

Verkennd bodemonderzoek 'De Peinder Mieden' te Opeinde

opdrachtgever
datum
auteur
projectleider
projectnummer
status

Gemeente Smallingerland
9 augustus 2016
de heer A.J. Kooistra
de heer M.S. Mensorides
92162816
definitief



BRL SIKB 2000

**Protocol
2001
2002**



Eerland
Certification

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en locatiegegevens	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens	2
2.3	Historische gegevens	2
2.4	Conclusie vooronderzoek	3
3	Opzet en uitvoering van het bodemonderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden en analyses	4
3.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	4
3.4	Veldmetingen grondwater	5
3.5	Monsterneming en analyses	5
4	Resultaten	7
4.1	Toetswijze en terminologie	7
4.2	Getoetste analyseresultaten grond en grondwater	7
5	Conclusie	9

BIJLAGEN

Bijlage 1	Situatietekening
Bijlage 2	Overzichtstekening
Bijlage 3	Kadastrale gegevens
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Smallingerland heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied 'De Peinder Mieden' te Opeinde. De werkzaamheden van het verkennend bodemonderzoek zijn gecombineerd met de uitvoering van een archeologisch onderzoek.

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen ontwikkeling van de locatie ten behoeve van woningbouw. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de toekomstige woonkavels. Door middel van een indicatieve toetsing van de analyseresultaten van de grond aan het toetsingskader van het Besluit Bodemkwaliteit is een uitspraak gedaan over de verwachte kwaliteitsklasse van de grond.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform en onder certificaat van de nu geldende BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. MUG Ingenieursbureau is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek' en staat geregistreerd als Kwalibo-erkend bedrijf (erkend bodemintermediair).

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen juridische relatie te hebben met (de bedrijfsorganisatie van) de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of de opdrachtgever van het bodemonderzoek. MUG Ingenieursbureau heeft het bodemonderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd.

In deze rapportage wordt enkel verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de resultaten en de aan de resultaten te verbinden conclusies van het verkennend bodemonderzoek. De resultaten van het archeologisch onderzoek zijn niet opgenomen in deze rapportage. Hiervan is een separate rapportage opgesteld.

2 Vooronderzoek en locatiegegevens

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725:2009. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het voormalige, huidige en toekomstige bodemgebruik van de onderzoekslocatie en haar directe omgeving, alsmede informatie over de financieel-juridische situatie.

In afwijking op NEN 5725:2009 zijn de regionale bodemopbouw en geohydrologie (tot 10 m-mv) niet opgenomen, omdat dit gezien de aanleiding en doelstelling van het onderzoek geen relevante informatie oplevert.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie kan worden gebruikt voor het opstellen van een adequate onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek. De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is verzameld aan de hand van de in tabel 2.1 genoemde bronnen.

Tabel 2.1 Overzicht geraadpleegde bronnen

Bron
Bodemloket
www.topotijdreis.nl
Luchtfoto's (Google Earth)
Opdrachtgever, gemeente Smallingerland
Het kadaster
Provinciaal bodeminformatiesysteem Nazca-i
Interactieve bodemkwaliteitskaart Fryslân

2.2 Locatiegegevens

Het plangebied 'De Peinder Mieden' is gelegen ten zuiden van Opeinde en heeft een totale oppervlakte van circa 87 ha. Het gebied wordt globaal begrensd door de Hegewei in noordelijk richting en het Juffersgat (nieuwe Kanaal) aan de westzijde. Aan de overige zijden vormen agrarische percelen de begrenzing van het terrein.

Binnen dit plangebied is in totaal een 44-tal locaties onderzocht dat overeenkomt met de contouren van de toekomstige woonlocaties. De onderzoekslocaties hebben een gemiddelde grootte van circa 1000 m². Op basis van de ruimtelijke ligging, het voormalige en het huidige terreingebruik zijn deze locaties als één onderzoekslocatie met een gezamenlijke oppervlakte van 4,5 ha beschouwd en onderzocht. De onderzochte terreindelen staan kadastraal bekend als gemeente Oudega, sectie F met nummers 1216, 1218, 1219, 1228, 1229, 1230, 1231, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1242 en 2175 (alle deels). In de huidige situatie zijn alle genoemde percelen in gebruik als weiland.

Bijlage 1 toont de globale topografische situering van de onderzoekslocatie en bijlage 2 een overzicht van de onderzoekslocaties. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 3. Hieruit blijkt dat alle genoemde kavels in eigendom zijn van gemeente Smallingerland.

2.3 Historische gegevens

Na bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat de locatie en de omliggende terreindelen altijd een agrarisch gebruik en daarvoor een natuurfunctie heeft gehad. Tevens heeft er in het verleden veenwinning plaatsgevonden. Voor zover het bekend is, hebben er nooit (bodembelastende) bedrijfsactiviteiten en/of calamiteiten plaatsgevonden. Verder hebben ter plaatse van de onderzoekslocaties geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

Na raadpleging van het provinciaal bodeminformatiesysteem Nazca-i blijkt dat in het verleden binnen of nabij het onderzoeksgebied een aantal bodemonderzoeken is verricht; te weten:

- 1) Oranjewoud bv, kenmerk 10289-101214, 14 december 2000;
- 2) Grontmij, kenmerk PN 03/0542-1/1, 9 januari 2001;
- 3) Grontmij, kenmerk PN 03/0542-1/2, 9 januari 2001.

Uit de resultaten van deze onderzoeken blijkt dat er geen noemenswaardige verhoogde gehalten (grond) en/of concentraties (grondwater) zijn aangetoond. Plaatselijk is in de bovengrond een lichte hoeveelheid baksteenpuin aanwezig. Voor alle onderzoeken geldt dat er vanuit milieuhygiënische oogpunt geen belemmeringen gelden voor de toekomstige bestemming van het terrein.

Verder zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie diverse (water)bodemonderzoeken uitgevoerd. Omdat wij niet verwachten dat activiteiten op de omliggende percelen van invloed zijn geweest op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, zijn deze onderzoeken niet beschreven.

Na bestudering van de Interactieve Bodemkwaliteitskaart Fryslân blijkt dat het noordelijk deel van het plangebied in een zone met bodemfunctieklasse 'wonen' ligt. Het zuidelijk gelegen deel ligt in een zone met bodemfunctieklasse 'landbouw/natuur'.

2.4 Conclusie vooronderzoek

Op basis van bovenstaande gegevens wordt vooralsnog geconcludeerd dat op de locatie geen (bedrijfs)activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem op de locatie verontreinigd kan zijn geraakt. De eerder uitgevoerde bodemonderzoeken duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de locatie als onverdacht beschouwd voor het voorkomen van bodemverontreiniging.

3 Opzet en uitvoering van het bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het voormalig en huidig gebruik van de locatie en de ruimtelijk ligging, zijn de onderzochte kavels als één onderzoekslocatie met een gezamenlijke oppervlakte van 4,5 ha beschouwd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL), volgens NEN 5740:2009/A1:2016. Om in elk geval per uit te geven kavel één boring te verrichten is het aantal ondiepe boringen uitgebreid volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL), volgens NEN 5740:2009/A1:2016.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden en analyses

De veldwerkzaamheden zijn verricht op 21 en 22 juli 2016 door een gekwalificeerd veldmedewerker van MUG Ingenieursbureau voor de protocollen 2001 en 2002, de heer P. Lindeboom. De boorwerkzaamheden zijn gecombineerd uitgevoerd met het archeologisch onderzoek. Het grondwater is 29 juli 2016 bemonsterd door de heer P. Lindeboom. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is er een KLIC-melding verricht ter bepaling van de ligging van kabels en leidingen binnen de onderzoekslocatie.

In de volgende tabel is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde werkzaamheden.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Locatie	Aantal boringen (exclusief peilbuizen)	En aantal peilbuizen	Analyses grond*		Analyses water*
			Bovengrond	Ondergrond	
44 toekomstige woonkavels	42 tot 0,5 m-mv 12 tot 2,0 m-mv	6 tot ca. 2,0 m-mv	4 x Standaardpakket	3 x Standaardpakket	6 x Standaardpakket
*:		voorbehandeling AS3000			
Standaardpakket grond:		org. stof, lutum, zware metalen (negen stuks), som PCB's, som PAK's en minerale olie			
Standaardpakket grondwater:		zware metalen (negen stuks), minerale olie, vluchtige aromaten, chloorkoolwaterstoffen			

De uitgevoerde werkzaamheden en analyses zijn gebaseerd op de voornoemde onderzoeksstrategie. De opgeboorde grond is bemonsterd per de te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen. De samenstelling van de mengmonsters is gebaseerd op de textuur van de bodem en de ruimtelijke ligging van de boringen.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Bij het verrichten van de boringen en het beschrijven van het opgeboorde materiaal is de bodem beoordeeld op kleur, textuur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bodemopbouw is per boring omschreven conform NEN 5104. Tevens is de opgeboorde grond geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Tijdens de maaiveld- en locatie inspectie zijn geen asbestverdachte materialen of andere bijzonderheden waargenomen.

De globale bodemopbouw van de locatie is afgeleid uit de uitgevoerde boringen en is weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Globale bodemopbouw van de locatie

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0,0-0,5	licht humeus matig fijn zand
0,5-1,0	matig fijn zand
1,0-2,8	zwak zandig leem

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen of andere bijzonderheden zijn aangetroffen. Een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in de boorprofielen, die zijn opgenomen in bijlage 4.

3.4 Veldmetingen grondwater

Het grondwater is bemonsterd door een gekwalificeerd veldmedewerker van MUG Ingenieursbureau voor het protocol 2002, de heer P. Lindeboom. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EC) en de troebelheid (NTU) zijn tijdens de grondwatermonsterneming in het veld gemeten. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Veldmetingen grondwater

Peilbuisnr.	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Ec (uS/cm)	Troebelheid (NTU)
02	1,0 - 2,0	0,8	5,97	508,4	69,4
13	1,0 - 2,0	0,8	5,09	524,6	45,6
21	1,3 - 2,3	0,7	5,31	294,7	566
24	1,3 - 2,3	1,1	5,32	418,9	52,6
39	1,0 - 2,0	1,1	5,56	187,3	63,4
51	1,8 - 2,8	1,1	5,75	488,1	1078

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen afwijkingen geconstateerd. De gemeten waarden komen van nature voor in de regio waar de onderzoekslocatie zich bevindt en worden als niet afwijkend beschouwd. Wel is de gemeten NTU-waarde (mate van troebelheid) verhoogd (> 10). Deze NTU-waarde heeft een signalerende functie. In troebel water kunnen mogelijk onterecht hoge concentraties in het grondwater worden gemeten. Er is geen normatieve grens voor de NTU vastgesteld. De gemeten waarde heeft in onderhavig geval wel aanleiding gegeven om extra controlestappen uit te voeren.

Hieruit blijkt dat de monsterneming van het grondwater conform NEN 5744 en bij een constante EC is uitgevoerd. Verder zijn er geen noemenswaardig verhoogde concentraties in het grondwater gemeten. De hoge NTU-waarde heeft geen negatieve invloed op de kwaliteit van het onderhavige onderzoek. Herbemonstering van het grondwater is niet noodzakelijk. De gemeten concentraties in het grondwater geven een juist beeld.

3.5 Monsterneming en analyses

Op basis van de grondsoorten en zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd voor analyse. De mengmonsters van de grond zijn in het laboratorium samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in tabel 3.4 en op het analysecertificaat van de grond (bijlage 5). In tabel 3.4 is eveneens het bijbehorende analysepakket weergegeven.

Tabel 3.4 Mengmonsterschema en analysepakket

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Analysepakket
M1 (0,0-0,6)	01	0 - 50	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus en monstervoorbehandeling AS3000
	04	0 - 50	
	06	0 - 50	
	09	0 - 50	
	10	10 - 60	
	12	0 - 50	
	13	0 - 50	
	14	0 - 50	
	16	0 - 50	
	18	0 - 50	
M2 (0,0-0,5)	20	0 - 30	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus en monstervoorbehandeling AS3000
	22	0 - 30	
	23	0 - 30	
	26	0 - 20	
	28	0 - 40	
	29	0 - 50	
	31	0 - 50	
	33	0 - 30	
	35	0 - 50	
	36	0 - 50	
M3 (0,0-0,5)	43	0 - 50	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus en monstervoorbehandeling AS3000
	45	0 - 50	
	46	0 - 50	
	48	0 - 50	
	49	0 - 50	
	50	0 - 50	
	51	0 - 30	
	52	0 - 30	
	54	0 - 50	
	55	0 - 50	
M4 (0,0-0,5)	37	0 - 50	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus en monstervoorbehandeling AS3000
	38	0 - 50	
	40	0 - 50	
	41	0 - 50	
	42	0 - 50	
	56	0 - 50	
	57	0 - 50	
	58	0 - 50	
	59	0 - 30	
	60	0 - 30	
M5 (0,5-1,2)	02	60 - 100	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus en monstervoorbehandeling AS3000
	05	50 - 100	
	07	50 - 90	
	10	60 - 110	
	13	80 - 120	
	15	60 - 110	
	17	50 - 90	
M6 (0,6-2,0)	19	60 - 110	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus en monstervoorbehandeling AS3000
	21	100 - 150	
	24	100 - 150	
	30	150 - 200	
	36	100 - 150	
M7 (0,5-1,0)	37	50 - 90	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus en monstervoorbehandeling AS3000
	39	50 - 80	
	44	60 - 100	
	47	50 - 90	
	60	50 - 90	

De grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. De analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam.

