



VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK  
Ridder van Catsweg 681 - 687 in Gouda





## TITELBLAD

**Opdrachtgever:** Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen

**Rapportnummer:** 210003/R01

**Status rapport:** Definitief

**Datum:** 4 april 2019

**Projectomschrijving:** Verkennend en aanvullend bodemonderzoek  
Ridder van Catsweg 681 - 687 in Gouda

**Rapport opgesteld door:** Ortageo West B.V.  
Laurens Janszn Costerstraat 13e  
3261 LH Oud-Beijerland  
Tel: +31 186 74 54 20  
E-mail: info@ortageo.nl



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vooronderzoek</b>	<b>2</b>
2.1	Bronnen	2
2.2	Algemene gegevens	3
2.3	Bodemgebruik	3
2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken	4
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6	Gebiedsspecifiek toetsingskader	5
<b>3</b>	<b>Hypothese en onderzoeksstrategie</b>	<b>7</b>
3.1	Hypothese	7
3.2	Onderzoeksstrategie	7
<b>4</b>	<b>Veldwerkzaamheden</b>	<b>8</b>
4.1	Uitvoering	8
4.2	Resultaten	9
<b>5</b>	<b>Laboratoriumonderzoek</b>	<b>10</b>
5.1	Analyseprogramma	10
5.2	Analyseresultaten	10
5.2.1	Verontreinigingssituatie grond	10
5.2.2	Verontreinigingssituatie grondwater	11
5.3	Toetsing aan de hypothese	11
5.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	11
<b>6</b>	<b>Samenvatting, conclusies en aanbevelingen</b>	<b>12</b>

### Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie en uittreksel kadastrale kaart
- 2) Situatietekening met onderzoekspunten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Overzicht analyseprogramma en toetsing analyseresultaten
- 5) Analysecertificaten
- 6) Overschrijdingstabellen
- 7) Gegevens vooronderzoek
- 8) Foto's onderzoekslocatie

### Appendix

Kader en verantwoording

## 1 INLEIDING

In opdracht van Sigma Bouw & Milieu is door Ortageo West B.V. een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Ridder van Catsweg 681 - 687 in Gouda.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie en de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw).

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie en of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

In verband met een overschrijding van de tussenwaarde voor PCB op het achterterrein is aanvullend onderzoek uitgevoerd om na te gaan of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging en om een indicatie van de omvang te verkrijgen.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, de conclusies en de aanbevelingen (hoofdstuk 6). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.



## 2 VOORONDERZOEK

Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een 'standaard' vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

### 2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Schriftelijke informatie van opdrachtgever	Verwerkt in dit hoofdstuk
3	Internetbronnen: A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten B. Historische topografische kaarten C. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) D. Bodemloket (dossiervermelding onderzoek / sanering) E. Bodematlas Omgevingsdienst Midden Holland F. Ligging kabels en leidingen G. Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)	<a href="http://www.google.nl/maps">www.google.nl/maps</a> en <a href="http://www.bing.com/maps">www.bing.com/maps</a> <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> <a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a> <a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a> <a href="https://www.odmh.nl/thema/bodem-archeologie/atlas-midden-holland/">https://www.odmh.nl/thema/bodem-archeologie/atlas-midden-holland/</a> <a href="http://www.klic-online.nl">www.klic-online.nl</a> <a href="http://bagviewer.kadaster.nl">bagviewer.kadaster.nl</a>
4	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk en verwerkt in dit hoofdstuk
5	Eigen archief Ortagéo	Verwerkt in dit hoofdstuk
6	<u>Rapporten via opdrachtgever:</u> A. Saneringsplan zelftankstation Van Loon aan de Ridder van Catsweg 681 te Gouda -objectcode 007992- B. Evaluatierapport zelftankstation 'Van Loon' aan de Ridder van Catsweg 681 te Gouda -objectcode 007992- C. Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Ridder van Catsweg te Gouda <u>Rapporten via Bodematlas (bron 3E):</u> D. Resultaten reguliere monitoring Activiteitenbesluit Ridder van Catsweg 681 Gouda E. Resultaten tweejaarlijks grondwateronderzoek OBAS Ridder van Catsweg 681 Gouda F. Vooronderzoek locatie Winkelcentrum Bloemendaal in Gouda G. Verkennend onderzoek ter hoogte van Winkelcentrum Bloemendaal in Gouda H. Verkennend milieutechnisch bodemonderzoek groenvoorziening Lekkenburg 6 Gouda	Intron, rapportnummer B94140, 31 mei 1994 BMC Bodemconsult v.o.f., rapportnummer 950360, 3 april 1996 Arnicon, rapport C16-242-O, 11 november 2016 EMN, kenmerk NL7992-14.6399.001, 17 februari 2014 EMN, kenmerk NL7992-14.6403.001, 25 februari 2014 CSO adviesbureau, projectcode 05.R263, 31 oktober 2005 Milieutechniek ZVS Eemnes, rapport BO6643, 17 maart 2006 EMN, rapport E950012.010, 20 februari 1995



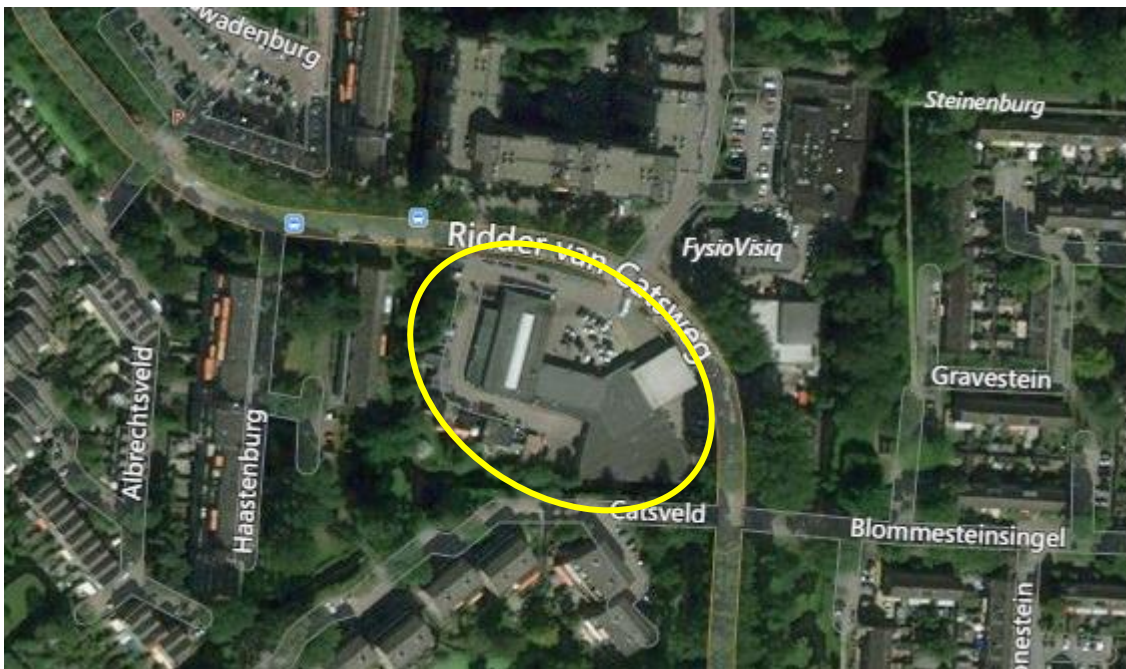
## 2.2 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

<b>Adres</b>	Ridder van Catsweg 681 - 687 in Gouda
<b>Kadastrale aanduiding</b>	Gemeente Gouda, sectie M, nummer 4757
<b>Gebruiker</b>	Van Loon Carservice B.V.
<b>Oppervlakte</b>	Circa 6.960 m <sup>2</sup>
<b>Algemene omschrijving</b>	Autobedrijf met tankstation en woningen
<b>Bebouwing</b>	Werkplaats, magazijn, showroom, kantoorruimte en wasplaats en woningen
<b>Terreinverharding</b>	Inpandig: beton (mogelijk gedeeltelijk vloeistofdicht of vloeistofkerend) Uitpandig: klinkers en vloeistofdichte bestrating ter plaatse van pompeilanden

De situering van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven op onderstaande afbeelding 1. In bijlage 7 zijn plattegronden van de locatie opgenomen (bron 2).



Afbeelding 1: Situering onderzoekslocatie (bron Bing Maps)

## 2.3 Bodemgebruik

In de volgende tabel zijn de beschikbare gegevens weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.



Tabel 3: Beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
<b>Onderzoekslocatie</b>		
Historisch	• Agrarisch tot circa 1977	• Geen. In de Atlas rapportage (bijlage 7) is aangegeven dat geen slootdempingen bekend zijn.
Huidig	• Autobedrijf en woningen vanaf omstreeks 1977	• Wasplaats met OBAS, tankstation met pompeiland, ondergrondse tanks en vulpunten, werkplaats, voormalige spuitcabine, stalling van auto's
Toekomstig	• Woningen	• Geen
<b>Directe omgeving</b>		
Historisch	• Agrarisch tot begin jaren '70 vorige eeuw	• Geen
Huidig en toekomstig	• Noordzijde: straat en winkelcentrum (vanaf 1974) • Overige zijden: woningen	• Chemische wasserij in winkelcentrum op circa 200 meter ten noorden van de onderzoekslocatie

## 2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

### Op de locatie

Een overzicht van de uitgevoerde bodemonderzoeken is opgenomen in de Atlas rapportage van de Omgevingsdienst in bijlage 7. Uit de beschikbare rapportages van onderzoeken en sanering op de locatie van het autobedrijf (bron 3E en 6A t/m C) blijkt samengevat het volgende:

Ter plaatse van de huidige en voormalige pompeilanden was vanaf maaiveld tot een diepte van circa 1,5 m -mv de grond sterk verontreinigd met minerale olie en BTEX (met name xylenen). Het ondiepe grondwater (tot 2,5 m -mv) op deze locatie is eveneens sterk verontreinigd met minerale olie en BTEX.

Nabij het ondergrondse tankcluster, de vulpunten en de ontluchtingsgroep was in de grond tot een diepte van circa 2,0 m -mv sterk verontreinigd met minerale olie en in mindere mate met BTEX. Het ondiepe grondwater is licht verontreinigd en het diepere grondwater stroomafwaarts is niet verontreinigd.

In 1995 heeft een sanering plaatsgevonden van bovengenoemde verontreinigingen in de grond en het grondwater. Hierbij is onder de verkoopruimte een beperkte restverontreiniging met BTEX in de grond achtergebleven, omdat vanwege de instabiliteit van de bebouwing/vloer niet verder onder het pand kon worden ontgraven. Tevens is voor het grondwater de terugsaneerwaarde (streefwaarde) niet bereikt, omdat in het grondwater rond de ondergrondse tanks nog licht verhoogde concentraties minerale olie en/of BTEX zijn gemeten (concentraties (net) boven de streefwaarde, maar ruimschoots onder de interventiewaarde).

In 2016 is ten behoeve van beoogde/geplande transactie de bodemkwaliteit globaal vastgesteld. De locatie is als onverdacht beschouwd voor de aanwezigheid van asbest en is niet onderzocht op asbest. Ondanks de aanwezige potentieel verdachte deellocaties is op basis van het gestelde doel van het onderzoek gekozen voor de strategie 'onverdacht' (minder intensief en niet conform norm) en zijn enkele boringen verdeeld over de verdachte deellocaties. Visueel zijn op één punt resten slakken waargenomen, in de overige monsterpunten zijn visueel geen bijzonderheden waargenomen. In de grond met een bijmenging van slakken overschrijdt het gehalte aan barium de interventiewaarde. Lokaal zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten voor PCB en cadmium. Het grondwater is licht tot matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met naftaleen. Geconcludeerd wordt dat barium waarschijnlijk van nature aanwezig is of veroorzaakt wordt door de aanwezigheid van slakken.

Vanaf 2009 is in het kader van het Activiteitenbesluit de grondwaterkwaliteit rond de tanks jaarlijks en bij de OBAS tweejaarlijks gemonitord (bron 3E). De laatst beschikbare resultaten dateren uit 2014. Hierbij zijn bij de tanks en de OBAS geen verhoogde concentraties minerale olie of BTEX aangetoond. De concentratie ETBE en/of MBTE is op beide locaties licht verhoogd (MTBE maximaal 4,1 µg/l en ETBE 0,25 µg/l), maar ruim beneden de door het RIVM vastgestelde risicowaarde (15 µg/l).



## Directe omgeving

In onderstaande tabel zijn de gegevens van uitgevoerd bodemonderzoek in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie weergegeven. Vanwege de afstand van het winkelcentrum en de locatie Lekkenburg 6 tot de huidige onderzoekslocatie wordt geen (negatieve)beïnvloeding van de bodemkwaliteit op de huidige onderzoekslocatie verwacht.

Tabel 4: Samenvatting resultaten uitgevoerde onderzoeken directe omgeving

	> Achtergrond- of streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
<b>Rapport verkennend bodemonderzoek Winkelcentrum Bloemendaal (bron 6E)</b>			
Bovengrond	Zink, kwik, EOX	-	-
Ondergrond	Nabij riool waterrij: tetrachlooretheen Overige deel: -	-	-
Grondwater	Nabij waterrij: tri- en tetrachlooretheen Overige deel: -	-	-
<b>Rapport verkennend onderzoek Lekkenburg 6 (bron 6F)</b>			
Boven- en ondergrond	-	-	-
Grondwater	Chroom	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

## 2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geo(hydro)logische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5: Geo(hydro)logische opbouw

Diepte (m NAP)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
-1 tot -10	Slecht doorlatende deklaag	Westlandformatie	Klei en veen
-10 tot -24	1 <sup>e</sup> watervoerend pakket	Formaties van Kreftenheije	(Matig) grof zand
-24 tot -53	Slecht doorlatende laag	Formatie van Sterksel en Waalre	(Zandige) klei en slibhoudend fijn zand
> -53	2 <sup>e</sup> watervoerend pakket	Formatie van Peize en Waalre	(Matig) grof zand

De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 1,0 m –mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater west tot zuidwestelijk. Er is sprake van zowel kwel als infiltratie. In het centrum van Gouda treedt infiltratie op.

De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.6 Gebiedsspecifiek toetsingskader

De gemeente Gouda heeft lokale achtergrondwaarden vastgesteld op basis van de Bodemkwaliteitskaart (bron 3E). De huidige onderzoekslocatie valt in zone 5 'Uitbreidingen 1940 – 1990 (noord en oost)'. In de tabel op de volgende pagina zijn de lokale maximale waarden voor dit deelgebied weergegeven.



Tabel 6: Lokale achtergrondwaarden op basis van gemeten humus- en lutumpercentages

Parameter	Lokale achtergrondwaarden (gehalte in mg/kg d.s.)	
	Bovengrond (0-0,5 m –mv)	Ondergrond (0,5-2,0 m –mv)
Cadmium	0,62	0,48
Kobalt	5,8	5,1
Koper	35,2	33,9
Kwik	0,47	0,54
Molybdeen	2,10	2,62
Nikkel	18,0	17,9
Lood	141,8	184,6
Zink	175,7	146,2
PCB	0,0077	0,0056
PAK	11	5,7
Minerale olie	31,4	53,4



### 3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

#### 3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek is sprake van de volgende potentieel verdachte deellocaties:

- A. pompeiland;
- B. ondergrondse tanks met leidingen en vulpunten;
- C. werkplaats met voormalige spuitcabine;
- D. wasplaats met OBAS (olie/benzineafscheider);
- E. magazijn (in pandig en opslagcontainers (buiten));
- F. stalling auto's op overig terrein.

Op verzoek van de opdrachtgever en gebruiker van het tankstation (Shell) zijn het pompeiland en de ondergrondse tanks met leidingen en vulpunten (deellocatie A en B) in dit bodemonderzoek verder buiten beschouwing gelaten. Het tankstation is nog in bedrijf. Na beëindiging van de activiteit volgt nog een eindsituatie bodemonderzoek. In overleg zijn aan de westzijde (stroomafwaarts) van de ondergrondse tanks en langs de molgoot werkzaamheden uitgevoerd.

Voor het overige deel van het perceel (kantoor, verkoopruimte, showroom, kantine, woningen) is op basis van de momenteel beschikbare informatie eveneens uitgegaan van een 'verdachte locatie', omdat op basis van de resultaten van voorgaande bodemonderzoeken en het gebruik lichte tot matige verontreinigingen met minerale olie, PAK en/of zware metalen worden verwacht. Deze diffuse verontreinigingen zijn waarschijnlijk heterogeen verspreid aanwezig. Het grondwater bevat waarschijnlijk van nature licht verhoogde concentraties aan zware metalen.

#### 3.2 Onderzoeksstrategie

##### Verkennd onderzoek

In de onderstaande tabel zijn per verdachte deellocatie de strategie en verdachte parameters weergegeven.

Tabel 7: Onderzoeksstrategie deellocaties

Deellocatie	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Strategie	Verdachte parameter(s)
A	Tankstation (= vervallen)	-	-
B	Molgoot en westzijde ondergrondse tanks	VEP-OO	Minerale olie, BTEX, MTBE en ETBE
C	Werkplaats met voormalige spuitcabine	VED-HE-NL	Minerale olie, BTEX, zware metalen en VOCl
D	Wasplaats met OBAS	VED-HE-NL	Minerale olie, BTEX, zware metalen
E	Magazijn en opslagcontainers	VED-HE-NL	Minerale olie, zware metalen en VOCl
F	Overig terrein	VED-HE-NL	Minerale olie, zware metalen en PAK

VED-HE-NL      Onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming

VEP              Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

VEP-OO        Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks

Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor het overige deel van het perceel deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper zijn doorgezet en de ondergrond analytisch is onderzocht.

##### Aanvullend onderzoek

In de grond op het terreindeel ten zuiden van de werkplaats is tijdens het onderzoek een gehalte aan PCB gemeten dat de tussenwaarde overschrijdt. In overleg met de opdrachtgever zijn aanvullende werkzaamheden uitgevoerd om na te gaan of sprake is van een interventiewaarde-overschrijding (ernstig geval) en om een indicatie van de omvang te krijgen.

Daarnaast is aan de buitenzijde van de voormalige spuitcabine een extra peilbuis geplaatst.

## 4 VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Uitvoering

#### Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers van het veldonderzoek weergegeven. De onderzoekspunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

**Tabel 8: Uitvoeringsgegevens**

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
6, 7 en 26 februari 2019	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Zuidoost B.V.	F. Regeling R. van Eijken (veldwerker in opleiding)
14 maart 2019			Ortageo Noordoost B.V.	P.G.H. Bruggink
26 februari 2019	Nemen van grondwater- monsters	2000/2002	Ortageo Zuidoost B.V.	F. Regeling
14 maart 2019			Ortageo Noordoost B.V.	P.G.H. Bruggink

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De opgeboorde grond is voor de onderzoekspunten ter plaatse van deellocaties B, C en D met behulp van de olie-water-reactie getest op de aanwezigheid van olieachtige stoffen. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest op het maaiveld en in de bodem.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

**Tabel 9: Overzicht veldwerkprogramma**

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
<b>B. Molgoot</b>			
Boringen	2	1,0	B1, B2
	1	2,0	B3
Peilbuis	1	1,4 - 2,4	B4
<b>C. Werkplaats en spuitcabine</b>			
Boringen	3	1,0	C1, C3, C5
	1	2,0	C2
Peilbuizen	2	1,5 - 2,5	C4 en C6
<b>Deellocatie D. Wasplaats</b>			
Boringen	3	1,0	D1, D2, D3
Peilbuis	1	1,4 - 2,4	D4
<b>Deellocatie E: magazijn en opslagcontainers</b>			
Boringen	4	1,0	E1, E2, E4 en E5
Peilbuis	1	1,0 - 2,0	E3
<b>Deellocatie F: Overig terrein inclusief showroom</b>			
Boringen	15	1,0	F1, F2, F4, F5, F6, F7, F8, F10, F11, F12, F14, F15, F16, F17, F18
	3	2,0	F3, F9, F19 t/m F24
Peilbuis	1	1,1 - 2,0	F13





## Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002.

## 4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

### Bodemopbouw

De bodem op de locatie is tot de maximaal onderzochte diepte (circa 2,5 m -mv) opgebouwd uit zwak tot matig siltig matig fijn zand. Onder de verharding is een laag van circa 50 cm opgebracht zand aanwezig. Onder deze laag is de humeuze laag, waarschijnlijk het oorspronkelijke maaiveld, aanwezig. Waarschijnlijk is een laag zand opgebracht ten behoeve van het bouwrijp maken van de locatie en/of als straatzand onder de klinkerverharding. Op het zuidelijke terreindeel is op wisselende diepte een laag veen (30 tot 50 cm dik) aangetroffen.

### Visueel waargenomen bijzonderheden

Op het maaiveld van de locatie zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest en/of overige verontreinigende stoffen op en in de bodem. In de volgende tabel zijn de visueel waargenomen bijzonderheden aan de uitkomende grond weergegeven.

Tabel 10: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Deellocatie	Onderzoeks-punt	Einddiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
D. Wasplaats	D4	2,5	0,1 - 0,3	Geen olie-water reactie	Zand
			0,3 - 0,6	Stampbeton	N.v.t.
			0,6 - 0,9	Geen olie-water reactie	Zand
			0,9 - 1,3	Matige olie-water reactie	Zand
			1,3 - 2,5	Geen olie-water reactie	Zand
F. Overig	F21	2,0	0,7 - 1,4	Zwak puinhoudend	Zand

Ter plaatse van de werkplaats, het magazijn en de showroom is een (kruip)ruimte aanwezig onder de betonvloer met een hoogte variërend van 20 tot 60 cm.

### Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie. Ondanks het lage afpompdebiet overschrijdt de troebelheid de maximaal gewenste waarde van 10 NTU. Als dit consequenties heeft voor de conclusie van het onderzoek, is dit in paragraaf 5.4 beschreven.

Tabel 11: Bijzonderheden en resultaten veldmetingen grondwater

Deellocatie	Peilbuis	Monster-code	Filter-stelling (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater-stand (m -mv)	Zuur-graad (pH)	Geleidings-vermogen ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)
B. Molgoot	B4	B4-1-1	1,4 - 2,4	Geen	0,7	7,9	808	14,4
C. Werkplaats	C4	C4-1-1	1,5 - 2,5	Geen	1,0	7,8	972	17,8
C. Vm. spuit-cabine	C6	C6-1-1	1,5 - 2,5	Geen	0,8	8,1	577	11,3
D. Wasplaats	D4	D4-1-1	1,4 - 2,4	Geen	1,0	7,9	806	12,6
E. Opslag-containers	E3	E3-1-1	1,0 - 2,0	Geen	0,6	7,5	636	16,3
F. Overig	F13	F13-1-1	1,1 - 2,1	Geen	0,4	7,4	1032	25,7



## 5 LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Analyseprogramma

Op basis van de visuele waarnemingen (grondsoort, kleur, aard en hoeveelheid bodemvreemde bijmengingen e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn grond(meng)monsters samengesteld. In bijlage 4 is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven voor het verkennende en het aanvullende onderzoek

### 5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 5. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD).

In de tabel in bijlage 4 zijn de resultaten samengevat. In de tabel in bijlage 4 is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen de gestandaardiseerde meetwaarde en de achtergrondwaarde/streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde. Een index van 0 komt overeen met de achtergrondwaarde/streefwaarde; een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde en een index van 1 komt overeen met de interventiewaarde. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voor kan komen. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

In bijlage 4 is tevens de indicatieve toetsing weergegeven aan het Besluit Bodemkwaliteit.

#### 5.2.1 Verontreinigingssituatie grond

Op één locatie op het achterterrein in de klinkerverharding tussen de spuiterij en de woningen (deellocatie F, F8 en F21, 0,5 – 1,1 m -mv) is sprake van een overschrijding van de tussenwaarde voor PCB. In de omringende boringen en in de diepte zijn maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten of is het gehalte niet verhoogd. Ter plaatse van deellocatie C en E (in pandig) zijn eveneens licht verhoogde gehalten aan PCB gemeten. Deze zijn met name aangetroffen in de dieper gelegen (humeuze) laag en niet in het opgebrachte zand. Omdat in het opgebrachte zand geen PCB's zijn aangetoond, wordt verwacht dat deze parameter reeds voor het in gebruik nemen als garagebedrijf aanwezig was. De herkomst is onduidelijk. Alleen bij monsterpunt F21 is een lichte bijmenging met puin waargenomen, waaraan het verhoogde gehalte PCB gerelateerd kan worden. De gemeten gehalten PCB zijn hoger dan de lokale achtergrondwaarde voor de omgeving.

De licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen zijn met name aangetoond in het straatzand (deellocatie F). Visueel zijn er geen bijzonderheden waargenomen die de aanwezigheid van zware metalen kunnen verklaren. De verhoogde gehalten aan zware metalen zijn niet verhoogd boven de lokale maximale waarden en kunnen voor deze locatie als normaal worden beschouwd.

Aan de westzijde van de wasplaats (deellocatie D, monsterpunt D4) is in de grond rond grondwaterniveau (0,9 – 1,3 m -mv) een olie-waterreactie waargenomen. Deze laag is licht verontreinigd met minerale olie. Op basis van het chromatogram is waarschijnlijk sprake van diesel. De herkomst/bron van de minerale olie is mogelijk gerelateerd aan de activiteiten bij de wasplaats of mogelijk de nabijgelegen OBAS.

In de mengmonsters van de bovengrond rond de wasplaats (D\_MM1) en op het achterterrein (F\_MM3) is eveneens een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In deze gevallen is sprake van een zwaar olieproduct, zoals motorolie of smeerolie. Dit is waarschijnlijk gerelateerd aan activiteiten bij de wasplaats en/of geparkeerde auto's.

De onderzochte grondmonsters ter plaatse van deellocatie B zijn niet verontreinigd.



Omdat er geen antropogene bron bekend is op de onderzoekslocatie en/of in de directe omgeving ervan, zijn de verhoogde gehalten aan barium waarschijnlijk van nature in de grond aanwezig. In het in 2016 uitgevoerde onderzoek zijn eveneens verhoogde gehalten aan barium gemeten.

### **5.2.2 Verontreinigingssituatie grondwater**

Omdat er geen antropogene bron bekend is op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan, is de licht verhoogde concentratie aan barium en zink waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig. In de grond zijn eveneens verhoogde gehalten aan barium gemeten.

In het grondwater stroomafwaarts van de ondergrondse tanks is 3,3 µg/l MTBE gemeten. De concentratie is lager dan de risicowaarde en is vergelijkbaar met de gemeten concentratie in de monitoring in 2014. ETBE is niet aangetoond.

De overige parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetoond.

### **5.3 Toetsing aan de hypothese**

De hypothese 'verdachte locatie' wordt voor alle deellocaties aangenomen omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde en/of in concentraties boven de betreffende streefwaarde.

### **5.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek**

Ter plaatse van het achterterrein wordt voor PCB de tussenwaarde overschreden. Op basis van het uitgevoerde aanvullende onderzoek kan met voldoende zekerheid gesteld worden dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een spot welke matig verontreinigd is. Nader onderzoek wordt daarom niet zinvol geacht.

Bij de monsternamen is voor analyse op zware metalen, het grondwater gefiltreerd (0,45 µm) zodat het grondwater grotendeels is ontdaan van eventuele zwevende bodemdeeltjes. Daarmee wordt verwacht dat ondanks een troebelheid hoger dan 10 NTU, zwevende bodemdeeltjes geen (significante) invloed hebben gehad op de onderzoeksresultaten. Herbemonstering van het grondwater wordt daarom niet zinvol geacht.

## 6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Sigma Bouw & Milieu is door Ortageo West B.V. in de periode februari - april 2019 een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Ridder van Catsweg 681 - 687 Gouda.

### Aanleiding en doel

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie en de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw).

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie en of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

In verband met een overschrijding van de tussenwaarde voor PCB op het achterterrein is aanvullend onderzoek uitgevoerd om na te gaan of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging en om een indicatie van de omvang te verkrijgen.

### Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen en voldoet aan de geldende wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van milieuhygiënisch bodemonderzoek.

### Strategie

In de onderstaande tabel zijn per verdachte deellocatie de strategie en verdachte parameters weergegeven.

Tabel 12: Onderzoeksstrategie deellocaties

Deellocatie	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Strategie	Verdachte parameter(s)	
A	Tankstation (= vervallen)	-	-	
B	Molgoot en westzijde ondergrondse tanks	50	VEP-OO	Minerale olie, BTEX, MTBE en ETBE
C	Werkplaats met voormalige spuitcabine	300	VED-HE-NL	Minerale olie, BTEX, zware metalen en VOCl
D	Wasplaats met OBAS	75	VED-HE-NL	Minerale olie, BTEX, zware metalen
E	Magazijn en opslagcontainers	150	VED-HE-NL	Minerale olie, zware metalen en VOCl
F	Overig terrein	6.200	VED-HE-NL	Minerale olie, zware metalen en PAK

VED-HE-NL Onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming

VEP Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

VEP-OO Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks

Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor het overige terrein deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL).

In de grond op het terreindeel ten zuiden van de werkplaats is tijdens het onderzoek een gehalte aan PCB gemeten dat de tussenwaarde overschrijdt. In overleg met de opdrachtgever zijn aanvullende werkzaamheden uitgevoerd om na te gaan of sprake is van een interventiewaarde-overschrijding (ernstig geval) en om een indicatie van de omvang te krijgen.

Daarnaast is aan de buitenzijde van de voormalige spuitcabine een extra peilbuis geplaatst.

### Resultaten

In de tabel op de volgende pagina zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.



Tabel 13: Samenvatting toetsingsresultaten

Deellocatie	Waargenomen bijzonderheden	WBB: overschrijding van de			Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit
		achtergrond- of streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde	
<b>Grond</b>					
B. Molgoot	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
C. Werkplaats en vm. spuitcabine	Geen	PCB	-	-	Industrie
D. Wasplaats	Matige olie-waterreactie	Minerale olie	-	-	Niet toepasbaar > Industrie
	Geen	Cadmium, minerale olie	-	-	Industrie
E. Magazijn en opslagcontainers	Geen	PCB	-	-	Industrie
F. Overig terrein	Zwak puinhoudend (één punt) of geen	Cadmium, kwik, lood, zink, minerale olie	PCB	-	Niet toepasbaar > Industrie
<b>Grondwater</b>					
B. Molgoot	Geen	Barium, koper	-	-	n.v.t.
C. Werkplaats en vm. spuitcabine	Geen	Barium	-	-	n.v.t.
D. Wasplaats	Geen	Barium	-	-	n.v.t.
E. Magazijn en opslagcontainers	Geen	Barium	-	-	n.v.t.
F. Overig terrein	Geen	Barium	-	-	n.v.t.

- Geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

## Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:

- De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met zware metalen en minerale olie. De aanwezigheid van minerale olie is mogelijk gerelateerd aan lekkage van geparkeerde auto's. De aangetoonde gehalten aan zware metalen zijn lager dan de lokale achtergrondwaarden en kunnen als gebiedseigen beschouwd worden.
- De ondergrond (humeuze laag) is op het achterterrein plaatselijk matig verontreinigd met PCB (het betreft een spot). In de omringende boringen en in de diepte zijn maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten of is het gehalte niet verhoogd. In de grond onder de werkplaats en het inpandige magazijn zijn eveneens licht verhoogde gehalten aan PCB gemeten. Omdat in het opgebrachte zand geen PCB's zijn aangetoond, wordt verwacht dat deze parameter reeds voor het in gebruik nemen als garagebedrijf aanwezig was. De herkomst is onduidelijk. Alleen bij monsterpunt F21 is een lichte bijmenging met puin waargenomen, waaraan het verhoogde gehalte PCB gerelateerd zou kunnen worden.
- Daarnaast is de ondergrond lokaal licht met minerale olie verontreinigd. Het betreft de laag rond grondwatervniveau. Vanaf 1,3 m -mv is de grond niet met minerale olie verontreinigd. Vooralsnog is geen oorzaak voor de verontreiniging bekend, waarschijnlijk is deze gerelateerd aan activiteiten bij de wasplaats of mogelijk de nabijgelegen OBAS.
- Omdat er geen antropogene bron bekend is op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan, zijn de verhoogde gehalten aan barium waarschijnlijk van nature in de grond aanwezig. In het in 2016 uitgevoerde onderzoek zijn eveneens verhoogde gehalten aan barium gemeten.
- Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan barium en zink. Deze zijn waarschijnlijk van nature aanwezig. Daarnaast is in het grondwater stroomafwaarts van de ondergrondse tanks 3,3 µg/l MTBE gemeten. De concentratie is lager dan de risicowaarde en is vergelijkbaar met de gemeten concentratie in de monitoring in 2014. ETBE is niet aangetoond.



Ter plaatse van het achterterrein wordt voor PCB de tussenwaarde overschreden. Op basis van het uitgevoerde aanvullende onderzoek kan met voldoende zekerheid gesteld kan worden dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een spot welke niet sterk verontreinigd is. Nader onderzoek wordt daarom niet zinvol geacht.

### **Aanbevelingen**

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'. In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden in het kader van de voorgenomen herinrichting, de lokaal aanwezige matig verontreinigde grond met PCB gescheiden te ontgraven. Vermenging met schone(re) grond moet worden vermeden.

Conform art. 28 van de Wet bodembescherming moet bij het bevoegd gezag melding worden gedaan van de voorgenomen werkzaamheden. Deze melding hoeft niet als geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en:

- de betreffende hoeveelheid te ontgraven grond niet meer bedraagt dan 50 m<sup>3</sup> en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m<sup>3</sup>;
- de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.

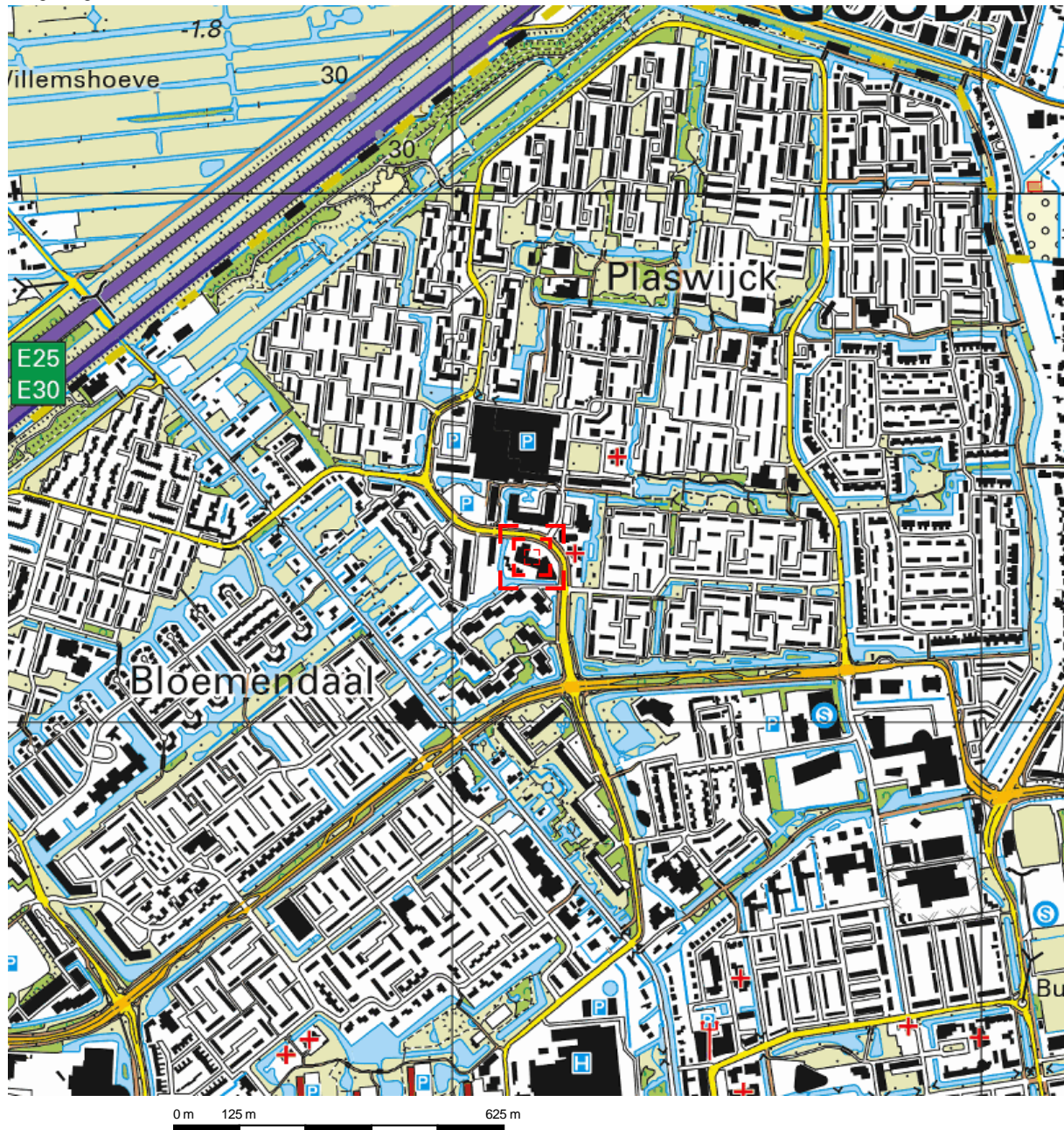
De aangetoonde (lichte tot matige) bodemverontreiniging kan (op termijn) consequenties hebben voor de geplande eigendomsoverdracht vanwege mogelijke verwerkingskosten conform het Besluit bodemkwaliteit bij de afvoer van de grond naar elders. Wij adviseren om hier aandacht aan te besteden.



## BIJLAGE 1


### Regionale ligging onderzoekslocatie en uittreksel kadastrale kaart



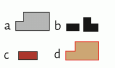
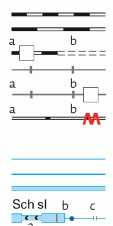
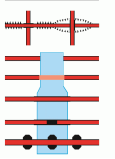


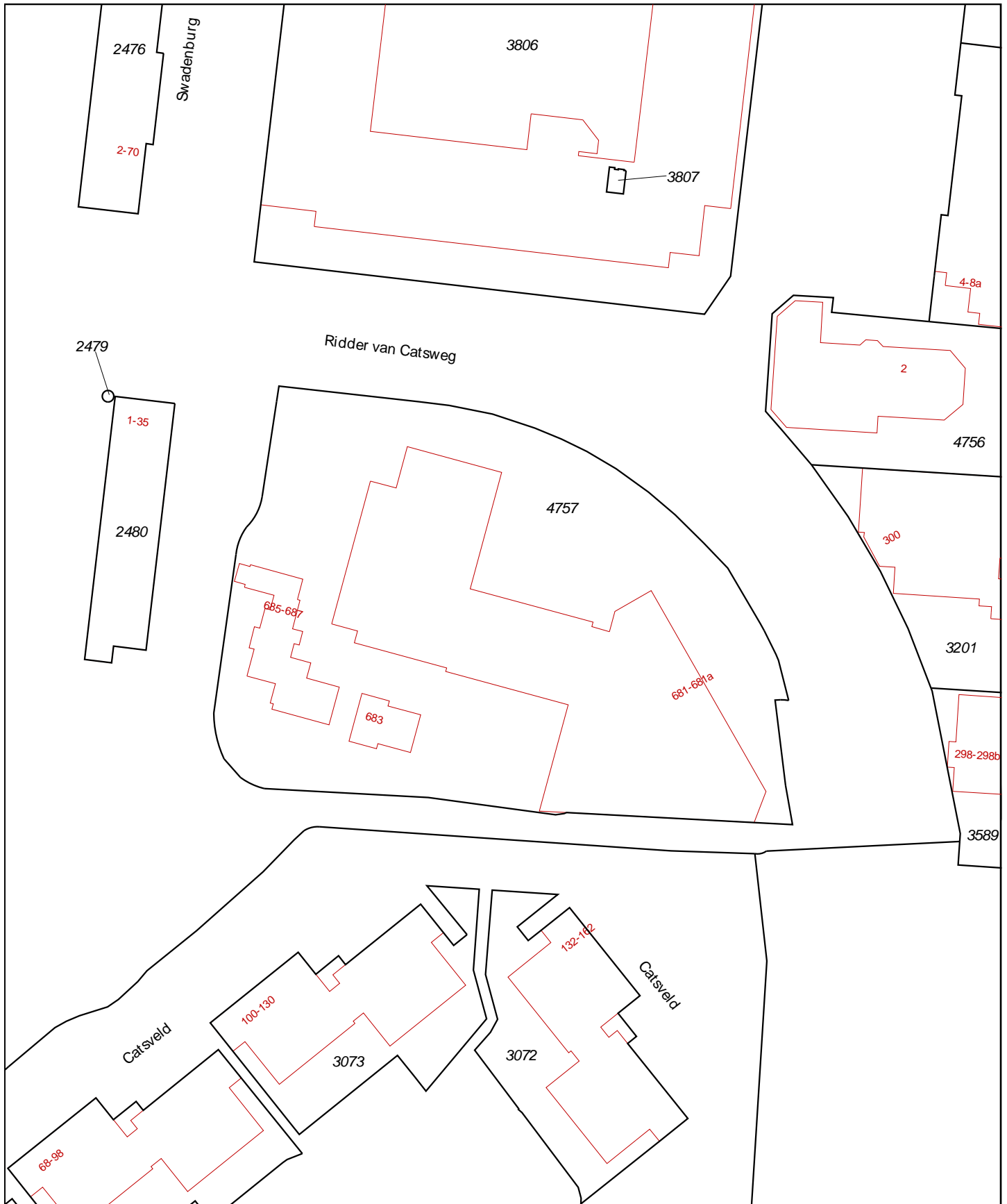
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Gouda M 4757  
 Ridder van Catsweg 681, 2804RR Gouda  
 CC-BY Kadaster.



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



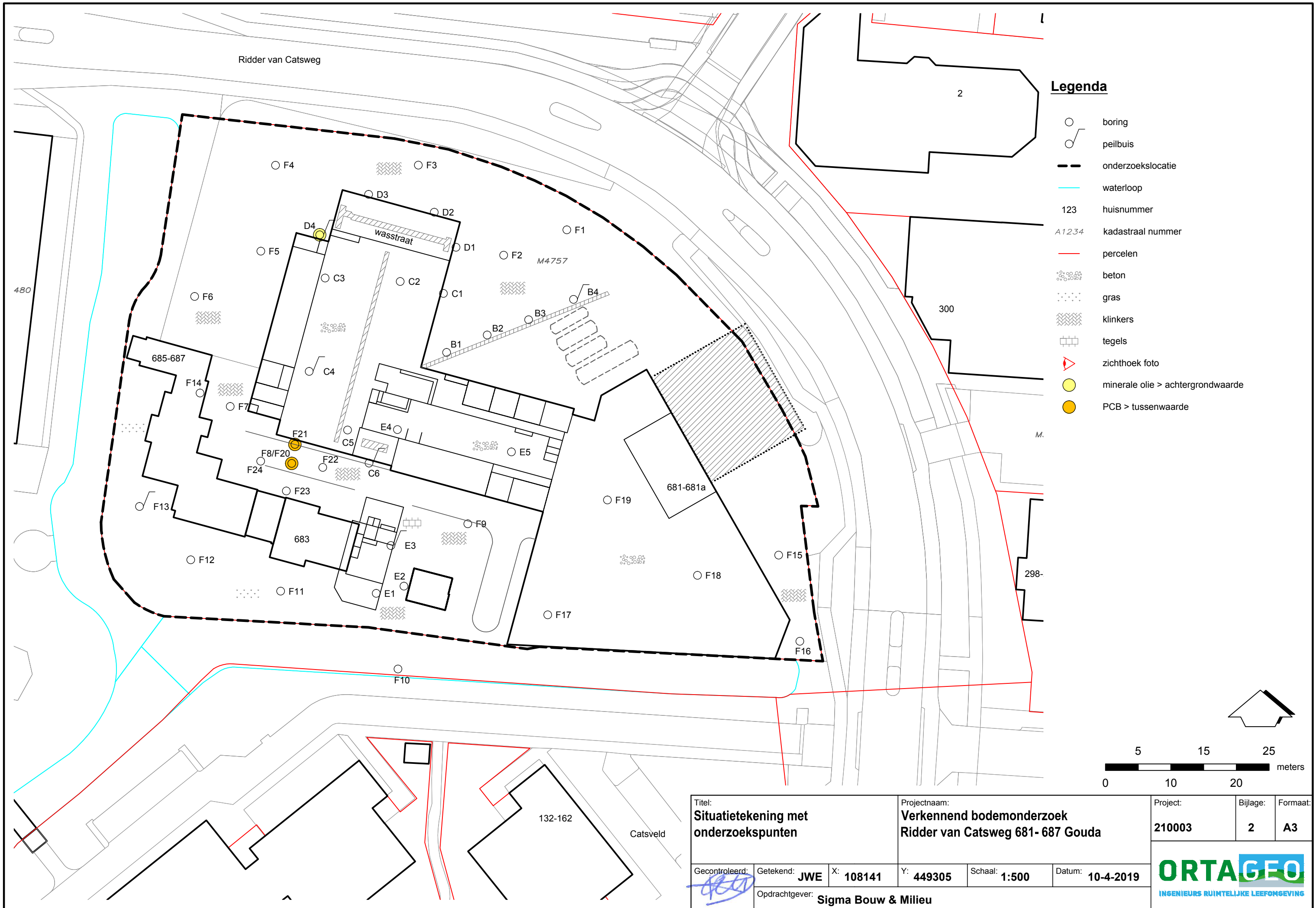
<p>12345 Deze kaart is noordgericht          Perceelnummer          25 Huisnummer          — Vastgestelde kadastrale grens          — Voorlopige kadastrale grens          — Administratieve kadastrale grens          — Bebouwing          — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:1000          Kadastrale gemeente Gouda          Sectie M          Perceel 4757</p>	
<p>Geleverd op 1 april 2019</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.          De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		





## BIJLAGE 2

### Situatietekening met onderzoekspunten





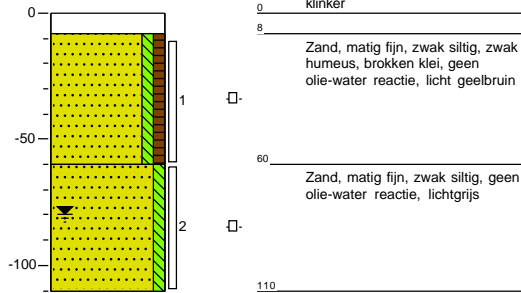
## BIJLAGE 3

### **Bodemprofielbeschrijvingen**

### Meetpunt: B1

Datum meting: 26-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling

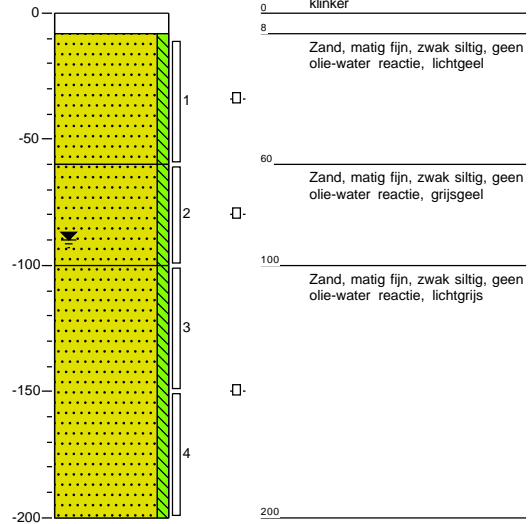
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



### Meetpunt: B2

Datum meting: 26-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling

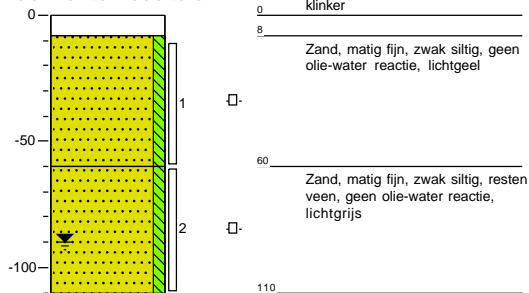
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



### Meetpunt: B3

Datum meting: 26-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling

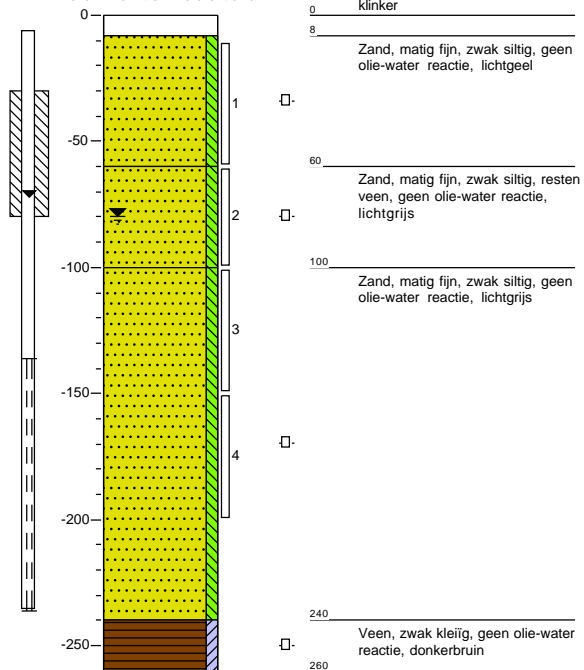
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



### Meetpunt: B4

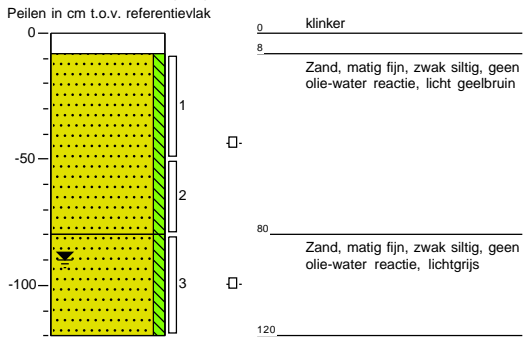
Datum meting: 26-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



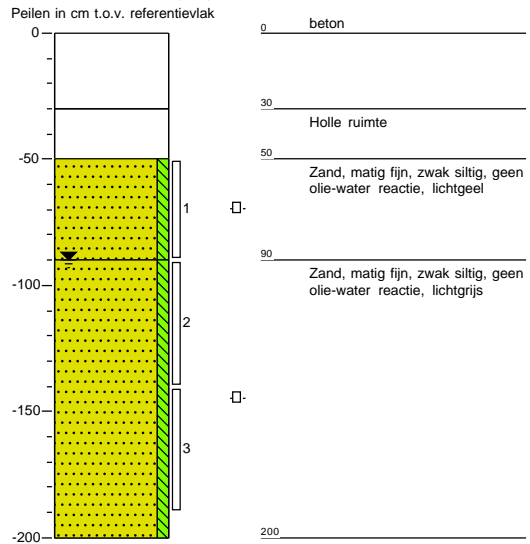
### Meetpunt: C1

Datum meting: 26-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling



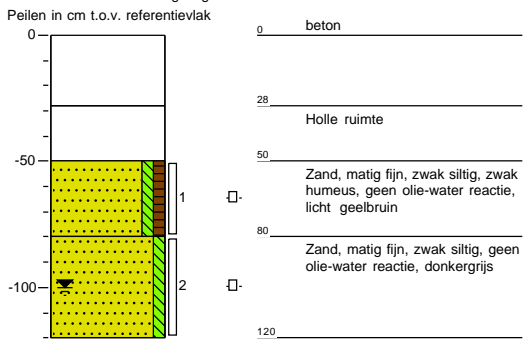
### Meetpunt: C2

Datum meting: 26-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling



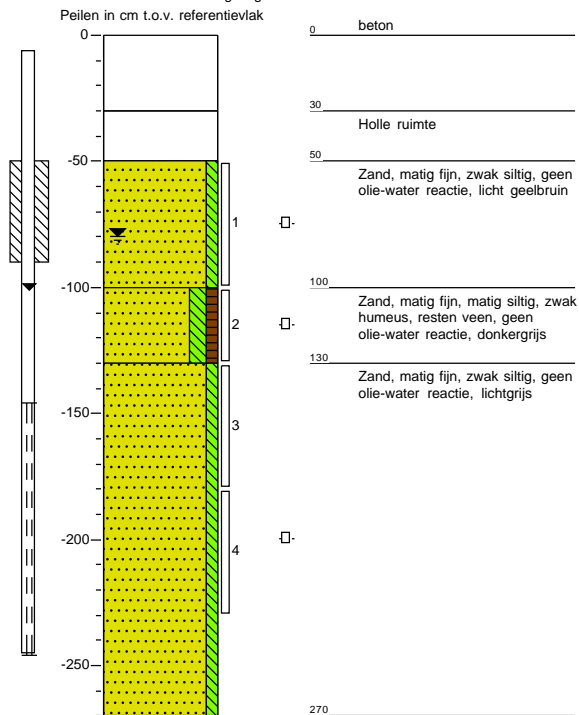
### Meetpunt: C3

Datum meting: 26-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling



### Meetpunt: C4

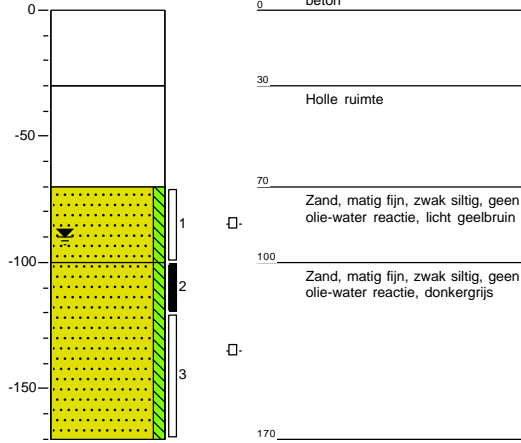
Datum meting: 26-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling



### Meetpunt: C5

Datum meting: 26-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling

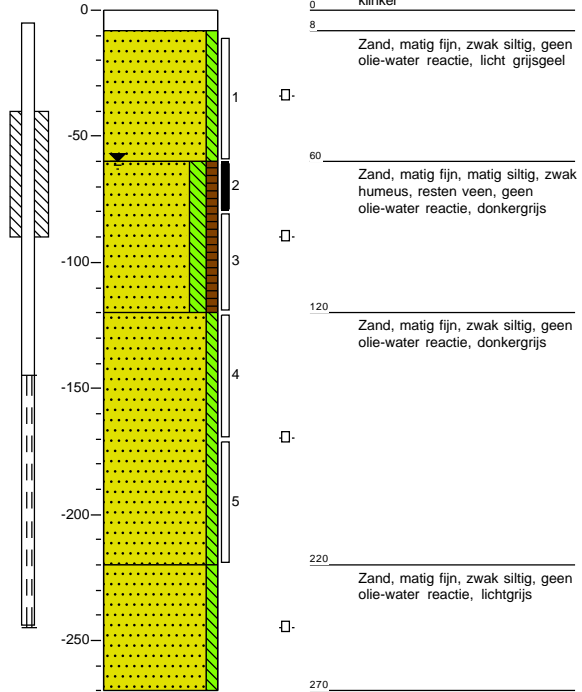
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



### Meetpunt: C6

Datum meting: 26-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling

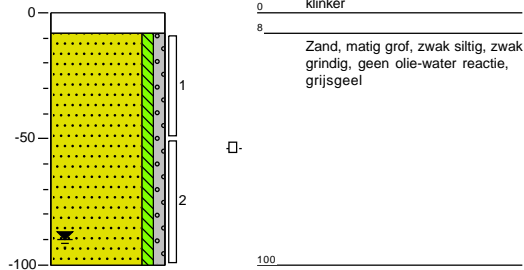
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



### Meetpunt: D1

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling

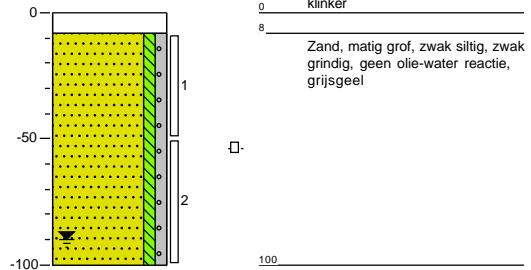
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



### Meetpunt: D2

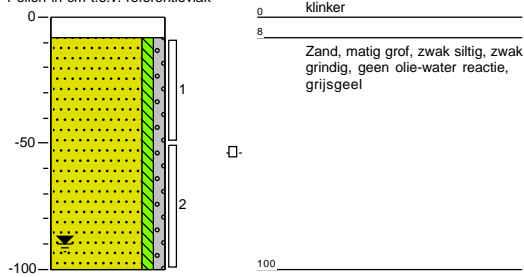
Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



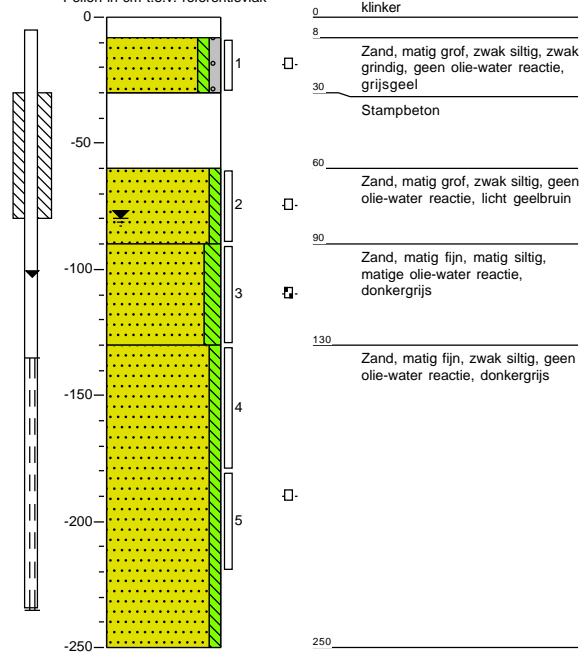
### Meetpunt: D3

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



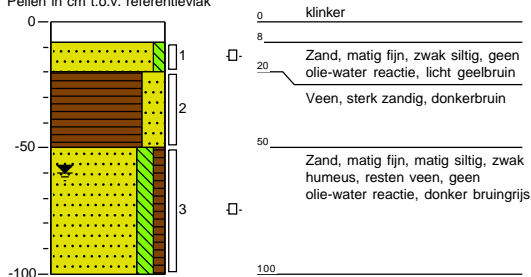
### Meetpunt: D4

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



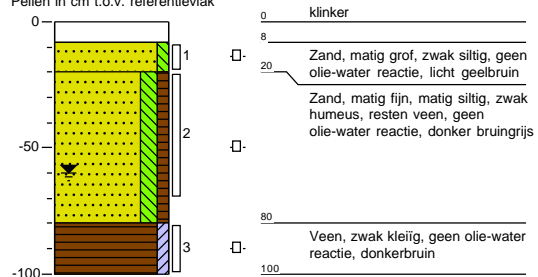
### Meetpunt: E1

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



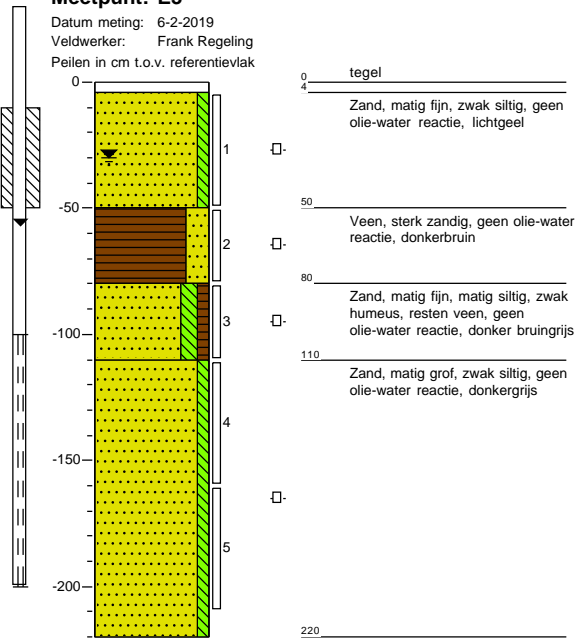
### Meetpunt: E2

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



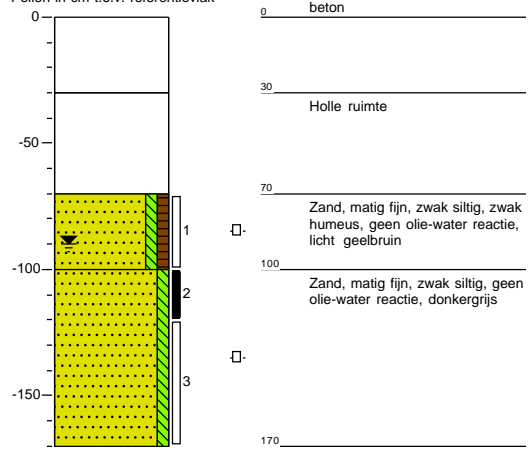
### Meetpunt: E3

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



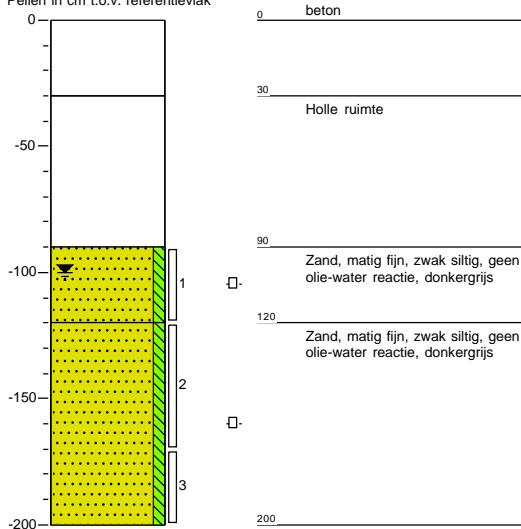
### Meetpunt: E4

Datum meting: 26-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



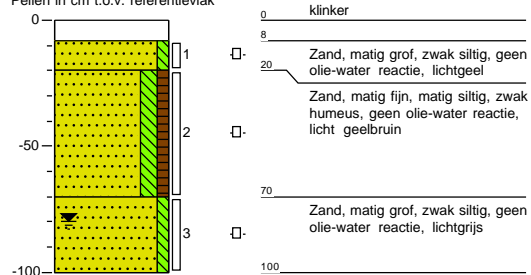
### Meetpunt: E5

Datum meting: 26-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



### Meetpunt: F1

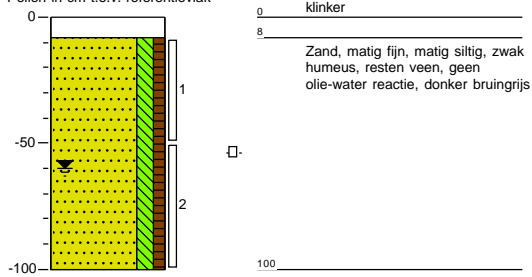
Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak





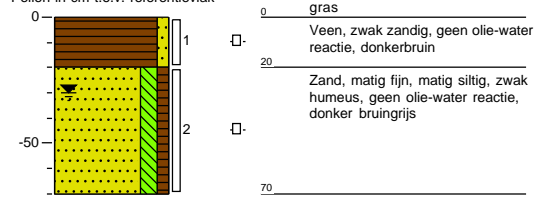
### Meetpunt: F10

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



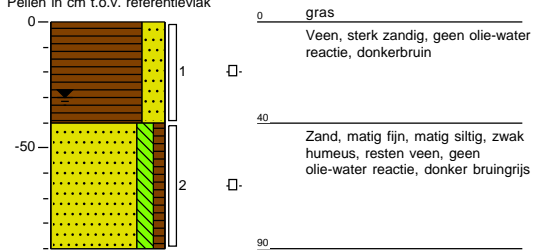
### Meetpunt: F11

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



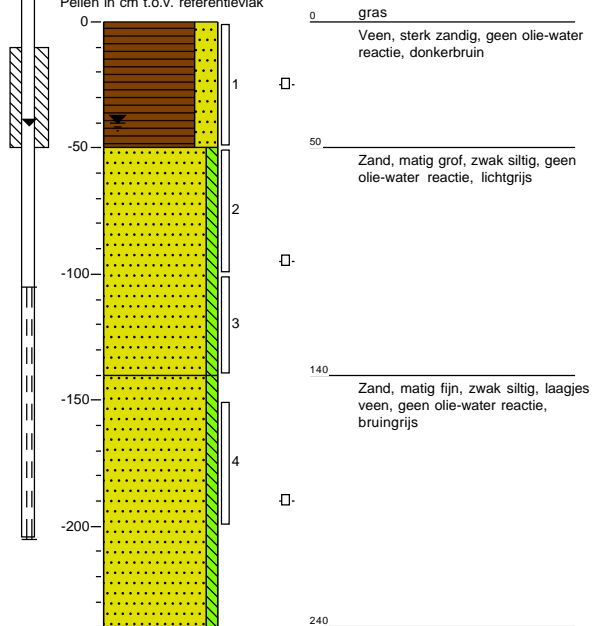
### Meetpunt: F12

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



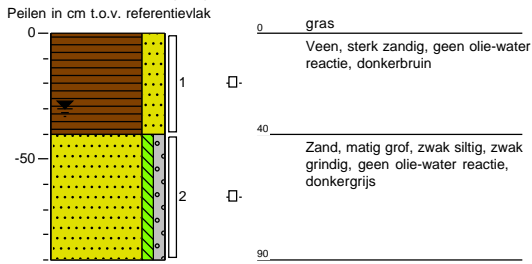
### Meetpunt: F13

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



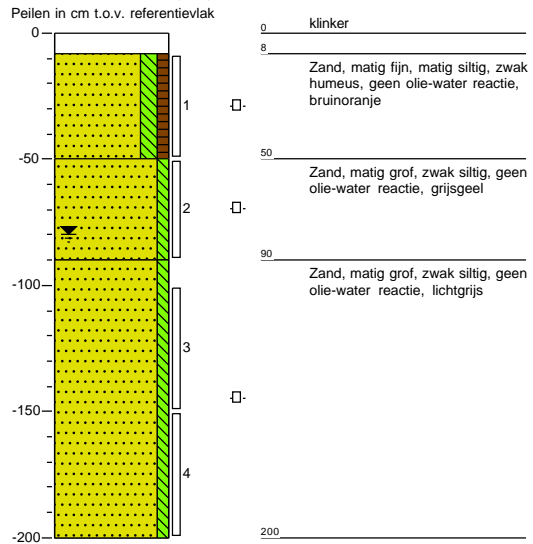
### Meetpunt: F14

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling



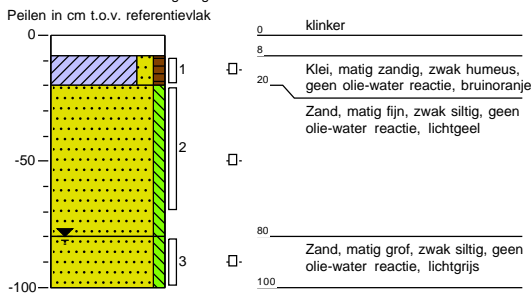
### Meetpunt: F15

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling



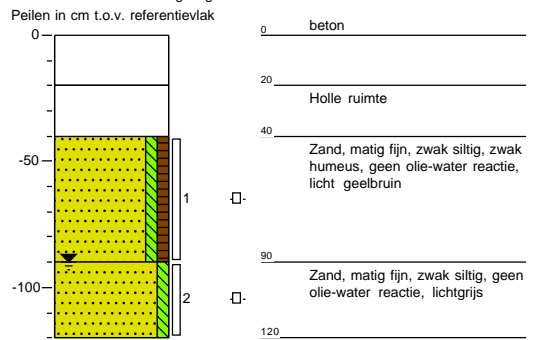
### Meetpunt: F16

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling



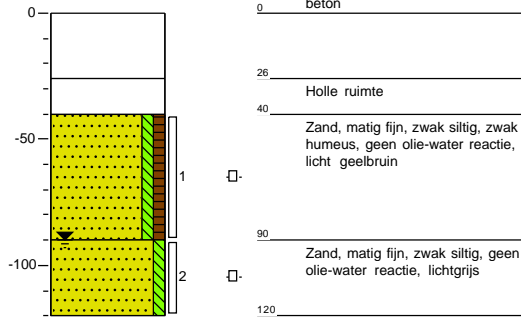
### Meetpunt: F17

Datum meting: 26-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling



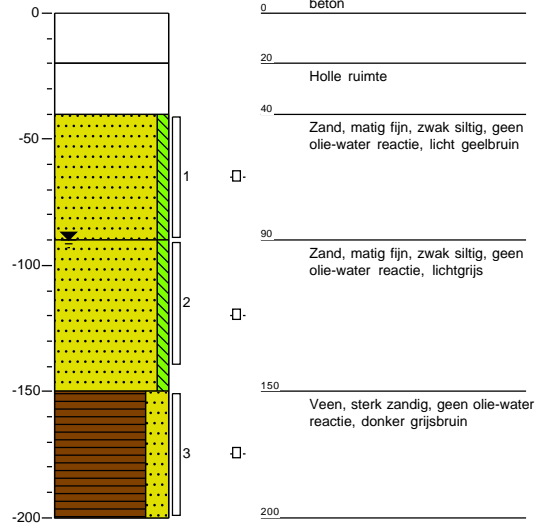
### Meetpunt: F18

Datum meting: 26-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



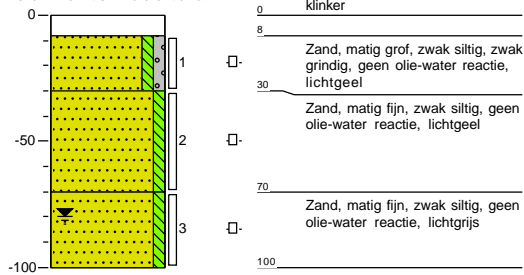
### Meetpunt: F19

Datum meting: 26-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



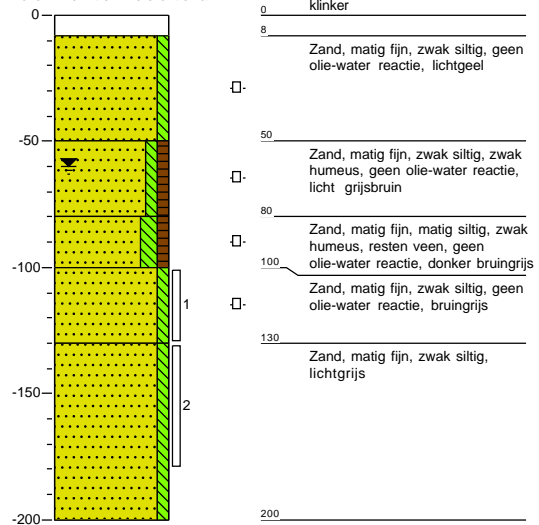
### Meetpunt: F2

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



### Meetpunt: F20

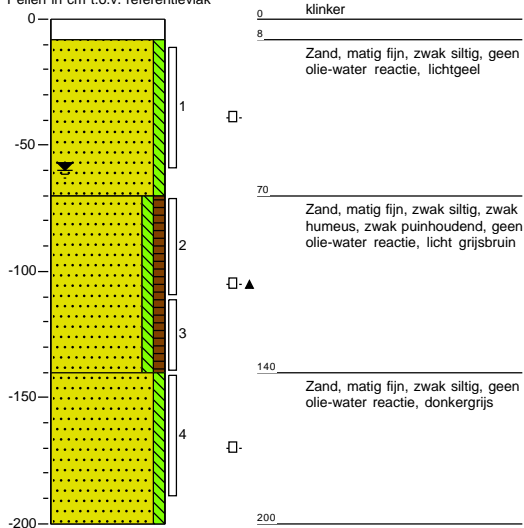
Datum meting: 14-3-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



### Meetpunt: F21

Datum meting: 14-3-2019  
Veldwerker: Pim Bruggink

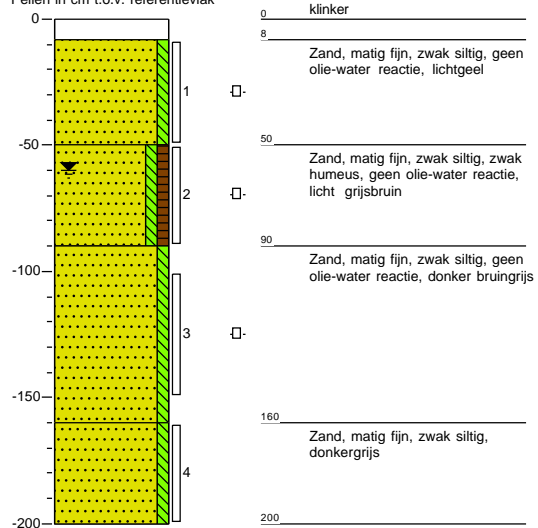
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



### Meetpunt: F22

Datum meting: 14-3-2019  
Veldwerker: Frank Regeling

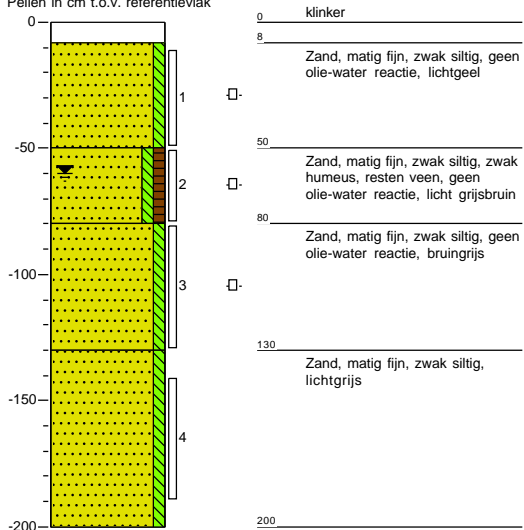
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



### Meetpunt: F23

Datum meting: 14-3-2019  
Veldwerker: Pim Bruggink

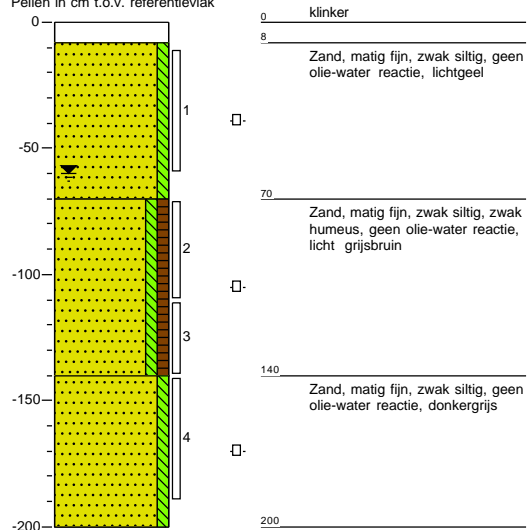
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



### Meetpunt: F24

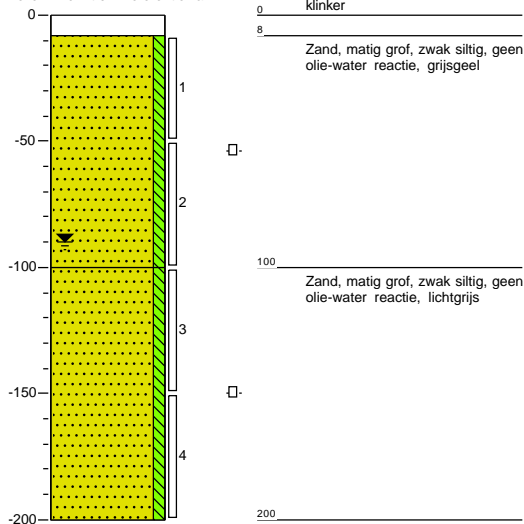
Datum meting: 14-3-2019  
Veldwerker: Pim Bruggink

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



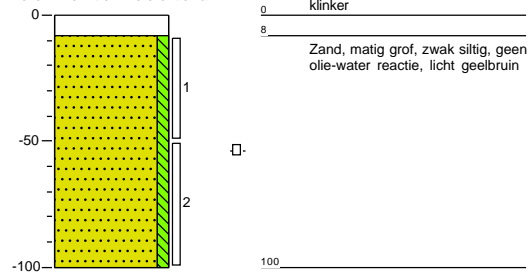
### Meetpunt: F3

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



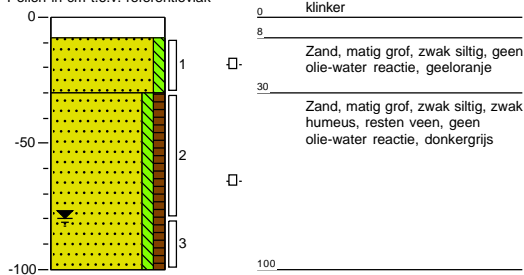
### Meetpunt: F4

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



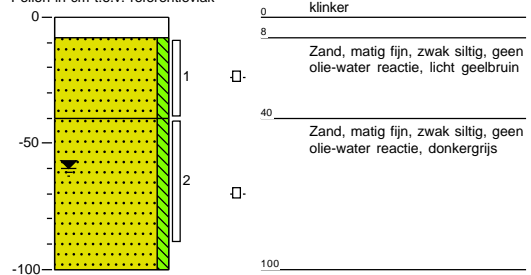
### Meetpunt: F5

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



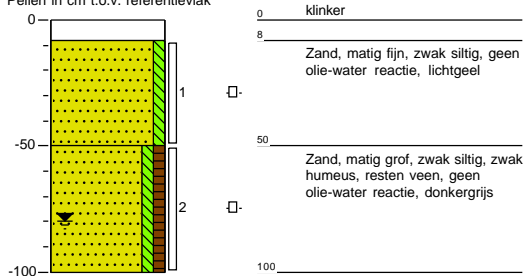
### Meetpunt: F6

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



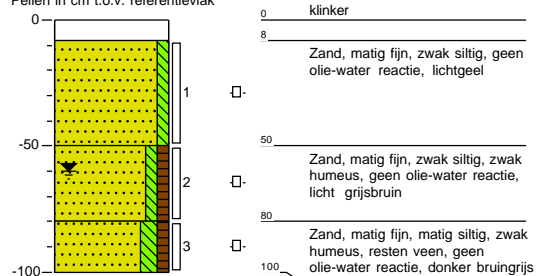
### Meetpunt: F7

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



### Meetpunt: F8

Datum meting: 6-2-2019  
Veldwerker: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

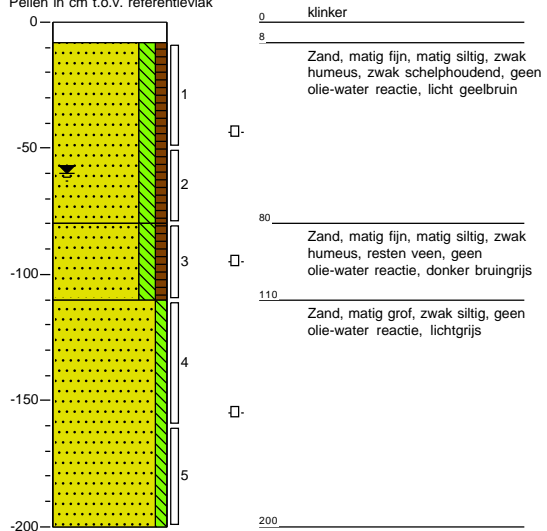


### Meetpunt: F9

Datum meting: 6-2-2019

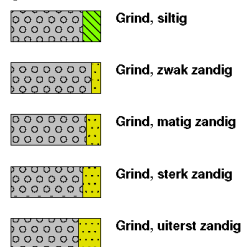
Veldwerker: Frank Regeling

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

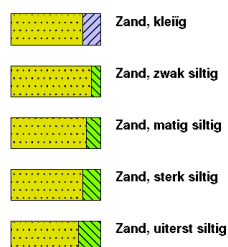


## Legenda (conform NEN 5104)

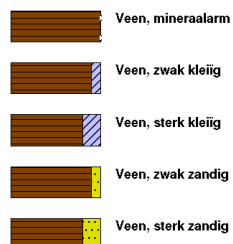
### grind



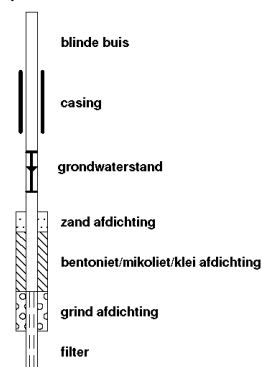
### zand



### veen



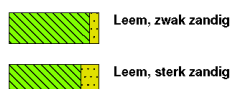
### peilbuis



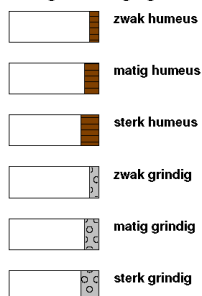
### klei



### leem



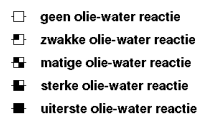
### overige toevoegingen



### geur



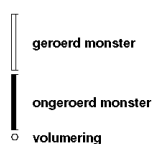
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



**Overzicht analyseprogramma en toetsing analyseresultaten**





Tabel: overzicht samenstelling mengmonsters, analyseprogramma en toetsing analyseresultaten

Deellocatie	Medium	Monstercode	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket	Wet Bodembescherming: toetsing aan de			Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit	
							Achtergrondwaarde (index <sup>1</sup> <= 0,5)	Tussenwaarde (index > 0,5)	Interventiewaarde (index > 1)		
<b>Verkennd onderzoek</b>											
B. Molgoot en nabij tanks	Grond	B1-1	0,1 - 0,6	B1-1	Geen	Standaardpakket <sup>2</sup>	-	-	-	Altijd toepasbaar	
		B3-2	0,6 - 1,1	B3-2	Geen	Minerale olie	-	-	-	Altijd toepasbaar	
		B_MM1	0,1 - 0,6	B2-1, B3-1, B4-1	Geen	Standaardpakket	-	-	-	Altijd toepasbaar	
	Grondwater	B4-1	1,4 - 2,4	B4-1-1 <sup>4</sup>	Geen	Standaardpakket <sup>3</sup> , ETBE+MTBE	Koper (0,1) barium (0,19)	-	-	n.v.t.	
C. Werkplaats en vm. spuitcabine	Grond	C5-2	1,0 - 1,2	C5-2	Geen	Standaardpakket, minerale olie vluchtig, VOCl	PCB (0,22)	-	-	Industrie	
		C_MM1	0,5 - 1,0	C2-1, C4-1	Geen	Standaardpakket	PCB (0,03)	-	-	Industrie	
	Grondwater	C4-1	1,5 - 2,5	C4-1-1	Geen	Standaardpakket	Barium (0,07)	-	-	n.v.t.	
		C6-1	1,5 - 2,5	C6-1-1	Geen		Barium (0,06)	-	-	n.v.t.	
D. Wasplaats	Grond	D4-3	0,9 - 1,3	D4-3	Matige olie-water reactie	Minerale olie	Minerale olie (0,46)	-	-	Niet toepasbaar > industrie	
		D4-4	1,3 - 1,8	D4-4	Geen	Minerale olie	-	-	-	Altijd toepasbaar	
		D_MM1	0,1 - 0,5	D1-1, D2-1, D3-1, D4-1	Geen	Standaardpakket	Cadmium (0,01) Minerale olie (0,04)	-	-	Industrie	
	Grondwater	D4-1	1,4 - 2,4	D4-1-1	Geen	Standaardpakket	Barium (0,08)	-	-	n.v.t.	
E. Magazijn	Grond	E_MM1	0,0 - 0,5	E1-1, E2-1, E3-1	Geen	Standaardpakket	-	-	-	Altijd toepasbaar	
		E4-1	0,7 - 1,0	E4-1	Geen		PCB (0,18)	-	-	Industrie	
	Grondwater	E3-1	1,0 - 2,0	E3-1-1	Geen	Standaardpakket	Barium (0,04)	-	-	n.v.t.	
F. Overig terrein	Grond	F_MM1	0,0 - 0,5	F11-1, F12-1, F13-1, F14-1	Geen	Standaardpakket	Kwik (-), lood (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar	
		F_MM2	0,1 - 0,5	F2-1, F4-1, F7-1, F8-1	Geen		-	-	-	Altijd toepasbaar	
		F_MM3	0,1 - 0,5	F10-1, F9-1	Geen		Zink (0,07), lood (-) cadmium (0,08) minerale olie (-)	-	-	Industrie	
		F_MM4	0,4 - 1,0	F1-3, F13-2, F15-2, F16-3, F2-3, F4-2, F6-2	Geen		-	-	-	Altijd toepasbaar	
		F_MM5	0,3 - 1,0	F10-2, F12-2, F5-2, F5-3, F8-2, F8-3	Geen		Zink (0,11)	PCB (0,71)	-	-	Niet toepasbaar > industrie
		F_MM6	0,4 - 0,9	F17-1, F18-1	Geen		-	-	-	Altijd toepasbaar	
	Grondwater	F13-1	1,1 - 2,1	F13-1-1	Geen		Standaardpakket	Barium (0,12)	-	-	n.v.t.
<b>Aanvullend onderzoek</b>											
Uitsplitsing F_MM5	Grond	F5-2	0,3 - 0,8	F5-2	Geen	PCB (som 7)	-	-	-	Altijd toepasbaar	
		F5-3	0,8 - 1,0	F5-3	Geen		-	-	-	Altijd toepasbaar	
		F8-2	0,5 - 0,8	F8-2	Geen		PCB (0,04)	-	-	Industrie	
		F8-3	0,8 - 1,0	F8-3	Geen		-	PCB (0,95)	-	-	Niet toepasbaar > industrie
		F10-2	0,5 - 1,0	F10-2	Geen		-	-	-	Altijd toepasbaar	
		F12-2	0,4 - 0,9	F12-2	Geen		-	-	-	Altijd toepasbaar	
Afperking	Grond	F20-1	1,0 - 1,3	F20-1	Geen	PCB (som 7)	PCB (0,02)	-	-	Industrie	
		F21-2	0,7 - 1,1	F21-2	Zwak puinhoudend,		-	PCB (0,76)	-	-	Niet toepasbaar > industrie
		F22-2	0,5 - 0,8	F23-2	Geen		PCB (0,08)	-	-	Industrie	
		F23-2	0,5 - 0,8	F23-2	Geen		PCB (0,04)	-	-	Industrie	
		F24-2	0,7 - 1,1	F24-2	Geen		PCB (0,11)	-	-	Industrie	

<sup>1</sup> = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

<sup>2</sup> Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - achtergrondwaarde)

<sup>3</sup> Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

<sup>4</sup> Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en VC) en minerale olie

<sup>5</sup> Gemeten concentraties MTBE en ETBE respectievelijk 3,3 en <0,2 µg/l.



## BIJLAGE 5

### **Analysecertificaten**

Ortageo Noordoost  
Annet Dekens  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Uw projectnummer : 210003  
SYNLAB rapportnummer : 12967841, versienummer: 1

Rotterdam, 14-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210003. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
 Projectnummer 210003  
 Rapportnummer 12967841 - 1

 Orderdatum 07-02-2019  
 Startdatum 07-02-2019  
 Rapportagedatum 14-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	D4-3 D4 (90-130)						
002	Grond (AS3000)	D_MM1 D1 (8-50) D2 (8-50) D3 (8-50) D4 (8-30)						
003	Grond (AS3000)	E_MM1 E1 (8-20) E2 (8-20) E3 (4-50)						
004	Grond (AS3000)	F_MM1 F11 (0-20) F12 (0-40) F13 (0-50) F14 (0-40)						
005	Grond (AS3000)	F_MM2 F2 (8-30) F4 (8-50) F7 (8-50) F8 (8-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	77.1	93.9	84.7	60.4	91.9
gewicht artefacten	g	S	<1	9.5	<1	6.4	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	hout	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		1.7	1.0	10.5	<0.5
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S		<1	1.4	6.7	<1
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S		<20	48	54	85
cadmium	mg/kgds	S		0.40	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		1.9	2.1	3.0	2.0
koper	mg/kgds	S		7.8	<5	15	5.8
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	0.18	<0.05
lood	mg/kgds	S		<10	<10	45	<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	0.76	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		6.0	5.5	10	6.0
zink	mg/kgds	S		51	<20	30	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	0.09	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	0.06	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	0.04 <sup>4)</sup>	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 <sup>2)</sup>	0.07 <sup>2)</sup>	0.397 <sup>2)</sup>	0.07 <sup>2)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1	1.7 <sup>4)</sup>	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	1.6 <sup>4)</sup>	<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1	1.1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam            Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Projectnummer        210003  
Rapportnummer       12967841 - 1

Orderdatum            07-02-2019  
Startdatum             07-02-2019  
Rapportagedatum     14-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D4-3 D4 (90-130)
002	Grond (AS3000)	D_MM1 D1 (8-50) D2 (8-50) D3 (8-50) D4 (8-30)
003	Grond (AS3000)	E_MM1 E1 (8-20) E2 (8-20) E3 (4-50)
004	Grond (AS3000)	F_MM1 F11 (0-20) F12 (0-40) F13 (0-50) F14 (0-40)
005	Grond (AS3000)	F_MM2 F2 (8-30) F4 (8-50) F7 (8-50) F8 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>	7.2 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		130 <sup>1)</sup>	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		280	<5	<5	10	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		36	21	<5	12	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		21	57 <sup>3)</sup>	<5	8	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	480	80	<20	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam        Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Projectnummer     210003  
Rapportnummer    12967841 - 1

Orderdatum        07-02-2019  
Startdatum         07-02-2019  
Rapportagedatum   14-02-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1              Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 2              De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3              Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 4              Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Projectnaam Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
 Projectnummer 210003  
 Rapportnummer 12967841 - 1

 Orderdatum 07-02-2019  
 Startdatum 07-02-2019  
 Rapportagedatum 14-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	F_MM3 F9 (8-50) F10 (8-50)
007	Grond (AS3000)	F_MM4 F1 (70-100) F2 (70-100) F4 (50-100) F6 (40-90) F13 (50-100) F15 (50-90) F16 (80-100)
008	Grond (AS3000)	F_MM5 F5 (30-80) F5 (80-100) F8 (50-80) F8 (80-100) F10 (50-100) F12 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	81.2	81.9	80.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	<0.5	1.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	1.9
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	S	280	47	73
cadmium	mg/kgds	S	0.96	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.4	1.7	3.2
koper	mg/kgds	S	15	<5	9.5
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	33	<10	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.1	5.6	9.5
zink	mg/kgds	S	78	<20	86
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.244 <sup>2)</sup>	0.07 <sup>2)</sup>	0.083 <sup>2)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	3.0
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	22
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	5.7
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	38
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	44
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	29
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>	142.4 <sup>2)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam            Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Projectnummer        210003  
Rapportnummer        12967841 - 1

Orderdatum            07-02-2019  
Startdatum             07-02-2019  
Rapportagedatum     14-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	F_MM3 F9 (8-50) F10 (8-50)
007	Grond (AS3000)	F_MM4 F1 (70-100) F2 (70-100) F4 (50-100) F6 (40-90) F13 (50-100) F15 (50-90) F16 (80-100)
008	Grond (AS3000)	F_MM5 F5 (30-80) F5 (80-100) F8 (50-80) F8 (80-100) F10 (50-100) F12 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		25	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		16	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam      Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Projectnummer    210003  
Rapportnummer    12967841 - 1

Orderdatum      07-02-2019  
Startdatum       07-02-2019  
Rapportagedatum  14-02-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 006            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 2              De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12967841 - 1

Orderdatum 07-02-2019  
Startdatum 07-02-2019  
Rapportagedatum 14-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7384062	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
002	Y7019884	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
002	Y7019850	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
002	Y7384343	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
002	Y7384360	06-02-2019	06-02-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam            Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Projectnummer        210003  
Rapportnummer       12967841 - 1

Orderdatum            07-02-2019  
Startdatum             07-02-2019  
Rapportagedatum     14-02-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7384361	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
003	Y7384348	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
003	Y7384239	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
004	Y7384352	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
004	Y7384362	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
004	Y7384306	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
004	Y7384353	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
005	Y7384347	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
005	Y7019952	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
005	Y7384357	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
005	Y7384308	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
006	Y7384250	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
006	Y7384284	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
007	Y7384355	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
007	Y7384240	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
007	Y7384363	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
007	Y7384262	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
007	Y7384285	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
007	Y7384275	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
007	Y7384253	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
008	Y7384272	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
008	Y7384276	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
008	Y7384305	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
008	Y7384346	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
008	Y7384265	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
008	Y7384358	06-02-2019	06-02-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam            Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Projectnummer        210003  
Rapportnummer       12967841 - 1

