



## Verkennend bodemonderzoek

### Percelen akkerland achter Zuidermeer 57 te Nagele


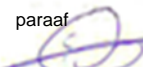
#### Opdrachtgever

Gemeente Urk  
Dhr. D. van der Snee  
Postbus 77  
8320 AB URK

#### Autorisatie

#### Projectnummer

190458-1

Redactie:	paraaf	datum	status
dhr. W.J. Slouwerhof		15-11-2019	Definitief
Eindredactie/kwaliteitscontrole:	paraaf	Datum	status
dhr. E. Wagenaar		15-11-2019	Definitief



## INHOUD

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>3</b>
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK</b>	<b>4</b>
2.1	Algemeen	4
2.2	Bekende gegevens	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	4
<b>3</b>	<b>UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN</b>	<b>5</b>
3.1	Algemeen	5
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	5
3.4	Toetsingskader	6
<b>4</b>	<b>RESULTATEN</b>	<b>8</b>
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.2	Analyseresultaten boven- en ondergrond	9
4.3	Analyseresultaten grondwater	10
4.4	Interpretatie onderzoeksresultaten	10
4.5	Toetsing hypothese	11
<b>5</b>	<b>CONCLUSIES EN ADVIES</b>	<b>12</b>

### BIJLAGEN:

1. *Topografische ligging*
2. *Situatietekening met boorlocaties*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*



## 1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Urk is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een aantal percelen akkerland, welke gelegen zijn achter Zuidermeerweg 57 te Nagele.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie. Het onderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde eigendomstransactie. Hierbij zullen de meetwaarden worden getoetst aan de 'gebruikswaarden' uit het Besluit Bodemkwaliteit.

### 1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

### 1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies.



## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- een locatie-inspectie.

### 2.2 Bekende gegevens

De locatie betreft een perceel akkerland en is gelegen aan de Zuidermeerweg te Nagele. Het perceel is kadastraal bekend als: gemeente Urk, sectie D, nummer 2143. Het oppervlak van de locatie bedraagt circa 20 hectare. Gezien het agrarische gebruik van de locatie, wordt op voorhand geen (significante) bodemverontreiniging verwacht. Doorgaans geldt voor agrarische percelen, dat eventueel aanwezige puinhoudende dammen en/of puinpaden als aandachtspunt kunnen worden beschouwd. Dit vanwege het feit, dat in het verleden regelmatig afvalstoffen en/of asbesthoudend puin zijn toegepast.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een terreininspectie uitgevoerd waarbij aandacht is geweest voor mogelijke dammen en puinpaden. Tijdens de terreininspectie zijn geen dammen en/of (puin)paden aangetroffen.

### 2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek -Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van de beschikbare informatie is hierbij de onderzoeksstrategie voor een 'grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL)' gehanteerd.

Naast het 'reguliere onderzoek' volgens de NEN 5740, is het als gevolg van recentelijke beleidsontwikkelingen tevens relevant om in het kader van eventueel toekomstig grondverzet, onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van PFAS te verrichten. Derhalve is in aanvulling op de te onderzoeken stoffen uit het standaardpakket NEN 5740, tevens onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS uitgevoerd. Tot slot wordt opgemerkt, dat vanwege geplande werkzaamheden van de gebruiker, een deel van de peilbuizen na plaatsing, in overleg met de opdrachtgever, direct is bemonsterd en naderhand verwijderd. Hiermee is afgeweken van de NEN 5740, die een standtijd van minimaal één week voorschrijft, alvorens een grondwaterbemonstering uit te voeren. Aangezien de betreffende peilbuizen extra zijn voorgepompt en het gebied een extensief gebruik kent, wordt verwacht dat ondanks de afwijking, representatieve grondwatermonsters zijn verkregen.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm (NEN) 5740), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.



## 3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

### 3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc'. en protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters'. Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: VB-079), welke is afgegeven door SGS Intron Certificatie BV. De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Synlab te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

**Tabel 3.1: onderzoeksprogramma**

Locatie	Bodemlaag	Te verrichten onderzoek	Boornummers	Analyses
Perceel akkerland Urk sectie D nr. 2143 (ca. 20 ha)	Bovengrond	74 x boring tot 0,5 m-mv	11	standaardpakket grond
	Ondergrond	11 x boring tot grondwater	11	standaardpakket grond
	Grondwater	21 x boring met peilbuis	21	standaardpakket grondwater

**Toelichting op tabel:**

m -mv:

Standaardpakket grond:

Standaardpakket grondwater:

meter minus maaiveld;

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;

metalen, vluchtige aromaten (BTEXN en styreen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18

verbindingen), minerale olie.

### 3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 en 11 oktober 2019 (plaatsen boringen en peilbuizen) door dhr. D.P. Pilat, dhr. B. Keukens en dhr. D. Reitsema. De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 14 en 24 oktober 2019 (bemonstering grondwater) door dhr. B. Keukens. De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1. Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

### 3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

*Standaardpakket grond:*

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenylyl);
- minerale olie (GC).

*Standaardpakket grondwater:*

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).



### 3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

#### *Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)*

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

#### *Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)*

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

#### *Tussenwaarden (T)*

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient  $\frac{1}{2}$  (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

#### *Interventiewaarden (I)*

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> of voor grondwater een bodemvolume van 100 m<sup>3</sup> overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.



Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

### Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie

Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden voor PFAS houdende grond de normen uit onderstaande tabel 3.2. Mits de toepassing plaatsvindt boven grondwaterniveau en niet is gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

**Tabel 3.2: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem (in µg/kg d.s.)**

Bodemfunctieklasse	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw/natuur	0,1	0,1	0,1	0,1
Landbouw/natuur bij achtergrondwaarde groter dan 0,1	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrondwaarde , ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
Wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0



## 4 RESULTATEN

### 4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. Voor een beschrijving van de bodemopbouw, op boorpuntniveau, wordt naar de boorprofielen in bijlage 3 verwezen.

**Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw.**

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,0-0,8	Zand matig fijn, kleilig, zwak humeus
0,8-1,2	Klei, sterk zandig matig humeus
1,2-2,0	Zand matig fijn, kleilig
2,0-2,5	Klei, sterk zandig, matig humeus
2,5-3,0*	Veen, zwak kleilig

\*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op zintuiglijke wijze geen afwijkingen waargenomen, die op mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen zou kunnen duiden. Eveneens is op het maaiveld, in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen (globale inspectie tijdens veldwerkzaamheden).

In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

**Tabel 4.2: resultaten van metingen aan het grondwater**

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
7	1.60 - 2.60	0.90	6.9	7.5	3120
9	1.80 - 2.80	0.90	6.9	6.1	2860
20	1.70 - 2.70	0.85	6.8	6.4	2890
22	2.00 - 3.00	0.75	6.8	8.4	2733
27	2.00 - 3.00	0.90	6.9	8.4	3009
36	1.70 - 2.70	0.70	6.9	8.8	3630
38	1.70 - 2.70	0.75	6.7	7.3	3691
40	1.70 - 2.70	1.01	6.8	9.0	3070
50	2.00 - 3.00	0.75	6.8	6.5	3.045
52	1.80 - 2.80	0.80	6.9	12.5	3505
54	1.70 - 2.70	0.90	6.8	11.2	3266
64	1.90 - 2.90	0.85	6.8	11.3	2997
66	1.80 - 2.80	0.70	6.9	7.1	3370
68	1.90 - 2.90	0.72	6.9	5.5	3154
78	1.90 - 2.90	0.80	6.8	4.4	3245
80	2.20 - 3.20	0.71	6.8	15.5	3300
82	2.00 - 3.00	0.90	6.8	4.5	2980
93	2.00 - 3.00	0.85	6.8	11.8	3160
95	2.00 - 3.00	0.85	6.8	4.5	2870
104	2.00 - 3.00	0.75	6.9	6.4	3860
106	2.00 - 3.00	0.80	6.8	6.1	3478

Een nader onderzoek naar de verhoogde NTU (>10) ter plaatse van de peilbuizen wordt echter niet noodzakelijk geacht. Deze zijn naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van de aanwezige grondslag (veen).





## 4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.3 samengevat.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grond

(Meng)monster (traject m -mv)	Boringen	Parameters				
		PFOA totaal	PFOS totaal	> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
<b>Bovengrond</b>						
MM1bg (0,0 - 0,4/0,5)	01 t/m 10	0,42	0,20	-	-	-
MM2bg (0,0 - 0,4/0,5)	11 t/m 20	0,37	0,20	PCB	-	-
MM3bg (0,0 - 0,4/0,5)	21 t/m 30	0,37	0,21	-	-	-
MM4bg (0,0 - 0,4/0,5)	31 t/m 40	0,35	0,20	PCB	-	-
MM5bg (0,0 - 0,5)	41 t/m 50	0,42	0,18	-	-	-
MM6bg (0,0 - 0,4/0,5)	51 t/m 59	0,40	0,17	-	-	-
MM7bg (0,0 - 0,5)	60 t/m 69	0,34	0,16	-	-	-
MM8bg (0,0 - 0,5)	70 t/m 76	0,33	0,18	-	-	-
MM9bg (0,0 - 0,4/0,5)	77 t/m 83	0,29	0,16	zink	-	-
MM10bg (0,0 - 0,4/0,5)	84 t/m 93	0,43	0,2		-	-
MM11bg (0,0 - 0,4/0,5)	94, 95, 96, 98, 99, 100, 102, 104, 106	0,43	0,28		-	-
<b>Ondergrond</b>						
MM12og (0,8-1,4)	07, 09, 14	<0,1	<0,1	Nikkel	-	-
MM13og (0,8-1,2)	16, 20, 22	<0,1	<0,1	Kobalt, nikkel	-	-
MM14og (0,8-1,3)	27, 30, 32	<0,1	<0,1	-	-	-
MM15og (0,7-1,0)	36, 38, 40	<0,1	<0,1	-	-	-
MM16og (0,5-1,3)	46, 50, 52	<0,1	<0,1	-	-	-
MM17og (0,75-1,2)	54, 58, 60	<0,1	<0,1	-	-	-
MM18og (0,8-1,0)	64, 66, 68	<0,1	<0,1	-	-	-
MM19og (0,7 -1,0)	74, 78	<0,1	<0,1	-	-	-
MM20og (0,7-1,5)	80, 82	<0,1	<0,1	-	-	-
MM21og (0,4 -1,0)	86, 88, 93, 95	0,27	<0,1	-	-	-
MM22og (0,3-1,2)	101, 104, 105, 106	0,29	0,18	-	-	-



### 4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 samengevat.

**Tabel 4.4: Analyseresultaten grondwater**

Peilbuis	Filterstelling	Parameters		
		> streefwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
7	1.60 - 2.60	Barium	-	-
9	1.80 - 2.80		-	-
20	1.70 - 2.70		-	-
22	2.00 - 3.00		-	-
27	2.00 - 3.00		-	-
36	1.70 - 2.70		-	-
38	1.70 - 2.70		-	-
40	1.70 - 2.70	Barium en naftaleen	-	-
50	2.00 - 3.00		-	-
52	1.80 - 2.80	Barium	-	-
54	1.70 - 2.70	Barium en naftaleen	-	-
64	1.90 - 2.90	Barium	-	-
66	1.80 - 2.80		-	-
68	1.90 - 2.90	Barium en naftaleen	-	-
78	1.90 - 2.90	Barium	-	-
80	2.20 - 3.20		-	-
82	2.00 - 3.00		-	-
93	2.00 - 3.00		-	-
95	2.00 - 3.00		-	-
104	2.00 - 3.00		-	-
106	2.00 - 3.00		-	-

### 4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op zintuiglijke wijze geen afwijkingen waargenomen, die op mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen zou kunnen duiden. Eveneens is op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen (globale inspectie).

#### Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

In de samengestelde mengmonsters van de bovengrond (MM2bg, MM4bg, MM9bg, MM10bg en MM11bg) zijn de parameters PCB's en zink hoogstens licht verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. In de overige samengestelde mengmonsters van de bovengrond MM1bg, MM3bg en MM5bg t/m MM8bg, zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van de ondergrond blijkt, dat alleen ter plaatse van de samengestelde mengmonsters van de ondergrond (MM12og en Mm13og) ten hoogstens licht verhoogde gehalten aan nikkel en kobalt (zware metalen) zijn vastgesteld. In alle overige samengestelde grondmengmonsters van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat in alle 21 genomen grondwatermonsters hoogstens licht verhoogde concentraties aan barium en/of naftaleen zijn gemeten ten opzichte van de streefwaarden. Aangezien geen activiteiten bekend zijn die de licht verhoogde waarden aan respectievelijk barium en naftaleen kan verklaren, wordt aangenomen dat deze een natuurlijke oorsprong hebben.



Voor naftaleen kan worden vermeld, dat deze door natuurlijke afbraakprocessen van veenverbindingen en onder bepaalde omstandigheden vluchtige verbindingen kan worden gevormd. Tevens kan sprake zijn van een (nog) niet volledig ingesteld chemisch bodemevenwicht. Ongeacht de uiteindelijke oorzaak, wordt aanvullend grondwateronderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

De plaatselijk gemeten licht verhoogde concentraties aan naftaleen kunnen tevens een natuurlijke oorsprong hebben. Bij natuurlijke afbraakprocessen van veenverbindingen kunnen namelijk bij bepaalde omstandigheden vluchtige verbindingen worden gevormd. Aangezien in de grond geen verhoogde waarden voor naftaleen zijn gemeten en er geen aanwijzingen bestaan voor activiteiten waarbij deze stoffen worden gebruikt, wordt verwacht dat de licht verhoogde waarden een natuurlijke oorzaak hebben.

#### **Onderzoek PFAS/PFOA grond**

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in de mengmonster MM1bg t/m MM11bg van de bovengrond, licht verhoogde gehalten met PFOS en PFOA aangetoond.

In de samengestelde mengmonsters van de ondergrond MM12og t/m MM20og zijn geen verhoogde gehalten met PFAS aangetoond. Uit de resultaten van de samengestelde mengmonsters van de ondergrond (MM21og en MM22og) zijn licht verhoogde gehalten met PFOA en PFOS aangetoond.

Voor de mogelijke situatie waarbij grond van de locatie vrijkomt en elders wordt toegepast, geldt de volgende opmerking:

De onderzoeksresultaten geven een indicatie dat voor vrijkomende bovengrond, binnen de bodemfunctie landbouw/natuur, een beperking geldt. De gemeten gehalten bevinden zich namelijk boven de toepassingsnormen voor grond, met bodemfunctie landbouw/natuur en onder de norm voor functie wonen of industrie. Voor de grondstromen waarin PFAS is gemeten, geldt dat deze wel op locaties met de bodemfunctie landbouw/natuur mogen worden toegepast als de achtergrondwaarde voor PFAS op de toepassingslocatie minimaal even hoog is als die in de toe te passen grondstroom. Hierbij is het uitgangspunt dat er sprake is van toepassing boven de grondwaterstand en buiten een grondwaterbeschermingsgebied.

#### **4.5 Toetsing hypothese**

Op basis van de onderzoeksresultaten, die zijn voortgekomen uit het veldwerk en de chemische analyses, kan worden geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie, formeel gezien dient te worden verworpen. Dit op basis van de plaatselijk aangetroffen licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PCB's in de boven- en ondergrond.

Van de licht verhoogde gehalten aan barium in het grondwater wordt verwacht, dat deze een natuurlijke oorsprong hebben en/of het gevolg zijn van een (nog) niet volledig ingesteld chemisch evenwicht. Ook van de plaatselijk aangetroffen licht verhoogde concentratie aan naftaleen wordt verwacht, dat deze een natuurlijke oorsprong hebben.



## 5 CONCLUSIES EN ADVIES

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op zintuiglijke wijze geen afwijkingen waargenomen, die op mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen zou kunnen duiden. Eveneens is op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen (globale inspectie).

Voor de locatie geldt grotendeels, dat geen verontreinigingen in de boven- en ondergrond zijn aangetroffen. Plaatselijk zijn in de boven- en ondergrond lichte verontreinigingen met enkele zware metalen en PCB's aangetroffen. Aangezien hoogstens sprake is van overschrijdingen van de achtergrondwaarden, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

In het grondwater zijn overwegend licht verhoogde concentraties aan barium en naftaleen aangetoond. Van deze licht verhoogde waarden wordt verwacht, dat deze een natuurlijke oorsprong hebben.

Op basis van deze resultaten worden, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmeringen verwacht ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en het huidige gebruik. Voor een mogelijk toekomstige herontwikkeling van de locatie, hoeft de milieuhygiënische kwaliteit eveneens geen belemmeringen te vormen.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat rekening gehouden dient te worden gehouden met het gegeven, dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties **buiten** de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden.

### PFAS

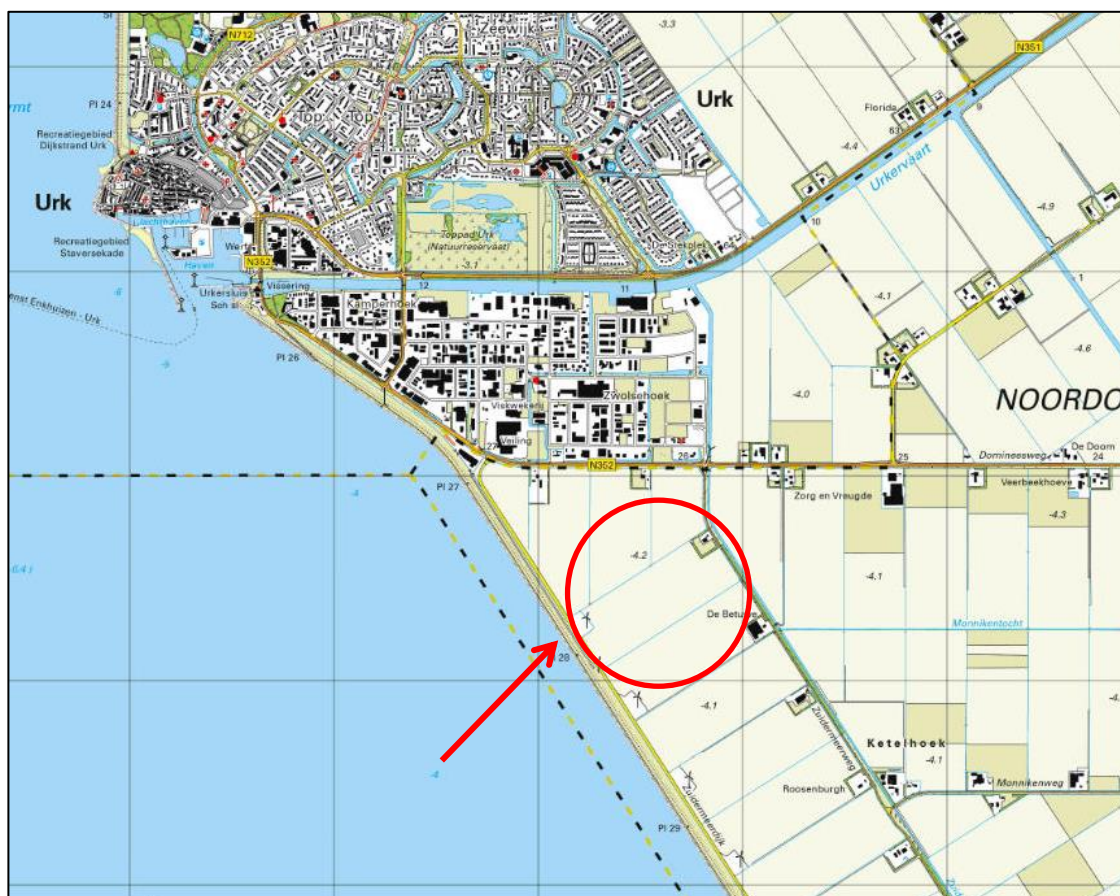
Zowel in de boven- als ondergrond zijn overwegend licht verhoogde waarden voor PFAS gemeten. Deze gehalten overschrijden de huidig geldende waarden voor Landbouw/Natuur (> 0,1 µg/kg d.s.) maar zijn lager dan de bodemfunctie 'wonen/industrie'. Ook hiervoor geldt dat de gemeten waarden geen belemmering hoeven te vormen voor hergebruik binnen de locatie. Voor toepassing elders, geldt het 'stand-still' beginsel. De ontvangende bodem dient vergelijkbare of hogere gehalten te bevatten.

Voor de bodemfunctie 'landbouw/natuur' zijn (tijdelijke) risicowaarden vastgesteld. Deze zijn voor PFAS bepaald op 3 microgram per kg en voor PFOA op 7 microgram per kg. De gemeten waarden blijven hier ruim onder en leveren geen probleem voor het huidige gebruik. Opgemerkt wordt, dat op het moment van opstellen van de onderhavige rapportage, sprake is van tijdelijk beleid en dat de normeringen voor PFAS waarschijnlijk zullen wijzigen ('versoepeling').



**BIJLAGE 1:**

**REGIONALE LIGGING LOCATIE**

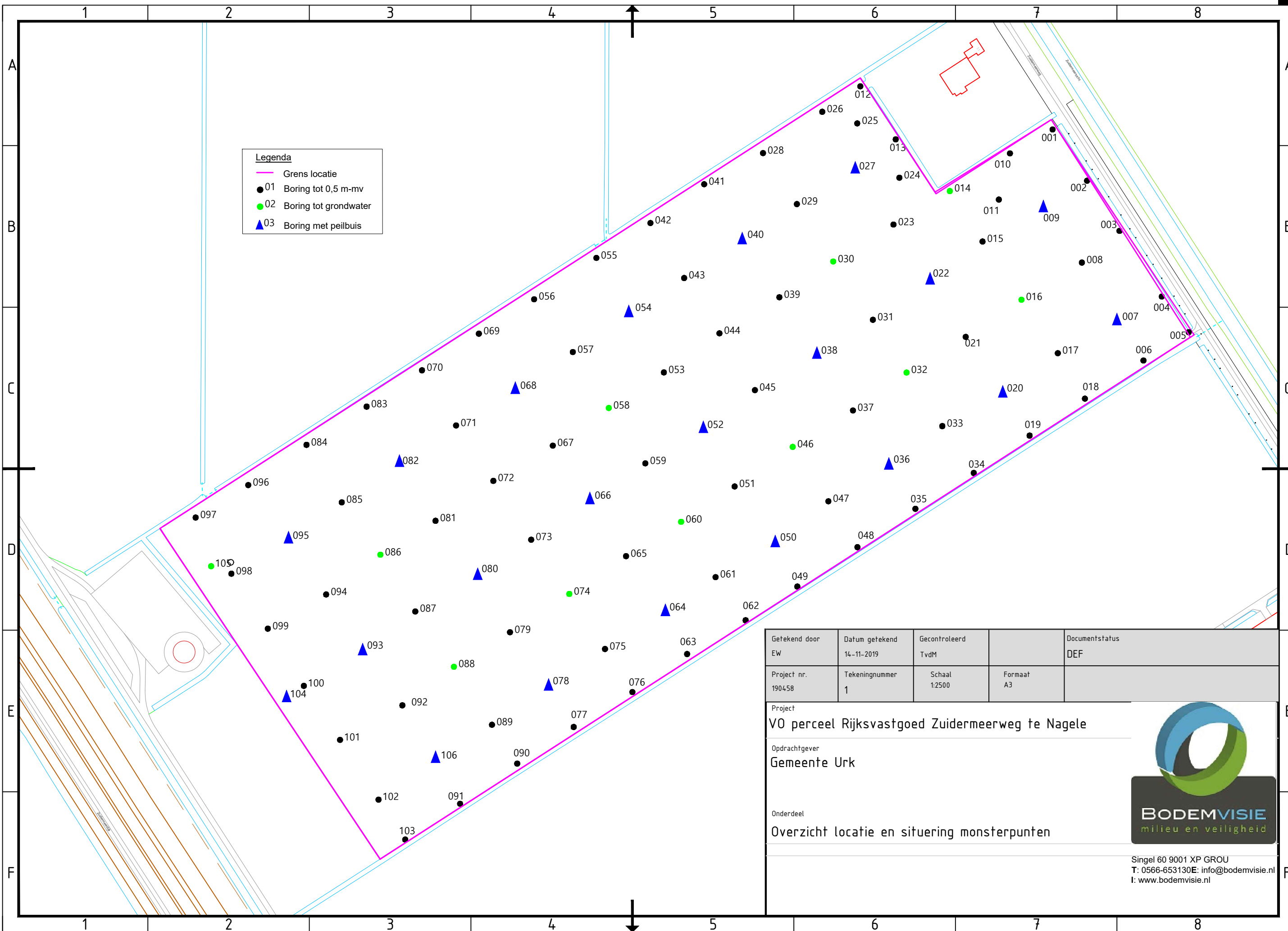


REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
<b>Projectnaam</b>	V.O. perceel Rijksvastgoed Zuidermeerweg te Nagele
<b>Projectnummer</b>	190458-1
<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Urk



## **BIJLAGE 2:**

### **OVERZICHT LOCATIE EN SITUERING MONSTERNAMEPUNTEN**



**Legenda**

- Grens locatie
- 01 Boring tot 0,5 m-mv
- 02 Boring tot grondwater
- ▲03 Boring met peilbuis

Getekend door EW	Datum getekend 14-11-2019	Gecontroleerd TvdM	Documentstatus DEF
Project nr. 190458	Tekeningnummer 1	Schaal 1:2500	Formaat A3

Project  
**VO perceel Rijksvastgoed Zuidermeerweg te Nagele**

Oprachtgever  
**Gemeente Urk**

Onderdeel  
**Overzicht locatie en situering monsterpunten**



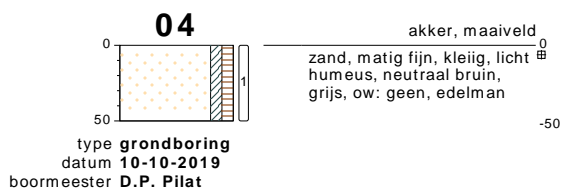
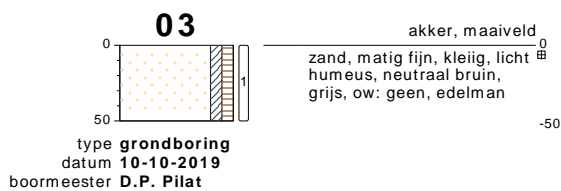
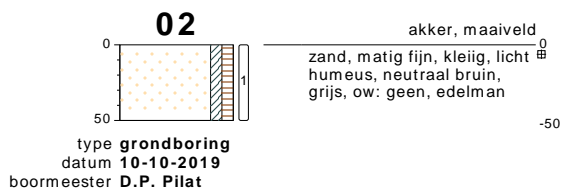
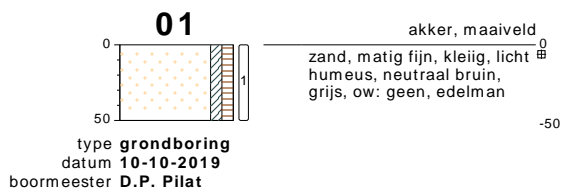
Singel 60 9001 XP GROU  
 T: 0566-653130 E: info@bodemvisie.nl  
 I: www.bodemvisie.nl





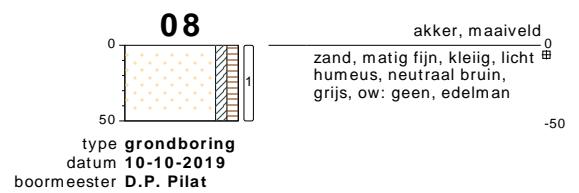
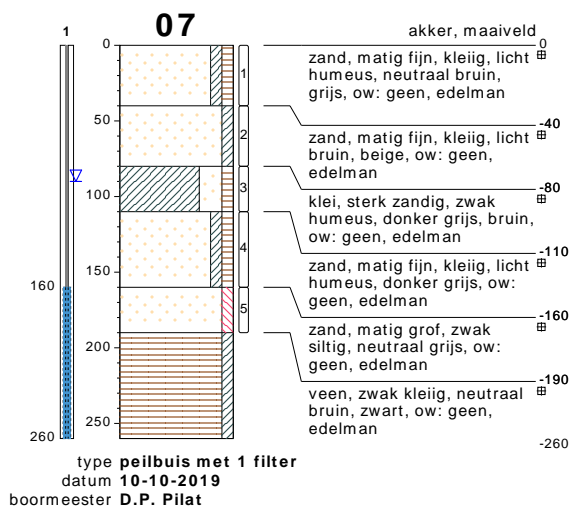
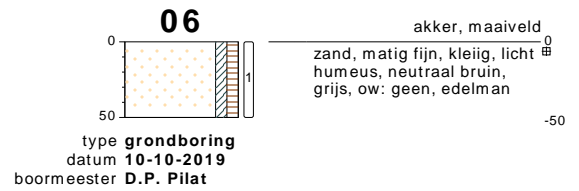
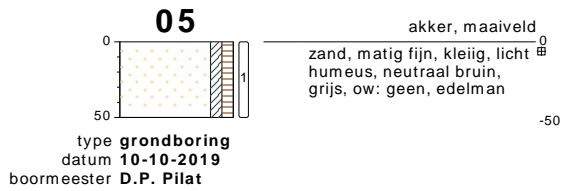
**BIJLAGE 3:**