4 Resultaten

4.1 Toetswijze en terminologie

Bij de toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming wordt in deze rapportage de volgende terminologie gebruikt.

Achtergrondwaarde (AW2000): de gehalten (grond) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen.

Streefwaarde (S): de concentraties (grondwater) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen.

Interventiewaarde (I): geeft de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden vermindert. Volgens de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als meer dan 25 m³ bodemvolume grond- of sedimentverontreiniging boven de interventiewaarde is aangetoond. Voor grondwater geldt dat als in meer dan 100 m³ bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de bodem. De spoedeisendheid van de sanering is in deze gevallen onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging in de bodem ten aanzien van de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien er geen sprake is van actuele risico's, dan zijn saneringsmaatregelen niet spoedeisend.

Besluit bodemkwaliteit: ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond zijn de resultaten in deze rapportage tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Aangezien er geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd, kunnen aan de resultaten van deze toetsing niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die wel conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): de kwaliteit van de bodem is in het onderhavige onderzoek bepaald door de individuele meetwaarden om te rekenen naar standaardbodem op basis van de gemeten percentages lutum en organische stof. Hierna zijn deze 'gestandaardiseerde waarden' getoetst aan de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

4.2 Getoetste analyseresultaten grond en grondwater

Uit de toetsingsresultaten van de onderzochte grondmonsters van zowel de boven- als ondergrond blijkt dat in geen van de onderzochte grondmonsters een verhoogd gehalte ten opzichte van achtergrondwaarde is aangetoond. Alle gemeten gehalten liggen beneden de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen. Hiermee is alle onderzochte grond indicatief als kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar' beoordeeld.

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de resultaten van de onderzochte grondwatermonsters. In de tabel zijn de overschrijdingen van de streef- en/of interventiewaarden van de onderzochte grondwatermonsters opgenomen.

In bijlage 5 zijn de analysecertificaten van zowel de onderzochte grond- als grondwatermonsters opgenomen. Bijlage 6 bevat de getoetste analyseresultaten met de bijbehorende toetsingswaarden (grond en grondwater).

Tabel 4.1 Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Peilbuisnr.	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> I (+index)
02	1,0 - 2,0	Koper [Cu] (0,22) Barium [Ba] (0,08)	-
13	1,0 - 2,0	Kobalt [Co] (0,01) Barium [Ba] (0,09)	-
21	1,3 - 2,3	Barium [Ba] (0,09)	-
24	1,3 - 2,3	Nikkel [Ni] (0,2) Koper [Cu] (0,27) Barium [Ba] (0,03)	-
39	1,0 - 2,0	-	-
51	1,8 - 2,8	Kobalt [Co] (0,04) Nikkel [Ni] (0,4) Koper [Cu] (0,83) Zink [Zn] (0,06) Cadmium [Cd] (0,06) Barium [Ba] (0,26) Lood [Pb] (0,35)	-
<i>> S:</i>		<i>groter dan streefwaarde</i>	
<i>> I:</i>		<i>groter dan interventiewaarde</i>	
<i>Index :</i>		<i>(GSSD - S)/(I - S)</i>	
<i>(Index > 0,0):</i>		<i>gehalte boven streefwaarde</i>	
<i>(Index > 0,5):</i>		<i>gehalte boven voormalige tussenwaarde</i>	
<i>(Index > 1,0):</i>		<i>gehalte boven interventiewaarde</i>	

Uit tabel 4.1 blijkt dat, met uitzondering van het grondwater van peilbuis 39, in het grondwater licht verhoogde concentraties aan één of meerdere zware metalen zijn aangetoond (boven de streefwaarde(n)). De gemeten concentraties van de overige parameters liggen beneden de geldende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5 Conclusie

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen ontwikkeling van de locatie ten behoeve van woningbouw. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de toekomstige woonkavels. Door middel van een indicatieve toetsing van de analysesresultaten van de grond aan het toetsingskader van het Besluit Bodemkwaliteit, is tevens een uitspraak gedaan over de verwachte kwaliteitsklasse van de grond.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de onderzochte grondmonsters geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden zijn aangetoond. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan één of meerdere zware metalen aangetoond. Deze licht verhoogde concentraties overschrijden de streefwaarden in geringe mate.

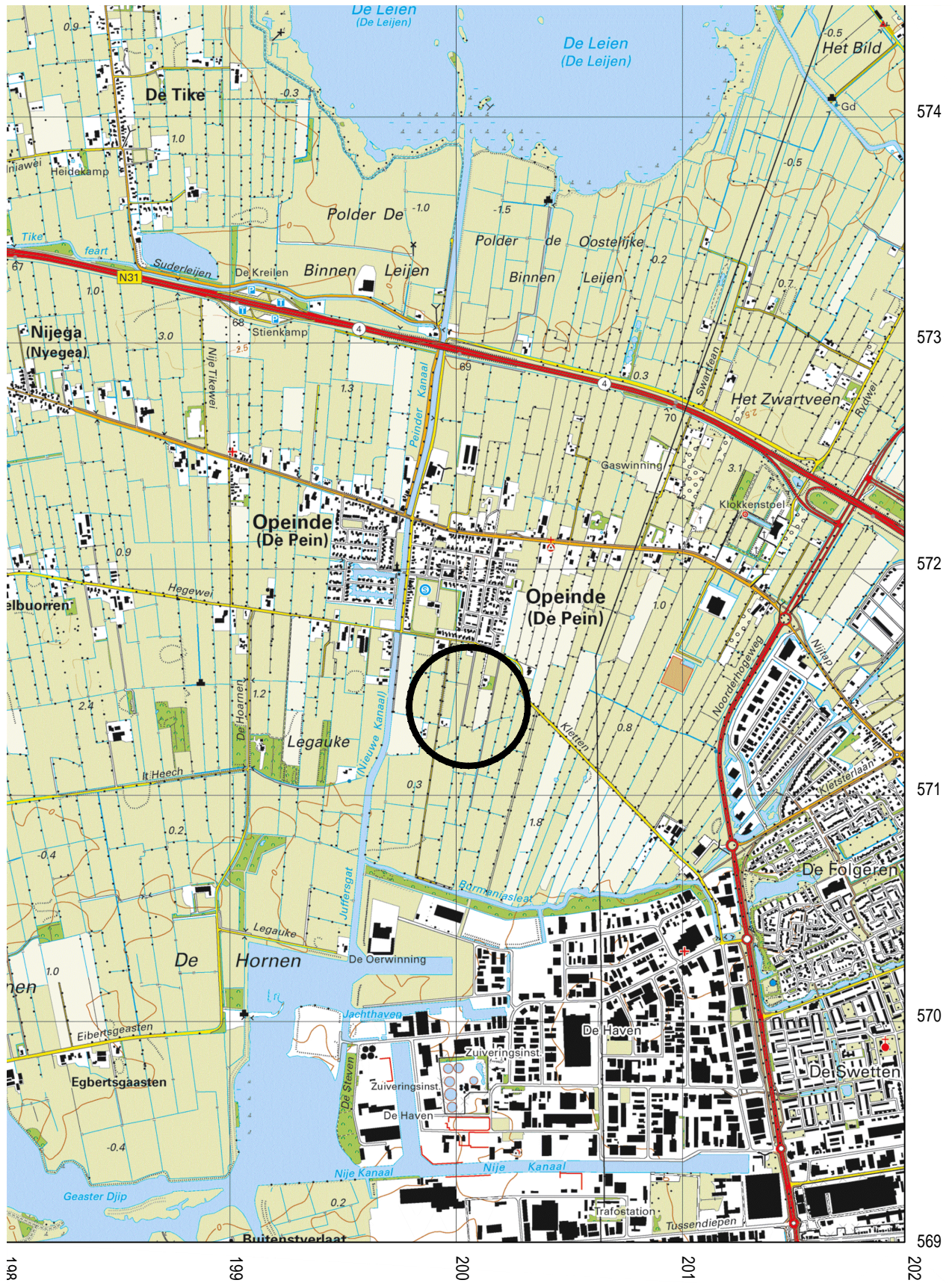
Formeel gezien dient de vooraf gestelde hypothese 'Onverdachte locatie' te worden verworpen op basis van de gemeten licht verhoogde concentraties in het grondwater. De onderzoeksresultaten vormen echter geen aanleiding tot de uitvoering van een nader bodemonderzoek en vormen geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie ten behoeve van woningbouw.

Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is alle onderzochte grond beoordeeld als kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'. Altijd toepasbare grond is multifunctioneel toepasbaar en mag als bodem worden toegepast. Daarnaast mag de grond onbewerkt worden hergebruikt op de locatie/in het werk zelf (tijdelijke uitname en terugplaatsing).

Indien grond vanaf de locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor toepassing van de grond elders dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit gevraagd worden.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit verkennend bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.

Bijlage 1 Situatietekening



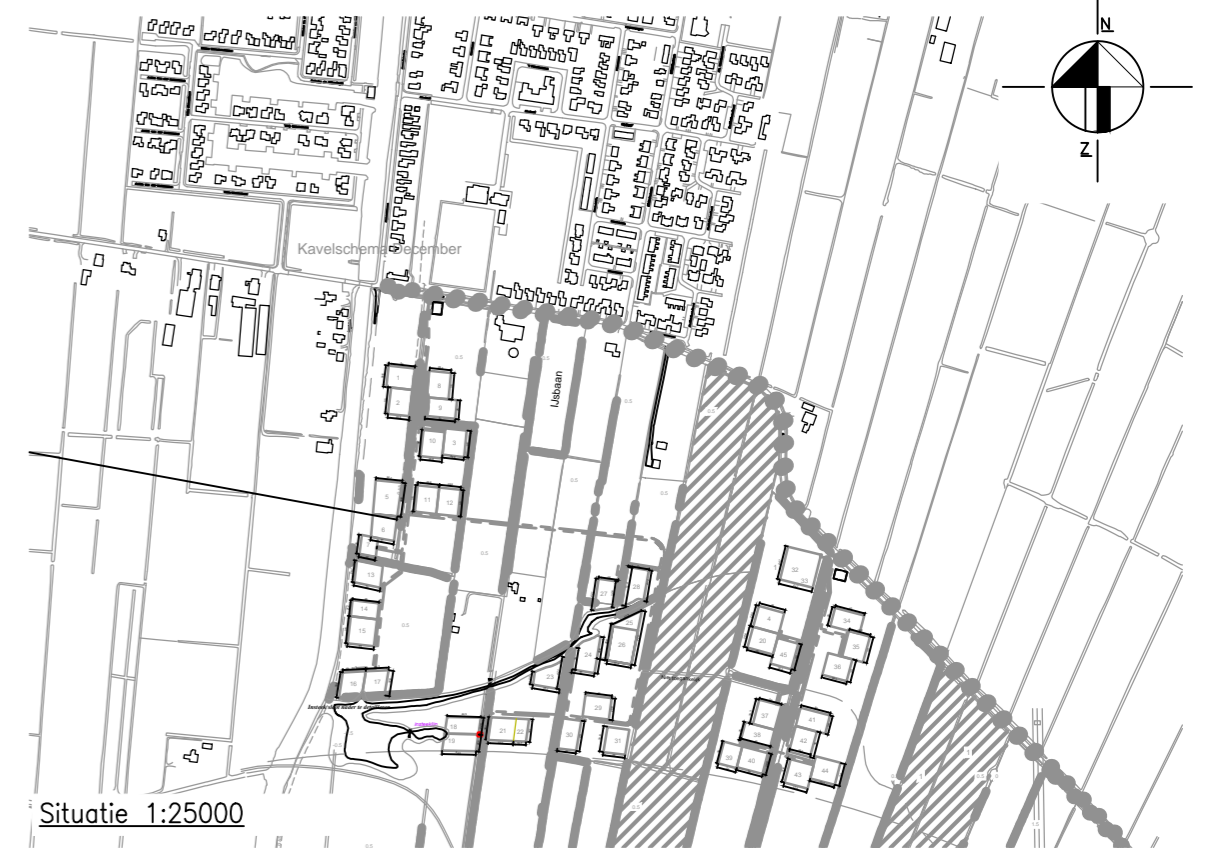
Projectnaam : V.bodemonderzoek "De Peinder Mieden" te Opeinde
 Situering van de onderzoekslocatie

Projectnummer : 92162816

Bijlage : 1

Schaal : 1:25000

Bijlage 2 Overzichtstekening



LEGENDA

- bestaande bebouwing
- huisnummer
- kadastrale grens
- kadastraal nummer
- kavelnummer
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis



Maten in meters, tenzij anders vermeld.
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.

