

## Actualisatie onderzoek

Olsterweg 27 te Diepenveen

### Opdrachtgever:

Eelerwoude  
Postbus 53  
7470 AB GOOR

### Projectnummer:

401135

### Kenmerk:

MRO\401135\15-06-2021\Versie 1

### Authorisatie:

*Redactie:*  
Martijn Roording

*Eindredactie/Kwaliteitscontrole:*

Michel Steman

### Paraaf:

### Paraaf:

### Datum:

15-06-2021

### Status:

Definitief



## Colofon

Opdrachtgever: Eelerwoude  
Projectnummer: 401135  
Titel: Actualisatie onderzoek Olsterweg 27 te Diepenveen  
Datum: 15-06-2021  
Redactie: Martijn Roording  
Met bijdragen van:  
Eindredactie: Michel Steman  
Vestiging: Buro Antares Doetinchem

### **Buro Antares bv**

Postadres: Postbus 3073, NL-3301 DORDRECHT, Internet: [www.buroantares.nl](http://www.buroantares.nl)

Telefoon: +31(0)314 62 77 01.

© Buro Antares bv, 2021

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares bv.

## INHOUD

1.	INLEIDING .....	4
2.	BEKENDE GEGEVENS .....	5
3.	ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK .....	8
3.1.	Algemeen.....	8
3.2.	Onderzoeksopzet.....	8
3.3.	Uitgevoerde veldwerkzaamheden.....	8
3.4.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen .....	9
3.5.	Grondwaterbemonstering.....	10
3.6.	Monstersselectie en analysepakket .....	11
3.7.	Toetsingskader .....	12
3.8.	Analyseresultaten .....	13
3.9.	Interpretatie onderzoeksresultaten.....	14
3.10.	Verontreinigingssituatie.....	15
4.	SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES .....	16
4.1.	Samenvatting .....	16
4.2.	Conclusie .....	17
4.3.	Advies .....	17

### Bijlagen:

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Originele analysecertificaten
5. Getoetste analyseresultaten
6. Kwaliteitsborging

## 1. INLEIDING

Door Buro Antares is in opdracht van Eelerwoude in april t/m juni 2021 een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan de Olsterweg 27 te Diepenveen.

De aanleiding tot de uitvoering van het actualisatie onderzoek is het schrijven van de Omgevingsdienst IJsselland waaruit blijkt dat het niet wenselijk is om het benodigde onderzoek door te schuiven naar de Omgevingsvergunning. Allereerst dient namelijk de actuele situatie van de aanwezige verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de grond en in het grondwater in beeld gebracht te worden. Voor het bevoegd gezag is het namelijk nu niet mogelijk om de risico's behorend bij de aanwezige bodemverontreiniging in te kunnen schatten en of deze belemmeringen vormen voor het beoogde gebruik (kenmerk brief: Z2021-00001391, d.d. 01-03-2021).

Het doel van onderhavig actualiserend bodemonderzoek is het in beeld brengen van de actuele situatie van de aanwezige bodemverontreiniging ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltanks, welke aan de noordzijde direct langs de gevel van de werkschuur waren gelegen.

Het rapport wordt afgesloten met de samenvatting, conclusies en eventuele aanbevelingen.

### *Algemeen*

*Volledigheidshalve merken wij op dat Buro Antares een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.*

## 2. BEKENDE GEGEVENS

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Olsterweg 27 te Diepenveen en staat kadastraal bekend als gemeente Diepenveen, sectie A, nummers 6402 en 6403. De onderzoekslocatie betreft het terrein gelegen achter de bedrijfswoning en heeft een oppervlak van circa 2.425 m<sup>2</sup>.

De opdrachtgever begeleidt de initiatiefnemers met de wijziging van het bestemmingsplan, waarbij in de voorgenomen ontwikkeling de oude werkschuur met bedrijfsfunctie wordt gesloopt en de bedrijfsbestemming wordt wegbestemd. De huidige bedrijfswoning wordt getransformeerd naar een burgerwoning. In de nieuwe situatie worden ter plaatse van de oude werkschuur 4 nieuwe woningen ingepast. Voor de bouw van de nieuwe woningen dient er een bodemsanering uitgevoerd te worden om de bodem geschikt te maken voor het beoogde gebruik.

In het voortraject is door Buro Antares in 2019 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Olsterweg 27 te Diepenveen (projectnummer 2018166, d.d. 14-03-2019). Uit de conclusie van de Omgevingsdienst IJsselland blijkt dat het onderzoek ter plaatse van het overig terrein voldoende is onderzocht, maar dat actualisatie van de aanwezige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten nog onvoldoende is. Aangezien er sprake is van een mobiele verontreiniging acht men het nodig om de omvang opnieuw vast te stellen. Er wordt namelijk verwacht dat de omvang in de afgelopen 15 jaar is toegenomen (veranderd).

Voorafgaand aan het onderzoek in 2019 zijn door Verhoeve Milieu Oost bv (heden Buro Antares) ter plaatse van het perceel Olsterweg 27 te Diepenveen onderstaande twee bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Inventariserend bodemonderzoek, Olsterweg 27 te Diepenveen, Verhoeve Milieu Oost bv, projectnummer 454045-09, d.d.31-08-2004;
- Nader bodemonderzoek fase 1 en 2, Olsterweg 27 te Diepenveen, Verhoeve Milieu Oost bv, projectnummer 455056, d.d. 08-11-2005.

Tijdens de uitvoering van bovenstaande onderzoeken is ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltanks, welke aan de noordzijde direct langs de gevel van de werkschuur waren gelegen, een bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Uit de onderzoeken blijkt dat ter plaatse van de kern van de bodemlaag van 0,6 tot 3,5 m-mv sterk verontreinigd is met minerale olie en vluchtige aromaten. De omvang van de grondverontreiniging werd in 2005 geschat op circa 300 m<sup>3</sup>, waarvan 225 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd. De omvang van de grondwaterverontreiniging is nagenoeg gelijk aan de grondverontreiniging en werd ingeschat op circa 320 m<sup>3</sup>. Horizontaal en verticaal was de verontreiniging voldoende afgeperkt. De verontreiniging is hierbij wel perceelsgrens overschrijdend, namelijk een deel bevindt zich ter plaatse van het perceel Olsterweg nr. 29.

In 2019 heeft door Buro Antares tijdens de uitvoering van het verkennend bodem- en asbestonderzoek een actualisatie van de grondwaterverontreiniging plaatsgevonden waarbij de peilbuizen 10, 107, 109, 110, 111 en 112 opnieuw zijn bemonsterd. Verder zijn in de bron van de verontreiniging een 3-tal boringen geplaatst voor het verkrijgen van recente grondresultaten, dit om een verwerkingstarief bij een acceptant aan te kunnen vragen voor de kostenraming van de uit te voeren sanering. Uit de resultaten blijkt dat de grond sterk verontreinigd is met minerale olie en licht verontreinigd is met ethylbenzeen, xylenen en/of PAK.

Uit de resultaten van de actualisatie van de kwaliteit van het grondwater blijkt dat het grondwater in de bron van de verontreiniging (pb 10) en het grondwater op de grens van het naastgelegen perceel

Olsterweg 29 (pb 109) sterk verontreinigd is met minerale olie en naftaleen. Verder is het grondwater matig tot licht verontreinigd met de overige vluchtige aromaten. In de overige horizontaal afperkende peilbuizen (107, 110 en 111) en de verticaal afperkende peilbuis 112 zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

De relevante analyseresultaten van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken met betrekking tot de situatie van verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten zijn samengevat in tabel 2.1 (grond) en tabel 2.2 (grondwater). De betreffende boringen en peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening welke als bijlage 2 is opgenomen.

Tabel 2.1: Relevante analyseresultaten grondmonsters

(Meng) monster	Deelmonsters		Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Achtergrondwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
	Boring	m-mv					
<b>2004 - Inventariserend bodemonderzoek (gemeten gehalten in mg/kg ds.)</b>							
1	1	0,11-0,5	Zwakke olie-/waterreactie en zwakke oliegeur	MO+ BTEXN	-	-	Minerale olie (2.800)
6	6	0,07-0,5	Zwakke olie-/waterreactie	MO+ BTEXN	-	-	-
8	8	1,1-1,6	Sterke olie-/waterreactie en sterke oliegeur	MO+ BTEXN	Ethylbenzeen (0,31)	Xylenen (3,4)	Minerale olie (11.000)
<b>2005 - Nader bodemonderzoek fase 1 en 2 (gemeten gehalten in mg/kg ds.)</b>							
M107	107	0,9-2,5	-	MO+ BTEXN	-	-	-
109.4	109	1,5-2,0	Matige olie-/waterreactie	MO+ BTEXN	Ethylbenzeen (0,19) Xylenen (0,08)	-	Minerale olie (2.800)
M110	110	0,8-1,9	-	MO+ BTEXN	-	-	-
M111	111	1,0-2,0	-	MO+ BTEXN	-	-	-
112.9	112	4,0-4,5	-	MO+ BTEXN	-	-	-
M201	201	1,5-2,0	-	MO+ BTEXN	-	-	-
M202	202	1,0-2,0	-	MO+ BTEXN	-	-	-
M203	203	1,2-2,2	-	MO+ BTEXN	-	-	-
<b>2019 - Verkennend bodem- en asbestonderzoek (gestandaardiseerd gehalten in mg/kg ds.)</b>							
501.1	501	1,6-1,9	-	MO+ BTEXN	Ethylbenzeen (1,1) Xylenen (2,035)	-	Minerale olie (6.900)
502.1	502	1,7-1,9	-	MO+ BTEXN	Ethylbenzeen (0,23)	-	Minerale olie (5.100)
503.1	503	2,0-2,5	-	STAP	PAK (2,13)	-	Minerale olie (21.000)

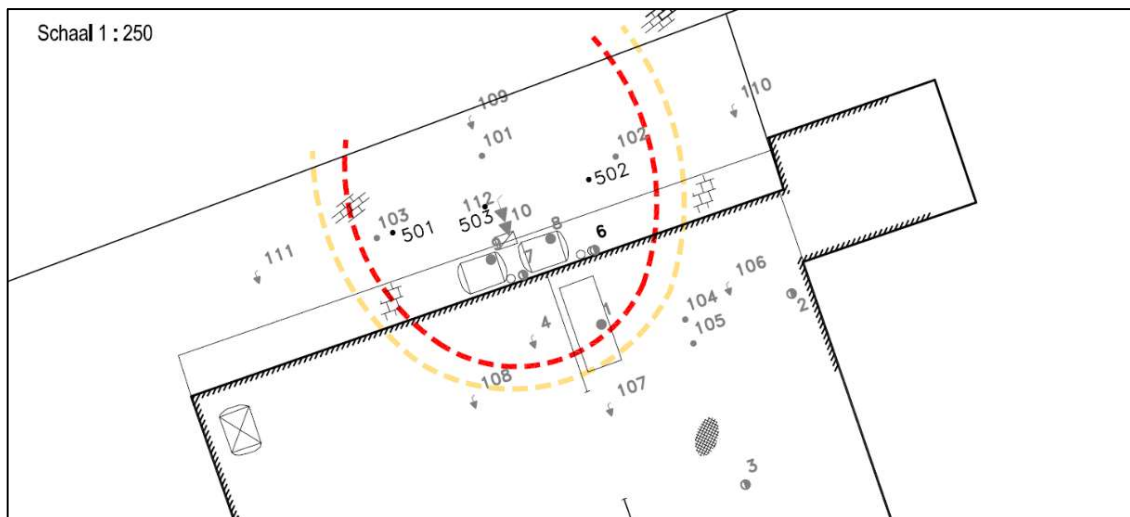
Tabel 2.2: Relevante analyseresultaten grondwatermonsters

Peilbuis-nummer	Datum monstername	Filterdiepte (m-mv)	Analyse	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
<b>2004 - Inventariserend bodemonderzoek (gemeten concentratie in µg/l)</b>						
Pb 4	18-08-2004	1,7-2,7	MO+BTEXN	Naftaleen (2,8)	Ethylbenzeen (110)	Benzeen (47) Xylenen (280) Naftaleen (160) Minerale olie (2.200)
Pb 10	18-08-2004	1,7-2,7	NEN	Chroom (1,6) Benzeen (5,3) Xylenen (11) Naftaleen (11)	Minerale olie (380)	-

Tabel 2.2: Relevante analyseresultaten grondwatermonsters

Peilbuis-nummer	Datum monstername	Filterdiepte (m-mv)	Analyse	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
<b>2005 - Nader bodemonderzoek fase 1 en 2 (gemeten concentratie in µg/l)</b>						
Pb 106	13-05-2005	1,5-2,5	MO+BTEXN	-	-	-
Pb 107	13-05-2005	1,5-2,5	MO+BTEXN	-	-	-
Pb 108	13-05-2005	1,5-2,5	MO+BTEXN	-	-	-
Pb 109	13-05-2005	1,5-2,5	MO+BTEXN	Benzeen (0,28) Naftaleen (12) Minerale olie (220)	-	-
Pb 110	13-05-2005	1,5-2,5	MO+BTEXN	-	-	-
Pb 111	13-05-2005	1,5-2,5	MO+BTEXN	-	-	-
Pb 112	13-05-2005	5,0-6,0	MO+BTEXN	-	-	-
Pb 201	07-10-2005	1,5-2,5	MO+BTEXN	-	-	-
<b>2019 - Verkennend bodem- en asbestonderzoek</b>						
Pb 10	15-02-2019	1,7-2,7	STAPW	Barium (55) Benzeen (7,9) Ethylbenzeen (66)	Xylenen (56,2)	Naftaleen (73) Minerale olie (1.400)
Pb 107	15-02-2019	1,5-2,5	MO+BTEXN	-	-	-
Pb 109	15-02-2019	1,5-2,5	MO+BTEXN	Ethylbenzeen (14) Xylenen (12,51)	-	Naftaleen (71) Minerale olie (100)
Pb 110	15-02-2019	1,5-2,5	MO+BTEXN	-	-	-
Pb 111	15-02-2019	2,1-3,1	MO+BTEXN	-	-	-
Pb 112	15-02-2019	5,0-6,0	MO+BTEXN	-	-	-

De verontreinigingssituatie is op onderstaande uitsnede van de onderzoekstekening weergegeven.



### 3. ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK

#### 3.1. Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder erkenning conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek". Voor deze richtlijn is Buro Antares bv in het bezit van een procescertificaat (zie bijlage 6). De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 beschrijft de uitvoering van het veldwerk volgens de geldende NEN- en NPR-normen.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend is voor deze werkzaamheden. De voorbereiding en de analyses van de monsters zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma AS3000.

#### 3.2. Onderzoeksopzet

Naar aanleiding van het schrijven van de Omgevingsdienst IJsseland waaruit bleek dat het niet wenselijk was om het benodigde onderzoek door te schuiven naar de Omgevingsvergunning is de actuele situatie van de bodemverontreiniging in beeld gebracht. Om dit te realiseren zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Verificatie verticale afperking grondverontreiniging binnen het perceel
- Verificatie afperking horizontale grondverontreiniging binnen het perceel
- Verificatie afperking horizontale grondverontreiniging buurperceel "Olsterweg 29"
- Verificatie grondwaterkwaliteit d.m.v. bemonsteren oude en nieuwe peilbuizen

##### *Verificatie verticale afperking grondverontreiniging binnen het perceel*

Om de verontreinigingssituatie in de grond ter plaatse van de bron van de verontreiniging te verifiëren is ter plaatse van oude boring 10 een nieuwe boring geplaatst tot 5,5 m-mv. De zintuiglijk schone bodemlaag boven en de bodemlaag onder de verontreiniging en de zintuiglijk sterkst verontreinigde bodemlaag zijn hierbij geanalyseerd op minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof.