**PROFIELBESCHRIJVINGEN**



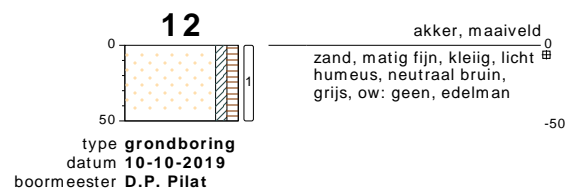
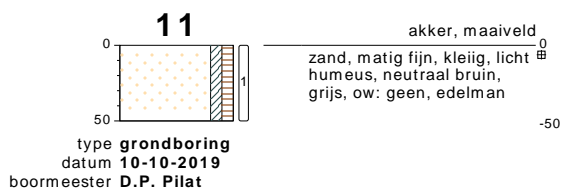
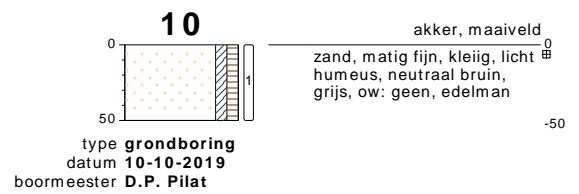
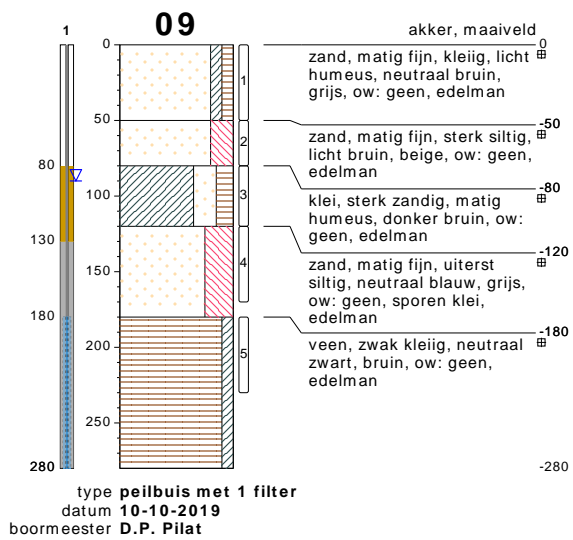
## bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **1 van 28**



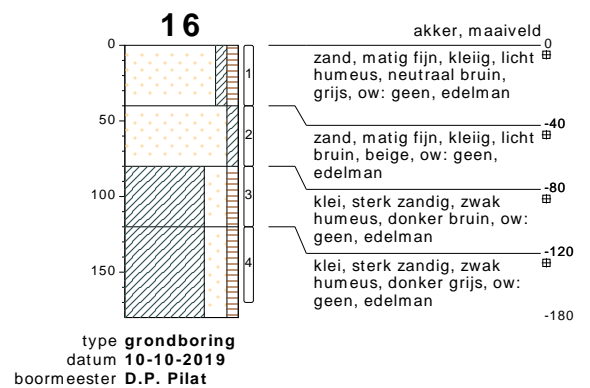
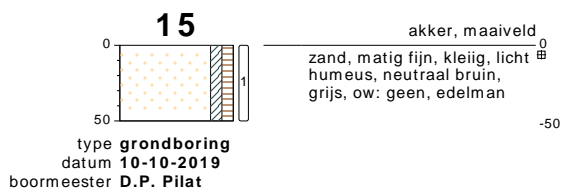
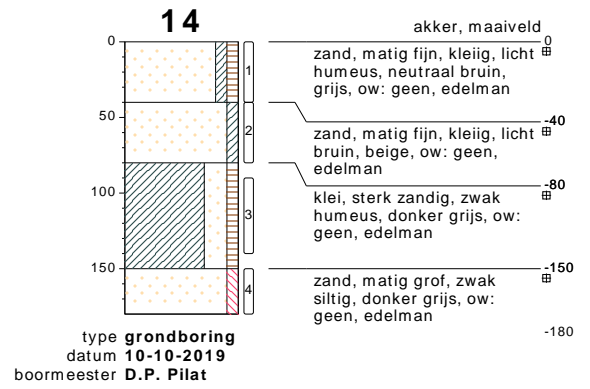
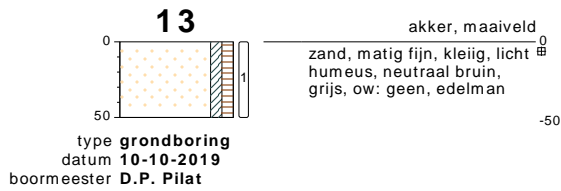
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **2 van 28**



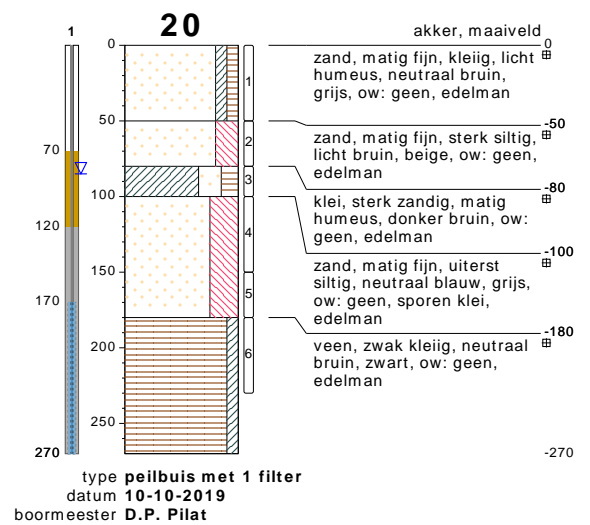
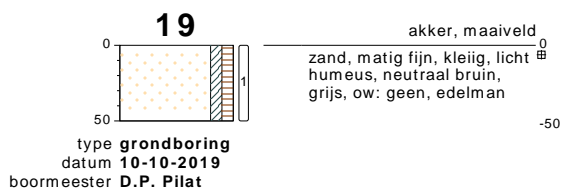
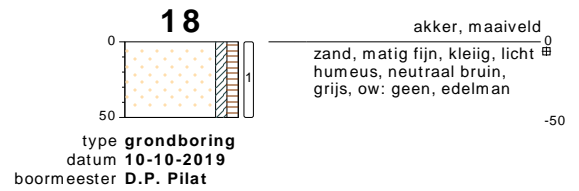
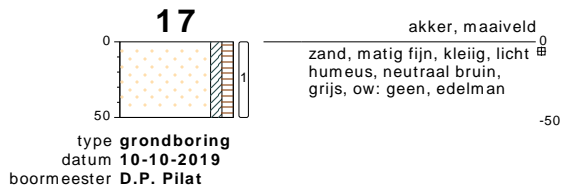
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **3 van 28**



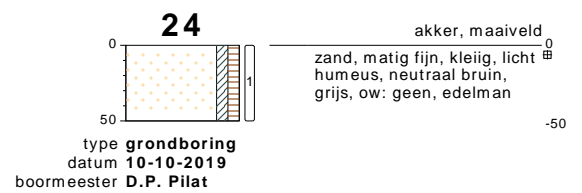
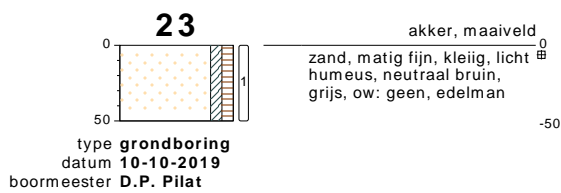
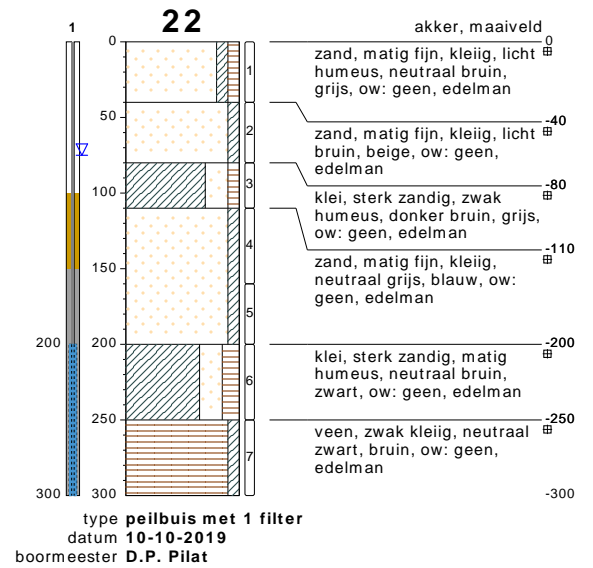
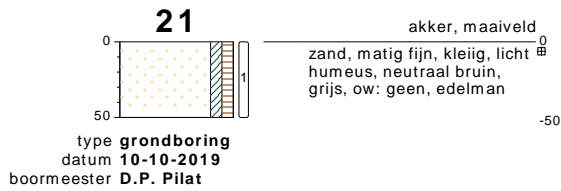
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **4 van 28**



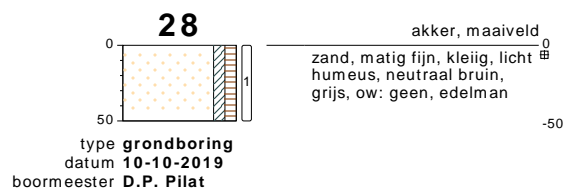
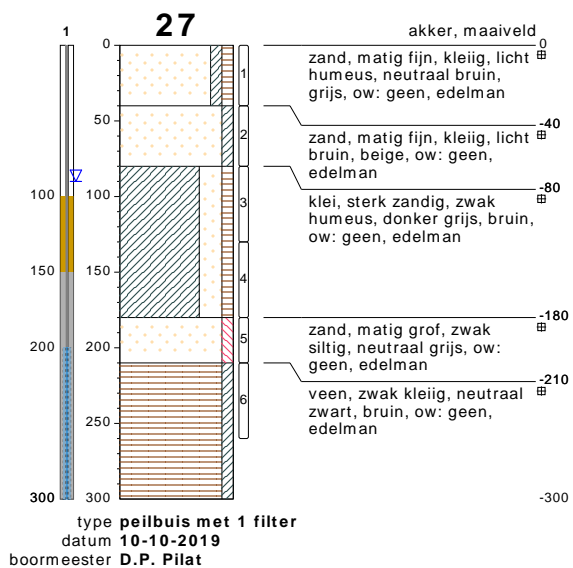
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **5 van 28**



## bodemprofielen schaal 1:50

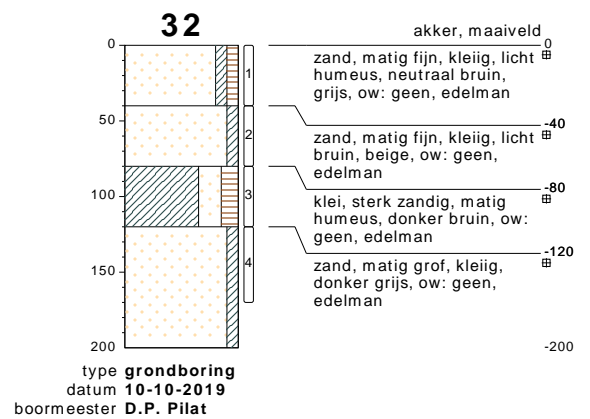
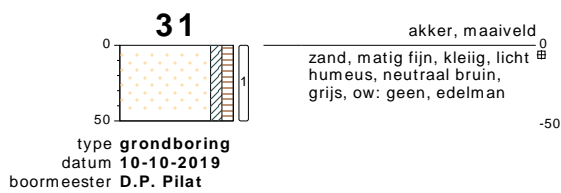
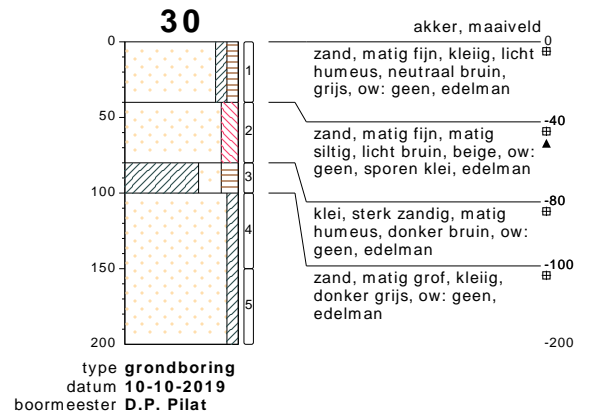
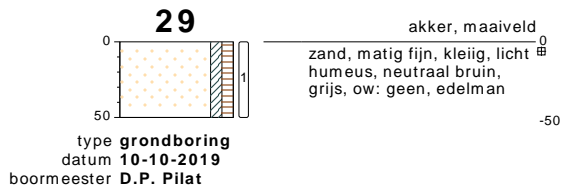
onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
projectcode **190458-1**  
datum **14-11-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **6 van 28**



## bodemprofielen schaal 1:50

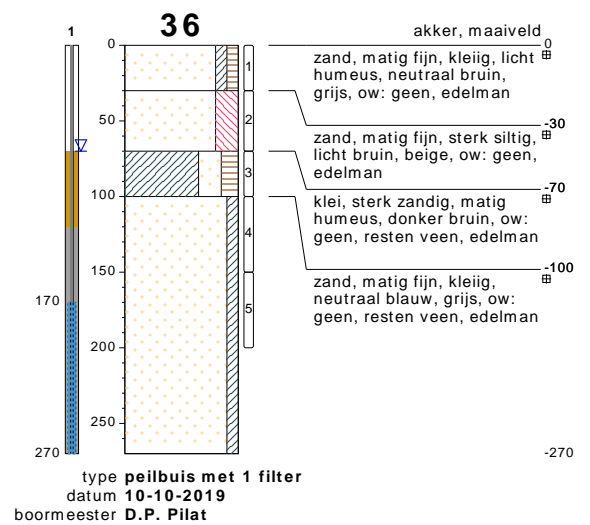
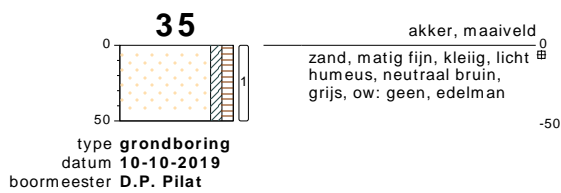
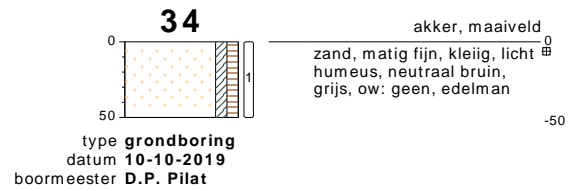
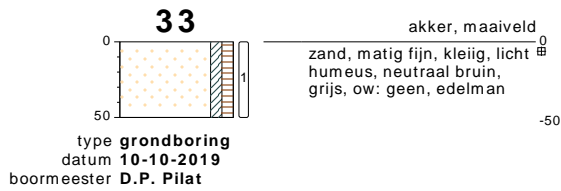
onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
projectcode **190458-1**  
datum **14-11-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **7 van 28**





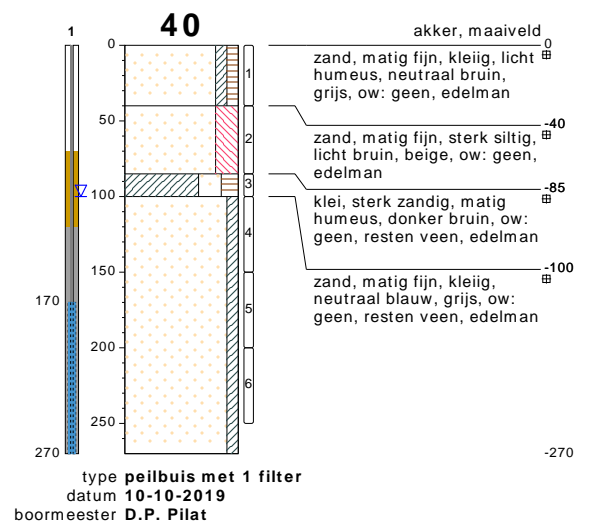
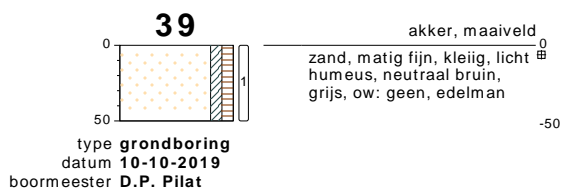
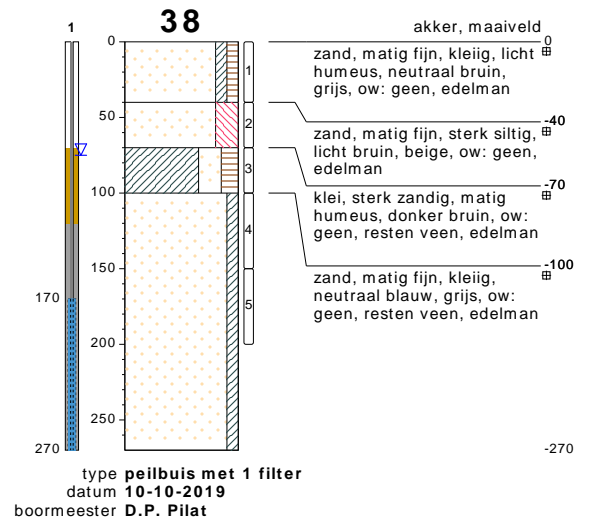
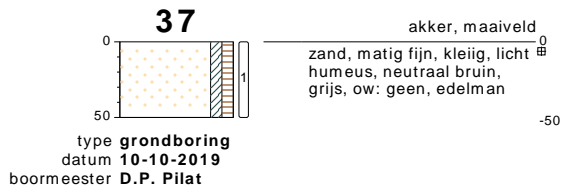
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **8 van 28**



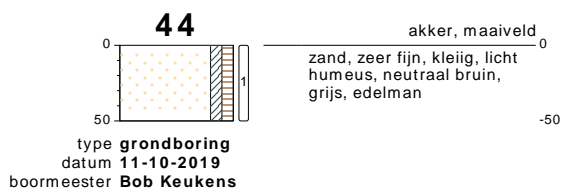
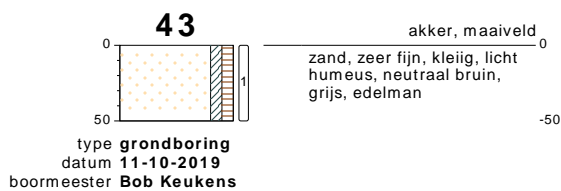
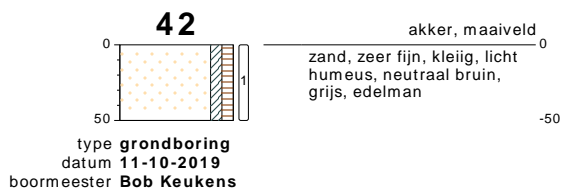
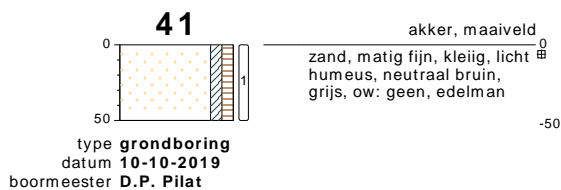
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **9 van 28**



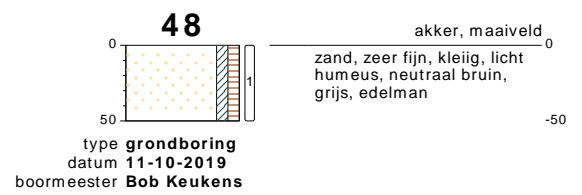
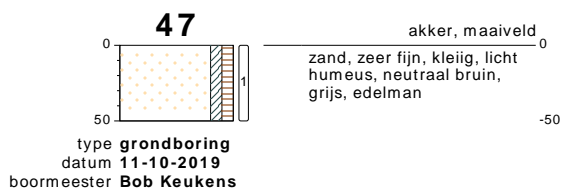
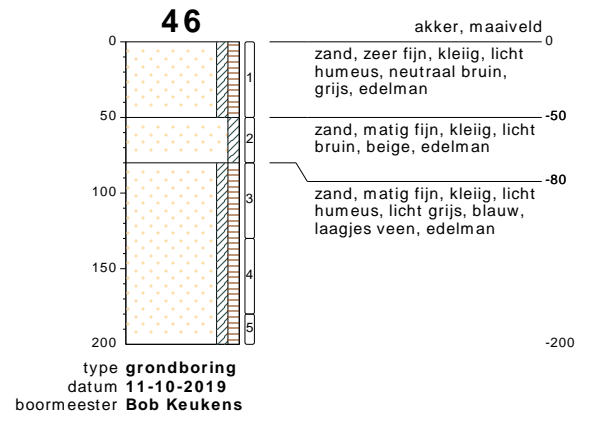
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **10 van 28**



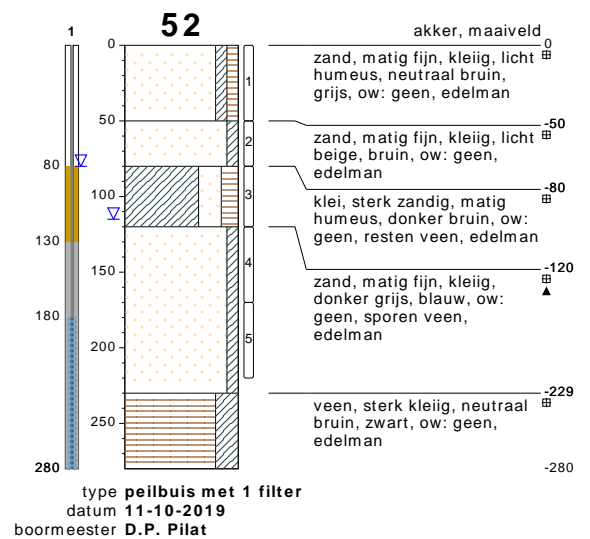
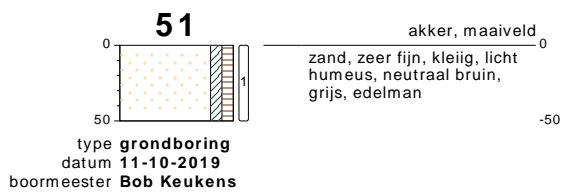
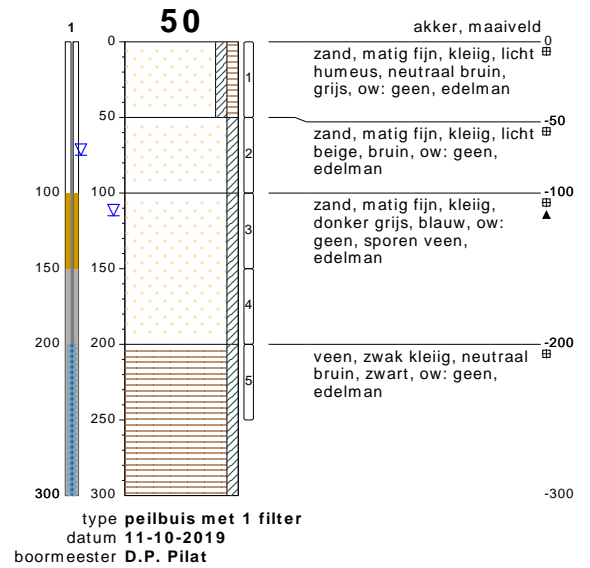
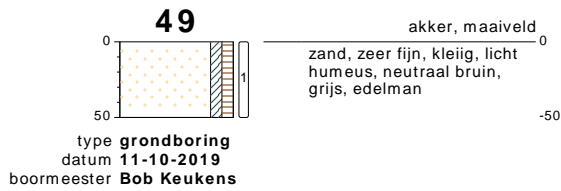
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **11 van 28**



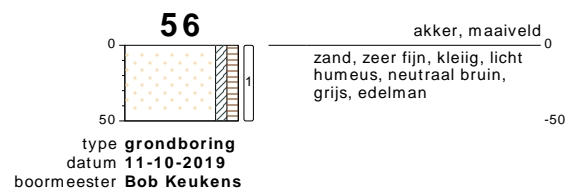
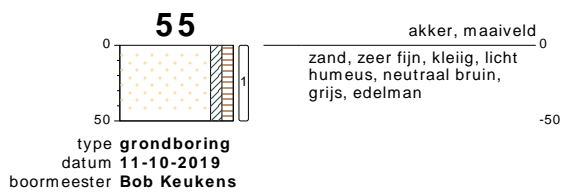
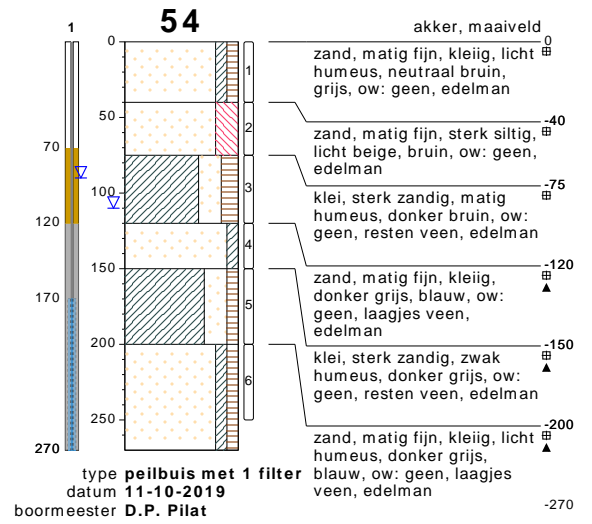
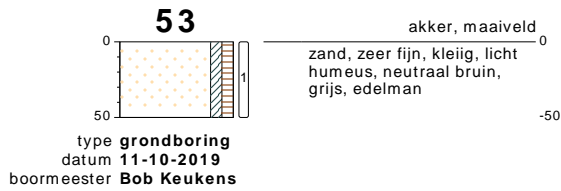
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **12 van 28**



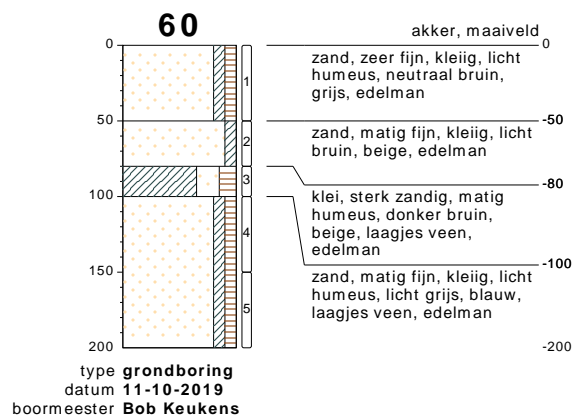
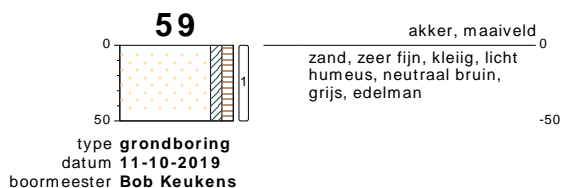
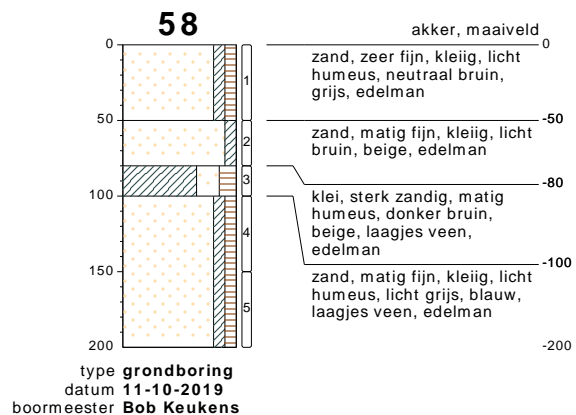
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **13 van 28**