0	EMi	JKo	Eerste uitgave	03-08-2016
Wjz.	Get.	Ge.	Omschrijving	Datum

MUG ingenieursbureau

Project: Verkennend bodemonderzoek "De Peinder Mieden" te Opeinde
 Opdrachtgever: Gemeente Smallingerland
 Onderdeel: Overzicht van de onderzoekslocatie

MUG
 ingenieursbureau

Infra
 Milieu
 Geo-ICT
 Archeologie
 Geo-informatie

Zernikelaan 8
 Postbus 136
 9350 AD LEEK
 Tel. (0594) 55 24 20
 Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
 info@mug.nl
 Internet
 www.mug.nl

Bijlage 3 Kadastrale gegevens

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: OUDEGA F 1218 8-8-2016
Hegewei OPEINDE 15:21:25
Uw referentie: 92162816
Toestandsdatum: 5-8-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OUDEGA F 1218
Grootte: 1 ha 99 a 50 ca
Coördinaten: 200286-571297
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)
Locatie: Hegewei
OPEINDE
Koopsom: € 322.432 Jaar: 2014
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 17-3-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Smallingerland
Gauke Boelensstraat 2
9203 RM DRACHTEN
Postadres:

Postbus: 10000
9200 HA DRACHTEN
DRACHTEN

Zetel:
KvK-nummer: 01172164 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 65452/131 d.d. 24-12-2014
Eerst genoemde object in OUDEGA F 1218
brondocument:
Brondocumenten mogelijk van HYP4 3743/1 reeks LEEUWARDEN
belang:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 68798/196 d.d. 8-8-2016
HYP4 68765/176 d.d. 2-8-2016
HYP4 68798/184 d.d. 8-8-2016



0 m 20 m 100 m

<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 augustus 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente</p> <p>Sectie</p> <p>Perceel</p>	<p>OUDEGA</p> <p>F</p> <p>1218</p>	
--	--	------------------------------------	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Betreft: OUDEGA F 1218 8-8-2016
Hegewei OPEINDE 15:21:25
Uw referentie: 92162816
Toestandsdatum: 5-8-2016

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**Vitens N.V.Oude Veerweg 1
8019 BE ZWOLLE

Zetel: ZWOLLE

KvK-nummer: 05069581 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 3743/1 reeks LEEUWARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: OUDEGA F 1229 8-8-2016
Hegewei OPEINDE 15:20:36
Uw referentie: 92162816
Toestandsdatum: 5-8-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OUDEGA F 1229
Grootte: 1 ha 80 a 80 ca
Coördinaten: 200075-571486
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Hegewei
OPEINDE
Ontstaan op: 17-3-1989

Aantekening kadastraal object

ONDERGRONDS BOUWWERK
Betrokken persoon: Gemeente Smallingerland
Ontleend aan: POS 355 d.d. 11-1-2006

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Smallingerland
Gauke Boelensstraat 2
9203 RM DRACHTEN
Postadres: Postbus: 10000
9200 HA DRACHTEN
DRACHTEN
Zetel: DRACHTEN
KvK-nummer: 01172164 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Recht ontleend aan: HYP4 62400/130 d.d. 31-12-2012
Eerst genoemde object in OUDEGA F 1229
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 68798/196 d.d. 8-8-2016
HYP4 68765/176 d.d. 2-8-2016
HYP4 68798/184 d.d. 8-8-2016

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: OUDEGA F 1231 8-8-2016
Hegewei OPEINDE 15:18:12
Uw referentie: 92162816
Toestandsdatum: 5-8-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OUDEGA F 1231
Grootte: 1 ha 6 a 70 ca
Coördinaten: 200028-571195
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Hegewei
OPEINDE
Ontstaan op: 17-3-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Smalingerland

Gauke Boelensstraat 2

9203 RM DRACHTEN

Postadres:

Postbus: 10000

9200 HA DRACHTEN

Zetel:

DRACHTEN

KvK-nummer:

01172164 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 62400/130

d.d. 31-12-2012

Eerst genoemde object in

OUDEGA F 1231

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 68798/196

d.d. 8-8-2016

HYP4 68765/176

d.d. 2-8-2016

HYP4 68798/184

d.d. 8-8-2016

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 augustus 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer</p> <p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p> <p>OUDEGA F 1231</p> 	<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>
--	--	---

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: OUDEGA F 1234 8-8-2016
Legauke OPEINDE 15:11:53
Uw referentie: 92162816
Toestandsdatum: 5-8-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OUDEGA F 1234
Grootte: 2 ha 41 a 90 ca
Coördinaten: 199771-571546
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Legauke
OPEINDE
Koopsom: € 392.520 Jaar: 2001
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 17-3-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Smallingerland
Gauke Boelensstraat 2
9203 RM DRACHTEN
Postadres:

Postbus: 10000
9200 HA DRACHTEN
DRACHTEN

Zetel:
KvK-nummer: 01172164 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 10307/56 reeks LEEUWARDEN
d.d. 1-3-2001

Eerst genoemde object in
brondocument: OUDEGA F 1234

Brondocumenten mogelijk van
belang: HYP4 3743/1 reeks LEEUWARDEN

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 68798/196 d.d. 8-8-2016
HYP4 68765/176 d.d. 2-8-2016
HYP4 68798/184 d.d. 8-8-2016

Betreft: OUDEGA F 1234 8-8-2016
Legauke OPEINDE 15:11:53
Uw referentie: 92162816
Toestandsdatum: 5-8-2016

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**Vitens N.V.Oude Veerweg 1
8019 BE ZWOLLE

Zetel: ZWOLLE

KvK-nummer: 05069581 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 3743/1 reeks LEEUWARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



0 m 20 m 100 m

<p>12345 Perceelnummer 25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 augustus 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente OUDEGA Sectie F Perceel 1234</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
---	--	--

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: OUDEGA F 1235 8-8-2016
Legauke OPEINDE 15:13:41
Uw referentie: 92162816
Toestandsdatum: 5-8-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OUDEGA F 1235
Grootte: 1 ha 19 a 20 ca
Coördinaten: 199739-571267
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Legauke
OPEINDE
Koopsom: € 392.520 Jaar: 2001
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 17-3-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Smallingerland
Gauke Boelensstraat 2
9203 RM DRACHTEN
Postadres:

Postbus: 10000
9200 HA DRACHTEN
DRACHTEN

Zetel:
KvK-nummer: 01172164 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 10307/56 reeks LEEUWARDEN
d.d. 1-3-2001

Eerst genoemde object in
brondocument: OUDEGA F 1235

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 68798/196 d.d. 8-8-2016
HYP4 68765/176 d.d. 2-8-2016
HYP4 68798/184 d.d. 8-8-2016

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: OUDEGA F 1236 8-8-2016
Legauke OPEINDE 15:14:15
Uw referentie: 92162816
Toestandsdatum: 5-8-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OUDEGA F 1236
Grootte: 1 ha 29 a 30 ca
Coördinaten: 199806-571262
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Legauke
OPEINDE
Koopsom: € 392.520 Jaar: 2001
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 17-3-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Smallingerland
Gauke Boelensstraat 2
9203 RM DRACHTEN
Postadres:

Postbus: 10000
9200 HA DRACHTEN
DRACHTEN

Zetel:
KvK-nummer: 01172164 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 10307/56 reeks LEEUWARDEN
d.d. 1-3-2001

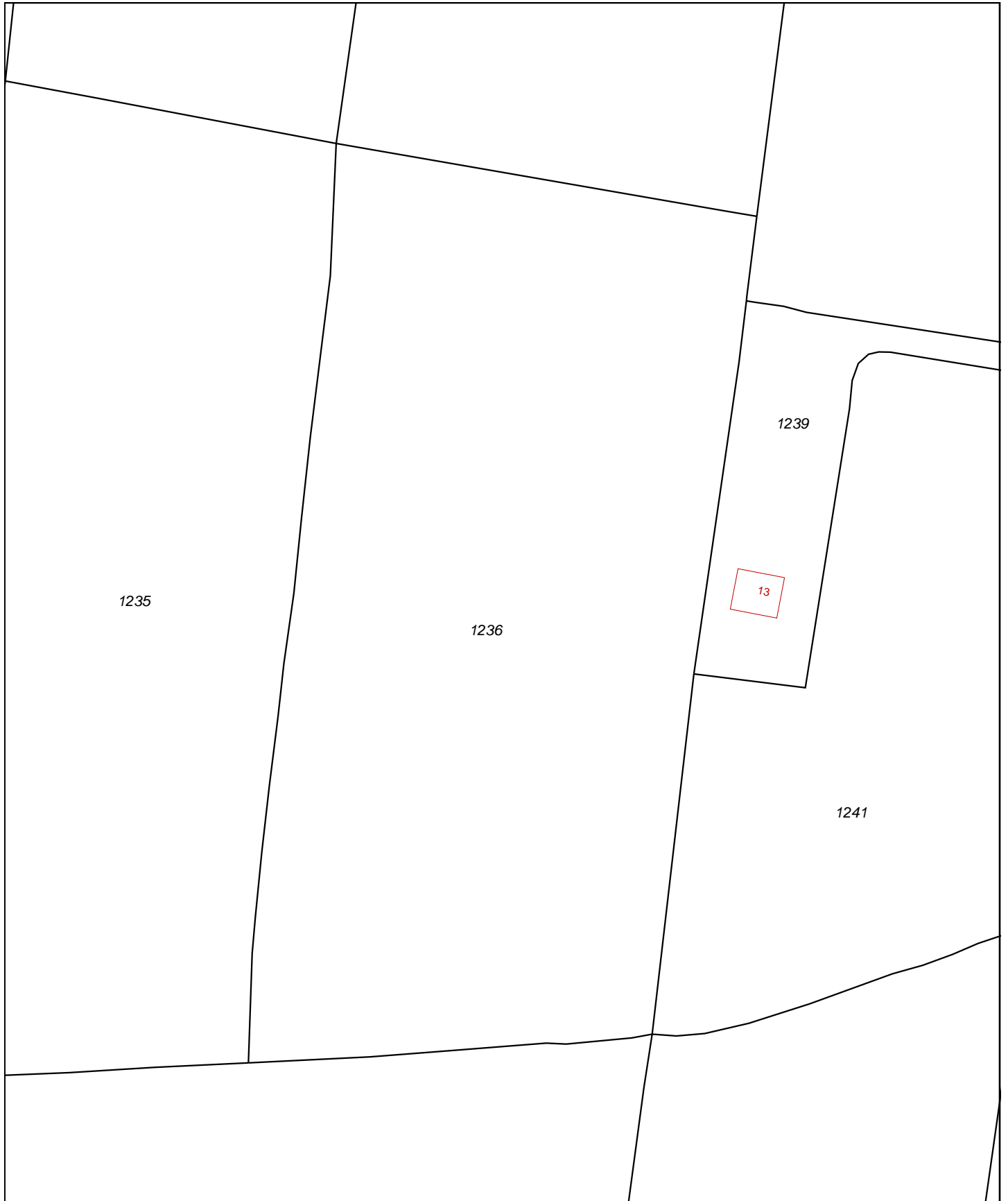
Eerst genoemde object in
brondocument: OUDEGA F 1236

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 68798/196 d.d. 8-8-2016
HYP4 68765/176 d.d. 2-8-2016
HYP4 68798/184 d.d. 8-8-2016

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



0 m 10 m 50 m

<p>12345 25</p>	<p>Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>OUDEGA F 1236</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 augustus 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: OUDEGA F 1237 8-8-2016
Kommisjeweï OPEINDE 15:13:09
Uw referentie: 92162816
Toestandsdatum: 5-8-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OUDEGA F 1237
Grootte: 1 ha 58 a 10 ca
Coördinaten: 199831-571438
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Kommisjeweï
OPEINDE

Jaar: 2002

(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 17-3-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Smallingerland
Gauke Boelensstraat 2
9203 RM DRACHTEN
Postadres:

Postbus: 10000
9200 HA DRACHTEN
DRACHTEN

Zetel:
KvK-nummer: 01172164 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 10806/83 reeks LEEUWARDEN
d.d. 14-6-2002

Eerst genoemde object in
brondocument: OUDEGA F 1237

Recht ontleend aan: HYP4 10217/2 reeks LEEUWARDEN
d.d. 4-12-2000

Eerst genoemde object in
brondocument: OUDEGA F 1237

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 68798/196 d.d. 8-8-2016
HYP4 68765/176 d.d. 2-8-2016
HYP4 68798/184 d.d. 8-8-2016

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: OUDEGA F 1238 8-8-2016
Legauke OPEINDE 15:12:27
Uw referentie: 92162816
Toestandsdatum: 5-8-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OUDEGA F 1238
Grootte: 1 ha 32 a 90 ca
Coördinaten: 199853-571624
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Legauke
OPEINDE
Koopsom: € 105.538 Jaar: 2000
Ontstaan op: 17-3-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Smalingerland

Gauke Boelensstraat 2

9203 RM DRACHTEN

Postadres:

Postbus: 10000

9200 HA DRACHTEN

Zetel:

DRACHTEN

KvK-nummer:

01172164 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 10243/24 reeks LEEUWARDEN

d.d. 22-12-2000

Eerst genoemde object in

OUDEGA F 1238

brondocument:

Brondocumenten mogelijk van

HYP4 3743/1 reeks LEEUWARDEN

belang:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 68798/196 d.d. 8-8-2016

HYP4 68765/176 d.d. 2-8-2016

HYP4 68798/184 d.d. 8-8-2016

Betreft: OUDEGA F 1238 8-8-2016
Legauke OPEINDE 15:12:27
Uw referentie: 92162816
Toestandsdatum: 5-8-2016

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**Vitens N.V.Oude Veerweg 1
8019 BE ZWOLLE

Zetel: ZWOLLE

KvK-nummer: 05069581 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 3743/1 reeks LEEUWARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: OUDEGA F 1242 8-8-2016
Legauke OPEINDE 15:16:24
Uw referentie: 92162816
Toestandsdatum: 5-8-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: OUDEGA F 1242
Grootte: 1 ha 63 a 80 ca
Coördinaten: 199851-571063
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Legauke
OPEINDE

Jaar: 2002

(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 17-3-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Smallingerland
Gauke Boelensstraat 2
9203 RM DRACHTEN
Postadres:

Postbus: 10000
9200 HA DRACHTEN
DRACHTEN

Zetel:
KvK-nummer: 01172164 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 10806/83 reeks LEEUWARDEN
d.d. 14-6-2002

Eerst genoemde object in
brondocument: OUDEGA F 1242

Recht ontleend aan: HYP4 10217/2 reeks LEEUWARDEN
d.d. 4-12-2000

Eerst genoemde object in
brondocument: OUDEGA F 1242

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 68798/196 d.d. 8-8-2016
HYP4 68765/176 d.d. 2-8-2016
HYP4 68798/184 d.d. 8-8-2016

Einde overzicht

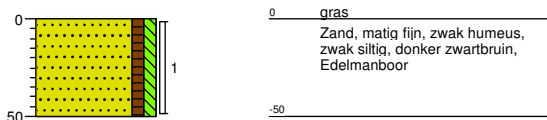
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 4 Boorprofielen

Bijlage: Boorprofielen

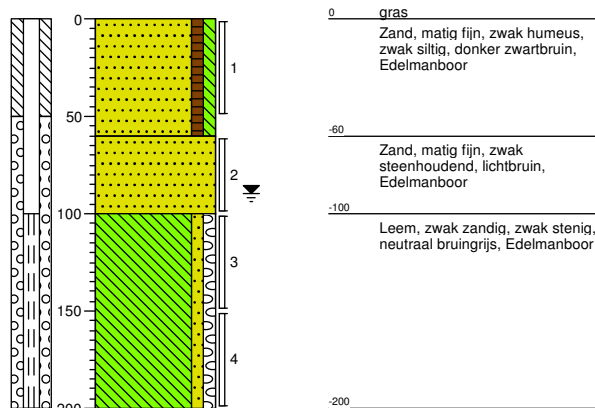
Boring: 01

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



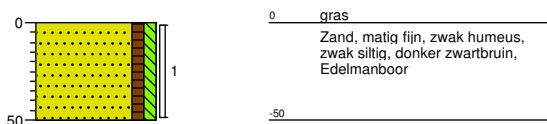
Boring: 02

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



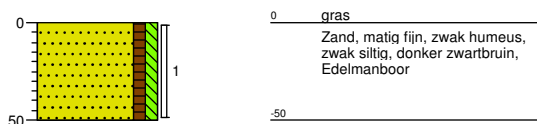
Boring: 03

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



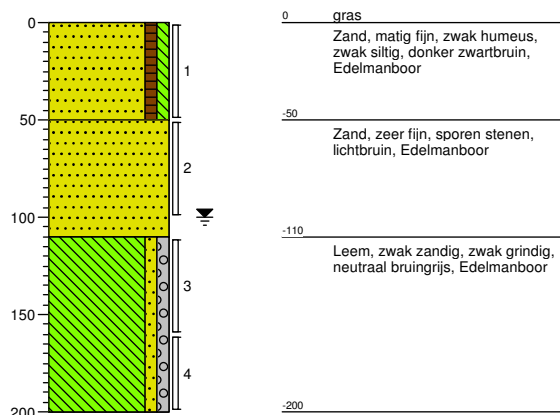
Boring: 04

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



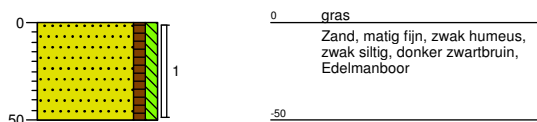
Boring: 05

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



Boring: 06

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom

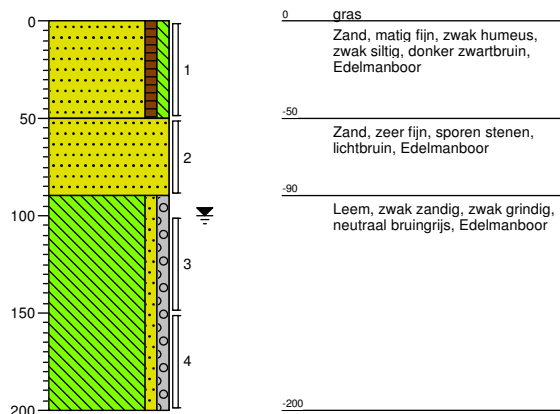


Projectnaam: De Peinder Mieden te Opeinde
Projectcode: 92162816
Opdrachtgever: Gemeente Smallingerland

Bijlage: Boorprofielen

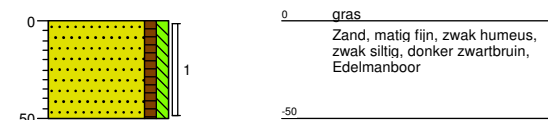
Boring: 07

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



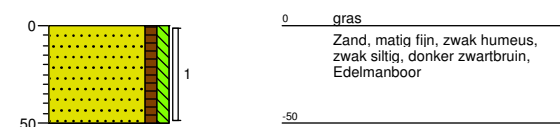
Boring: 08

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



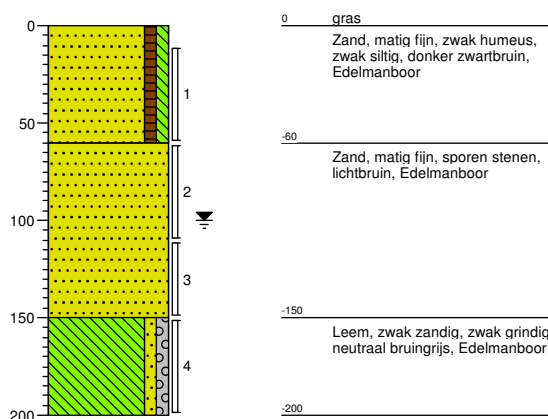
Boring: 09

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



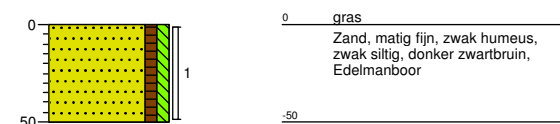
Boring: 10

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



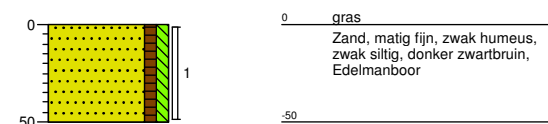
Boring: 11

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



Boring: 12

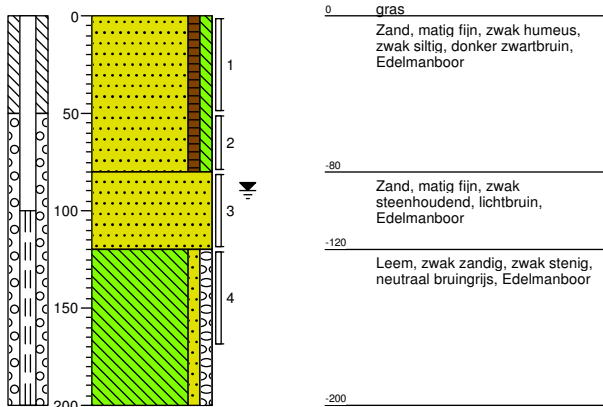
Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



Bijlage: Boorprofielen

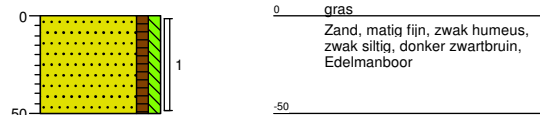
Boring: 13

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



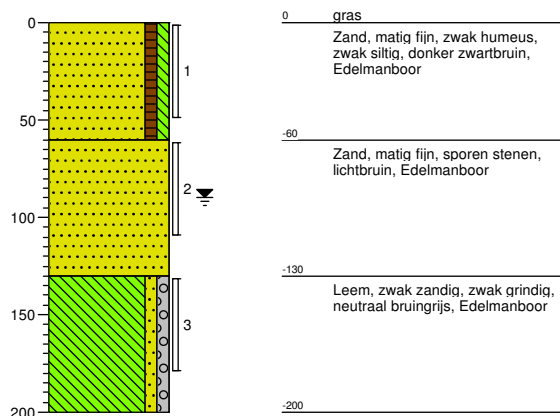
Boring: 14

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



Boring: 15

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



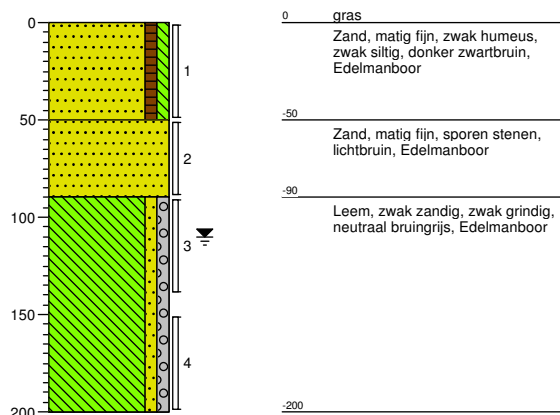
Boring: 16

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



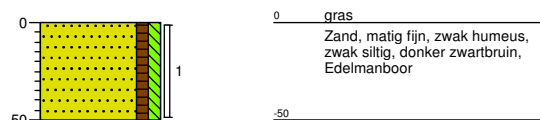
Boring: 17

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



Boring: 18

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom

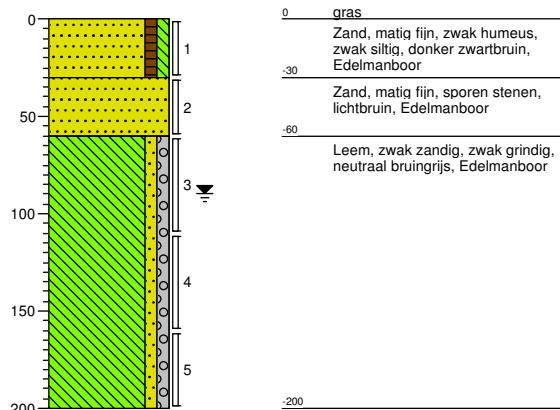


Projectnaam: De Peinder Mieden te Opeinde
Projectcode: 92162816
Opdrachtgever: Gemeente Smallingerland

Bijlage: Boorprofielen

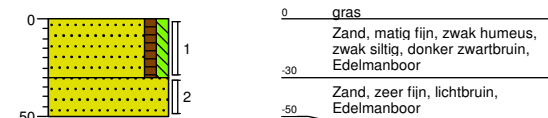
Boring: 19

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



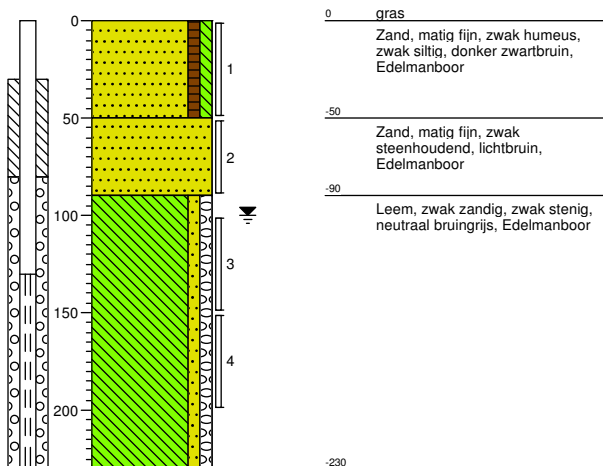
Boring: 20

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



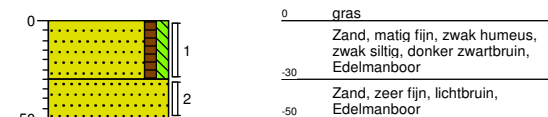
Boring: 21

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



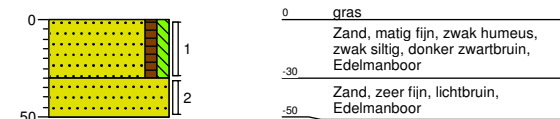
Boring: 22

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



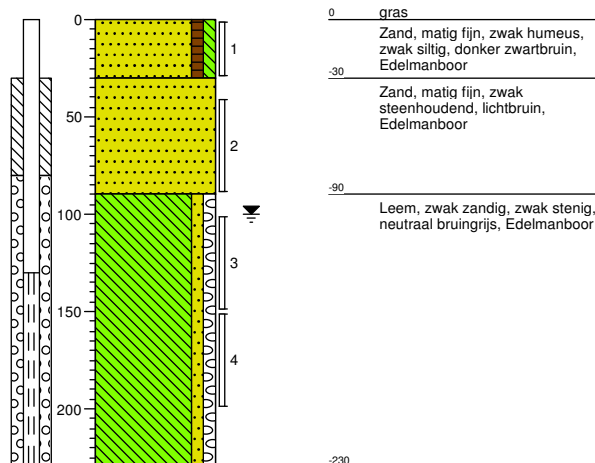
Boring: 23

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



Boring: 24

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom

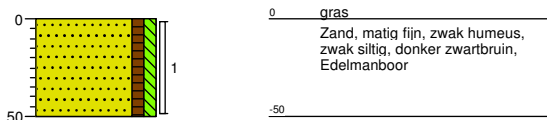


Projectnaam: De Peinder Mieden te Opeinde
Projectcode: 92162816
Opdrachtgever: Gemeente Smallingerland