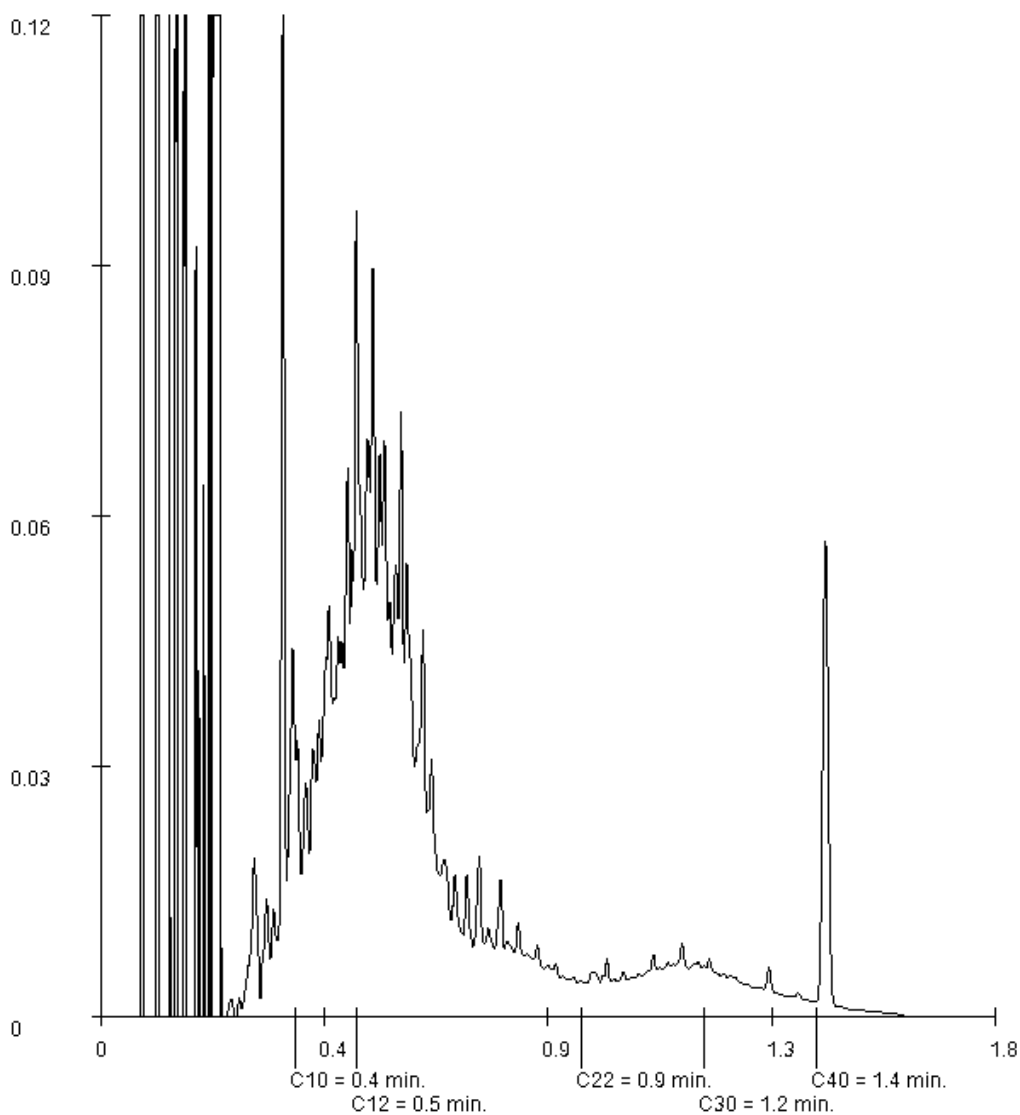
Orderdatum            07-02-2019  
Startdatum             07-02-2019  
Rapportagedatum     14-02-2019

Monsternummer:                    001  
Monster beschrijvingen            D4-3D4 (90-130)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam          Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Projectnummer        210003  
Rapportnummer        12967841 - 1

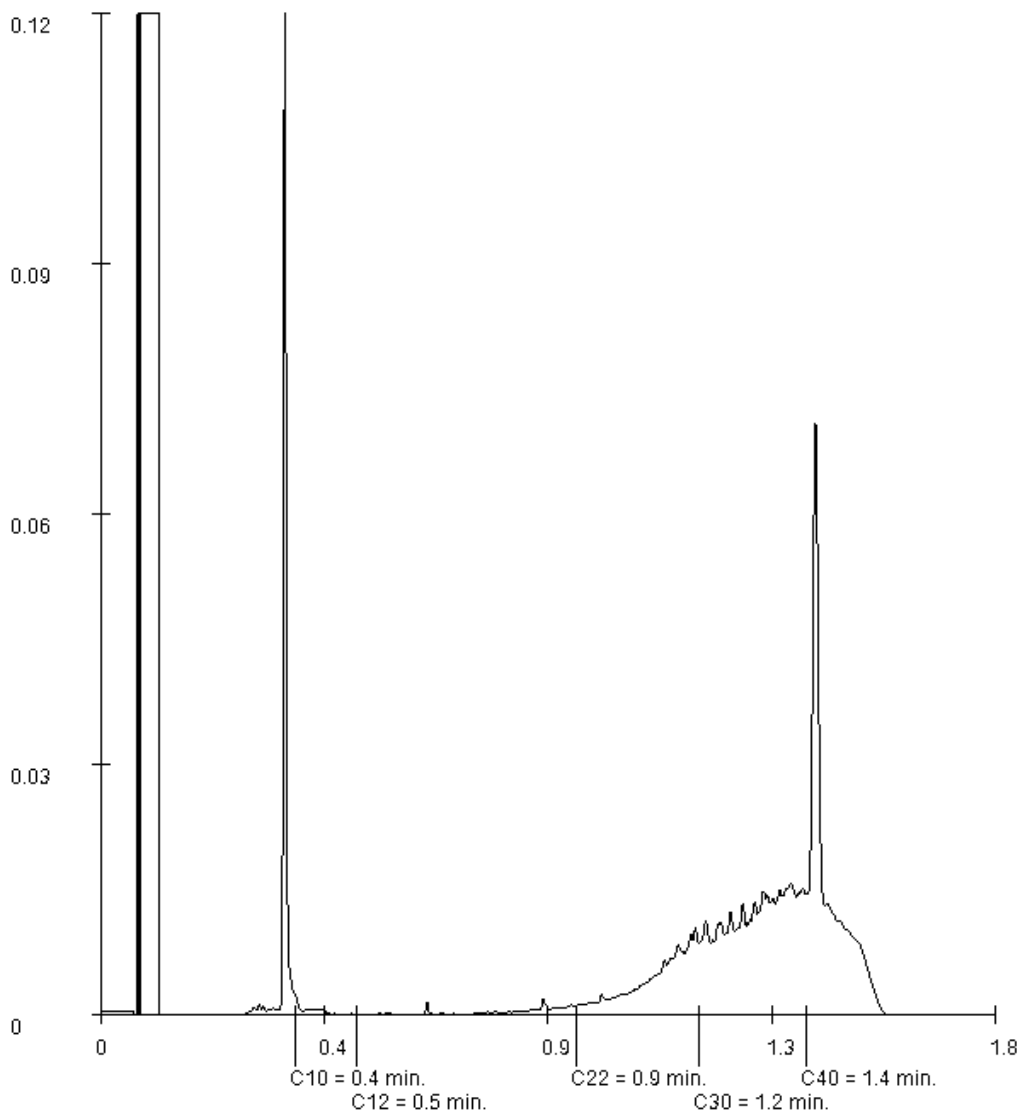
Orderdatum          07-02-2019  
Startdatum            07-02-2019  
Rapportagedatum      14-02-2019

Monsternummer:    002  
Monster beschrijvingen                                D\_MM1D1 (8-50) D2 (8-50) D3 (8-50) D4 (8-30)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam        Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Projectnummer     210003  
Rapportnummer    12967841 - 1

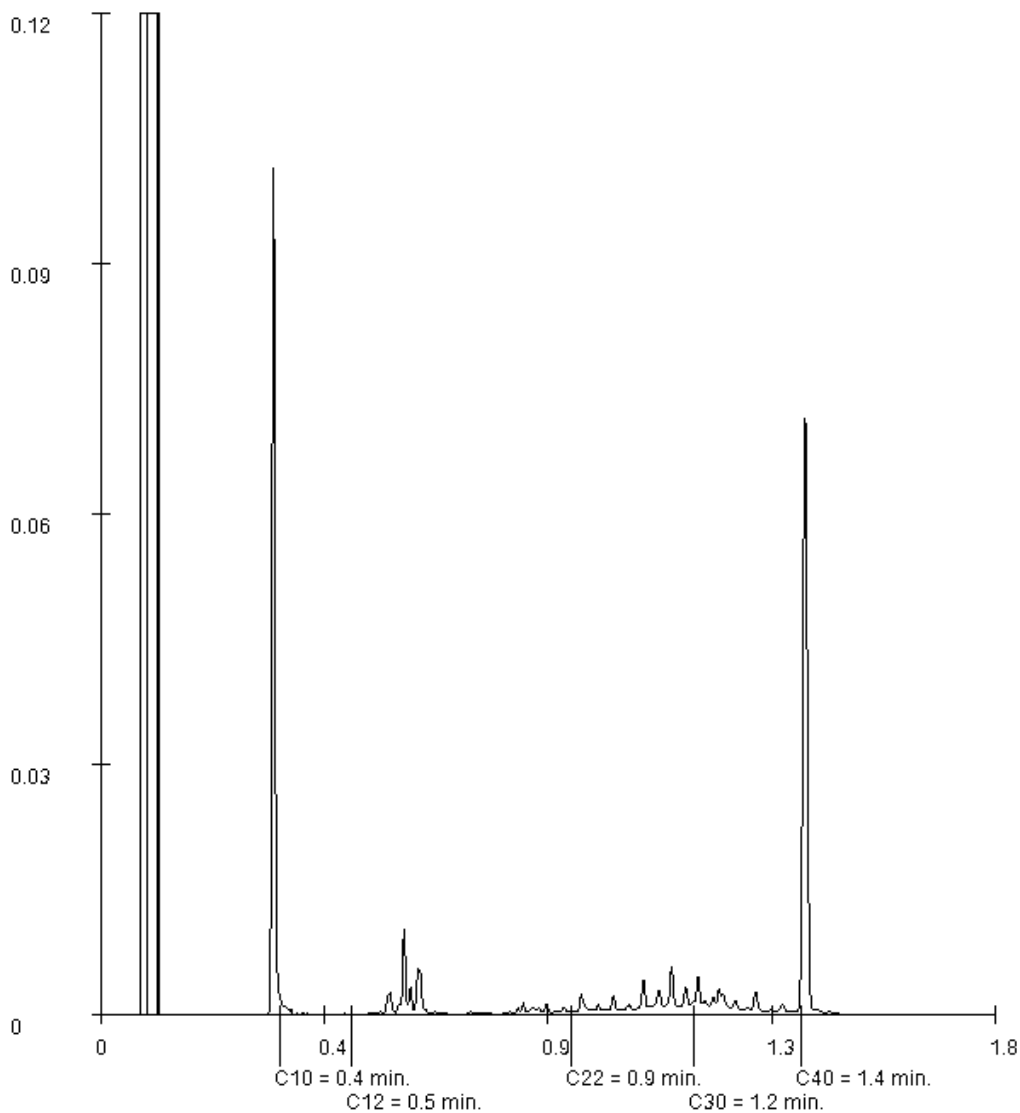
Orderdatum        07-02-2019  
Startdatum         07-02-2019  
Rapportagedatum   14-02-2019

Monsternummer:                                004  
Monster beschrijvingen                        F\_MM1F11 (0-20) F12 (0-40) F13 (0-50) F14 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Projectnaam            Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Projectnummer        210003  
Rapportnummer        12967841 - 1

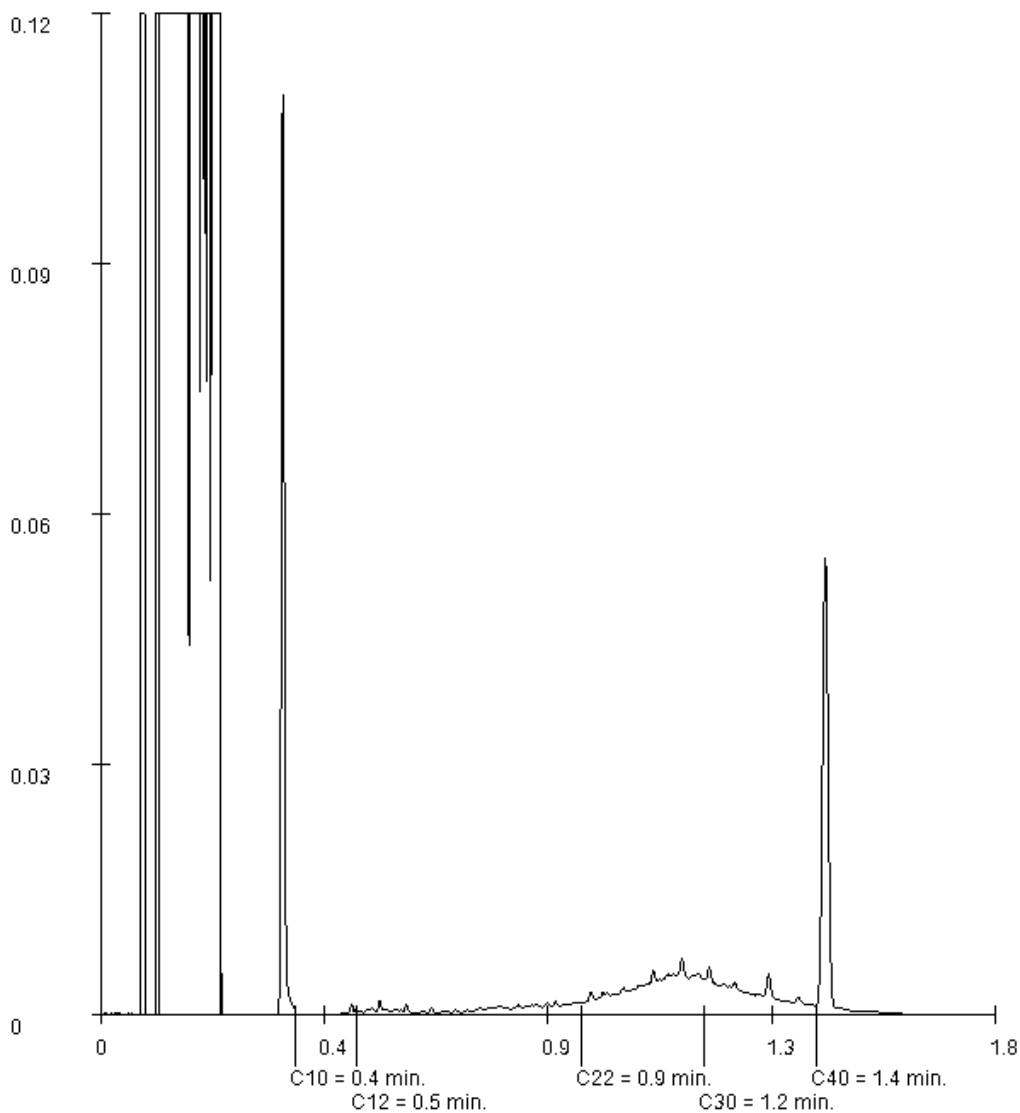
Orderdatum            07-02-2019  
Startdatum             07-02-2019  
Rapportagedatum      14-02-2019

Monsternummer:                            006  
Monster beschrijvingen                    F\_MM3F9 (8-50) F10 (8-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Ortageo Noordoost  
Annet Dekens  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 11

Uw projectnaam :  
Uw projectnummer : 210003  
SYNLAB rapportnummer : 12982590, versienummer: 1

Rotterdam, 07-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210003. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12982590 - 1

Orderdatum 27-02-2019  
Startdatum 27-02-2019  
Rapportagedatum 07-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B1-1 B1 (10-60)
002	Grond (AS3000)	B3-2 B3 (60-110)
003	Grond (AS3000)	B_MM1 B2 (10-60) B3 (10-60) B4 (10-60)
004	Grond (AS3000)	C5-2 C5 (100-120)
005	Grond (AS3000)	C_MM1 C2 (50-90) C4 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.0	77.3	94.4	80.8	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5		<0.5	0.9	<0.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		1.2			
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9		<1	1.4	1.4
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	34		58	130	140
cadmium	mg/kgds	S	<0.2		<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.2		1.6	2.0	1.9
koper	mg/kgds	S	<5		<5	5.2	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17		<10	10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5		<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.8		4.8	7.1	6.1
zink	mg/kgds	S	<20		<20	<20	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)</sup>		0.07 <sup>1)</sup>	0.076 <sup>1)</sup>	0.076 <sup>1)</sup>
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S				<0.03	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S				<0.03	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S				<0.02	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.035 <sup>1)</sup>	
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S				<0.03	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12982590 - 1

Orderdatum 27-02-2019  
Startdatum 27-02-2019  
Rapportagedatum 07-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B1-1 B1 (10-60)					
002	Grond (AS3000)	B3-2 B3 (60-110)					
003	Grond (AS3000)	B_MM1 B2 (10-60) B3 (10-60) B4 (10-60)					
004	Grond (AS3000)	C5-2 C5 (100-120)					
005	Grond (AS3000)	C_MM1 C2 (50-90) C4 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachlooretheen	mg/kgds	S				<0.02	
tetrachloormethaan	mg/kgds	S				<0.02	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S				<0.02	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S				<0.03	
trichlooretheen	mg/kgds	S				<0.02	
chloroform	mg/kgds	S				<0.02	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1		<1	6.7	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1		<1	1.8	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1		<1	14	2.2
PCB 153	µg/kgds	S	<1		<1	14	2.2
PCB 180	µg/kgds	S	<1		<1	9.7	1.7
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>		4.9 <sup>1)</sup>	47.6 <sup>1)</sup>	8.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds					<20	
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	20	13	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	8	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12982590 - 1

Orderdatum 27-02-2019  
Startdatum 27-02-2019  
Rapportagedatum 07-03-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12982590 - 1

Orderdatum 27-02-2019  
Startdatum 27-02-2019  
Rapportagedatum 07-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	E4-1 E4 (70-100)
007	Grond (AS3000)	F_MM6 F17 (40-90) F18 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	89.7	91.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	0.6
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	120	190
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.9	2.0
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.9	6.1
zink	mg/kgds	S	<20	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	4.6	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	12	<1
PCB 153	µg/kgds	S	11	<1
PCB 180	µg/kgds	S	9.8	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	39.5 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

*MINERALE OLIE*

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12982590 - 1

Orderdatum 27-02-2019  
Startdatum 27-02-2019  
Rapportagedatum 07-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	E4-1 E4 (70-100)
007	Grond (AS3000)	F_MM6 F17 (40-90) F18 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12982590 - 1

Orderdatum 27-02-2019  
Startdatum 27-02-2019  
Rapportagedatum 07-03-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 006 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12982590 - 1

Orderdatum 27-02-2019  
Startdatum 27-02-2019  
Rapportagedatum 07-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12982590 - 1

Orderdatum 27-02-2019  
Startdatum 27-02-2019  
Rapportagedatum 07-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
olie vluchtig (C6-C10)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7383743	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
002	Y7383883	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
003	Y7383731	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
003	Y7383878	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
003	Y7383744	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
004	L2197474	26-02-2019	26-02-2019	ALC211
005	Y7383708	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
005	Y7383694	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
006	Y7383689	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
007	Y7384055	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
007	Y7384053	26-02-2019	26-02-2019	ALC201

Paraaf :





Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12982590 - 1

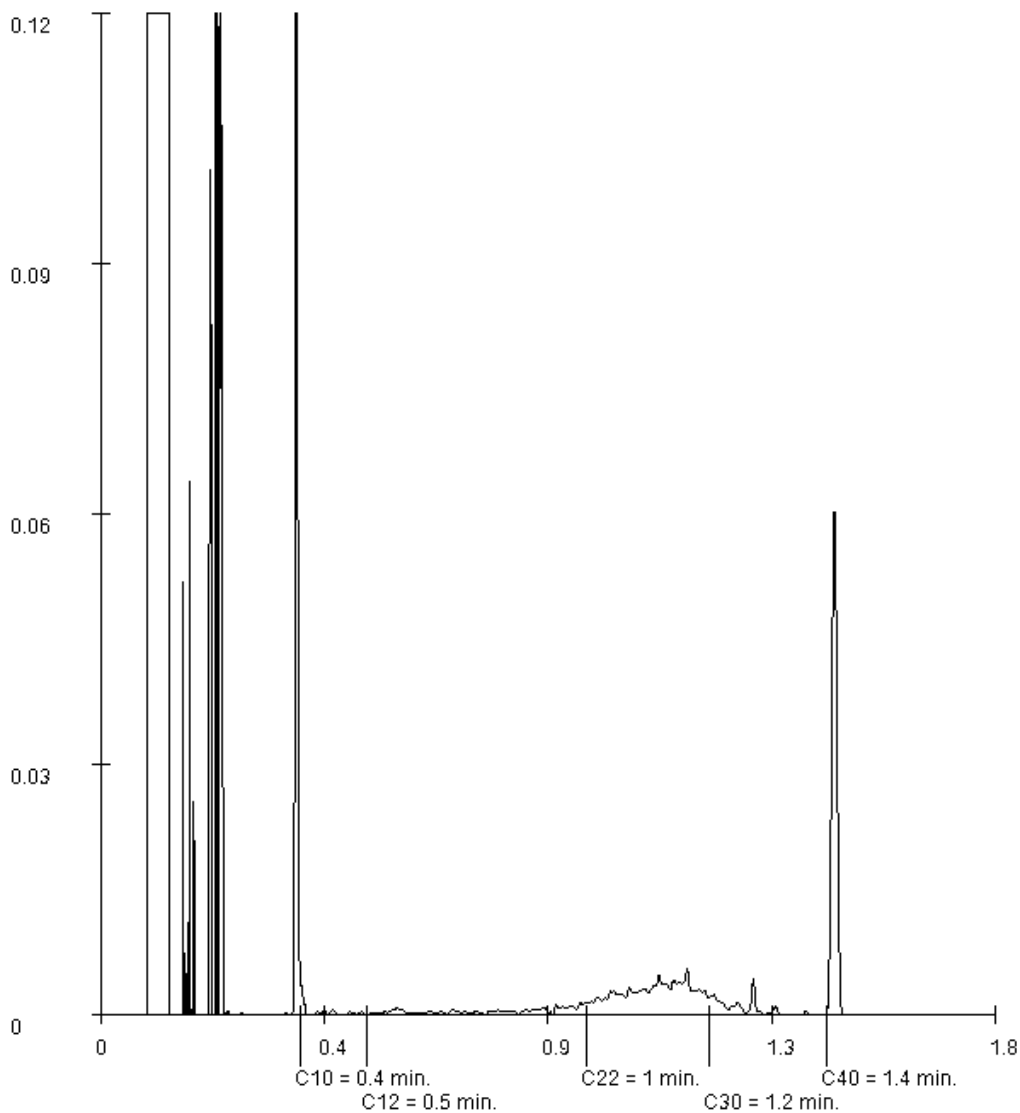
Orderdatum 27-02-2019  
Startdatum 27-02-2019  
Rapportagedatum 07-03-2019

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen B3-2B3 (60-110)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12982590 - 1

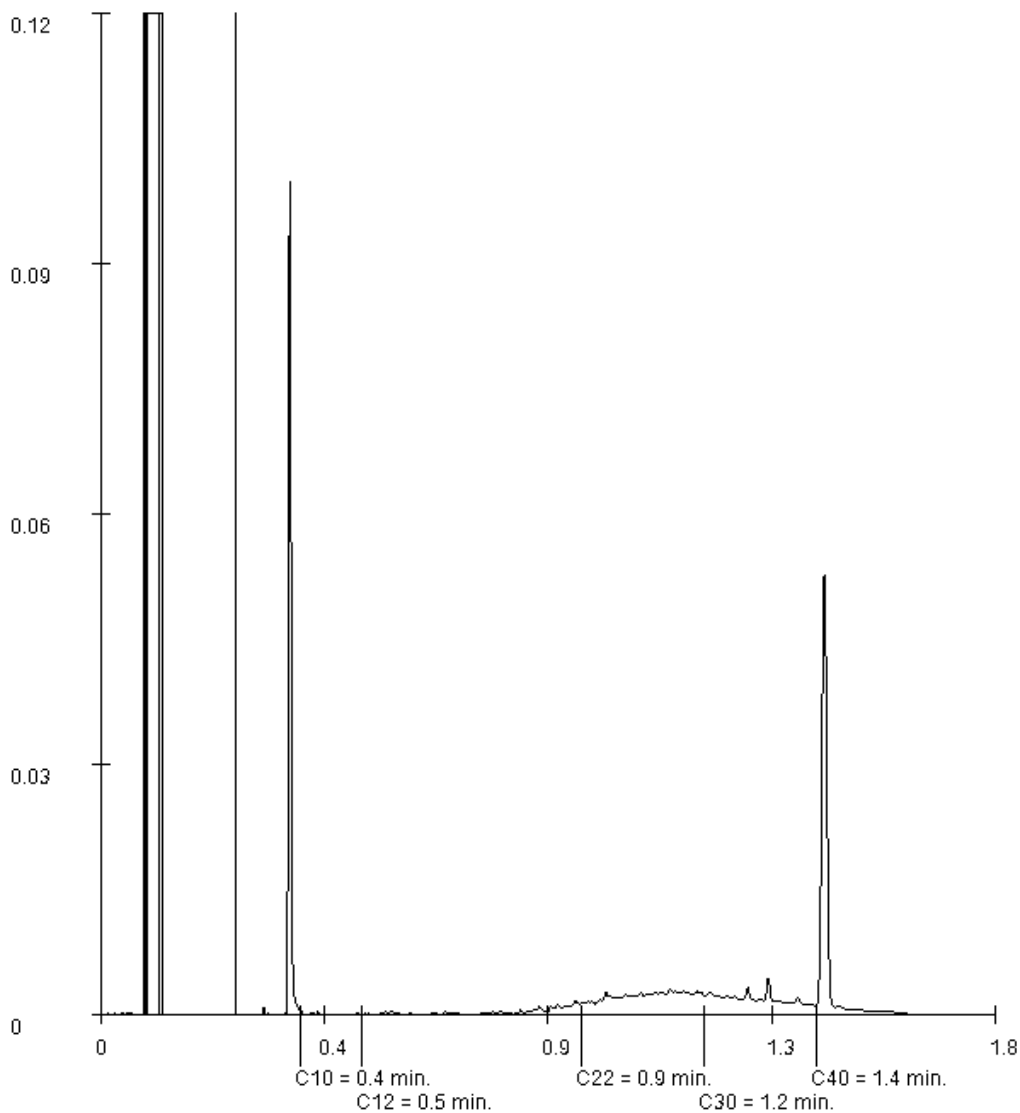
Orderdatum 27-02-2019  
Startdatum 27-02-2019  
Rapportagedatum 07-03-2019

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen B\_MM1B2 (10-60) B3 (10-60) B4 (10-60)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Ortageo Noordoost  
Annet Dekens  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam :  
Uw projectnummer : 210003  
SYNLAB rapportnummer : 12976294, versienummer: 1

Rotterdam, 27-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210003. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12976294 - 1

Orderdatum 19-02-2019  
Startdatum 19-02-2019  
Rapportagedatum 27-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D4-4 D4 (130-180)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	80.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 <sup>1)</sup>
fractie C12-C22	mg/kgds		16 <sup>1)</sup>
fractie C22-C30	mg/kgds		6 <sup>1)</sup>
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 <sup>1)</sup>
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12976294 - 1

Orderdatum 19-02-2019  
Startdatum 19-02-2019  
Rapportagedatum 27-02-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

1 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

Paraaf : 

Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12976294 - 1

Orderdatum 19-02-2019  
Startdatum 19-02-2019  
Rapportagedatum 27-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7384508	06-02-2019	06-02-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12976294 - 1

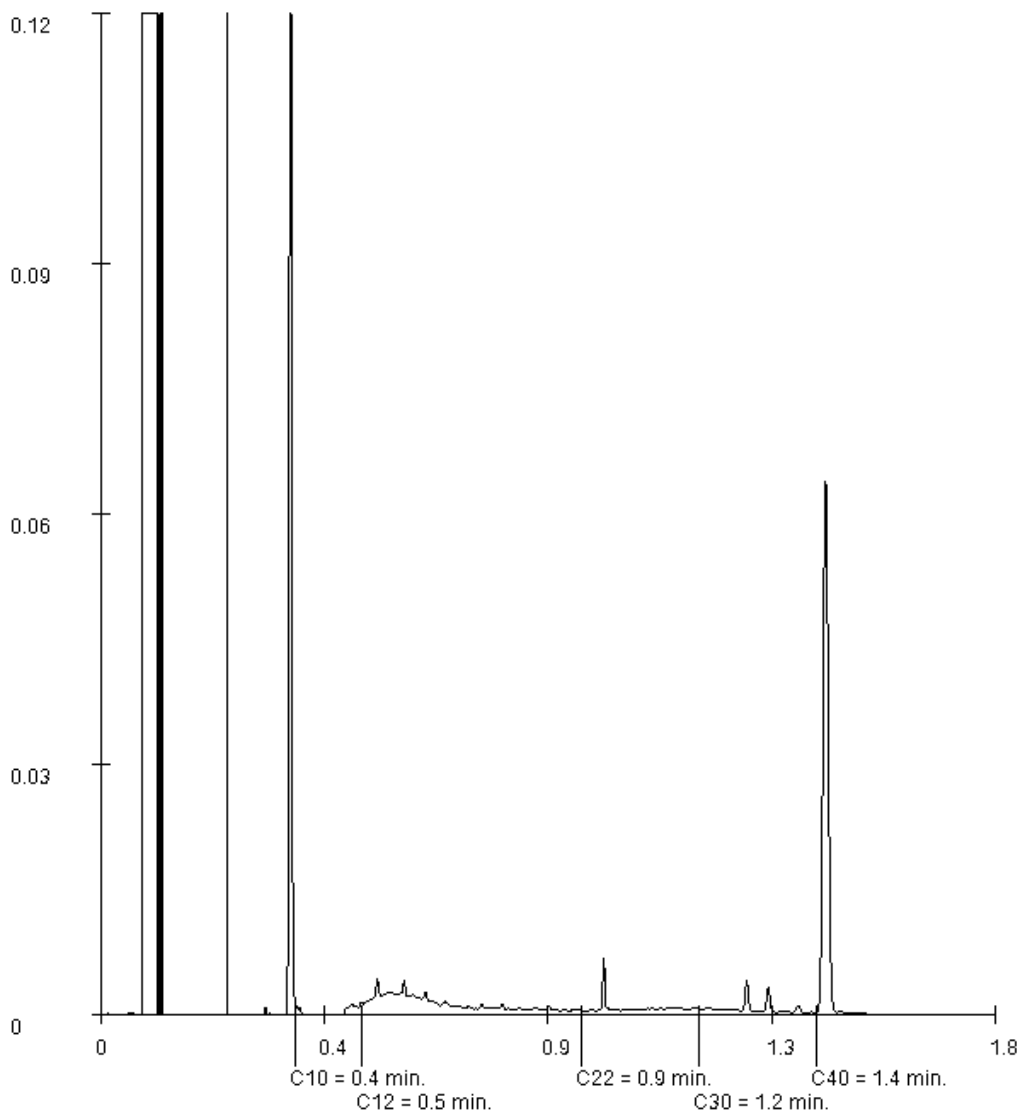
Orderdatum 19-02-2019  
Startdatum 19-02-2019  
Rapportagedatum 27-02-2019