## bodemprofielen schaal 1:50

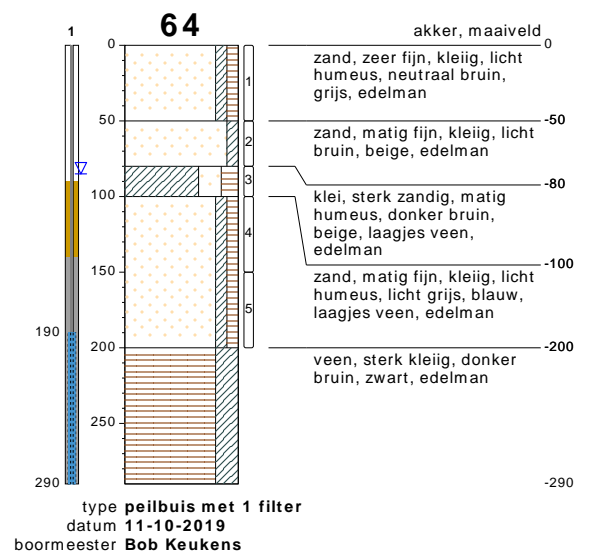
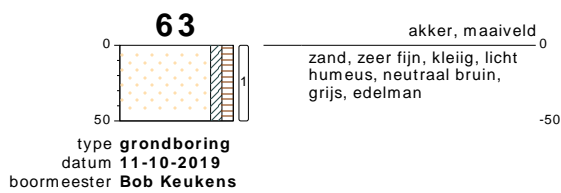
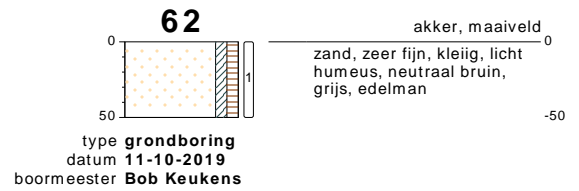
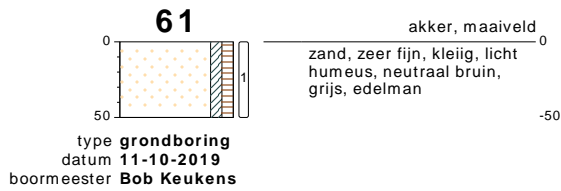
onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
projectcode **190458-1**  
datum **14-11-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **14 van 28**



## bodemprofielen schaal 1:50

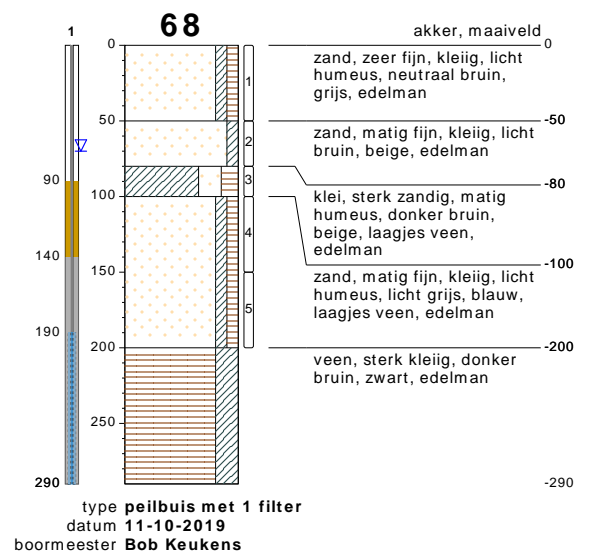
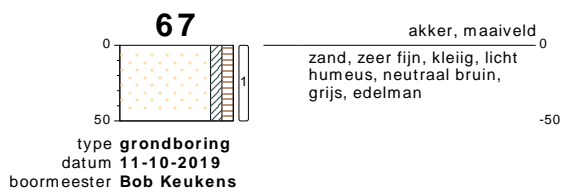
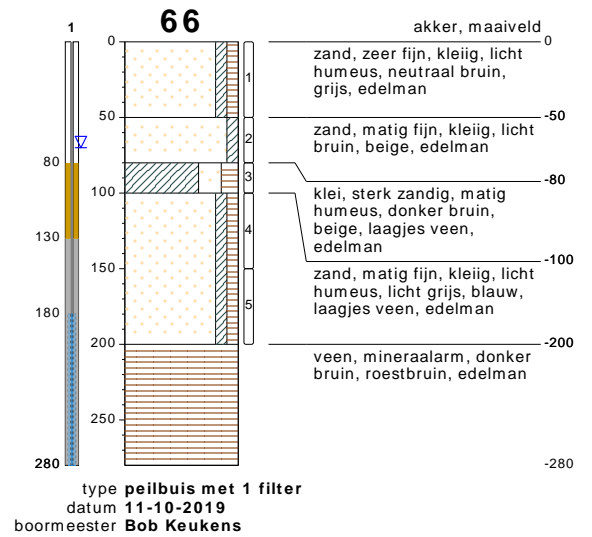
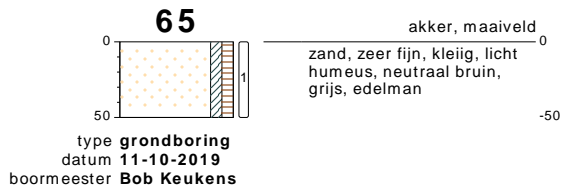
onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **15 van 28**





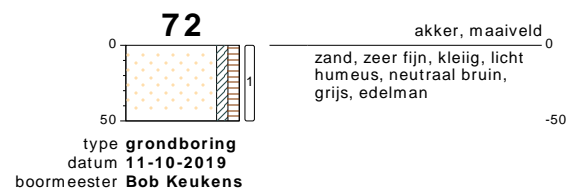
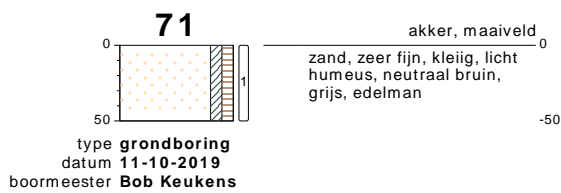
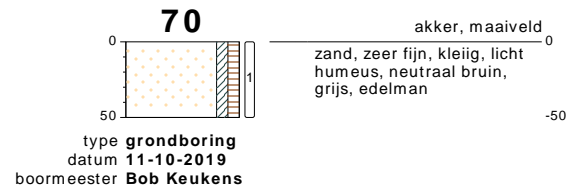
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **16 van 28**



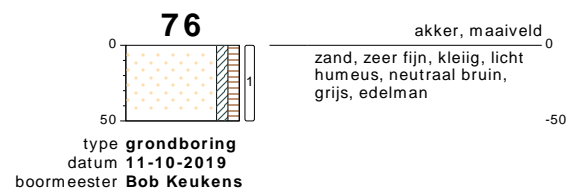
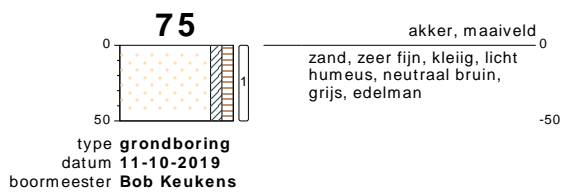
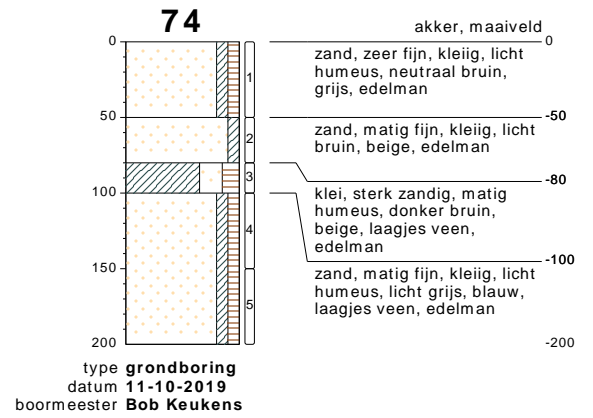
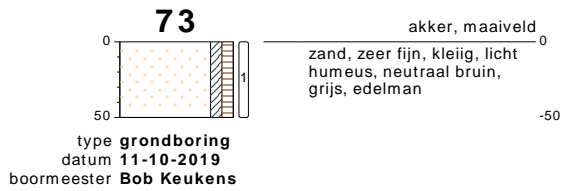
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **17 van 28**



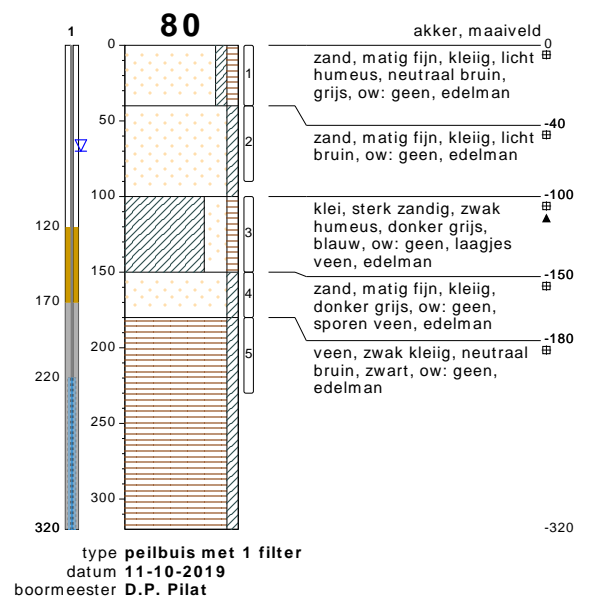
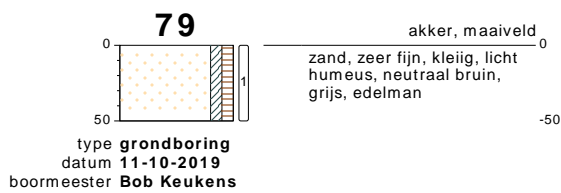
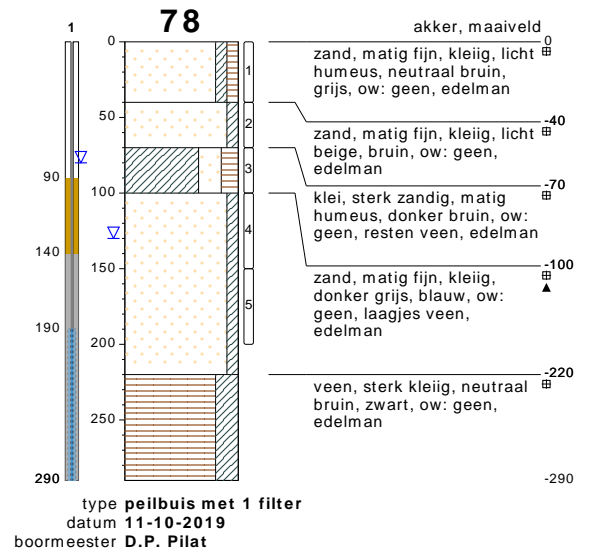
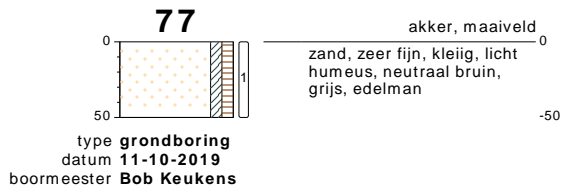
## bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **18 van 28**



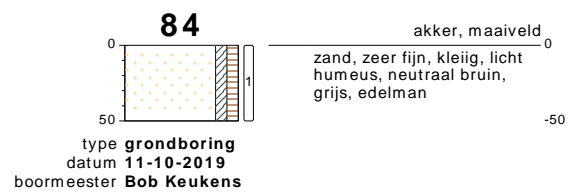
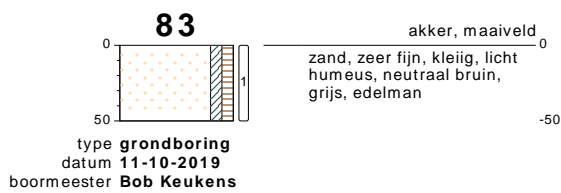
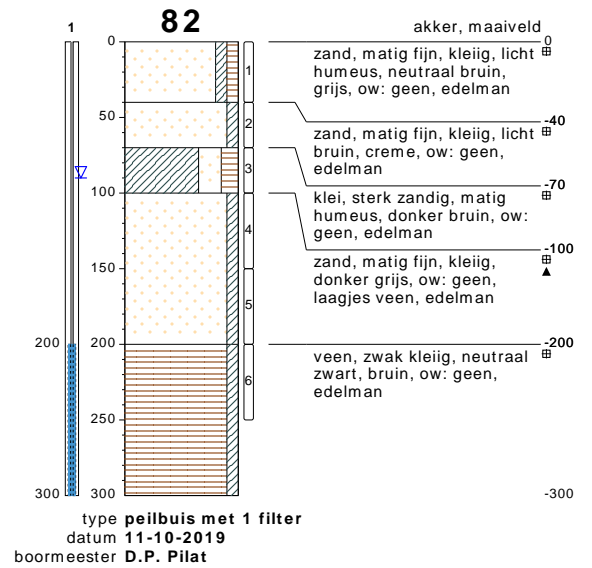
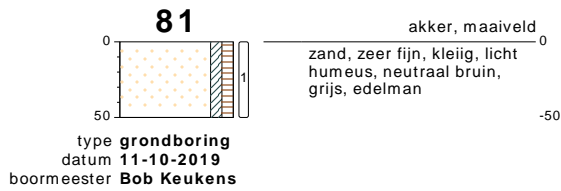
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
projectcode **190458-1**  
datum **14-11-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **19 van 28**



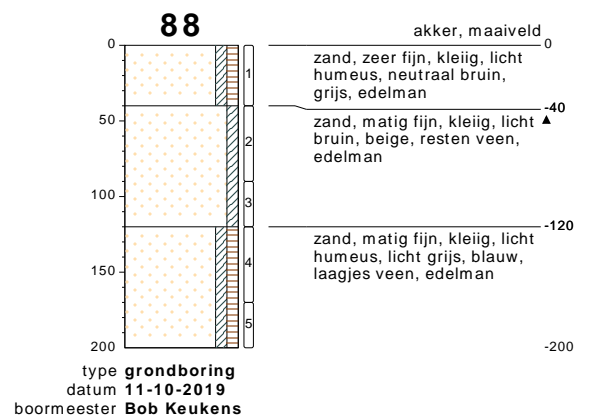
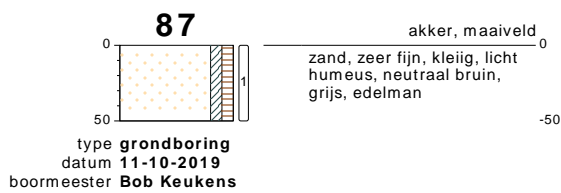
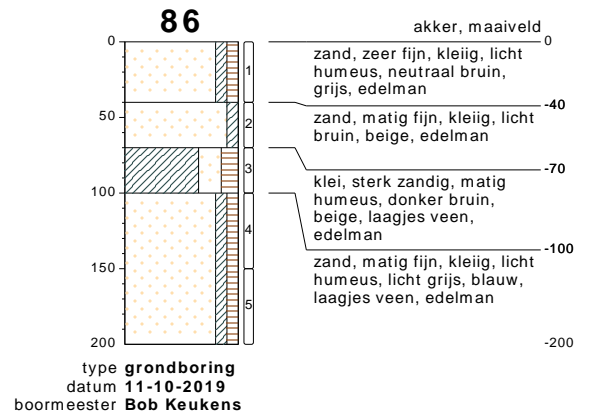
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **20 van 28**



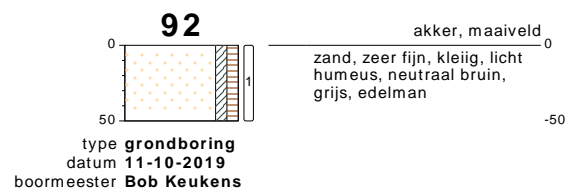
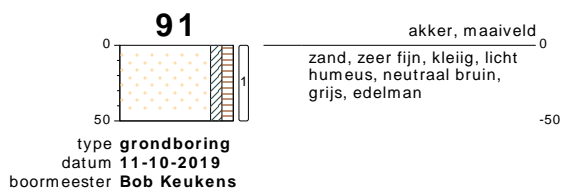
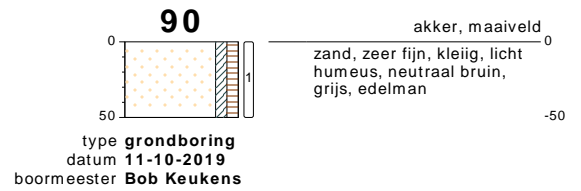
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
projectcode **190458-1**  
datum **14-11-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **21 van 28**



## bodemprofielen schaal 1:50

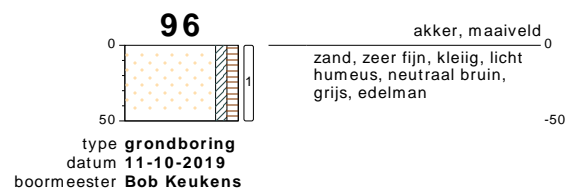
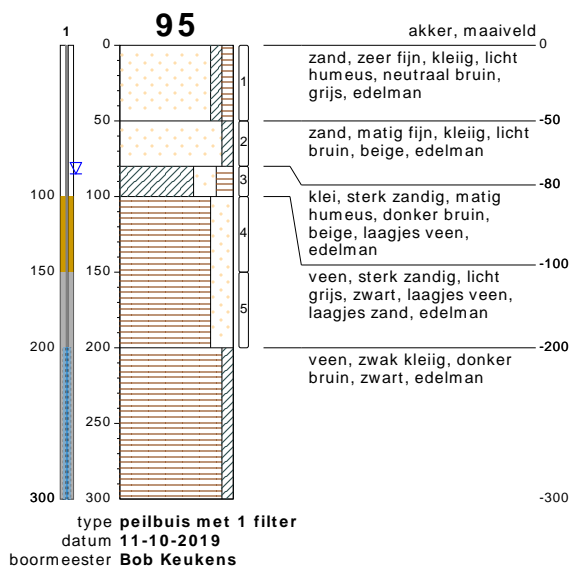
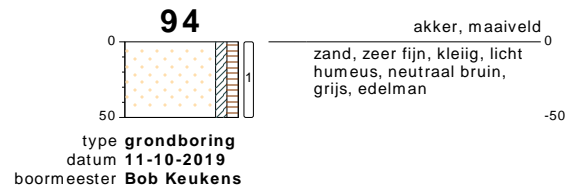
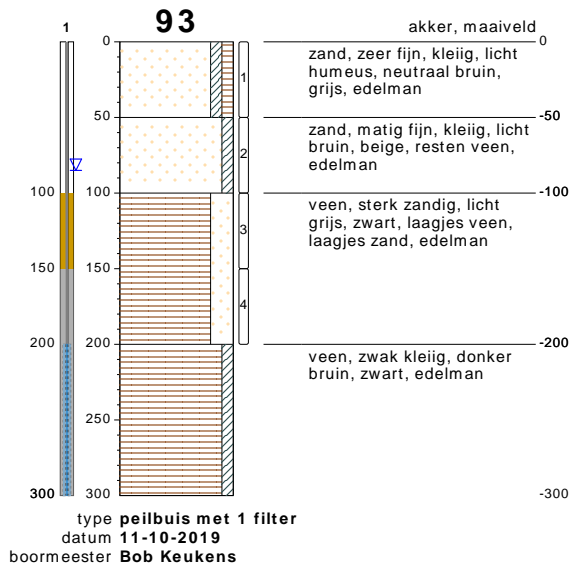
onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **22 van 28**



## bodemprofielen schaal 1:50

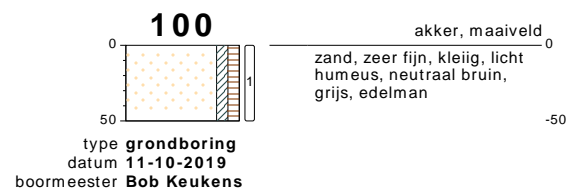
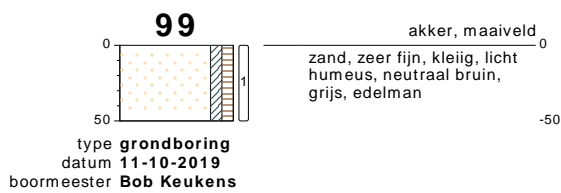
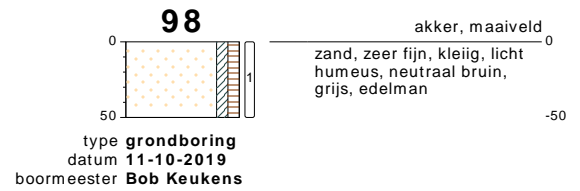
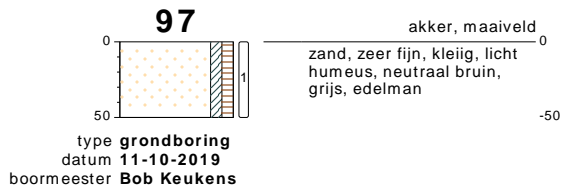
onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **23 van 28**





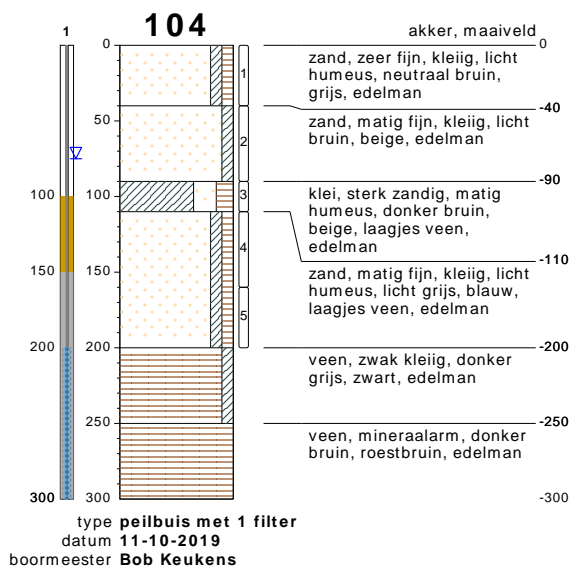
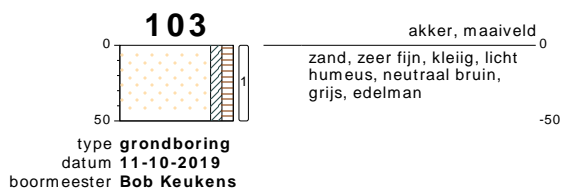
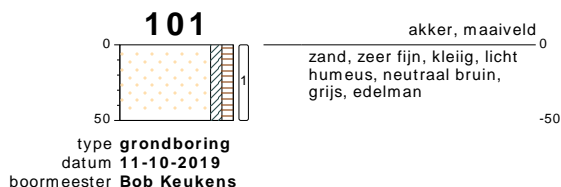
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **24 van 28**



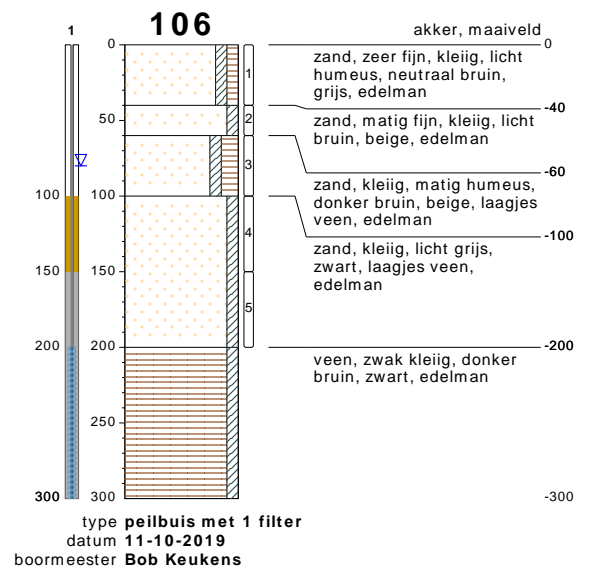
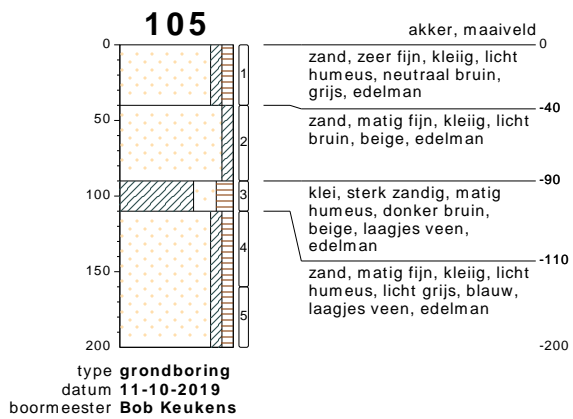
## bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **25 van 28**



## bodemprofielen schaal 1:50

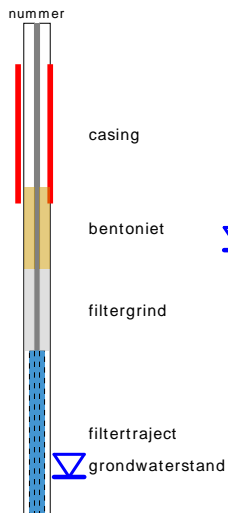
onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **26 van 28**



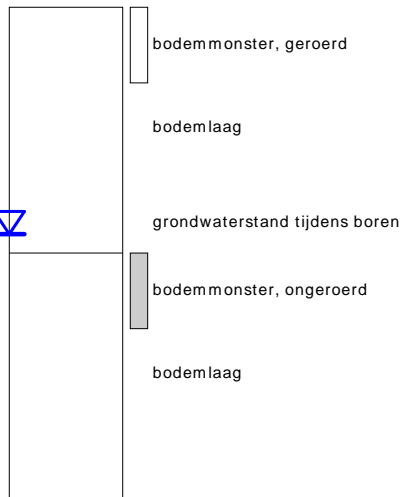
**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **VO perceel Zuidermeerweg te Nagele**  
 projectcode **190458-1**  
 datum **14-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **27 van 28**

## PEILBUIS

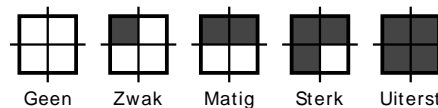


## BORING

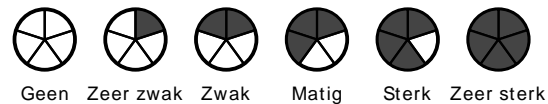


links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



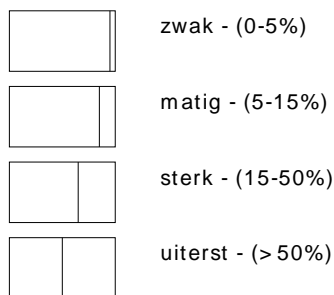
## GEUR INTENISTEIT



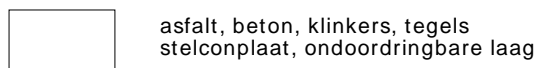
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



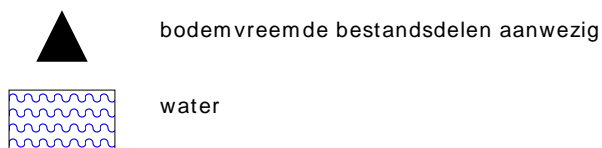
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water



**BIJLAGE 4:**

**ANALYSECERTIFICATEN**

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV  
Eric Wagenaar  
Singel 60  
9001 XP GROU

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Uw projectnummer : 190458-1  
SYNLAB rapportnummer : 13125609, versienummer: 1

Rotterdam, 23-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190458-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