Bijlage: Boorprofielen

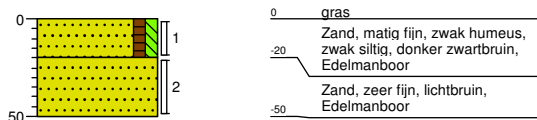
Boring: 25

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



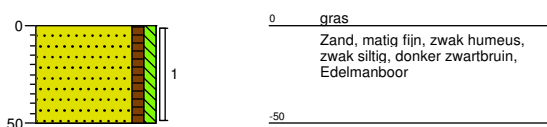
Boring: 26

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



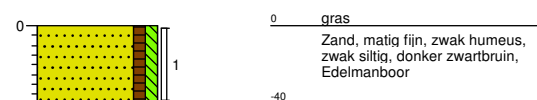
Boring: 27

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



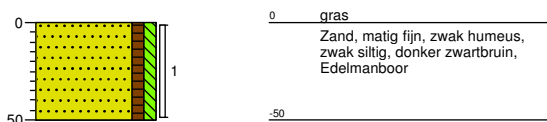
Boring: 28

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



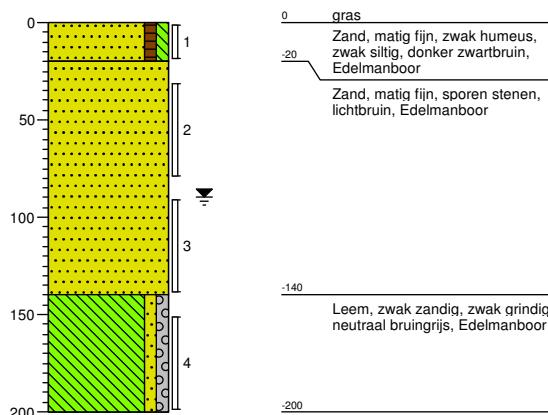
Boring: 29

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



Boring: 30

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom

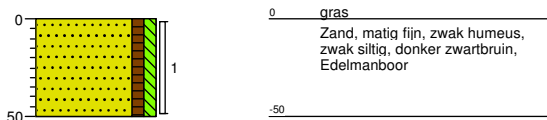


Projectnaam: De Peinder Mieden te Opeinde
Projectcode: 92162816
Opdrachtgever: Gemeente Smallingerland

Bijlage: Boorprofielen

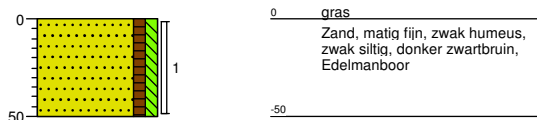
Boring: 31

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



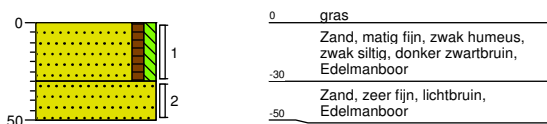
Boring: 32

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



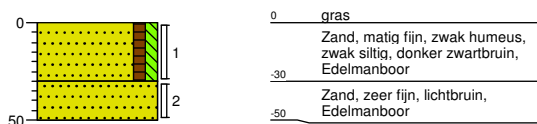
Boring: 33

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



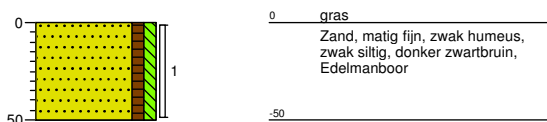
Boring: 34

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



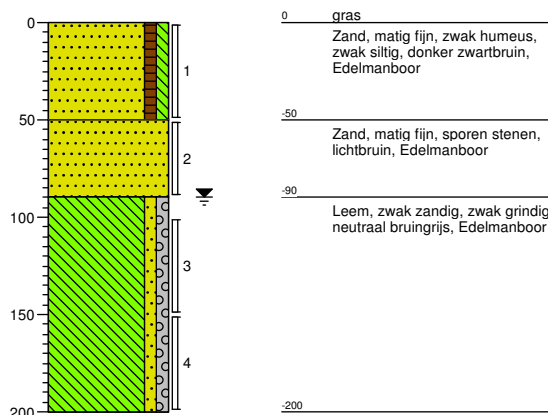
Boring: 35

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



Boring: 36

Datum: 21-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom

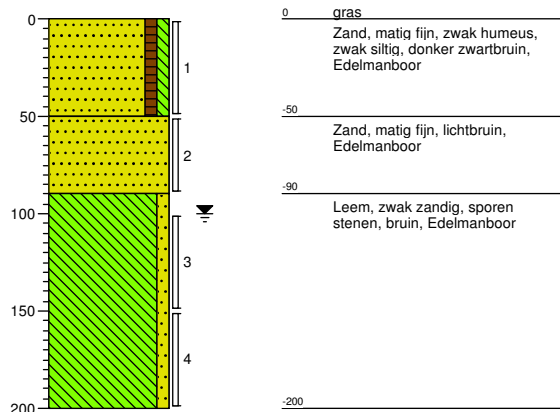


Projectnaam: De Peinder Mieden te Opeinde
Projectcode: 92162816
Opdrachtgever: Gemeente Smallingerland

Bijlage: Boorprofielen

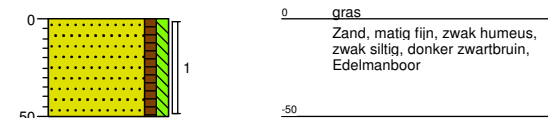
Boring: 37

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



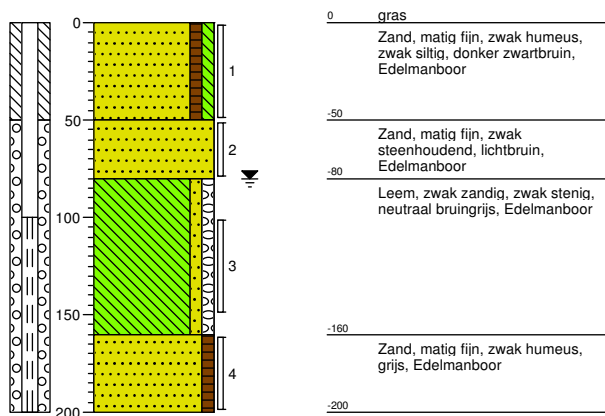
Boring: 38

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



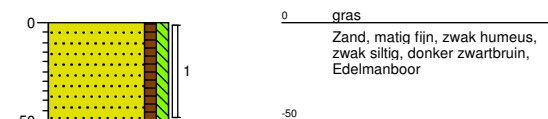
Boring: 39

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



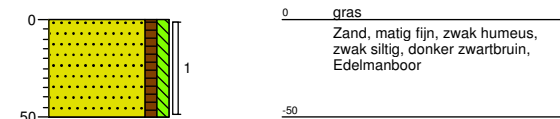
Boring: 40

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



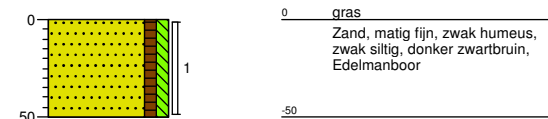
Boring: 41

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



Boring: 42

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom

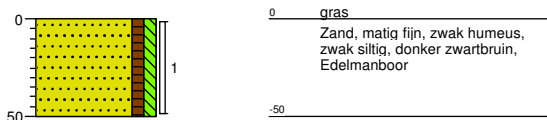


Projectnaam: De Peinder Mieden te Opeinde
Projectcode: 92162816
Opdrachtgever: Gemeente Smallingerland

Bijlage: Boorprofielen

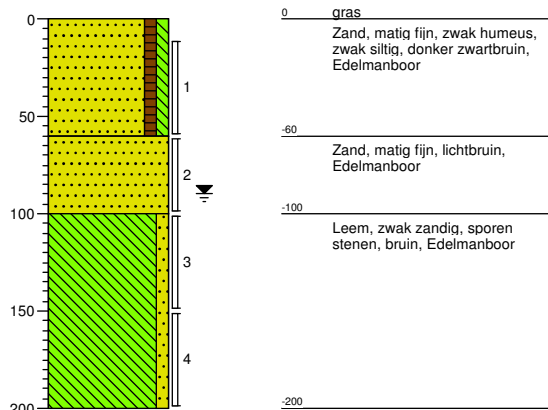
Boring: 43

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



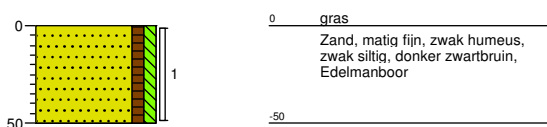
Boring: 44

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



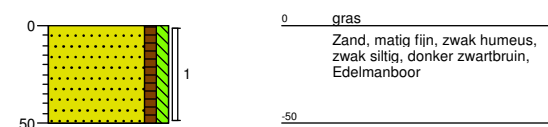
Boring: 45

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



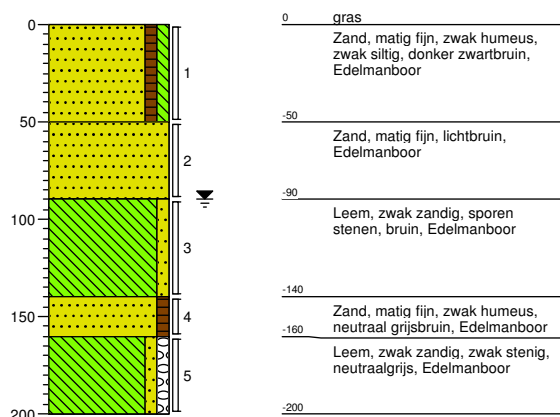
Boring: 46

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



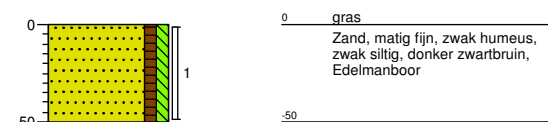
Boring: 47

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



Boring: 48

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom

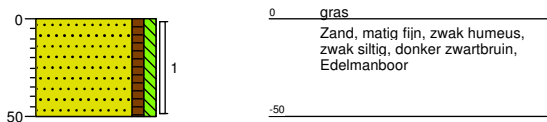


Projectnaam: De Peinder Mieden te Opeinde
Projectcode: 92162816
Opdrachtgever: Gemeente Smallingerland

Bijlage: Boorprofielen

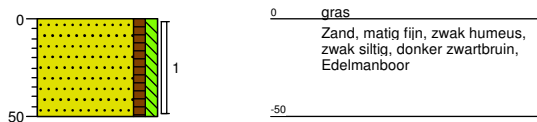
Boring: 49

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



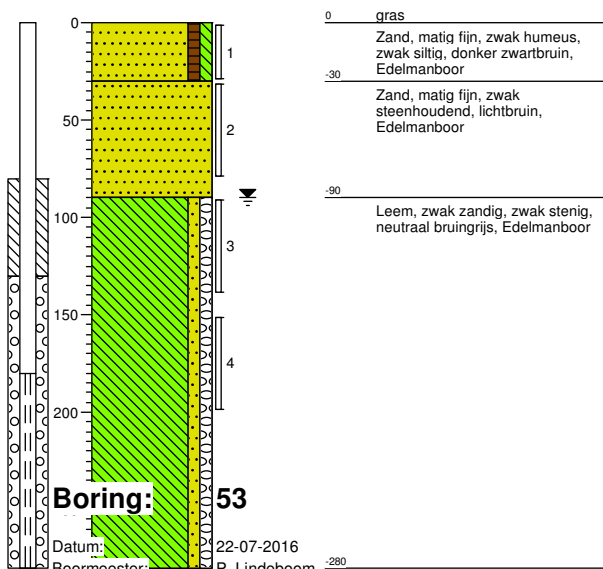
Boring: 50

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



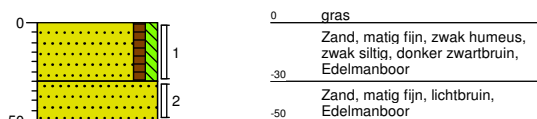
Boring: 51

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



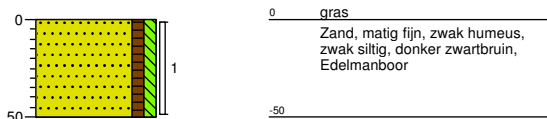
Boring: 52

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



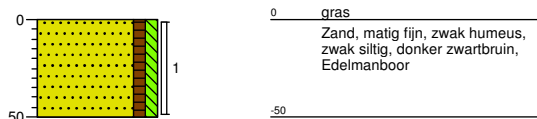
Boring: 53

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



Boring: 54

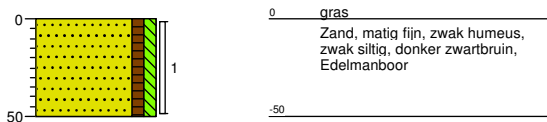
Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



