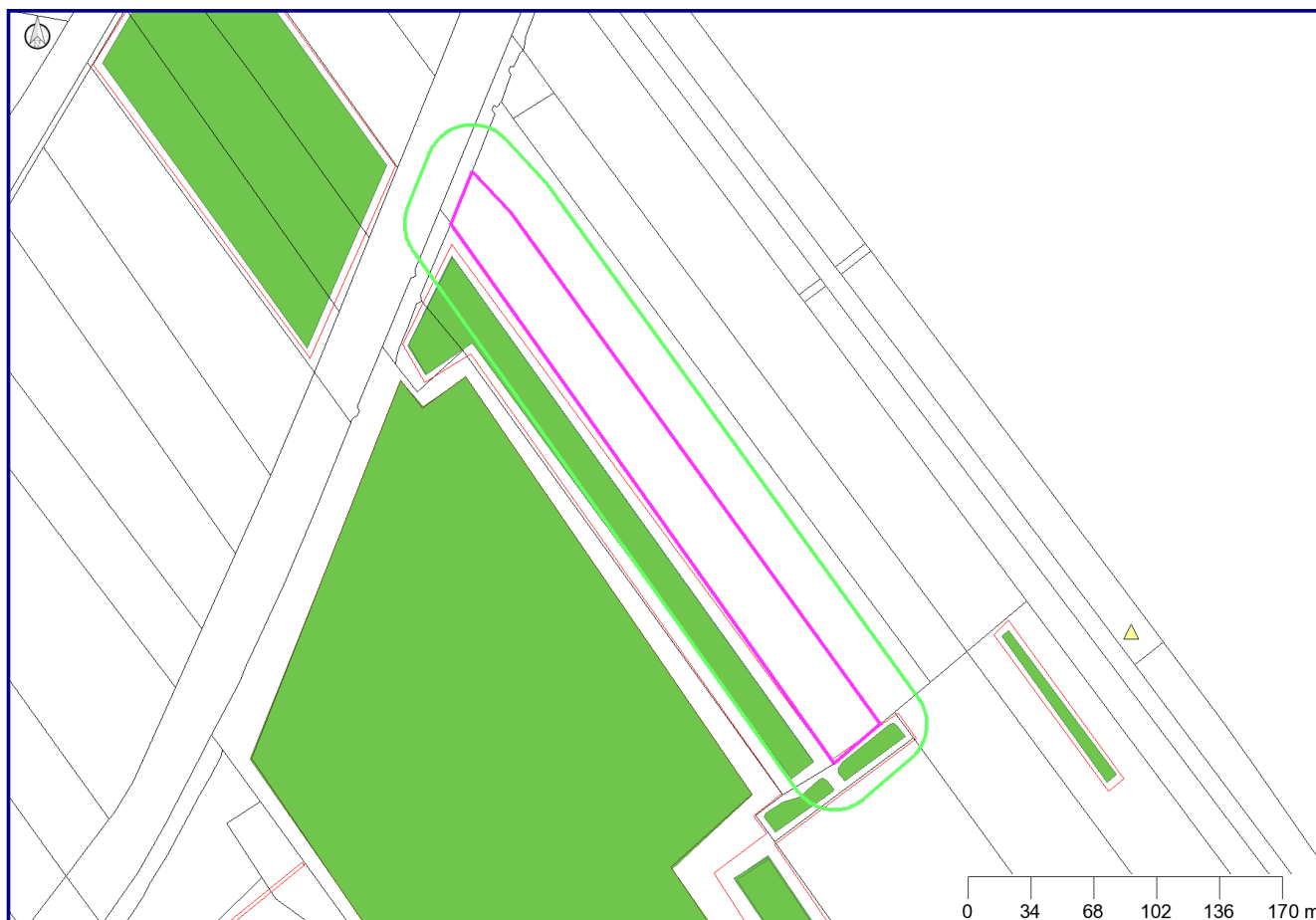
Slootdempingen

Geen gegevens beschikbaar

Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar

Bodeminformatie (Nazca)



	Locatie		Tank
	Onderzoek		Bedrijven
	Boorpunt		Adreslocatie
	grond		Slootdempingen
	grondwater		Kadaster/GBKN
	oppervlaktewater		Verontreinigingscontour
	Geselecteerd gebied		Saneringscontour
	25-meter contour		Zorgmaatregel

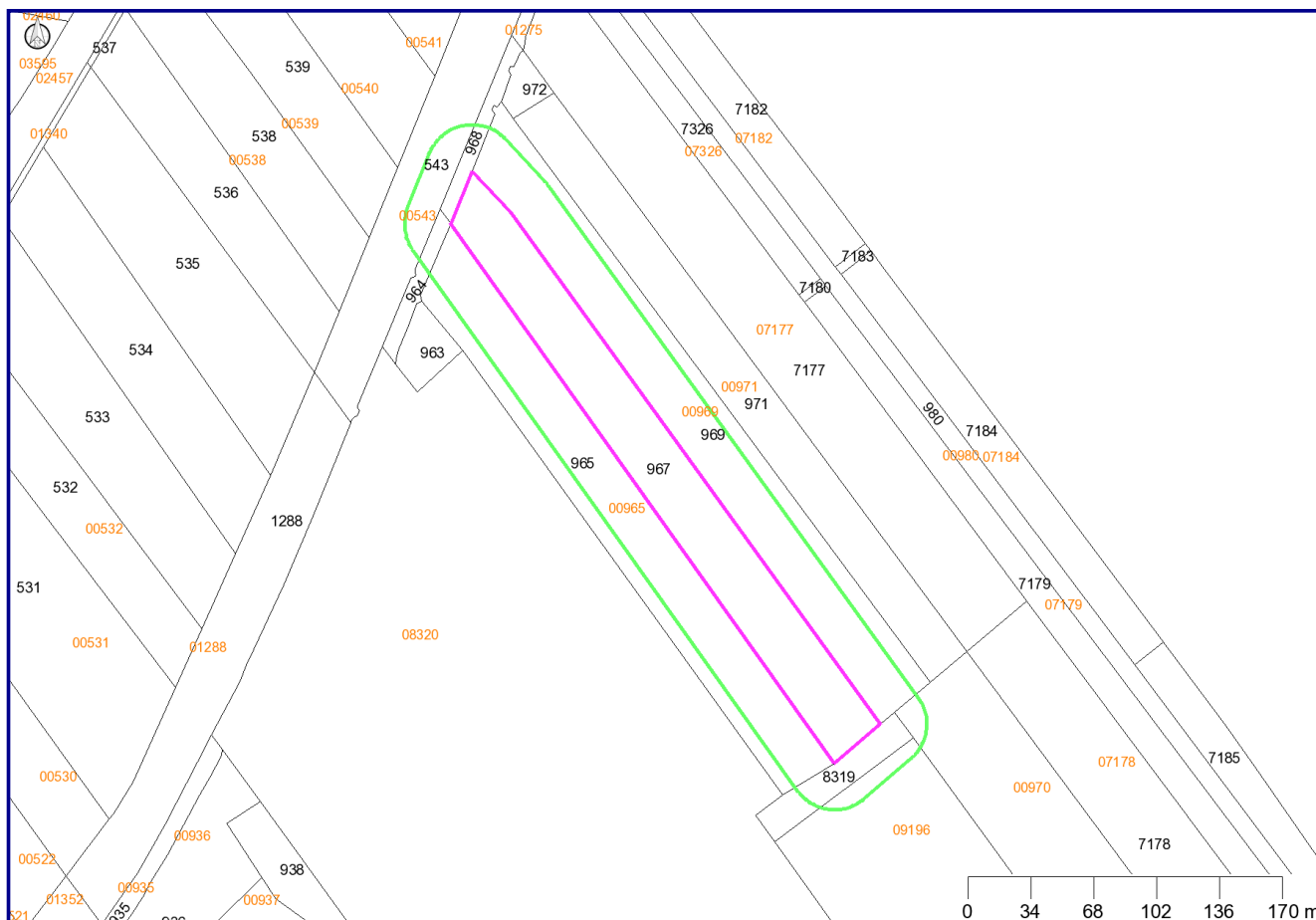
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 107990 Y 463103

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 20-10-2016

Topografie



Kadaster/GBKN



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 107990 Y 463103

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 20-10-2016

Toelichting op verstrekte informatie

Locatie

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem. Bodemonderzoeksrapporten kunnen worden ingezien bij de betreffende gemeente of voor Gouda bij de Omgevingsdienst Midden-Holland.

De bodemonderzoeksrapporten zijn in het BIS ingedeeld per locatie. Eén locatie kan meerdere rapporten bevatten.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatie	De naam van de locatie waaronder deze in het BIS bekend is.
Locatiecode	Unieke code van de locatie in het BIS
Bevoegd gezag code	Unieke code van de locatie.
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Potentieel bodembedreigende activiteiten die op de locatie plaats vinden of hebben gevonden.
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status verontreiniging	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.

Besluiten bij locatie

De besluiten die genomen zijn op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Onderzoeken

De rapporten worden op twee plaatsen getoond in het rapport:

1. Onderzoeken bij locatie
2. Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Bij “Onderzoeken bij locatie” worden alle rapporten getoond die op de locatie zijn uitgevoerd. Bij “Onderzoeken binnen geselecteerd gebied” worden alleen de onderzoeken getoond, waarvan zeker is dat deze binnen het selecteerde gebied zijn uitgevoerd en waarvan de onderzoekscontour is ingetekend in het BIS.

Rapporten zijn direct in te zien via een bijgevoegde link. Indien vermeld wordt dat een rapport “niet digitaal beschikbaar” is, zijn deze gegevens niet via de Bodembalie te ontsluiten.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score (dominante UBI) kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Archiefverwijzing" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van www.bodembalie.nl voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Brandstoftanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje KIWA code. Het kan voorkomen dat onder het kopje Brandstoftanks geen tank is weergegeven, maar bij het item “Potentieel bodembedreigende activiteiten” bij Locatiegegevens wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Huidige bedrijven

Dit zijn de bedrijven die onder de Wet milieubeheer vallen en bekend zijn bij de omgevingsdienst Midden-Holland. De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend). Indien gewenst kunnen dossiers worden ingezien bij de gemeente.

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Bij de slootdempingen wordt onderscheid gemaakt in de bron van de informatie over de demping:

- PZH: provincie Zuid-Holland is bronhouder van het bestand. Vanaf 1 juli 2012 kan contact met de Omgevingsdienst Midden-Holland worden opgenomen voor deze slootdempingen.
- SBK: de Stichting Bodembeheer Krimpenerwaard heeft een overeenkomst afgesloten met de eigenaar van het perceel over het saneren en beheer van de demping. De SBK heeft meer informatie over de demping, tel. 0182-346062
- TBK: Slootdempingen zijn uitgevoerd bij het bouwrijp maken van woonwijken in de gemeenten Nederlek, Ouderkerk en Bergambacht. De informatie is afkomstig van het Technisch Bureau Krimpenerwaard, tel 0180-514455

Grondwater beschermingsgebied

De Provincie Zuid-Holland wijst grondwater beschermingsgebieden aan. Deze informatie kan van belang zijn indien u van plan bent activiteiten te ontplooiën in een dergelijk gebied.

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Naast de informatie van het opgevraagde perceel wordt ook informatie van de omliggende percelen weergegeven. In de NEN 5725 staat omschreven dat bij een Vooronderzoek informatie in een straal van 50 meter moet worden betrokken. Gezien de bodemgesteldheid in de regio Midden-Holland (voornamelijk veen en klei, welke slecht doorlatend zijn), acht de Omgevingsdienst een straal van 25 meter voldoende om alle potentiële bodembedreigingen in beeld te hebben.

Alle informatie van percelen in een straal van 25 meter wordt geselecteerd. De aangeboden informatie kan omvangrijk zijn. Beoordeel daarom aan de hand van de kaart en de locatienamen of de geselecteerde informatie van belang is.

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie? Mail dan uw vraag naar Bodembalie@odmh.nl.

Disclaimer

Op de BodemBalie wordt van het door u opgegeven adres de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- uitgevoerde bodemonderzoeken
- huidige bedrijfsactiviteiten
- voormalige bedrijfsactiviteiten
- brandstoftanks
- slootdempingen
- grondwaterbeschermingsgebieden

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs gevergd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Intellectueel eigendom

De data uit het Bodem Informatie Systeem is intellectueel eigendom van de Omgevingsdienst. Reproductie is alleen toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en alleen met bronvermelding. Het is niet toegestaan de informatie te verhandelen aan derden.

Kadastrale kaart en GBKN

Op de kaarten rusten intellectuele eigendomsrechten. Deze rechten, waaronder auteursrecht en databankenrecht als bedoeld in de Databanken-wet, zijn voorbehouden. Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor persoonlijke, niet commerciële doelen. U stemt in het getoonde materiaal niet te reproduceren, te verspreiden, te verkopen, te publiceren, of te circuleren zonder uitdrukkelijke toestemming van rechthebbende te hebben verkregen via de Omgevingsdienst. Via e-mail kunt u contact opnemen voor meer informatie over het gebruik van het materiaal. De rechthebbende op het materiaal, waaronder de kaarten, is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal. De bezoeker van de site vrijwaart de rechthebbende voor aanspraken van derden op mogelijke vergoeding van schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal.

Overige bepalingen

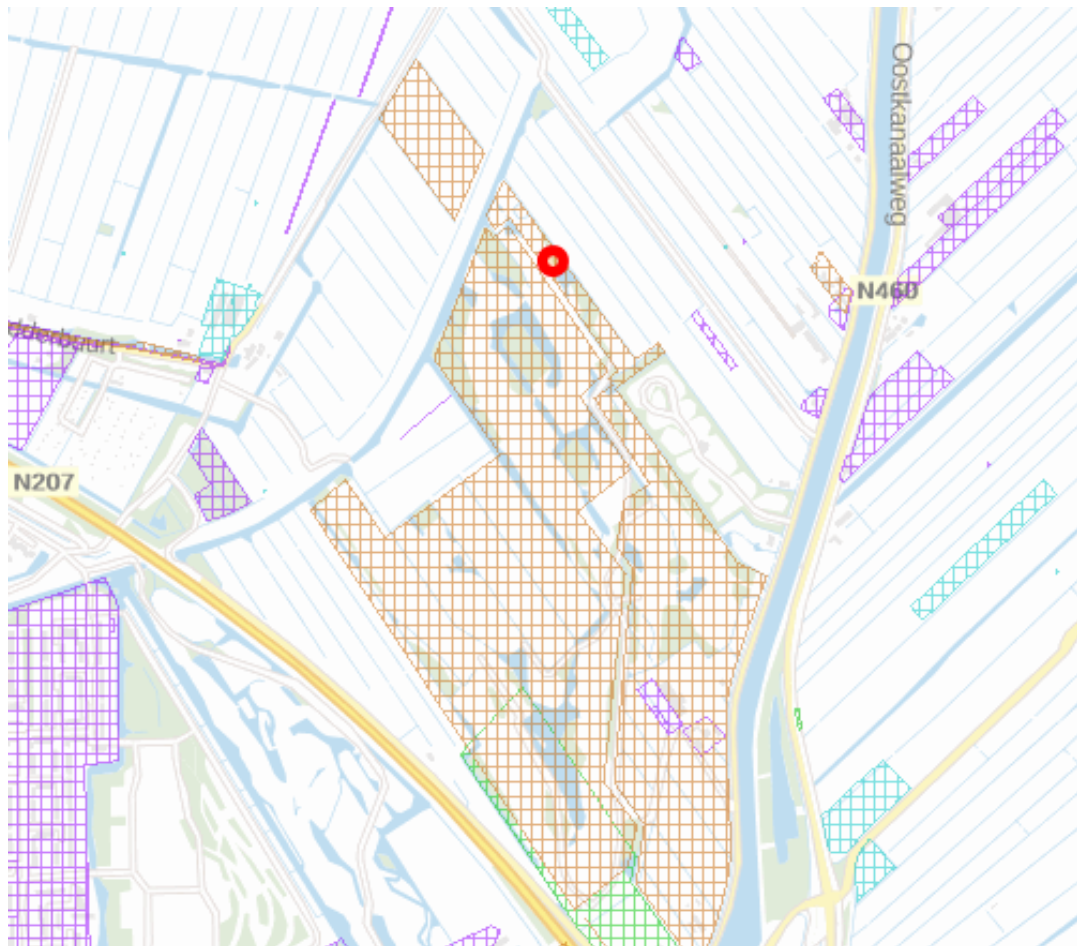
De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.



Rapport Bodemloket

ZH048400060
Westkanaalweg 17

Datum: 19-10-2016



Legenda

Locatie	
Beschikbaarheid gegevens	Eigen website beschikbaar
	Geen gegevens in bodemloket
Voortgang onderzoek	Gesaneerd
	Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
	Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
	Historische activiteit bekend

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
 - 1.8 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Westkanaalweg 17
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: AA048400060
Locatiecode gemeentelijk BIS: ZH048400060
Adres: Westkanaalweg 17 2403NA Alphen aan den Rijn
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Midden-Holland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: registratie restverontreiniging.
Omschrijving: Er is de achtergebleven verontreiniging na de sanering (restverontreiniging) geregistreerd in het BIS van de overheid, en daarnaast bij het Kadaster.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
demping (niet gespecificeerd) (900060)	onbekend	huidig
demping met puin en/of bouw- en sloopafval (900067)	onbekend	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Almad Eco B.V.	151010	2016-01-27
Verkennd onderzoek NEN 5740	Almad Eco	150625	2015-08-10
ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Almad Eco	141207	2015-01-09
Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Almad Eco	140805v1	2014-12-31
Sanerings evaluatie	Almad Eco	140711	2014-11-11
Nader onderzoek	Almad Eco	140819	2014-09-03
ASB - asbest	Almad Eco	140711PvA-O v2	2014-07-30

onderzoek NEN 5707			
avr (aanvullend rapport)	Almad Eco	140118	2014-02-08
Indicatief onderzoek	Adverbo	120371-BN	2012-08-28
Verkennd onderzoek NEN 5740	Tebodin	3315001	1998-11-04
Verkennd onderzoek NEN 5740	Tebodin	3315001	1998-10-22
Verkennd onderzoek NEN 5740	Tebodin	3315001	1998-10-22
Historisch onderzoek	Tebodin	3315001	1998-09-10
Indicatief onderzoek	Oranjewoud	69-30266	1996-05-23
Indicatief onderzoek	Oranjewoud	ID/BWM63/30688	1996-05-23
Verkennd onderzoek NVN 5740	Chemielinco	93394	1993-03-04
Orienterend bodemonderzoek	Oranjewoud		1992-12-31
Nader onderzoek	Oranjewoud	JNN/BWM87/40984	1992-09-01
Indicatief onderzoek	Oranjewoud	ID/BWM63/30688	1992-05-01
Indicatief onderzoek	Oranjewoud		1988-12-31
Orienterend bodemonderzoek	Oranjewoud	69-30155	1988-06-01
Nul- of Eindsituatieonderzoek			1983-10-27
Indicatief onderzoek			

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
beschikking BUS saneringsevaluatie	2015000516	2015-01-15
Instemmen PvA saneringen	2014017991	2014-08-15
BUS-melding correct aangeleverd	2014017911	2014-08-12

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Midden-Holland

Website: <http://www.BodemBalie.nl>

E-mail: BodemBalie@odmh.nl

1.8 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.

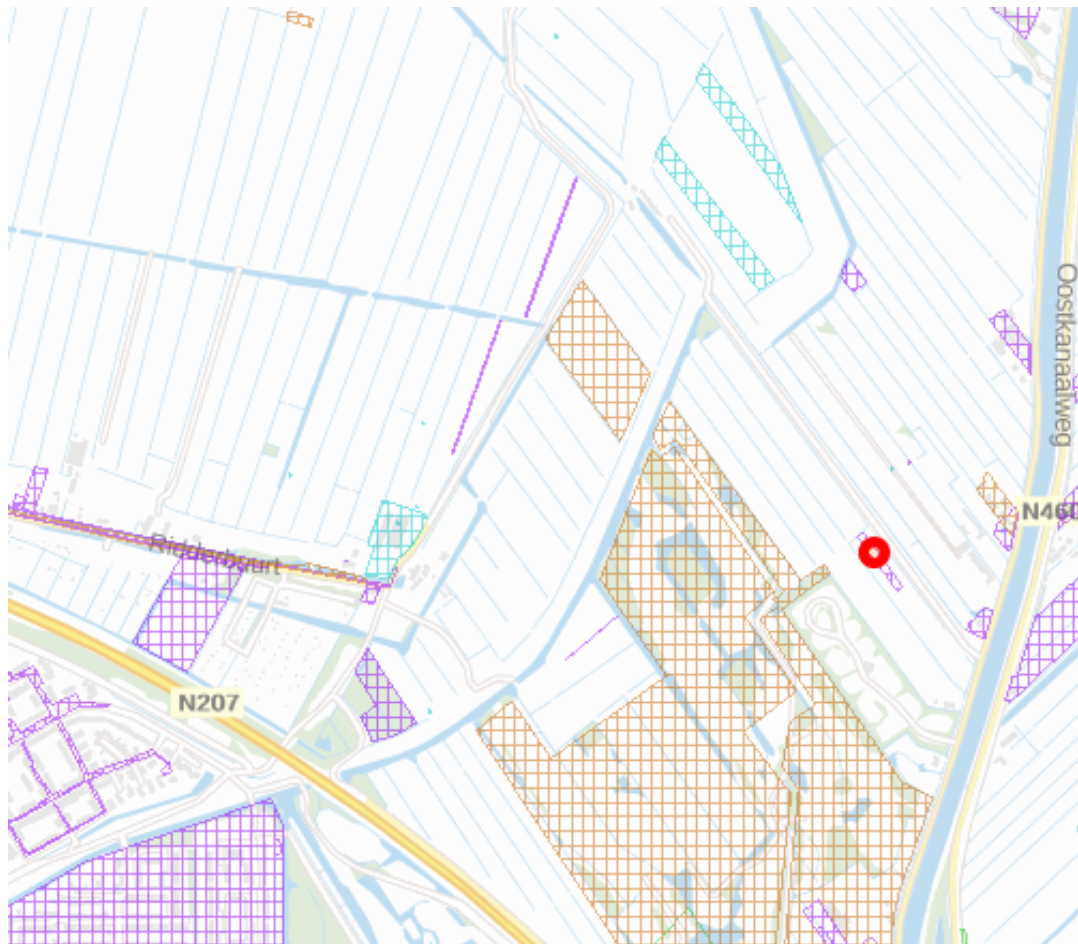


Rapport Bodemloket

ZH048400001

Westkanaalweg 20 nabij

Datum: 19-10-2016



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
 - 1.8 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Westkanaalweg 20 nabij
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: AA048401130
Locatiecode gemeentelijk BIS: ZH048400001
Adres: Westkanaalweg 20 2403NA Alphen aan den Rijn
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Midden-Holland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land (900038)	1972	1972
stortplaats industrieel- en bedrijfsafval in water (900048)	1972	1972

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Oriënterend bodemonderzoek	IGF		1984-12-31

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Midden-Holland

Website: <http://www.BodemBalie.nl>

E-mail: BodemBalie@odmh.nl

1.8 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrucken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.