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 9 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125609 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM10bg 84: 0-50, 85: 0-50, 86: 0-40, 87: 0-50, 88: 0-40, 89: 0-50, 90: 0-50, 91: 0-50, 92: 0-50, 93: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM11bg 94: 0-50, 95: 0-50, 96: 0-50, 98: 0-50, 99: 0-50, 100: 0-50, 102: 0-50, 104: 0-40, 105: 0-40, 106: 0-40

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	82.1	82.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	2.2
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	14
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	35	41
cadmium	mg/kgds	S	0.39	0.41
kobalt	mg/kgds	S	4.4	4.8
koper	mg/kgds	S	10	11
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.12
lood	mg/kgds	S	25	29
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	14
zink	mg/kgds	S	85	99
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.134 <sup>1)</sup>	0.184 <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	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>				

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

Paraaf :





Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125609 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM10bg 84: 0-50, 85: 0-50, 86: 0-40, 87: 0-50, 88: 0-40, 89: 0-50, 90: 0-50, 91: 0-50, 92: 0-50, 93: 0-50		
002	Grond (AS3000)	MM11bg 94: 0-50, 95: 0-50, 96: 0-50, 98: 0-50, 99: 0-50, 100: 0-50, 102: 0-50, 104: 0-40, 105: 0-40, 106: 0-40		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	8
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
perfluorbutaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kgds		0.36	0.36
perfluoroctaanzuur (vertakt)	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds		0.43 <sup>2)</sup>	0.43 <sup>2)</sup>
perfluomonaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	µg/kgds		0.13	0.21
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds		0.20 <sup>2)</sup>	0.28 <sup>2)</sup>
perfluordecaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds		<0.1	<0.1
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide n-methyl	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide 8:2 fluortelomeer fosfaat diester	µg/kgds		<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125609 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

---

### 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.
- 

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125609 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

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 en conform NEN-EN-ISO 16703
perfluorbutaanzuur	Grond (AS3000)	Eigen methode
perfluorpentaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorheptaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaanzuur (lineair)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaanzuur (vertakt)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoronaanzuur	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125609 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
perfluordecanaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorundecanaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluordodecaan-zuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluortridecaan-zuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluortetradecaan-zuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexadecaan-zuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctadecaan-zuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorbutaansulfon-zuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorpentaansulfon-zuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexaansulfon-zuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorheptaansulfon-zuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfon-zuur (lineair)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfon-zuur (vertakt)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfon-zuur (som) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
perfluordecaansulfon-zuur	Grond (AS3000)	Idem
4:2 fluortelomeer sulfon-zuur	Grond (AS3000)	Idem
6:2 fluortelomeer sulfon-zuur	Grond (AS3000)	Idem
8:2 fluortelomeer sulfon-zuur	Grond (AS3000)	Idem
10:2 fluortelomeer sulfon-zuur	Grond (AS3000)	Idem
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	Grond (AS3000)	Idem
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonamide	Grond (AS3000)	Idem
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	Grond (AS3000)	Idem
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8000681	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
001	Y8001114	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
001	Y7892949	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
001	Y7892968	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
001	Y7892966	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
001	Y8001117	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
001	Y8001119	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
001	Y8001120	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
001	Y8001118	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
001	Y8001115	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
002	Y7892976	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
002	Y8001121	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
002	Y8000646	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
002	Y8001111	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
002	Y8001110	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
002	Y7892967	14-10-2019	14-10-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125609 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7893445	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
002	Y8000679	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
002	Y8001116	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
002	Y8000645	14-10-2019	14-10-2019	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125609 - 1

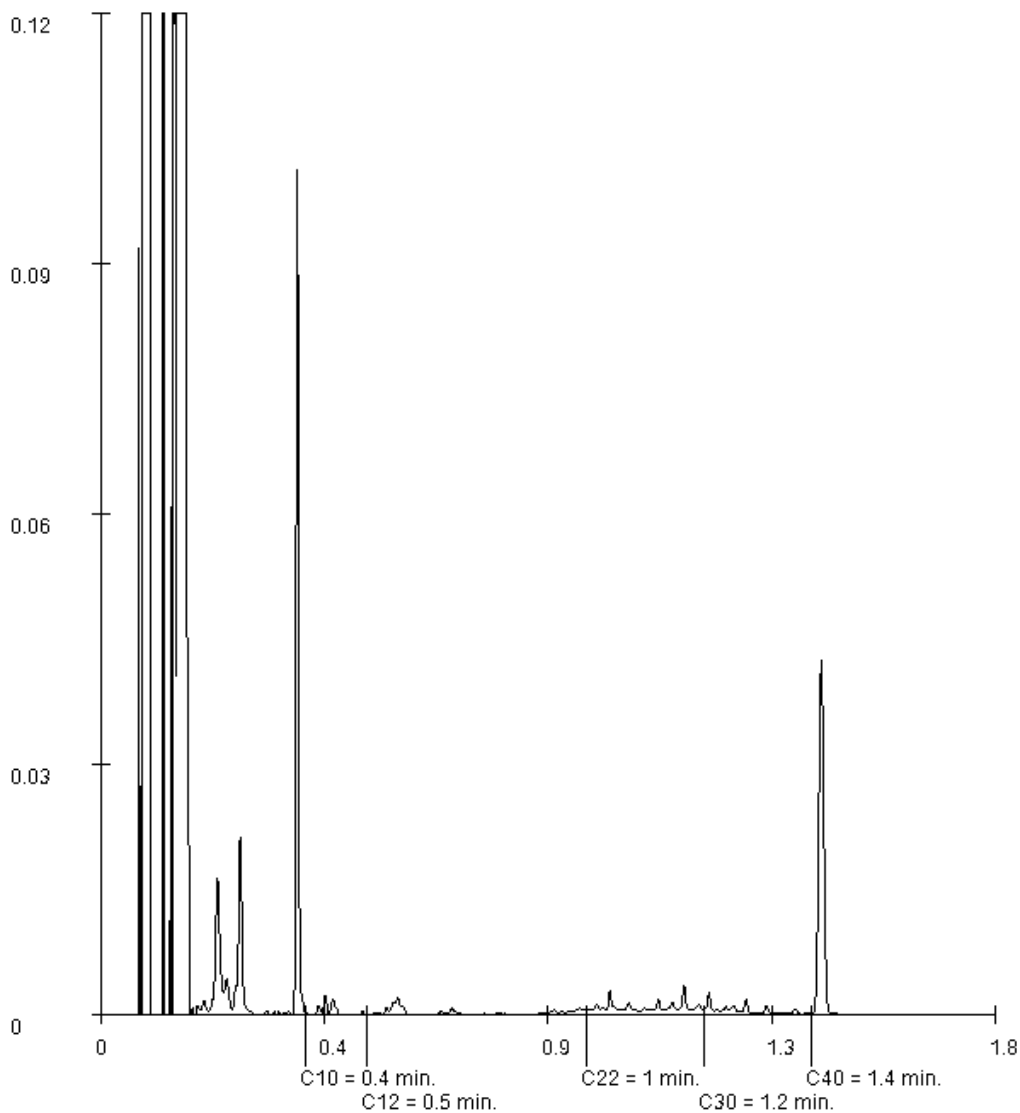
Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen: MM10bg84: 0-50, 85: 0-50, 86: 0-40, 87: 0-50, 88: 0-40, 89: 0-50, 90: 0-50, 91: 0-50, 92: 0-50, 93: 0-50

### 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 :

Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125609 - 1

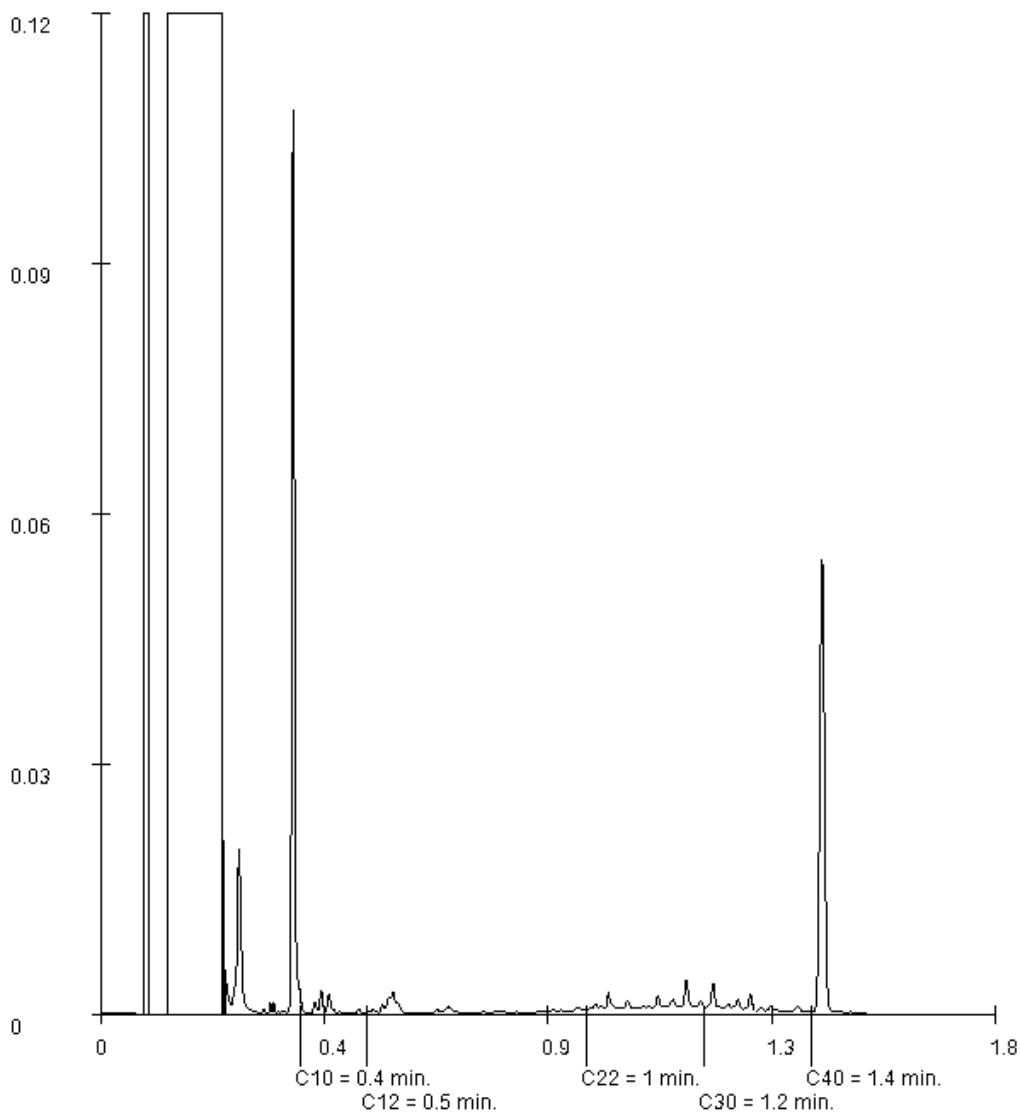
Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen: MM11bg94: 0-50, 95: 0-50, 96: 0-50, 98: 0-50, 99: 0-50, 100: 0-50, 102: 0-50, 104: 0-40, 105: 0-40, 106: 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 :

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV  
Eric Wagenaar  
Singel 60  
9001 XP GROU

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Uw projectnummer : 190458-1  
SYNLAB rapportnummer : 13125617, versienummer: 1

Rotterdam, 23-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190458-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125617 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM21og 86: 40-70, 88: 40-90, 93: 50-100, 95: 50-80
002	Grond (AS3000)	MM22og 101: 0-50, 104: 40-90, 105: 40-90, 106: 60-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	69.4	78.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	1.8
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.5	8.4
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	24	33
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.32
kobalt	mg/kgds	S	4.1	4.2
koper	mg/kgds	S	6.0	8.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.10
lood	mg/kgds	S	10	21
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	12
zink	mg/kgds	S	36	71
<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
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	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>	0.104 <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	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125617 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM21og 86: 40-70, 88: 40-90, 93: 50-100, 95: 50-80
002	Grond (AS3000)	MM22og 101: 0-50, 104: 40-90, 105: 40-90, 106: 60-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002
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

*PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN*

perfluorbutaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kgds		0.20	0.22
perfluoroctaanzuur (vertakt)	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds		0.27 <sup>2)</sup>	0.29 <sup>2)</sup>
perfluomonaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	µg/kgds		<0.1	0.11
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>
perfluordecaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds		<0.1	<0.1
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide n-methyl	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide 8:2 fluortelomeer fosfaat diester	µg/kgds		<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125617 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

---

### 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.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125617 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

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 en conform NEN-EN-ISO 16703
perfluorbutaanzuur	Grond (AS3000)	Eigen methode
perfluorpentaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorheptaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaanzuur (lineair)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaanzuur (vertakt)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoronaanzuur	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125617 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
perfluordecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorundecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluordodecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluortridecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluortetradecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexadecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctadecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorbutaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorpentaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorheptaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
perfluordecaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	Grond (AS3000)	Idem
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonamide	Grond (AS3000)	Idem
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	Grond (AS3000)	Idem
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7893446	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
001	Y8000673	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
001	Y8000682	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
001	Y8001124	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
002	Y8000583	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
002	Y8001113	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
002	Y8000633	14-10-2019	14-10-2019	ALC201
002	Y8000619	14-10-2019	14-10-2019	ALC201

Paraaf :



Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV  
Eric Wagenaar  
Singel 60  
9001 XP GROU

Blad 1 van 37

Uw projectnaam : VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Uw projectnummer : 190458-1  
SYNLAB rapportnummer : 13124101, versienummer: 1

Rotterdam, 24-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190458-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

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 37 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1bg 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50						
002	Grond (AS3000)	MM2bg 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-40, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50						
003	Grond (AS3000)	MM3bg 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-40, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-40						
004	Grond (AS3000)	MM4bg 31: 0-50, 32: 0-40, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-30, 37: 0-50, 38: 0-40, 39: 0-50, 40: 0-40						
005	Grond (AS3000)	MM5bg 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-50, 50: 0-50						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
droge stof	gew.-%	S	81.0	80.4	81.3	83.3	82.4	
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	1.8	1.5	1.5	2.0	2.0	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>								
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.7	7.0	7.2	8.6	7.8	
<b>METALEN</b>								
barium	mg/kgds	S	27	25	25	27	24	
cadmium	mg/kgds	S	0.23	0.27	0.25	0.31	0.27	
kobalt	mg/kgds	S	3.2	3.3	3.4	3.7	3.5	
koper	mg/kgds	S	9.3	10	11	10	9.5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	0.06	0.07	0.06	
lood	mg/kgds	S	15	17	18	19	19	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	9.3	10	10	11	10	
zink	mg/kgds	S	49	60	62	67	61	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01	
antracene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	0.02	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<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	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.098 <sup>1)</sup>	0.076 <sup>1)</sup>	0.111 <sup>1)</sup>	0.105 <sup>1)</sup>	0.089 <sup>1)</sup>	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.0 <sup>2)</sup>	<1	1.1 <sup>2)</sup>	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.3 <sup>2)</sup>	<1	

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

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1bg 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50						
002	Grond (AS3000)	MM2bg 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-40, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50						
003	Grond (AS3000)	MM3bg 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-40, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-40						
004	Grond (AS3000)	MM4bg 31: 0-50, 32: 0-40, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-30, 37: 0-50, 38: 0-40, 39: 0-50, 40: 0-40						
005	Grond (AS3000)	MM5bg 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-50, 50: 0-50						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	5.2 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	5.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	
<i>MINERALE OLIE</i>								
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		7	6	7	7	7	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20	
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>								
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	

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

Paraaf :





Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

---

### 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.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6bg 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-40, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50
007	Grond (AS3000)	MM7bg 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50, 69: 0-50
008	Grond (AS3000)	MM8bg 70: 0-50, 71: 0-50, 72: 0-50, 73: 0-50, 74: 0-50, 75: 0-50, 76: 0-50
009	Grond (AS3000)	MM9bg 79: 0-50, 80: 0-40, 81: 0-50, 82: 0-40, 83: 0-50, 77: 0-50, 78: 0-40

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	82.4	83.1	81.0	83.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	1.7	2.0	2.4
--------------------------------	---------	---	-----	-----	-----	-----

**KORRELGROOTTEVERDELING**

lutum (bodem)	% vd DS	S	7.4	9.0	9.0	6.6
---------------	---------	---	-----	-----	-----	-----

**METALEN**

barium	mg/kgds	S	28	28	28	34
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.29	0.31	0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.9	4.1	4.0	4.5
koper	mg/kgds	S	10	9.3	9.2	10
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.08	0.09	0.09
lood	mg/kgds	S	20	20	22	24
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	12	11	13
zink	mg/kgds	S	67	68	69	79

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

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	0.02	0.02	0.02	0.02
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	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.01 <sup>2)</sup>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.086 <sup>1)</sup>	0.092 <sup>1)</sup>	0.101 <sup>1)</sup>	0.114 <sup>1)</sup>

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

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	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6bg 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-40, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50
007	Grond (AS3000)	MM7bg 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50, 69: 0-50
008	Grond (AS3000)	MM8bg 70: 0-50, 71: 0-50, 72: 0-50, 73: 0-50, 74: 0-50, 75: 0-50, 76: 0-50
009	Grond (AS3000)	MM9bg 79: 0-50, 80: 0-40, 81: 0-50, 82: 0-40, 83: 0-50, 77: 0-50, 78: 0-40

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	6	9	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>						
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

---

### 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.
- 009 \* 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.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

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 en conform NEN-EN-ISO 16703
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7892755	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
001	Y7892731	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
001	Y7892788	10-10-2019	10-10-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7892694	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
001	Y7892780	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
001	Y7892724	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
001	Y7892767	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
001	Y7892781	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
001	Y7892778	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
001	Y7892744	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
002	Y7892776	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
002	Y7892777	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
002	Y7892708	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
002	Y7892715	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
002	Y7892703	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
002	Y7892709	11-10-2019	10-10-2019	ALC201
002	Y7892773	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
002	Y7892701	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
002	Y7892774	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
002	Y7892757	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
003	Y7893982	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
003	Y7892748	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
003	Y7893988	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
003	Y7892758	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
003	Y7892717	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
003	Y7892739	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
003	Y7892741	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
003	Y7892749	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
003	Y7893989	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
003	Y7892765	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
004	Y8001044	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
004	Y8000958	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
004	Y7894004	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
004	Y7894008	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
004	Y7892719	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
004	Y8000864	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
004	Y8000964	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
004	Y8001038	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
004	Y7894013	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
004	Y8001033	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
005	Y8000003	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
005	Y8000005	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
005	Y7999987	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
005	Y7999998	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
005	Y8001040	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
005	Y7999996	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
005	Y7999988	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
005	Y8000625	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
005	Y7999986	11-10-2019	11-10-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
005	Y7999990	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
006	Y7999994	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
006	Y8000023	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
006	Y8000636	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
006	Y8000004	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
006	Y8000071	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
006	Y8000000	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
006	Y8000072	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
006	Y8000623	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
006	Y8000070	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
007	Y8000064	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
007	Y7999997	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
007	Y8000067	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
007	Y8000058	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
007	Y8000068	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
007	Y8000069	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
007	Y8000462	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
007	Y8000066	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
007	Y7999999	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
007	Y8000470	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
008	Y7776464	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
008	Y7776490	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
008	Y7776482	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
008	Y8000038	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
008	Y7776476	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
008	Y7776493	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
008	Y7776487	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
009	Y7776479	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
009	Y7776470	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
009	Y7893797	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
009	Y8000054	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
009	Y8000843	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
009	Y7894009	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
009	Y8001032	11-10-2019	11-10-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

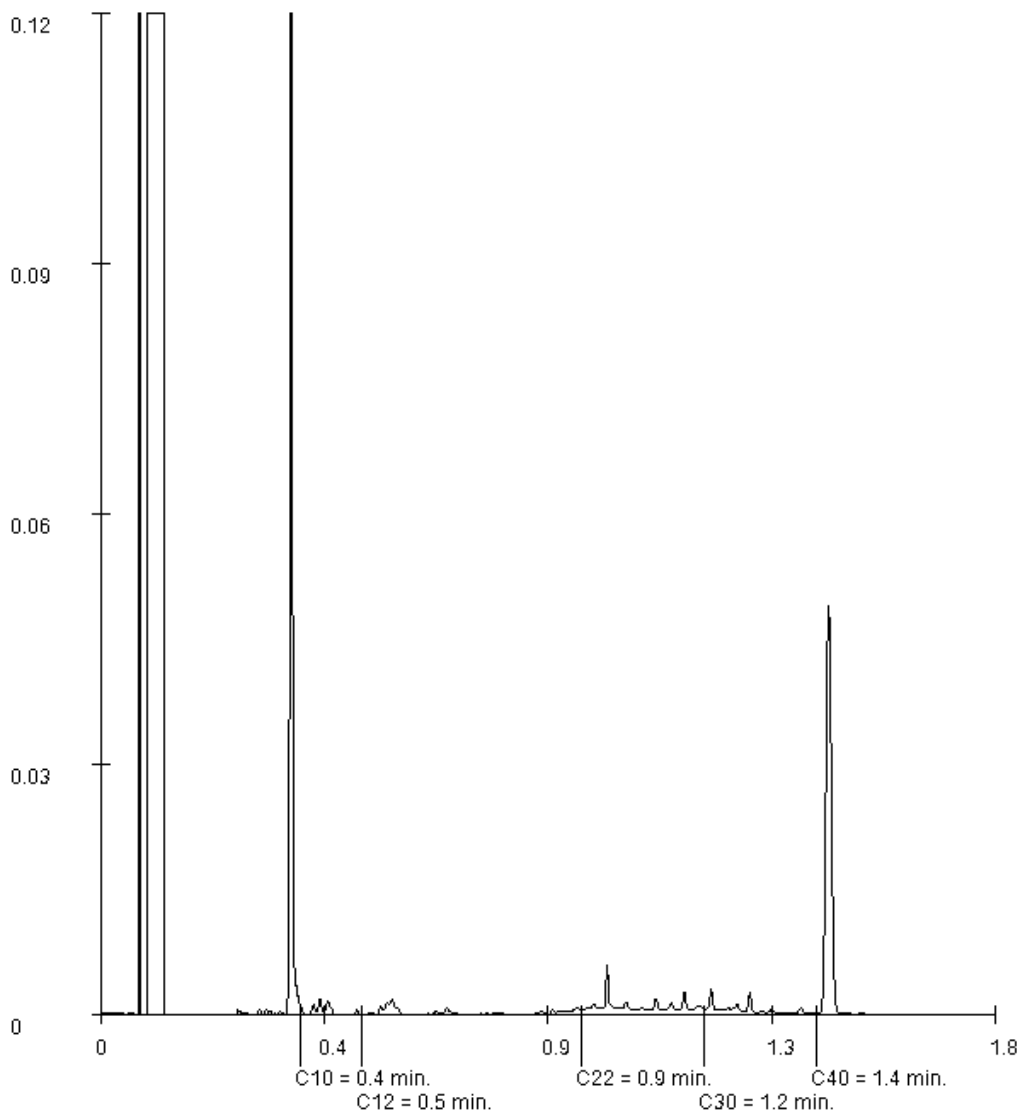
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM1bg01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50

### 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 :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

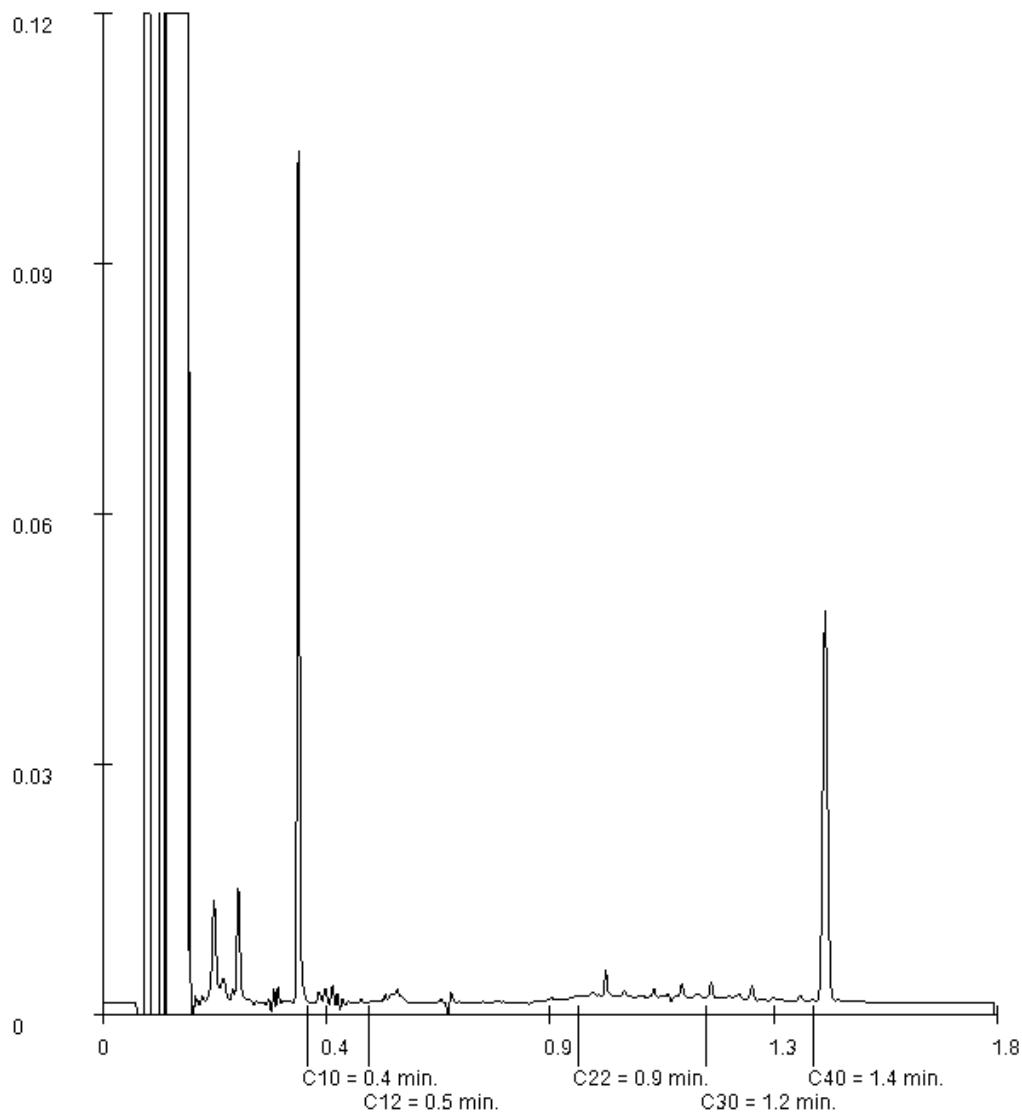
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM2bg11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-40, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50

### 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 :

Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

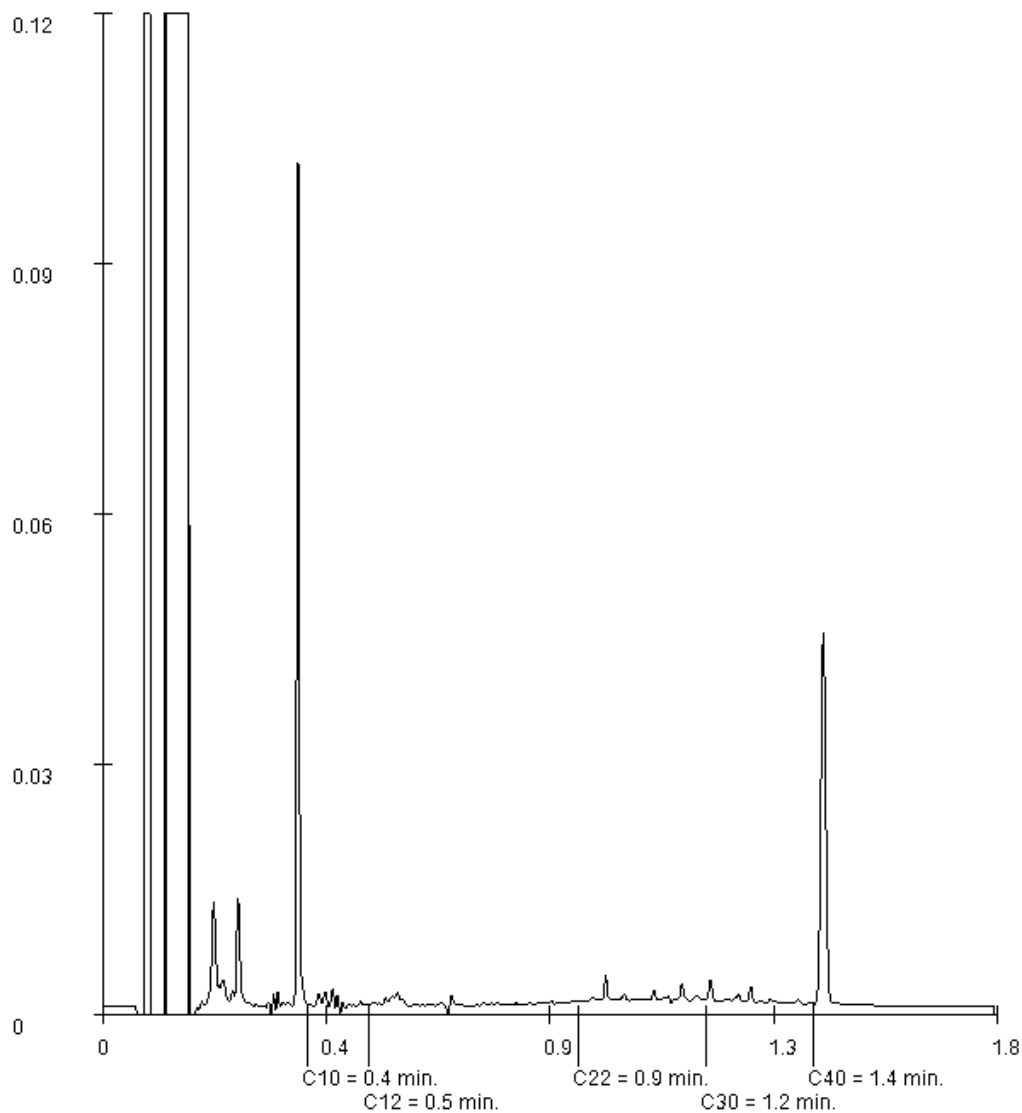
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen MM3bg21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-40, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

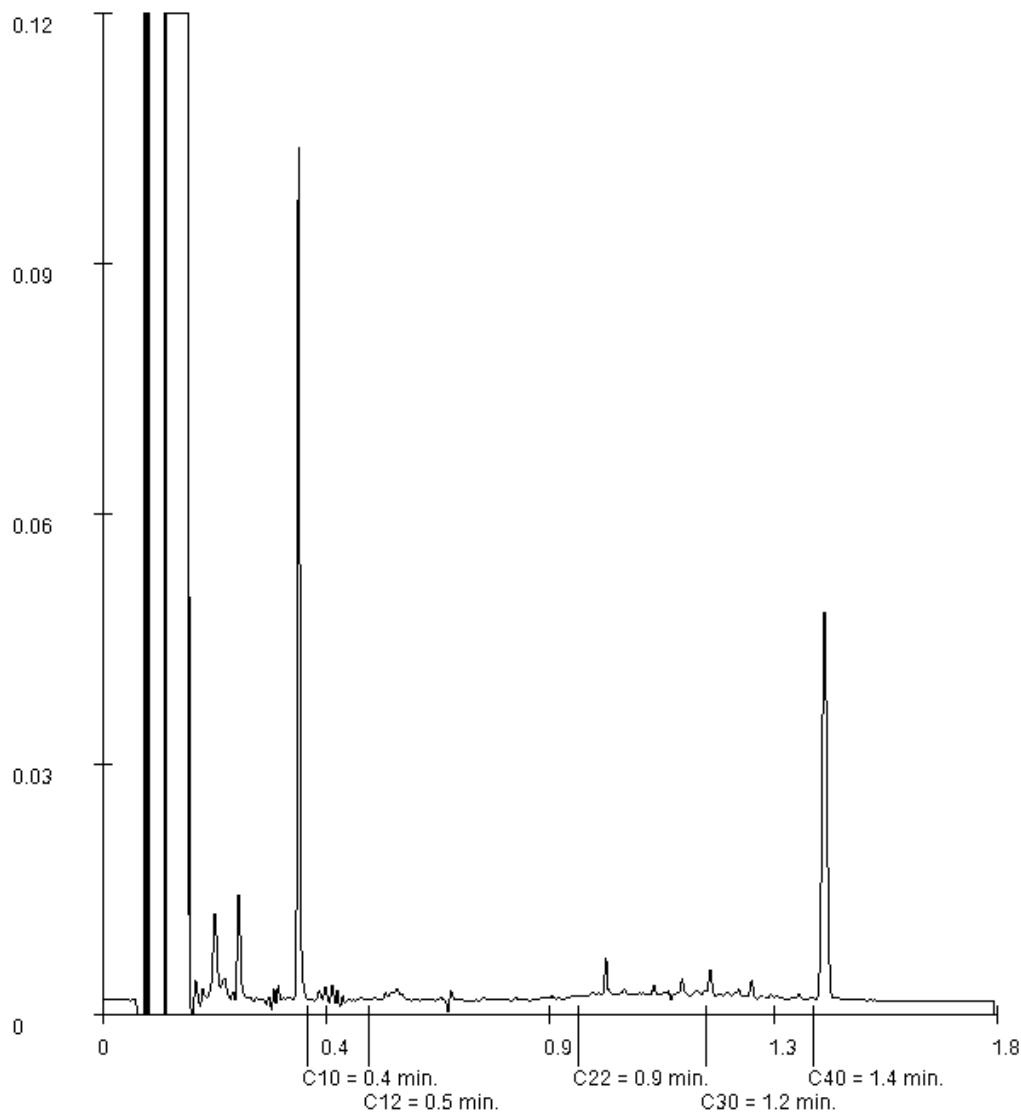
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen MM4bg31: 0-50, 32: 0-40, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-30, 37: 0-50, 38: 0-40, 39: 0-50, 40: 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

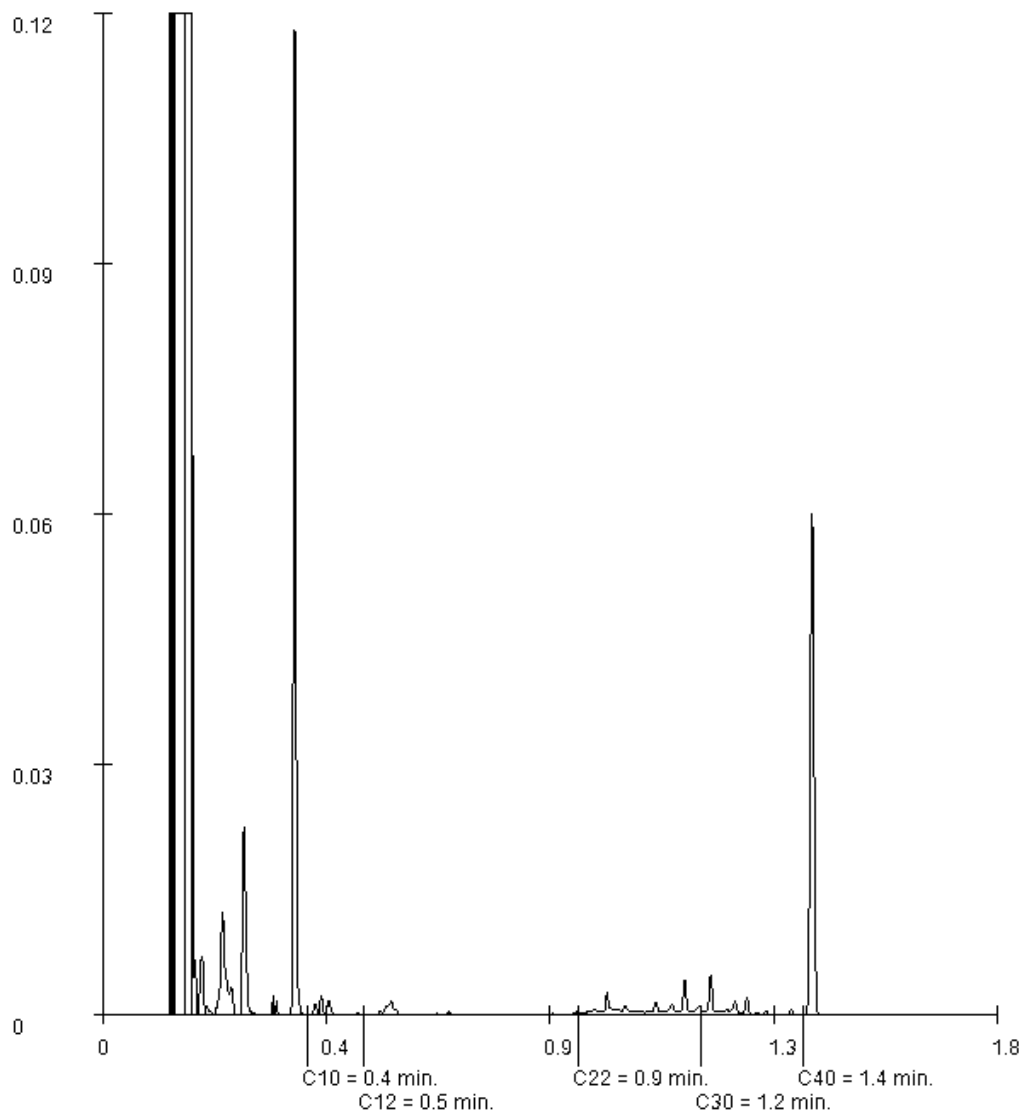
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

Monsternummer: 005  
Monster beschrijvingen MM5bg41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-50, 50: 0-50

### 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

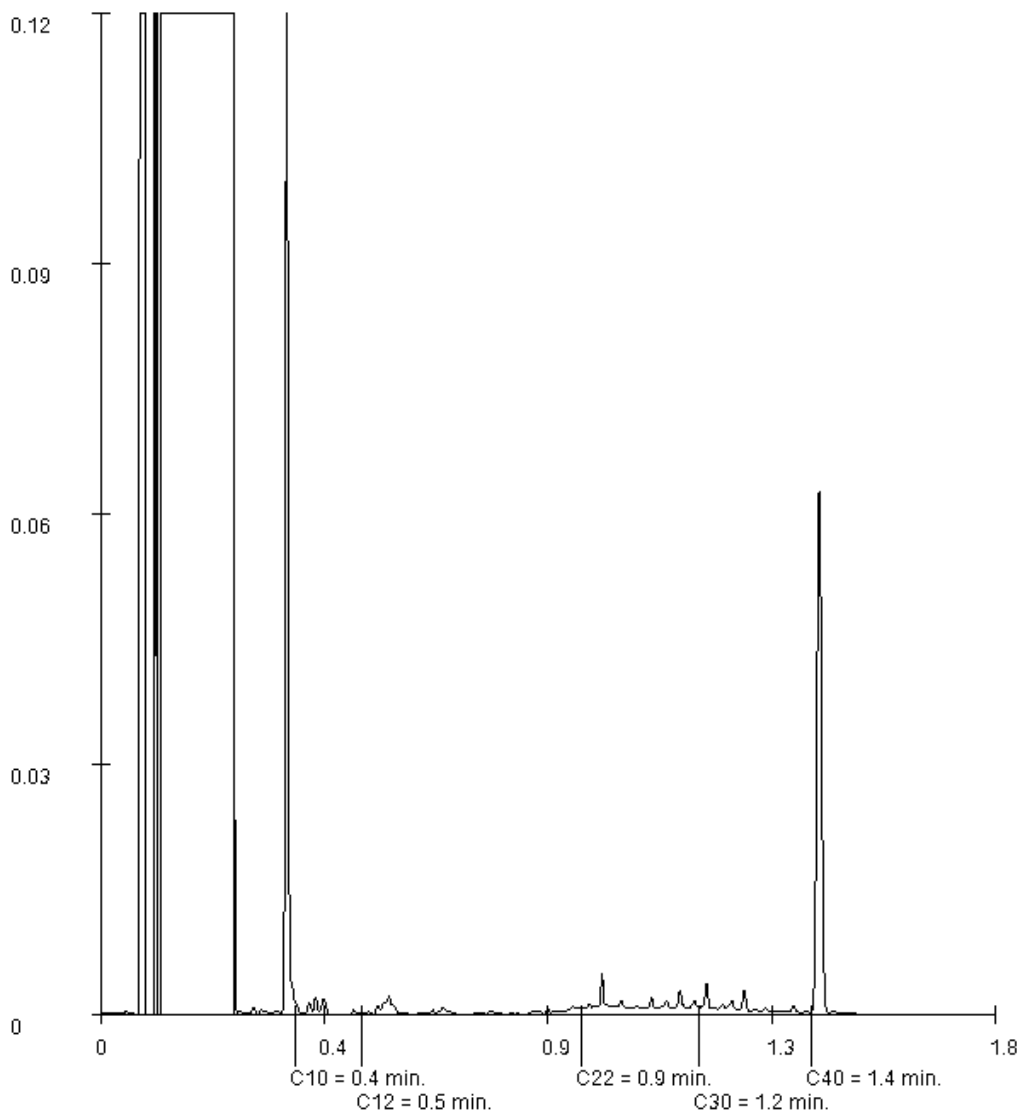
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

Monsternummer: 006  
Monster beschrijvingen MM6bg51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-40, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50

### 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 :

Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

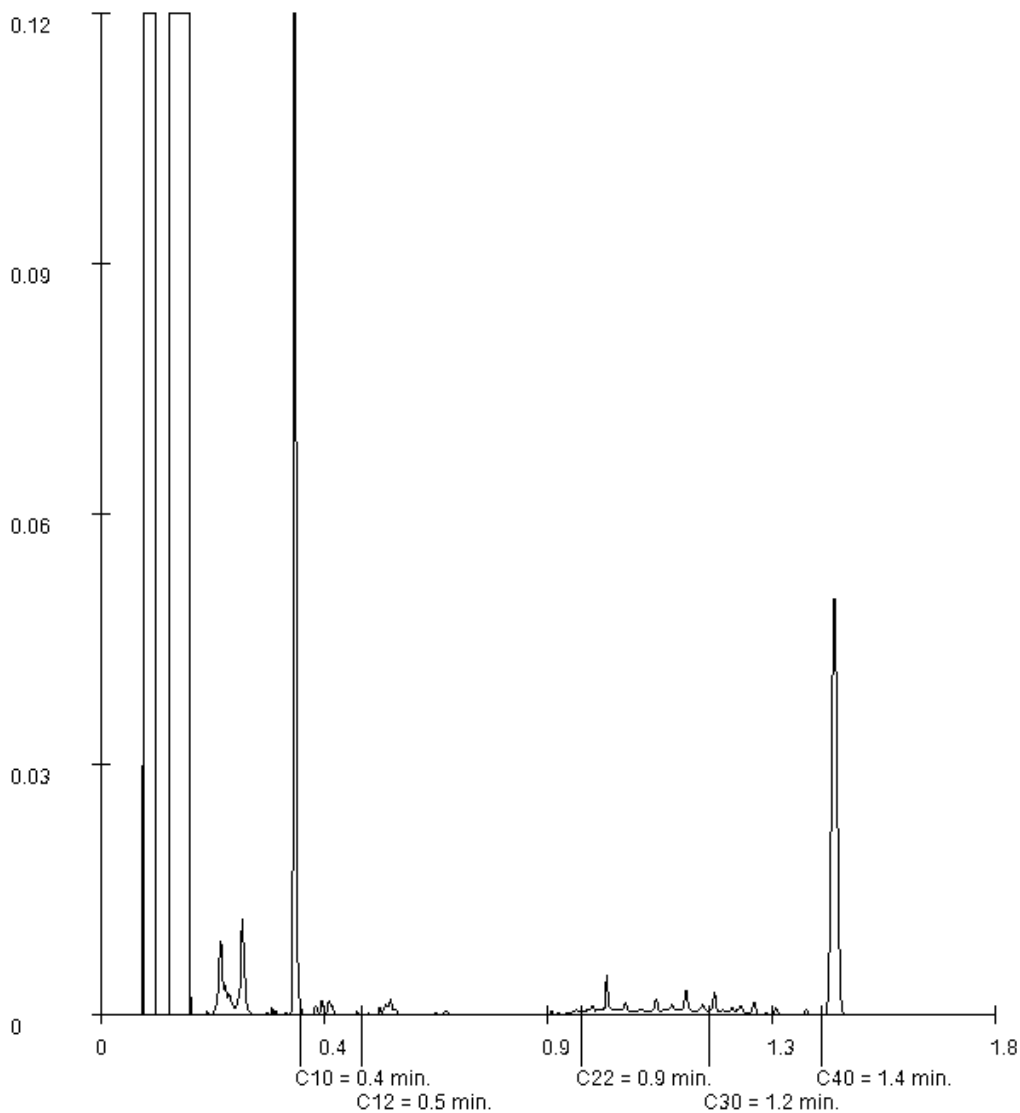
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

Monsternummer: 007  
Monster beschrijvingen: MM7bg60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50, 69: 0-50

### 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 :

Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

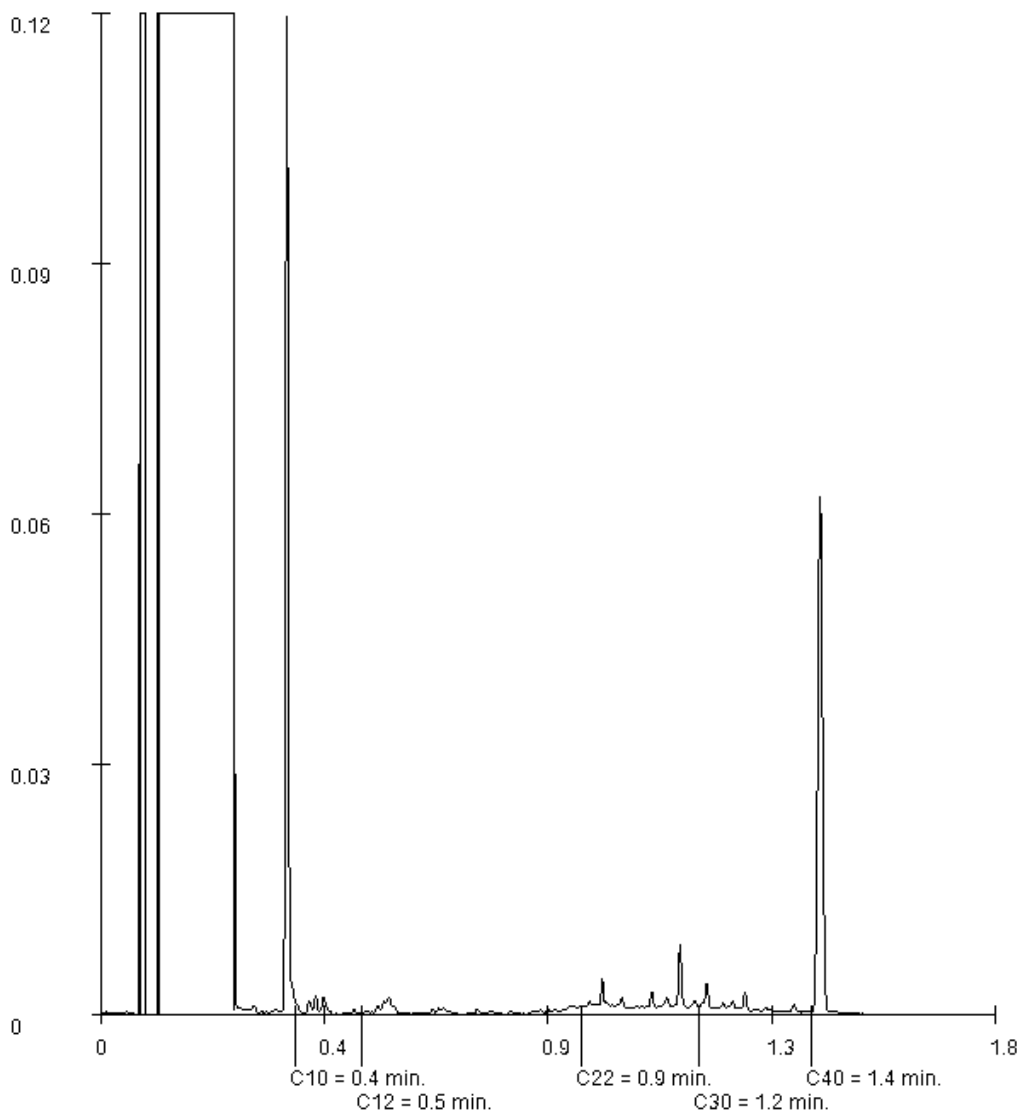
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

Monsternummer: 008  
Monster beschrijvingen MM8bg70: 0-50, 71: 0-50, 72: 0-50, 73: 0-50, 74: 0-50, 75: 0-50, 76: 0-50

### 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 :

Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124101 - 1

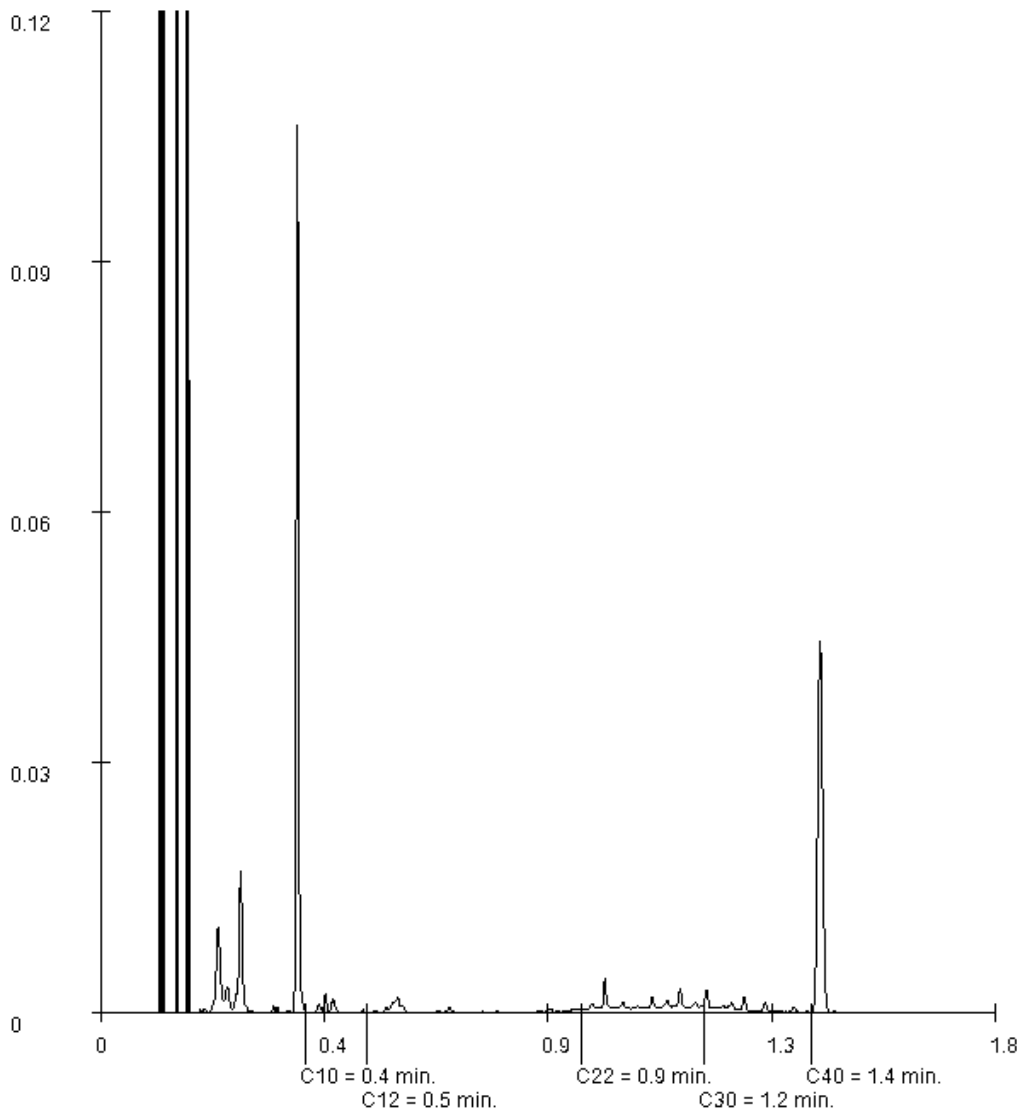
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 24-10-2019

Monsternummer: 009  
Monster beschrijvingen MM9bg79: 0-50, 80: 0-40, 81: 0-50, 82: 0-40, 83: 0-50, 77: 0-50, 78: 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 :





SYNLAB Analytics &amp; Services Sweden AB

 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

 Akred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025

**REPORT**

Page 1 (2)

issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 19458263**

Assigner

 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

 Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

**Applies to**
**Soil**

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

**Information about sample and sampling**

 Date of Arrival : 2019-10-21  
 Time of Arrival : 1100  
 Temperature at arrival :

 Sample name : (13124101-001) MM1 bg 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50  
 Sampling date : 2019-10-10  
 Sampler : -  
 Depth of sampling : -  
 Invoice reference : P90519  
 Label-id @mis : 87432020

**Results**

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	81.5	± 8.15	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.42	± 0.13	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.42	± 0.13	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecadecid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.20	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(\*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

 The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Proving  
 ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 19458263**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

**Soil**

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-10-21  
 Time of Arrival : 1100  
 Temperature at arrival :

Sample name : (13124101-001) MM1 bg 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50  
 Sampling date : 2019-10-10  
 Sampler : -  
 Depth of sampling : -  
 Invoice reference : P90519  
 Label-id @mis : 87432020

### Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.20	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

### Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-10-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh  
 Responsible reviewer

Control numbers 3684 1605 5942 1579

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025



**REPORT** Page 1 (2)  
 issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 19458264**

Assigner  
 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

*Applies to*

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

*Information about sample and sampling*

Date of Arrival	: 2019-10-21
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13124101-002) MM2bg 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
Sampling date	: 2019-10-10
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P90519
Label-id @mis	: 87440597

*Results*

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	81.5	± 8.15	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.37	± 0.11	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.37	± 0.11	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecadec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.20	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Proving  
 ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 19458264**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

### Applies to

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-10-21
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13124101-002) MM2bg 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
Sampling date	: 2019-10-10
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P90519
Label-id @mis	: 87440597

### Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.20	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

### Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-10-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh  
 Responsible reviewer

Control numbers 3586 1607 5547 1270

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025



**REPORT** Page 1 (2)  
 issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 19458265**

Assigner  
 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

*Applies to*

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

*Information about sample and sampling*

Date of Arrival	: 2019-10-21
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13124101-003) MM3bg 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-50
Sampling date	: 2019-10-10
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P90519
Label-id @mis	: 87439944

*Results*

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	81.5	± 8.15	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.37	± 0.11	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.37	± 0.11	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecadecid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Proving  
 ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 19458265**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

### Applies to

#### Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-10-21  
 Time of Arrival : 1100  
 Temperature at arrival :

Sample name : (13124101-003) MM3bg 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-50  
 Sampling date : 2019-10-10  
 Sampler : -  
 Depth of sampling : -  
 Invoice reference : P90519  
 Label-id @mis : 87439944

### Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

### Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-10-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh  
 Responsible reviewer

Control numbers 3488 1602 5247 1874

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025



**REPORT** Page 1 (2)  
 issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 19458266**

Assigner  
 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

*Applies to*

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

*Information about sample and sampling*

Date of Arrival	: 2019-10-21
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13124101-004) MM4bg 31: 0-50, 32: 0-40, 33: 0-50
Sampling date	: 2019-10-10
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P90519
Label-id @mis	: 87440071

*Results*

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	83.3	± 8.33	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.35	± 0.11	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.35	± 0.11	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecadecid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.20	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Proving  
 ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 19458266**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

### Applies to

#### Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-10-21  
 Time of Arrival : 1100  
 Temperature at arrival :

Sample name : (13124101-004) MM4bg 31: 0-50, 32: 0-40, 33: 0-50  
 Sampling date : 2019-10-10  
 Sampler : -  
 Depth of sampling : -  
 Invoice reference : P90519  
 Label-id @mis : 87440071

### Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.20	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

### Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-10-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh  
 Responsible reviewer

Control numbers 3382 1604 5944 1571

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025



**REPORT** Page 1 (2)  
 issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 19458267**

Assigner  
 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

*Applies to*

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

*Information about sample and sampling*

Date of Arrival	: 2019-10-21
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13124101-005) MM5bg 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50
Sampling date	: 2019-10-11
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P90519
Label-id @mis	: 87440971

*Results*

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	81.5	± 8.15	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.42	± 0.13	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.42	± 0.13	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecadecid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.18	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Proving  
 ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 19458267**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

### Applies to

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-10-21
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13124101-005) MM5bg 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50
Sampling date	: 2019-10-11
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P90519
Label-id @mis	: 87440971

### Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.18	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

### Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-10-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh  
 Responsible reviewer

Control numbers 3280 1609 5349 1373

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025



**REPORT** Page 1 (2)  
 issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 19458268**

Assigner  
 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

*Applies to*

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

*Information about sample and sampling*

Date of Arrival	: 2019-10-21
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13124101-006) MM6 bg 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50
Sampling date	: 2019-10-11
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P90519
Label-id @mis	: 87444387

*Results*

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	82.9	± 8.29	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.40	± 0.12	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.40	± 0.12	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecadecid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.17	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Proving  
 ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 19458268**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

### Applies to

**Soil**

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-10-21  
 Time of Arrival : 1100  
 Temperature at arrival :

Sample name : (13124101-006) MM6bg 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50  
 Sampling date : 2019-10-11  
 Sampler : -  
 Depth of sampling : -  
 Invoice reference : P90519  
 Label-id @mis : 87444387

### Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.17	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

### Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-10-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh  
 Responsible reviewer

Control numbers 3185 1600 5249 1370

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025



**REPORT** Page 1 (2)  
 issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 19458269**

Assigner  
 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

*Applies to*

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

*Information about sample and sampling*

Date of Arrival	: 2019-10-21
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13124101-007) MM7bg 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50
Sampling date	: 2019-10-11
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P90519
Label-id @mis	: 87426916

*Results*

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	82.5	± 8.25	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.34	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.34	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecadecid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Proving  
 ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 19458269**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

### Applies to

#### Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-10-21  
 Time of Arrival : 1100  
 Temperature at arrival :

Sample name : (13124101-007) MM7bg 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50  
 Sampling date : 2019-10-11  
 Sampler : -  
 Depth of sampling : -  
 Invoice reference : P90519  
 Label-id @mis : 87426916

### Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

### Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-10-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh  
 Responsible reviewer

Control numbers 3088 1602 5540 1773

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025



**REPORT** Page 1 (2)  
 issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 19458270**

Assigner  
 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

*Applies to*

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

*Information about sample and sampling*

Date of Arrival	: 2019-10-21
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13124101-008) MM8bg 70: 0-50, 71: 0-50, 72: 0-50
Sampling date	: 2019-10-11
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P90519
Label-id @mis	: 87444288

*Results*

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	81.5	± 8.15	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.33	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.33	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecadecid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.18	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Proving  
 ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 19458270**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

### Applies to

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-10-21
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13124101-008) MM8bg 70: 0-50, 71: 0-50, 72: 0-50
Sampling date	: 2019-10-11
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P90519
Label-id @mis	: 87444288

### Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.18	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

### Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-10-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh  
 Responsible reviewer

Control numbers 2981 6201 5443 1575

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025



**REPORT** Page 1 (2)  
 issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 19458271**

Assigner  
 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

*Applies to*

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

*Information about sample and sampling*

Date of Arrival	: 2019-10-22
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13124101-009) MM9bg 79: 0-50, 80: 0-40, 81: 0-50
Sampling date	: 2019-10-11
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P90519
Label-id @mis	: 87426308

*Results*

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	82.2	± 8.22	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.29	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.29	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecadecid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Proving  
 ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 19458271**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

### Applies to

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-10-22
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13124101-009) MM9bg 79: 0-50, 80: 0-40, 81: 0-50
Sampling date	: 2019-10-11
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P90519
Label-id @mis	: 87426308

### Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

### Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-10-24

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh  
 Responsible reviewer

Control numbers 2881 6904 5840 1279

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV  
Eric Wagenaar  
Singel 60  
9001 XP GROU

Blad 1 van 20

Uw projectnaam : VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Uw projectnummer : 190458-1  
SYNLAB rapportnummer : 13124131, versienummer: 1

Rotterdam, 23-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190458-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

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 20 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM12og 07: 80-110, 09: 80-120, 14: 90-140						
002	Grond (AS3000)	MM13og 16: 80-120, 20: 80-100, 22: 80-110						
003	Grond (AS3000)	MM14og 27: 80-130, 30: 80-100, 32: 80-120						
004	Grond (AS3000)	MM15og 36: 70-100, 38: 70-100, 40: 85-100						
005	Grond (AS3000)	MM16og 46: 80-130, 50: 50-100, 52: 50-80						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	47.2	47.4	46.9	47.6	70.3
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	15.6	13.6	14.1	14.7	3.8
<b>KORRELROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	18	13	24	3.9
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	40	42	41	53	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.28	<0.2	0.28	0.24	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.8	8.7	13	10	3.4
koper	mg/kgds	S	15	16	15	18	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	21	16	23	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.55	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	28	29	28	32	10
zink	mg/kgds	S	58	60	46	62	26
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.07	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 <sup>1)</sup>	0.264 <sup>1)</sup>	0.076 <sup>1)</sup>	0.073 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM12og 07: 80-110, 09: 80-120, 14: 90-140
002	Grond (AS3000)	MM13og 16: 80-120, 20: 80-100, 22: 80-110
003	Grond (AS3000)	MM14og 27: 80-130, 30: 80-100, 32: 80-120
004	Grond (AS3000)	MM15og 36: 70-100, 38: 70-100, 40: 85-100
005	Grond (AS3000)	MM16og 46: 80-130, 50: 50-100, 52: 50-80

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
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		18	13	17	16	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		11	12	10	18	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	30	30	30	<20
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&amp;S Sweden (Linköping)</i>							
perfluorbutaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (vertakt)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>
perfluormonaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>
perfluordecaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM12og 07: 80-110, 09: 80-120, 14: 90-140
002	Grond (AS3000)	MM13og 16: 80-120, 20: 80-100, 22: 80-110
003	Grond (AS3000)	MM14og 27: 80-130, 30: 80-100, 32: 80-120
004	Grond (AS3000)	MM15og 36: 70-100, 38: 70-100, 40: 85-100
005	Grond (AS3000)	MM16og 46: 80-130, 50: 50-100, 52: 50-80

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
n-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf : 

Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

---

### 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.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000, berekening uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam)

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM17og 54: 75-120, 58: 80-100, 60: 80-100
007	Grond (AS3000)	MM18og 64: 80-100, 66: 80-100, 68: 80-100
008	Grond (AS3000)	MM19og 74: 80-100, 78: 70-100
009	Grond (AS3000)	MM20og 82: 70-100, 80: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	47.2	50.8	49.6	58.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.0	11.9	13.6	8.0
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	17	24	12
<b>METALEN</b>						
barium	mg/kgds	S	44	36	38	29
cadmium	mg/kgds	S	0.28	0.25	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.5	8.3	8.5	6.0
koper	mg/kgds	S	16	14	14	9.7
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	19	19	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	29	27	26	19
zink	mg/kgds	S	56	53	51	38
<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>	0.073 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.079 <sup>1)</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	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :





Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM17og 54: 75-120, 58: 80-100, 60: 80-100
007	Grond (AS3000)	MM18og 64: 80-100, 66: 80-100, 68: 80-100
008	Grond (AS3000)	MM19og 74: 80-100, 78: 70-100
009	Grond (AS3000)	MM20og 82: 70-100, 80: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----

*MINERALE OLIE*

fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	8
fractie C22-C30	mg/kgds		16	14	14	17
fractie C30-C40	mg/kgds		11	12	10	18
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	30	20	40

*ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)*

perfluorbutaan zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (lineair)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (vertakt)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>
perfluormonaan zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaan sulfon zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaan sulfon zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan sulfon zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan sulfon zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan sulfon zuur (lineair)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan sulfon zuur (vertakt)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan sulfon zuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>
perfluordecaan sulfon zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
n-methyl perfluoroctaan sulfonamide acetaat	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
n-ethyl perfluoroctaan sulfonamide acetaat	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM17og 54: 75-120, 58: 80-100, 60: 80-100
007	Grond (AS3000)	MM18og 64: 80-100, 66: 80-100, 68: 80-100
008	Grond (AS3000)	MM19og 74: 80-100, 78: 70-100
009	Grond (AS3000)	MM20og 82: 70-100, 80: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
perfluorooctaansulfonamide	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
n-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

---

### 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.
- 009 \* 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.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000, berekening uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam)

Paraaf : 

Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

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 en conform NEN-EN-ISO 16703
perfluorbutaan zuur	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
perfluorpentaan zuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexaan zuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorheptaan zuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaan zuur (lineair)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaan zuur (vertakt)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaan zuur (som) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
perfluoronaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluordecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorundecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluordodecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluortridecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluortetradecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexadecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctadecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorbutaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorpentaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorheptaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
perfluordecaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	Grond (AS3000)	Idem
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonamide n-methyl	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonamide 8:2 fluortelomeer fosfaat diester	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7893992	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
001	Y7892771	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
001	Y7892754	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
002	Y7892782	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
002	Y7892759	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
002	Y7892710	11-10-2019	10-10-2019	ALC201
003	Y7892770	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
003	Y7893999	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
003	Y8000862	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
004	Y8001035	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
004	Y8001043	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
004	Y8000972	10-10-2019	10-10-2019	ALC201
005	Y8000620	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
005	Y7999995	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
005	Y8000629	11-10-2019	11-10-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y8000639	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
006	Y8000060	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
006	Y8000041	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
007	Y8000467	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
007	Y7999991	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
007	Y8000469	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
008	Y8000366	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
008	Y7776483	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
009	Y8000908	11-10-2019	11-10-2019	ALC201
009	Y8001029	11-10-2019	11-10-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

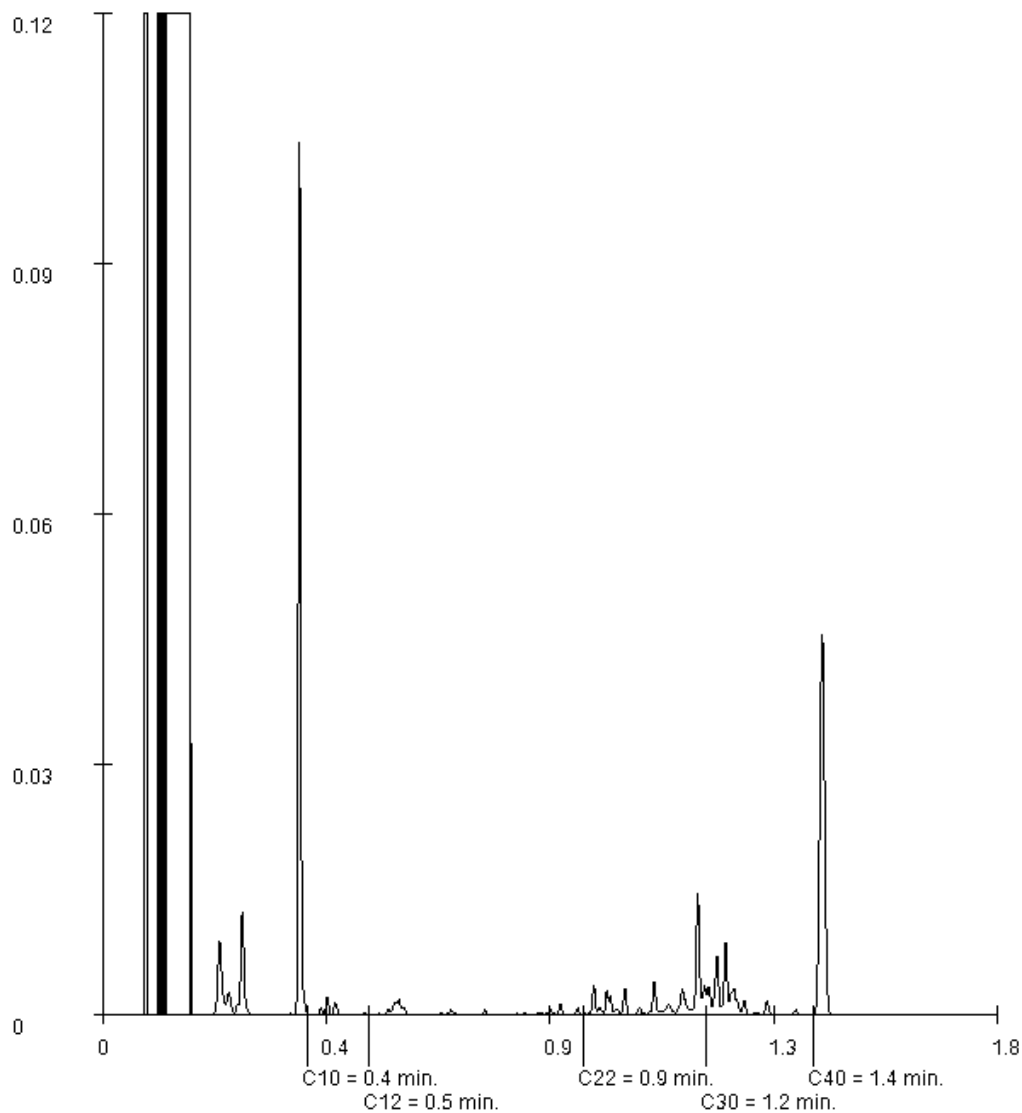
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM12og07: 80-110, 09: 80-120, 14: 90-140

### 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

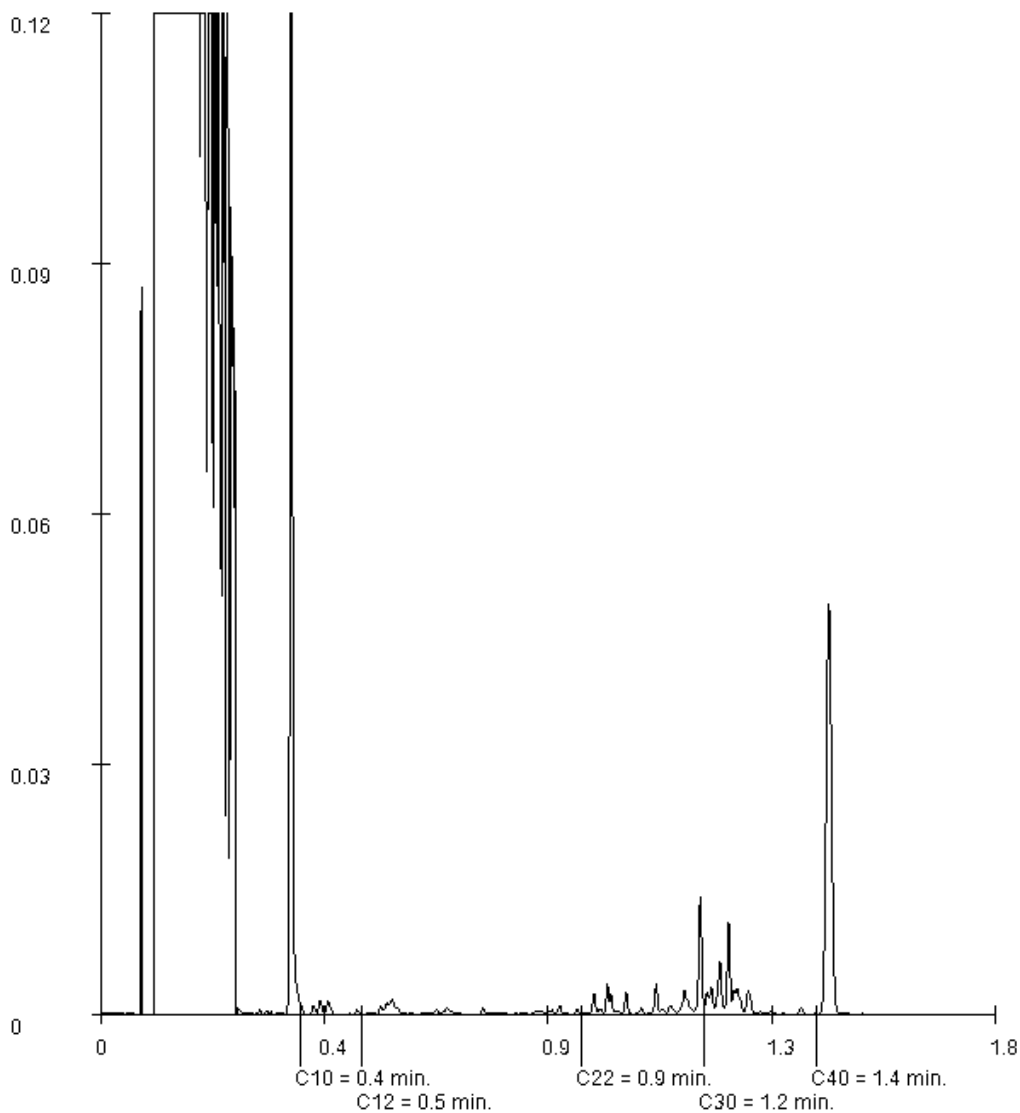
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM13og16: 80-120, 20: 80-100, 22: 80-110

### 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

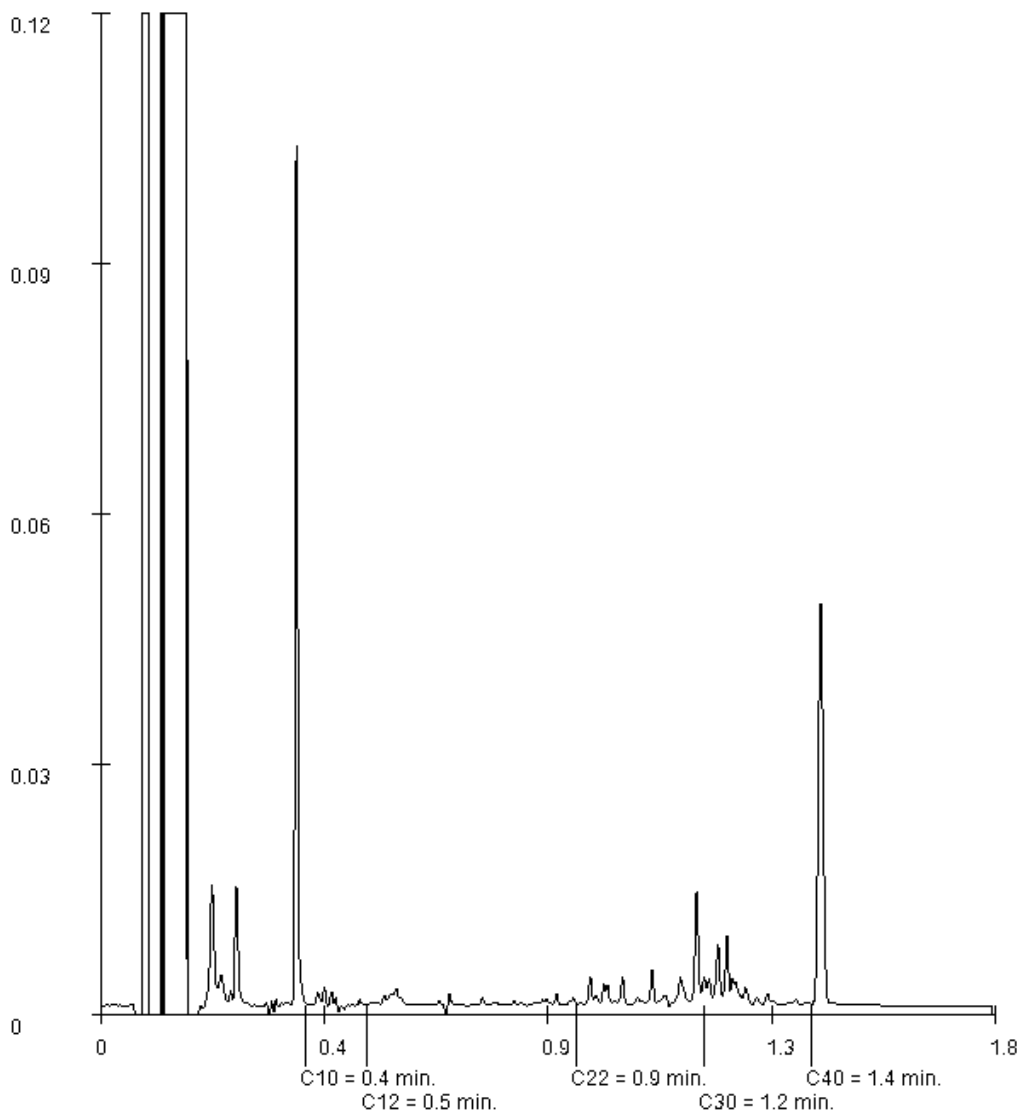
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen MM14og27: 80-130, 30: 80-100, 32: 80-120

### 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

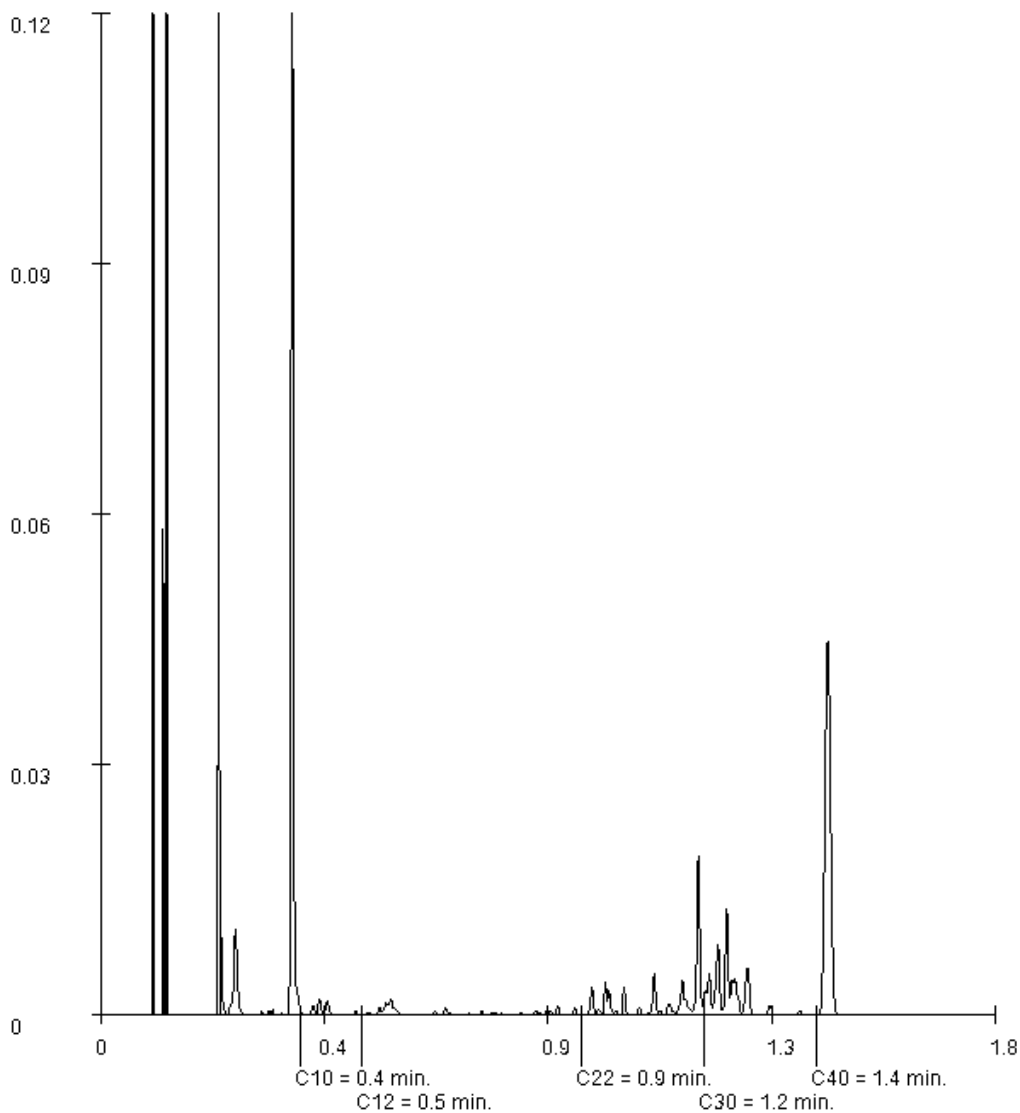
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen MM15og36: 70-100, 38: 70-100, 40: 85-100

### 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

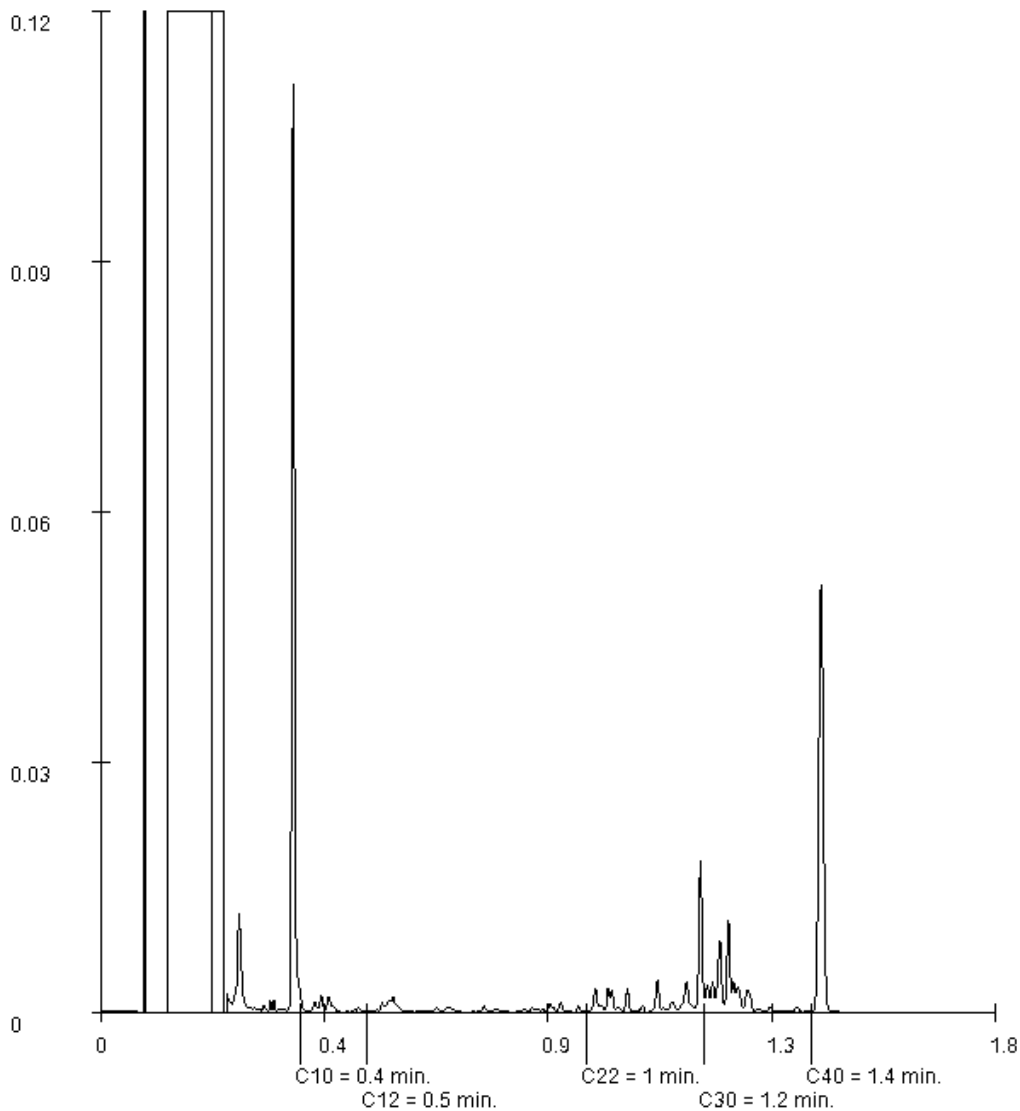
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Monsternummer: 006  
Monster beschrijvingen MM17og54: 75-120, 58: 80-100, 60: 80-100

### 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

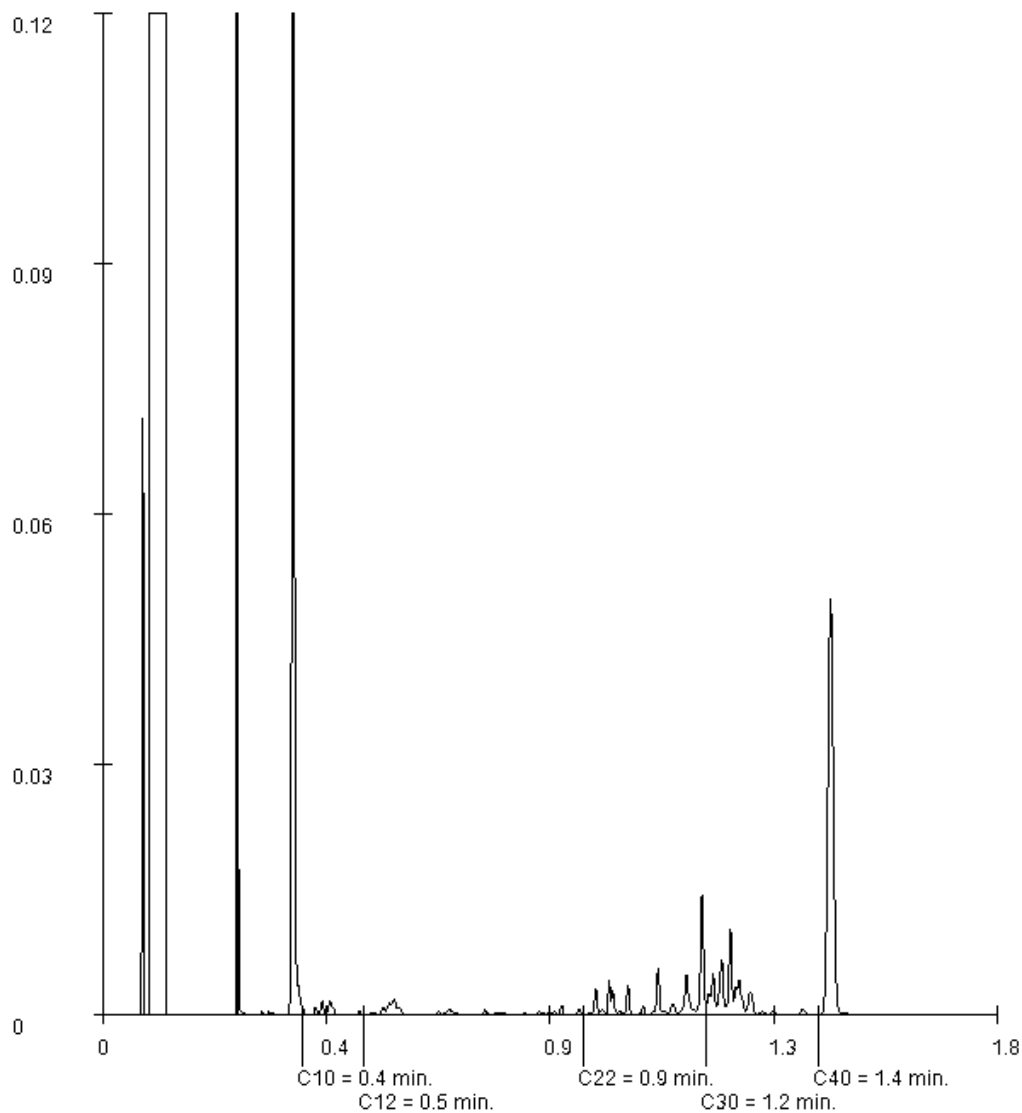
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Monsternummer: 007  
Monster beschrijvingen MM18og64: 80-100, 66: 80-100, 68: 80-100

### 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

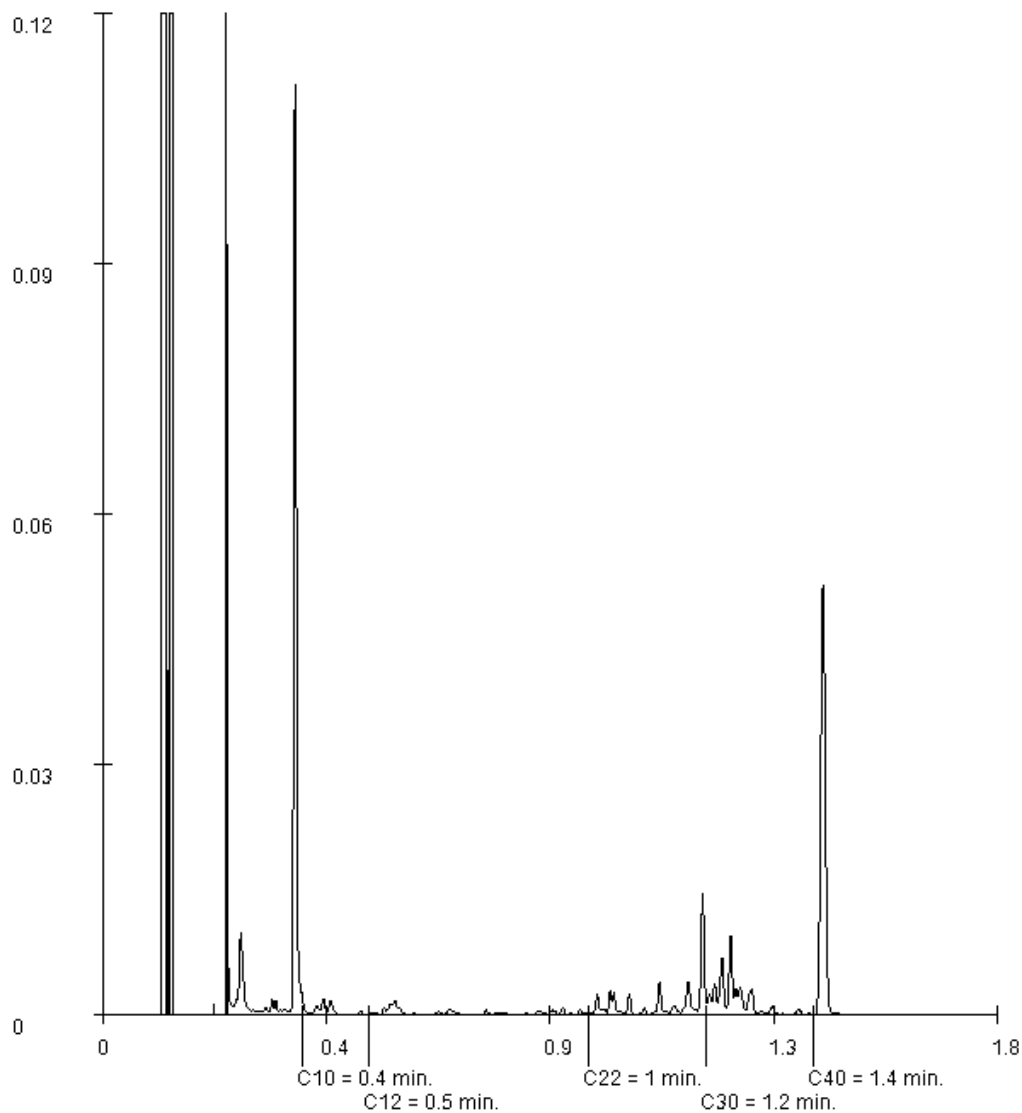
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Monsternummer: 008  
Monster beschrijvingen MM19og74: 80-100, 78: 70-100

### 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13124131 - 1

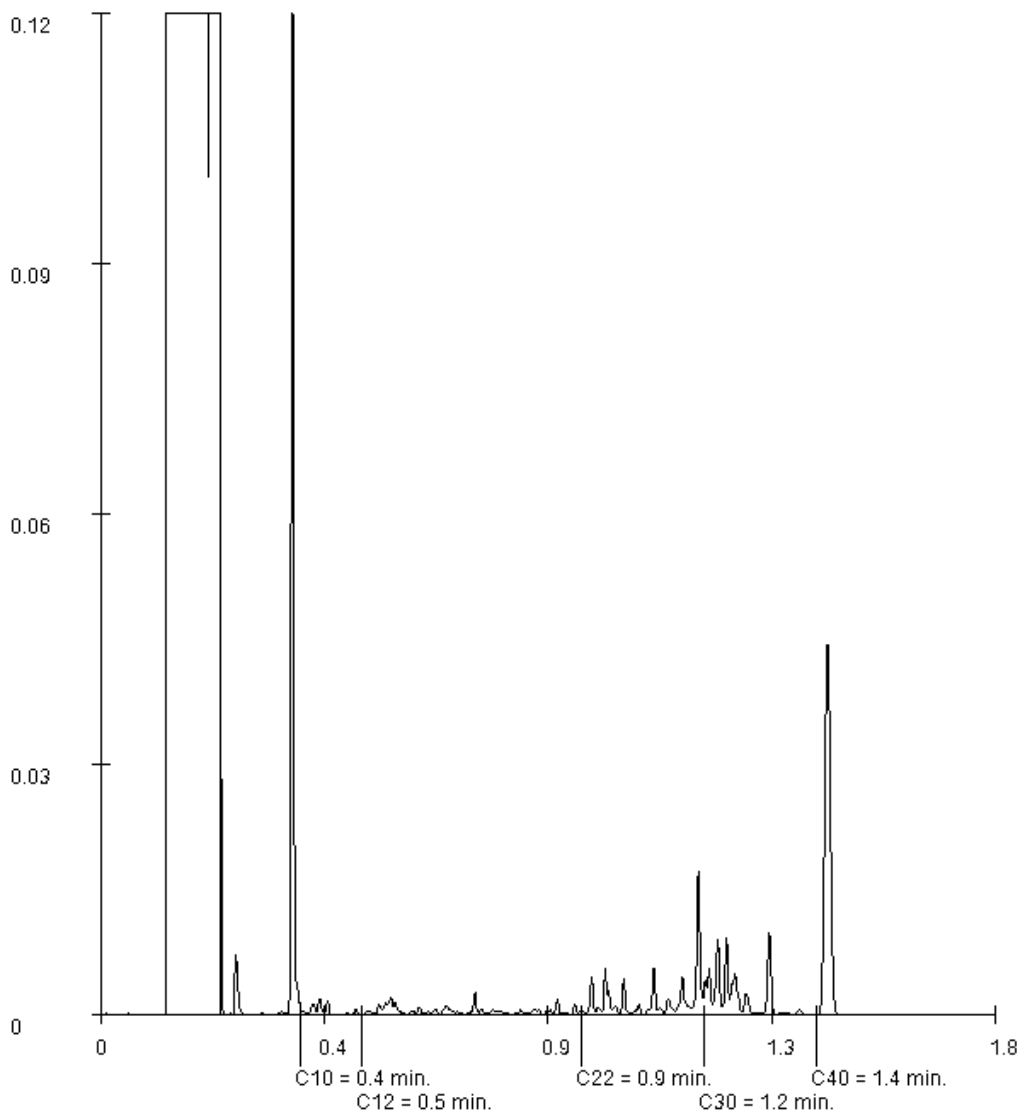
Orderdatum 11-10-2019  
Startdatum 11-10-2019  
Rapportagedatum 23-10-2019

Monsternummer: 009  
Monster beschrijvingen MM20og82: 70-100, 80: 100-150

### 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 :

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV  
Eric Wagenaar  
Singel 60  
9001 XP GROU

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Uw projectnummer : 190458-1  
SYNLAB rapportnummer : 13125623, versienummer: 1

Rotterdam, 22-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190458-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

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 9 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125623 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 22-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 36 1
002	Grondwater (AS3000)	Pb 38 1
003	Grondwater (AS3000)	Pb 40 1
004	Grondwater (AS3000)	Pb 50 1
005	Grondwater (AS3000)	Pb 52 1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	130 <sup>1)</sup>	73 <sup>1)</sup>	87 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	82 <sup>1)</sup>
cadmium	µg/l	S	<0.20 <sup>1)</sup>	<0.20 <sup>1)</sup>	<0.20 <sup>1)</sup>	<0.20 <sup>1)</sup>	<0.20 <sup>1)</sup>
kobalt	µg/l	S	2.8 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>
koper	µg/l	S	<2.0 <sup>1)</sup>	<2.0 <sup>1)</sup>	<2.0 <sup>1)</sup>	<2.0 <sup>1)</sup>	<2.0 <sup>1)</sup>
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 <sup>1)</sup>	<2.0 <sup>1)</sup>	<2.0 <sup>1)</sup>	<2.0 <sup>1)</sup>	<2.0 <sup>1)</sup>
molybdeen	µg/l	S	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>
nikkel	µg/l	S	3.6 <sup>1)</sup>	<3 <sup>1)</sup>	<3 <sup>1)</sup>	3.8 <sup>1)</sup>	<3 <sup>1)</sup>
zink	µg/l	S	11 <sup>1)</sup>	<10 <sup>1)</sup>	20 <sup>1)</sup>	<10 <sup>1)</sup>	28 <sup>1)</sup>
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.12	0.07	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>2)</sup>	0.42 <sup>2)</sup>	0.42 <sup>2)</sup>	0.42 <sup>2)</sup>	0.42 <sup>2)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :





Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125623 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 22-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 36 1
002	Grondwater (AS3000)	Pb 38 1
003	Grondwater (AS3000)	Pb 40 1
004	Grondwater (AS3000)	Pb 50 1
005	Grondwater (AS3000)	Pb 52 1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125623 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 22-10-2019

---

### 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 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125623 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 22-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb 54 1

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

**METALEN**

barium	µg/l	S	87 <sup>1)</sup>
cadmium	µg/l	S	<0.20 <sup>1)</sup>
kobalt	µg/l	S	<2 <sup>1)</sup>
koper	µg/l	S	<2.0 <sup>1)</sup>
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 <sup>1)</sup>
molybdeen	µg/l	S	<2 <sup>1)</sup>
nikkel	µg/l	S	<3 <sup>1)</sup>
zink	µg/l	S	26 <sup>1)</sup>

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>2)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	µg/l	S	0.37
-----------	------	---	------

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>2)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>2)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125623 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 22-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb 54 1

Analyse	Eenheid	Q	006
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125623 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 22-10-2019

---

### 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 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458-1  
Rapportnummer 13125623 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
Startdatum 15-10-2019  
Rapportagedatum 22-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	B1868858	14-10-2019	14-10-2019	ALC204
001	G6495385	14-10-2019	14-10-2019	ALC236
002	G6495380	14-10-2019	14-10-2019	ALC236
002	B1868857	14-10-2019	14-10-2019	ALC204

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
 Projectnummer 190458-1  
 Rapportnummer 13125623 - 1

Orderdatum 15-10-2019  
 Startdatum 15-10-2019  
 Rapportagedatum 22-10-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6495384	14-10-2019	14-10-2019	ALC236
003	B1868865	14-10-2019	14-10-2019	ALC204
004	G6495377	14-10-2019	14-10-2019	ALC236
004	B1868852	14-10-2019	14-10-2019	ALC204
005	B1868859	14-10-2019	14-10-2019	ALC204
005	G6495378	14-10-2019	14-10-2019	ALC236
006	B1868864	14-10-2019	14-10-2019	ALC204
006	G6495383	14-10-2019	14-10-2019	ALC236

Paraaf :



Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV  
Eric Wagenaar  
Singel 60  
9001 XP GROU

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Uw projectnummer : 190458  
SYNLAB rapportnummer : 13132775, versienummer: 1

Rotterdam, 02-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190458. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458  
Rapportnummer 13132775 - 1

Orderdatum 24-10-2019  
Startdatum 25-10-2019  
Rapportagedatum 02-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 95-1: 200-300
002	Grondwater (AS3000)	2 2, 82-1: 200-300
003	Grondwater (AS3000)	3 3, 93-1: 200-300
004	Grondwater (AS3000)	4 4, 80-1: 220-320
005	Grondwater (AS3000)	5 5, 104-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	140	140	140	140	96
cadmium	µg/l	S	0.30	<0.20	<0.20	0.23	<0.20
kobalt	µg/l	S	4.8	5.1	2.9	2.9	3.1
koper	µg/l	S	2.4	2.2	<2.0	<2.0	2.2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.0	2.1	3.0	5.3	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	3.3	3.6	<3	<3	3.4
zink	µg/l	S	19	26	12	<10	16
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<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>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<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>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<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>	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458  
Rapportnummer 13132775 - 1

Orderdatum 24-10-2019  
Startdatum 25-10-2019  
Rapportagedatum 02-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 95-1: 200-300
002	Grondwater (AS3000)	2 2, 82-1: 200-300
003	Grondwater (AS3000)	3 3, 93-1: 200-300
004	Grondwater (AS3000)	4 4, 80-1: 220-320
005	Grondwater (AS3000)	5 5, 104-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458  
Rapportnummer 13132775 - 1

Orderdatum 24-10-2019  
Startdatum 25-10-2019  
Rapportagedatum 02-11-2019

---

### 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458  
Rapportnummer 13132775 - 1

Orderdatum 24-10-2019  
Startdatum 25-10-2019  
Rapportagedatum 02-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	6 6, 106-1: 200-300
007	Grondwater (AS3000)	7 7, 78-1: 190-290
008	Grondwater (AS3000)	8 8, 64-1: 190-290
009	Grondwater (AS3000)	9 9, 66-1: 180-280
010	Grondwater (AS3000)	10 10, 68-1: 190-290

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	96	96	110	110	210
cadmium	µg/l	S	0.25	0.33	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	3.4	3.4	<2	8.2	14
koper	µg/l	S	2.1	2.3	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	4.5	3.9	7.6	4.4	4.5
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	3.1	<3	<3	4.0	12
zink	µg/l	S	10	<10	<10	<10	12
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<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>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<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>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<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>	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458  
Rapportnummer 13132775 - 1

Orderdatum 24-10-2019  
Startdatum 25-10-2019  
Rapportagedatum 02-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	6 6, 106-1: 200-300
007	Grondwater (AS3000)	7 7, 78-1: 190-290
008	Grondwater (AS3000)	8 8, 64-1: 190-290
009	Grondwater (AS3000)	9 9, 66-1: 180-280
010	Grondwater (AS3000)	10 10, 68-1: 190-290

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	50

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

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458  
Rapportnummer 13132775 - 1

Orderdatum 24-10-2019  
Startdatum 25-10-2019  
Rapportagedatum 02-11-2019

---

### 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.
- 009 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 \* 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458  
Rapportnummer 13132775 - 1

Orderdatum 24-10-2019  
Startdatum 25-10-2019  
Rapportagedatum 02-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	11 11, 27-1: 200-300
012	Grondwater (AS3000)	12 12, 22-1: 200-300
013	Grondwater (AS3000)	13 13, 20-1: 170-270
014	Grondwater (AS3000)	14 14, 07-1: 160-260
015	Grondwater (AS3000)	15 15, 09-1: 180-280

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	180	110	75	140	68
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.26	0.25	0.22	<0.20
kobalt	µg/l	S	3.2	2.4	<2	2.4	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	3.9	3.9	5.6	2.1
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	3.5	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	13	11	14	10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<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>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<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>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<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>	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458  
Rapportnummer 13132775 - 1

Orderdatum 24-10-2019  
Startdatum 25-10-2019  
Rapportagedatum 02-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	11 11, 27-1: 200-300
012	Grondwater (AS3000)	12 12, 22-1: 200-300
013	Grondwater (AS3000)	13 13, 20-1: 170-270
014	Grondwater (AS3000)	14 14, 07-1: 160-260
015	Grondwater (AS3000)	15 15, 09-1: 180-280

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :





Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458  
Rapportnummer 13132775 - 1

Orderdatum 24-10-2019  
Startdatum 25-10-2019  
Rapportagedatum 02-11-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 011 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015 \* 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 VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458  
Rapportnummer 13132775 - 1

Orderdatum 24-10-2019  
Startdatum 25-10-2019  
Rapportagedatum 02-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	Monsternummer	Verpakking
001	B1869108	25-10-2019	24-10-2019	ALC204
001	G6672698	25-10-2019	24-10-2019	ALC236
002	G6672709	25-10-2019	24-10-2019	ALC236
002	B1869135	25-10-2019	24-10-2019	ALC204

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458  
Rapportnummer 13132775 - 1

Orderdatum 24-10-2019  
Startdatum 25-10-2019  
Rapportagedatum 02-11-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1869129	25-10-2019	24-10-2019	ALC204
003	G6672715	25-10-2019	24-10-2019	ALC236
004	G6672701	25-10-2019	24-10-2019	ALC236
004	B1869124	25-10-2019	24-10-2019	ALC204
005	B1869125	25-10-2019	24-10-2019	ALC204
005	G6672705	25-10-2019	24-10-2019	ALC236
006	G6672699	25-10-2019	24-10-2019	ALC236
006	B1869133	25-10-2019	24-10-2019	ALC204
007	G6672702	25-10-2019	24-10-2019	ALC236
007	B1869131	25-10-2019	24-10-2019	ALC204
008	G6672700	25-10-2019	24-10-2019	ALC236
008	B1869120	25-10-2019	24-10-2019	ALC204
009	G6672708	25-10-2019	24-10-2019	ALC236
009	B1869128	25-10-2019	24-10-2019	ALC204
010	B1869121	25-10-2019	24-10-2019	ALC204
010	G6672710	25-10-2019	24-10-2019	ALC236
011	B1869134	25-10-2019	24-10-2019	ALC204
011	G6672711	25-10-2019	24-10-2019	ALC236
012	G6672703	25-10-2019	24-10-2019	ALC236
012	B1869132	25-10-2019	24-10-2019	ALC204
013	G6672704	25-10-2019	24-10-2019	ALC236
013	B1869127	25-10-2019	24-10-2019	ALC204
014	G6672706	25-10-2019	24-10-2019	ALC236
014	B1869126	25-10-2019	24-10-2019	ALC204
015	B1869130	25-10-2019	24-10-2019	ALC204
015	G6672707	25-10-2019	24-10-2019	ALC236

Paraaf :



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
Projectnummer 190458  
Rapportnummer 13132775 - 1

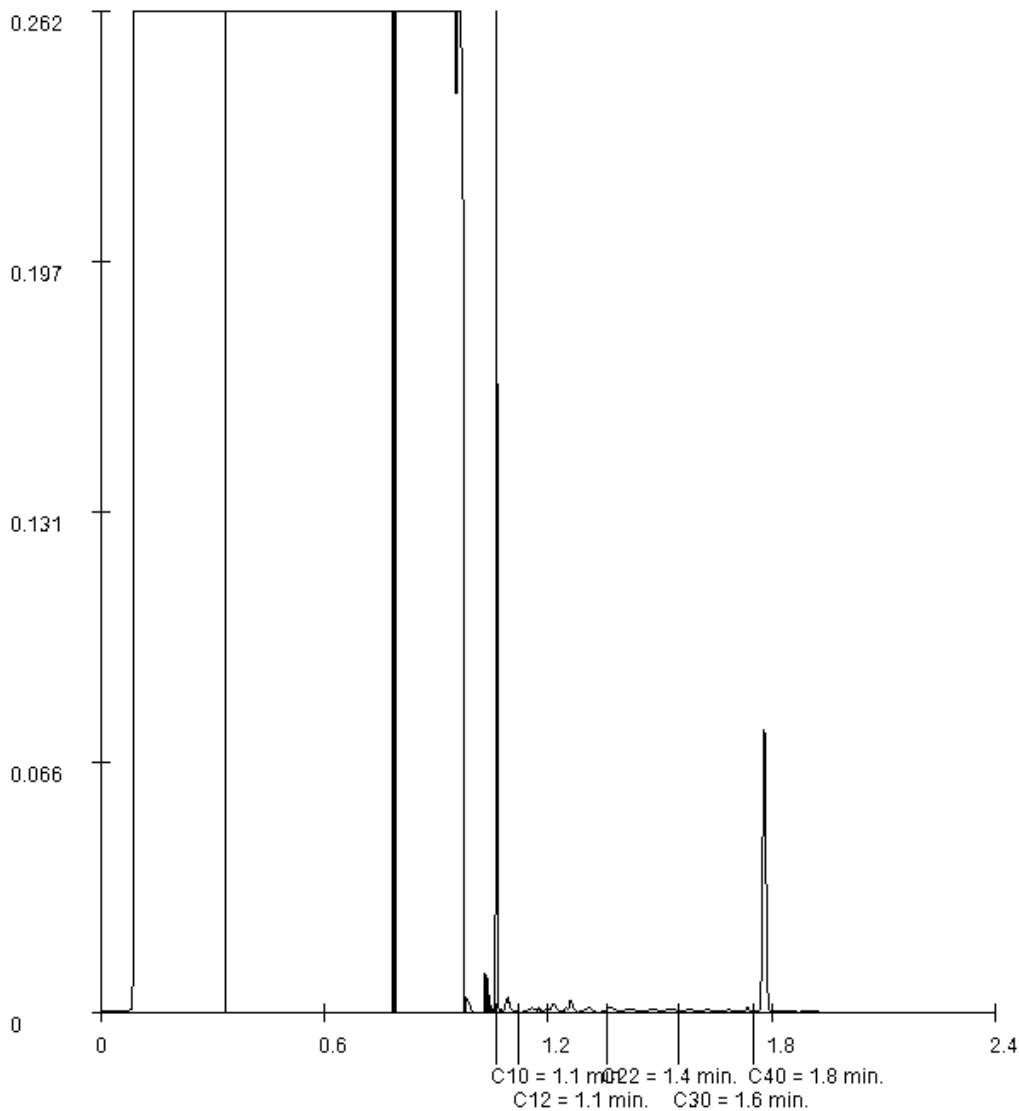
Orderdatum 24-10-2019  
Startdatum 25-10-2019  
Rapportagedatum 02-11-2019

Monsternummer: 010  
Monster beschrijvingen 1010, 68-1: 190-290

### 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 :



## **BIJLAGE 5:**

### **TOETSING ANALYSERESULTATEN**

Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
 Projectcode 190458-1

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>bt)</sup>	MM1bg <sup>1</sup>		MM2bg <sup>2</sup>		MM3bg <sup>3</sup>		MM4bg <sup>4</sup>		MM5bg <sup>5</sup>						
	1 or	br	2 or	br	3 or	br	4 or	br	5 or	br					
droge stof (gew.-%)	81.0	--	--	80.4	--	--	81.3	--	--	83.3	--	--	82.4	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.8	--	--	1.5	--	--	1.5	--	--	2.0	--	--	2.0	--	--
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>															
lutum (bodem) (% vd DS)	6.7	--	--	7.0	--	--	7.2	--	--	8.6	--	--	7.8	--	--
<b>METALEN</b>															
barium <sup>+</sup>	27	65.9	25	59.6	25	58.7	27	57.3	24	53.9					
cadmium	0.23	0.369	0.27	0.432	0.25	0.399	0.31	0.485	0.27	0.427					
kobalt	3.2	7.43	3.3	7.5	3.4	7.62	3.7	7.55	3.5	7.53					
koper	9.3	16.6	10	17.6	11	19.3	10	16.9	9.5	16.4					
kwik <sup>o</sup>	<0.05	0.0467	0.05	0.0665	0.06	0.0795	0.07	0.0909	0.06	0.0788					
lood	15	21.7	17	24.5	18	25.8	19	26.7	19	27					
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35					
nikkel	9.3	19.5	10	20.6	10	20.3	11	20.7	10	19.7					
zink	49	93.8	60	114	62	116	67	119	61	112					
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>															
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.098	0.098	0.076	0.076	0.111	0.111	0.105	0.105	0.089	0.089					
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>															
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	<sup>a</sup> 5.2	26	<sup>*</sup> 4.9	24.5	<sup>a</sup> 5.9	29.5	<sup>*</sup> 4.9	24.5	<sup>a</sup>				
<b>MINERALE OLIE</b>															
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	<20	70	<20	70	<20	70					
<b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&amp;S Sweden (Linköping)</b>															
PFBA (perfluorbutaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07					
PFPeA (perfluorpentaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07					
PFHxA (perfluorhexaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07					
PFHpA (perfluorheptaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07					
PFOA lineair (perfluorocetaan- zuur) (µg/kgds)	0.42	0.42	<sup>*zp</sup> 0.37	0.37	<sup>*zp</sup> 0.37	0.37	<sup>*zp</sup> 0.35	0.35	<sup>*zp</sup> 0.42	0.42	<sup>*zp</sup>				
PFOA vertakt (perfluorocetaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07					
som PFOA (0.7 factor) (µg/kgds)	0.49	0.49	<sup>*zp</sup> 0.44	0.44	<sup>*zp</sup> 0.44	0.44	<sup>*zp</sup> 0.42	0.42	<sup>*zp</sup> 0.49	0.49	<sup>*zp</sup>				
PFNA (perfluornonaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07					
PFDA (perfluordecaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07					
PFUnDA (perfluorundecaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07					

PFDoDA (perfluordodecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFODA (perfluoroctadecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur) (µg/kgds)	0.2	0.2 *zp	0.2	0.2 *zp	0.21	0.21 *zp	0.2	0.2 *zp	0.18	0.18 *zp
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
som PFOS (0.7 factor) (µg/kgds)	0.27	0.27 *zp	0.27	0.27 *zp	0.28	0.28 *zp	0.27	0.27 *zp	0.25	0.25 *zp
PFDS (perfluordecaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
MeFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07

#### ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Adviespakket PFAS 30

componenten  
( )

zie  
bijlage

zie  
-- bijlage

zie  
-- bijlage

zie  
-- bijlage

zie  
-- bijlage

--

Monstercode en monstertraject

1	13124101-001	MM1bg 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50
2	13124101-002	MM2bg 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-40, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50
3	13124101-003	MM3bg 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-40, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-40
4	13124101-004	MM4bg 31: 0-50, 32: 0-40, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-30, 37: 0-50, 38: 0-40, 39: 0-50, 40: 0-40
5	13124101-005	MM5bg 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-50, 50: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- \*zp (PFAS)-Zorgplicht van toepassing
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- <sup>bt)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
1: lutum 6.7% humus 1.8%  
2: lutum 7% humus 1.5%  
3: lutum 7.2% humus 1.5%  
4: lutum 8.6% humus 2%  
5: lutum 7.8% humus 2%



Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
 Projectcode 190458-1

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>bt)</sup>	MM6bg <sup>1</sup>		MM7bg <sup>2</sup>		MM8bg <sup>3</sup>		MM9bg <sup>4</sup>		MM12og <sup>5</sup>						
	6 or	br	7 or	br	8 or	br	9 or	br	10 or	br					
droge stof (gew.-%)	82.4	--	--	83.1	--	--	81.0	--	--	83.2	--	--	47.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.2	--	--	1.7	--	--	2.0	--	--	2.4	--	--	15.6	--	--
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>															
lutum (bodem) (% vd DS)	7.4	--	--	9.0	--	--	9.0	--	--	6.6	--	--	17	--	--
<b>METALEN</b>															
barium <sup>+</sup>	28	64.8	28	57.9	28	57.9	34	83.7	40	53.9					
cadmium	0.32	0.504	0.29	0.451	0.31	0.482	0.35	0.553	0.28	0.26					
kobalt	3.9	8.62	4.1	8.16	4.0	7.96	4.5	10.5	8.8	11.7					
koper	10	17.3	9.3	15.5	9.2	15.3	10	17.6	15	15.6					
kwik <sup>o</sup>	0.06	0.0792	0.08	0.103	0.09	0.116	0.09	0.12	<0.05	0.0372					
lood	20	28.5	20	27.9	22	30.7	24	34.6	19	19.6					
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35					
nikkel	11	22.1	12	22.1	11	20.3	13	27.4	28	36.3	*				
zink	67	124	68	119	69	121	79	151	* 58	65.3					
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>															
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.086	0.086	0.092	0.092	0.101	0.101	0.114	0.114	0.076	0.0487					
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>															
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	22.3	<sup>a</sup> 4.9	24.5	<sup>a</sup> 4.9	24.5	<sup>a</sup> 4.9	20.4	<sup>a</sup> 4.9	3.14					
<b>MINERALE OLIE</b>															
totaal olie C10 - C40	<20	63.6	<20	70	<20	70	<20	58.3	30	19.2					
<b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&amp;S Sweden (Linköping)</b>															
PFBA (perfluorbutaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449					
PFPeA (perfluorpentaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449					
PFHxA (perfluorhexaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449					
PFHpA (perfluorheptaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449					
PFOA lineair (perfluorocetaan- zuur) (µg/kgds)	0.4	0.4	*zp 0.34	0.34	*zp 0.33	0.33	*zp 0.29	0.29	*zp <0.1	0.0449					
PFOA vertakt (perfluorocetaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449					
som PFOA (0.7 factor) (µg/kgds)	0.47	0.47	*zp 0.41	0.41	*zp 0.4	0.4	*zp 0.36	0.36	*zp 0.14	0.0897					
PFNA (perfluornonaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449					
PFDA (perfluordecaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449					
PFUnDA (perfluorundecaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449					

PFDODA (perfluordodecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
PFODA (perfluoroctadecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) (µg/kgds)	0.17	0.17 *zp	0.16	0.16 *zp	0.18	0.18 *zp	0.16	0.16 *zp	<0.1	0.0449
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
som PFOS (0.7 factor) (µg/kgds)	0.24	0.24 *zp	0.23	0.23 *zp	0.25	0.25 *zp	0.23	0.23 *zp	0.14	0.0897
PFDS (perfluordecaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<0.1	0.0449

#### ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Adviespakket PFAS 30

componenten  
( )

zie  
bijlage

zie  
-- bijlage

zie  
-- bijlage

zie  
-- bijlage

--  
-

Monstercode en monstertraject

1	13124101-006	MM6bg 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-40, 55: 0-50, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50
2	13124101-007	MM7bg 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50, 69: 0-50
3	13124101-008	MM8bg 70: 0-50, 71: 0-50, 72: 0-50, 73: 0-50, 74: 0-50, 75: 0-50, 76: 0-50
4	13124101-009	MM9bg 79: 0-50, 80: 0-40, 81: 0-50, 82: 0-40, 83: 0-50, 77: 0-50, 78: 0-40
5	13124131-001	MM12og 07: 80-110, 09: 80-120, 14: 90-140

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- o Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- \*zp (PFAS)-Zorgplicht van toepassing
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- <sup>btj</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
  - 6: lutum 7.4% humus 2.2%
  - 7: lutum 9% humus 1.7%
  - 8: lutum 9% humus 2%
  - 9: lutum 6.6% humus 2.4%
  - 10: lutum 17% humus 15.6%

Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
 Projectcode 190458-1

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>bt)</sup>	MM13og <sup>1</sup> 11		MM14og <sup>2</sup> 12		MM15og <sup>3</sup> 13		MM16og <sup>4</sup> 14		MM17og <sup>5</sup> 15						
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br					
droge stof (gew.-%)	47.4	--	--	46.9	--	--	47.6	--	--	70.3	--	--	47.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	13.6	--	--	14.1	--	--	14.7	--	--	3.8	--	--	14.0	--	--
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>															
lutum (bodem) (% vd DS)	18	--	--	13	--	--	24	--	--	3.9	--	--	20	--	--
<b>METALEN</b>															
barium <sup>+</sup>	42	54.2	41	66.9	53	54.8	<20	43.8	44	52.5					
cadmium	<0.2	0.135	0.28	0.279	0.24	0.215	<0.2	0.217	0.28	0.264					
kobalt	8.7	11.1	13	20.7	*	10	10.3	3.4	9.9	7.5	8.88				
koper	16	17	15	17.3	18	17	<5	6.42	16	16.3					
kwik <sup>o</sup>	0.05	0.0531	<0.05	0.0394	0.06	0.0591	<0.05	0.0481	0.06	0.0621					
lood	21	21.9	16	17.6	23	22	<10	10.3	21	21.2					
molybdeen	<0.5	0.35	0.55	0.55	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35					
nikkel	29	36.2	*	28	42.6	*	32	32.9	10	25.2	29	33.8			
zink	60	67.5	46	58.5	62	60.3	26	54	56	59.8					
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>															
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.264	0.194	0.076	0.0539	0.073	0.0497	0.07	0.07	0.07	0.05					
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>															
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	3.6	4.9	3.48	4.9	3.33	4.9	12.9	4.9	3.5					
<b>MINERALE OLIE</b>															
totaal olie C10 - C40	30	22.1	30	21.3	30	20.4	<20	36.8	30	21.4					
<b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&amp;S Sweden (Linköping)</b>															
PFBA (perfluorbutaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05					
PFPeA (perfluorpentaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05					
PFHxA (perfluorhexaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05					
PFHpA (perfluorheptaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05					
PFOA lineair (perfluorocetaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05					
PFOA vertakt (perfluorocetaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05					
som PFOA (0.7 factor) (µg/kgds)	0.14	0.103	0.14	0.0993	0.14	0.0952	0.14	0.14	*zp	0.14	0.1				
PFNA (perfluornonaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05					
PFDA (perfluordecaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05					
PFOA (perfluorundecaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05					

PFDODA (perfluordodecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
PFODA (perfluoroctadecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
som PFOS (0.7 factor) (µg/kgds)	0.14	0.103	0.14	0.0993	0.14	0.0952	0.14	0.14	*zp	0.14 0.1
PFDS (perfluordecaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) (µg/kgds)	<0.1	0.0515	<0.1	0.0496	<0.1	0.0476	<0.1	0.07	<0.1	0.05

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup>	13124131-002	MM13og 16: 80-120, 20: 80-100, 22: 80-110
<sup>2</sup>	13124131-003	MM14og 27: 80-130, 30: 80-100, 32: 80-120
<sup>3</sup>	13124131-004	MM15og 36: 70-100, 38: 70-100, 40: 85-100
<sup>4</sup>	13124131-005	MM16og 46: 80-130, 50: 50-100, 52: 50-80

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- <sup>o</sup> Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- \*zp (PFAS)-Zorgplicht van toepassing
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- <sup>bt)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
11: lutum 18% humus 13.6%  
12: lutum 13% humus 14.1%  
13: lutum 24% humus 14.7%  
14: lutum 3.9% humus 3.8%  
15: lutum 20% humus 14%

Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
 Projectcode 190458-1

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>bt)</sup>	MM18og <sup>1</sup> 16		MM19og <sup>2</sup> 17		MM20og <sup>3</sup> 18		MM10bg <sup>4</sup> 19		MM11bg <sup>5</sup> 20						
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br					
droge stof (gew.-%)	50.8	--	--	49.6	--	--	58.8	--	--	82.1	--	--	82.1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	11.9	--	--	13.6	--	--	8.0	--	--	2.5	--	--	2.2	--	--
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>															
lutum (bodem) (% vd DS)	17	--	--	24	--	--	12	--	--	10	--	--	14	--	--
<b>METALEN</b>															
barium <sup>+</sup>	36	48.5	38	39.3	29	49.9	35	67.8	41	63.6					
cadmium	0.25	0.255	<0.2	0.129	<0.2	0.169	0.39	0.586	0.41	0.591					
kobalt	8.3	11.1	8.5	8.77	6.0	10.1	4.4	8.25	4.8	7.3					
koper	14	15.6	14	13.4	9.7	12.9	10	16	11	16					
kwik <sup>o</sup>	<0.05	0.038	0.06	0.0595	<0.05	0.0415	0.11	0.139	0.12	0.144					
lood	19	20.5	19	18.4	13	15.8	25	34	29	37.2					
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35					
nikkel	27	35	26	26.8	19	30.2	13	22.8	14	20.4					
zink	53	62.4	51	50.1	38	54.3	85	142	*	99	145	*			
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>															
naftaleen	0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.073	0.0613	0.07	0.0515	0.079	0.079	0.134	0.134	0.184	0.184					
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>															
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	4.12	4.9	3.6	4.9	6.12	4.9	19.6	4.9	22.3	a				
<b>MINERALE OLIE</b>															
totaal olie C10 - C40	30	25.2	20	14.7	40	50	<20	56	<20	63.6					
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>															
PFBA (perfluorbutaan- zuur) (µg/kgds)	-		-		-		<0.1	0.07	<0.1	0.07					
PFPeA (perfluorpentaan- zuur) (µg/kgds)	-		-		-		<0.1	0.07	<0.1	0.07					
PFHxA (perfluorhexaan- zuur) (µg/kgds)	-		-		-		<0.1	0.07	<0.1	0.07					
PFHpA (perfluorheptaan- zuur) (µg/kgds)	-		-		-		<0.1	0.07	<0.1	0.07					
PFOA lineair (perfluorocetaan- zuur) (µg/kgds)	-		-		-		0.36	0.36	*zp	0.36	0.36	*zp			
PFOA vertakt (perfluorocetaan- zuur) (µg/kgds)	-		-		-		<0.1	0.07	<0.1	0.07					
som PFOA (0.7 factor) (µg/kgds)	-		-		-		0.43	0.43	*zp	0.43	0.43	*zp			
PFNA (perfluornonaan- zuur) (µg/kgds)	-		-		-		<0.1	0.07	<0.1	0.07					
PFDA (perfluordecaan- zuur) (µg/kgds)	-		-		-		<0.1	0.07	<0.1	0.07					
PFOA (perfluorundecaan- zuur) (µg/kgds)	-		-		-		<0.1	0.07	<0.1	0.07					

PFDoDA (perfluorodecaanzuur) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFTrDA (perfluortridecaanzuur) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFODA (perfluoroctadecaanzuur) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) (µg/kgds)	-	-	-	0.13	0.13 *zp	0.21	0.21 *zp
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
som PFOS (0.7 factor) (µg/kgds)	-	-	-	0.20	0.2 *zp	0.28	0.28 *zp
PFDS (perfluordecaansulfonzuur) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) (µg/kgds)	-	-	-	<0.1	0.07	<0.1	0.07

#### ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)

PFBA (perfluorbutaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-



PFHpA (perfluorheptaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
som PFOA (0.7 factor) (µg/kgds)	0.14	0.118	0.14	0.103	0.14	0.14	*zp	-
PFNA (perfluornonaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFOUnDA (perfluorundecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFODA (perfluorocetaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor) (µg/kgds)	0.14	0.118	0.14	0.103	0.14	0.14	*zp	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-

PFOSA (perfluorooctaansulfonamide) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) (µg/kgds)	<0.1	0.0588	<0.1	0.0515	<0.1	0.07	-	-

#### Monstercode en monstertraject

1	13124131-007	MM18og 64: 80-100, 66: 80-100, 68: 80-100
2	13124131-008	MM19og 74: 80-100, 78: 70-100
3	13124131-009	MM20og 82: 70-100, 80: 100-150
4	13125609-001	MM10bg 84: 0-50, 85: 0-50, 86: 0-40, 87: 0-50, 88: 0-40, 89: 0-50, 90: 0-50, 91: 0-50, 92: 0-50, 93: 0-50
5	13125609-002	MM11bg 94: 0-50, 95: 0-50, 96: 0-50, 98: 0-50, 99: 0-50, 100: 0-50, 102: 0-50, 104: 0-40, 105: 0-40, 106: 0-40

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- \*zp (PFAS)-Zorgplicht van toepassing
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

<sup>b1)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

16: lutum 17% humus 11.9%

17: lutum 24% humus 13.6%

18: lutum 12% humus 8%

19: lutum 10% humus 2.5%

20: lutum 14% humus 2.2%

Projectnaam VO perceel Zuidermeerweg te Nagele  
 Projectcode 190458-1

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>bt)</sup>	MM21og <sup>1</sup>		MM22og <sup>2</sup>			
	21		22			
	<i>or</i>	<i>br</i>	<i>or</i>	<i>br</i>		
droge stof (gew.-%)	69.4	--	--	78.8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4.1	--	--	1.8	--	--
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem) (% vd DS)	5.5	--	--	8.4	--	--
<b>METALEN</b>						
barium <sup>+</sup>	24	64.7	33	71		
cadmium	<0.2	0.209	0.32	0.502		
kobalt	4.1	10.4	4.2	8.69		
koper	6.0	10.4	8.6	14.6		
kwik <sup>o</sup>	<0.05	0.0468	0.10	0.13		
lood	10	14.3	21	29.6		
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35		
nikkel	12	27.1	12	22.8		
zink	36	69.4	71	127		
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.104	0.104		
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	12	4.9	24.5		<sup>a</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>						
totaal olie C10 - C40	<20	34.1	<20	70		
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>						
PFBA (perfluorbutaan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		
PFPeA (perfluorpenta- aan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		
PFHxA (perfluorhexa- aan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		
PFHpA (perfluorhepta- aan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		
PFOA lineair (perfluoroc- taan- zuur) (µg/kgds)	0.20	0.2	0.22	0.22		*zp
PFOA vertakt (perfluoroc- taan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		
som PFOA (0.7 factor) (µg/kgds)	0.27	0.27	0.29	0.29		*zp
PFNA (perfluornona- aan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		
PFDA (perfluordeca- aan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		
PFUnDA (perfluorundeca- aan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		
PFDoDA (perfluordodeca- aan- zuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		

PFTrDA (perfluortridecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFODA (perfluoroctadecaanzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	0.11	0.11 *zp
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
som PFOS (0.7 factor) (µg/kgds)	0.14	0.14 *zp	0.18	0.18 *zp
PFDS (perfluordecaansulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) (µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup>	13125617-001	MM21og 86: 40-70, 88: 40-90, 93: 50-100, 95: 50-80
<sup>2</sup>	13125617-002	MM22og 101: 0-50, 104: 40-90, 105: 40-90, 106: 60-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- \* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- \*\* *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- <sup>a</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ° *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
- \*zp *(PFAS)-Zorgplicht van toepassing*
- or *Origineel resultaat*
- br *Omgerekend resultaat*
  
- <sup>bt)</sup> *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*  
*21: lutum 5.5% humus 4.1%*  
*22: lutum 8.4% humus 1.8%*

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
<b>METALEN</b>				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
<b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&amp;S Sweden (Linköping)</b>				
PFBA (perfluorbutaanzuur) (µg/kgds)	0.10			
PFPeA (perfluorpentaanzuur) (µg/kgds)	0.10			
PFHxA (perfluorhexaanzuur) (µg/kgds)	0.10			
PFHpA (perfluorheptaanzuur) (µg/kgds)	0.10			
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur) (µg/kgds)	0.10			
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur) (µg/kgds)	0.10			
som PFOA (0.7 factor) (µg/kgds)	0.14			
PFNA (perfluoronaanzuur) (µg/kgds)	0.10			
PFDA (perfluordecaanzuur) (µg/kgds)	0.10			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur) (µg/kgds)	0.10			
PFDODA (perfluordodecaanzuur) (µg/kgds)	0.10			
PFTrDA (perfluortridecaanzuur) (µg/kgds)	0.10			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) (µg/kgds)	0.10			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) (µg/kgds)	0.10			
PFODA (perfluorocetaanzuur) (µg/kgds)	0.10			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) (µg/kgds)	0.10			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) (µg/kgds)	0.10			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) (µg/kgds)	0.10			

PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
som PFOS (0.7 factor) (µg/kgds)	0.14
PFDS (perfluordecataansulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	0.10
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	0.10
PFOSA (perfluorocataansulfonamide) (µg/kgds)	0.10
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide) (µg/kgds)	0.10
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) (µg/kgds)	0.10

#### **PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN**

PFBA (perfluorbutaanzuur) (µg/kgds)	0.10
PFPeA (perfluorpentaanzuur) (µg/kgds)	0.10
PFHxA (perfluorhexaanzuur) (µg/kgds)	0.10
PFHpA (perfluorheptaanzuur) (µg/kgds)	0.10
PFOA lineair (perfluorocataanzuur) (µg/kgds)	0.10
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur) (µg/kgds)	0.10
som PFOA (0.7 factor) (µg/kgds)	0.14
PFNA (perfluormonaanzuur) (µg/kgds)	0.10
PFDA (perfluordecataanzuur) (µg/kgds)	0.10
PFUnDA (perfluorundecataanzuur) (µg/kgds)	0.10
PFDoDA (perfluordodecaanzuur) (µg/kgds)	0.10
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) (µg/kgds)	0.10
PFTeDA (perfluortetradecataanzuur) (µg/kgds)	0.10

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) (µg/kgds)	0.10
PFODA (perfluoroctadecaanzuur) (µg/kgds)	0.10
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
som PFOS (0.7 factor) (µg/kgds)	0.14
PFDS (perfluordecaansulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) (µg/kgds)	0.10
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	0.10
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) (µg/kgds)	0.10
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) (µg/kgds)	0.10
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) (µg/kgds)	0.10
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) (µg/kgds)	0.10

---

1) AW achtergrondwaarde  
 $\frac{1}{2}(AW+I)$  gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*



**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	Pb 36 <sup>1</sup>	Pb 38 <sup>2</sup>	Pb 40 <sup>3</sup>	Pb 50 <sup>4</sup>	Pb 52 <sup>5</sup>
<b>METALEN</b>					
barium	130 *	73 *	87 *	130 *	82 *
cadmium	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	2.8	<2	<2	2.8	<2
koper	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	3.6	<3	<3	3.8	<3
zink	11	<10	20	<10	28
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	0.21 a	0.21 a	0.21 a	0.21 a	0.21 a
styreen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	<0.02 a	<0.02 a	0.12 *	0.07 *	<0.02 a
interventie factor					
polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	0.0002	0.00171	0.001	0.0002
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1 --	<0.1 --	<0.1 --	<0.1 --	<0.1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 a	0.14 a	0.14 a	0.14 a	0.14 a
dichloormethaan	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a
1,1-dichloorpropaan	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --
1,2-dichloorpropaan	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --
1,3-dichloorpropaan	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42 a	0.42 a	0.42 a	0.42 a	0.42 a
tetrachlooretheen	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
tetrachloormethaan	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
trichlooretheen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a
tribroommethaan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup>	13125623-001	Pb 36 1
<sup>2</sup>	13125623-002	Pb 38 1
<sup>3</sup>	13125623-003	Pb 40 1
<sup>4</sup>	13125623-004	Pb 50 1
<sup>5</sup>	13125623-005	Pb 52 1

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde  
 \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

\*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	Pb 54 <sup>1</sup>	1 <sup>2</sup>	2 <sup>3</sup>	3 <sup>4</sup>	4 <sup>5</sup>
<b>METALEN</b>					
barium	87 *	140 *	140 *	140 *	140 *
cadmium	<0.20	0.30	<0.20	<0.20	0.23
kobalt	<2	4.8	5.1	2.9	2.9
koper	<2.0	2.4	2.2	<2.0	<2.0
kwik	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	<2.0	2.0	2.1	3.0	5.3
molybdeen	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	<3	3.3	3.6	<3	<3
zink	26	19	26	12	<10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	0.21 a	0.21 a	0.21 a	0.21 a	0.21 a
styreen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	0.37 *	<0.02 a	<0.02 a	<0.02 a	<0.02 a
interventie factor					
polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.00529	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 a	0.14 a	0.14 a	0.14 a	0.14 a
dichloormethaan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup>	13125623-006	Pb 54 1
<sup>2</sup>	13132775-001	1 1, 95-1: 200-300
<sup>3</sup>	13132775-002	2 2, 82-1: 200-300
<sup>4</sup>	13132775-003	3 3, 93-1: 200-300
<sup>5</sup>	13132775-004	4 4, 80-1: 220-320

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde  
 \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

\*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	5 <sup>1</sup>	6 <sup>2</sup>	7 <sup>3</sup>	8 <sup>4</sup>	9 <sup>5</sup>
<b>METALEN</b>					
barium	96 *	96 *	96 *	110 *	110 *
cadmium	<0.20	0.25	0.33	<0.20	<0.20
kobalt	3.1	3.4	3.4	<2	8.2
koper	2.2	2.1	2.3	<2.0	<2.0
kwik	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	<2.0	4.5	3.9	7.6	4.4
molybdeen	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	3.4	3.1	<3	<3	4.0
zink	16	10	<10	<10	<10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	0.21 <sup>a</sup>	0.21 <sup>a</sup>	0.21 <sup>a</sup>	0.21 <sup>a</sup>	0.21 <sup>a</sup>
styreen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	<0.02 <sup>a</sup>	<0.02 <sup>a</sup>	<0.02 <sup>a</sup>	<0.02 <sup>a</sup>	<0.02 <sup>a</sup>
interventie factor					
polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1 <sup>--</sup>	<0.1 <sup>--</sup>	<0.1 <sup>--</sup>	<0.1 <sup>--</sup>	<0.1 <sup>--</sup>
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 <sup>a</sup>	0.14 <sup>a</sup>	0.14 <sup>a</sup>	0.14 <sup>a</sup>	0.14 <sup>a</sup>
dichloormethaan	<0.2 <sup>a</sup>	<0.2 <sup>a</sup>	<0.2 <sup>a</sup>	<0.2 <sup>a</sup>	<0.2 <sup>a</sup>
1,1-dichloorpropaan	<0.2 <sup>--</sup>	<0.2 <sup>--</sup>	<0.2 <sup>--</sup>	<0.2 <sup>--</sup>	<0.2 <sup>--</sup>
1,2-dichloorpropaan	<0.2 <sup>--</sup>	<0.2 <sup>--</sup>	<0.2 <sup>--</sup>	<0.2 <sup>--</sup>	<0.2 <sup>--</sup>
1,3-dichloorpropaan	<0.2 <sup>--</sup>	<0.2 <sup>--</sup>	<0.2 <sup>--</sup>	<0.2 <sup>--</sup>	<0.2 <sup>--</sup>
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
tetrachlooretheen	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>
tetrachloormethaan	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>
1,1,1-trichloorethaan	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>
1,1,2-trichloorethaan	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>	<0.1 <sup>a</sup>
trichlooretheen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	<0.2 <sup>a</sup>	<0.2 <sup>a</sup>	<0.2 <sup>a</sup>	<0.2 <sup>a</sup>	<0.2 <sup>a</sup>
tribroommethaan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup>	13132775-005	5 5, 104-1: 200-300
<sup>2</sup>	13132775-006	6 6, 106-1: 200-300
<sup>3</sup>	13132775-007	7 7, 78-1: 190-290
<sup>4</sup>	13132775-008	8 8, 64-1: 190-290
<sup>5</sup>	13132775-009	9 9, 66-1: 180-280

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde  
 \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

\*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	10 <sup>1</sup>		11 <sup>2</sup>		12 <sup>3</sup>		13 <sup>4</sup>		14 <sup>5</sup>	
<b>METALEN</b>										
barium	210	*	180	*	110	*	75	*	140	*
cadmium	<0.20		<0.20		0.26		0.25		0.22	
kobalt	14		3.2		2.4		<2		2.4	
koper	<2.0		<2.0		<2.0		<2.0		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05	
lood	4.5		<2.0		3.9		3.9		5.6	
molybdeen	<2		<2		<2		<2		<2	
nikkel	12		3.5		<3		<3		<3	
zink	12		<10		13		11		14	
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	0.03	*	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor										
polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.000429		0.0002		0.0002		0.0002		0.0002	
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
<b>MINERALE OLIE</b>										
totaal olie C10 - C40	50		<50		<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup>	13132775-010	10 10, 68-1: 190-290
<sup>2</sup>	13132775-011	11 11, 27-1: 200-300
<sup>3</sup>	13132775-012	12 12, 22-1: 200-300
<sup>4</sup>	13132775-013	13 13, 20-1: 170-270
<sup>5</sup>	13132775-014	14 14, 07-1: 160-260

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode 15<sup>1</sup>

**METALEN**

barium	68	*
cadmium	<0.20	
kobalt	<2	
koper	<2.0	
kwik	<0.05	
lood	2.1	
molybdeen	<2	
nikkel	<3	
zink	10	

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
styreen	<0.2	

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	<0.02	a
interventie factor		
polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropan	<0.2	--
1,2-dichloorpropan	<0.2	--
1,3-dichloorpropan	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	

**MINERALE OLIE**

totaal olie C10 - C40	<50	
-----------------------	-----	--

Monstercode en monstertraject  
<sup>1</sup> 13132775-015 15 15, 09-1: 180-280

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde  
 \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

\*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	S	1/2(S+I)	I	RBK
<b>METALEN</b>				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

<sup>1)</sup> S      *streefwaarde*  
1/2(S+I)      *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*  
I      *interventiewaarde*  
RBK      *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*