Bijlage: Boorprofielen

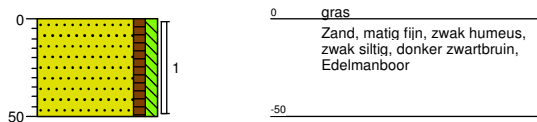
Boring: 55

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



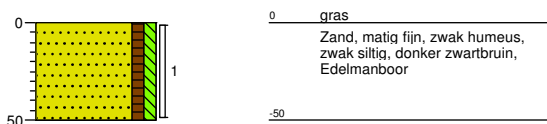
Boring: 56

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



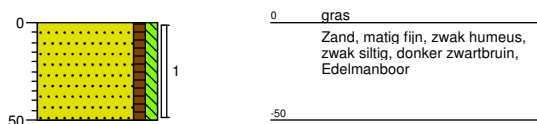
Boring: 57

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



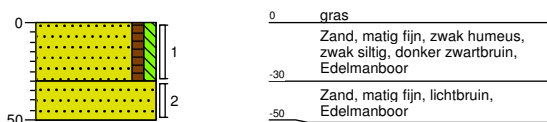
Boring: 58

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



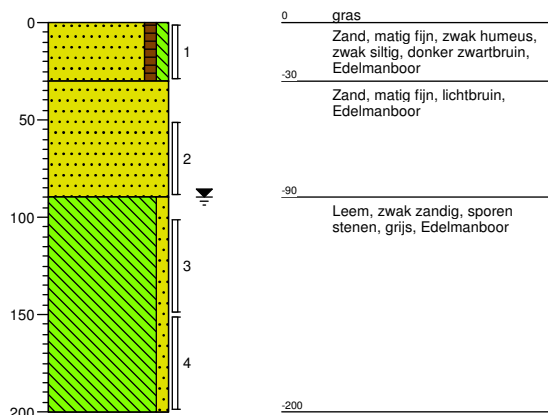
Boring: 59

Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



Boring: 60

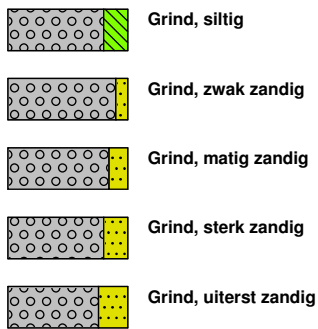
Datum: 22-07-2016
Boormeester: P. Lindeboom



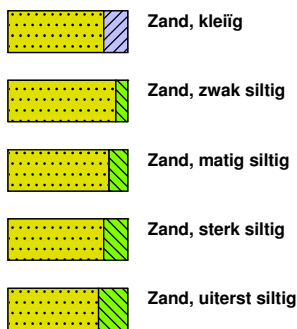
Projectnaam: De Peinder Mieden te Opeinde
Projectcode: 92162816
Opdrachtgever: Gemeente Smallingerland

Legenda (conform NEN 5104)

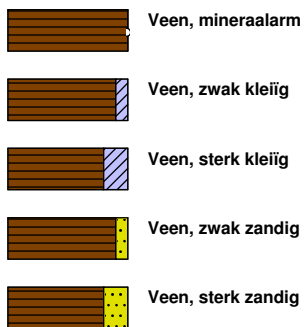
grind



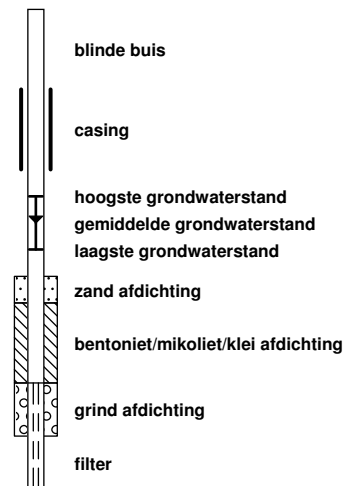
zand



veen



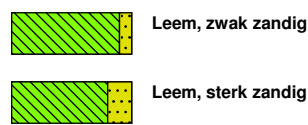
peilbuis



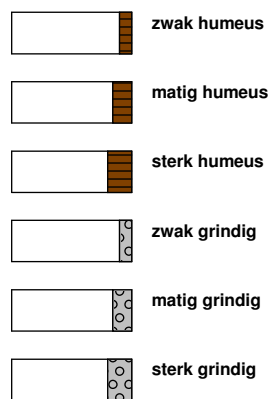
klei



leem



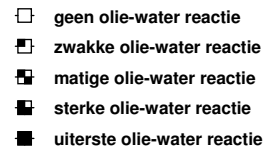
overige toevoegingen



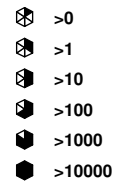
geur



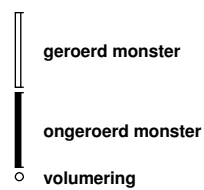
olie



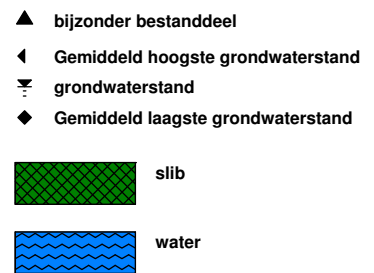
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5 Analysecertificaten

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Ons kenmerk : Project 607969
Validatieref. : 607969_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IKOL-LRIS-DSQD-UUPA
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juli 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 607969
Project omschrijving : 92162816-Peindermeden te Opeinde
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 2968433 = M1 (0,0-0,6)
 2968434 = M2 (0,0-0,5)
 2968435 = M3 (0,0-0,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 21/07/2016	21/07/2016	22/07/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 22/07/2016	22/07/2016	22/07/2016
Startdatum	: 22/07/2016	22/07/2016	22/07/2016
Monstercode	: 2968433	2968434	2968435
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)			
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	82,5	72,3	78,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,1	9,3	4,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,6	3,1	5,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	24	22
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	5,5	9,5
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08	0,06	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	26	17	29
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: IKOL-LRIS-DSQD-UUPA

Ref.: 607969_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 607969
Project omschrijving : 92162816-Peindermeden te Opeinde
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 2968436 = M4 (0,0-0,5)
 2968437 = M5 (0,5-1,2)
 2968438 = M6 (0,6-2,0)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 22/07/2016	21/07/2016	21/07/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 22/07/2016	22/07/2016	22/07/2016
Startdatum	: 22/07/2016	22/07/2016	22/07/2016
Monstercode	: 2968436	2968437	2968438
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)			
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	79,4	84,1	86,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,0	0,7	< 0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,3	1,6	11,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	30
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	< 5,0	8,4
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	29	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	22

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: IKOL-LRIS-DSQD-UUPA

Ref.: 607969_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 607969
Project omschrijving : 92162816-Peindermeden te Opeinde
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 2968439 = M7 (0,5-1,0)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/07/2016
Ontvangstdatum opdracht : 22/07/2016
Startdatum : 22/07/2016
Monstercode : 2968439
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	84,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: IKOL-LRIS-DSQD-UUPA

Ref.: 607969_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 607969
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

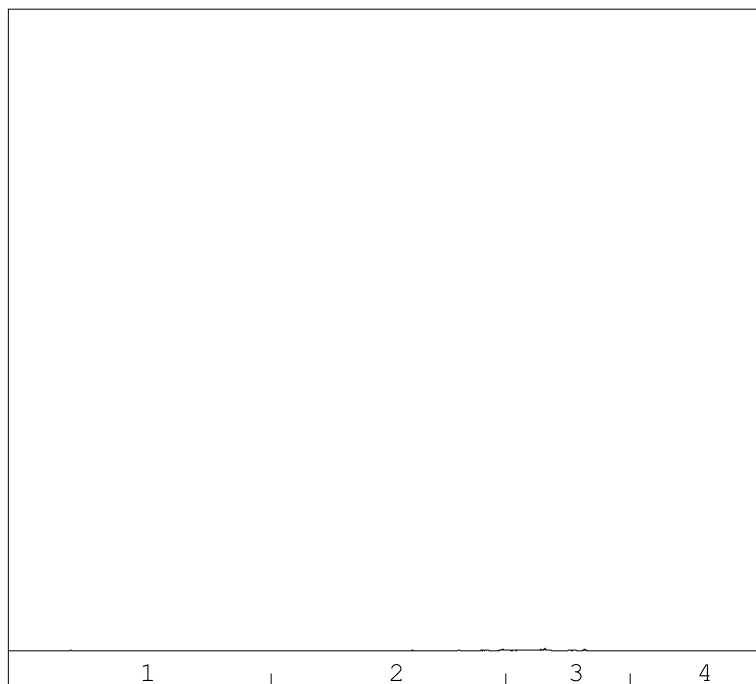
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2968433
Project omschrijving : 92162816-Peindermeden te Opeinde
Uw referentie : M1 (0,0-0,6)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

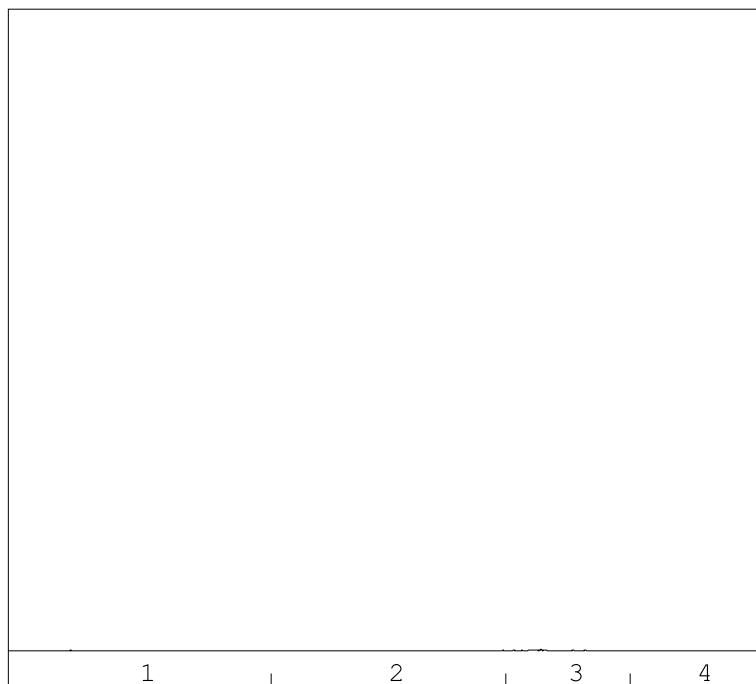
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2968434
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Uw referentie : M2 (0,0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

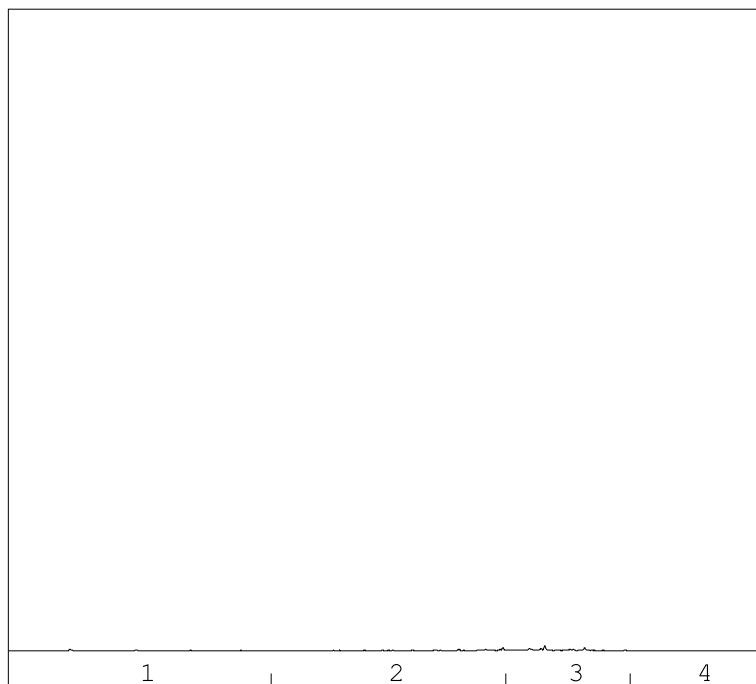
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2968435
Project omschrijving : 92162816-Peindermeden te Opeinde
Uw referentie : M3 (0,0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