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen D4-4D4 (130-180)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Ortageo Noordoost  
Annet Dekens  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Uw projectnummer : 210003  
SYNLAB rapportnummer : 12976040, versienummer: 1

Rotterdam, 26-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210003. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



Projectnaam Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12976040 - 1

Orderdatum 19-02-2019  
Startdatum 19-02-2019  
Rapportagedatum 26-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	F5-2 F5 (30-80)						
002	Grond (AS3000)	F5-3 F5 (80-100)						
003	Grond (AS3000)	F8-2 F8 (50-80)						
004	Grond (AS3000)	F8-3 F8 (80-100)						
005	Grond (AS3000)	F10-2 F10 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.0	73.4	83.5	81.5	79.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	3.7	<0.5	1.1	1.1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.4	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	34	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	8.1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	2.3	49	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.8	59	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.2	35	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	10.9 <sup>1)</sup>	190.2 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam        Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Projectnummer     210003  
Rapportnummer    12976040 - 1

Orderdatum        19-02-2019  
Startdatum         19-02-2019  
Rapportagedatum   26-02-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1                    De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam            Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Projectnummer        210003  
Rapportnummer       12976040 - 1

Orderdatum            19-02-2019  
Startdatum             19-02-2019  
Rapportagedatum     26-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	F12-2 F12 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	74.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam            Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Projectnummer        210003  
Rapportnummer       12976040 - 1

Orderdatum            19-02-2019  
Startdatum             19-02-2019  
Rapportagedatum     26-02-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

006                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam      Ridder van Catsweg 681-687 Gouda  
Projectnummer    210003  
Rapportnummer   12976040 - 1

Orderdatum      19-02-2019  
Startdatum       19-02-2019  
Rapportagedatum 26-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7384272	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
002	Y7384305	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
003	Y7384358	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
004	Y7384276	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
005	Y7384265	06-02-2019	06-02-2019	ALC201
006	Y7384346	06-02-2019	06-02-2019	ALC201

Paraaf :



Ortageo Noordoost  
Annet Dekens  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 4

Uw projectnaam :  
Uw projectnummer : 210003  
SYNLAB rapportnummer : 12994451, versienummer: 1

Rotterdam, 25-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210003. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12994451 - 1

Orderdatum 14-03-2019  
Startdatum 14-03-2019  
Rapportagedatum 25-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	F20-1 F20 (100-130)						
002	Grond (AS3000)	F21-2 F21 (70-110)						
003	Grond (AS3000)	F22-2 F23 (50-80)						
004	Grond (AS3000)	F23-2 F23 (50-80)						
005	Grond (AS3000)	F24-2 F24 (70-110)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.9	82.4	77.7	78.0	81.7
gewicht artefacten	g	S	<1	17	<1	14	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	<0.5	1.9	1.5	1.5
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	1.8 <sup>1)</sup>	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.4	2.3	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	19	2.0	1.6	3.4
PCB 118	µg/kgds	S	<1	5.1	<1	<1	1.0
PCB 138	µg/kgds	S	1.5 <sup>2)</sup>	50	5.7	3.1	7.6
PCB 153	µg/kgds	S	1.5	44	6.5	3.0	6.4
PCB 180	µg/kgds	S	<1	32	3.8	2.6	5.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.3 <sup>3)</sup>	153.1 <sup>3)</sup>	20.1 <sup>3)</sup>	12.4 <sup>3)</sup>	25.1 <sup>3)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12994451 - 1

Orderdatum 14-03-2019  
Startdatum 14-03-2019  
Rapportagedatum 25-03-2019

### Monster beschrijvingen

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.  
\* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

### Voetnoten

- 1 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31  
2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.  
3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12994451 - 1

Orderdatum 14-03-2019  
Startdatum 14-03-2019  
Rapportagedatum 25-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7464206	14-03-2019	14-03-2019	ALC201
002	Y7464200	14-03-2019	14-03-2019	ALC201
003	Y7463999	14-03-2019	14-03-2019	ALC201
004	Y7463999	14-03-2019	14-03-2019	ALC201
005	Y7464207	14-03-2019	14-03-2019	ALC201

Paraaf :



Ortageo Noordoost  
Annet Dekens  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam :  
Uw projectnummer : 210003  
SYNLAB rapportnummer : 12982599, versienummer: 1

Rotterdam, 06-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210003. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12982599 - 1

Orderdatum 27-02-2019  
Startdatum 27-02-2019  
Rapportagedatum 06-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	D4-1-1 D4 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	E3-1-1 E3 (130-230)
003	Grondwater (AS3000)	F13-1-1 F13 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	96	75	120
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.5	3.9	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12982599 - 1

Orderdatum 27-02-2019  
Startdatum 27-02-2019  
Rapportagedatum 06-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	D4-1-1 D4 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	E3-1-1 E3 (130-230)
003	Grondwater (AS3000)	F13-1-1 F13 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12982599 - 1

Orderdatum 27-02-2019  
Startdatum 27-02-2019  
Rapportagedatum 06-03-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12982599 - 1

Orderdatum 27-02-2019  
Startdatum 27-02-2019  
Rapportagedatum 06-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1814456	26-02-2019	26-02-2019	ALC204
001	G6562052	26-02-2019	26-02-2019	ALC236
001	G6562053	26-02-2019	26-02-2019	ALC236
002	G6564206	26-02-2019	26-02-2019	ALC236

Paraaf :



Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12982599 - 1

Orderdatum 27-02-2019  
Startdatum 27-02-2019  
Rapportagedatum 06-03-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6564209	26-02-2019	26-02-2019	ALC236
002	B1814452	26-02-2019	26-02-2019	ALC204
003	G6562058	26-02-2019	26-02-2019	ALC236
003	G6564203	26-02-2019	26-02-2019	ALC236
003	B1814457	26-02-2019	26-02-2019	ALC204

Paraaf :



Ortageo Noordoost  
Annet Dekens  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam :  
Uw projectnummer : 210003  
SYNLAB rapportnummer : 12994444, versienummer: 1

Rotterdam, 22-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210003. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



Projectnaam  
 Projectnummer 210003  
 Rapportnummer 12994444 - 1

 Orderdatum 14-03-2019  
 Startdatum 14-03-2019  
 Rapportagedatum 22-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B4-1-1 B4 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	C4-1-1 C4 (140-240)
003	Grondwater (AS3000)	C6-1-1 C6 (140-240)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	160	93	85
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	21	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.6	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	16	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12994444 - 1

Orderdatum 14-03-2019  
Startdatum 14-03-2019  
Rapportagedatum 22-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B4-1-1 B4 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	C4-1-1 C4 (140-240)
003	Grondwater (AS3000)	C6-1-1 C6 (140-240)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50
ethyl(tert)butylether	µg/l	S	<0.2		
MTBE (methyl(tert)butylether)	µg/l	S	3.3		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12994444 - 1

Orderdatum 14-03-2019  
Startdatum 14-03-2019  
Rapportagedatum 22-03-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12994444 - 1

Orderdatum 14-03-2019  
Startdatum 14-03-2019  
Rapportagedatum 22-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
ethyl(tert)butylether	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6498318	14-03-2019	14-03-2019	ALC236
001	B1828791	14-03-2019	14-03-2019	ALC204

Paraaf :



Projectnaam  
Projectnummer 210003  
Rapportnummer 12994444 - 1

Orderdatum 14-03-2019  
Startdatum 14-03-2019  
Rapportagedatum 22-03-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6496930	14-03-2019	14-03-2019	ALC236
002	B1828788	14-03-2019	14-03-2019	ALC204
002	G6599828	14-03-2019	14-03-2019	ALC236
002	G6599832	14-03-2019	14-03-2019	ALC236
003	B1828790	14-03-2019	14-03-2019	ALC204
003	G6599831	14-03-2019	14-03-2019	ALC236
003	G6599829	14-03-2019	14-03-2019	ALC236

Paraaf : 



BIJLAGE 6

**Overschrijdingstabellen**

**Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Monstercode		B1-1			B3-2			B_MM1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		12982590			12982590			12982590		
Boring(en)		B1			B3			B2, B3, B4		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,60			0,60 - 1,10			0,10 - 0,60		
Humus	% ds	0,50			1,20			0,50		
Lutum	% ds	2,90			25,0			1,00		
Datum van toetsing		8-3-2019			8-3-2019			8-3-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	34	118 <sup>(6)</sup>					58	225 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	2,2	7,0	-0,05				1,6	5,6	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22				<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0				<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01				<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	6,8	18,4	-0,26				4,8	14,0	-0,32
lood	mg/kg ds	17	26	-0,05				<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19				<20	<33	-0,18
<b>PAK</b>										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04					<0,070	-0,04
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds		<25,0	0,01					<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4					<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4					<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4					<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4					<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4					<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4					<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4					<1	<4	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	20	100	-0,02	20	100	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		20	100 <sup>(6)</sup>		13	65 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		8	40 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	91,0	91,0 <sup>(6)</sup>		77,3	77,0 <sup>(6)</sup>		94,4	94,0 <sup>(6)</sup>	
lutum	%	2,9						<1		
organische stof	%	<0,5			1,2			<0,5		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		C5-2			C_MM1			D4-3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			matige olie-water reactie		
Certificaatcode		12982590			12982590			12967841		
Boring(en)		C5			C2, C4			D4		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20			0,50 - 1,00			0,90 - 1,30		
Humus	% ds	0,90			0,50			1,00		
Lutum	% ds	1,40			1,40			3,00		
Datum van toetsing		8-3-2019			8-3-2019			15-2-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	130	504 <sup>(6)</sup>		140	543 <sup>(6)</sup>				
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03			
kobalt	mg/kg ds	2,0	7,0	-0,05	1,9	6,7	-0,05			
koper	mg/kg ds	5,2	10,8	-0,19	<5	<7	-0,22			
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01			
nikkel	mg/kg ds	7,1	20,7	-0,22	6,1	17,8	-0,26			
lood	mg/kg ds	10	16	-0,07	<10	<11	-0,08			
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18			
<b>PAK</b>										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01				
fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01				
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
PAK	mg/kg ds		0,076	-0,04		0,076	-0,04			
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds		238	0,22		45,0	0,03			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB 101	µg/kg ds	6,7	33,5		<1	<4				
PCB 118	µg/kg ds	1,8	9,0		<1	<4				
PCB 138	µg/kg ds	14	70		2,2	11,0				
PCB 153	µg/kg ds	14	70		2,2	11,0				
PCB 180	µg/kg ds	9,7	48,5		1,7	8,5				
Dichloorpropaan (som)	mg/kg		<0,11 <sup>(2)</sup>	-0,58						
chloroform	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03						
TETRA	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,57						
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,03	<0,11	-0,01						
1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,03	<0,11							
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01						
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,03	<0,11	-0,02						
TRI	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,08						
PER	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01						
DCE (som)	mg/kg ds		<0,18	-0,17						
DCE (cis)	mg/kg ds	<0,03	<0,11							
DCE (trans)	mg/kg ds	<0,02	<0,07							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	480	2400	0,46
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		130	650 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		280	1400 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		36	180 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		21	105 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	80,8	81,0 <sup>(6)</sup>		89,2	89,0 <sup>(6)</sup>		77,1	77,0 <sup>(6)</sup>	
lutum	%	1,4			1,4					
organische stof	%	0,9			<0,5					
Artefacten	g	<1			<1			<1		



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

Monstercode		D4-4			D_MM1			E4-1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		12976294			12967841			12982590		
Boring(en)		D4			D1, D2, D3, D4			E4		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,80			0,08 - 0,50			0,70 - 1,00		
Humus	% ds	0,50			1,70			0,60		
Lutum	% ds	25,0			1,00			1,00		
Datum van toetsing		27-2-2019			15-2-2019			8-3-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds				<20	<54 <sup>(6)</sup>		120	465 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds				0,40	0,69	0,01	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds				1,9	6,7	-0,05	1,9	6,7	-0,05
koper	mg/kg ds				7,8	16,1	-0,16	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds				<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds				6,0	17,5	-0,27	5,9	17,2	-0,27
lood	mg/kg ds				<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds				51	121	-0,03	<20	<33	-0,18
<b>PAK</b>										
naftaleen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds				<0,070	-0,04		<0,070	-0,04	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds				<25,0	0,01		198	0,18	
PCB 28	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds				<1	<4		4,6	23,0	
PCB 118	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds				<1	<4		12	60	
PCB 153	µg/kg ds				<1	<4		11	55	
PCB 180	µg/kg ds				<1	<4		9,8	49,0	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie	mg/kg ds	20	100	-0,02	80	400	0,04	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	16	80 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	30 <sup>(6)</sup>		21	105 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		57	285 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	80,9	81,0 <sup>(6)</sup>		93,9	94,0 <sup>(6)</sup>		89,7	90,0 <sup>(6)</sup>	
lutum	%				<1			<1		
organische stof	%	<0,5			1,7			0,6		
Artefacten	g	<1			9,5			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		E_MM1			F10-2			F12-2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		12967841			12976040			12976040		
Boring(en)		E1, E2, E3			F10			F12		
Traject (m -mv)		0,04 - 0,50			0,50 - 1,00			0,40 - 0,90		
Humus	% ds	1,00			1,10			3,00		
Lutum	% ds	1,40			25,0			25,0		
Datum van toetsing		15-2-2019			27-2-2019			27-2-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	48	186 <sup>(6)</sup>							
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
kobalt	mg/kg ds	2,1	7,4	-0,04						
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22						
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01						
nikkel	mg/kg ds	5,5	16,0	-0,29						
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08						
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18						
<b>PAK</b>										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04						
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01		<16,00	-0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02						
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>							
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>							
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>							
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>							
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	84,7	85,0 <sup>(6)</sup>		79,2	79,0 <sup>(6)</sup>		74,5	75,0 <sup>(6)</sup>	
lutum	%	1,4								
organische stof	%	1,0			1,1			3,0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

**Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Monstercode		F20-1			F21-2			F22-2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			zwak puinhoudend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		12994451			12994451			12994451		
Boring(en)		F20			F21			F23		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,30			0,70 - 1,10			0,50 - 0,80		
Humus	% ds	1,90			0,50			1,90		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		25-3-2019			25-3-2019			25-3-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds	42,0	0,02		766	0,76		101	0,08	
PCB 28	µg/kg ds	1,8	9,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	1,4	7,0		2,3	11,5		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		19	95		2,0	10,0	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		5,1	25,5		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	1,5	7,5		50	250		5,7	28,5	
PCB 153	µg/kg ds	1,5	7,5		44	220		6,5	32,5	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		32	160		3,8	19,0	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	78,9	79,0 <sup>(6)</sup>		82,4	82,0 <sup>(6)</sup>		77,7	78,0 <sup>(6)</sup>	
lutum	%									
organische stof	%	1,9			<0,5			1,9		
Artefacten	g	<1			17			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

**Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Monstercode		F23-2			F24-2			F5-2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		12994451			12994451			12976040		
Boring(en)		F23			F24			F5		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80			0,70 - 1,10			0,30 - 0,80		
Humus	% ds	1,50			1,50			0,60		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		25-3-2019			25-3-2019			27-2-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds	62,0	0,04		126	0,11		<25,0	0,01	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	1,6	8,0		3,4	17,0		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		1,0	5,0		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	3,1	15,5		7,6	38,0		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	3,0	15,0		6,4	32,0		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	2,6	13,0		5,3	26,5		<1	<4	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	78,0	78,0 <sup>(6)</sup>		81,7	82,0 <sup>(6)</sup>		81,0	81,0 <sup>(6)</sup>	
lutum	%									
organische stof	%	1,5			1,5			0,6		
Artefacten	g	14			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		F5-3			F8-2			F8-3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		12976040			12976040			12976040		
Boring(en)		F5			F8			F8		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00			0,50 - 0,80			0,80 - 1,00		
Humus	% ds	3,70			0,50			1,10		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		27-2-2019			27-2-2019			27-2-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds	<13,00	<2	-0,01	55,0	<4	0,04	951	<4	0,95
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		4,4	22,0	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		1,5	7,5		34	170	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		8,1	40,5	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		2,3	11,5		49	245	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		2,8	14,0		59	295	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		2,2	11,0		35	175	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	73,4		73,0 <sup>(6)</sup>	83,5		84,0 <sup>(6)</sup>	81,5		82,0 <sup>(6)</sup>
lutum	%									
organische stof	%	3,7			<0,5			1,1		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

**Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Monstercode		F_MM1			F_MM2			F_MM3		
Grondsoort		Veen			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		12967841			12967841			12967841		
Boring(en)		F11, F12, F13, F14			F2, F4, F7, F8			F10, F9		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,08 - 0,50			0,08 - 0,50		
Humus	% ds	10,50			0,50			2,60		
Lutum	% ds	6,70			1,00			1,00		
Datum van toetsing		15-2-2019			15-2-2019			15-2-2019		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	54	132 <sup>(6)</sup>		85	329 <sup>(6)</sup>		280	1085 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,96	1,61	0,08
kobalt	mg/kg ds	3,0	7,0	-0,05	2,0	7,0	-0,05	2,4	8,4	-0,04
koper	mg/kg ds	15	21	-0,13	5,8	12,0	-0,19	15	30	-0,07
kwik	mg/kg ds	0,18	0,23	0	<0,05	<0,05	-0	0,05	0,07	-0
molybdeen	mg/kg ds	0,76	0,76	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	10	21	-0,22	6,0	17,5	-0,27	9,1	26,5	-0,13
lood	mg/kg ds	45	57	0,01	<10	<11	-0,08	33	51	0
zink	mg/kg ds	30	49	-0,16	20	47	-0,16	78	182	0,07
<b>PAK</b>										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,04	0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,01	<0,01		0,04	0,04	
chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
PAK	mg/kg ds		0,38	-0,03		<0,070	-0,04		0,24	-0,03
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds		6,90	-0,01		<25,0	0,01		<19,00	-0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	1,7	1,6		<1	<4		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	1,6	1,5		<1	<4		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	1,1	1,0		<1	<4		<1	<3	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie	mg/kg ds	30	29	-0,03	<20	<70	-0,02	50	192	0
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	3 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	13 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	10	10 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		7	27 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	12	11 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		25	96 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	8 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		16	62 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	60,4	60,0 <sup>(6)</sup>		91,9	92,0 <sup>(6)</sup>		81,2	81,0 <sup>(6)</sup>	
lutum	%	6,7			<1			<1		
organische stof	%	10,5			<0,5			2,6		
Artefacten	g	6,4			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

**Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Monstercode		F_MM4			F_MM5			F_MM6		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		12967841			12967841			12982590		
Boring(en)		F1, F13, F15, F16, F2, F4, F6			F10, F12, F5, F5, F8, F8			F17, F18		
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00			0,30 - 1,00			0,40 - 0,90		
Humus	% ds	0,50			1,70			0,60		
Lutum	% ds	1,00			1,90			1,00		
Datum van toetsing		15-2-2019			15-2-2019			8-3-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	47	182 <sup>(6)</sup>		73	283 <sup>(6)</sup>		190	736 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	1,7	6,0	-0,05	3,2	11,3	-0,02	2,0	7,0	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	9,5	19,7	-0,14	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	5,6	16,3	-0,29	9,5	27,7	-0,11	6,1	17,8	-0,26
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	23	36	-0,03	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	86	204	0,11	<20	<33	-0,18
<b>PAK</b>										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04		0,083	-0,04		<0,070	-0,04
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds		<25,0	0,01		712	0,71		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		3,0	15,0		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		22	110		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		5,7	28,5		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		38	190		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		44	220		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		29	145		<1	<4	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	81,9	82,0 <sup>(6)</sup>		80,3	80,0 <sup>(6)</sup>		91,1	91,0 <sup>(6)</sup>	
lutum	%	<1			1,9			<1		
organische stof	%	<0,5			1,7			0,6		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

##	: geen meetwaarde aanwezig
--	: geen toetsnorm aanwezig
<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: > Achtergrondwaarde
8,88	: > Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 10: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Dichloorpropan (som)	mg/kg ds	0,8	0,8	0,8	2
chloroform	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
TETRA	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
TRI	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
PER	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
DCE (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

**Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Watermonster		B4-1-1			C4-1-1			C6-1-1		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Datum watermonstername		14-3-2019			14-3-2019			14-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,36 - 2,36			1,46 - 2,46			1,45 - 2,45		
Datum van toetsing		25-3-2019			25-3-2019			25-3-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	µg/l	160	160	0,19	93	93	0,07	85	85	0,06
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	21	21	0,1	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	3,6	3,6	-0,19	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	16	16	-0,07	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>										
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	µg/l	<0,21	<0,21	0	<0,21	<0,21	0	<0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>			<0,77 <sup>(2,14)</sup>			<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>PAK</b>										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 <sup>(11)</sup>			<0,00020 <sup>(11)</sup>			<0,00020 <sup>(11)</sup>	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan (som)	µg/l	<0,42	<0,42	-0	<0,42	<0,42	-0	<0,42	<0,42	-0
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>		<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>		<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	µg/l	<0,14	<0,14	0,01	<0,14	<0,14	0,01	<0,14	<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
dichloorpropan (som)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	
MTBE	µg/l	3,3	3,3 <sup>(14)</sup>							
<b>OVERIG</b>										
2-ethoxy-2-methylpropan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(6)</sup>							



**Tabel 12: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Watermonster	Datum watermonstername	D4-1-1			E3-1-1			F13-1-1		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
		26-2-2019			26-2-2019			26-2-2019		
		1,35 - 2,35			1,00 - 2,00			1,05 - 2,05		
		6-3-2019			6-3-2019			6-3-2019		
<b>METALEN</b>										
barium	µg/l	96	96	0,08	75	75	0,04	120	120	0,12
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	2,5	2,5	-0,21	3,9	3,9	-0,19	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>										
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>			<0,77 <sup>(2,14)</sup>			<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>PAK</b>										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 <sup>(11)</sup>			<0,00020 <sup>(11)</sup>			<0,00020 <sup>(11)</sup>	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan (som)	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>		<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>		<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
dichloorpropan (som)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 13: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>METALEN</b>					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
<b>PAK</b>					
naftaleen	µg/l	0,01			70
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Dichloorpropan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
minerale olie	µg/l	50			600
MTBE	µg/l			9400	

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		B1-1		B3-2		B_MM1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,50		1,20		0,50	
Lutum (% ds)		2,90		25,0		1,00	
Datum van toetsing		8-3-2019		8-3-2019		8-3-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds	34	118 <sup>(6)</sup>			58	225 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	2,2	7,0			1,6	5,6
koper	mg/kg ds	<5	<7			<5	<7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05			<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4			<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	6,8	18,4			4,8	14,0
lood	mg/kg ds	17	26			<10	<11
zink	mg/kg ds	<20	<32			<20	<33
<b>PAK</b>							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
PAK	mg/kg ds		<0,070				<0,070
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds		<25,0				<25,0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4			<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4			<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4			<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4			<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4			<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4			<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4			<1	<4
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	20	100	20	100
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	20	100 <sup>(6)</sup>	13	65 <sup>(6)</sup>
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	8	40 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	91,0	91,0 <sup>(6)</sup>	77,3	77,0 <sup>(6)</sup>	94,4	94,0 <sup>(6)</sup>
lutum	%	2,9				<1	
organische stof	%	<0,5		1,2		<0,5	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		C5-2		C_MM1		D4-3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		matige olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,90		0,50		1,00	
Lutum (% ds)		1,40		1,40		3,00	
Datum van toetsing		8-3-2019		8-3-2019		15-2-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds	130	504 <sup>(6)</sup>	140	543 <sup>(6)</sup>		
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2		
kobalt	mg/kg ds	2,0	7,0	1,9	6,7		
koper	mg/kg ds	5,2	10,8	<5	<7		
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4		
nikkel	mg/kg ds	7,1	20,7	6,1	17,8		
lood	mg/kg ds	10	16	<10	<11		
zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33		
<b>PAK</b>							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,01	0,01		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,01	0,01		
fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01		
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
PAK	mg/kg ds		0,076		0,076		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds		238		45,0		
Dichloorpropaan (som)	mg/kg		<0,11 <sup>(2)</sup>				
chloroform	mg/kg ds	<0,02	<0,07				
TETRA	mg/kg ds	<0,02	<0,07				
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,03	<0,11				
1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,03	<0,11				
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07				
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,03	<0,11				
TRI	mg/kg ds	<0,02	<0,07				
PER	mg/kg ds	<0,02	<0,07				
DCE (som)	mg/kg ds		<0,18				
DCE (cis)	mg/kg ds	<0,03	<0,11				
DCE (trans)	mg/kg ds	<0,02	<0,07				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4		
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4		
PCB 101	µg/kg ds	6,7	33,5	<1	<4		
PCB 118	µg/kg ds	1,8	9,0	<1	<4		
PCB 138	µg/kg ds	14	70	2,2	11,0		
PCB 153	µg/kg ds	14	70	2,2	11,0		
PCB 180	µg/kg ds	9,7	48,5	1,7	8,5		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	480	2400
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	130	650 <sup>(6)</sup>
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	280	1400 <sup>(6)</sup>
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	36	180 <sup>(6)</sup>
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	21	105 <sup>(6)</sup>
minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds	<20					
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	80,8	81,0 <sup>(6)</sup>	89,2	89,0 <sup>(6)</sup>	77,1	77,0 <sup>(6)</sup>
lutum	%	1,4		1,4			
organische stof	%	0,9		<0,5			
Artefacten	g	<1		<1		<1	

**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		D4-4	D_MM1	E4-1			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie			
Humus (% ds)		0,50	1,70	0,60			
Lutum (% ds)		25,0	1,00	1,00			
Datum van toetsing		27-2-2019	15-2-2019	8-3-2019			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse industrie			
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>		
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds		<20	<54 <sup>(6)</sup>	120	465 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds		0,40	0,69	<0,2	<0,2	
kobalt	mg/kg ds		1,9	6,7	1,9	6,7	
koper	mg/kg ds		7,8	16,1	<5	<7	
kwik	mg/kg ds		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
molybdeen	mg/kg ds		<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	
nikkel	mg/kg ds		6,0	17,5	5,9	17,2	
lood	mg/kg ds		<10	<11	<10	<11	
zink	mg/kg ds		51	121	<20	<33	
<b>PAK</b>							
naftaleen	mg/kg ds		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds			<0,070		<0,070	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds			<25,0		198	
PCB 28	µg/kg ds		<1	<4	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds		<1	<4	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds		<1	<4	4,6	23,0	
PCB 118	µg/kg ds		<1	<4	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds		<1	<4	12	60	
PCB 153	µg/kg ds		<1	<4	11	55	
PCB 180	µg/kg ds		<1	<4	9,8	49,0	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
minerale olie	mg/kg ds	20	100	80	400	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	16	80 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	30 <sup>(6)</sup>	21	105 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	57	285 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	80,9	81,0 <sup>(6)</sup>	93,9	94,0 <sup>(6)</sup>	89,7	90,0 <sup>(6)</sup>
lutum	%			<1		<1	
organische stof	%	<0,5		1,7		0,6	
Artefacten	g	<1		9,5		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

**Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		E_MM1		F10-2		F12-2	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,00		1,10		3,00	
Lutum (% ds)		1,40		25,0		25,0	
Datum van toetsing		15-2-2019		27-2-2019		27-2-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds	48	186 <sup>(6)</sup>				
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2				
kobalt	mg/kg ds	2,1	7,4				
koper	mg/kg ds	<5	<7				
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05				
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4				
nikkel	mg/kg ds	5,5	16,0				
lood	mg/kg ds	<10	<11				
zink	mg/kg ds	<20	<33				
<b>PAK</b>							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
PAK	mg/kg ds		<0,070				
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds		<25,0		<25,0		<16,00
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>				
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>				
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>				
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>				
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	84,7	85,0 <sup>(6)</sup>	79,2	79,0 <sup>(6)</sup>	74,5	75,0 <sup>(6)</sup>
lutum	%	1,4					
organische stof	%	1,0		1,1		3,0	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

**Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		F20-1		F21-2		F22-2	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		zwak puinhoudend, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,90		0,50		1,90	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		25-3-2019		25-3-2019		25-3-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds	42,0		766		101	
PCB 28	µg/kg ds	1,8	9,0	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	1,4	7,0	2,3	11,5	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	19	95	2,0	10,0
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	5,1	25,5	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	1,5	7,5	50	250	5,7	28,5
PCB 153	µg/kg ds	1,5	7,5	44	220	6,5	32,5
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	32	160	3,8	19,0
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	78,9	79,0 <sup>(6)</sup>	82,4	82,0 <sup>(6)</sup>	77,7	78,0 <sup>(6)</sup>
lutum	%						
organische stof	%	1,9		<0,5		1,9	
Artefacten	g	<1		17		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

**Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		F23-2		F24-2		F5-2	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,50		1,50		0,60	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		25-3-2019		25-3-2019		27-2-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds	62,0		126		<25,0	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	1,6	8,0	3,4	17,0	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	1,0	5,0	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	3,1	15,5	7,6	38,0	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	3,0	15,0	6,4	32,0	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	2,6	13,0	5,3	26,5	<1	<4
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	78,0	78,0 <sup>(6)</sup>	81,7	82,0 <sup>(6)</sup>	81,0	81,0 <sup>(6)</sup>
lutum	%						
organische stof	%	1,5		1,5		0,6	
Artefacten	g	14		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		F5-3		F8-2		F8-3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		3,70		0,50		1,10	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		27-2-2019		27-2-2019		27-2-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds	<b>&lt;13,00</b>		55,0		<b>951</b>	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1	<4	4,4	22,0
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	1,5	7,5	34	170
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1	<4	8,1	40,5
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	2,3	11,5	49	245
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	2,8	14,0	59	295
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	2,2	11,0	35	175
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	73,4	73,0 <sup>(6)</sup>	83,5	84,0 <sup>(6)</sup>	81,5	82,0 <sup>(6)</sup>
lutum	%						
organische stof	%	3,7		<0,5		1,1	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	



**Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		F_MM1		F_MM2		F_MM3	
Grondsoort		Veen		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		10,50		0,50		2,60	
Lutum (% ds)		6,70		1,00		1,00	
Datum van toetsing		15-2-2019		15-2-2019		15-2-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds	54	132 <sup>(6)</sup>	85	329 <sup>(6)</sup>	280	1085 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,96	1,61
kobalt	mg/kg ds	3,0	7,0	2,0	7,0	2,4	8,4
koper	mg/kg ds	15	21	5,8	12,0	15	30
kwik	mg/kg ds	0,18	0,23	<0,05	<0,05	0,05	0,07
molybdeen	mg/kg ds	0,76	0,76	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	10	21	6,0	17,5	9,1	26,5
lood	mg/kg ds	45	57	<10	<11	33	51
zink	mg/kg ds	30	49	20	47	78	182
<b>PAK</b>							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	<0,01	<0,01	0,03	0,03
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04	<0,01	<0,01	0,02	0,02
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	<0,01	<0,01	0,03	0,03
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04	<0,01	<0,01	0,04	0,04
fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09	<0,01	<0,01	0,04	0,04
chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04	<0,01	<0,01	0,03	0,03
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,01	<0,01	0,03	0,03
anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03	<0,01	<0,01	0,01	0,01
PAK	mg/kg ds		0,38		<0,070		0,24
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds		6,90		<25,0		<19,00
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1	<4	<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1	<4	<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	<1	<4	<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<1	<4	<1	<3
PCB 138	µg/kg ds	1,7	1,6	<1	<4	<1	<3
PCB 153	µg/kg ds	1,6	1,5	<1	<4	<1	<3
PCB 180	µg/kg ds	1,1	1,0	<1	<4	<1	<3
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
minerale olie	mg/kg ds	30	29	<20	<70	50	192
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	3 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	13 <sup>(6)</sup>
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	10	10 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	7	27 <sup>(6)</sup>
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	12	11 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	25	96 <sup>(6)</sup>
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	8 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	16	62 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	60,4	60,0 <sup>(6)</sup>	91,9	92,0 <sup>(6)</sup>	81,2	81,0 <sup>(6)</sup>
lutum	%	6,7		<1		<1	
organische stof	%	10,5		<0,5		2,6	
Artefacten	g	6,4		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

**Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		F_MM4		F_MM5		F_MM6	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,50		1,70		0,60	
Lutum (% ds)		1,00		1,90		1,00	
Datum van toetsing		15-2-2019		15-2-2019		8-3-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds	47	182 <sup>(6)</sup>	73	283 <sup>(6)</sup>	190	736 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	1,7	6,0	3,2	11,3	2,0	7,0
koper	mg/kg ds	<5	<7	9,5	19,7	<5	<7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	5,6	16,3	9,5	27,7	6,1	17,8
lood	mg/kg ds	<10	<11	23	36	<10	<11
zink	mg/kg ds	<20	<33	86	204	<20	<33
<b>PAK</b>							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK	mg/kg ds		<0,070		0,083		<0,070
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds		<25,0		712		<25,0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	3,0	15,0	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	22	110	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	5,7	28,5	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	38	190	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	44	220	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	29	145	<1	<4
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	81,9	82,0 <sup>(6)</sup>	80,3	80,0 <sup>(6)</sup>	91,1	91,0 <sup>(6)</sup>
lutum	%	<1		1,9		<1	
organische stof	%	<0,5		1,7		0,6	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

##	: geen meetwaarde aanwezig
--	: geen toetsnorm aanwezig
<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 10: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

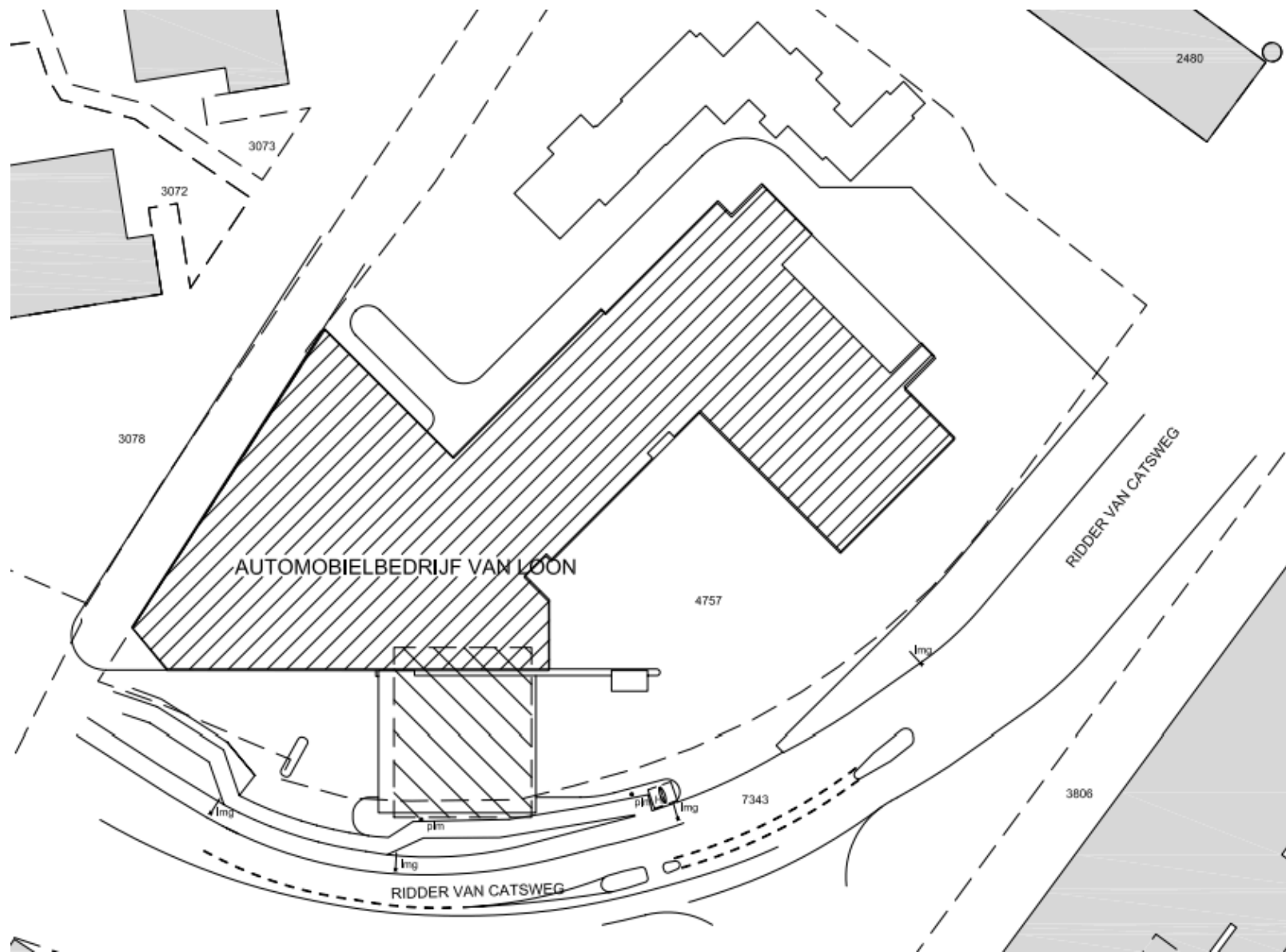
		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Dichloorpropan (som)	mg/kg ds	0,8	0,8	0,8	2
chloroform	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
TETRA	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
TRI	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
PER	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
DCE (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000



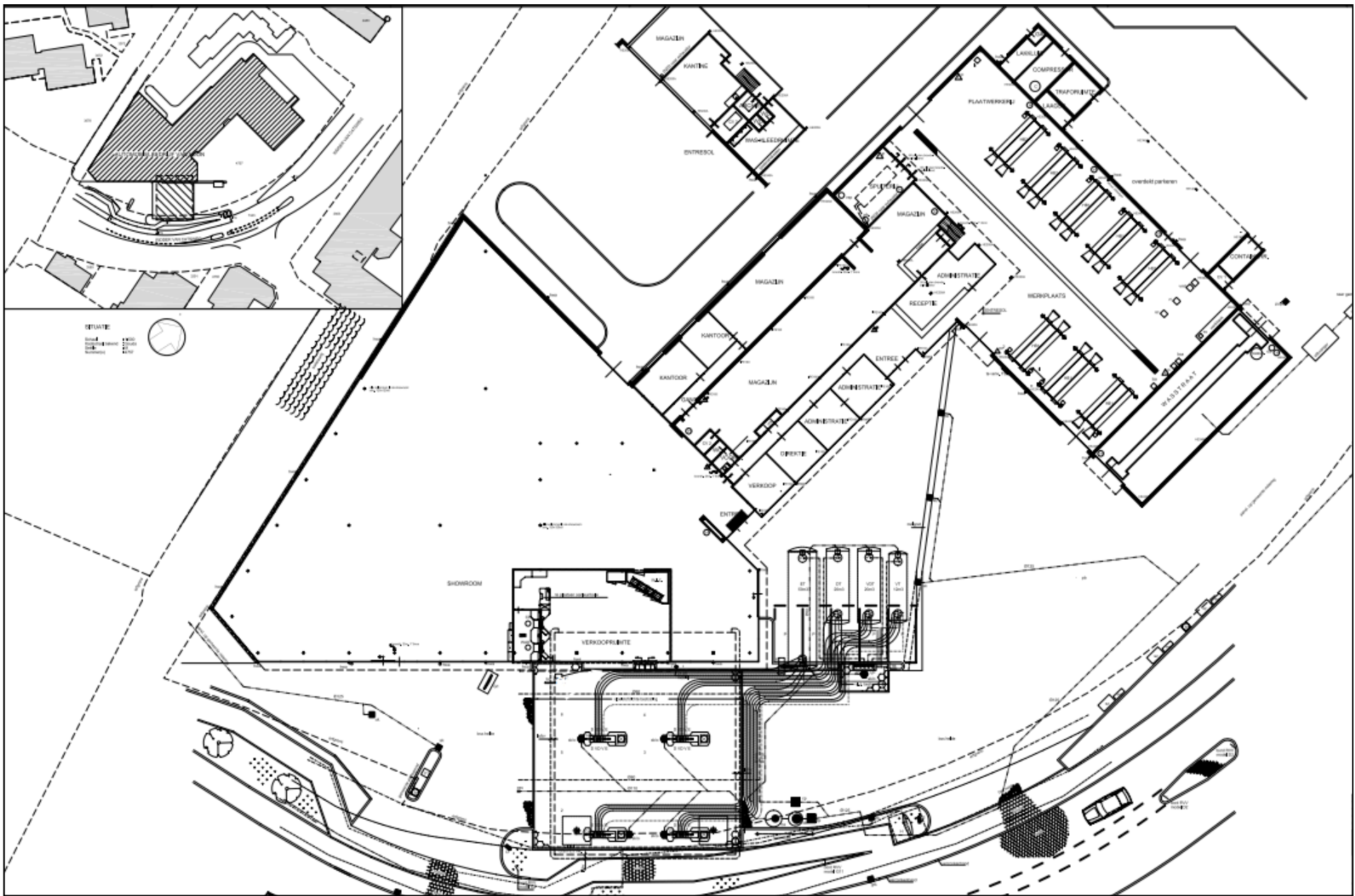
## BIJLAGE 7

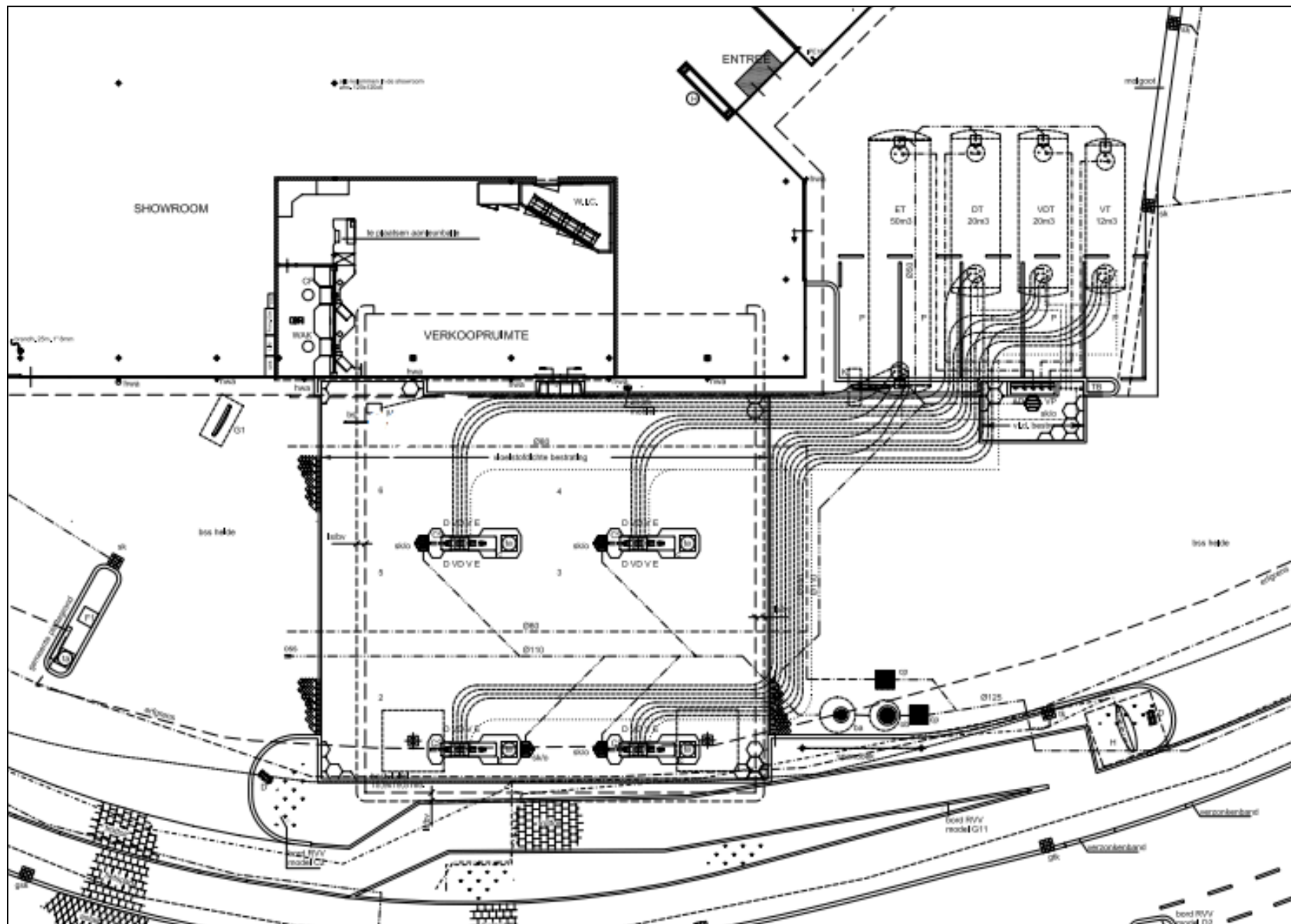
### Gegevens vooronderzoek





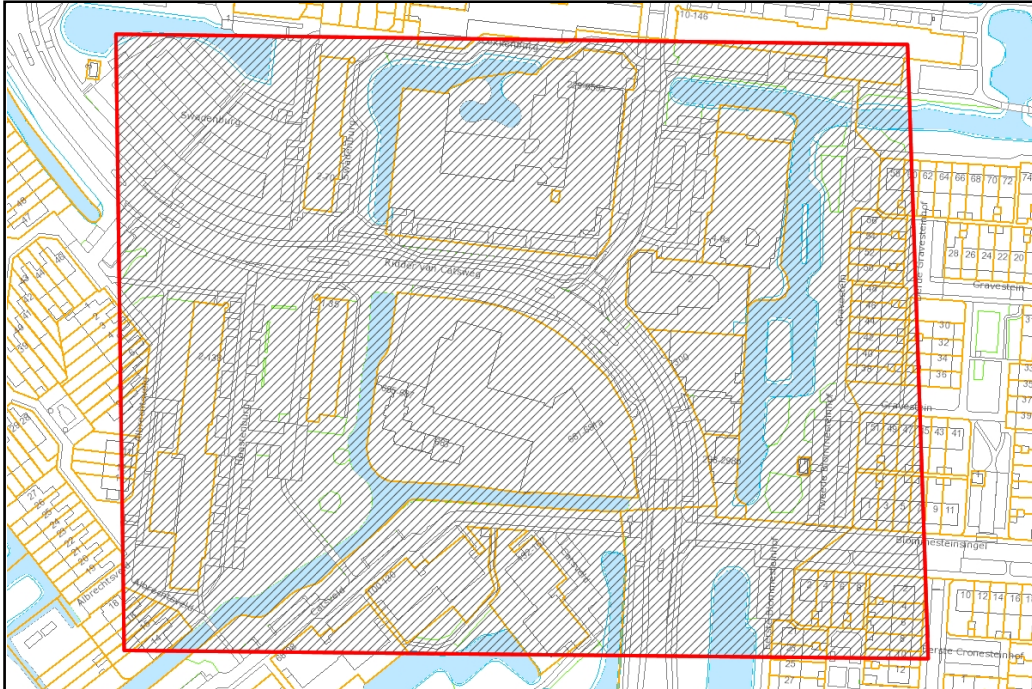








## Atlas Rapportage



Selectie met getekend gebied

### Kaartlagen

1. Bodemlocatie
2. Bodemonderzoeksrapport
3. Verontreinigingscontour
4. Saneringscontour
5. Zorgmaatregel
6. Ondergrondse brandstoftanks
7. Meldingen Besluit bodemkwaliteit
8. Bedrijfsactiviteiten
9. Slotdempingen TBK

## Bodemlocatie

Locatienummer	Omschrijving
ZH051300041	Ridder van Catsweg 681



### Status locatie

Vervolgactie Wbb: monitoring  
Status beschikking: ernstig, niet urgent  
Status onderzoeken: ernstig, geen spoed

### Besluiten

Type: Instemmen uitgevoerde sanering  
Datum: 11-06-1997  
Status: Definitief

Type: Instemmen met SP  
Datum: 05-09-1994  
Status: Definitief

### Onderzoeken

- Monitoringsrapportage 2014, rapportnummer NL7992-14.6403.001, RSK Group, 25-02-2014  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=2384CB25-9C2F-4886-AA37-1865AC8EA5FD>
- Monitoringsrapportage 2014, rapportnummer kenmerk NL7992-14.6399.001, RSK Group, 17-02-2014  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=DC53A51E-8E95-4868-BC9C-B7E1928E1B9D>
- Monitoringsrapportage 2012, rapportnummer 2804 RR 681 2012-01-23, Econsultancy B.V., 23-01-2012

<http://geodocs.odmh.nl/?guid=C9C297A7-983A-4EAE-87B4-53759FB398DF>

- Monitoringsrapportage tpv OBAS - juli 2011, rapportnummer JM/53br11/19426, Milieutechniek Zvs Eemnes B.V., 04-07-2011  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=8576884D-84C7-413C-8543-76DA39FDF469>
- Monitoringsrapportage 2011, rapportnummer 2804 RR\_681\_2011-01-18 CTI9000.30, Econsultancy B.V., 27-01-2011  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=BCCD4738-7D9F-4EEF-80F4-951A98841F24>
- Monitoringsrapportage 2010, rapportnummer RR\_681\_2010-02-09, Econsultancy B.V., 12-02-2010  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=598A14FD-ED49-4961-9F02-464EA7093CD4>
- Monitoringsrapportage 2009, rapportnummer 09D1009.008, EMN, 07-07-2009  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=2DCFE9A0-65BC-4C0E-B7ED-8819850D34B5>
- Monitoringsrapportage 2008, rapportnummer 08D1009.007, EMN, 26-06-2008  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=F0902AB9-0F71-475B-9760-3CBBF461634F>
- Monitoringsrapportage 2007, rapportnummer 07B1009.006, EMN, 11-06-2007  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=DBC874D2-174E-4511-B3A7-93579BBFDB6A>
- Monitoringsrapportage 2006, rapportnummer 06Y1009.005, EMN, 19-06-2006  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=6B75A54E-F6FE-444C-ABC4-5C06CEDC484B>
- Monitoringsrapportage 2005, rapportnummer 05M1009.004, EMN, 18-07-2005  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=6B20FCDC-6F95-4047-BA94-8AEA53DBA24F>
- Monitoringsrapportage 2004, rapportnummer 04M1009.003, EMN, 05-11-2004  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=68754237-0AC8-4D06-9459-393816771135>
- Monitoringsrapportage 2000, rapportnummer 41505, Iwaco B.V., 09-10-2000  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=DD206DF3-1097-4F46-819A-CB3C95EC81F7>
- Monitoringsrapportage 1999, rapportnummer 1094140, Iwaco B.V., 23-11-1999  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=9725A0C1-3F03-4549-82D2-A3F48740CEF2>
- Verkennend onderzoek wasplaats, rapportnummer 1084330, Iwaco B.V., 26-06-1998  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=16808C98-CB89-42AA-90EA-9F15E1038933>
- Monitoringsrapportage 1998, rapportnummer 1064900.098, Iwaco B.V., 14-05-1998  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=F4B91E65-63D2-47BD-AA17-36E661C7DAC5>
- Sanerings evaluatie, rapportnummer 950360, Bmc-Bodemconsult V.O.F., 03-04-1996  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=B4B3093D-321D-450F-B02E-304A1F5C5471>

- Saneringsplan, rapportnummer 94140, Intron, 31-05-1994  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=63E00BC0-37FF-454C-A08A-F78274EA0FB9>
- Afperkend bodemonderzoek, rapportnummer Br94111, Intron, 12-04-1994  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=1A369475-26B0-4DE8-9D47-9EB0756B17D8>

#### Historisch bodembestand

Bedrijfsnaam: "VAN LOON'S AUTOMOBIELBEDRIJF"  
 Adres: Ridder van Catsweg 681 , 2804RR GOUDA  
 Omschrijving: benzine-service-station  
 UBI code/NSX score: 5050 / 420.0  
 Dossier: niet gevuld (niet gevuld)

#### Activiteiten

Omschrijving: afgewerkte olietank (ondergronds)  
 UBI code: 631247  
 NSX score: 237,0

Omschrijving: autohandel (geen reparatie)  
 UBI code: 5010  
 NSX score: 0,0

Omschrijving: autoreparatiebedrijf  
 UBI code: 501044  
 NSX score: 111,0

Omschrijving: autowasserij  
 UBI code: 502053  
 NSX score: 17,0

Omschrijving: benzinepompinstallatie  
 UBI code: 50511  
 NSX score: 320,9

Omschrijving: benzinetank (ondergronds)  
 UBI code: 631246  
 NSX score: 237,0

Omschrijving: dieselpompinstallatie  
 UBI code: 50512  
 NSX score: 320,8

Omschrijving: dieseltank (ondergronds)  
 UBI code: 631241

NSX score: 237,0

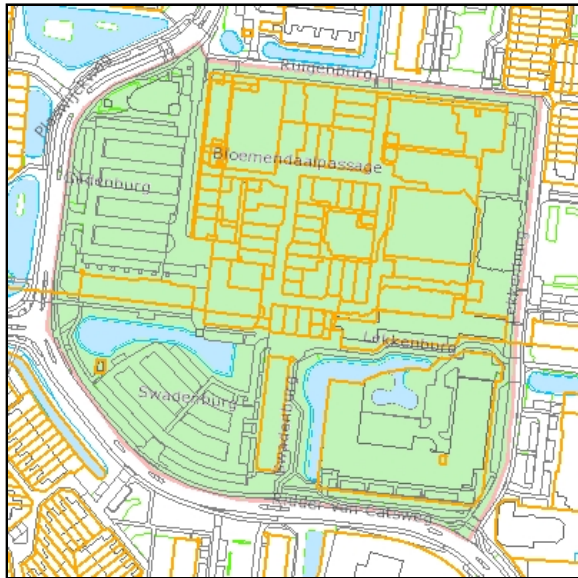
Omschrijving: opslag van alifatische koolwaterstoffen

UBI code: 631205

NSX score: 250,0

Aanvullende informatie slootdemping  
(Geen)

Locatienummer	Omschrijving
ZH051310734	Winkelcentrum Bloemendaal



#### Status locatie

Vervolgactie Wbb: voldoende onderzocht  
 Status beschikking:  
 Status onderzoeken: Onverdacht/Niet verontreinigd

#### Besluiten (Geen)

#### Onderzoeken

- Verkennend Onderzoek 1, rapportnummer BO6643, Milieutechniek Zvs Eemnes B.V., 17-03-2006  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=B90506A1-633E-45C1-A197-DC6E05FA675E>
- Historisch Onderzoek 1, rapportnummer 05.R269, CSO Adviesbureau, 31-10-2005  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=05EB96C3-B8AC-493F-9939-162EC2B563C1>

#### Historisch bodembestand (Geen)

#### Activiteiten

Omschrijving: chemische wasserij/stomerij  
 UBI code: 930120  
 NSX score: 481,0

Omschrijving: demping (niet gespecificeerd)  
 UBI code: 900060  
 NSX score: 1,9

Omschrijving: pluimveeslachterij  
UBI code: 1512  
NSX score: 55,0

Aanvullende informatie slootdemping  
(Geen)

Locatienummer	Omschrijving
ZH051310698	Lekkenburg 4-6



#### Status locatie

Vervolgactie Wbb: voldoende onderzocht

Status beschikking:

Status onderzoeken: Onverdacht/Niet verontreinigd

#### Besluiten

(Geen)

#### Onderzoeken

- Verkennend Onderzoek 1, rapportnummer 87040262, UDM, 11-02-2005  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=72E275C0-E6F1-4D58-82A3-861676BDA1FF>

#### Historisch bodembestand

(Geen)

#### Activiteiten

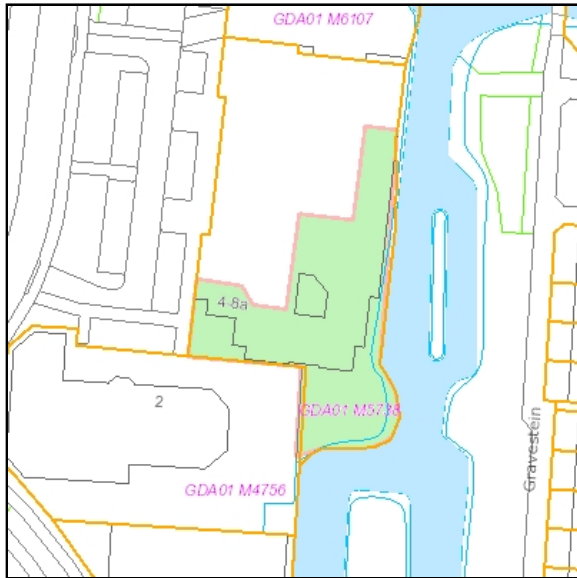
(Geen)

#### Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)



Locatienummer	Omschrijving
ZH051310207	Lekkenburg 6



#### Status locatie

Vervolgactie Wbb: voldoende onderzocht

Status beschikking:

Status onderzoeken: Onverdacht/Niet verontreinigd

#### Besluiten

(Geen)

#### Onderzoeken

- Verkennend Onderzoek 1, rapportnummer -, EMN, 20-02-1995

<http://geodocs.odmh.nl/?guid=AB62DAB1-BAE0-482B-A924-BC38EC005518>

#### Historisch bodembestand

(Geen)

#### Activiteiten

(Geen)

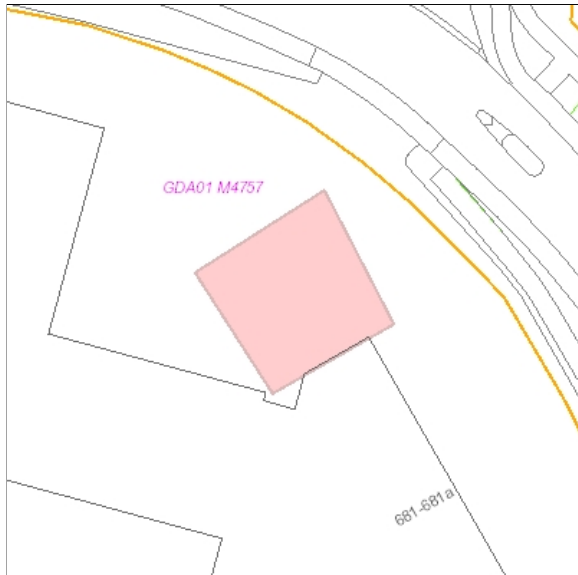
#### Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)

## Bodemonderzoeksrapport

### Omschrijving

#### Monitoringsrapportage 1998



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: 1064900.098

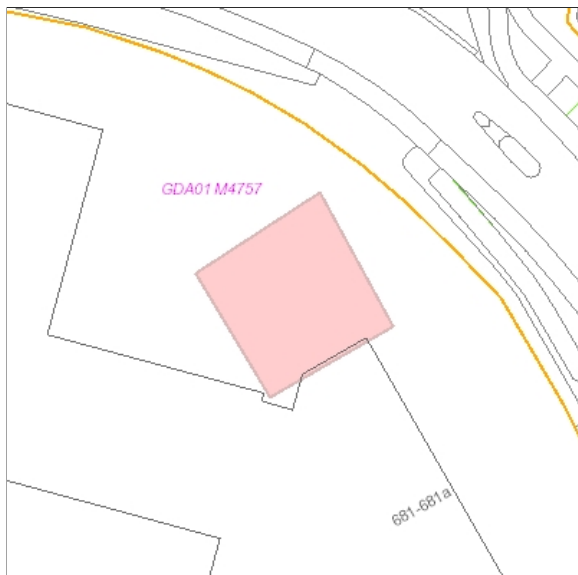
Rapportdatum: 19980514

Rapportauteur: Iwaco B.V.

[Download Rapport](#)

### Omschrijving

#### Monitoringsrapportage 2007



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: 07B1009.006

Rapportdatum: 20070611

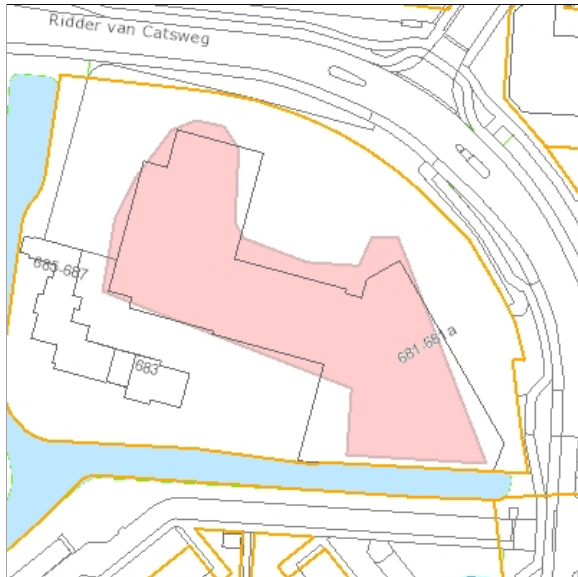
Rapportauteur: EMN

[Download Rapport](#)

## Bodemonderzoeksrapport

### Omschrijving

#### Afperkend bodemonderzoek



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: Br94111

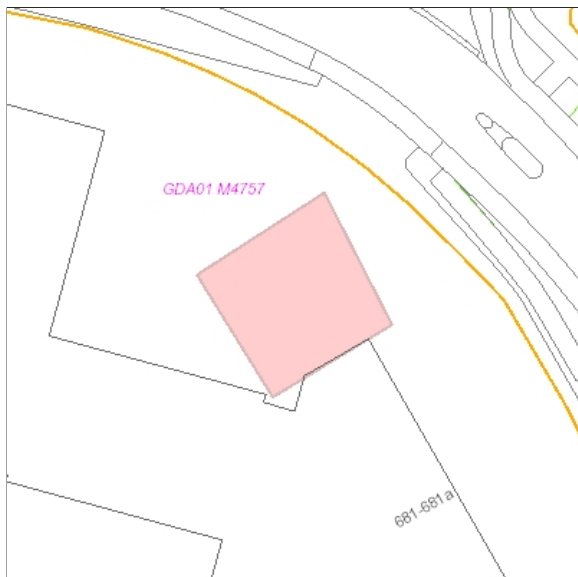
Rapportdatum: 19940412

Rapportauteur: Intron

[Download Rapport](#)

### Omschrijving

#### Monitoringsrapportage 1999



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: 1094140

Rapportdatum: 19991123

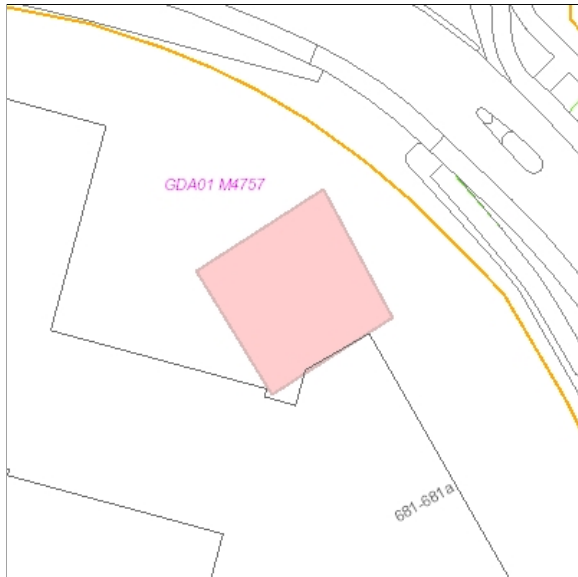
Rapportauteur: Iwaco B.V.

[Download Rapport](#)

## Bodemonderzoeksrapport

### Omschrijving

#### Monitoringsrapportage 2009



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: 09D1009.008

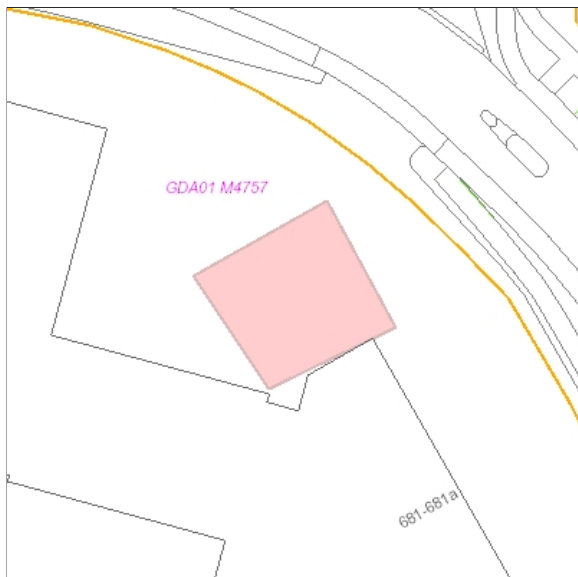
Rapportdatum: 20090707

Rapportauteur: EMN

[Download Rapport](#)

### Omschrijving

#### Monitoringsrapportage 2010



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: RR\_681\_2010-02-09

Rapportdatum: 20100212

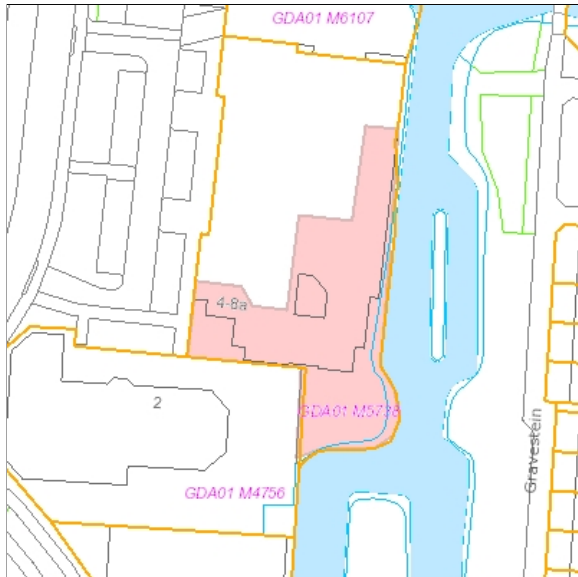
Rapportauteur: Econsultancy B.V.

[Download Rapport](#)

## Bodemonderzoeksrapport

### Omschrijving

#### Verkennd Onderzoek 1



Locatiecode: ZH051310207

Rapportnummer:

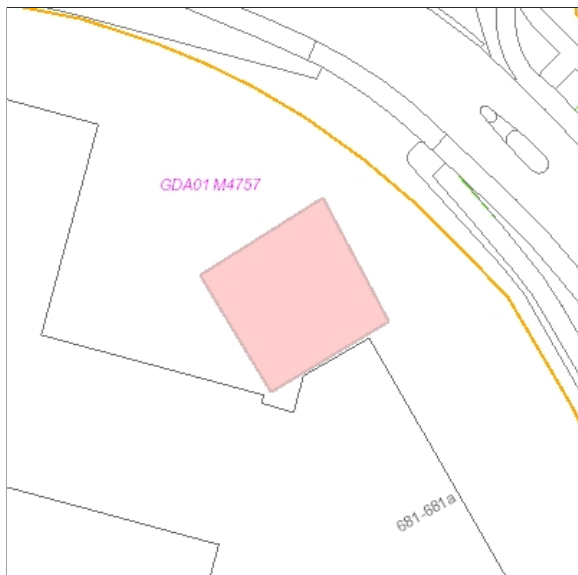
Rapportdatum: 19950220

Rapportauteur: EMN

[Download Rapport](#)

### Omschrijving

#### Monitoringsrapportage 2014



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: kenmerk  
NL7992-14.6399.001

Rapportdatum: 20140217

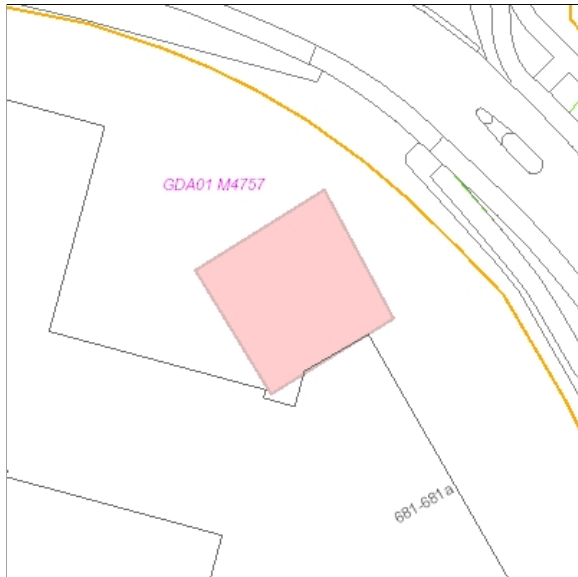
Rapportauteur: RSK Group

[Download Rapport](#)

## Bodemonderzoeksrapport

### Omschrijving

#### Monitoringsrapportage 2000



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: 41505

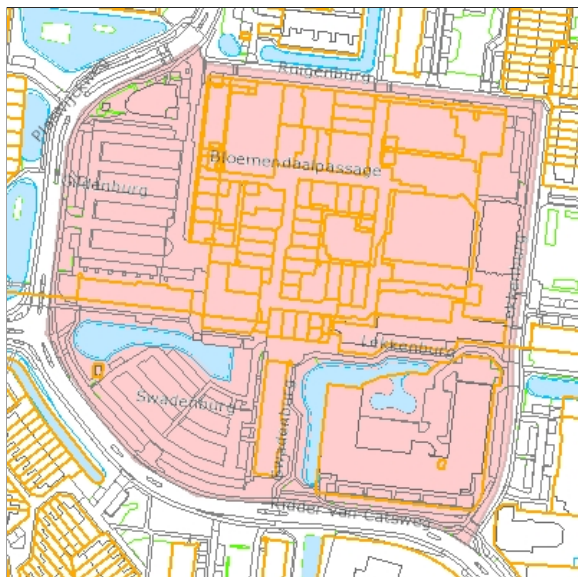
Rapportdatum: 20001009

Rapportauteur: Iwaco B.V.

[Download Rapport](#)

### Omschrijving

#### Historisch Onderzoek 1



Locatiecode: ZH051310734

Rapportnummer: 05.R269

Rapportdatum: 20051031

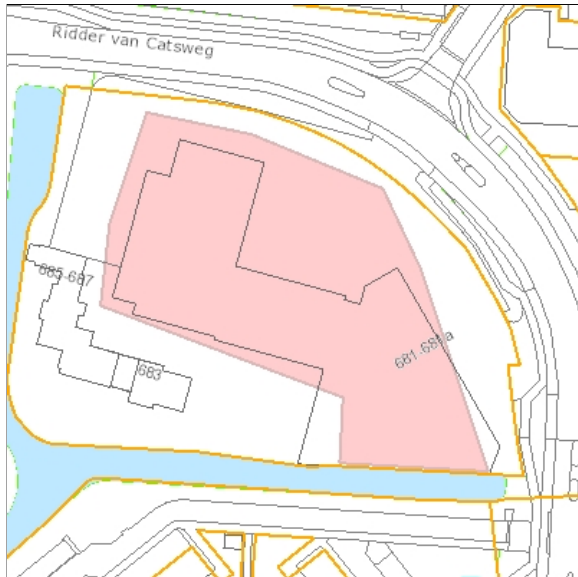
Rapportauteur: CSO Adviesbureau

[Download Rapport](#)

## Bodemonderzoeksrapport

### Omschrijving

#### Sanerings evaluatie



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: 950360

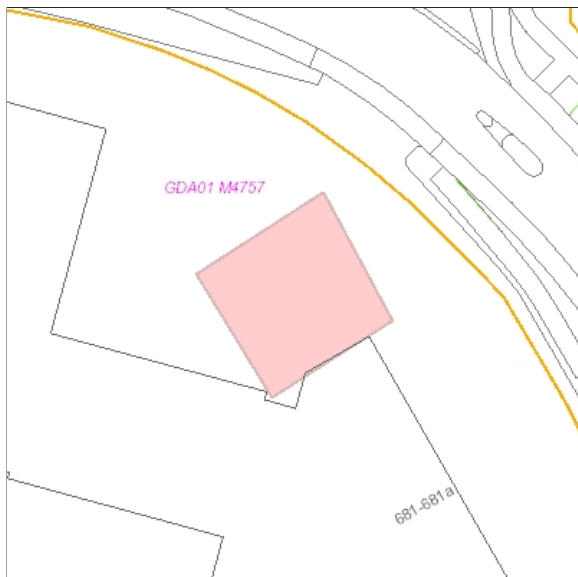
Rapportdatum: 19960403

Rapportauteur: Bmc-Bodemconsult V.O.F.

[Download Rapport](#)

### Omschrijving

#### Monitoringsrapportage 2004



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: 04M1009.003

Rapportdatum: 20041105

Rapportauteur: EMN

[Download Rapport](#)

## Bodemonderzoeksrapport

### Omschrijving

#### Verkennd onderzoek wasplaats



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: 1084330

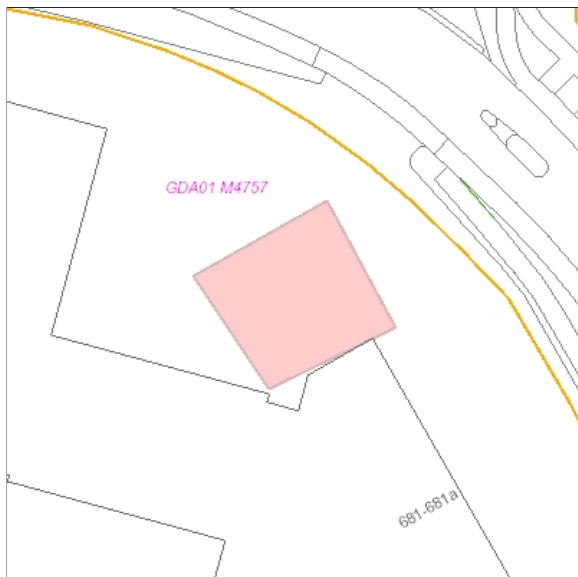
Rapportdatum: 19980626

Rapportauteur: Iwaco B.V.

[Download Rapport](#)

### Omschrijving

#### Monitoringsrapportage 2012



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: 2804 RR 681  
2012-01-23

Rapportdatum: 20120123

Rapportauteur: Econsultancy B.V.

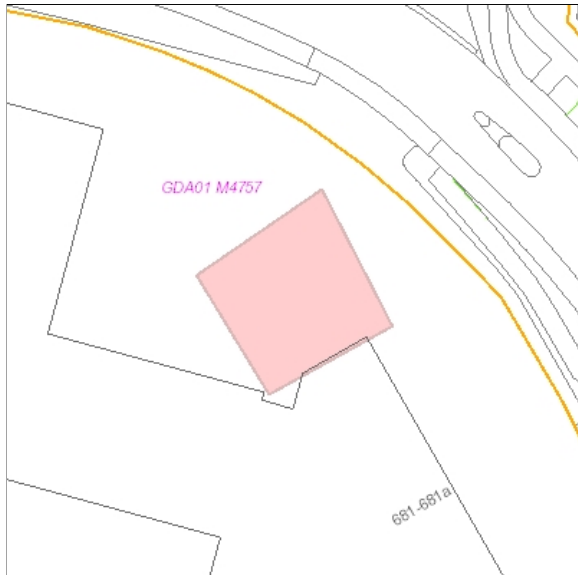
[Download Rapport](#)



## Bodemonderzoeksrapport

### Omschrijving

#### Monitoringsrapportage 2008



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: 08D1009.007

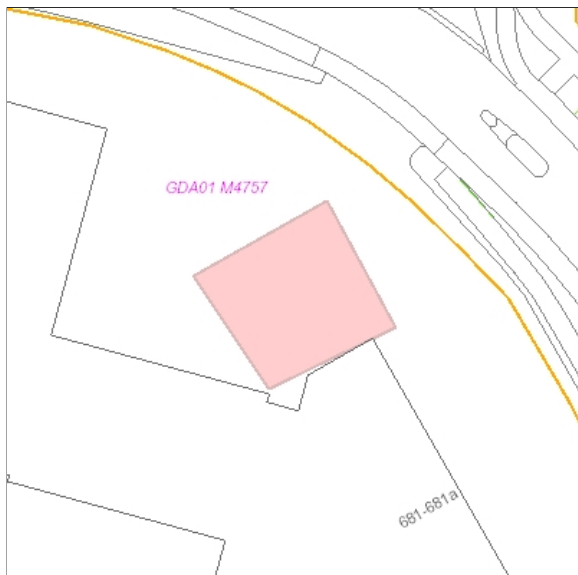
Rapportdatum: 20080626

Rapportauteur: EMN

[Download Rapport](#)

### Omschrijving

#### Monitoringsrapportage tpv OBAS - juli 2011



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: JM/53br11/19426

Rapportdatum: 20110704

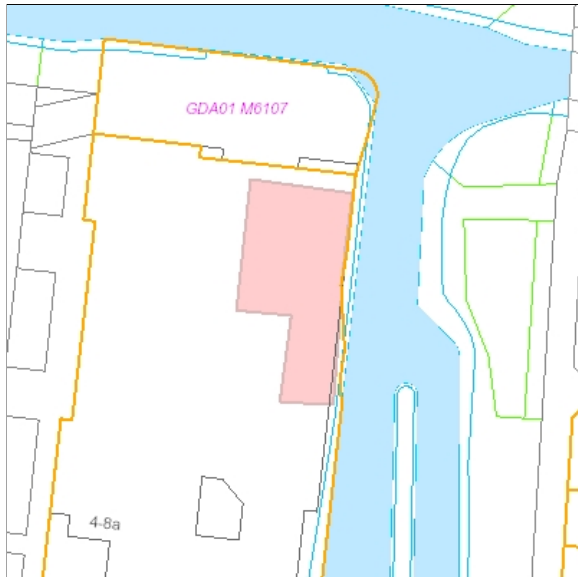
Rapportauteur: Milieutechniek Zvs  
Eemnes B.V.

[Download Rapport](#)

## Bodemonderzoeksrapport

### Omschrijving

#### Verkennd Onderzoek 1



Locatiecode: ZH051310698

Rapportnummer: 87040262

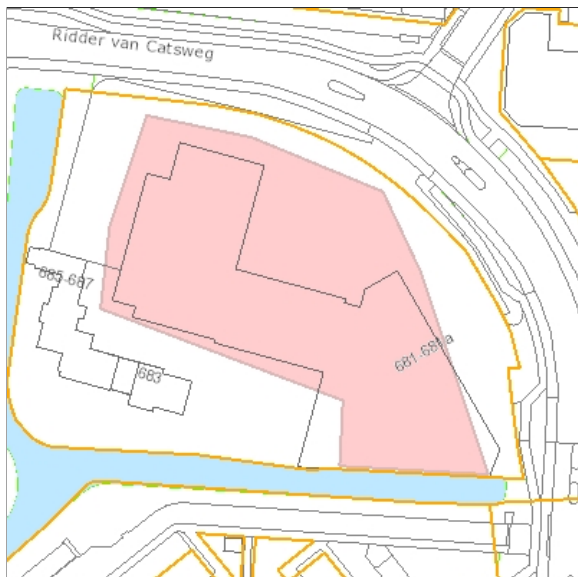
Rapportdatum: 20050211

Rapportauteur: UDM

[Download Rapport](#)

### Omschrijving

#### Saneringsplan



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: 94140

Rapportdatum: 19940531

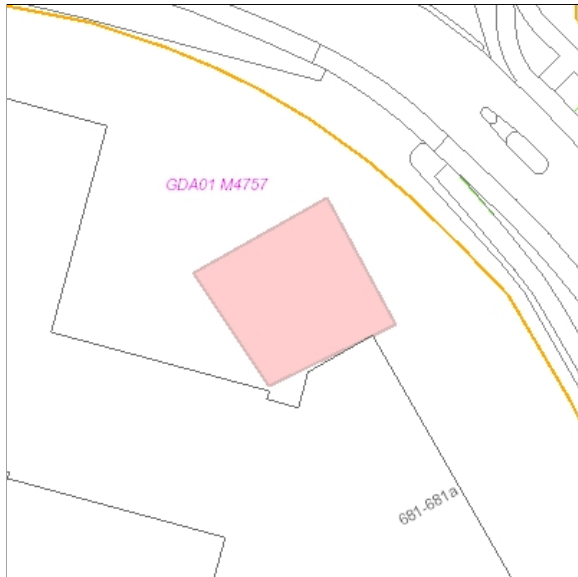
Rapportauteur: Intron

[Download Rapport](#)

## Bodemonderzoeksrapport

### Omschrijving

#### Monitoringsrapportage 2011



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: 2804  
RR\_681\_2011-01-18 CTI9000.30

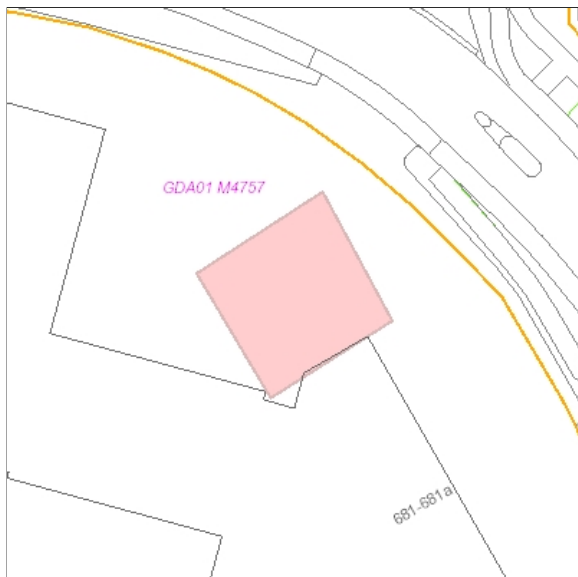
Rapportdatum: 20110127

Rapportauteur: Econsultancy B.V.

[Download Rapport](#)

### Omschrijving

#### Monitoringsrapportage 2005



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: 05M1009.004

Rapportdatum: 20050718

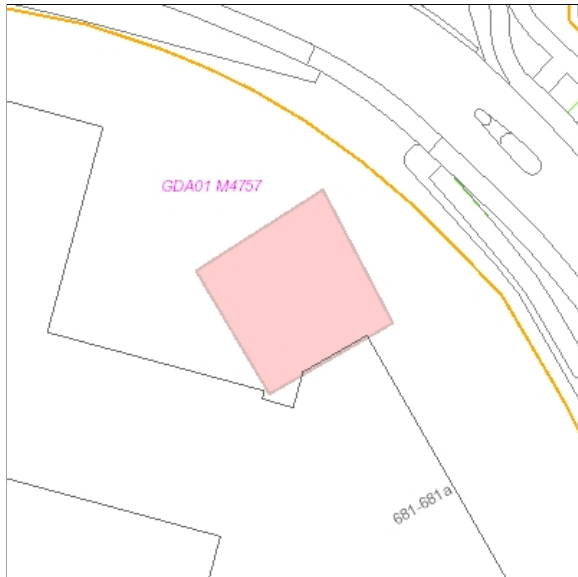
Rapportauteur: EMN

[Download Rapport](#)

## Bodemonderzoeksrapport

### Omschrijving

#### Monitoringsrapportage 2006



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: 06Y1009.005

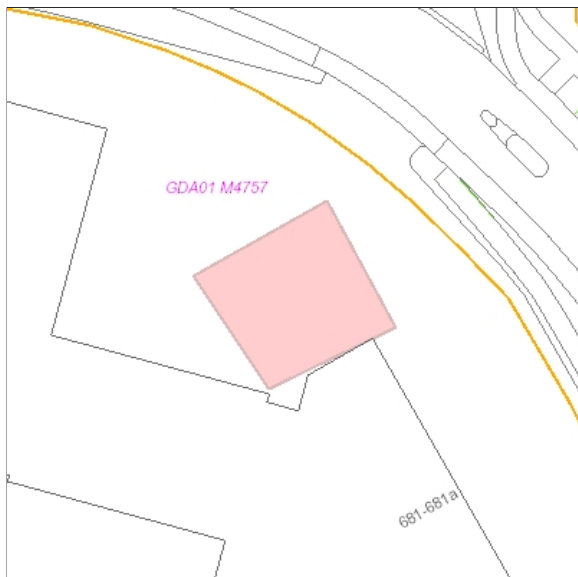
Rapportdatum: 20060619

Rapportauteur: EMN

[Download Rapport](#)

### Omschrijving

#### Monitoringsrapportage 2014



Locatiecode: ZH051300041

Rapportnummer: NL7992-14.6403.001

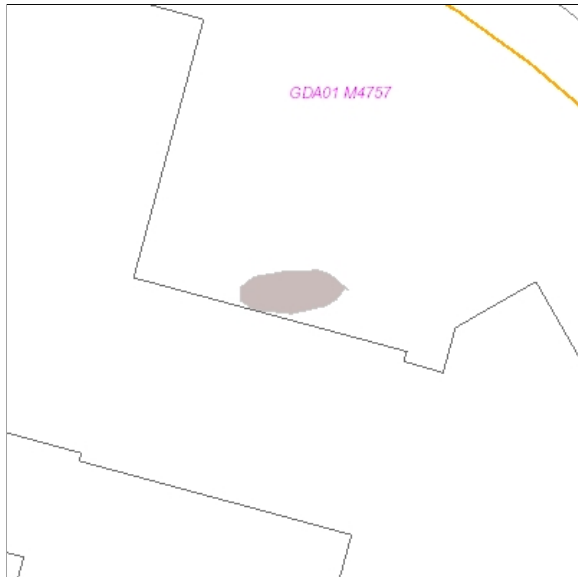
Rapportdatum: 20140225

Rapportauteur: RSK Group

[Download Rapport](#)

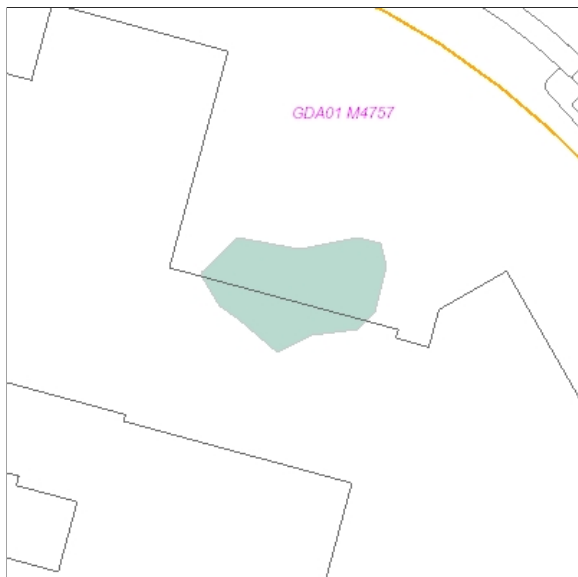
## Verontreinigingscontour

### Omschrijving



Locatiecode: ZH051300041  
Contour type: Grond  
Grenswaarde: I  
Oppervlakte (m2): 40  
Volume (m3): 60  
Componenten: niet ingevoerd

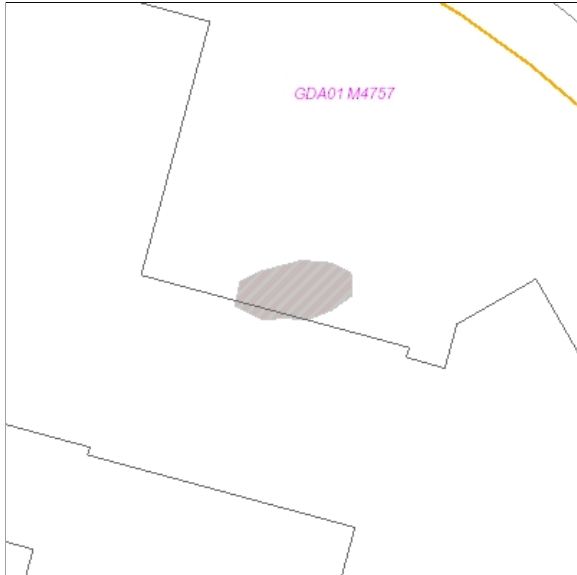
### Omschrijving



Locatiecode: ZH051300041  
Contour type: Grondwater  
Grenswaarde: I  
Oppervlakte (m2): 180  
Volume (m3): 390  
Componenten: niet ingevoerd

## Saneringscontour

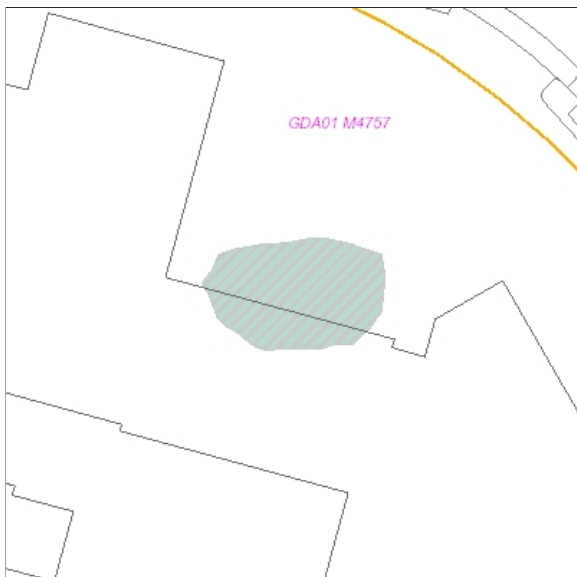
### Omschrijving



Locatiecode: ZH051300041

Type contour: Grond

### Omschrijving



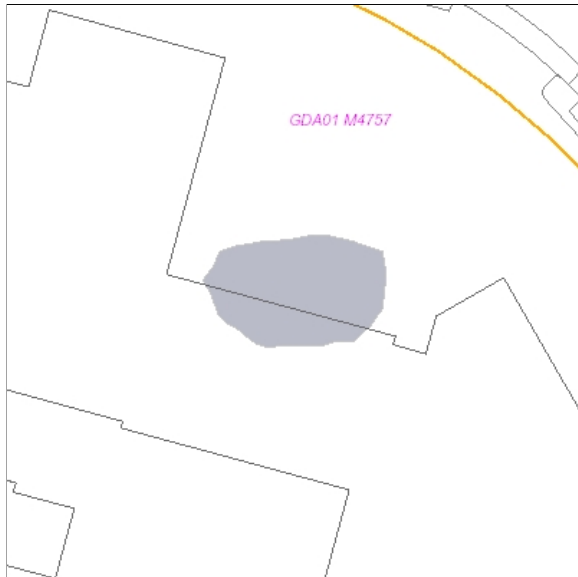
Locatiecode: ZH051300041

Type contour: Grondwater

## Zorgmaatregel

### Omschrijving

Actief, Monitoring 3-4-1996



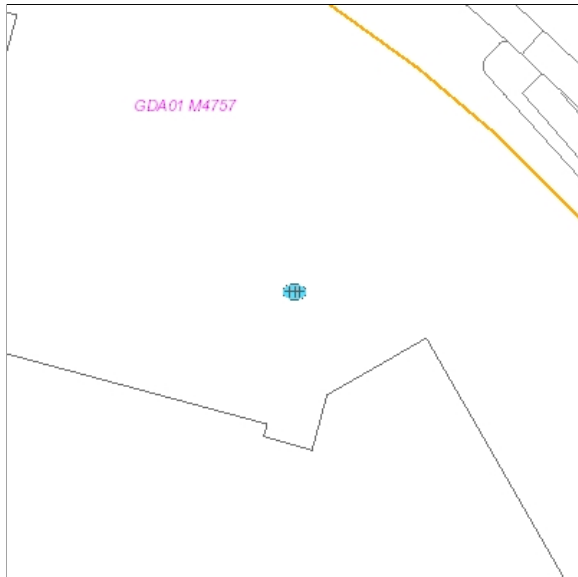
Locatiecode: ZH051300041

Nazorgkader: Wbb

## Ondergrondse brandstoftanks

### Omschrijving

Tank: -



Locatie: Ridder van Catsweg 681 in Gouda

Stofinhoud: Benzine

Status: Verwijderd

Ligging: Ondergronds

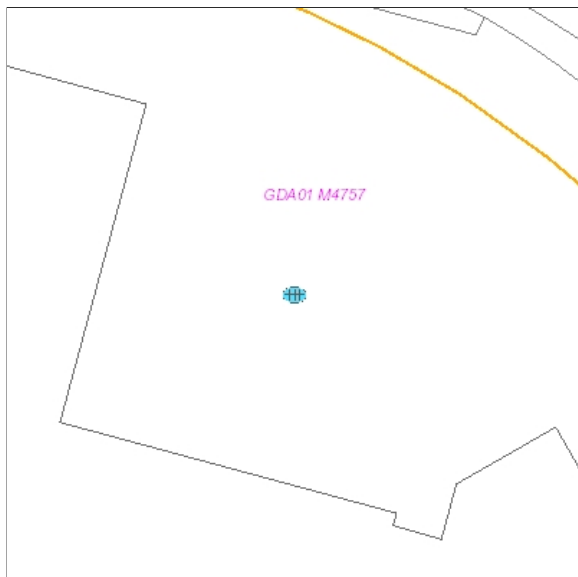
Volume (l): 12000

Saneringswijze: Verwijderd

Kiwa-code (saneringscertificaat):