##### *Verificatie afperking horizontale grondverontreiniging binnen het perceel*

Om de horizontale omvang van de grondverontreiniging binnen het perceel te verifiëren zijn een viertal boringen tot 3,5 m-mv geplaatst. Per boring is de meest verdachte bodemlaag geanalyseerd op minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof.

##### *Verificatie afperking horizontale grondverontreiniging buurperceel "Olsterweg 29"*

Om de horizontale omvang van de grond- en grondwaterverontreiniging ter plaatse van het perceel Olsterweg 29 te verifiëren zijn een 3-tal boringen tot 3,5 m-mv geplaatst. Eén van de boringen is hierbij afgewerkt met een peilbuis. Per boring is de meest verdachte bodemlaag geanalyseerd op minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof.

##### *Verificatie grondwaterverontreiniging d.m.v. bemonsteren oude en nieuwe peilbuizen*

Ter verificatie van de grondwaterverontreiniging zijn de bestaande peilbuizen 10, 107, 109, 110, 111 en 112 opnieuw bemonsterd. Hierbij is ook de nieuw geplaatste peilbuis 1008 meegenomen. Het grondwater is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

#### 3.3. Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 15 en 16 april 2021 door de heer M. Milius van Buro Antares uitgevoerd. De heer M. Milius is gecertificeerd voor BRL SIKB 2000, protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen).



In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven. De locaties van de boringen en de peilbuizen staan weergegeven op de situatietekening welke is opgenomen als bijlage 2.

Tabel 3.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden:

Onderzoekslocatie	Oppervlakte	Boring tot 3,5 m-mv	Boring tot 5,5 m-mv	Peilbuis	Boorlocaties
Verticale verificatie afperking grondverontreiniging binnen het perceel	n.v.t.	-	1	-	1001
Verificatie afperking horizontale grondverontreiniging binnen het perceel	n.v.t.	4	-	-	1002, 1003, 1004 en 1005
Verificatie afperking horizontale grondverontreiniging buurperceel "Olsterweg 29"	n.v.t.	2	-	1	1006, 1007 en 1008
Verificatie grondwaterverontreiniging d.m.v. bemonsteren peilbuizen	n.v.t.	-	-	-	Bemonsteren peilbuizen 10, 107, 109, 110, 111, 112 en 1008

#### Veldtesten

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen, waarbij de gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen. De boorprofielen zijn opgenomen als bijlage 3.

#### Monsternamen

Voor het laboratoriumonderzoek is per maximaal een halve meter één grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc.) zijn hierbij apart bemonsterd. Indien analyses op vluchtige componenten uitgevoerd dienen te worden zijn de grondmonsters met behulp van een steekbus genomen.

#### Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000, protocol 2001.

### **3.4. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen**

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 3.2 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen.

Tabel 3.2: Globale bodemopbouw (o.b.v. boring 1001)

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,00 - 0,08	Klinker
0,08 - 1,50	Zand, matig fijn, zwak siltig
1,50 - 2,00	Zand, matig grof, zwak siltig
2,00 - 4,00	Zand, matig fijn, zwak siltig
4,00 - 4,50	Zand, matig grof, zwak siltig
4,50 - 5,50	Zand, matig fijn, zwak siltig

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde materiaal enkele bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In tabel 3.3 op de volgende pagina is een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Bodemlaag (m-mv)	Waarneming
1001	1,00-1,50	Zwakke olie-/waterreactie
	1,50-2,00	Uiterste olie-/waterreactie
	2,00-4,00	Sterke olie-/waterreactie
	4,00-4,50	Zwakke olie-/waterreactie
1002	0,15-0,80	Zwak roest
1003	0,08-0,40	Matig slakken, sporen asfalt, sporen baksteen, sporen beton
	0,40-0,60	Sporen baksteen
1004	0,08-0,40	Sporen beton, sporen baksteen
	3,00-3,50	Zwakke oliegeur
1005	0,08-0,50	Sporen baksteen
	0,50-1,00	Matig roest
	1,00-1,30	Sporen roest
	1,30-1,50	Uiterste olie-/waterreactie
	1,50-2,00	Uiterste olie-/waterreactie en uiterste oliegeur
2,00-3,50	Uiterste olie-/waterreactie en matige oliegeur	
1006	0,00-0,50	Sporen baksteen
	0,50-1,00	Matig roest
	1,00-1,50	Sporen roest
	2,80-3,50	Zwakke oliegeur
1007	0,00-0,70	Sporen beton, sporen baksteen
1008	0,00-0,70	Sporen beton, sporen baksteen, sporen plastic

### 3.5. Grondwaterbemonstering

De bemonstering van het grondwater is op 28 april 2021 uitgevoerd door de heer M. Milius van Buro Antares uitgevoerd. Naar aanleiding van een onverwachts meetresultaat is op 7 juni 2021 het grondwater uit peilbuis 111 door de heer A. Zweers van Buro Antares opnieuw bemonsterd. In tabel 3.4 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven.

Tijdens de monsternamen van 28 april 2021 is namelijk een sterk verhoogde concentratie minerale olie in het grondwater van peilbuis 111 aangetoond. In 2005 en in 2019 werd in het grondwater geen verhoogd gehalte aan minerale olie in peilbuis 111 gemeten. Hierbij valt ook op dat de fracties van minerale olie afwijkend zijn dan in de bron van de verontreiniging. In de bron van de verontreiniging bevindt de minerale olie zich merendeels in de fractie van C10 tot C21 en in peilbuis 111 bevindt de minerale olie zich merendeels in de fractie van C21-C36. Uit navraag bij de veldwerker en het laboratorium blijkt dat er geen bijzonderheden zijn geconstateerd, waarop besloten is om peilbuis 111 opnieuw te bemonsteren.

De heer M. Milius en de heer A. Zweers zijn beide gecertificeerd voor BRL SIKB 2000, protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Tabel 3.4 Meetresultaten grondwater

Peilbuis-nummer	Datum	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	EGV-waarde ( $\mu\text{S/cm}$ )	Troebelheid (ntu)
10	28-04-2021	1,70-2,70	1,54	6,39	950	5
107	28-04-2021	1,50-2,50	1,56	6,49	590	2
109	28-04-2021	1,50-2,50	1,50	6,22	400	2
110	28-04-2021	1,50-2,50	1,55	6,54	380	1
111	28-04-2021	1,50-2,50	1,53	6,58	200	25
	04-06-2021	1,50-2,50	1,50	6,86	110	36
112	28-04-2021	5,00-6,00	1,54	6,63	410	4
1008	28-04-2021	2,00-3,00	1,45	5,71	200	30

De gemeten pH-waarde en EGV-waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. In het grondwater uit enkele bemonsterde peilbuizen is de troebelheid boven de 10 NTU gemeten, maar uit de resultaten blijkt dat de verhoogde gemeten troebelheid geen probleem vormt voor de organische parameters.

*Indicatief wordt voor de troebelheid van het grondwater een norm van 10 NTU gehanteerd. Een representatief grondwatermonster wordt verkregen als het te bemonsteren water dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat van nature voorkomt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden. Troebelheid kan worden veroorzaakt door het in suspensie zijn van (grond)deeltjes. Deze gronddeeltjes, met aangehechte organische stoffen, kunnen een belangrijke invloed hebben op de analyseresultaten. Ten behoeve van de analyse van het grondwater op zware metalen (anorganische stoffen) worden de watermonsters in het veld gefiltreerd waardoor de zwevende delen worden verwijderd. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan beoordeeld worden of de troebelheid voor de organische stoffen een probleem vormt.*

#### Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000, protocol 2002.

### 3.6. Monstersselectie en analysepakket

De geselecteerde grondmonsters staan vermeld in tabel 3.5. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de grondmonsters zijn onderzocht. Ook is het doel van de betreffende analyse aangegeven.

Tabel 3.5: Geselecteerde grond(meng)monsters

Monster	Boringnummers en diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
M 1001.12	1001 (0,80-1,00)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Verticale afperking (boven de verontreiniging)
M 1001.13	1001 (1,70-1,90)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Vaststellen gehalten in de bron van de verontreiniging
M 1001.14	1001 (4,50-4,70)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Verticale afperking (onder de verontreiniging)
M 1002.1	1002 (1,60-1,80)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking
M 1003.1	1003 (1,60-1,80)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking
M 1004.1	1004 (1,60-1,80)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking
M 1004.2	1004 (3,20-3,40)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking
M 1005.1	1005 (1,60-1,80)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking
M 1006.1	1006 (3,00-3,20)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking
M 1007.1	1007 (1,60-1,80)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking
M 1008.1	1008 (1,60-1,80)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking

De geselecteerde grondwatermonsters staan vermeld in tabel 3.6. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de monsters zijn onderzocht en is het betreffende doel aangegeven.

Tabel 3.6: Geselecteerde grondwatermonsters

Monster	Peilbuisnummer en filterdiepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
10-1-1	10 (1,70-2,70)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Vaststellen concentraties in de bron van de verontreiniging
107-1-1	107 (1,50-2,50)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking
109-1-1	109 (1,50-2,50)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking
110-1-1	110 (1,50-2,50)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking

Tabel 3.6 (vervolg): Geselecteerde grondwatermonsters

Monster	Peilbuisnummer en filterdiepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
111-1-1	111 (1,50-2,50)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking
111-1-2	111 (1,50-2,50)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Verificatie meetresultaat t.b.v. horizontale afperking
112-1-1	112 (5,00-6,00)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Verticale afperking
1008-1-1	1008 (2,00-3,00)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking

### 3.7. Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden, streefwaarden en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden staan beschreven in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit en de streefwaarden in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De analyseresultaten van de grond worden hierbij middels het gehalte lutum en organische stof (humus) van de bodem omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Ook de analyseresultaten van het grondwater worden omgerekend naar een gestandaardiseerde concentratie.

#### Achtergrondwaarden (AW)/Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de grond en de streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor het grondwater aan. De achtergrond- en streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

#### Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde zoals benoemd in onder meer de NEN5740 en de Regeling Uniforme Saneringen maakt geen onderdeel uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit. De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek betreft het gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde. Voor stoffen waarvoor geen achtergrond-/streefwaarde is vastgesteld, wordt 1/2(interventiewaarde) gehanteerd.

#### 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. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

Blanco het gehalte is kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde

\* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde

\*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde

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

- niet geanalyseerd

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/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.

### 3.8. Analyseresultaten

#### Grond

In tabel 3.7 staan de geïnterpreteerde analyseresultaten van de grond weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4 en de aan de Wet bodembescherming getoetste analyseresultaten zijn weergegeven als bijlage 5.

Tabel 3.7: Analyseresultaten grondmonsters met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds.

(Meng) monster	Deelmonsters		Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Achtergrondwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
	Boring	m-mv					
M 1001.12	1001	0,80-1,00	-	MO+BTEXN	-	-	-
M 1001.13	1001	1,70-1,90	Uiterste olie-/waterreactie	MO+BTEXN	Ethylbenzeen (0,41) Minerale olie (485)	-	-
M 1001.14	1001	4,50-4,70	-	MO+BTEXN	-	-	-
M 1002.1	1002	1,60-1,80	-	MO+BTEXN	-	-	-
M 1003.1	1003	1,60-1,80	-	MO+BTEXN	-	-	-
M 1004.1	1004	1,60-1,80	-	MO+BTEXN	-	-	-
M 1004.2	1004	3,20-3,40	Zwakke oliegeur	MO+BTEXN	-	-	-
M 1005.1	1005	1,60-1,80	Uiterste olie-/waterreactie	MO+BTEXN	Ethylbenzeen (1,55) Xylenen (0,775)	-	Minerale olie (12.500)
M 1006.1	1006	3,00-3,20	Zwakke oliegeur	MO+BTEXN	-	-	-
M 1007.1	1007	1,60-1,80	-	MO+BTEXN	-	-	-
M 1008.1	1008	1,60-1,80	-	MO+BTEXN	-	-	-

#### Grondwater

De toetsingsresultaten van het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.8. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4 en de getoetste analyseresultaten met de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 3.8: Interpretatie grondwatermonsters met concentratie in µg/l

Peilbuis-nummer	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Analyse	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
10	10-1-1	1,70-2,70	MO+BTEXN	Benzeen (7,4)	Ethylbenzeen (9,4)	Xylenen (93,5) Naftaleen (88) Minerale olie (1.200)
107	107-1-1	1,50-2,50	MO+BTEXN	-	-	-
109	109-1-1	1,50-2,50	MO+BTEXN	Ethylbenzeen (12) Xylenen (3,81)	Naftaleen (67)	Minerale olie (660)
110	110-1-1	1,50-2,50	MO+BTEXN	-	-	-
111	111-1-1	1,50-2,50	MO+BTEXN	-	-	Minerale olie (5.300)
	111-1-2	1,50-2,50	MO+BTEXN	-	-	-
112	112-1-1	5,00-6,00	MO+BTEXN	-	-	-
1008	1008-1-1	2,00-3,00	MO+BTEXN	-	-	-

### 3.9. Interpretatie onderzoeksresultaten

#### Verificatie bron grondverontreiniging en verticale afperking

Ter plaatse van de bron van de verontreiniging is nabij boring 10 en 503 een nieuwe boring geplaatst tot 5,50 m-mv (boring 1001). Hierbij is zintuiglijk in de bodemlaag van 1,00 tot 1,50 m-mv een zwakke olie-/waterreactie waargenomen. In de bodemlaag van 1,50 tot 2,00 m-mv is een uiterste olie-/waterreactie aangetroffen en de bodemlaag van 2,00 tot 4,00 m-mv bevat een sterke olie-/waterreactie. In de bodemlaag van 4,00 tot 4,50 m-mv is nog een zwakke olie-/waterreactie waargenomen. Vanaf 4,50 m-mv zijn zintuiglijk geen olie-/waterreacties meer waargenomen.

Verder is binnen de contour van de grondverontreiniging ter plaatse van boring 109 een nieuwe boring geplaatst tot 3,50 m-mv (boring 1005). Zintuiglijk blijkt dat de bodemlaag van 1,30 tot 3,50 m-mv een uiterste olie-/waterreactie bevat. Daarnaast bevat de bodemlaag van 1,50 tot 2,00 m-mv een uiterste oliegeur en de bodemlaag van 2,00 tot 3,50 m-mv een matige oliegeur.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag van 1,70 tot 1,90 m-mv van boring 1001 licht verhoogde gehalten ethylbenzeen en minerale olie bevat. In de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag van 1,60 tot 1,80 m-mv van boring 1005 zijn analytisch een sterk verhoogd gehalte minerale olie en licht verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen gemeten.

Ter verticale afperking is de bodemlaag van 0,80 tot 1,00 m-mv en de bodemlaag van 4,50 tot 4,70 m-mv van boring 1001 geanalyseerd. In beide bodemlagen zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten. De verontreiniging is hiermee verticaal afgeperkt waaruit blijkt dat de laagdikte van de sterke grondverontreiniging ongeveer 2,5 meter bedraagt. Geconcludeerd kan worden dat de laagdikte van de grondverontreiniging ten opzichte van 2004/2005 vergelijkbaar is.

#### Verificatie horizontale afperking grondverontreiniging binnen het perceel en bij buurperceel "Olsterweg 29"

Ter horizontale afperking zijn rondom de grondverontreiniging de boringen 1002 t/m 1004 en 1006 t/m 1008 geplaatst. Zintuiglijk is in de bodemlaag van 3,00 tot 3,50 m-mv van boring 1004 en in de bodemlaag van 2,80 tot 3,50 m-mv van boring 1006 een zwakke oliegeur waargenomen. Verder zijn plaatselijk in de bovengrond sporen beton en baksteen waargenomen. In de bovengrond van boring 1003 zijn daarnaast een matige bijmenging met slakken en sporen asfalt waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bodemlaag van 1,60 tot 1,80 m-mv van de boringen 1002, 1003, 1004, 1007 en 1008 geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten bevat. In de bodemlaag van 3,20 tot 3,40 m-mv van boring 1004 en de bodemlaag van 3,00 tot 3,20 m-mv van boring 1006, beide met een zwakke oliegeur, zijn eveneens geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat de grondverontreiniging horizontaal voldoende is afgeperkt. De oppervlakte van de grondverontreiniging wordt geschat op ongeveer 140 m<sup>2</sup>. Op basis van de verontreinigde laagdikte van 2,5 meter bedraagt de omvang van de verontreiniging circa 350 m<sup>3</sup>. Geconcludeerd kan worden dat de omvang van de grondverontreiniging ten opzichte van 2004/2005 nagenoeg vergelijkbaar is. De omvang is horizontaal en verticaal nauwelijks toegenomen.

#### Verificatie grondwaterverontreiniging

Ter verificatie van de contour van de grondwaterverontreiniging zijn nogmaals de bestaande peilbuizen bemonsterd. Aanvullend is de nieuwe peilbuis op het buurperceel geplaatst en bemonsterd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater uit peilbuis 10 wederom sterk verhoogde concentraties xylenen, naftaleen en minerale olie, een matige verhoogde concentratie ethylbenzeen en een licht verhoogde concentratie benzeen bevat. Het grondwater uit peilbuis 109 bevat analytisch ook weer een sterk verhoogde concentratie minerale olie, een matig verhoogde concentratie naftaleen en licht verhoogde concentraties ethylbenzeen en xylenen. De gemeten concentraties zijn vergelijkbaar met de verkregen resultaten tijdens de monsternamen van februari 2019.

In het grondwater van de horizontaal afperkende peilbuizen 107, 110, 112 en 1008 zijn analytisch geen verhoogde concentraties met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

In de horizontaal afperkende peilbuis 111 is tijdens de monsternamen van 28 april 2021 een sterk verhoogde concentratie minerale olie in het grondwater aangetoond. Dit is opmerkelijk aangezien in 2004/2005 en in 2019 in het grondwater geen verhoogd gehalte aan minerale olie in deze peilbuis werd gemeten. Hierbij is opvallend dat de fracties van minerale olie afwijkend zijn dan in de bron van de verontreiniging. In de bron van de verontreiniging bevindt de minerale olie zich merendeels in de fractie van C10 tot C21 en in peilbuis 111 bevindt de minerale olie zich merendeels in de fractie van C21-C36. Uit navraag bij de veldwerker en het laboratorium blijkt dat er geen bijzonderheden zijn geconstateerd tijdens het bemonsterings- en analyseproces. Hierop is besloten om peilbuis 111 opnieuw te bemonsteren. Uit de resultaten van de uitgevoerde her bemonstering op 4 juni 2021 blijkt dat ditmaal geen verhoogd gehalte minerale olie in het grondwater uit peilbuis 111 is aangetoond. Dit komt overeen met de eerder verkregen onderzoeksresultaten. De verkregen resultaten van de her bemonstering worden dan ook representatief geacht, de resultaten komen overeen zoals verwacht.

### **3.10. Verontreinigingssituatie**

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van de bron van de verontreiniging het bodemtraject van 1,50 tot 4,00 m-mv sterk verontreinigd is met minerale olie en licht tot matig verontreinigd is met vluchtige aromaten. De oppervlakte van de grondverontreiniging wordt geschat op ongeveer 140 m<sup>2</sup>. Op basis van de verontreinigde laagdikte van 2,5 meter bedraagt de omvang van de grondverontreiniging circa 350 m<sup>3</sup>.

Het grondwater is sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten (van 1,50 tot 4,00 m-mv). De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging wordt geschat op circa 400 m<sup>3</sup>. De verontreinigingscontouren zijn weergegeven op de situatietekening welke als bijlage 2 is opgenomen.

Op basis van de omvang van verontreiniging in de grond (>25m<sup>3</sup>) en in het grondwater (>100m<sup>3</sup>) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het betreft een verontreiniging welke ontstaan is voor 1987. Het zorgplichtartikel uit de Wet bodembescherming is dan ook niet van toepassing. Vanwege de voorgenomen bouwactiviteiten is voornamelijk geen risicobeoordeling uitgevoerd.



## 4. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES

### 4.1. Samenvatting

Door Buro Antares is in opdracht van Eelerwoude in april t/m juni 2021 een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan de Olsterweg 27 te Diepenveen.

De aanleiding tot de uitvoering van het actualisatie onderzoek is het schrijven van de Omgevingsdienst IJsselland waaruit blijkt dat het niet wenselijk is om het benodigde onderzoek door te schuiven naar de Omgevingsvergunning. Allereerst dient namelijk de actuele situatie van de aanwezige verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de grond en in het grondwater in beeld gebracht te worden. Voor het bevoegd gezag is het namelijk nu niet mogelijk om de risico's behorend bij de aanwezige bodemverontreiniging in te kunnen schatten en of deze belemmeringen vormen voor het beoogde gebruik (kenmerk brief: Z2021-00001391, d.d. 01-03-2021).

Het doel van onderhavig actualiserend bodemonderzoek is het in beeld brengen van de actuele situatie van de aanwezige bodemverontreiniging ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltanks, welke aan de noordzijde direct langs de gevel van de werkschuur waren gelegen. Om dit te realiseren zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Verificatie verticale afperking grondverontreiniging binnen het perceel
- Verificatie afperking horizontale grondverontreiniging binnen het perceel en bij buurperceel "Olsterweg 29"
- Verificatie grondwaterkwaliteit d.m.v. bemonsteren oude en nieuwe peilbuizen

#### Verificatie bron grondverontreiniging en verticale afperking

Ter plaatse van de bron van de verontreiniging is de verontreiniging geverifieerd. Nabij oude boringen 10 en 503 is een nieuwe boring geplaatst tot 5,50 m-mv (boring 1001). Zintuiglijk is hierbij in de bodemlaag van 1,50 tot 4,00 m-mv een sterke tot uiterste olie-waterreactie waargenomen. In de bovenliggende bodemlaag van 1,00 tot 1,50 m-mv en in de onderliggende bodemlaag van 4,00 tot 4,50 m-mv is een zwakke olie-/waterreactie waargenomen. Verder is binnen de contour van de grondverontreiniging nabij oude boring 109 een nieuwe boring geplaatst tot 3,50 m-mv (boring 1005). Zintuiglijk is hierbij in de bodemlaag van 1,30 tot 3,50 m-mv een uiterste olie-/waterreactie aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag van 1,70 tot 1,90 m-mv van boring 1001 licht verhoogde gehalten ethylbenzeen en minerale olie bevat. In de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag van 1,60 tot 1,80 m-mv van boring 1005 zijn analytisch een sterk verhoogd gehalte minerale olie en licht verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen gemeten. Verder is ter verticale afperking de bodemlaag van 0,80 tot 1,00 m-mv en de bodemlaag van 4,50 tot 4,70 m-mv van boring 1001 geanalyseerd. In beide bodemlagen zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten. De grondverontreiniging is hiermee verticaal voldoende in beeld gebracht. De laagdikte van de grondverontreiniging bedraagt ongeveer 3,5 meter en is vergelijkbaar ten opzichte van 2004/2005.

#### Verificatie horizontale afperking grondverontreiniging

Ter horizontale afperking zijn rondom de grondverontreiniging een 6-tal boringen geplaatst. In een 2-tal boringen is zintuiglijk in de ondergrond, onder grondwaterniveau, een zwakke oliegeur waargenomen. De zwakke oliegeur is mogelijk te relateren aan de aanwezige grondwaterverontreiniging. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de ter horizontale afperking geanalyseerde bodemlagen geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten zijn gemeten. De grondverontreiniging is hiermee



horizontaal voldoende afgeperkt. De horizontale omvang van de grondverontreiniging is vergelijkbaar ten opzichte van de vastgestelde omvang in 2004/2005.

#### Verificatie grondwaterverontreiniging

Ter verificatie van de contour van de grondwaterverontreiniging zijn nogmaals de bestaande peilbuizen bemonsterd. Aanvullend is de nieuwe peilbuis op het buurperceel geplaatst. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de bron van de verontreiniging (peilbuis 10) wederom sterk verhoogde concentraties xylenen, naftaleen en minerale olie, een matige verhoogde concentratie ethylbenzeen en een licht verhoogde concentratie benzeen zijn gemeten. In het grondwater uit peilbuis 109, gesitueerd binnen de grondwaterverontreinigingscontour, zijn analytisch ook weer een sterk verhoogde concentratie minerale olie, een matig verhoogde concentratie naftaleen en licht verhoogde concentraties ethylbenzeen en xylenen. In het grondwater van de horizontaal afperkende peilbuizen zijn, na her bemonstering van peilbuis 111, analytisch geen verhoogde concentraties met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. De gemeten concentraties zijn vergelijkbaar met de verkregen resultaten tijdens de monsternamen van 2004/2005 en 2019. De grondwaterverontreiniging is hiermee zowel horizontaal als verticaal voldoende in beeld gebracht. De omvang van de grondwaterverontreiniging is vergelijkbaar ten opzichte van de vastgestelde omvang in 2004/2005 en 2019.

#### **4.2. Conclusie**

Uit de verkregen onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de omvang van de grond- en grondwaterverontreiniging voldoende geactualiseerd is en dat deze nagenoeg vergelijkbaar is als de vastgestelde omvang in 2004/2005.

Ter plaatse van de bron van de verontreiniging is het bodemtraject van 1,50 tot 4,00 m-mv sterk verontreinigd met minerale olie en licht tot matig verontreinigd met vluchtige aromaten. De oppervlakte van de grondverontreiniging wordt geschat op ongeveer 140 m<sup>2</sup>. Op basis van de verontreinigde laagdikte van 2,5 meter bedraagt de omvang van de sterke grondverontreiniging circa 350 m<sup>3</sup>. Het grondwater is eveneens sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging wordt geschat op circa 400 m<sup>3</sup>.

Op basis van de omvang van verontreiniging in de grond (>25m<sup>3</sup>) en in het grondwater (>100m<sup>3</sup>) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het betreft een verontreiniging welke ontstaan is voor 1987. Het zorgplichtartikel uit de Wet bodembescherming is dan ook niet van toepassing. Vanwege de voorgenomen bouwactiviteiten is vooralsnog geen risicobeoordeling uitgevoerd.

#### **4.3. Advies**

Vanwege de voorgenomen bouwactiviteiten, waarbij het 'natuurlijk moment' wordt bereikt, dient de aanwezige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten gesaneerd te worden. Hiervoor is het noodzakelijk om een saneringsplan op te stellen welke ter goedkeuring aan het bevoegd gezag voorgelegd dient te worden. Na instemming dient de bodemsanering door een BRL SIKB 7000, protocol 7001, erkende aannemer uitgevoerd te worden. Hierbij dienen de werkzaamheden te worden begeleid door een BRL SIKB 6000, protocol 6001, erkend adviesbureau.

#### **Buro Antares BV**

Doetinchem, 15-06-2021

Project: Actualisatie onderzoek, Olsterweg 27 te Diepenveen  
Kenmerk: MRO\401135\15-06-2021\Versie 1

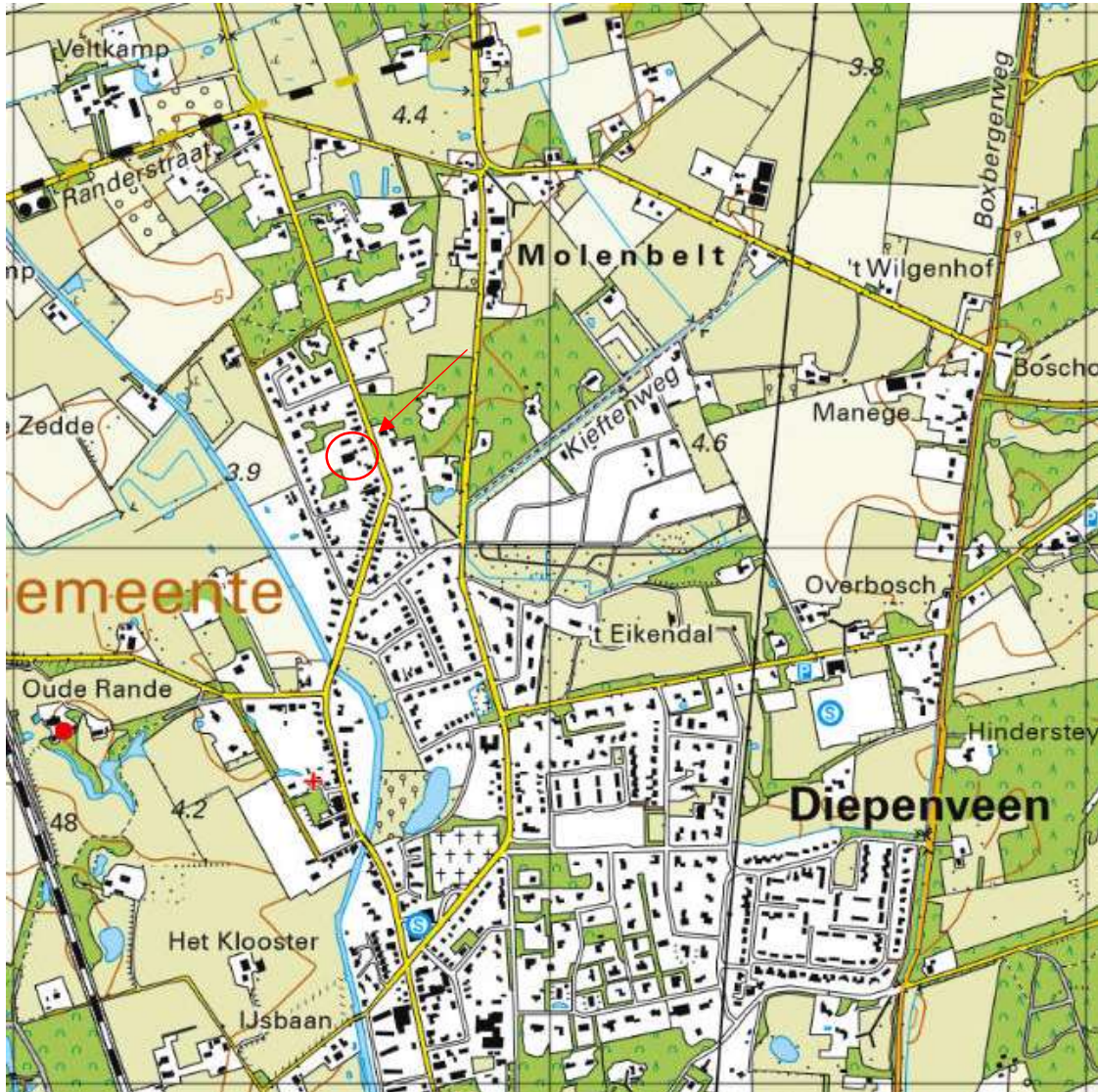


## **BIJLAGE 1**

### **Topografische ligging**

## Topografische ligging onderzoeklocatie

401135 Olsterweg 27 te Diepenveen



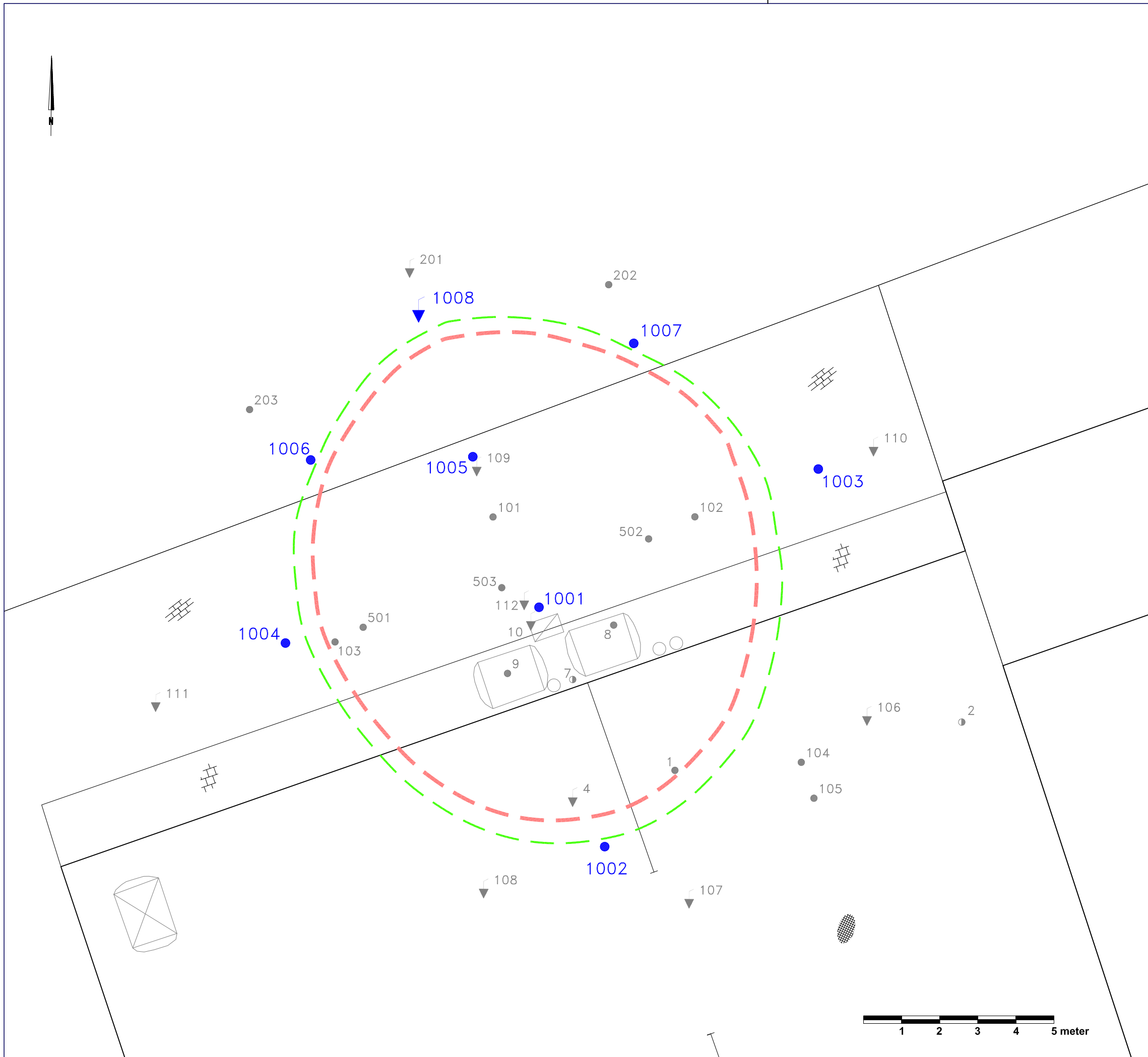
BRON: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

Project: Actualisatie onderzoek, Olsterweg 27 te Diepenveen  
Kenmerk: MRO\401135\15-06-2021\Versie 1












## **BIJLAGE 2**

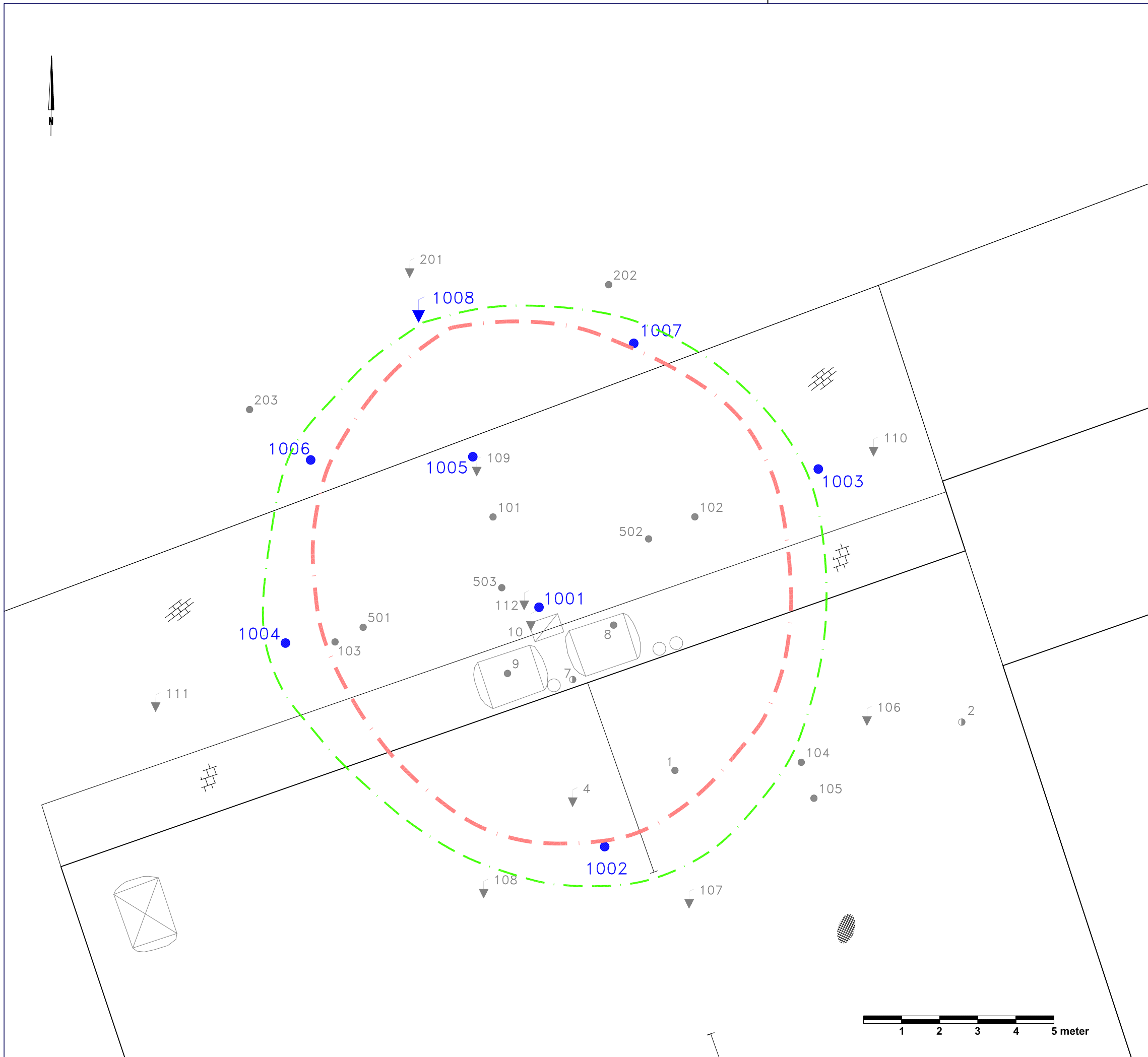
**Situatietekening incl.  
grond- en grondwaterverontreiniging**












**LEGENDA**

-  Boring
-  Peilbuis
-  Boring voorgaand onderzoek
-  Peilbuis voorgaand onderzoek
-  Achtergrondwaarde contour grondverontreiniging
-  Interventiewaarde contour grondverontreiniging
-  Klinkerverharding
-  Tegerverharding
-  Betonverharding

Opdrachtgever: <b>Eelerwoude</b>	Schaat: 1 : 100	Projectnr.: 401135
Project: <b>Olsterweg 27 te Diepenveen</b>	Formaat: A3	Teknr.: 001
Onderwerp: <b>Situering monsterpunten incl. contour grondverontreiniging</b>	Getek.: MRo	Fase:  
	Contr.: MSt	
	Datum: 01-06-2021	
<b>BURO ANTARES</b> INGENIEURS EN ADVISEURS Postbus 31 7020 AA Zelhem Telefoon: 0314-627701 Fax: 0314-627726 www.buroantares.nl		Status: <b>Definitief</b>



**LEGENDA**

-  Boring
-  Peilbuis
-  Boring voorgaand onderzoek
-  Peilbuis voorgaand onderzoek
-  Streefwaarde contour grondwaterverontreiniging
-  Interventiewaarde contour grondwaterverontreiniging
-  Klinkerverharding
-  Tegelverharding
-  Betonverharding

Opdrachtgever: <b>Eelerwoude</b>	Schaat: 1 : 100	Projectnr.: 401135
Project: <b>Olsterweg 27 te Diepenveen</b>	Formaat: A3	Teknr.: 002
Onderwerp: <b>Situering monsterpunten incl. contour grondwaterverontreiniging</b>	Getek.: MRo	Fase:
	Contr.: MSt	
	Datum: 01-06-2021	
<b>BURO ANTARES</b> INGENIEURS EN ADVISEURS	Postbus 31 7020 AA Zelhem Telefoon: 0314-627701 Fax: 0314-627726 www.buroantares.nl	Status: <b>Definitief</b>



Project: Actualisatie onderzoek, Olsterweg 27 te Diepenveen  
Kenmerk: MRO\401135\15-06-2021\Versie 1



## **BIJLAGE 3**

### **Profielbeschrijvingen**

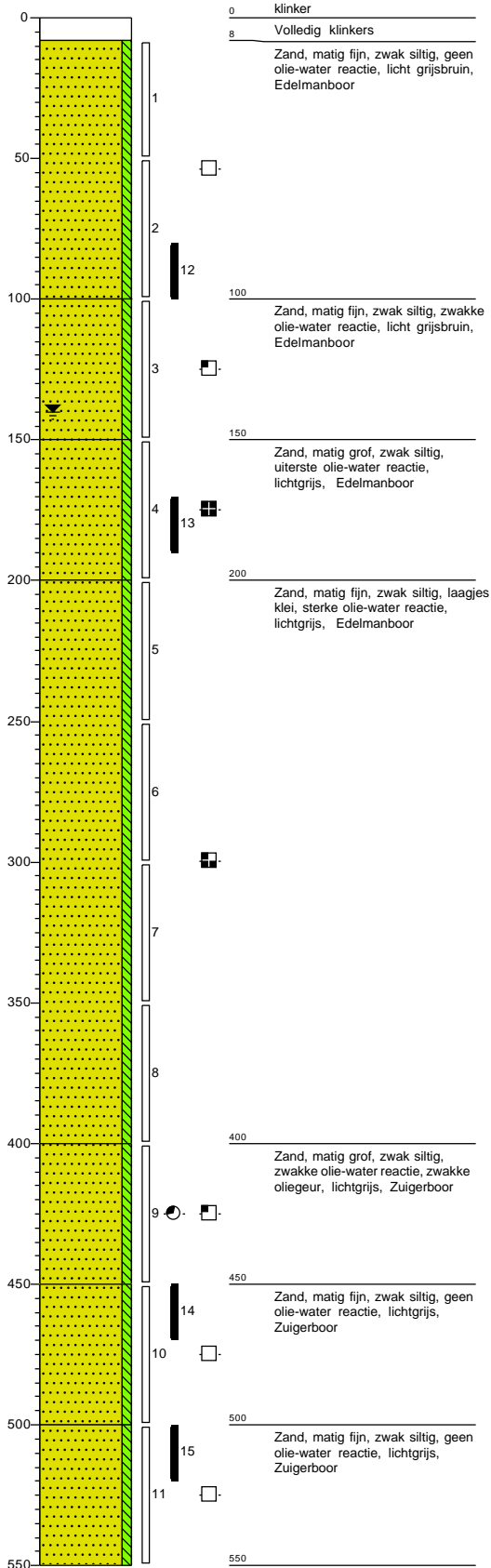


**Boring:**

Datum:  
Boormeester:

**1001**

15-4-2021  
M. Milius

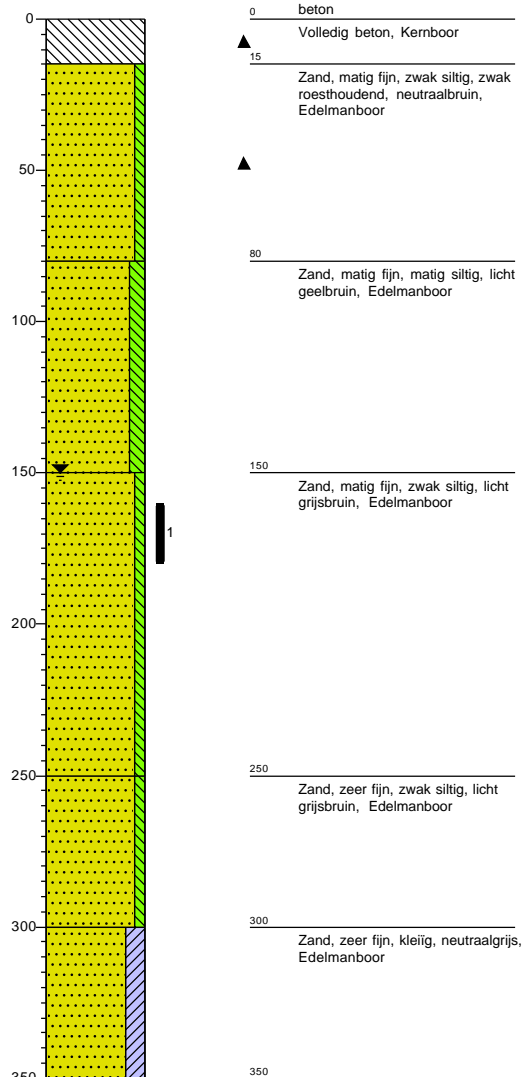


**Boring:**

Datum:  
Boormeester:

**1002**

15-4-2021  
M. Milius







**Boring:**

Datum:  
Boormeester:

**1003**

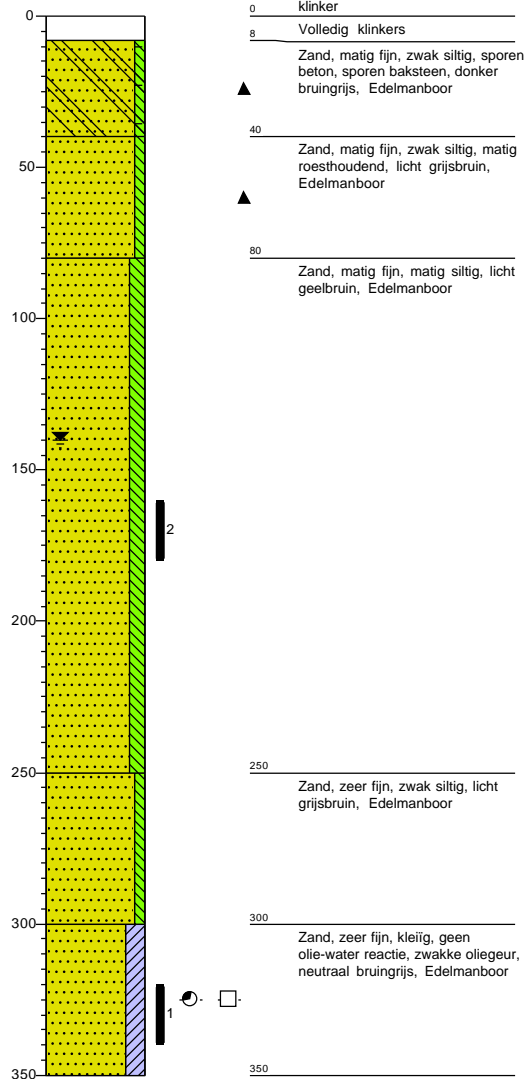
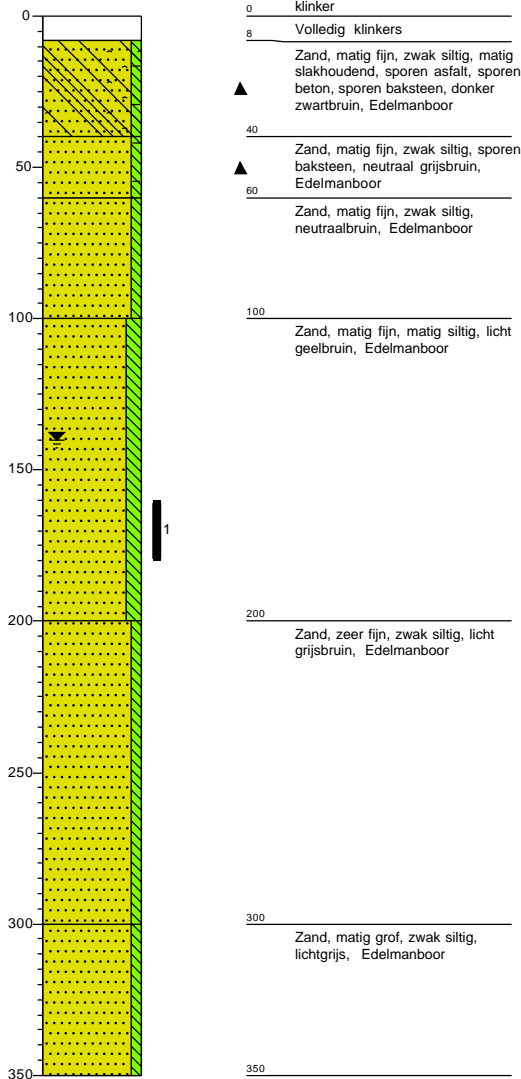
15-4-2021  
M. Milius

**Boring:**

Datum:  
Boormeester:

**1004**

15-4-2021  
M. Milius



**Boring:**

Datum:  
Boormeester:

**1005**

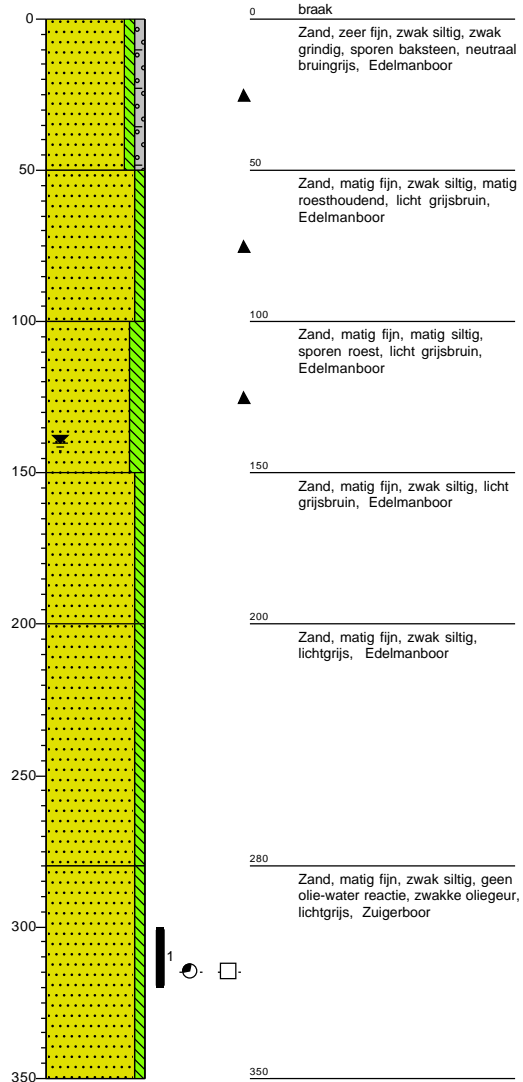
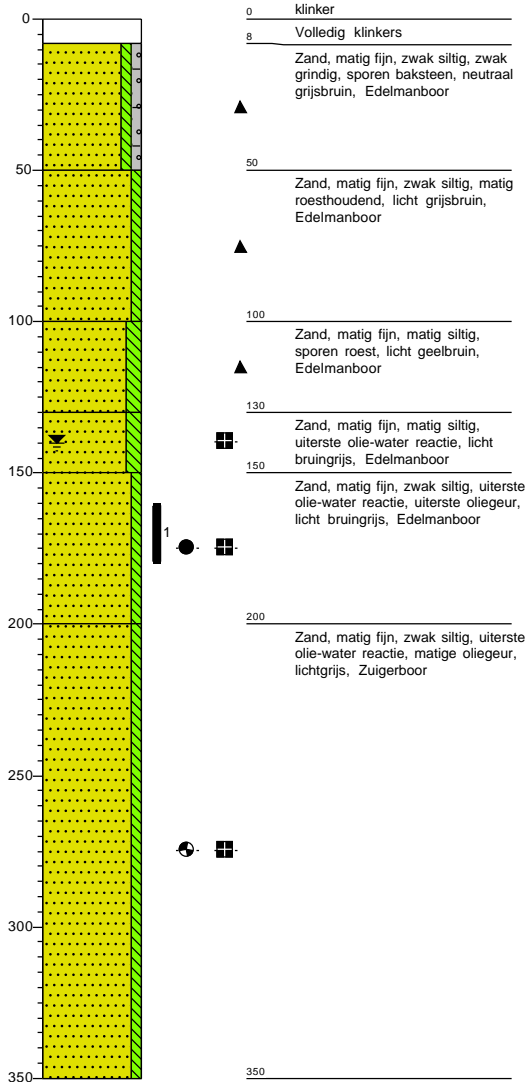
15-4-2021  
M. Milius

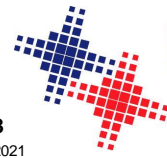
**Boring:**

Datum:  
Boormeester:

**1006**

15-4-2021  
M. Milius





**Boring:**

Datum:  
Boormeester:

**1007**

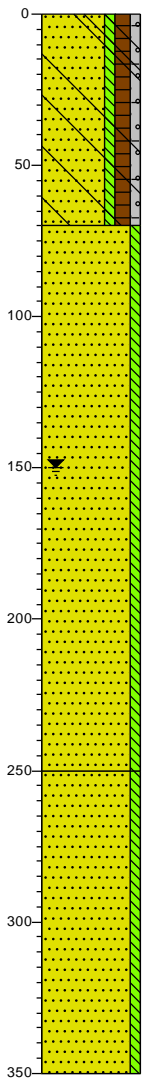
16-4-2021  
M. Milius

**Boring:**

Datum:  
Boormeester:

**1008**

16-4-2021  
M. Milius

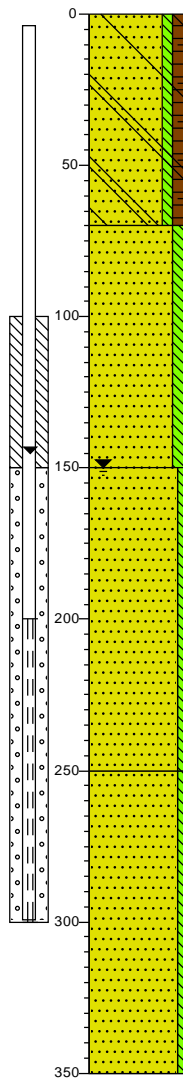


0 braak  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen beton, neutraal bruin, Edelmanboor

70  
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

250  
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

350



0 braak  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen beton, sporen plastic, neutraalbruin, Edelmanboor

70  
Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor

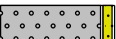
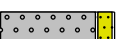
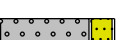

150  
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

250  
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor






350

# Legenda (conform NEN 5104)


## grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

## zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig


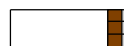
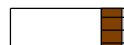



## klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig






## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




## olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie






## p.i.d.-waarde

-  > 0
-  > 1
-  > 10
-  > 100
-  > 1000
-  > 10000

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

Project: Actualisatie onderzoek, Olsterweg 27 te Diepenveen  
Kenmerk: MRO\401135\15-06-2021\Versie 1



## **BIJLAGE 4**

### **Originele analysecertificaten**

Buro Antares B.V.  
T.a.v. Martijn Roording  
Kryptonstraat  
7031 GG WEHL

## Analyscertificaat

Datum: 21-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021062983/1
Uw project/verslagnummer	401135
Uw projectnaam	Diepenveen, Olsterweg 27
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 401135  
 Uw projectnaam Diepenveen, Olsterweg 27  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer M. Milius

Certificaatnummer/Versie 2021062983/1  
 Startdatum analyse 16-Apr-2021  
 Datum einde analyse 21-Apr-2021  
 Rapportagedatum 21-Apr-2021/15:40  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	90.1	84.2	81.4	86.9	84.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	100	99	100
<b>Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	0.082	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.23	<0.010	<0.010	<0.010
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	6.4	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	38	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	44	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	97	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			

### Nr. Uw monsteromschrijving

1	M 1001.12 1001 (80-100)
2	M 1001.13 1001 (170-190)
3	M 1001.14 1001 (450-470)
4	M 1002.1 1002 (160-180)
5	M 1003.1 1003 (160-180)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11995632
Grond (AS3000)	11995633
Grond (AS3000)	11995634
Grond (AS3000)	11995635
Grond (AS3000)	11995636

Eurofins Analytico B.V.

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

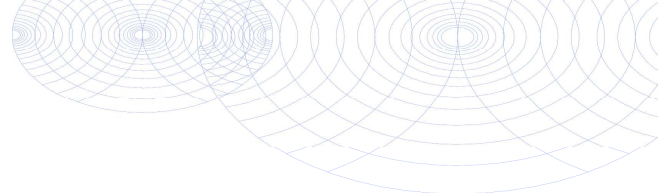
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 401135  
 Uw projectnaam Diepenveen, Olsterweg 27  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer M. Milius

Certificaatnummer/Versie 2021062983/1  
 Startdatum analyse 16-Apr-2021  
 Datum einde analyse 21-Apr-2021  
 Rapportagedatum 21-Apr-2021/15:40  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	84.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99
<b>Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	0.31
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	0.12
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.16
BTEX (som)	mg/kg ds	0.43
S Naftaleen	mg/kg ds	3.5
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	210
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1000
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	990
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving  
 6 M 1005.1 1005 (160-180)

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)

Monster nr.  
 11995637

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord  
 Pr. coörd.

TESTEN  
 RvA L010





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021062983/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11995632	M 1001.12 1001 (80-100)				
0550362916	1001	80	100	15-Apr-2021	12
11995633	M 1001.13 1001 (170-190)				
0550362908	1001	170	190	15-Apr-2021	13
11995634	M 1001.14 1001 (450-470)				
0550362911	1001	450	470	15-Apr-2021	14
11995635	M 1002.1 1002 (160-180)				
0550362909	1002	160	180	15-Apr-2021	1
11995636	M 1003.1 1003 (160-180)				
0550362912	1003	160	180	15-Apr-2021	1
11995637	M 1005.1 1005 (160-180)				
0550362917	1005	160	180	15-Apr-2021	1



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021062983/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

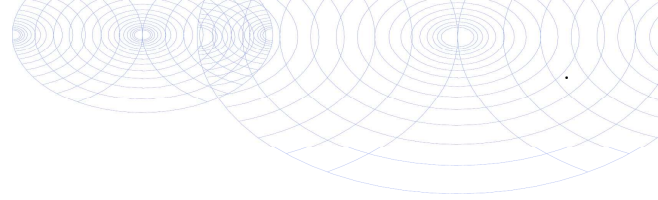
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021062983/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



**Eurofins Analytico B.V.**

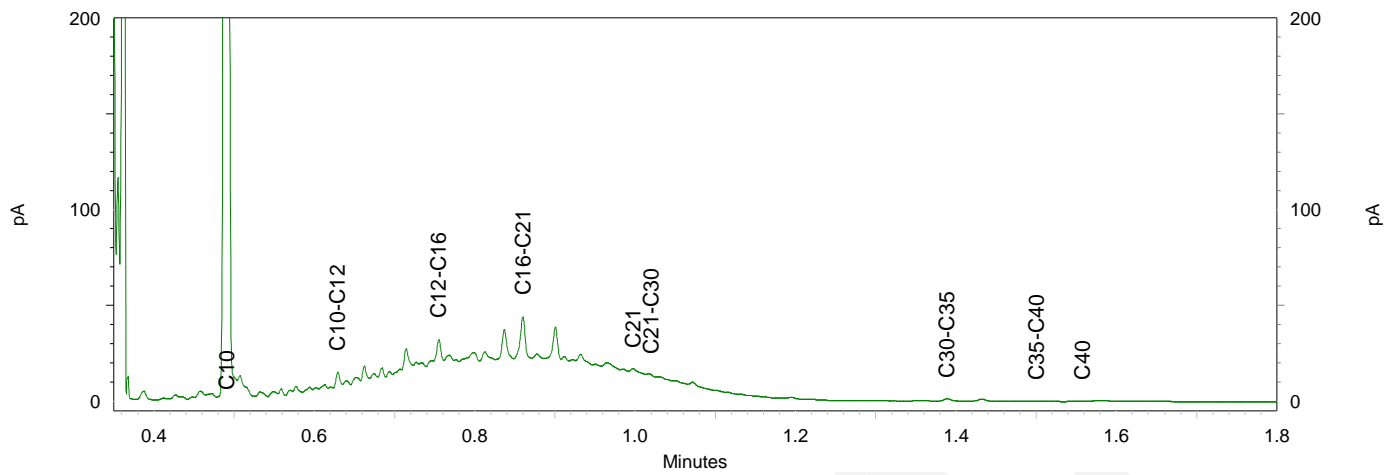
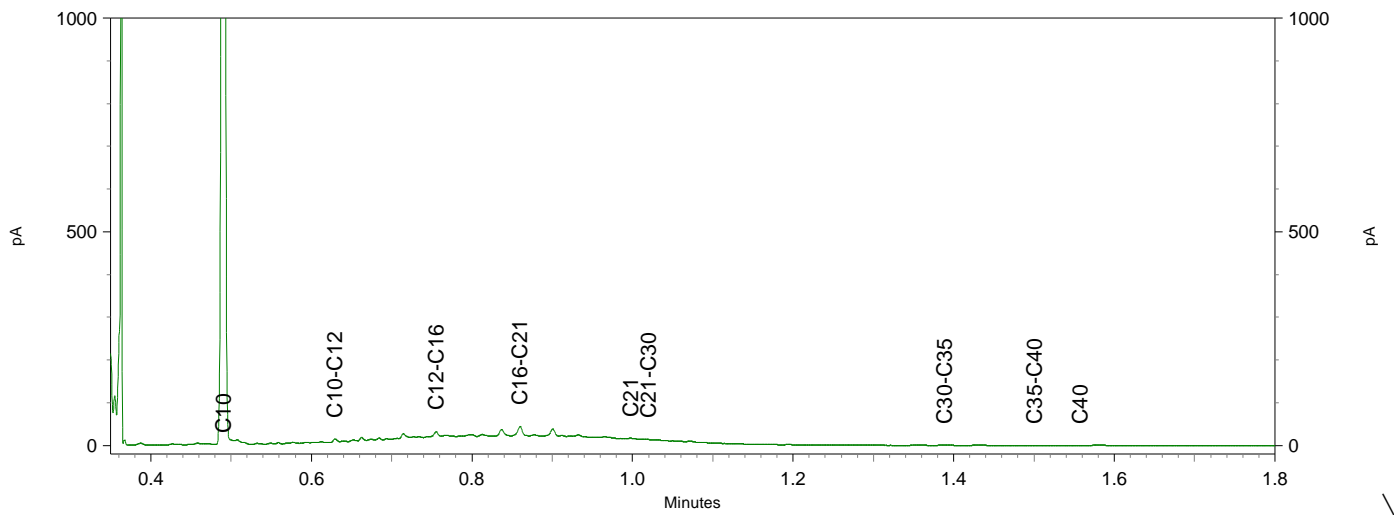
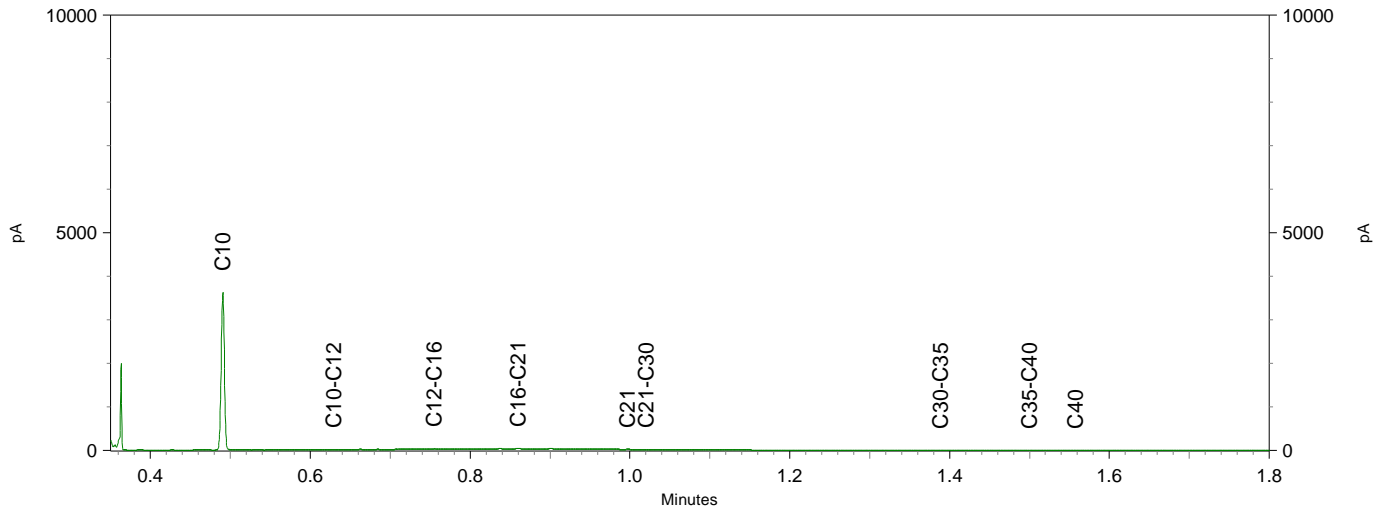
Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

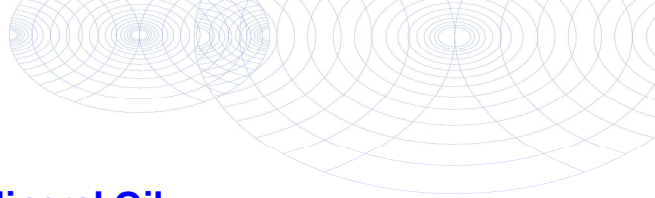
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

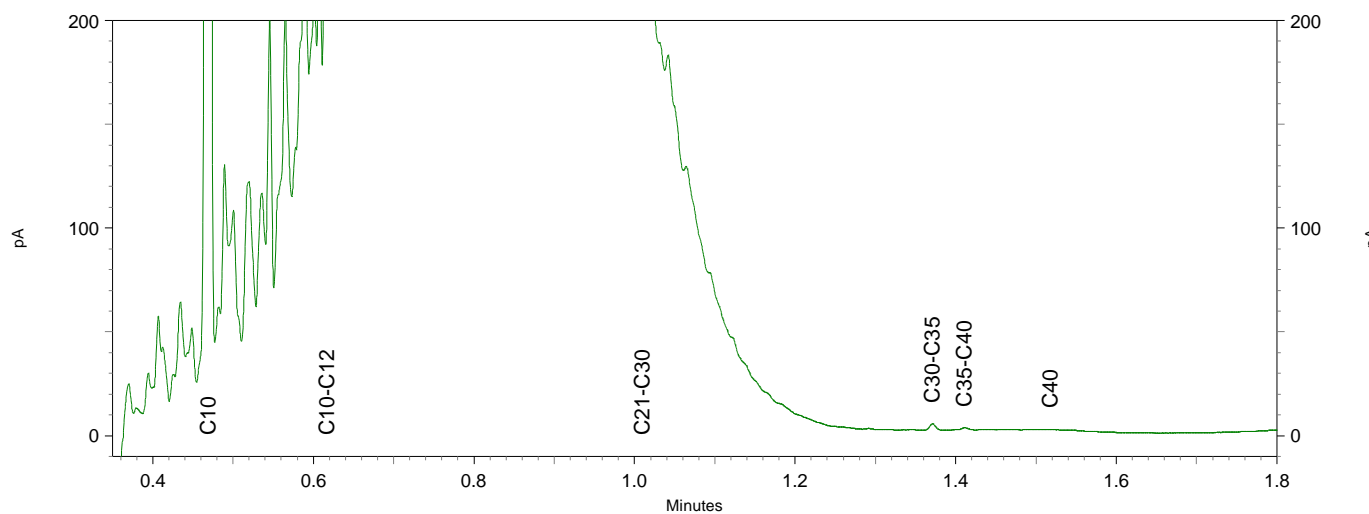
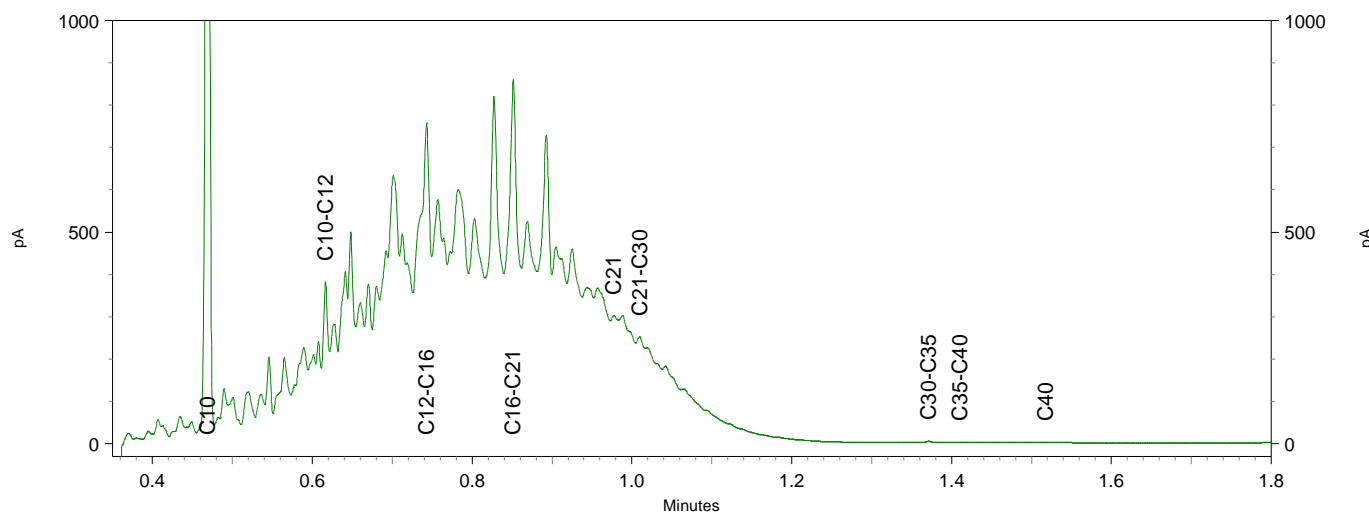
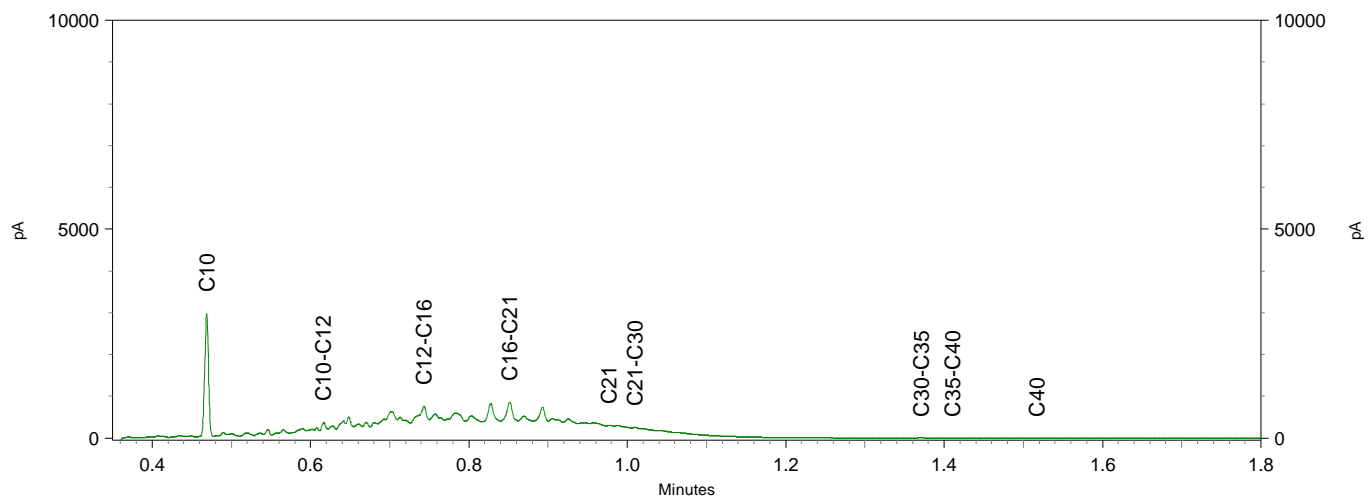
Sample ID.: 11995633  
 Certificate no.: 2021062983  
 Sample description.: M 1001.13 1001 (170-190)  
 V





**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11995637  
 Certificate no.: 2021062983  
 Sample description.: M 1005.1 1005 (160-180)  
 V





Buro Antares B.V.  
T.a.v. Martijn Roording  
Kryptonstraat  
7031 GG WEHL

## Analyscertificaat

Datum: 26-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021063662/1
Uw project/verslagnummer	401135
Uw projectnaam	Diepenveen, Olsterweg 27
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 401135  
 Uw projectnaam Diepenveen, Olsterweg 27  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer M. Milius

Certificaatnummer/Versie 2021063662/1  
 Startdatum analyse 16-Apr-2021  
 Datum einde analyse 26-Apr-2021  
 Rapportagedatum 26-Apr-2021/15:24  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	86.8	82.5	79.3	84.0	83.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	100	99	100	100	100
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35

### Nr. Uw monsteromschrijving

1	M 1004.1 1004 (160-180)
2	M 1004.2 1004 (320-340)
3	M 1006.1 1006 (300-320)
4	M 1007.1 1007 (160-180)
5	M 1008.1 1008 (160-180)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11997700
Grond (AS3000)	11997701
Grond (AS3000)	11997702
Grond (AS3000)	11997703
Grond (AS3000)	11997704

**Akkoord  
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021063662/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11997700	M 1004.1 1004 (160-180)				
0550286309	1004	160	180	16-Apr-2021	2
11997701	M 1004.2 1004 (320-340)				
0550362919	1004	320	340	15-Apr-2021	1
11997702	M 1006.1 1006 (300-320)				
0550151167	1006	300	320	15-Apr-2021	1
11997703	M 1007.1 1007 (160-180)				
0550229255	1007	160	180	16-Apr-2021	1
11997704	M 1008.1 1008 (160-180)				
0550229256	1008	160	180	16-Apr-2021	1



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021063662/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

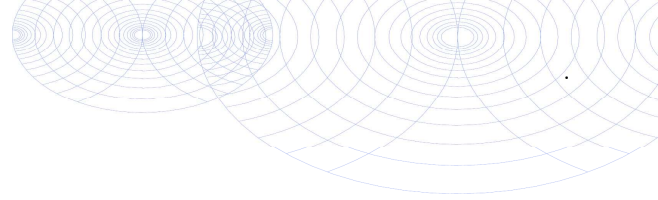
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021063662/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Buro Antares B.V.  
T.a.v. Martijn Roording  
Kryptonstraat  
7031 GG WEHL

## Analyscertificaat

Datum: 10-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021071954/1
Uw project/verslagnummer	401135
Uw projectnaam	Diepenveen, Olsterweg 27
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 401135  
 Uw projectnaam Diepenveen, Olsterweg 27  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer M. Milius

Certificaatnummer/Versie 2021071954/1  
 Startdatum analyse 30-Apr-2021  
 Datum einde analyse 10-May-2021  
 Rapportagedatum 10-May-2021/09:28  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	7.4	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.24	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	94	<0.20	12	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	3.5	<0.10	0.21	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	90	<0.20	3.6	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	93	0.21 <sup>1)</sup>	3.8	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	190	<0.90	16	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	88	<0.020	67	<0.020	<0.020
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	520	<10	270	<10	20
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	560	<10	360	<10	68
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	130	<10	39	<10	300
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	22	<15	<15	<15	2800
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	1700
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	490
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1200 <sup>2)</sup>	<50	660 <sup>2)</sup>	<50	5300 <sup>2)</sup>
Chromatogram		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.

### Nr. Uw monsteromschrijving

1	10-1-1 10 (170-270)
2	107-1-1 107 (150-250)
3	109-1-1 109 (150-250)
4	110-1-1 110 (150-250)
5	111-1-1 111 (150-250)

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)	12024632
Water (AS3000)	12024633
Water (AS3000)	12024634
Water (AS3000)	12024635
Water (AS3000)	12024636

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 401135  
 Uw projectnaam Diepenveen, Olsterweg 27  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer M. Milius

Certificaatnummer/Versie 2021071954/1  
 Startdatum analyse 30-Apr-2021  
 Datum einde analyse 10-May-2021  
 Rapportagedatum 10-May-2021/09:28  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving
6	112-1-1 112 (500-600)
7	1008-1-1 1008 (200-300)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Water (AS3000)	12024637
Water (AS3000)	12024638

Eurofins Analytico B.V.

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

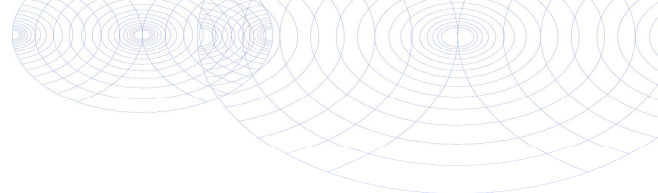
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021071954/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12024632		10-1-1 10 (170-270)			
0692020247	10	170	270	28-Apr-2021	1
0692020252	10	170	270	28-Apr-2021	2
12024633		107-1-1 107 (150-250)			
0680548222	107	150	250	28-Apr-2021	1
0680548231	107	150	250	28-Apr-2021	2
12024634		109-1-1 109 (150-250)			
0680548232	109	150	250	28-Apr-2021	1
0680548239	109	150	250	28-Apr-2021	2
12024635		110-1-1 110 (150-250)			
0680548240	110	150	250	28-Apr-2021	1
0680548248	110	150	250	28-Apr-2021	2
12024636		111-1-1 111 (150-250)			
0680548223	111	150	250	28-Apr-2021	2
0680548256	111	150	250	28-Apr-2021	1
12024637		112-1-1 112 (500-600)			
0692020250	112	500	600	28-Apr-2021	1
0680548221	112	500	600	28-Apr-2021	2
12024638		1008-1-1 1008 (200-300)			
0680548230	1008	200	300	28-Apr-2021	1
0680548246	1008	200	300	28-Apr-2021	2



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021071954/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

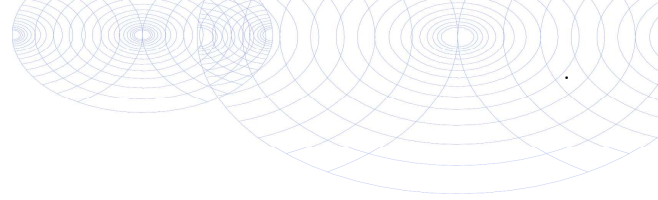
Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021071954/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2021071954/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

**Monster nr.**

12024633  
12024634  
12024635  
12024636  
12024637  
12024638

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

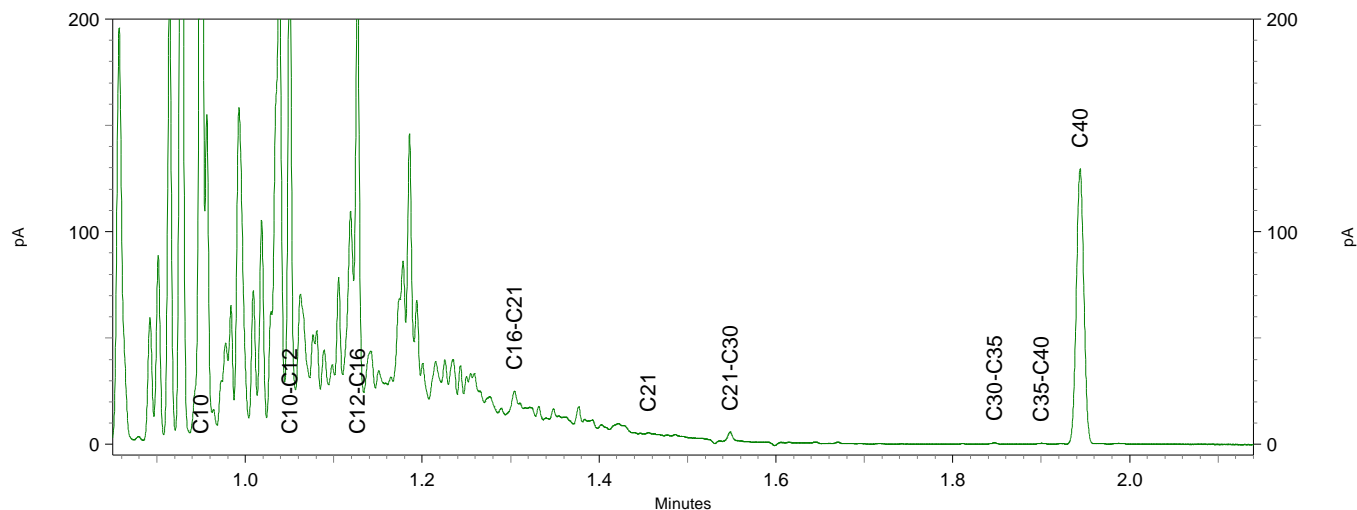
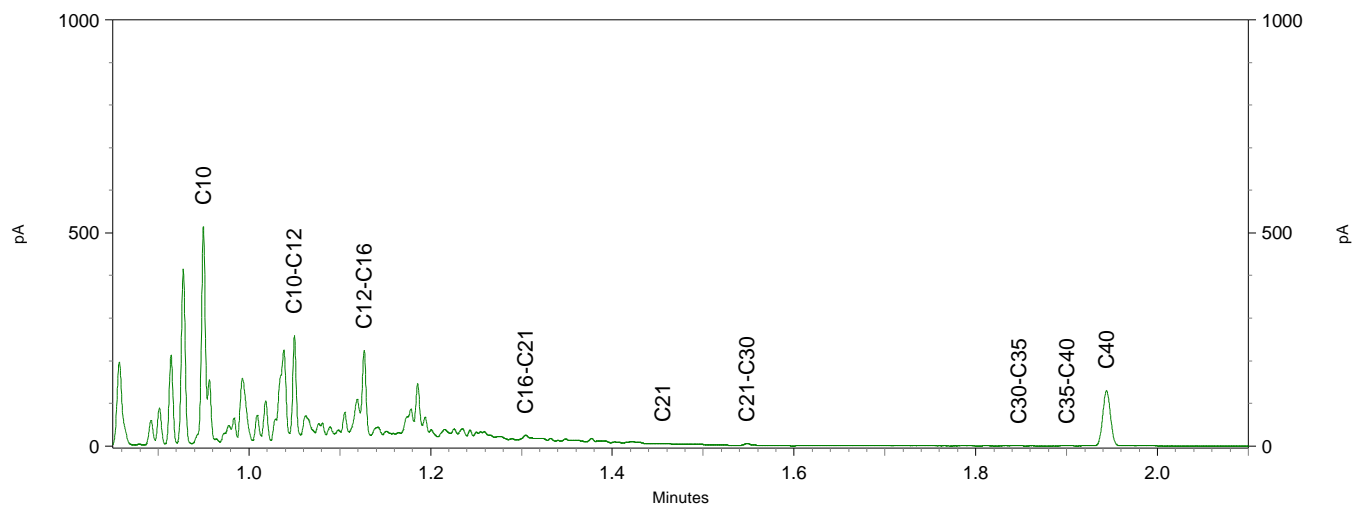
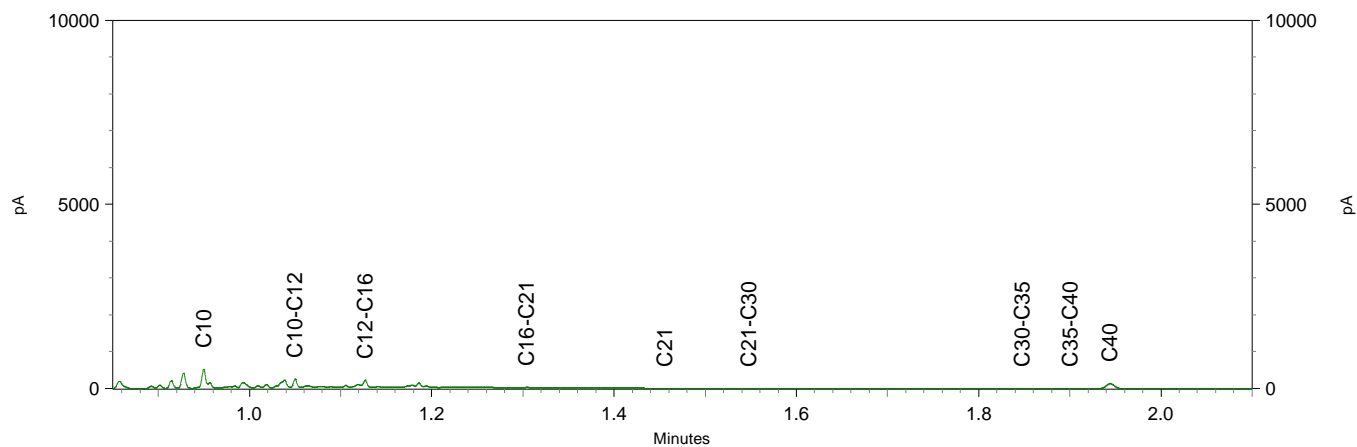
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 12024632

Certificate no.: 2021071954

Sample description.: 10-1-1 10 (170-270)

V



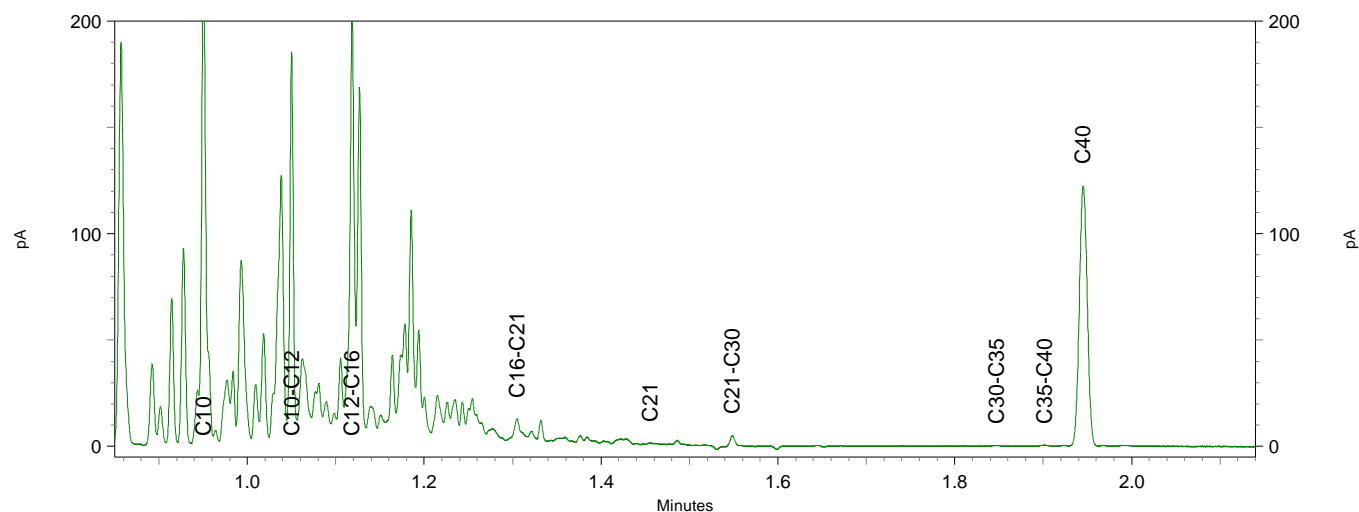
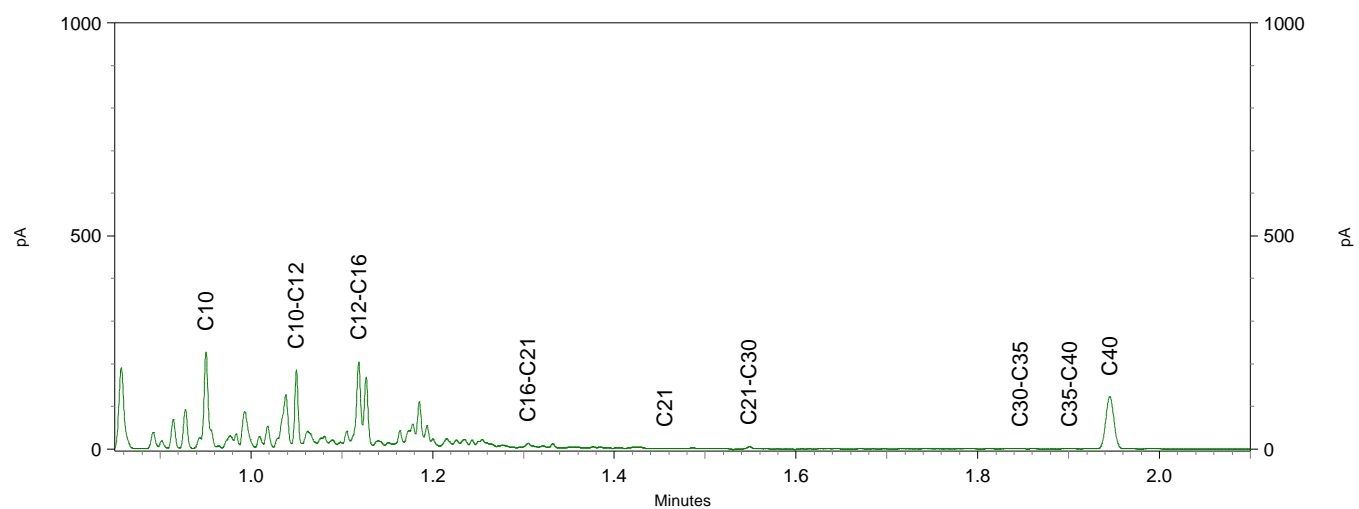
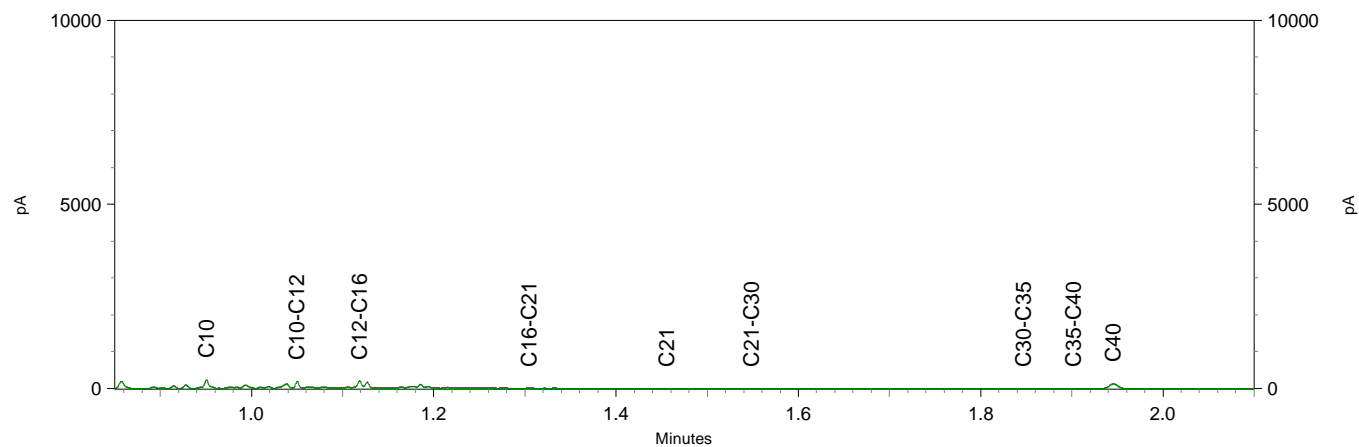
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12024634

Certificate no.: 2021071954

Sample description.: 109-1-1 109 (150-250)

V



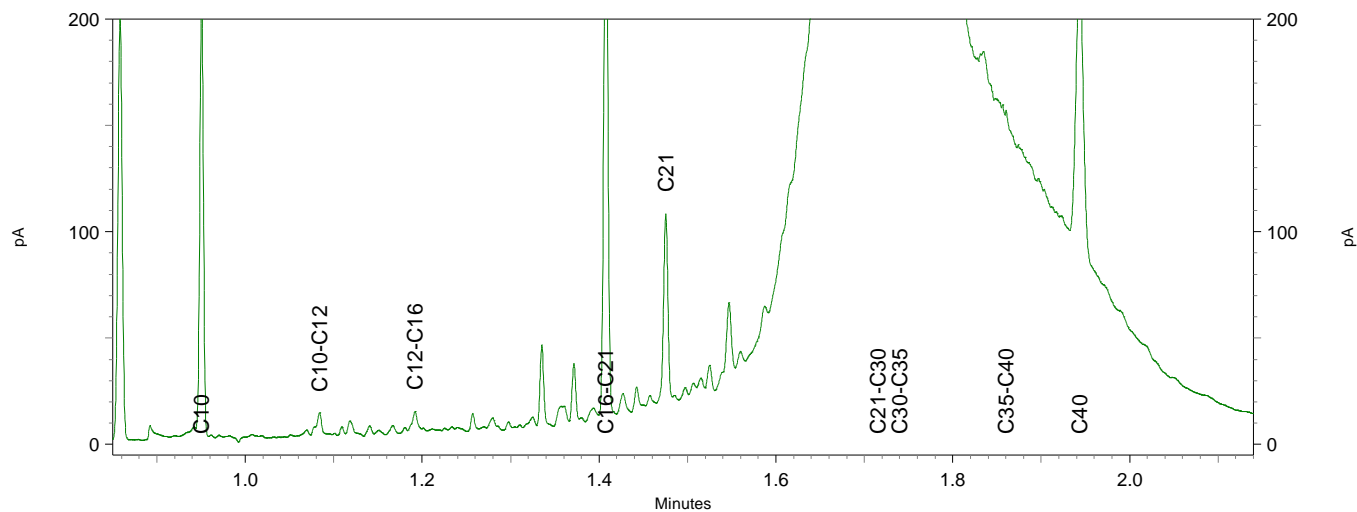
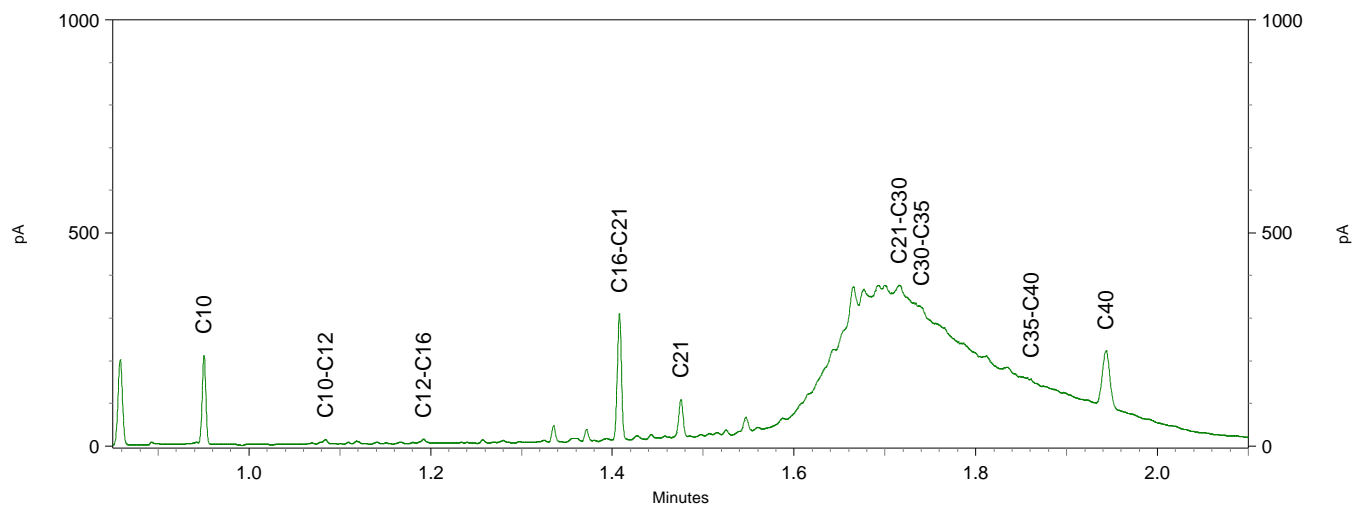
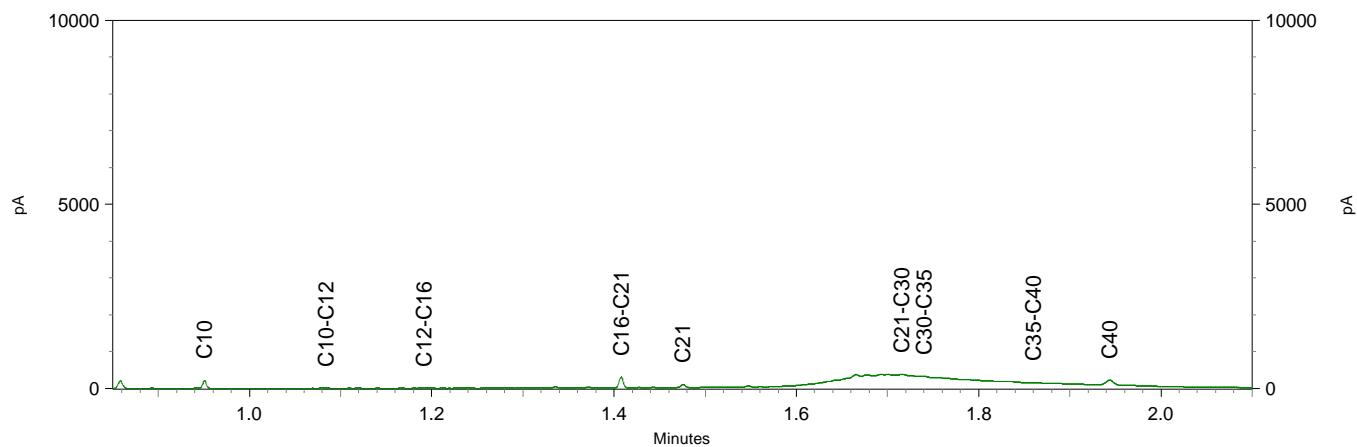
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 12024636

Certificate no.: 2021071954

Sample description.: 111-1-1 111 (150-250)

V





Buro Antares B.V.  
T.a.v. Martijn Roording  
Kryptonstraat  
7031 GG WEHL

## Analyscertificaat

Datum: 14-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021093068/1
Uw project/verslagnummer	401135
Uw projectnaam	Diepenveen, Olsterweg 27
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Jun-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 401135  
 Uw projectnaam Diepenveen, Olsterweg 27  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer A. Zweers

Certificaatnummer/Versie 2021093068/1  
 Startdatum analyse 04-Jun-2021  
 Datum einde analyse 14-Jun-2021  
 Rapportagedatum 14-Jun-2021/08:00  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 111-1-2 111 (150-250)

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

12094328

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021093068/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12094328	111-1-2 111 (150-250)				
0680555617	111	150	250	04-Jun-2021	1
0680555616	111	150	250	04-Jun-2021	2



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021093068/1**

Pagina 1/1

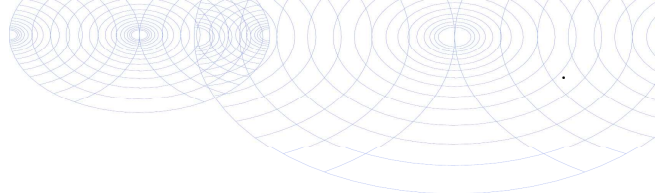
**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021093068/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Project: Actualisatie onderzoek, Olsterweg 27 te Diepenveen  
Kenmerk: MRO\401135\15-06-2021\Versie 1



## **BIJLAGE 5**

### **Getoetste analysecertificaten**

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	401135
Projectnaam	Diepenveen, Olsterweg 27
Ordernummer	
Datum monstername	15-04-2021
Monsternemer	M. Milius
Certificaatnummer	2021062983
Startdatum	16-04-2021
Rapportagedatum	21-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Toluene	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

### Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11995632	M 1001.12 1001 (80-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

### Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	401135
Projectnaam	Diepenveen, Olsterweg 27
Ordernummer	
Datum monstername	15-04-2021
Monsternemer	M. Milius
Certificaatnummer	2021062983
Startdatum	16-04-2021
Rapportagedatum	21-04-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,082	0,41	*	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	0,23	0,23					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,4	32					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	38	190					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	44	220					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	97	485	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		1,11	-				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11995633	M 1001.13 1001 (170-190)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	401135
Projectnaam	Diepenveen, Olsterweg 27
Ordernummer	
Datum monstername	15-04-2021
Monsternemer	M. Milius
Certificaatnummer	2021062983
Startdatum	16-04-2021
Rapportagedatum	21-04-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11995634	M 1001.14 1001 (450-470)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	401135
Projectnaam	Diepenveen, Olsterweg 27
Ordernummer	
Datum monstername	15-04-2021
Monsternemer	M. Milius
Certificaatnummer	2021062983
Startdatum	16-04-2021
Rapportagedatum	21-04-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	86,9	86,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Toluene	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11995635	M 1002.1 1002 (160-180)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	401135
Projectnaam	Diepenveen, Olsterweg 27
Ordernummer	
Datum monstername	15-04-2021
Monsternemer	M. Milius
Certificaatnummer	2021062983
Startdatum	16-04-2021
Rapportagedatum	21-04-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11995636	M 1003.1 1003 (160-180)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	401135
Projectnaam	Diepenveen, Olsterweg 27
Ordernummer	
Datum monstername	15-04-2021
Monsternemer	M. Milius
Certificaatnummer	2021062983
Startdatum	16-04-2021
Rapportagedatum	21-04-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeiorest	% (m/m) ds	99						
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,31	1,55	*	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,12	0,6					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,16	0,775	*	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	0,43						
Naftaleen	mg/kg ds	3,5	3,5					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	210	1050					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1000	5000					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	990	4950					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	1050					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2500	12500	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		2,675	> Industrie				

### Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11995637	M 1005.1 1005 (160-180)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

#### Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	401135
Projectnaam	Diepenveen, Olsterweg 27
Ordernummer	
Datum monstername	15-04-2021
Monsternemer	M. Milius
Certificaatnummer	2021063662
Startdatum	16-04-2021
Rapportagedatum	26-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Toluene	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

### Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11997700	M 1004.1 1004 (160-180)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

### Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	401135
Projectnaam	Diepenveen, Olsterweg 27
Ordernummer	
Datum monstername	15-04-2021
Monsternemer	M. Milius
Certificaatnummer	2021063662
Startdatum	16-04-2021
Rapportagedatum	26-04-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	82,5	82,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Toluene	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11997701	M 1004.2 1004 (320-340)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	401135
Projectnaam	Diepenveen, Olsterweg 27
Ordernummer	
Datum monstername	15-04-2021
Monsternemer	M. Milius
Certificaatnummer	2021063662
Startdatum	16-04-2021
Rapportagedatum	26-04-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	79,3	79,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

### Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11997702	M 1006.1 1006 (300-320)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

### Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	401135
Projectnaam	Diepenveen, Olsterweg 27
Ordernummer	
Datum monstername	15-04-2021
Monsternemer	M. Milius
Certificaatnummer	2021063662
Startdatum	16-04-2021
Rapportagedatum	26-04-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84	84					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

### Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11997703	M 1007.1 1007 (160-180)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

### Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	401135
Projectnaam	Diepenveen, Olsterweg 27
Ordernummer	
Datum monstername	15-04-2021
Monsternemer	M. Milius
Certificaatnummer	2021063662
Startdatum	16-04-2021
Rapportagedatum	26-04-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83,9	83,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Toluene	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

### Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11997704	M 1008.1 1008 (160-180)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

### Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 401135  
 Projectnaam Diepenveen, Olsterweg 27  
 Ordernummer  
 Datum monstername 28-04-2021  
 Monsternemer M. Milius  
 Certificaatnummer 2021071954  
 Startdatum 30-04-2021  
 Rapportagedatum 10-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	7,4	7,4	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,24	0,24	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	94	94	**	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	3,5	3,5					
m,p-Xyleen	µg/L	90	90					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	93	93,5	***	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	190						
Naftaleen	µg/L	88	88	***	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	520	520					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	560	560					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	130	130					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	22	22					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1200	1200	***	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L							

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12024632 10-1-1 10 (170-270)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 401135  
Projectnaam Diepenveen, Olsterweg 27  
Ordernummer  
Datum monstername 28-04-2021  
Monsternemer M. Milius  
Certificaatnummer 2021071954  
Startdatum 30-04-2021  
Rapportagedatum 10-05-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63					

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 12024633 107-1-1 107 (150-250)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
\* groter dan Streefwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
S Streefwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 401135  
Projectnaam Diepenveen, Olsterweg 27  
Ordernummer  
Datum monstername 28-04-2021  
Monsternemer M. Milius  
Certificaatnummer 2021071954  
Startdatum 30-04-2021  
Rapportagedatum 10-05-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	12	12	*	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,21	0,21					
m,p-Xyleen	µg/L	3,6	3,6					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	3,8	3,81	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	16						
Naftaleen	µg/L	67	67	**	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	270	270					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	360	360					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	39	39					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	660	660	***	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		16,09	en oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
3 12024634 109-1-1 109 (150-250)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
\* groter dan Streefwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
S Streefwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 401135  
Projectnaam Diepenveen, Olsterweg 27  
Ordernummer  
Datum monstername 28-04-2021  
Monsternemer M. Milius  
Certificaatnummer 2021071954  
Startdatum 30-04-2021  
Rapportagedatum 10-05-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	en oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
4 12024635 110-1-1 110 (150-250)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
\* groter dan Streefwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
S Streefwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 401135  
Projectnaam Diepenveen, Olsterweg 27  
Ordernummer  
Datum monstername 28-04-2021  
Monsternemer M. Milius  
Certificaatnummer 2021071954  
Startdatum 30-04-2021  
Rapportagedatum 10-05-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	20	20					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	68	68					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	300	300					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	2800	2800					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	1700	1700					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	490	490					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	5300	5300	***	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	en oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
5 12024636 111-1-1 111 (150-250)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
\* groter dan Streefwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
S Streefwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 401135  
Projectnaam Diepenveen, Olsterweg 27  
Ordernummer  
Datum monstername 28-04-2021  
Monsternemer M. Milius  
Certificaatnummer 2021071954  
Startdatum 30-04-2021  
Rapportagedatum 10-05-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	en oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
6 12024637 112-1-1 112 (500-600)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
\* groter dan Streefwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
S Streefwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 401135  
Projectnaam Diepenveen, Olsterweg 27  
Ordernummer  
Datum monstername 28-04-2021  
Monsternemer M. Milius  
Certificaatnummer 2021071954  
Startdatum 30-04-2021  
Rapportagedatum 10-05-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	en oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
7 12024638 1008-1-1 1008 (200-300)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
\* groter dan Streefwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
S Streefwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 401135  
 Projectnaam Diepenveen, Olsterweg 27  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 04-06-2021  
 Monsternemer A. Zweers  
 Certificaatnummer 2021093068  
 Startdatum 04-06-2021  
 Rapportagedatum 14-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12094328 111-1-2 111 (150-250)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project: Actualisatie onderzoek, Olsterweg 27 te Diepenveen  
Kenmerk: MRO\401135\15-06-2021\Versie 1



## **BIJLAGE 6**

### **Kwaliteitsborging**

## Bijlage rapportage BRL

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggingstraject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op de in rapportages genoemde activiteiten.

### Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

Onderstaande certificaten zijn afgegeven voor Buro Antares, Aventurijn 600 te Dordrecht. De onder certificaat uit te voeren werkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit deze vestiging. De contacten en correspondentie heeft plaats gevonden vanuit de regio's.

### BRL SIKB 1000 Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van:

- protocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie;

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

### BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van:

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

### BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodemonderzoek en nazorg:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van:

- protocol 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg;
- protocol 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg.

### Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.



### Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Eén en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 401135

Projectnaam: Actualisatie onderzoek, Olsterweg 27 te Diepenveen

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (*aanvinken wat van toepassing is*).

- ◇ SIKB BRL 1001 *Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie*
- ◆ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
- ◆ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*
- ◇ SIKB BRL 2003 *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
- ◇ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*
- ◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg*
  - processturing
  - verificatie
- ◇ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg*
  - processturing
  - verificatie

Projectleider:

M. Roording

paraaf:



Monsternemer / milieukundig begeleider:

A. Zweers

paraaf:



M. Milius

paraaf:

