

**Verkennd bodem- en
asbestonderzoek
Marsweg/Kadijksweg te Den Burg**

Infra

Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

**Verkennd bodem- en
asbestonderzoek
Marsweg/Kadijksweg te Den Burg**

opdrachtgever
datum
projectleider
auteur
projectnummer
status

gemeente Texel
6 juni 2016
de heer J. Goudberg
mevrouw D.W.S. van Sleen-Lewerissa
51705416
definitief



BRL SIKB 2000

**Protocol
2001
2002
2018**



Eerland
Certification

[Handwritten signature]

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en locatiegegevens	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens	2
2.3	Historische gegevens	2
2.4	Bodemonderzoeken	3
2.5	Bodemkwaliteit	3
2.6	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	5
3.4	Veldmetingen grondwater	5
3.5	Monsterneming en analyses	6
4	Resultaten	8
4.1	Toetswijze en terminologie	8
4.2	Getoetste analyseresultaten grond en grondwater	8
4.3	Resultaten verkennend asbestonderzoek	10
4.3.1	Toetswijze en terminologie asbest	10
4.3.2	Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek	10
4.4	Bespreking onderzoeksresultaten	11
5	Conclusies en aanbevelingen	12

BIJLAGEN

Bijlage 1	Situering van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	Overzicht van de onderzoekslocatie
Bijlage 3	Foto's
Bijlage 4	Kadastrale situatie
Bijlage 5	Boorprofielen
Bijlage 6	Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 7	Getoetste resultaten grond en grondwater
Bijlage 8	Analysecertificaten asbest
Bijlage 9	Berekeningsblad asbest

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Texel heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Marsweg en Kadijksweg in Den Burg op het waddeneiland Texel.

Het onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009) en NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem).

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de herontwikkeling op de locatie (woningbouw).

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse. Tevens is aan de hand van de analyseresultaten van de grond de toepasbaarheid van de bodem indicatief bepaald. Het doel van het verkennend asbestonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is.

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.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform en onder certificaat van de thans geldende BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018. MUG Ingenieursbureau is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en staat geregistreerd als Kwalibo-erkend bedrijf (erkend bodemintermediar).

In deze rapportage wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de resultaten en de aan de resultaten te verbinden conclusies.

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 (beperkt vooronderzoek).

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 volgende bronnen.

Tabel 2.1 Overzicht geraadpleegde bronnen

Bron	Contactpersoon
Bodemloket	J. Kooistra
Opdrachtgever	E. Sickmann
Het kadaster	J. Kooistra
(Bodem)archief gemeente	E. Sickmann
Topotijdsreis	J. Kooistra

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft de percelen tussen de Marsweg en Kadijksweg te Den Burg. De gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.2 Overzicht locatiegegevens

Adres		Plaats	Huidige bestemming	Toekomstige bestemming	Grondverzet verwacht	
Marsweg/Kadijksweg		Den Burg	braak	woningbouw	ja	
Kadastrale gemeente	Sectie	Nr.	Oppervlakte perceel	Oppervlakte onderzoekslocatie	Gebruik onderzoekslocatie	Coördinaten X/Y
Texel	N	11, 12, 504, 503	11. 8440 ha	circa 6 ha	grasland, akkerbouw	116.445/563.573

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als erf met tuin, grasland en akkerbouw. Op de locatie (kadastraal perceel Texel, N11) is een boerenschuur aanwezig. Het onbebouwde deel van de locatie is grotendeels braakliggend. Op de locatie (kadastraal perceel Texel, N11) is een brandbult aangetroffen. De brandbult is van het jaarlijkse meivuur (Meierblis) op Texel. Op de locatie (kadastraal perceel Texel, N504) is een puinverharding aanwezig met asbestverdachte materialen (8x10 m).

Bijlage 1 toont de globale topografische situering van de onderzoekslocatie en bijlage 2 een overzicht van de onderzoekslocatie. De foto's zijn toegevoegd in bijlage 3 en de kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

2.3 Historische gegevens

Uit informatie van de opdrachtgever en het bodemloket blijkt dat van de onderzoekslocatie geen gegevens bekend zijn over voormalige bedrijfsactiviteiten of calamiteiten waardoor de bodem verontreinigd kan zijn

geraakt. Wel is op de locatie is een brandbult aangetroffen. De brandbult is van het jaarlijkse meivuur (Meierblis) op Texel.

Uit informatie van oude kaarten van www.topotijdreis.nl blijkt dat de boerenschuur vanaf 1971 op de locatie aanwezig was. Voor zover bekend hebben op de locatie geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

2.4 Bodemonderzoeken

Uit informatie van de opdrachtgever (gemeente Texel) en het bodemloket blijkt dat voor zover bekend op de locatie en in de directe omgeving niet eerder bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.5 Bodemkwaliteit

Op 7 juli 2011 is de bodemkwaliteitskaart voor de gemeente Texel vastgesteld. Op deze kaart is de landbodem van de gemeente Texel ingedeeld in zones met een vergelijkbare milieuhygiënische bodemkwaliteit. De bovengrond en de ondergrond op de onderzoekslocatie vallen onder bodemkwaliteitszone landbouw/natuur.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op basis van bovenstaande gegevens worden de in de volgende tabel weergegeven deellocaties onderscheiden.

Tabel 2.6 Overzicht deellocaties

Deel-locatie	Omschrijving	Oppervlakte	Hypothese	Reden (indien verdacht)	Verdachte parameters
A	percelen	6 ha	onverdacht	-	-
B	puinverharding	80 m ²	verdacht	asbestverdachte materialen aangetroffen	asbest
C	brandbult	100 m ²	verdacht	asbestverdachte materialen aangetroffen in brandbult	asbest, algemene NEN-parameters

3 Opzet en uitvoering van het bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Verkennd bodemonderzoek

Op basis van bovenstaande gegevens wordt vooralsnog geconcludeerd dat, behoudens de brandbult op de locatie, geen (bedrijfs)activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem op de locatie verontreinigd is geraakt. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, (ONV)', volgens NEN 5740. In aanvulling op NEN 5740 is ter plaatse van de brandbult een extra bovengrondmonster ingezet.

Verkennd asbestonderzoek

Op basis van aangetroffen puinverharding heeft ter plaatse van de verdachte locaties tevens een verkennd asbestonderzoek plaatsgevonden. Bij de brandbult is de grond onder de brandplek en rondom de brandplek onderzocht op asbest.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is er een KLIC-melding verricht ter bepaling van de ligging van kabels en leidingen op de onderzoekslocatie. Het veldwerk (plaatsen boringen/inspectiegaten) is uitgevoerd op 24 mei 2016 (verkennd bodemonderzoek en verkennd asbestonderzoek ter plaatse van de puinverharding). Op 31 mei 2016 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden en zijn de grondboringen/gaten verricht ter plaatse van en rondom de brandplek.

Ter plaatse van de puinverharding is een maaiveldinspectie uitgevoerd conform NEN 5707/NEN 5740. Deze inspectie heeft plaatsgevonden op 24 mei 2016 en is uitgevoerd door een gecertificeerd medewerker van MUG Ingenieursbureau (de heer J. Veldkamp). De inspectie is uitgevoerd bij voldoende daglicht en droog en helder weer. Ter plaatse van de onderzoekslocatie was vegetatie in de vorm van gras aanwezig (25%). Op basis van de locatiespecifieke omstandigheden en het weer is de inspectie-efficiëntie als ruim voldoende beschouwd (70-90%).

De werkzaamheden (plaatsen boringen/inspectiegaten) zijn door de gekwalificeerde veldmedewerkers de heer J. Veldkamp (protocollen 2001 en 2018) en de heer S. Meijer (protocol 2001) van MUG Ingenieursbureau verricht. De grondwaterbemonstering is uitgevoerd door een gekwalificeerd veldmedewerker voor het protocol 2002 van MUG Ingenieursbureau (de heer J. Veldkamp).

De uitgevoerde werkzaamheden en analyses zijn gebaseerd op de voorgenoemde onderzoeksstrategieën. In onderstaande tabel zijn de uitgevoerde werkzaamheden en het bijbehorende laboratoriumonderzoek weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht strategie

Deellocatie	Omschrijving	Boringen /gaten	Boringen met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater
<i>Verkennd bodemonderzoek</i>					
A	onverdachte locaties (ca. 6 ha)	25 tot 0,5 m-mv 4 tot 2,0 m-mv	7 tot 1,5 m-gws	5 x standaardpakket bovengrond* 4 x standaardpakket ondergrond	7 x standaardpakket grondwater
<i>Asbestonderzoek</i>					
B	puinverharding	1 tot 1,0 m-mv 5 gaten	-	1 x asbest in grond 1 x materiaalmonster asbest	-
C	brandbult	5 gaten	-	1 x asbest in grond	-
<i>standaardpakket grond:</i>		<i>zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som);</i>			
<i>standaardpakket grondwater:</i>		<i>zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen</i>			

*t.p.v. de brandbult een extra bovengrondmengmonster ingezet

De locaties van de boringen, gaten en peilbuizen zijn weergegeven op de als bijlage 2 bijgevoegde overzichtstekening.

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 zijn het maaiveld en de opgeboorde grond geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

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

Tabel 3.2 Globale bodemopbouw van de locatie

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0,0-0,5	matig siltig, matig fijn, matig humeus zand
0,5-2,5	zwak siltig, matig fijn zand

Op het maaiveld ter plaatse van de puinverharding (boring 16) is asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het verbrandingsmateriaal van de brandplaats is eveneens asbest aangetroffen. De vindplaats van het asbestverdachte materiaal is aangegeven in de tekening in bijlage 2. Het asbestverdachte plaatmateriaal op het maaiveld is ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

In de opgeboorde grond zijn de in onderstaande tabel weergegeven bijzonderheden waargenomen.

Tabel 3.3 Zintuiglijk afwijkingen

Deellocatie	Boring	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
A	01	0,00 - 0,20		verbrandingsresten
	16	0,00 - 0,30		sterk puinhoudend, brokken beton, mijnsteen
	21	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
	32	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
	33	0,00 - 0,02		verbrandingsresten
	36	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, resten aardappeltarra
B	101	0,00 - 0,30		sterk puinhoudend, mijnsteen
	102	0,00 - 0,25		sterk puinhoudend, resten metaal, mijnsteen
	103	0,00 - 0,50		sterk puinhoudend, mijnsteen
	104	0,00 - 0,30		sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, mijnsteen
	105	0,00 - 0,30		sterk puinhoudend
C	106	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
	107	0,00 - 0,40	Zand	sporen baksteen, sporen kolen
	108	0,00 - 0,50	Zand	sporen kolen
	109	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
	110	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen

Een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in de boorprofielen, die zijn opgenomen in bijlage 5.

3.4 Veldmetingen grondwater

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 de volgende tabel.

Tabel 3.4 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,80 - 2,80	1,00	5,6	4960	4,82
02	1,50 - 2,50	0,90	5,8	550	29,7
03	1,50 - 2,50	0,90	6,0	1040	3,74
04	1,50 - 2,50	0,80	5,5	15200	12,5
05	1,70 - 2,70	0,95	5,2	1360	8,25
06	1,30 - 2,30	0,70	5,8	7840	13,8
07	1,50 - 2,50	1,55	6,7	600	26,3

Tijdens het bemonsteren van het grondwater zijn geen afwijkingen geconstateerd. De gemeten waarden komen van nature voor in de regio waar de onderzoekslocatie zich bevindt (waddeneilanden).

De gemeten waarden in het veld wijken niet noemenswaardig af van waarden zoals deze van nature worden gemeten. Wel is de gemeten NTU-waarde verhoogd. Deze NTU-waarde heeft een signalerende functie (mate van troebelheid). 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 noemenswaardige verontreinigingen 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

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. 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 de volgende tabel.

Tabel 3.6 Uitgevoerde analyses grond en grondwater

Deellocatie	Monstercode	Boringen/inspectiegat (m-mv)	Motivatie	Analyse
<i>Verkennd bodemonderzoek</i>				
A	BG1	01 (0,20 - 0,70)	t.p.v. brandplek	AS3000: NEN-pakket grond incl. lutum en humus
A	BG2	32 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen	AS3000: NEN-pakket grond incl. lutum en humus
		33 (0,00 - 0,50)		
		02 (0,00 - 0,25)		
		05 (0,00 - 0,50)		
		14 (0,00 - 0,50)		
A	BG3	29 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen, puin, beton, mijnsteen	AS3000: NEN-pakket grond incl. lutum en humus
		36 (0,00 - 0,50)		
		37 (0,00 - 0,50)		
		06 (0,00 - 0,50)		
		11 (0,00 - 0,50)		
A	BG4	16 (0,30 - 0,80)	geen bijmengingen	AS3000: NEN-pakket grond incl. lutum en humus
		18 (0,00 - 0,50)		
		21 (0,00 - 0,50)		
		27 (0,00 - 0,50)		
		20 (0,00 - 0,50)		
A	BG5	22 (0,00 - 0,50)	geen bijmengingen	AS3000: NEN-pakket grond incl. lutum en humus
		25 (0,00 - 0,40)		
		28 (0,00 - 0,50)		
		30 (0,00 - 0,40)		
		03 (0,00 - 0,50)		
		08 (0,00 - 0,25)		
		09 (0,00 - 0,50)		
		31 (0,00 - 0,50)		
		34 (0,00 - 0,50)		

Deellocatie	Monstercode	Boringen/inspectiegat (m-mv)	Motivatie	Analyse
A	OG1	01 (0,70 - 1,20) 02 (1,00 - 1,50) 07 (0,90 - 1,40) 16 (0,80 - 1,20)	geen bijmengingen	AS3000: NEN-pakket grond incl. lutum en humus
A	OG2	11 (0,70 - 1,10)	veenlaag	AS3000: NEN-pakket grond incl. lutum en humus
A	OG3	03 (1,00 - 1,50) 04 (1,00 - 1,50) 09 (1,00 - 1,50)	geen bijmengingen	AS3000: NEN-pakket grond incl. lutum en humus
A	OG4	05 (0,80 - 1,10) 06 (0,80 - 1,30) 08 (0,90 - 1,40) 10 (0,80 - 1,30)	geen bijmengingen	AS3000: NEN-pakket grond incl. lutum en humus
<i>Verkennd asbestonderzoek</i>				
B	ASB P1	asbest (0,00 - 0,02)	meest verdachte laag	asbest verzamelmonster < 1kg
B	ASB PU	101-105 (0,0 - 0,30)	meest verdachte laag	asbest in puin
C	MM4	verbrandingsresten	asbestverdacht materiaal	asbestmateriaal analyse
C	MMBG 106-110	106-110 (0,0-0,50)	meest verdachte laag	asbest in grond

De grondmonsters zijn voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. De analyses voor het verkennend bodemonderzoek zijn uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam. De asbestanalyses zijn verricht door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium Fibrecount te Rotterdam en Stella Lab te Woerden. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

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 verminderd. 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 spoedeisendheid.

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.

Bij de tabellen in dit hoofdstuk geldt de volgende betekenis van de afkortingen:

Grond	
> AW	: > Achtergrondwaarde
> I	: > Interventiewaarde
Index	: (GSSD - AW)/(I - AW)
Grondwater	
> S	: > Streefwaarde
> I	: > Interventiewaarde
Index	: (GSSD - S)/(I - S)

4.2 Getoetste analyseresultaten grond en grondwater

Grond

In de volgende tabel is een overzicht weergegeven van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming. Tevens is de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader) weergegeven. In bijlage 6 zijn de analysecertificaten opgenomen en in bijlage 7 zijn de getoetste analyseresultaten met de bijbehorende toetsingswaarden opgenomen.

Tabel 4.1 Getoetste analyseresultaten grondmonsters

Analysemonster	Boringen (m-mv)	> AW (+index)	> I (+index)	Indicatieve toetsing Bbk
BG1	01 (0,20 - 0,70)	-	-	Altijd toepasbaar
	32 (0,00 - 0,50)			
	33 (0,00 - 0,50)			
BG2	02 (0,00 - 0,25)	Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,07)	-	Altijd toepasbaar
	05 (0,00 - 0,50)			
	14 (0,00 - 0,50)			
	29 (0,00 - 0,50)			
	36 (0,00 - 0,50)			
BG3	06 (0,00 - 0,50)	Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,03)	-	Altijd toepasbaar
	11 (0,00 - 0,50)			
	16 (0,30 - 0,80)			
	18 (0,00 - 0,50)			
	21 (0,00 - 0,50)			
BG4	20 (0,00 - 0,50)	Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,03)	-	Altijd toepasbaar
	22 (0,00 - 0,50)			
	25 (0,00 - 0,40)			
	28 (0,00 - 0,50)			
	30 (0,00 - 0,40)			
BG5	03 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
	08 (0,00 - 0,25)			
	09 (0,00 - 0,50)			
	31 (0,00 - 0,50)			
OG1	01 (0,70 - 1,20)	-	-	Altijd toepasbaar
	02 (1,00 - 1,50)			
	07 (0,90 - 1,40)			
	16 (0,80 - 1,20)			
OG2	11 (0,70 - 1,10)	Kobalt [Co] (-) Molybdeen [Mo] (0,01)	-	Altijd toepasbaar
OG3	03 (1,00 - 1,50)	-	-	Altijd toepasbaar
	04 (1,00 - 1,50)			
	09 (1,00 - 1,50)			
OG4	05 (0,80 - 1,10)	-	-	Altijd toepasbaar
	06 (0,80 - 1,30)			
	08 (0,90 - 1,40)			
	10 (0,80 - 1,30)			

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt dat kwik en lood plaatselijk (BG2, BG3 en BG4) de achtergrondwaarde overschrijden. In de venige ondergrond (OG2) overschrijden de parameters kobalt en molybdeen de achtergrondwaarde. In de overige boven- en ondergrondmengmonsters zijn alle onderzochte parameters gemeten in gehalten beneden de betreffende achtergrondwaarden.

Uit indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is zowel de boven- als de ondergrond altijd toepasbaar.

Tabel 4.2 Analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01	1,80 - 2,80	Zink [Zn] (0,01) Barium [Ba] (0,17)	-
02	1,50 - 2,50	Barium [Ba] (0,31)	-
03	1,50 - 2,50	Zink [Zn] (0,02) Barium [Ba] (0,16)	-
04	1,50 - 2,50	Zink [Zn] (0,01) Barium [Ba] (0,61)	-
05	1,70 - 2,70	Barium [Ba] (0,1)	-
06	1,30 - 2,30	Barium [Ba] (0,71)	-
07	1,50 - 2,50	Barium [Ba] (0,12)	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit tabel 4.2 blijkt dat in het grondwater licht verhoogde concentraties aan zink en/of barium zijn gemeten boven de streefwaarde. Opgemerkt dient te worden dat ter plaatse van peilbuis 4 het gehalte aan barium boven de voormalige tussenwaarde is gemeten.

4.3 Resultaten verkennend asbestonderzoek

4.3.1 Toetswijze en terminologie asbest

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de hergebruiksnorm. Voor de toetsing van het gehalte aan asbest zijn de streefwaarde en de interventiewaarde gelijkgesteld op 100 mg/kg Totaal asbest ds gewogen (hergebruiksnorm). Het gehalte aan Totaal asbest ds gewogen wordt bepaald door de amfibole concentratie (amosiet en crocidoliet) te vermenigvuldigen met een factor 10 en deze op te tellen bij de serpentijnconcentratie (chrysotiel).

4.3.2 Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

Uit de uitgevoerde analyses blijkt dat het aangetroffen plaatmateriaal op het maaiveld van de puinverharding 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet (hechtgebonden asbest) bevat. In de fijne fractie (< 16 mm) van de grond is analytisch geen asbest aangetoond. In de onderliggende bodemlagen zijn zintuiglijk geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

Het materiaal afkomstig van de verbrandingsresten van de brandbult bevat 2-5% chrysotiel.

Een overzicht van de analyseresultaten is weergegeven in de volgende tabel. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8. De berekende gehalten aan asbest zijn weergegeven in bijlage 9

Tabel 4.1 Analyseresultaten

Deellocatie	Gaten	Traject (m-mv)	berekende gehalten (> 16 mm)	Analyse grond (< 16 mm)	Totaal concentratie aan asbest
B	maaiveld puinverharding	0-0,02	96 mg/kg ds	0	96 mg/kg ds
B	puinverharding (101-105)	0-30	0	< 3,1	< 3,1
C	106-110 (grond onder brandbult)	0-0,5	-	0	0 mg/kg ds

De bovengrens van 95%-betrouwbaarheidsinterval ligt tevens beneden de hergebruiksnorm. Hiermee is, ondanks de handmatig gegraven gaten, het resultaat betrouwbaar.

4.4 Bespreking onderzoeksresultaten

Voor de puinverharding geldt dat op het maaiveld zes plaatjes asbesthoudend materiaal zijn waargenomen. Het plaatmateriaal is hechtgebonden en bevat 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet (hechtgebonden asbest). In de onderliggende puinlaag zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen asbesthoudende materialen aangetroffen. Na berekening van het gehalte aan Totaal asbest ds gewogen blijkt dat op het maaiveld van de puinverharding een asbestgehalte aanwezig is van 96 mg/kg ds. De norm wordt hierbij niet overschreden.

Het aangetroffen asbestverdachte materiaal in de brandbult is hechtgebonden en bevat 2-5% chrysotiel. In de onderliggende bodemlaag onder en direct (circa 5 m) rondom de brandbult zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van gemeente Texel heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Marsweg en Kadijksweg in Den Burg op het waddeneiland Texel.

Het onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009) en NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem).

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de herontwikkeling op de locatie (woningbouw).

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse. Tevens is aan de hand van de analyseresultaten van de grond de toepasbaarheid van de bodem indicatief bepaald. Het doel van het verkennend asbestonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Resultaten

Deellocatie A: onverdachte terreindelen

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In het opgeboorde materiaal zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de opgeboorde grond zijn plaatselijk verbrandingsresten, puin, beton, mijn- en baksteen en resten aardappeltarar aangetroffen.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten zijn gemeten met enkele zware metalen. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is zowel de boven- als de ondergrond altijd toepasbaar.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties gemeten aan zink en/of barium. Opgemerkt dient te worden dat plaatselijk (peilbuis 4) het gehalte aan barium boven de 'voormalige tussenwaarde' is gemeten. Verhoogde concentraties aan barium worden regelmatig in het grondwater van ijzerrijke (zee)kleigronden aangetroffen zonder dat hierbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde concentraties worden veelal veroorzaakt door bodemchemische processen. Omdat in onderhavige situatie in de boven- en ondergrond geen (noemenswaardig) verhoogde bariumgehalten zijn aangetroffen, is barium in elk geval niet als verontreiniging vanaf het maaiveld in de bodem terechtgekomen. Daarnaast is er geen concrete informatie omtrent activiteiten die een bariumverontreiniging hebben kunnen veroorzaken, zodat wordt aangenomen dat er sprake is van een door natuurlijke processen veroorzaakte verhoogde concentratie. Van verontreiniging is geen sprake.

Deellocatie B: puinverharding (circa 0,0-0,5 m-mv)

Ter plaatse van de puinverharding (deellocatie B) is op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het plaatmateriaal is hechtgebonden en bevat 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet. Na berekening van het gehalte aan Totaal asbest ds gewogen blijkt dat op het maaiveld een asbestgehalte aanwezig was van 96 mg/kg ds. De norm wordt hierbij niet overschreden.

In de onderliggende puinlaag zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

Deellocatie C: brandbult

In de opgeboorde grond zijn plaatselijk puin, baksteen en kolen aangetroffen. In het verbrandingsmateriaal van de brandplek is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het aangetroffen plaatmateriaal is hechtgebonden en bevat 2-5% chrysotiel. In de bovengrond ter plaatse van de brandbult zijn alle onderzochte parameters gemeten in gehalten beneden de betreffende achtergrondwaarden.

Conclusie en aanbevelingen

In het verbrandingsmateriaal in de brandbult is asbest aangetroffen. Het opgebrande materiaal van de brandbult bevat asbest (2-5% chrysotiel). Aanbevolen wordt om aanvullend onderzoek te verrichten naar de hoeveelheid asbest in de brandbult en het bepalen van eventuele risico's. In de grond onder de brandbult en circa 5 m rondom de brandbult is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.

Ter plaatse van de puinverharding is asbest aangetroffen, maar de hergebruiksnorm voor asbest wordt niet overschreden. Aangezien de hergebruiksnorm voor asbest niet wordt overschreden en er alleen hechtgebonden asbest is aangetroffen, gelden er voor de deellocatie met betrekking tot asbest geen blootstellingrisico's.

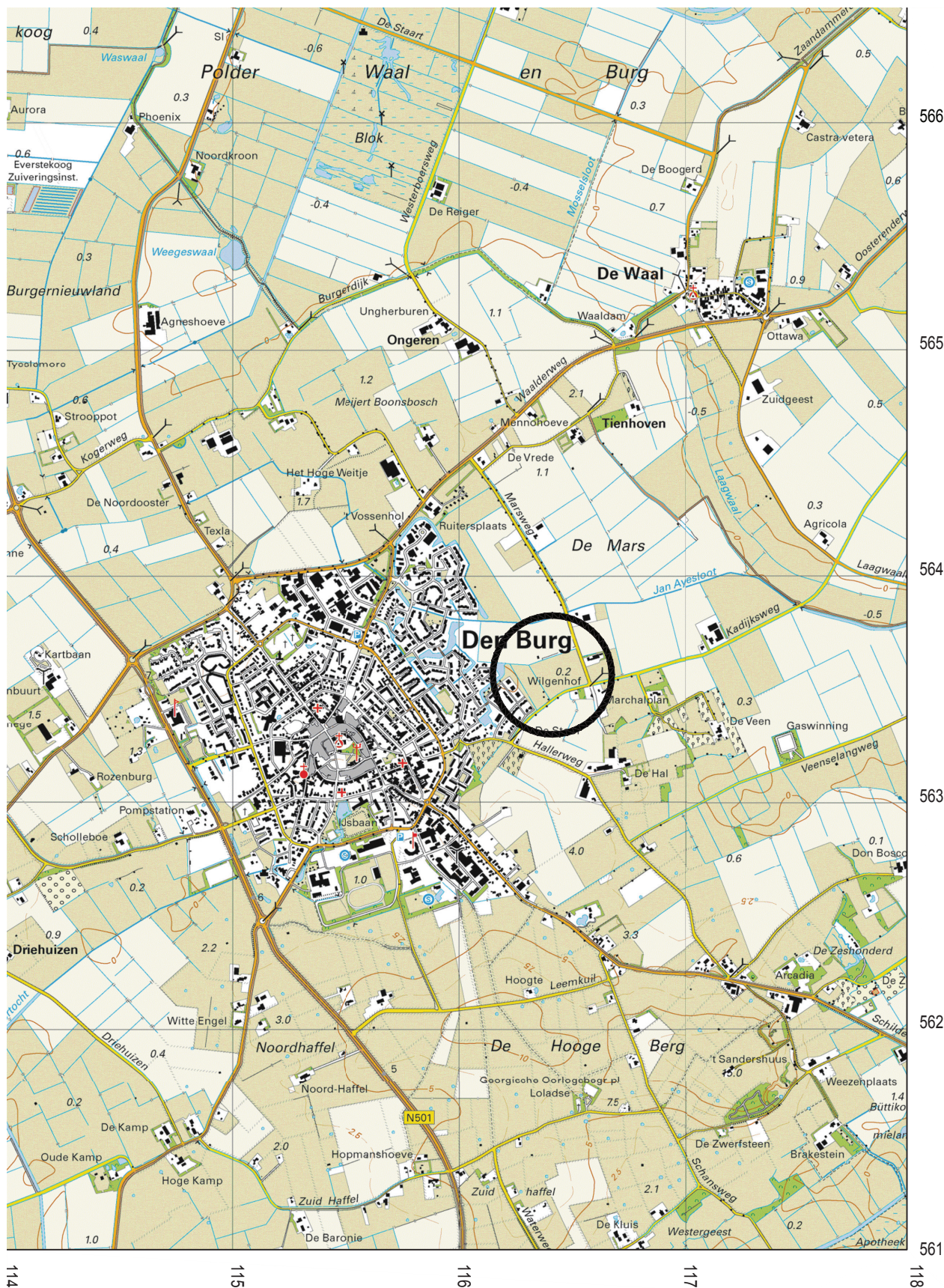
De aangetoonde gehalten en concentraties in de grond en het grondwater ter plaatse van het overige terrein geven geen aanleiding tot de uitvoering van een nader bodemonderzoek of sanerende maatregelen.

De resultaten vormen geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie (woningbouw).

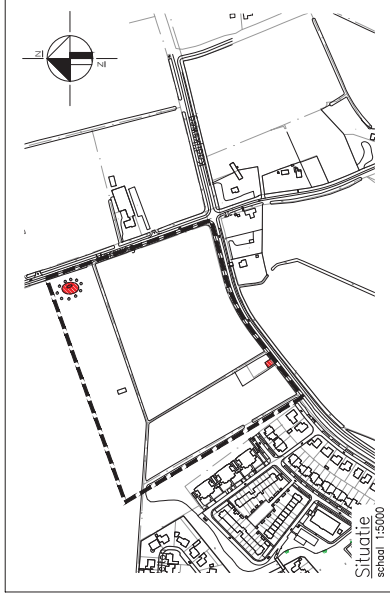
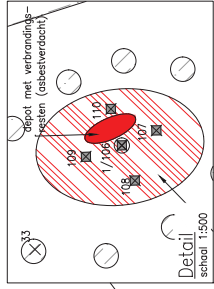
Indien grond vanaf de locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor toepassing van de grond elders dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit gevraagd worden.

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 Situering van de onderzoekslocatie



Bijlage 2 Overzicht van de onderzoekslocatie



LEGENDA

- bestaande bebouwing
- 3 huisnummer
- kadastrale grens
- kadastraal nummer
- F13 foto met nummer
- 33 boring
- 11 diepe boring
- 6 peilbuis
- 110 inspectiegat
- grens onderzoekslocatie
- 0 50 meter



MUG
Ingenieursbureau
B.V.
Kantoor
Gemeente Texel
Zandhuizen 8
1707 AZ, TEXEL, NL
Tel. 0224 515 55, 56, 57
Fax 0224 515 55, 56, 57
e-mail: info@mug.nl
www.mug.nl

0	ANU	CDR	Ervaren uitgaande	02-06-2012
M1	dir	dir	bestuurders	bestuur
MUG ingenieursbureau				
Verkennd bodem- en asbestonderzoek nabij Marsweg en Kadijkweg te Den Burg				
Project				
Gemeente Texel				
Overzicht van de onderzoekslocatie				
Projectnummer: 57705418				
Schaal: 1:1000				
Formaat: A2				
Bladschijf: 2				

DEFINITIEF

Bijlage 3 Foto's



Foto F1



Foto F2



Foto F3



Foto F4



Foto F5



Foto F6



Foto F7



Foto F8



Foto F9



Foto F10



Foto F11

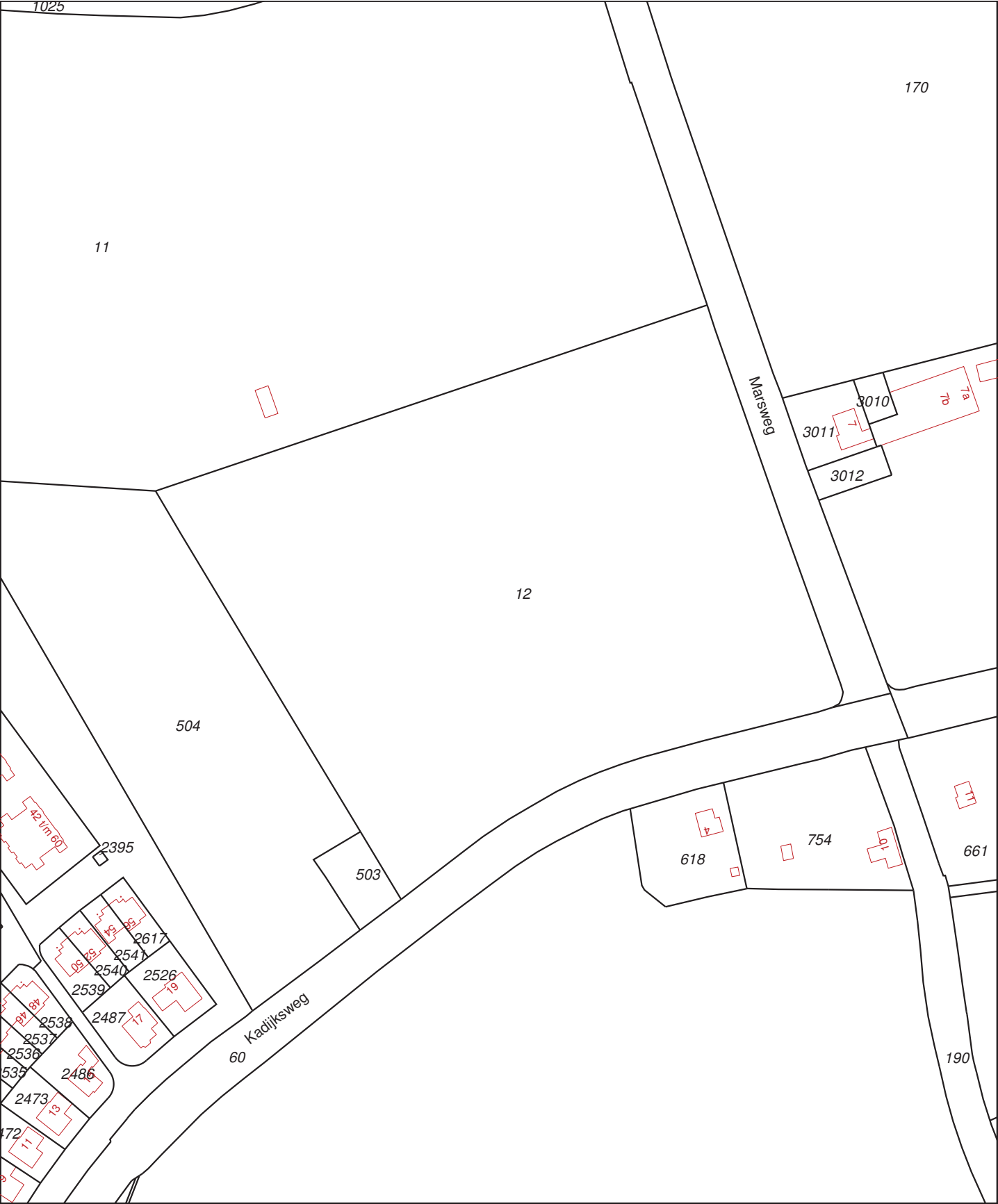


Foto F12



Foto F13

Bijlage 4 Kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 mei 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Secție

Perceel

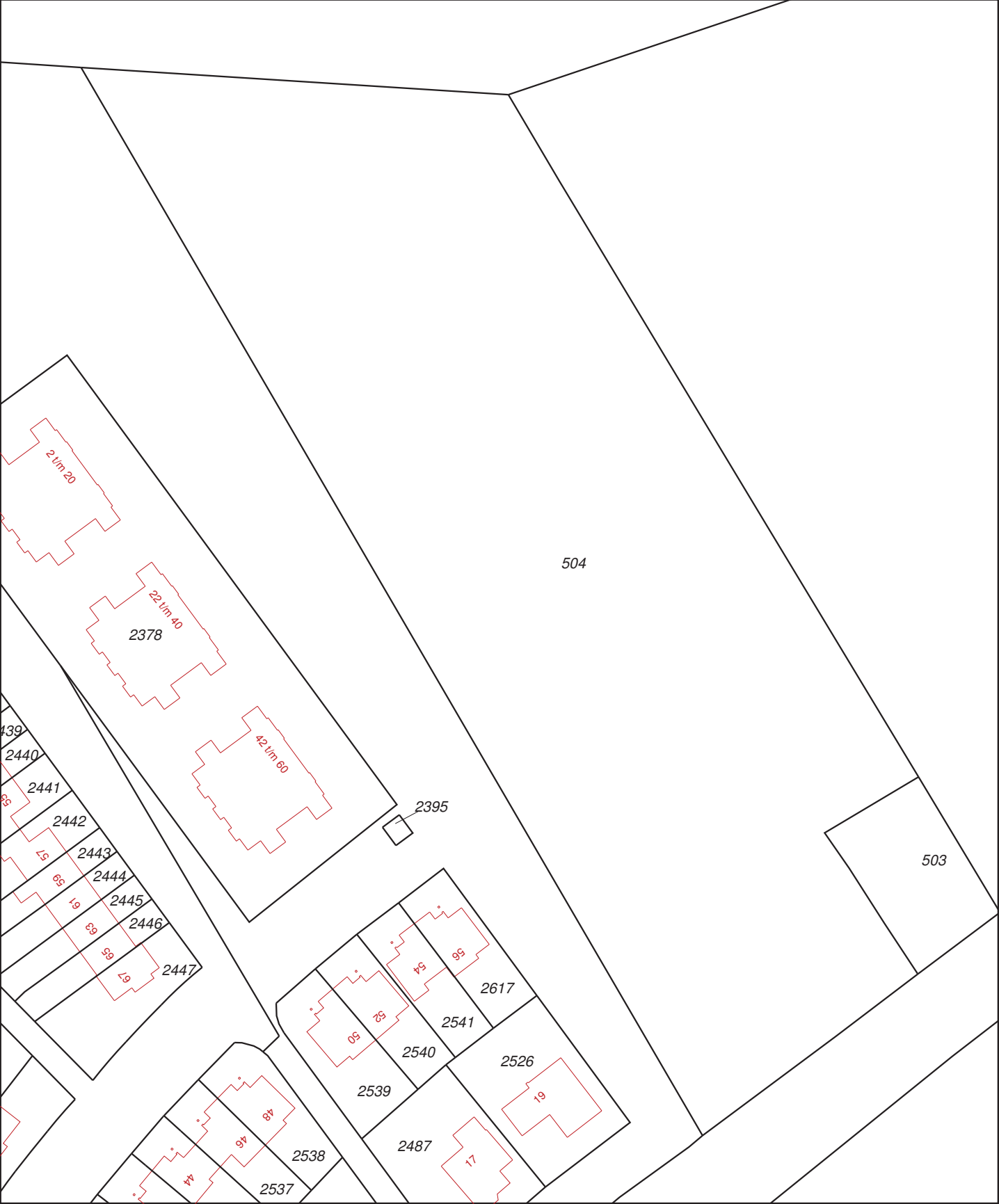
TEXEL

N

12

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 mei 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

TEXEL

N

504

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.

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:	TEXEL N 11	20-5-2016
	MARSWG DEN BURG	16:14:58
Uw referentie:	51705416	
Toestandsdatum:	19-5-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>TEXEL N 11</u>	
Grootte:	7 ha 2 a 70 ca	
Coördinaten:	116285-563705	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	MARSWG DEN BURG	
Koopsom:	€ 797.178	Jaar: 2000
Ontstaan op:	13-7-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Texel
Emmalaan 15
1791 AT DEN BURG
Zetel: DEN BURG
KvK-nummer: 37159104 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 9968/32 reeks ALKMAAR</u>	d.d. 7-3-2000
Eerst genoemde object in brondocument:	TEXEL N 11	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

<u>HYP4 68275/133</u>	d.d. 18-5-2016
-----------------------	----------------

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:	TEXEL N 12	20-5-2016
	KADYKSWG DEN BURG	16:13:22
Uw referentie:	51705416	
Toestandsdatum:	19-5-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	TEXEL N 12	
Grootte:	3 ha 28 a 50 ca	
Coördinaten:	116445-563573	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	KADYKSWG	
	DEN BURG	
	MARSWG	
	DEN BURG	
Koopsom:	€ 372.667	Jaar: 2000
Ontstaan op:	6-7-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Texel

Emmalaan 15

1791 AT DEN BURG

Zetel:

DEN BURG

KvK-nummer:

37159104 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 9966/33 reeks ALKMAAR d.d. 3-3-2000

Eerst genoemde object in

TEXEL N 12

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 68275/133 d.d. 18-5-2016

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:	TEXEL N 503	20-5-2016
	KADYKSWG DEN BURG	16:12:45
Uw referentie:	51705416	
Toestandsdatum:	19-5-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	TEXEL N 503	
Grootte:	6 a 25 ca	
Coördinaten:	116386-563466	
Omschrijving kadastraal object:	ERF - TUIN	
Locatie:	KADYKSWG	
	DEN BURG	
Koopsom:	€ 22.689	Jaar: 2000
Ontstaan op:	6-7-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Texel

Emmalaan 15

1791 AT DEN BURG

Zetel: DEN BURG

KvK-nummer: 37159104 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan: HYP4 50606/8 d.d. 5-9-2006

Eerst genoemde object in TEXEL N 503

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 68275/133 d.d. 18-5-2016

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:	TEXEL N 504	20-5-2016
	KADYKSWG DEN BURG	16:08:52
Uw referentie:	51705416	
Toestandsdatum:	19-5-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	TEXEL N 504	
Grootte:	1 ha 36 a 95 ca	
Coördinaten:	116318-563523	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (AKKERBOUW)	
Locatie:	KADYKSWG DEN BURG	
Koopsom:	€ 272.268	Jaar: 2000
Ontstaan op:	6-7-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Texel
Emmalaan 15
1791 AT DEN BURG
Zetel: DEN BURG
KvK-nummer: 37159104 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 50606/8</u>	d.d. 5-9-2006
Eerst genoemde object in brondocument:	TEXEL N 504	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

<u>HYP4 68275/133</u>	d.d. 18-5-2016
-----------------------	----------------

Einde overzicht

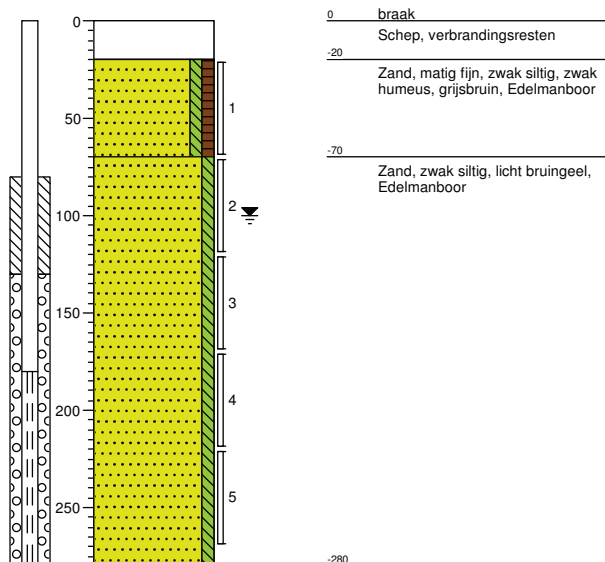
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 5 Boorprofielen

Bijlage: Boorprofielen

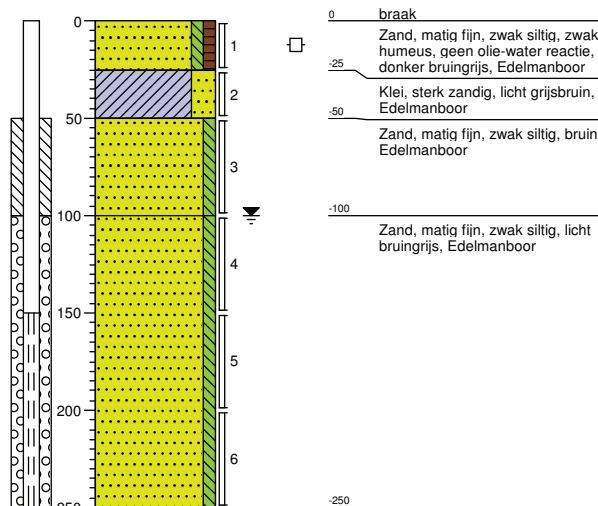
Boring: 01

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



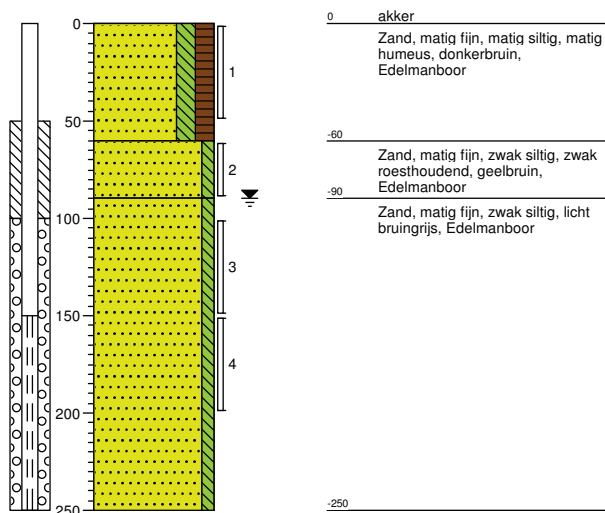
Boring: 02

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



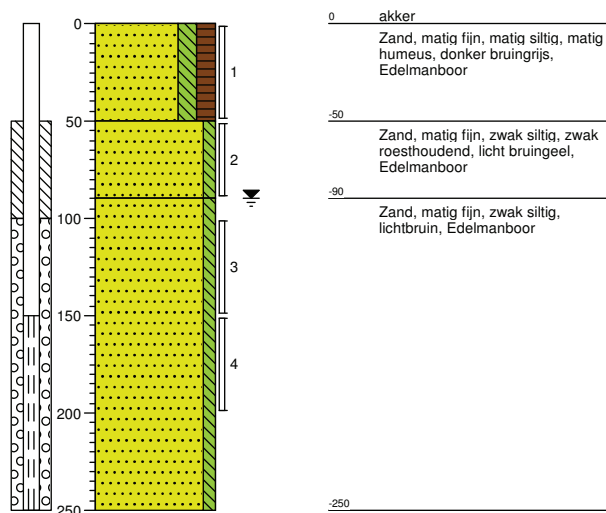
Boring: 03

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 04

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp

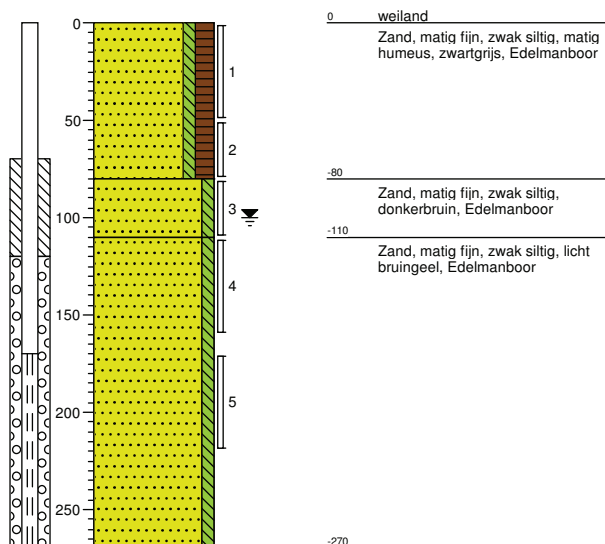


Projectnaam: Texel, diverse onderzoeken: Marsweg/Kadijksweg
Projectcode: 51705416
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

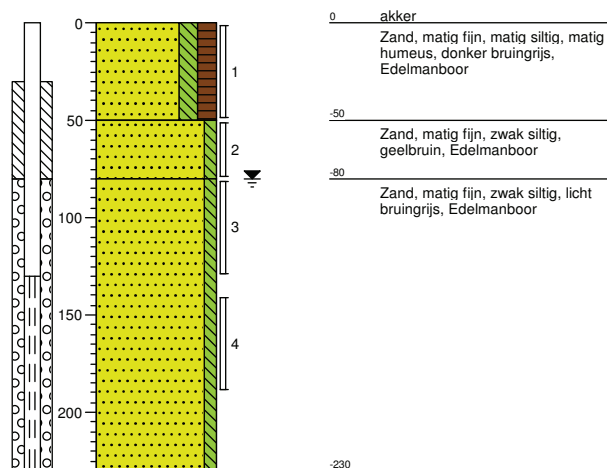
Boring: 05

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



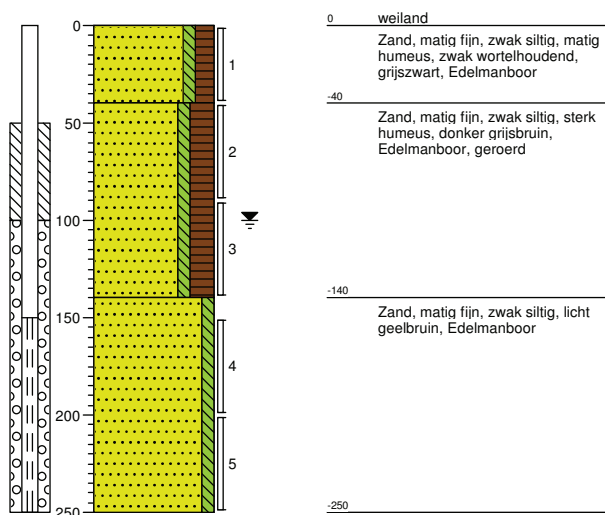
Boring: 06

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



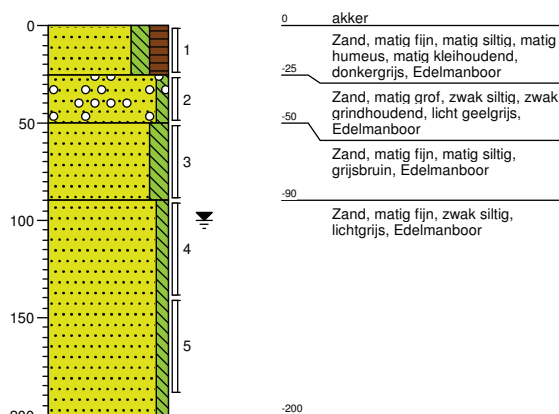
Boring: 07

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 08

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp

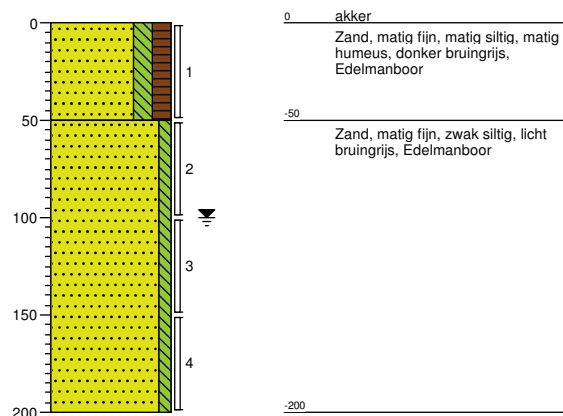


Projectnaam: Texel, diverse onderzoeken: Marsweg/Kadijksweg
Projectcode: 51705416
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

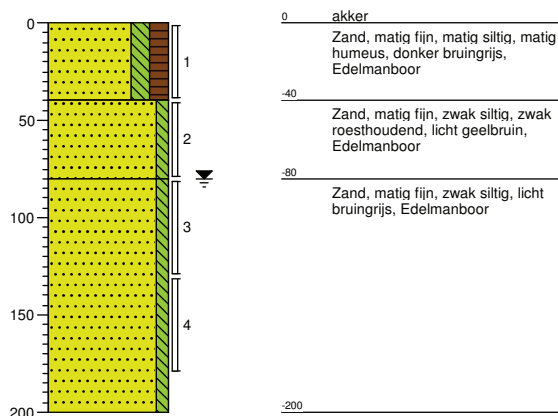
Boring: 09

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



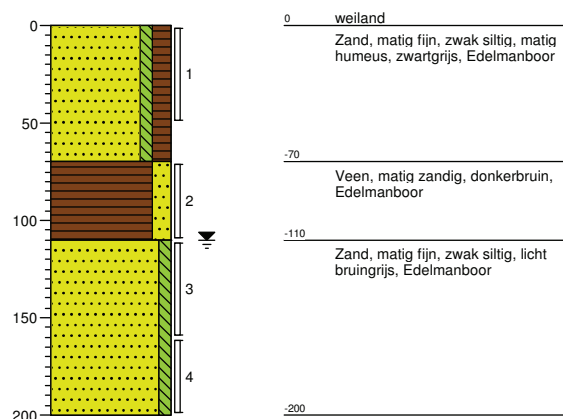
Boring: 10

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



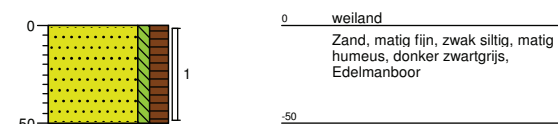
Boring: 11

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 12

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp

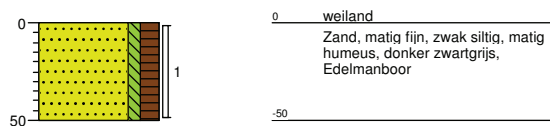


Projectnaam: Texel, diverse onderzoeken: Marsweg/Kadijksweg
Projectcode: 51705416
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

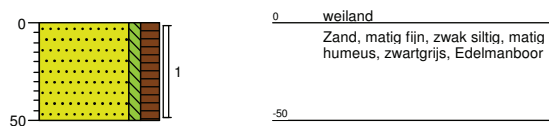
Boring: 13

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



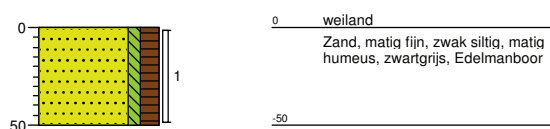
Boring: 14

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 15

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 16

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp

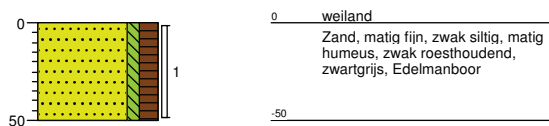


Projectnaam: Texel, diverse onderzoeken: Marsweg/Kadijksweg
Projectcode: 51705416
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

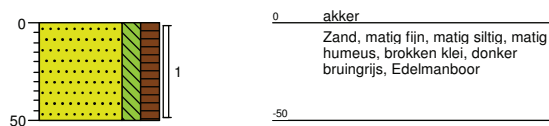
Boring: 17

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



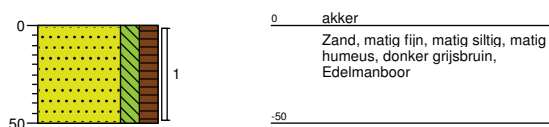
Boring: 18

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



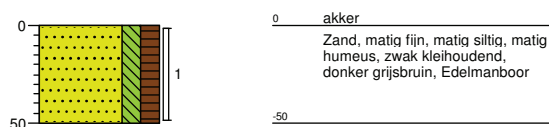
Boring: 19

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 20

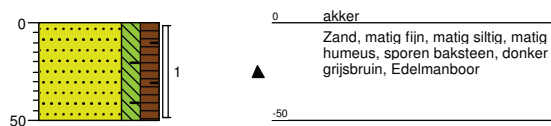
Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

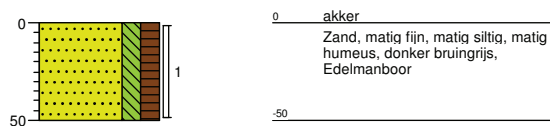
Boring: 21

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



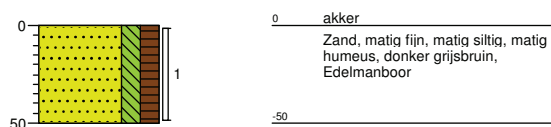
Boring: 22

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



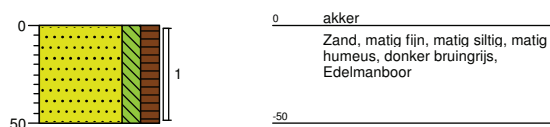
Boring: 23

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 24

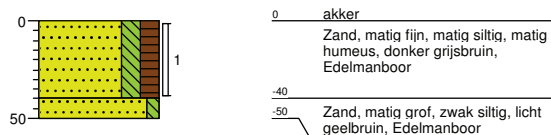
Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

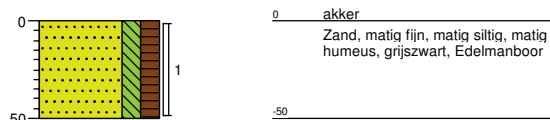
Boring: 25

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



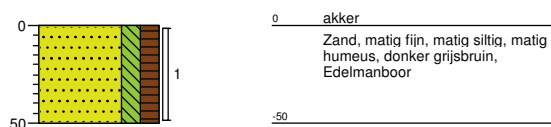
Boring: 26

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



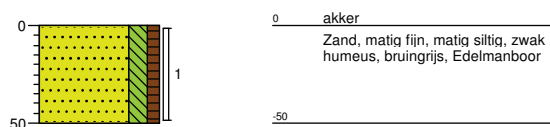
Boring: 27

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 28

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp

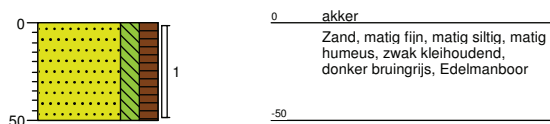


Projectnaam: Texel, diverse onderzoeken: Marsweg/Kadijksweg
Projectcode: 51705416
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

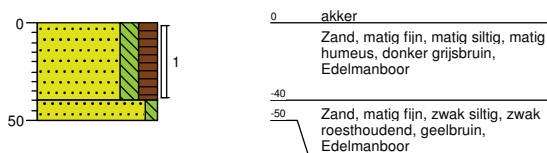
Boring: 29

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



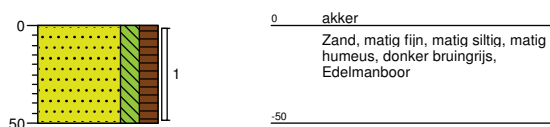
Boring: 30

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



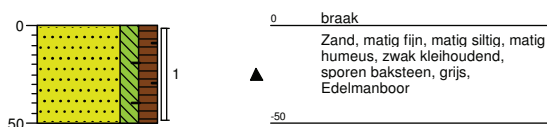
Boring: 31

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 32

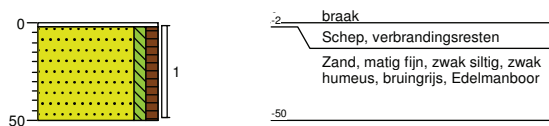
Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

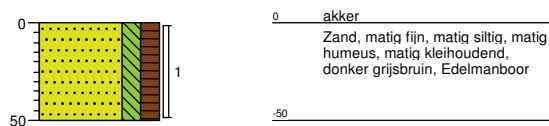
Boring: 33

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



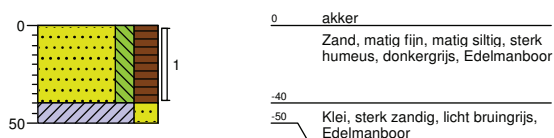
Boring: 34

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



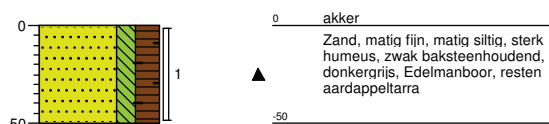
Boring: 35

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 36

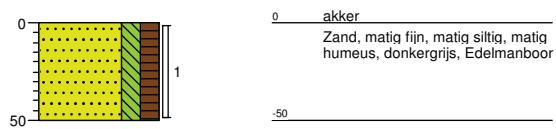
Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 37

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Projectnaam: Texel, diverse onderzoeken: Marsweg/Kadijksweg
Projectcode: 51705416
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

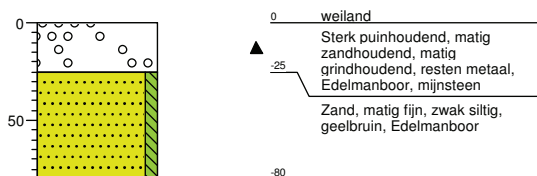
Boring: 101

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



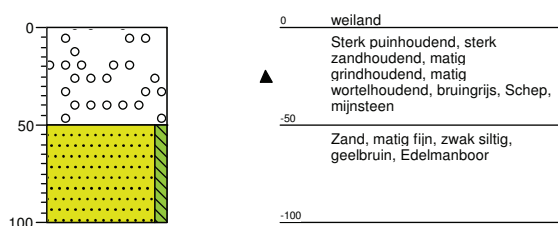
Boring: 102

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 103

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 104

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp

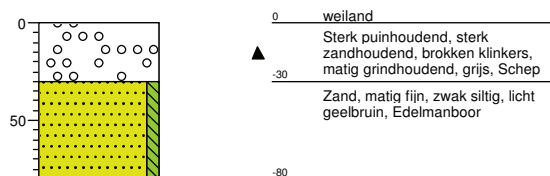


Projectnaam: Texel, diverse onderzoeken: Marsweg/Kadijksweg
Projectcode: 51705416
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

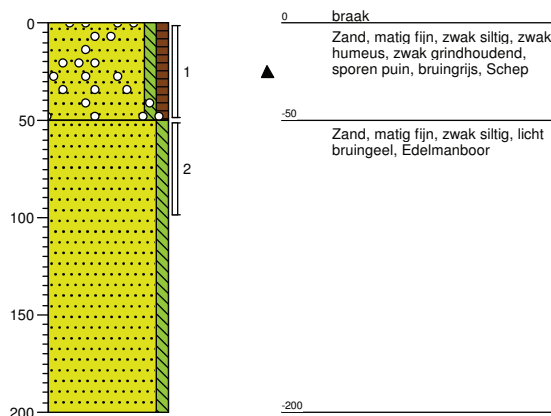
Boring: 105

Datum: 24-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



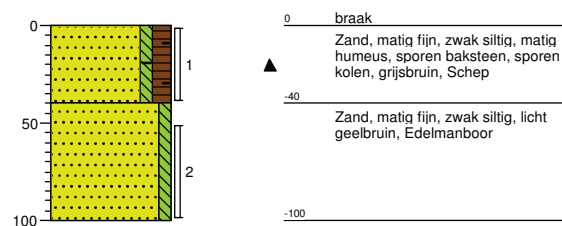
Boring: 106

Datum: 31-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



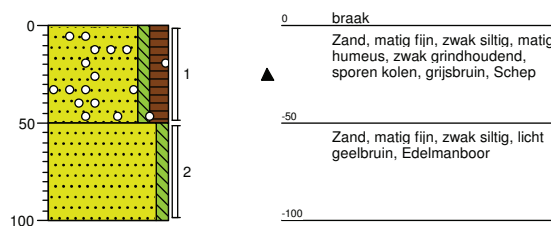
Boring: 107

Datum: 31-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 108

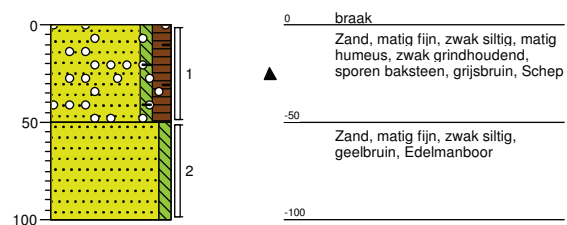
Datum: 31-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

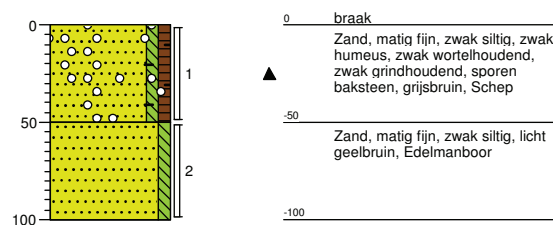
Boring: 109

Datum: 31-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 110

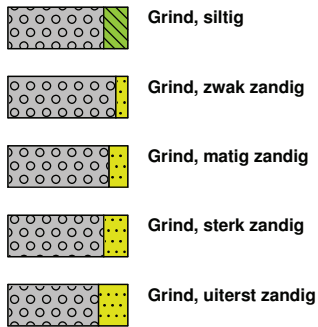
Datum: 31-05-2016
Boormeester: J. Veldkamp



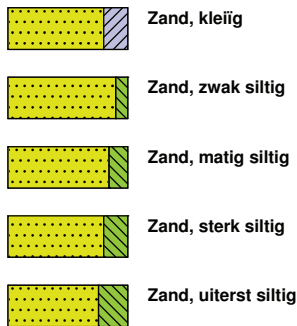
Projectnaam: Texel, diverse onderzoeken: Marsweg/Kadijksweg
Projectcode: 51705416
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Legenda (conform NEN 5104)

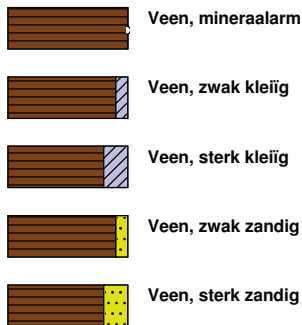
grind



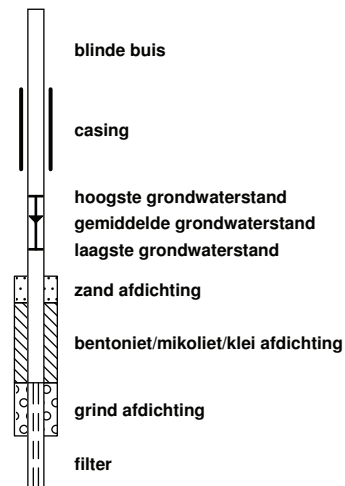
zand



veen



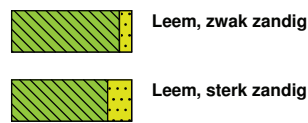
peilbuis



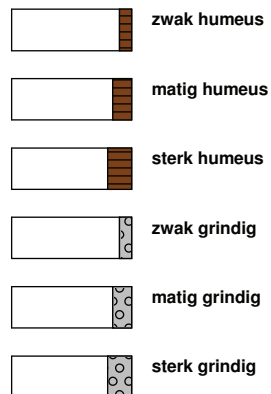
klei



leem



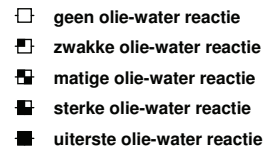
overige toevoegingen



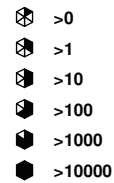
geur



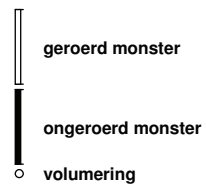
olie



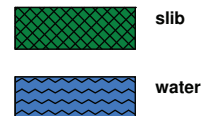
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 6 Analysecertificaten grond en grondwater

MUG Noord Holland B.V.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
De Veken 135
1716KG OPMEER

Uw kenmerk : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Ons kenmerk : Project 594727 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 594727_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: URKK-WRQT-EMME-KOJA
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juni 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 : 594727
 Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
 Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Monsterreferenties

2166966 = BG1: 01 (20-70) 32 (0-50) 33 (0-50)
 2166967 = BG2: 02 (0-25) 05 (0-50) 14 (0-50) 29 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50)
 2166968 = BG3: 06 (0-50) 11 (0-50) 16 (30-80) 18 (0-50) 21 (0-50) 27 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	24/05/2016	24/05/2016	24/05/2016
Ontvangstdatum opdracht	25/05/2016	25/05/2016	25/05/2016
Startdatum	25/05/2016	25/05/2016	25/05/2016
Monstercode	2166966	2166967	2166968
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

		86,6	78,9	81,5
S droogrest	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,1	5,3	4,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,6	2,9	6,0

Anorganische parameters - metalen

		< 20	20	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
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	< 5,0	12	9,2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08	0,15	0,16
S lood (Pb)	mg/kg ds	24	57	44
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	23	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

		45	51	37
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,07	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,07	< 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)perylene	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	0,50	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
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: URKK-WRQT-EMME-KOJA

Ref.: 594727_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 594727
 Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
 Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Monsterreferenties

2166969 = BG4: 20 (0-50) 22 (0-50) 25 (0-40) 28 (0-50) 30 (0-40)
 2166970 = OG1: 01 (70-120) 02 (100-150) 07 (90-140) 16 (80-120)
 2166971 = OG2: 11 (70-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum	24/05/2016	24/05/2016	24/05/2016
Ontvangstdatum opdracht	25/05/2016	25/05/2016	25/05/2016
Startdatum	25/05/2016	25/05/2016	25/05/2016
Monstercode	2166969	2166970	2166971
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

		81,6	72,9	22,9
S droogrest	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,2	3,1	66,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,5	1,3	2,6

Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	4,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	< 5,0	12
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,12	< 0,05	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	45	< 10	35
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	2,9
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	27

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	330
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,09
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,09
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,63

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,010

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: URKK-WRQT-EMME-KOJA

Ref.: 594727_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 594727
 Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
 Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Monsterreferenties

2166972 = OG3: 03 (100-150) 04 (100-150) 09 (100-150)
 2166973 = OG4: 05 (80-110) 06 (80-130) 08 (90-140) 10 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/05/2016	24/05/2016
Ontvangstdatum opdracht :	25/05/2016	25/05/2016
Startdatum :	25/05/2016	25/05/2016
Monstercode :	2166972	2166973
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	81,1	79,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,7

Anorganische parameters - metalen

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

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	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: URKK-WRQT-EMME-KOJA

Ref.: 594727_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 594727
 Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
 Opdrachtgever : MUG Noord Holland 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.

Uw referentie : OG2: 11 (70-110)
 Monstercode : 2166971

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

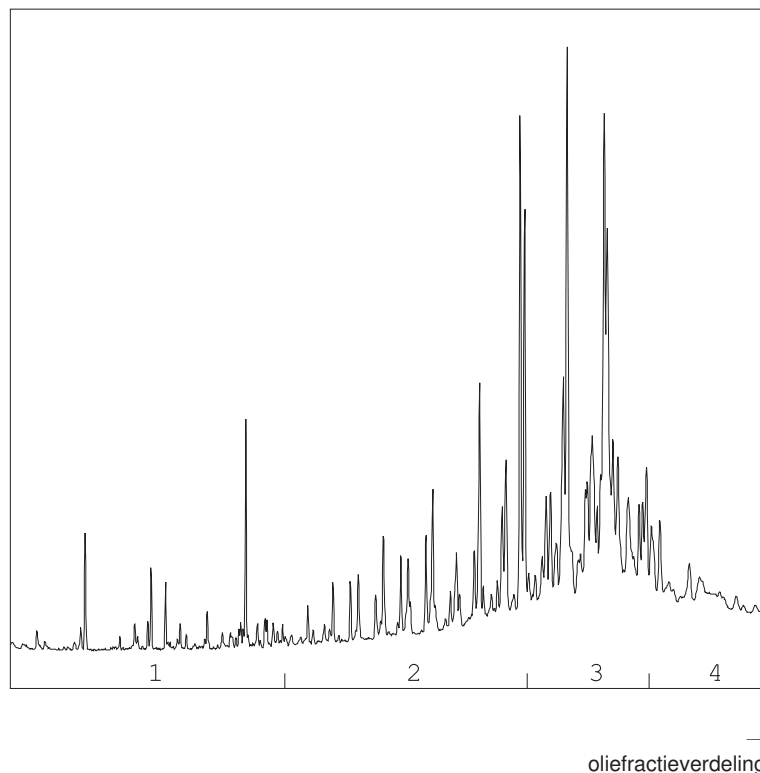
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 fenantreen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 anthraceen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 fluoranteen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 benzo(a)antracene: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 chryseen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 benzo(k)fluoranteen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 benzo(a)pyreen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 benzo(ghi)peryleen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 indeno(1,2,3-cd)pyreen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -28: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -52: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -101: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -118: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -138: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -153: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -180: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 som PCBs (7): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 som PAK (10): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2166966
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : BG1: 01 (20-70) 32 (0-50) 33 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	51 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 45 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.

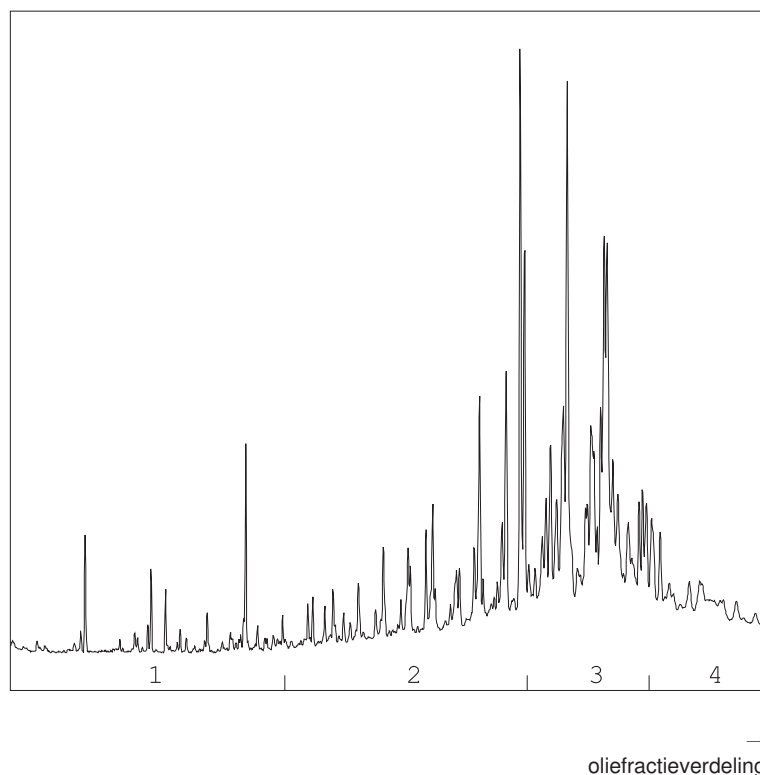
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2166967
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : BG2: 02 (0-25) 05 (0-50) 14 (0-50) 29 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	48 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 51 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.

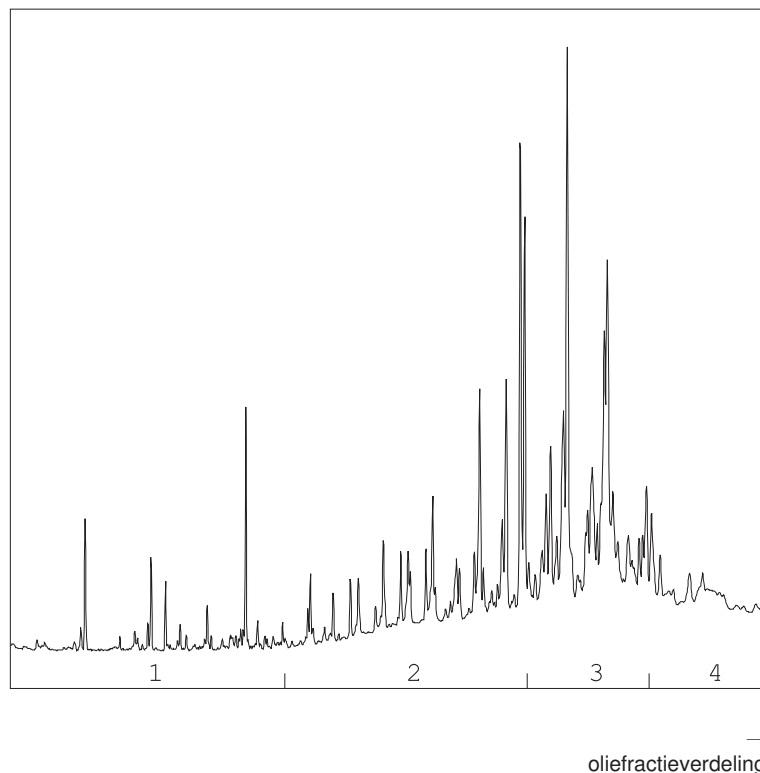
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2166968
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : BG3: 06 (0-50) 11 (0-50) 16 (30-80) 18 (0-50) 21 (0-50) 27 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	46 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 37 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.

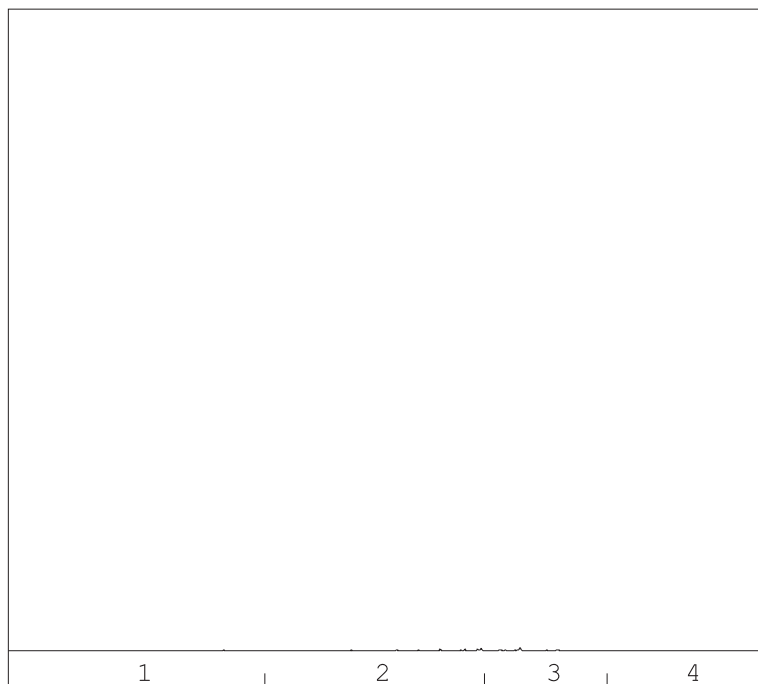
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2166969
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : BG4: 20 (0-50) 22 (0-50) 25 (0-40) 28 (0-50) 30 (0-40)
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.

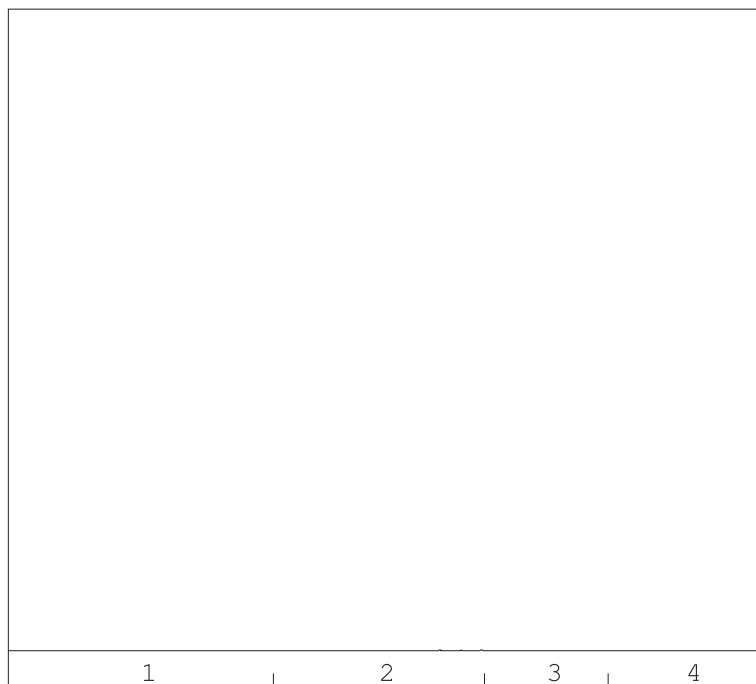
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2166970
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : OG1: 01 (70-120) 02 (100-150) 07 (90-140) 16 (80-120)
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.

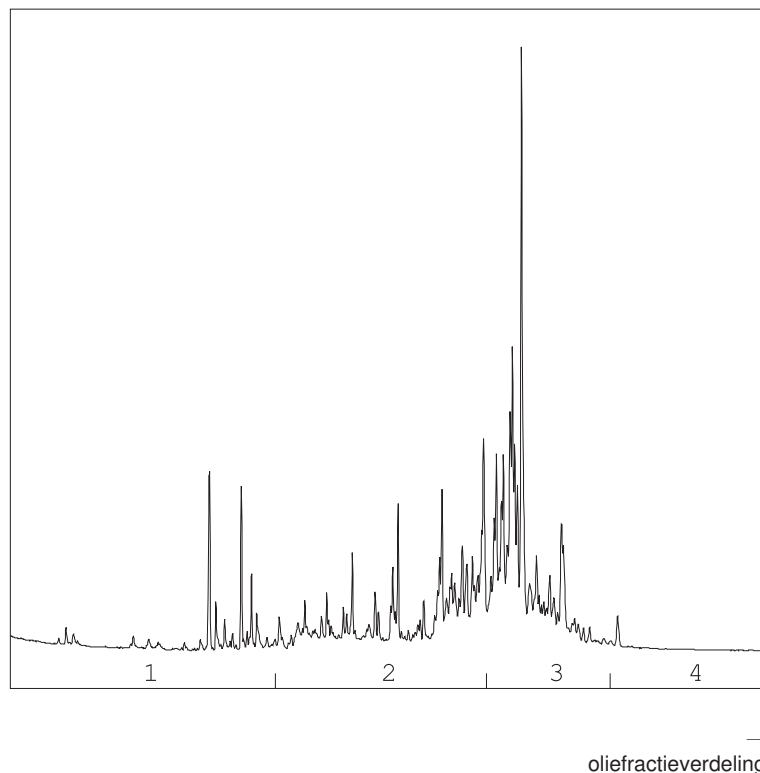
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2166971
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : OG2: 11 (70-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	53 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 330 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.

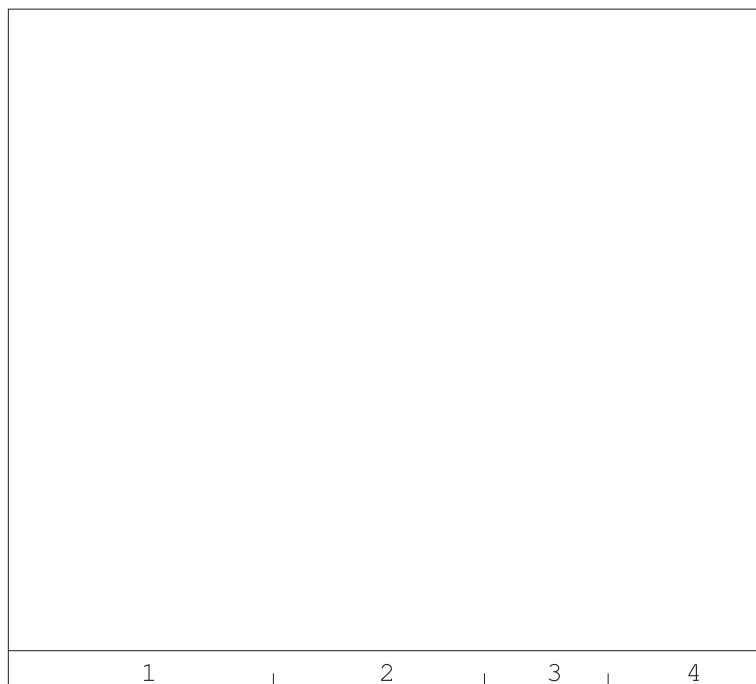
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2166972
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : OG3: 03 (100-150) 04 (100-150) 09 (100-150)
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.

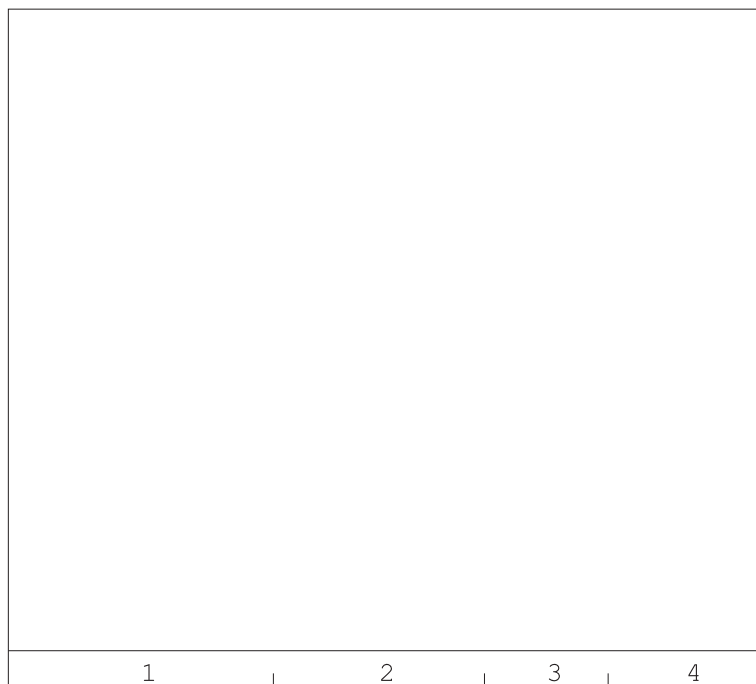
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2166973
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : OG4: 05 (80-110) 06 (80-130) 08 (90-140) 10 (80-130)
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 594727
 Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
 Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Barcodeschema's

Monstercode Uw referentie	monster	diepte	barcode
2166966 BG1: 01 (20-70) 32 (0-50) 33 (0-50)	01	0.2-0.7	2167864AA
	32	0-0.5	2167866AA
	33	0-0.5	2167874AA
2166967 BG2: 02 (0-25) 05 (0-50) 14 (0-50) 29 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50)	02	0-0.25	2127631AA
	05	0-0.5	2125577AA
	14	0-0.5	2167976AA
	29	0-0.5	2093622AA
	36	0-0.5	2167965AA
	37	0-0.5	2127627AA
2166968 BG3: 06 (0-50) 11 (0-50) 16 (30-80) 18 (0-50) 21 (0-50) 27 (0-50)	06	0-0.5	2127037AA
	11	0-0.5	2167972AA
	18	0-0.5	2167979AA
	21	0-0.5	2093627AA
	27	0-0.5	2093596AA
	16	0.3-0.8	2127031AA
2166969 BG4: 20 (0-50) 22 (0-50) 25 (0-40) 28 (0-50) 30 (0-40)	20	0-0.5	2093624AA
	22	0-0.5	2093629AA
	25	0-0.4	2093623AA
	28	0-0.5	2093628AA
	30	0-0.4	2093581AA
2166970 OG1: 01 (70-120) 02 (100-150) 07 (90-140) 16 (80-120)	01	0.7-1.2	2167879AA
	07	0.9-1.4	2127030AA
	16	0.8-1.2	2127029AA
	02	1-1.5	2167861AA
2166971 OG2: 11 (70-110)	11	0.7-1.1	2125572AA
2166972 OG3: 03 (100-150) 04 (100-150) 09 (100-150)	03	1-1.5	2125590AA
	04	1-1.5	2167873AA
	09	1-1.5	2167863AA
2166973 OG4: 05 (80-110) 06 (80-130) 08 (90-140) 10 (80-130)	05	0.8-1.1	2125580AA
	06	0.8-1.3	2127034AA
	10	0.8-1.3	2127032AA
	08	0.9-1.4	2167883AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 594727
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Opdrachtgever : MUG Noord Holland 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 Noord Holland B.V.
T.a.v. de heer J. Goudberg
De Veken 135
1716KG OPMEER

Uw kenmerk : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Ons kenmerk : Project 595586 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 595586_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: LHZI-PVMS-RVBK-WPEW
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juni 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 : 595586
 Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
 Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Monsterreferenties

2265224 = BG5: 08 (0-25) 03 (0-50) 31 (0-50) 34 (0-50) 09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/05/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 30/05/2016
 Startdatum : 30/05/2016
 Monstercode : 2265224
 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	%	81,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,7

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	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	34
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: LHZI-PVMS-RVBK-WPEW

Ref.: 595586_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 595586
Project omschrijving	: 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Opdrachtgever	: MUG Noord Holland 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.

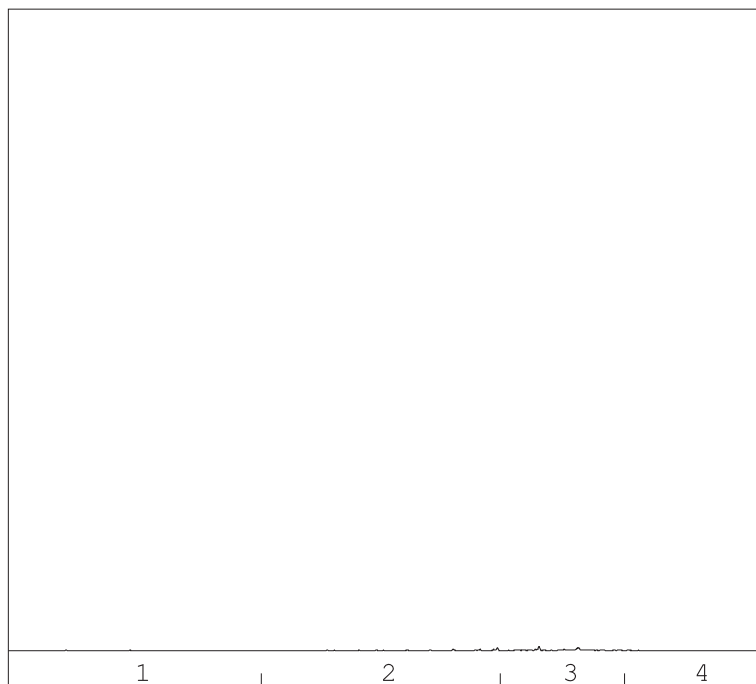
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265224
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : BG5: 08 (0-25) 03 (0-50) 31 (0-50) 34 (0-50) 09 (0-50)
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595586
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Barcodeschema's

Monstercode Uw referentie	monster	diepte	barcode
2265224 BG5: 08 (0-25) 03 (0-50) 31 (0-50) 34 (0-50) 09 (0-50)	03	0-0.5	2125586AA
	08	0-0.25	2167880AA
	09	0-0.5	2167956AA
	31	0-0.5	2093599AA
	34	0-0.5	2167970AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595586
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Opdrachtgever : MUG Noord Holland 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. mevrouw D. Lewerissa
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Ons kenmerk : Project 596014 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 596014_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: CDET-JVFI-HJDY-GGGF
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juni 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 : 596014
 Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

2266263 = Peilbuis 01

2266264 = Peilbuis 02

2266265 = Peilbuis 03

Opgegeven bemonsteringsdatum	31/05/2016	31/05/2016	31/05/2016
Ontvangstdatum opdracht	31/05/2016	31/05/2016	31/05/2016
Startdatum	31/05/2016	31/05/2016	31/05/2016
Monstercode	2266263	2266264	2266265
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	2266263	2266264	2266265
S barium (Ba) µg/l	150	230	140
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	< 2	< 2	6,2
S koper (Cu) µg/l	5,6	< 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	3,5	< 3	3,2
S zink (Zn) µg/l	70	49	81

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	2266263	2266264	2266265
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	2266263	2266264	2266265
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:

Parameter	2266263	2266264	2266265
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:

Parameter	2266263	2266264	2266265
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: CDET-JVFI-HJDY-GGGF

Ref.: 596014_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 596014
 Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

2266266 = Peilbuis 04

2266267 = Peilbuis 05

2266268 = Peilbuis 06

Opgegeven bemonsteringsdatum	31/05/2016	31/05/2016	31/05/2016
Ontvangstdatum opdracht	31/05/2016	31/05/2016	31/05/2016
Startdatum	31/05/2016	31/05/2016	31/05/2016
Monstercode	2266266	2266267	2266268
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	2266266	2266267	2266268
S barium (Ba) µg/l	400	110	460
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu) µg/l	< 2	< 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	< 3	< 3	3,9
S zink (Zn) µg/l	72	48	52

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	2266266	2266267	2266268
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	2266266	2266267	2266268
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:

Parameter	2266266	2266267	2266268
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:

Parameter	2266266	2266267	2266268
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: CDET-JVFI-HJDY-GGGF

Ref.: 596014_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 596014
 Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 2266269 = Peilbuis 07

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/05/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 31/05/2016
 Startdatum : 31/05/2016
 Monstercode : 2266269
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	120
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	3,8
S kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	60

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 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: CDET-JVFI-HJDY-GGGF

Ref.: 596014_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 596014
Project omschrijving	: 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

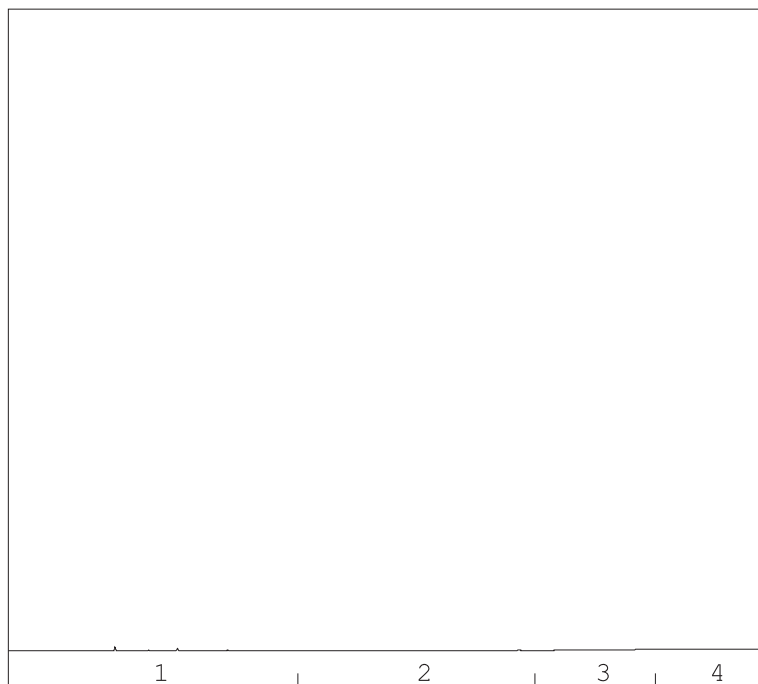
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2266263
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : Peilbuis 01
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.

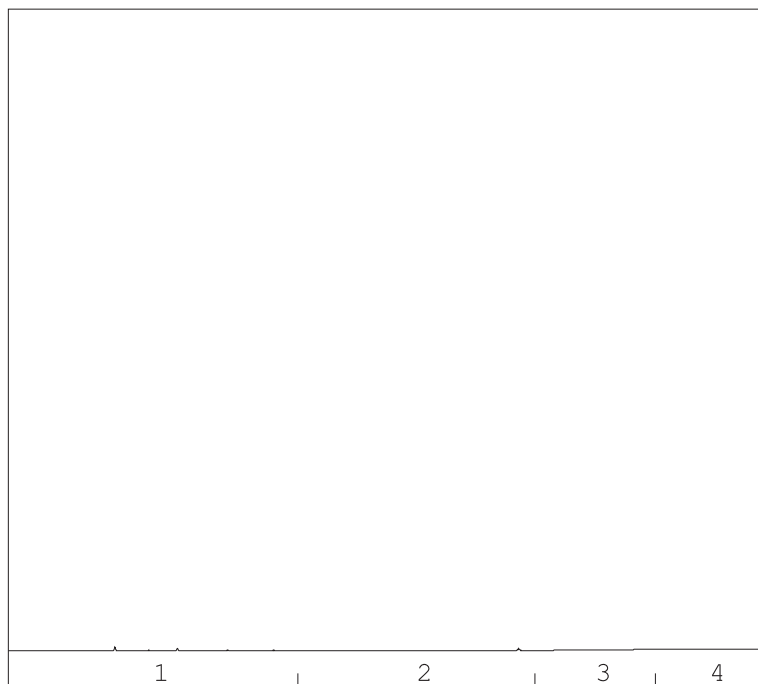
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2266264
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : Peilbuis 02
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.

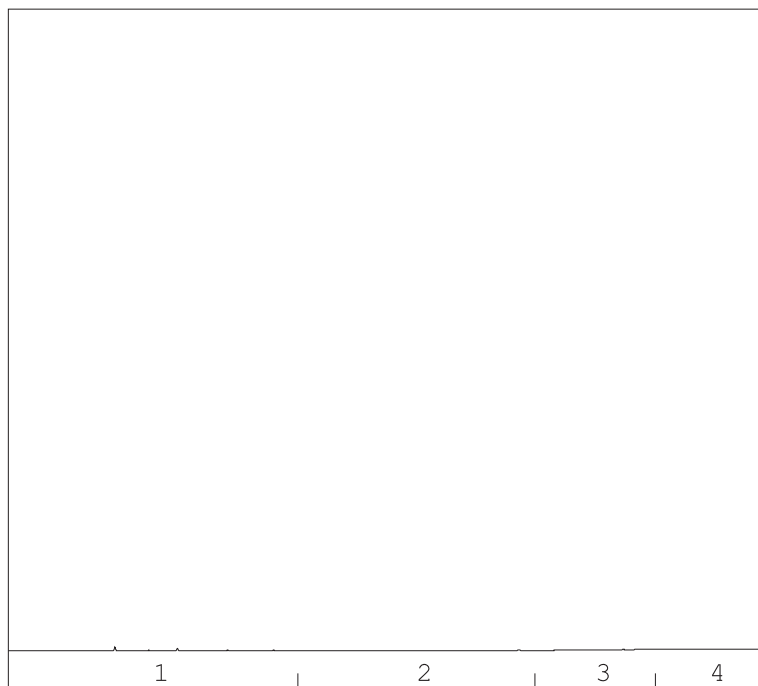
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2266265
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : Peilbuis 03
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.

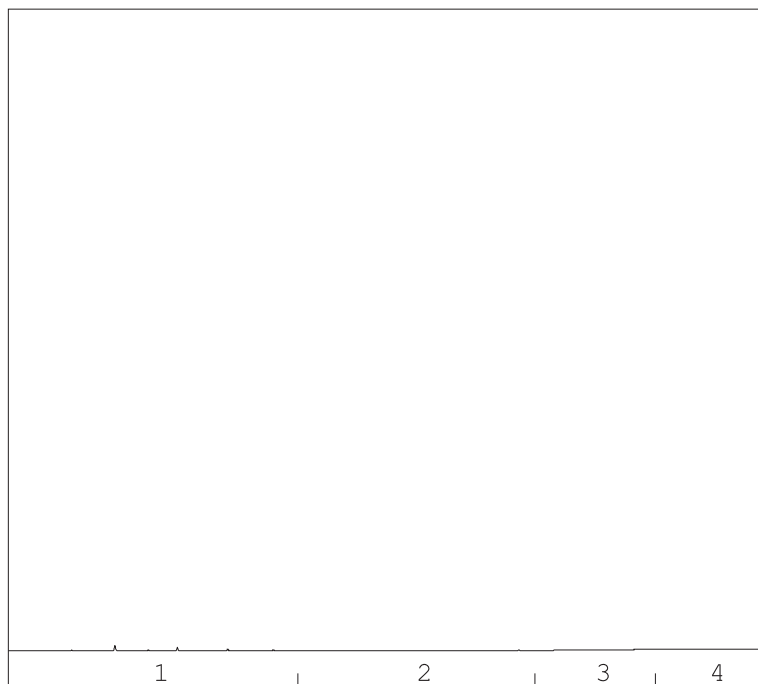
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2266266
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : Peilbuis 04
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.

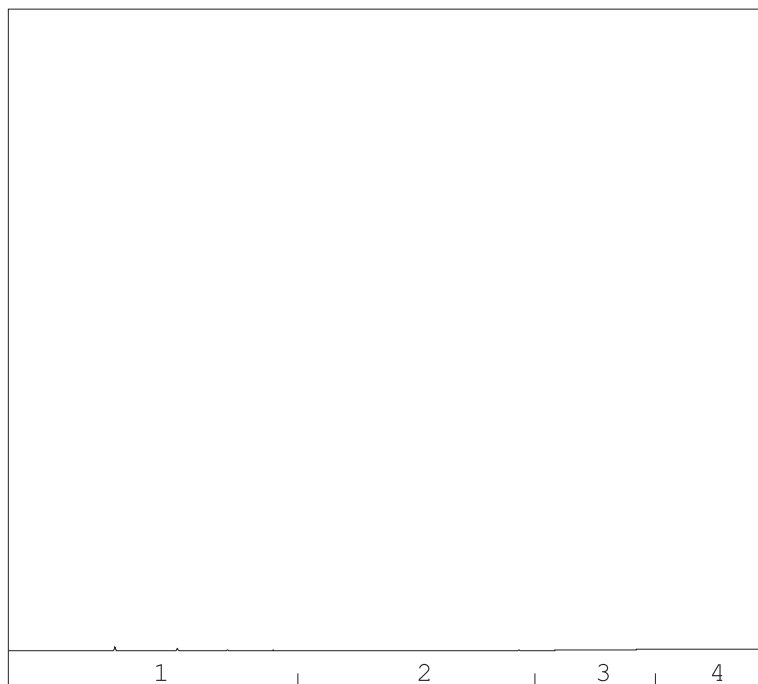
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2266267
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : Peilbuis 05
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.

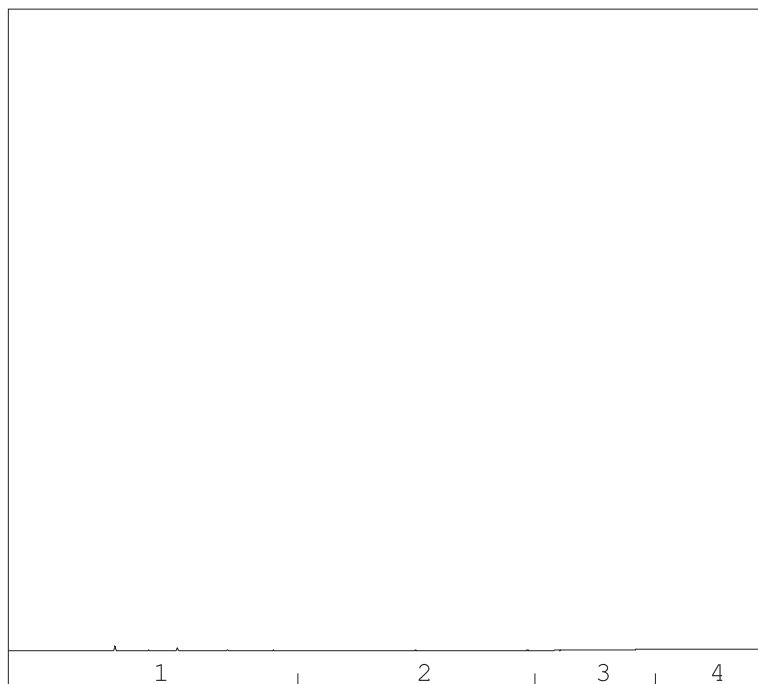
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2266268
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : Peilbuis 06
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.

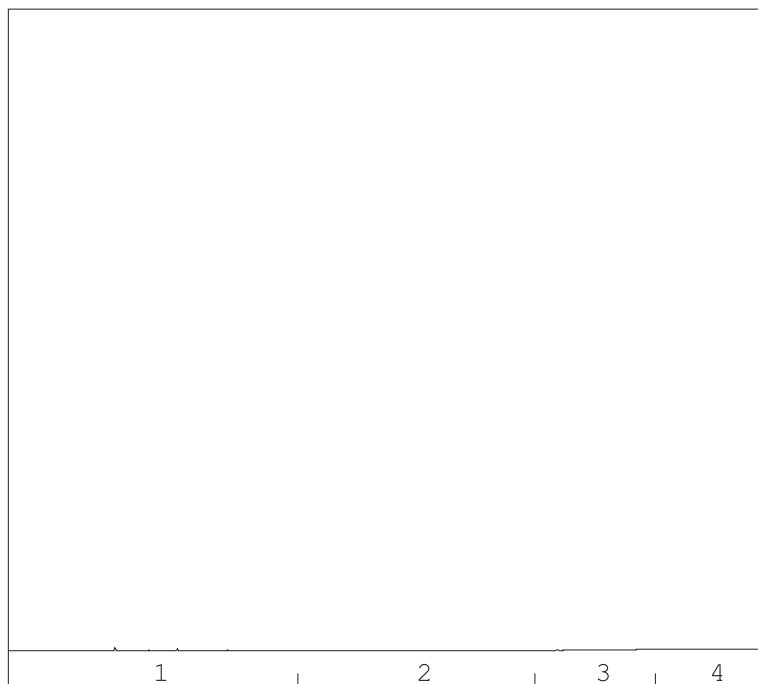
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2266269
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Uw referentie : Peilbuis 07
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 596014
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
2266263	Peilbuis 01	01	1.8-2.8	0175676MM
		01	1.8-2.8	0258815YA
2266264	Peilbuis 02	02	1.5-2.5	0175713MM
		02	1.5-2.5	0258801YA
2266265	Peilbuis 03	03	1.5-2.5	0175723MM
		03	1.5-2.5	0258809YA
2266266	Peilbuis 04	04	1.5-2.5	0175697MM
		04	1.5-2.5	0258804YA
2266267	Peilbuis 05	05	1.7-2.7	0175731MM
		05	1.7-2.7	0258813YA
2266268	Peilbuis 06	06	1.3-2.3	0258805YA
		06	1.3-2.3	0175730MM
2266269	Peilbuis 07	07	1.5-2.5	0175683MM
		07	1.5-2.5	0258800YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 596014
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
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-, waterbodembodem- 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 7 Getoetste resultaten grond en grondwater

Project	51705416-Textel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg						
Certificaten	594727						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 3 juni 2016 11:42			

Monsterreferentie	2166966						
Monsteromschrijving	BG1: 01 (20-70) 32 (0-50) 33 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	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	%	86.6	86.6	@			
<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	< 5	< 6.8	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	24	37	-	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	45	150	-	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 2166966:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		2166967						
Monsteromschrijving		BG2: 02 (0-25) 05 (0-50) 14 (0-50) 29 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	78.9	78.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	20	70	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.7	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	22	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	0.21	1.4 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	57	83	1.7 AW(WO)	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	23	48	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	51	96	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05					
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07					
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	0.5	0.5	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0092	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 2166967:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		2166968						
Monsteromschrijving		BG3: 06 (0-50) 11 (0-50) 16 (30-80) 18 (0-50) 21 (0-50) 27 (0-50)						
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)	6.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	81.5	81.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 36	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.1	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	16	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.16	0.21	1.4 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	44	62	1.2 AW(WO)	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	< 26	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	37	92	-	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 2166968:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	2166969							
Monsteromschrijving	BG4: 20 (0-50) 22 (0-50) 25 (0-40) 28 (0-50) 30 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	81.6	81.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 35	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	11	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.12	0.16	1.1 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	45	63	1.3 AW(WO)	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	< 26	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 58	-	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	< 0.0017					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 2166969:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	2265224						
Monsteromschrijving	BG5: 08 (0-25) 03 (0-50) 31 (0-50) 34 (0-50) 09 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.7	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	81.5	81.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 41	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.2	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	34	49	-	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	< 28	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 63	-	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	< 0.013	-	0.02	0.51	1
Toetsoordeel monster 2265224:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			

Monsterreferentie	2166970							
Monsteromschrijving	OG1: 01 (70-120) 02 (100-150) 07 (90-140) 16 (80-120)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	72.9	72.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.0	-	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	< 32	-	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 2166970:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		2166971						
Monsteromschrijving		OG2: 11 (70-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	66.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	22.9	22.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 50	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.06	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	15	1.0 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	7.6	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	0.14	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	35	25	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.9	2.9	1.9 AW(WO)	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	19	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	24	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	330	110	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
chryseen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.63	0.21	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.0033	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 2166971:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		2166972						
Monsteromschrijving		OG3: 03 (100-150) 04 (100-150) 09 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	81.1	81.1	@				
<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 2166972:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		2166973						
Monsteromschrijving		OG4: 05 (80-110) 06 (80-130) 08 (90-140) 10 (80-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	79.5	79.5	@				
<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 2166973:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	51705416-Textel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg		
Certificaten	594727		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 3 juni 2016 11:43

Monsterreferentie	2166966						
Monsteromschrijving	BG1: 01 (20-70) 32 (0-50) 33 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25				

Droogrest

droogrest	%	86.6	86.6	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 50	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.9	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.8	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	24	37	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 31	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	45	150	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

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				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

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				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 2166966:	Altijd toepasbaar						
-------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		2166967						
Monsteromschrijving		BG2: 02 (0-25) 05 (0-50) 14 (0-50) 29 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	78.9	78.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	20	70	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.7	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	22	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	0.21	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	57	83	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	23	48	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	51	96	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05					
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07					
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	0.5	0.5	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0092	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 2166967:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	2166968							
Monsteromschrijving	BG3: 06 (0-50) 11 (0-50) 16 (30-80) 18 (0-50) 21 (0-50) 27 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	81.5	81.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 36	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.1	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	16	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.16	0.21	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	44	62	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 6	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 26	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	37	92	-	190	190	500	
<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	6.8	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	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 2166968:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	2166969							
Monsteromschrijving	BG4: 20 (0-50) 22 (0-50) 25 (0-40) 28 (0-50) 30 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	81.6	81.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 35	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.9	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	11	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.12	0.16	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	45	63	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 6	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 26	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 58	-	190	190	500	
<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	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 2166969:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	2265224							
Monsteromschrijving	BG5: 08 (0-25) 03 (0-50) 31 (0-50) 34 (0-50) 09 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	81.5	81.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 41	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.7	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	34	49	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 28	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 63	-	190	190	500	
<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	6.8	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	< 0.013	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 2265224:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	2166970							
Monsteromschrijving	OG1: 01 (70-120) 02 (100-150) 07 (90-140) 16 (80-120)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	72.9	72.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.0	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 32	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 79	-	190	190	500	
<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	6.8	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	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 2166970:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		2166971						
Monsteromschrijving		OG2: 11 (70-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	66.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	22.9	22.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 50	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.06	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	15	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	7.6	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	0.14	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	35	25	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.9	2.9	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	19	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	24	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	330	110	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
chryseen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.09	0.021					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.63	0.21	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.0033	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 2166971:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	2166972							
Monsteromschrijving	OG3: 03 (100-150) 04 (100-150) 09 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	81.1	81.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<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	6.8	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	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 2166972:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		2166973						
Monsteromschrijving		OG4: 05 (80-110) 06 (80-130) 08 (90-140) 10 (80-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	79.5	79.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<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	6.8	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	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 2166973:				Altijd toepasbaar				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	51705416-Textel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg						
Certificaten	596014						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.1.0			Toetsdatum: 3 juni 2016 15:18			

Monsterreferentie	2266263						
Monsteromschrijving	Peilbuis 01						
Analyse	Eenheid	Analyses.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	150	3.0 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	5.6	-	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	3.5	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	70	1.1 S	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
1,2-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

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 2266263:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		2266264						
Monsteromschrijving		Peilbuis 02						
Analyse	Eenheid	Analyses.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	230		4.6 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	49		-	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	
1,1-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	
<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 2266264:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		2266265						
Monsteromschrijving		Peilbuis 03						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	140		2.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	6.2		-	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	3.2		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	81		1.2 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 2266265:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		2266266						
Monsteromschrijving		Peilbuis 04						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	400		1.2 T	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	72		1.1 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 2266266:				Overschrijding Tussenwaarde				

Monsterreferentie		2266267						
Monsteromschrijving		Peilbuis 05						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	110		2.2 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	48		-	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 2266267:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		2266268						
Monsteromschrijving		Peilbuis 06						
Analyse	Eenheid	Analyseser.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	460		1.4 T	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	3.9		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	52		-	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 2266268:				Overschrijding Tussenwaarde				

Monsterreferentie		2266269						
Monsteromschrijving		Peilbuis 07						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	120		2.4 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	3.8		-	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	60		-	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 2266269:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda

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

Bijlage 8 Analysecertificaten asbest

Analyserapport

Stella projectnummer: *STL34192*



Opdrachtgever: MUG Ingenieursbureau, Postbus 136, 9350 AC LEEK
Ref. Opdrachtgever: 51705416
Locatie monsterneming: Den Burg
Monsterneming door: Hubert Moes

Datum aanmelding: 27-05-16
Datum analyse: 27-05-16
Datum rapportage: 27-05-16 Versie 1
Aantal monsters: 2

Analyse conform NEN 5896

Aantal monsters: 2

RESULTATEN		Analyse mbv optische microscopie conform NEN 5896			
Monster nummer - omschrijving	Type	Asbest	Massa %	Binding*	Stella ID
mm4 - vlakke plaat	plaat	chrysotiel	2-5	H	128319
mm5 - vloerbedekking	isolatie	n.a.	< 0,1	n.v.t.	128320

*Toelichting: H = Hechtgebonden, NH = Niet Hechtgebonden, n.v.t. = niet van toepassing, n.a. = niet aangetoond

autorisatie:

Directie, dhr. J. van den Berg

Disclaimer:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Stella Analyse BV is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen gehele reproducties van dit rapport zijn geldig. Bij monsterneming door klant kan geen uitspraak worden gedaan over de herkomst, representativiteit en overige onderdelen van de monsterneming. Bij materiaaltype en binding is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van Stella Analyse BV is geconstateerd. Deze kan afwijken van de waarneming die in het veld is gedaan. Wanneer in organische gebonden materialen (bijvoorbeeld colovinyltiegels, katten, teerlagen) of in kleefmonsters met de standaard analyse, stereo- en polarisatiemicroscopie (PLM) geen asbestvezels worden gedetecteerd, bevelen wij aan de monsters met scanning elektronen microscopie (SEM) te laten analyseren. Organisch gebonden materialen kunnen asbestvezels bevatten met een dusdanig kleine doorsnede en lengte dat ze met PLM niet gedetecteerd kunnen worden, waardoor de analyseresultaten vals negatief kunnen zijn. Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@stellalab.nl o.v.v het projectnummer. Stella Lab is een handelsnaam van Stella Analyse BV. Stella Analyse BV is een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd laboratorium onder nummer L591.

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

Uw kenmerk : 51705416-Textel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Ons kenmerk : Project 594709 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 594709_certificaat_v3
Opdrachtverificatiecode: BJKM-RQKE-SJRN-WRVY
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)
Bijlage asbest NEN5897 in 594709_asbest_NEN5897.pdf

Amsterdam, 3 juni 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 : 594709
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 2166928 = ASB P1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/05/2016
Ontvangstdatum opdracht : 25/05/2016
Startdatum : 25/05/2016
Monstercode : 2166928
Matrix : Grond

Asbestonderzoek
 asbestonderzoek **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 594709
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
2166929 = ASB PU

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/05/2016
Ontvangstdatum opdracht : 25/05/2016
Startdatum : 25/05/2016
Monstercode : 2166929
Matrix : Puin

Uitbestede analyses

asbest NEN5897

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 594709
Project omschrijving	: 51705416-Textel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	---

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 594709
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
2166928	ASB P1	asbest	0-0.02	0234484DD
2166929	ASB PU	asbest	0-0.3	0234481DD
		asbest	0-0.3	0234482DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 594709
Project omschrijving : 51705416-Texel: Marsweg/Kadijksweg Den Burg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 2166928
Uw referentie : ASB P1

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.H.
Datum geanalyseerd : 25-05-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 650,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 605,5 g
Percentage droogrest : **93,10 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	605,5	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	7	75687,5	21192,5
Totaal	605,5				7	75687,5	21192,5

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	76000	21000	97000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	76000	21000	

Totaal massa asbest: **97000 mg**



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in puingranulaat



Eurofins Omegam B.V.
t.a.v. Mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 51705419-Texel diverse onderzoeken;pn.594709
Projectnaam : UA160437
Zeefmethode : Droge zeefmethode
Monsterneming door : Klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2016020119.1
Analyse : conform NEN 5897
Datum aanlevering : 27 mei 2016
Datum analyse : 31 mei 2016

Monstergegevens

Monsternummer : 519942
Monster omschrijving : 2166929 asbest (0-30) asbest (0-30);bc.0234481DD,0234482DD

Massa monster (nat) : 29,49 kg
Massa monster (droog) : 27,62 kg
Droge stofgehalte : 93,7 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	34,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	16,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	5,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,7	50,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,2
1 - 2	2,0	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,0
0,5 - 1	1,5	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,9
< 0,5	38,1	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	3,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiniasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem conform AS3000



MUG Ingenieursbureau
Postbus 136
9350 AC Leek

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 51705416
Projectnaam : Marsweg 7 Den Burg
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : Klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2016020490.1
Analyse : conform NEN 5707 AS3000
Datum aanlevering : 2 juni 2016
Datum analyse : 3 juni 2016

Monstergegevens

Monsternummer : 521101
Monster omschrijving : MMBG 106-110 0238679DD

Massa monster (nat) : 14,61 kg
Massa monster (droog) : 13,54 kg
Droge stofgehalte : 92,7 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	0,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	97,1	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016

Bijlage 9 Berekeningsblad asbest

Projectnummer 51705416
 Projectnaam Texel, diverse onderzoeken Marsdijk/Kadijksweg
 Datum veldwerk 24 mei 2016
 Sleuf/gat en traject puinverharding

REKENBLAD

			resultaat	ondergrens	bovengrens
Analyse materiaalmonster			ASB P1		
% _{k,ch}	percentage Chrysotiel in materiaa	%	12,5 -	10	15
% _{k,a}	percentage Amosiet in materiaal	%	0 -	0	0
% _{k,cr}	percentage Crocidoliet in materiaal	%	3,5 -	2	5
	traject	m-mv	0 - 0,02		
N _s	dichtheid grond	kg/l	2	2,1	1,9
%E	inspectiecoefficient sleuf	%	100	100	100
RESULTATEN ASBEST VELD > 20 mm					
harken					
	lengte sleuf	m	8		
	diepte traject	m	0,02		
	breedte sleuf	m	10		
V _{sleuf}	volume sleuf	m ³	1,6	1,6	1,6
	aantal stukjes asbest na harken		6	6	6
M _k	gewicht gevonden asbest na harken	g	605	605,0	605,0
M _{lok}	drooggewicht totale monster	kg	2997,1	3146,9	2847,2
C _{m,ch}	gehalte aan Chrysotiel >20 mm	mg/kg ds	25,23	19,23	31,87
C _{m,a}	gehalte aan Amosiet >20 mm	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00
C _{m,cr}	gehalte aan Crocidoliet >20 mm	mg/kg ds	7,07	3,85	10,62
C _{m,harken}	gehalte aan totaal asbest >20mm	mg/kg ds	95,88	57,68	138,12
RESULTATEN ASBEST VELD 16-20 mm					
zeven					
M _{vlok}	massa monster voor zeven (> 50 kg)	kg	0,0001	0,0001	0,0001
	massa grove fractie > 16mm	kg	0,0001	0,0001	0,0001
	massa fijne fractie < 16mm	kg	0	0	0
	minimale greepgrootte (bodem 20x, depot 50x)	kg	0,5	0,5	0,5
	gewicht monster fijne fractie	kg	0,0001	0,0001	0,0001
	aantal stukjes asbest na zeven		0,0001	0,0001	0,0001
M _k	gewicht gevonden asbest na zeven	g	0	0,0	0,0
M _{lok}	drooggewicht te zeven monster	kg	0,0	0,0	0,0
C _{m,ch}	gehalte aan Chrysotiel 16-20 mm	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00
C _{m,a}	gehalte aan Amosiet 16-20 mm	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00
C _{m,cr}	gehalte aan Crocidoliet 16-20 mm	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00
C _{m,zeven}	gehalte aan totaal asbest 16-20 mm	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00
RESULTATEN ASBEST LAB. < 16mm					
analyse					
M _{va}	massa monster in behandeling	kg	29,49		
M _a	massa monster na drogen	kg	27,62		
	werkelijke vochtpercentage	%	93,7		
	gehalte aan totaal asbest < 16mm in fractie	mg/kg ds	0	0	0
C _{m,analyse}	gehalte totaal asbest < 16mm in bodem	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00
RESULTATEN TOTAAL ASBEST GEWOGEN IN GROND					
C _{m,harken}	gehalte aan totaal asbest >20 mm (harken)	mg/kg ds	95,88	57,68	138,12
C _{m,zeven}	gehalte aan totaal asbest 16-20 mm (zeven)	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00
C _{m,analyse}	gehalte aan totaal asbest < 16mm (lab.)	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00
	asbest in bodem totaal gewogen	mg/kg ds.	95,88 mg/kg ds	57,68 mg/kg ds	138,12 mg/kg ds

Resultaat asbest in bodem totaal gewogen

96

mg/kg ds.