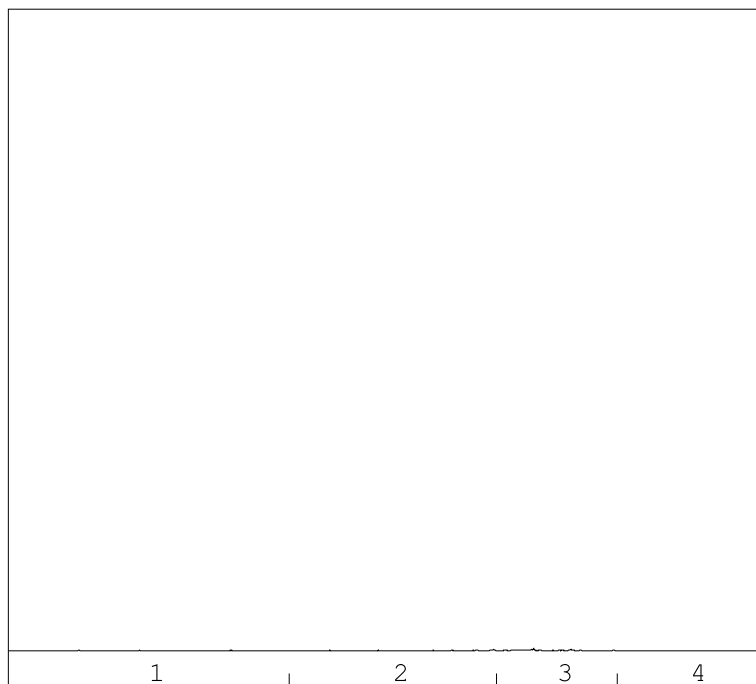
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2968436
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Uw referentie : M4 (0,0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

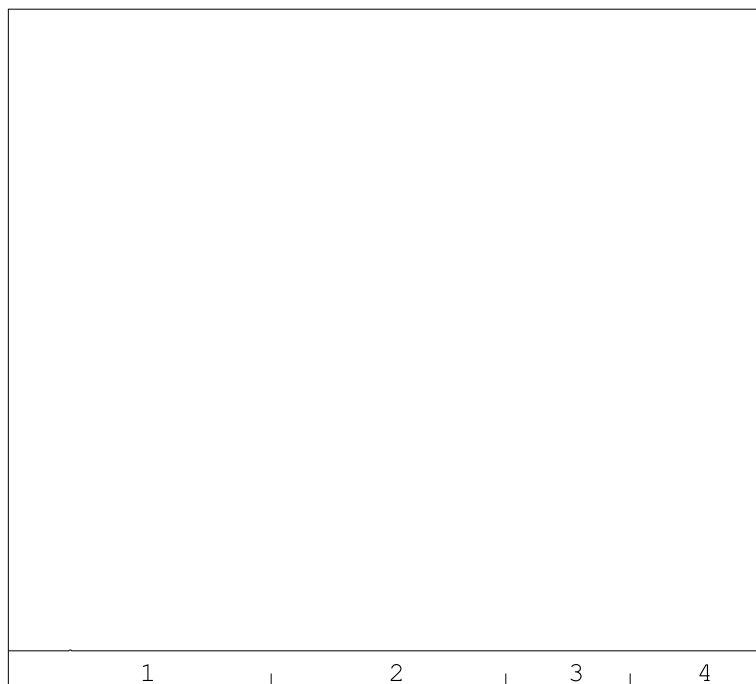
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2968437
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Uw referentie : M5 (0,5-1,2)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

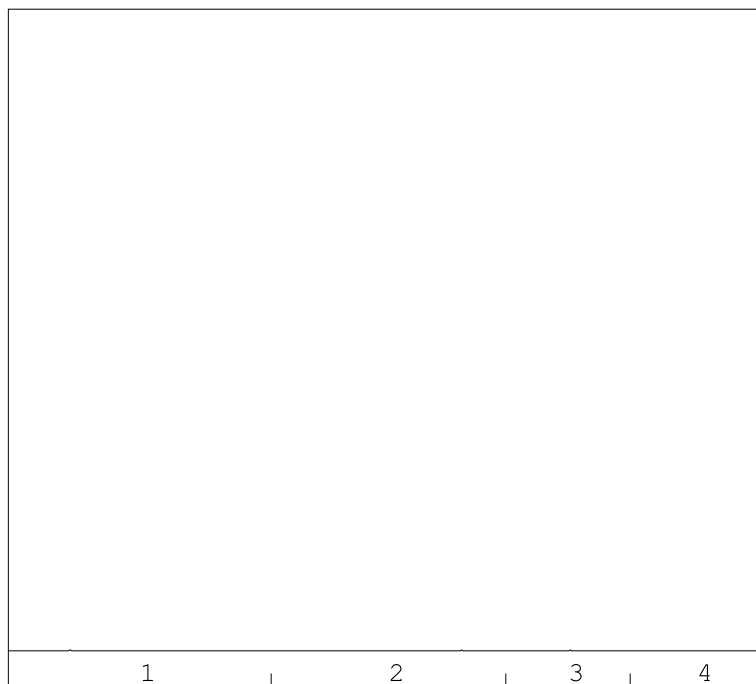
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2968438
Project omschrijving : 92162816-Peindermeden te Opeinde
Uw referentie : M6 (0,6-2,0)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

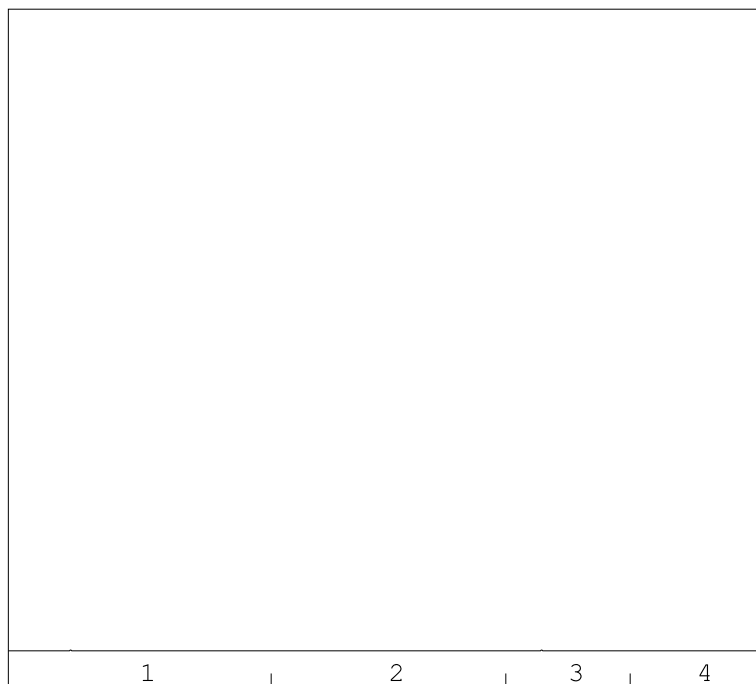
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2968439
Project omschrijving : 92162816-Peindermeden te Opeinde
Uw referentie : M7 (0,5-1,0)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 607969
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2968433 M1 (0,0-0,6)	01	0-0.5	2166134AA
	04	0-0.5	2166084AA
	06	0-0.5	2166067AA
	09	0-0.5	2166142AA
	10	0.1-0.6	2166588AA
	12	0-0.5	2166593AA
	13	0-0.5	2166325AA
	14	0-0.5	2166329AA
	16	0-0.5	2166587AA
	18	0-0.5	2166330AA
2968434 M2 (0,0-0,5)	20	0-0.3	2166137AA
	22	0-0.3	2166760AA
	23	0-0.3	2167039AA
	26	0-0.2	2166815AA
	28	0-0.4	2166818AA
	29	0-0.5	2166824AA
	31	0-0.5	2166813AA
	33	0-0.3	2167276AA
	35	0-0.5	2166065AA
	36	0-0.5	2166825AA
2968435 M3 (0,0-0,5)	43	0-0.5	2166427AA
	45	0-0.5	2166803AA
	46	0-0.5	2166809AA
	48	0-0.5	2166804AA
	49	0-0.5	2166136AA
	50	0-0.5	2166623AA
	51	0-0.3	2166417AA
	52	0-0.3	2166617AA
	54	0-0.5	2166632AA
	55	0-0.5	2166631AA
2968436 M4 (0,0-0,5)	37	0-0.5	2166440AA
	38	0-0.5	2166422AA
	40	0-0.5	2166425AA
	41	0-0.5	2166424AA
	42	0-0.5	2166240AA
	56	0-0.5	2166619AA
	57	0-0.5	2166635AA
	58	0-0.5	2166236AA
	59	0-0.3	2166235AA
	60	0-0.3	2166241AA
2968437 M5 (0,5-1,2)	02	0.6-1	2166589AA
	05	0.5-1	2166076AA
	07	0.5-0.9	2166573AA
	10	0.6-1.1	2166586AA
	15	0.6-1.1	2166335AA
	17	0.5-0.9	2166590AA
	13	0.8-1.2	2166324AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 607969
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

2968438	M6 (0,6-2,0)	19	0.6-1.1	2166141AA
		21	1-1.5	2167010AA
		24	1-1.5	2167275AA
		36	1-1.5	2166817AA
		30	1.5-2	2166810AA
.....				
2968439	M7 (0,5-1,0)	37	0.5-0.9	2166429AA
		39	0.5-0.8	2166230AA
		44	0.6-1	2166426AA
		47	0.5-0.9	2166812AA
		60	0.5-0.9	2166244AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 607969
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Ons kenmerk : Project 609231
Validatieref. : 609231_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GKPO-XRRP-SXHY-WUES
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 augustus 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 609231
Project omschrijving : 92162816-Peindermeden te Opeinde
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

3067866 = 02-01-1

3067867 = 13-01-1

3067868 = 21-01-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 29/07/2016	29/07/2016	29/07/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 29/07/2016	29/07/2016	29/07/2016
Startdatum	: 29/07/2016	29/07/2016	29/07/2016
Monstercode	: 3067866	3067867	3067868
Matrix	: Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	94	100	99
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	5,5	21	< 2
S koper (Cu)	µg/l	28	< 2	< 2
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	12	13	< 3
S zink (Zn)	µg/l	12	17	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: GKPO-XRRP-SXHY-WUES

Ref.: 609231_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 609231
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

3067869 = 24-01-1

3067870 = 39-01-1

3067871 = 51-01-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 29/07/2016	29/07/2016	29/07/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 29/07/2016	29/07/2016	29/07/2016
Startdatum	: 29/07/2016	29/07/2016	29/07/2016
Monstercode	: 3067869	3067870	3067871
Matrix	: Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	70	27	200
S cadmium (Cd)	µg/l	0,26	< 0,2	0,73
S kobalt (Co)	µg/l	7,3	2,3	23
S koper (Cu)	µg/l	31	12	65
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	36
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	27	5,9	39
S zink (Zn)	µg/l	28	13	110

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: GKPO-XRRP-SXHY-WUES

Ref.: 609231_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 609231
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

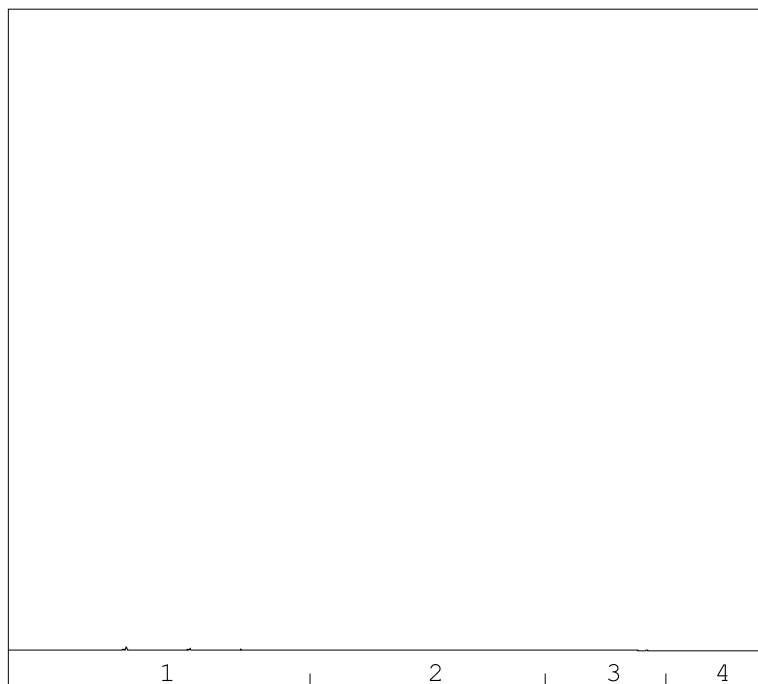
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3067866
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Uw referentie : 02-01-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