### Omschrijving

Tank: -



Locatie: Ridder van Catsweg 681 in Gouda

Stofinhoud: Benzine

Status: Verwijderd

Ligging: Ondergronds

Volume (l): 12000

Saneringswijze: Verwijderd

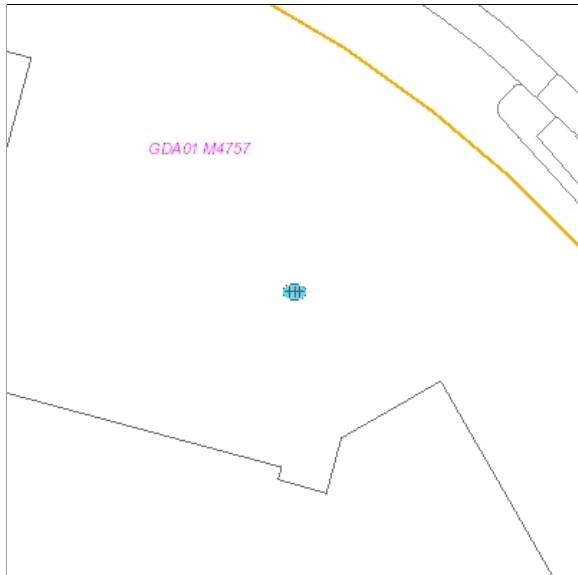
Kiwa-code (saneringscertificaat): 26100



## Ondergrondse brandstoftanks

### Omschrijving

Tank: -



Locatie: Ridder van Catsweg 681 in Gouda

Stofinhoud: Benzine

Status: Verwijderd

Ligging: Ondergronds

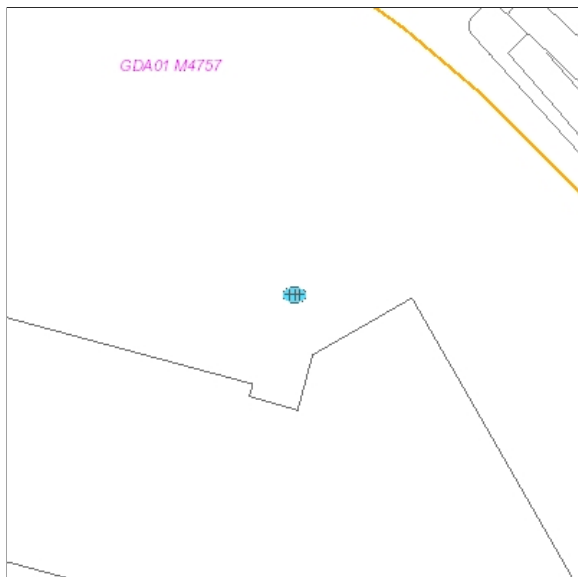
Volume (l): 6000

Saneringswijze: Verwijderd

Kiwa-code (saneringscertificaat): 26099

### Omschrijving

W95 V32



Locatie: Ridder van Catsweg 681 in Gouda

Stofinhoud: Benzine

Status: In gebruik

Ligging: Ondergronds

Volume (l): 50000

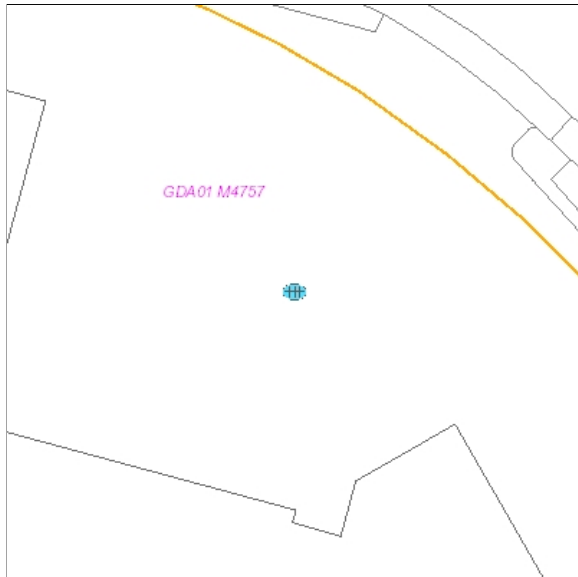
Saneringswijze:

Kiwa-code (saneringscertificaat):

## Ondergrondse brandstoftanks

### Omschrijving

Tank: -



Locatie: Ridder van Catsweg 681 in Gouda

Stofinhoud: Afgewerkte olie

Status: Verwijderd

Ligging: Ondergronds

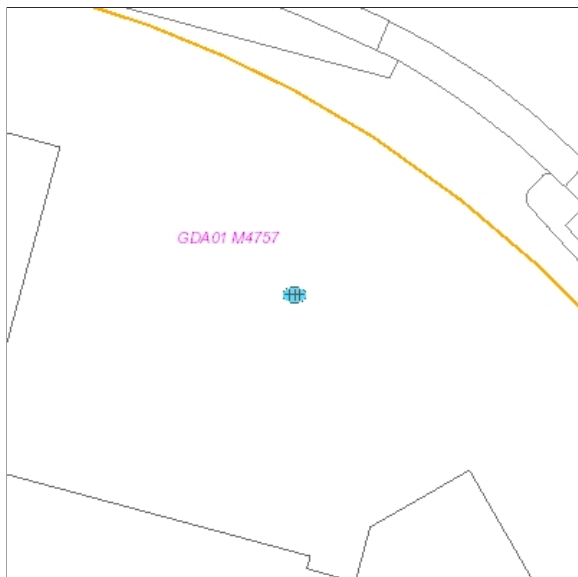
Volume (l): 4000

Saneringswijze: Verwijderd

Kiwa-code (saneringscertificaat): 3713

### Omschrijving

Tank: -



Locatie: Ridder van Catsweg 681 in Gouda

Stofinhoud: Afgewerkte olie

Status: Verwijderd

Ligging: Ondergronds

Volume (l): 3000

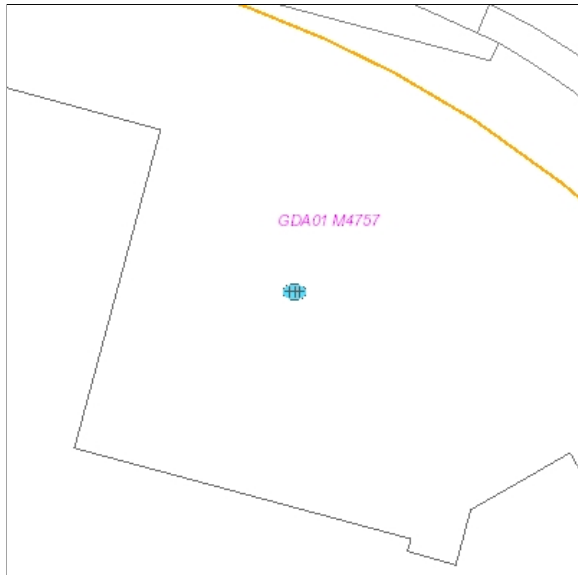
Saneringswijze: Verwijderd

Kiwa-code (saneringscertificaat): 4445

## Ondergrondse brandstoftanks

### Omschrijving

Tank: -



Locatie: Ridder van Catsweg 681 in Gouda

Stofinhoud: Dieselolie

Status: Verwijderd

Ligging: Ondergronds

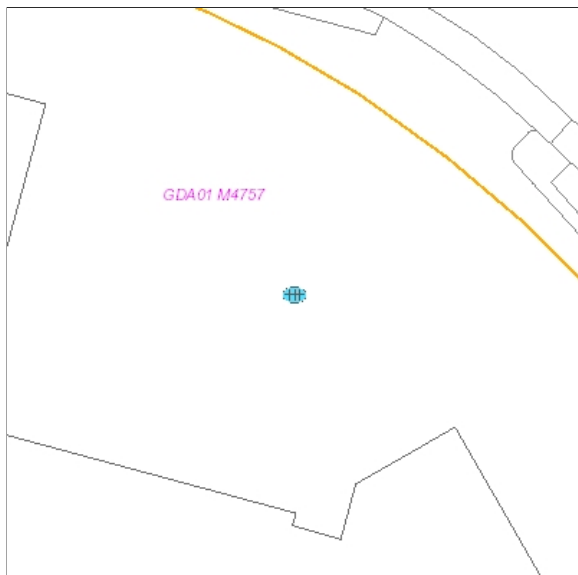
Volume (l): 12000

Saneringswijze: Verwijderd

Kiwa-code (saneringscertificaat):

### Omschrijving

W95 K3



Locatie: Ridder van Catsweg 681 in Gouda

Stofinhoud: Benzine

Status: In gebruik

Ligging: Ondergronds

Volume (l): 12000

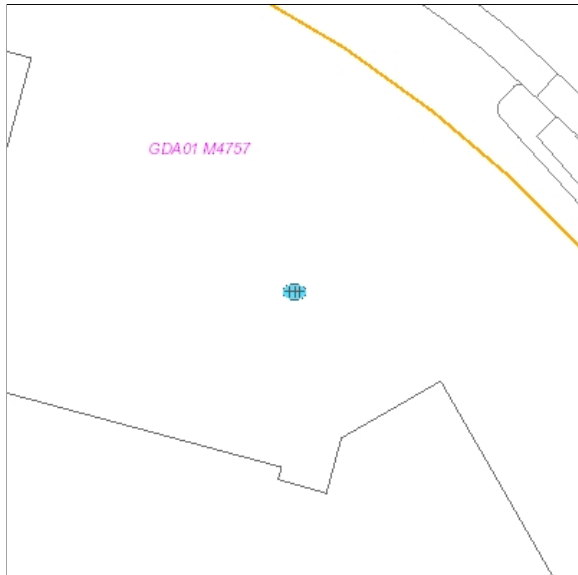
Saneringswijze:

Kiwa-code (saneringscertificaat):

## Ondergrondse brandstoftanks

### Omschrijving

W95 T68



Locatie: Ridder van Catsweg 681 in Gouda

Stofinhoud: Benzine

Status: In gebruik

Ligging: Ondergronds

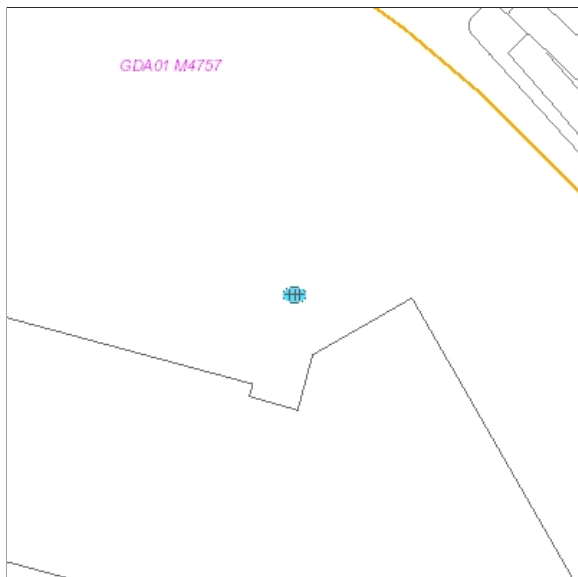
Volume (l): 20000

Saneringswijze:

Kiwa-code (saneringscertificaat):

### Omschrijving

Tank: -



Locatie: Ridder van Catsweg 681 in Gouda

Stofinhoud: Benzine

Status: Verwijderd

Ligging: Ondergronds

Volume (l): 50000

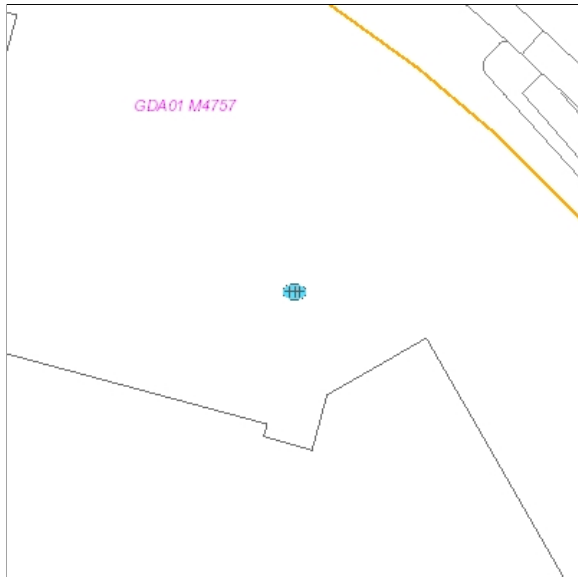
Saneringswijze: Verwijderd

Kiwa-code (saneringscertificaat): 26101

## Ondergrondse brandstoftanks

### Omschrijving

W95T69



Locatie: Ridder van Catsweg 681 in Gouda

Stofinhoud: Dieselolie

Status: In gebruik

Ligging: Ondergronds

Volume (l): 20000

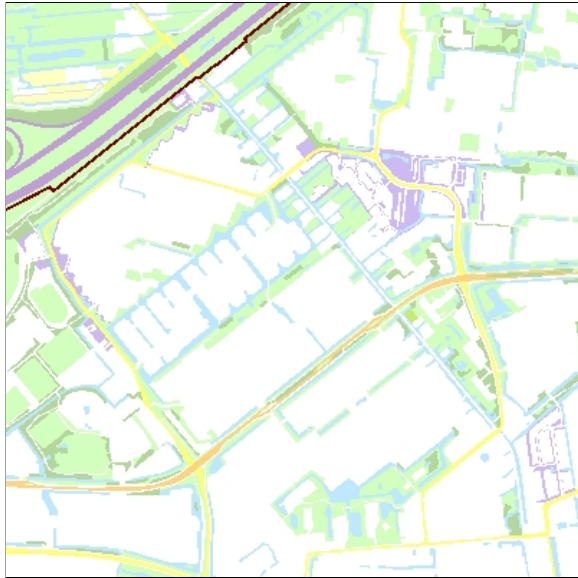
Saneringswijze:

Kiwa-code (saneringscertificaat):

## Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



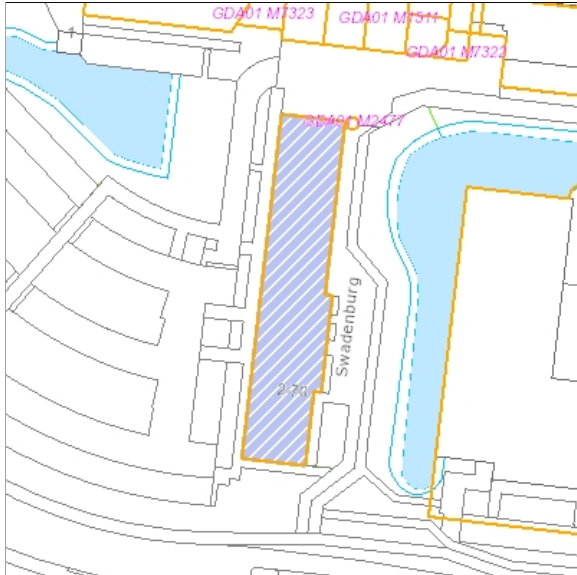
Documentnummer: 2015137437

[Download Melding](#)

## Bedrijfsactiviteiten

### Omschrijving

#### Deco Home



Locatie: Swadenburg 68 in Gouda

Opmerking branche: Groot- en detailhandel

Dossiernummer: L-001332

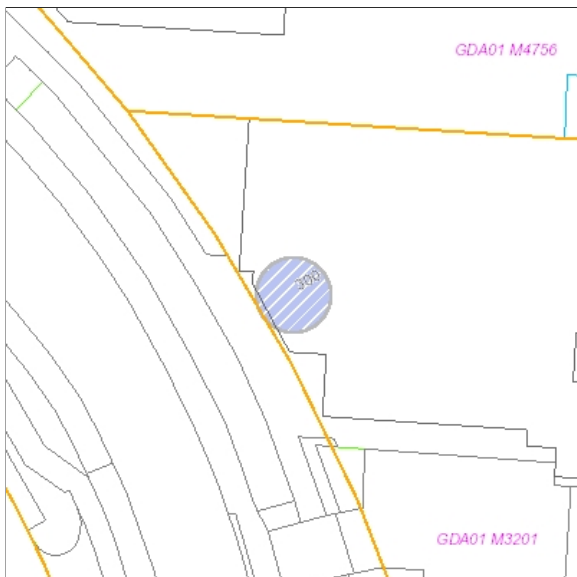
Milieu-categorie: 2

Milieu Wettelijk Kader: Type A

Status: Actief

### Omschrijving

#### Kerkelijk centrum de Veste



Locatie: Ridder van Catsweg 300 in Gouda

Opmerking branche:

Dossiernummer: L-013669

Milieu-categorie: 0

Milieu Wettelijk Kader: -

Status: Actief

## Omschrijving

### Maatschap Klik (Smile Clinic)



Locatie: Lekkenburg 2 in Gouda

Opmerking branche: Tandarts

Dossiernummer: L-005886

Milieu-categorie: 2

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Gesloten

## Omschrijving

### Shell Express Gouda



Locatie: Ridder van Catsweg 681 in Gouda

Opmerking branche: Tankstation

Dossiernummer: L-013522

Milieu-categorie: 3

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Actief

## Omschrijving



---

Stichting Gezondheidscentrum Bloemendaal



Locatie: Lekkenburg 8 in Gouda

Opmerking branche:

Dossiernummer: L-013798

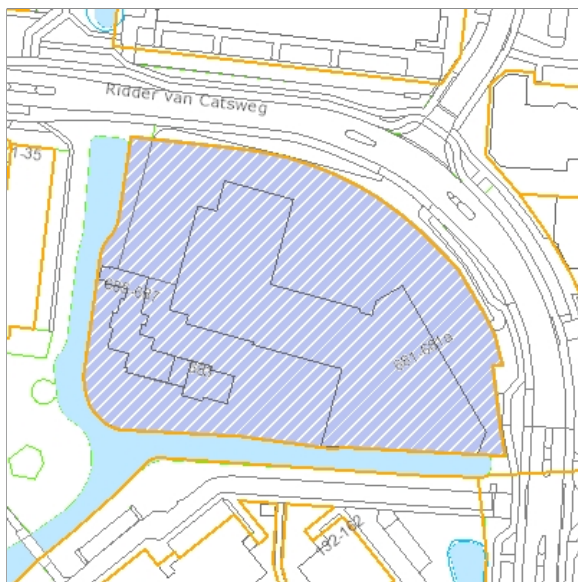
Milieu-categorie: 0

Milieu Wettelijk Kader: -

Status: Actief

**Omschrijving**

Van Loon Carservice B.V.



Locatie: Ridder van Catsweg 681 in Gouda

Opmerking branche:

Motorvoertuigenhandel en  
herstelinrichtingen

Dossiernummer: L-005556

Milieu-categorie: 3

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Actief

Geen resultaten voor Slootdempingen TBK

## Toelichting op verstrekte informatie

### Bodemlocatie

In het Bodem Informatie Systeem (BIS) zijn bodemlocaties ingetekend. Een bodemlocatie is een locatie waar iets bekend is over de bodemkwaliteit of een mogelijke bodemverontreiniging. Vaak zijn op een bodemlocatie één of meerdere onderzoeken uitgevoerd, maar dat hoeft niet. De bodemlocatie kan ook een verdenking van een bodemverontreiniging betreffen, op basis van historische informatie.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatienummer	Uniek nummer van de locatie in het BIS
Omschrijving	Naam van de locatie zoals bekend in het BIS
Vervolgactie 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 beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.
Status onderzoeken	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.
Besluiten	De besluiten die op basis van de Wet bodembescherming zijn genomen op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Het Historisch bodembestand (HBB) is integraal opgenomen in de kaart met Bodemlocaties en bevat verschillende soorten historische informatie, namelijk over voormalige bedrijfsactiviteiten en over dempingen. Beide worden hieronder toegelicht.

### 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 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 "Vindplaats dossier" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van de Atlas Midden-Holland voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

### 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.

Sloten die zijn gedempt bij het bouwrijp maken van woonwijken of bedrijfsterreinen zijn in een deel van de Krimpenerwaard vastgelegd in een aparte kaart door het Technisch Bureau in de Krimpenerwaard (TBK), tegenwoordig Ingenieursbureau Krimpenerwaard. Het betreft gebieden die in de periode 1945-2000 zijn ontwikkeld in opdracht van de toenmalige gemeenten Ouderkerk, Nederlek en Bergambacht. Voor het grootste deel van Midden-Holland is deze informatie niet beschikbaar.

### Bodemonderzoeksrapporten

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.

#### Verontreinigingscontour

Op locaties waar sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is op recent onderzochte locaties een contour van de interventiewaarde-overschrijding ingetekend.

#### Saneringscontour

Als er recent een sanering heeft plaatsgevonden, wordt de contour van het gesaneerde gebied getoond.

#### Zorgmaatregel

Als er op een gesaneerde locatie een restverontreiniging is achtergebleven kan er een zorgmaatregel van toepassing zijn.

#### Ondergrondse tanks

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 Ondergrondse tanks geen tank is weergegeven, maar bij het item "Activiteiten" bij de Bodemlocatie 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.

#### Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Vanaf 1 juli 2008 moet nagenoeg elke toepassing van grond en baggerspecie worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit. De meldingen kunnen worden geraadpleegd. De ligging is vaak indicatief, omdat het Meldpunt alleen een punt kan worden ingegeven.

#### Bedrijfsactiviteiten

De kaart bevat locaties waar nu een bedrijfsmatige activiteit plaatsvindt of in het (recente) verleden plaats heeft gevonden. Iedere bedrijfsmatige activiteit waarvoor een melding (Activiteitenbesluit) of vergunning in het kader van de Wet milieubeheer is vereist is opgenomen in de kaart. De Omgevingsdienst beheert het inrichtingenbestand sinds 2000. Alle inrichtingen (bedrijven) die vanaf die datum aanwezig waren, zijn terug te vinden in deze kaart als locatiedossier.

Als op een locatie geen inrichting meer aanwezig is, wordt deze aangeduid als "Gesloten". Alle locaties waar nu nog een bedrijfsmatige activiteit kan worden uitgevoerd worden aangeduid als "Actief".

De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend).

Inrichtingen die voor 1997 zijn opgeheven en als potentieel bodembedreigend zijn aangemerkt zijn opgenomen in het HBB-bestand en later als Bodemlocatie (zie bij Bodemlocatie).

## Disclaimer

In de Atlas Midden-Holland wordt 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:

- bodemlocaties
- bodemonderzoeksrapporten
- verontreinigingscontouren
- saneringscontouren
- zorgmaatregelen
- ondergrondse brandstoftanks
- meldingen Besluit bodemkwaliteit
- slootdempingen
- huidige bedrijfsactiviteiten

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 gevegd 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.

### Topografische en kadastrale kaart

De Atlas Midden-Holland maakt voor de oriëntatie gebruik van twee achtergrondkaarten:

- de BRT Achtergrondkaart van PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart). Deze is afgeleid uit TOP10NL uit de Basisregistratie Topografie (BRT) met de straatnamen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- de Kadastrale kaart.

Beide kaarten zijn vrij toegankelijk en zonder restricties te gebruiken. Wel is bij (her-)gebruik de naamsvermelding van de bron (Kadaster, Basisregistratie Topografie) verplicht.

De kaarten zijn afkomstig van PDOK. Zie ook [www.nationaalgeoregister.nl](http://www.nationaalgeoregister.nl)

De Omgevingsdienst Midden-Holland is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van de kaarten.

### 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.



## BIJLAGE 8

### Foto's onderzoekslocatie





Foto 1: Werkplaats (deellocatie C)



Foto 2: Werkplaats



Foto 3: Voormalige spuitcabine vanuit werkplaats



Foto 4: Voormalige spuitcabine

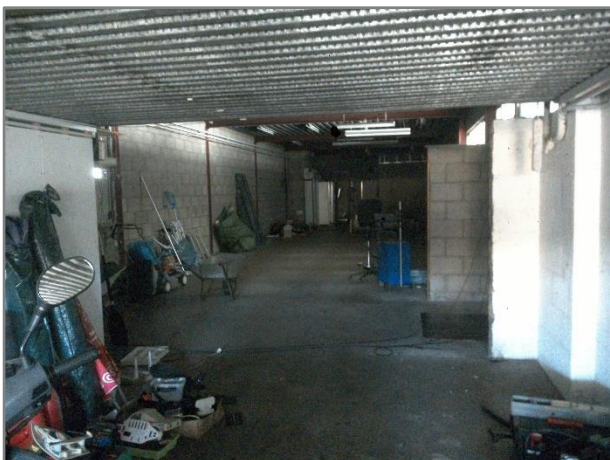


Foto 5: Magazijn (inpandig, deellocatie E)



Foto 6: Showroom (deellocatie F)





Foto 7: Voorzijde showroom (oostzijde locatie)



Foto 8: Noordzijde locatie langs de Ridder van Catsweg. Bij oranje aanduiding bevindt zich de wasplaats



Foto 9: Stalling auto's noordzijde locatie



Foto 10: Ondergrondse tanks



Foto 11: Westzijde vanaf Ridder van Catsweg



Foto 12: Uitgang wasplaats en buitenzijde spuitcabine (uitbouw)





Foto 18: Westzijde onderzoekslocatie, inrit richting woningen



Foto 17: Achterterrein met rechts woningen



Foto 16: Achterterrein met opslagcontainers (deellocatie E)



Foto 15: Opslagcontainers



Foto 13: Opslagcontainers oostzijde



Foto 14: Toegangsweg langs woningen naar achterterrein





Foto 19: Achterzijde/tuin woningen



Foto 20: Achterzijde/tuin woningen



Foto 21: Achterzijde/tuin woningen



Foto 22: Achterzijde/tuin woningen



## APPENDIX

### **Kader en verantwoording**

## Kader van het onderzoek

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

### NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017).
- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740: januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016).

### Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodem-intermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen) en 2002 (nemen van grondwater-monsters). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

### Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortageo vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamingslocatie. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamingslocatie op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin het gewichtpercentage aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.



## Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en/of grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

### Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

**Tabel: Toelichting op referentiewaarden**

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Index	Terminologie bij overschrijding
<b>Grond</b>				
Achtergrondwaarde	A	Generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd
<b>Grondwater</b>				
Streefwaarde	S	Generieke waarde voor een schoon grondwater	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum (fractie <math><2 \mu\text{m}</math>) en organische stof in een monster, omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Een gestandaardiseerd gehalte geldt voor een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden die gelden voor een standaardbodem omgerekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof per monster.

Gehalten c.q. concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geven in het algemeen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

### Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten hebben in het bodembeheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.

Op basis van gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.



## Beoordelingskader saneringsnoodzaak

### Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

### Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

Als de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming (Wbb) sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Er moet dus zo spoedig mogelijk een sanering worden uitgevoerd, ongeacht de ernst, omvang en risico's van de verontreiniging.

### Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

De saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming, van toepassing op bodemverontreiniging die is ontstaan vóór 1 januari 1987, omschrijft de volgende uitgangspunten:

- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag (art. 28 Wbb). Deze melding hoeft niet, als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
  - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m<sup>3</sup> en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m<sup>3</sup>;
  - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' als in een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> in de grond en/of 100 m<sup>3</sup> in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
  - moestuin/volkstuin;
  - plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing;
  - plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake is van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en, als dit het geval is, of de verontreiniging met spoed moet worden gesaneerd. Als sprake is van spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering moet worden begonnen.

## VERANTWOORDING








<b>NEN-normen</b>	
<b>Vooronderzoek</b>	
NEN 5717	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5717, december 2017)
NEN 5725	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017)
<b>Bodemonderzoek</b>	
NEN 5720	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek (Nederlandse Norm 5720, december 2017)
NEN 5740	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016)
NEN 5707	Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C2: december 2017)
NEN 5897	Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/C2: december 2017)
NTA 5755	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)



<b>Kwaliteitsborging</b>			
<b>Algemeen</b>			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)	
Veiligheidscertificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
<b>Milieukundig laboratoriumonderzoek</b>			
Laboratorium	AS3000 AP04	SYNLAB Analytics & Services B.V. ACMAA Laboratoria B.V. (asbest) SYNLAB Analytics & Services B.V.	RvA
<b>Milieukundig veldwerk</b>			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	
	Protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

\* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.



<b>Opdrachtgever</b>	Sigma Bouw & Milieu
<b>Omschrijving project</b>	Ridder van Catsweg 681 – 687 in Gouda
<b>Projectnummer</b>	210003

<b>Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden</b>				
<b>Protocol</b>	<b>Functie</b>	<b>Naam</b>	<b>Handtekening</b>	<b>Datum</b>
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*	F. Regeling		7-2-2019 en 26-2-2019
		P.G.H. Bruggink		14-3-2019
	Veldwerker bodemonderzoek grond in opleiding*	R. van Eijken		7-2-2019 en 26-2-2019
Protocol 2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater*	F. Regeling		26-2-2019
		P.G.H. Bruggink		14-3-2019
<b>Kwaliteitsborging advies en rapportage</b>				
<b>Norm</b>	<b>Functie</b>	<b>Naam</b>	<b>Paraaf</b>	<b>Datum</b>
ISO 9001: 2015	Auteur	A.I. Dekens		4-4-2019
ISO 9001: 2015	Kwaliteitscontrole	K.J. Haan		4-4-2019

\* gecertificeerd in kader van Kwalibo    \*\* geregistreerd in kader van Kwalibo

#### **Toelichting verklaring van onafhankelijkheid**

Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

#### **Disclaimer**

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.