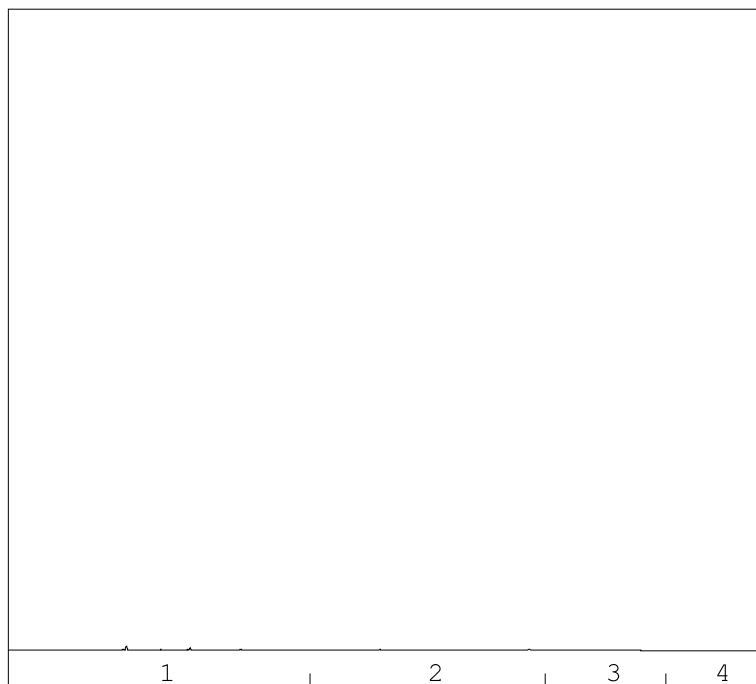
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3067867
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Uw referentie : 13-01-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

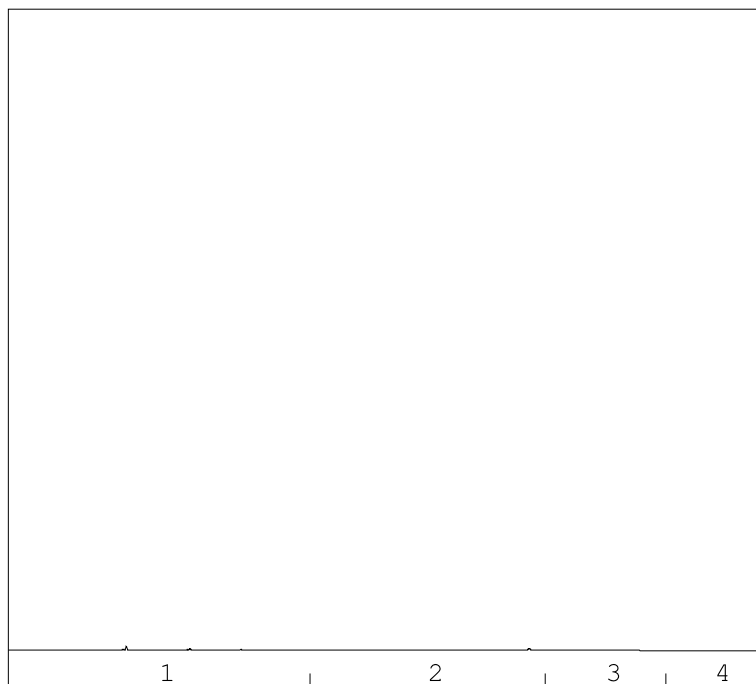
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3067868
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Uw referentie : 21-01-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

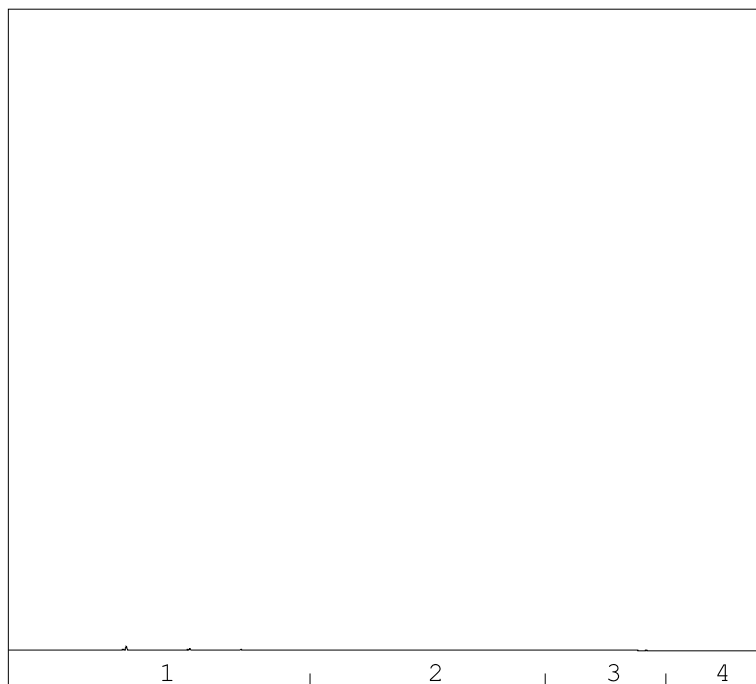
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3067869
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Uw referentie : 24-01-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

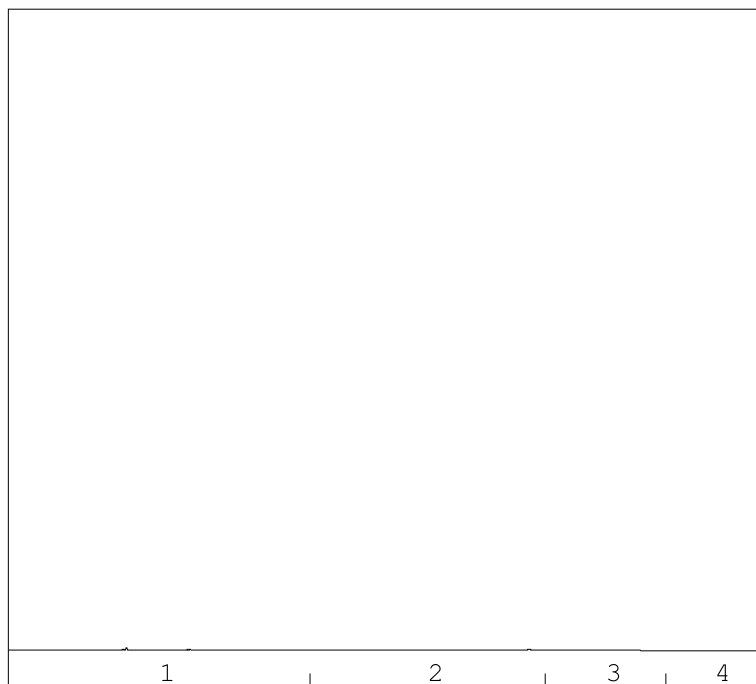
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3067870
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Uw referentie : 39-01-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

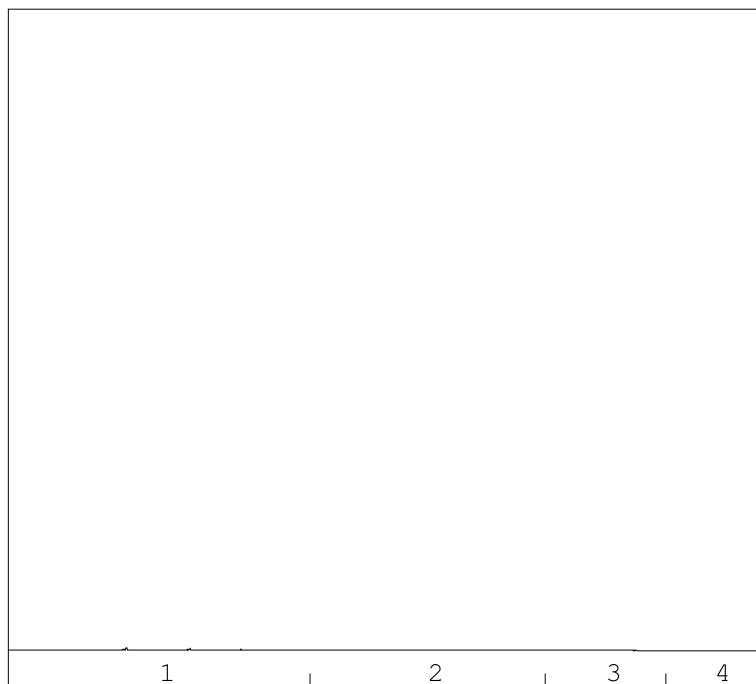
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3067871
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Uw referentie : 51-01-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 609231
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3067866	02-01-1	02 02	1-2 1-2	0258904YA 0175889MM
3067867	13-01-1	13 13	1-2 1-2	0258893YA 0175890MM
3067868	21-01-1	21 21	1.3-2.3 1.3-2.3	0258890YA 0175869MM
3067869	24-01-1	24 24	1.3-2.3 1.3-2.3	0258903YA 0175888MM
3067870	39-01-1	39 39	1-2 1-2	0258901YA 0175882MM
3067871	51-01-1	51 51	1.8-2.8 1.8-2.8	0258915YA 0175870MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 609231
Project omschrijving : 92162816-Peindermieden te Opeinde
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 6 Getoetste analyseresultaten

Project	92162816-Peindermieden te Opeinde						
Certificaten	607969						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 8 augustus 2016 13:49			

Monsterreferentie	2968433						
Monsteromschrijving	M1 (0,0-0,6)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	82.5	82.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 50	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.9	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	14	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	26	40	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 31	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 79	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 2968433:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie		2968434						
Monsteromschrijving		M2 (0,0-0,5)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	72.3	72.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	24	82	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.6	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.5	8.8	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	0.08	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	17	23	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 27	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 26	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00075					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00075					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00075					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00075					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00075					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00075					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00075					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0053	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 2968434:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		2968435						
Monsteromschrijving		M3 (0,0-0,5)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	78.3	78.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	22	58	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.2	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	16	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	29	41	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 6	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	20	38	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 53	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 2968435:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		2968436						
Monsteromschrijving		M4 (0,0-0,5)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	79.4	79.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 47	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.5	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	15	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	29	43	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 30	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 61	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 2968436:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		2968437						
Monsteromschrijving		M5 (0,5-1,2)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	84.1	84.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 2968437:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		2968438						
Monsteromschrijving		M6 (0,6-2,0)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	11.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	86.1	86.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	30	53	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 3.6	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	13	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	11	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	22	35	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 2968438:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		2968439						
Monsteromschrijving		M7 (0,5-1,0)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	84.7	84.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 2968439:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	92162816-Peindermieden te Opeinde						
Certificaten	609231						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.1.0			Toetsdatum: 8 augustus 2016 13:51			

Monsterreferentie	3067866						
Monsteromschrijving	02-01-1						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I	
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---	--

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	94	1.9 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	5.5	-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	28	1.9 S	15	45	75	
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	12	-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	12	-	65	432.5	800	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600	
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----	--

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1	-				
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	
-------------	------	-----	---	-----	------	----	--

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1	-				
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1	-				
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-				
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5	

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80	

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	< 0.2	@			630	
-----------------	------	-------	---	--	--	-----	--

Toetsoordeel monster 3067866:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		3067867						
Monsteromschrijving		13-01-1						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	100		2.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	21		1.1 S	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	13		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	17		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 3067867:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		3067868					
Monsteromschrijving		21-01-1					
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
barium (Ba)	µg/l	99	2.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>							
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1					
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>							
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1					
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1					
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>							
tribroommethaan	µg/l	< 0.2	@			630	
Toetsoordeel monster 3067868:			Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		3067869						
Monsteromschrijving		24-01-1						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	70		1.4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	0.26		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	7.3		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	31		2.1 S	15	45	75	
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	27		1.8 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	28		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 3067869:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		3067870						
Monsteromschrijving		39-01-1						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	27	-		50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-		0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2.3	-		20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	12	-		15	45	75	
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05	-		0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-		15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-		5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	5.9	-		15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	13	-		65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-		50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2	-		0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-		4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02	-		0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2	-		6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-		7	503.5	1000	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1	-					
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-		0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-		0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-		7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-		7	203.5	400	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1	-					
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-		0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1	-					
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-		6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-		24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-		0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-		0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-		0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-		0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2	-	@			630	
Toetsoordeel monster 3067870:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie		3067871					
Monsteromschrijving		51-01-1					
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
barium (Ba)	µg/l	200		4.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	0.73		1.8 S	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	23		1.2 S	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	65		1.4 T	15	45	75
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	36		2.4 S	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	39		2.6 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	110		1.7 S	65	432.5	800
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten</i>							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1					
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>							
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1					
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1					
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
<i>Sommaties</i>							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>							
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630
Toetsoordeel monster 3067871:				Overschrijding Tussenwaarde			

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde