

**Asfalt-, fundatie-, asbest- en
(water)bodemonderzoek
Plangebied Den Burg Zuid**

opdrachtgever
datum
auteur
projectleider
projectnummer
status

gemeente Texel
18 januari 2017
de heer ing. C.K.F. Broekhuizen
de heer ing. A.G. Wegman
51710016
definitief



BRL SIKB 2000

**Protocol
2001
2002
2003**



Eerland
Certification

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en locatiegegevens	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens en huidig gebruik	2
2.3	Historische gegevens en bodeminformatie	3
2.4	Bodemkwaliteit	3
2.5	Conclusie vooronderzoek	4
3	Uitvoering van het onderzoek	5
3.1	Onderzoeksstrategie	5
3.2	Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden	6
3.3	Monsterneming en analyses asfalt	7
3.4	Monsterneming en analyses puinfundatie	7
3.5	Monsterneming en analyses grond	7
3.6	Monsterneming en analyses waterbodembodem	7
3.7	Monsterneming en analyse nader asbestonderzoek puinverharding	7
4	Resultaten van het onderzoek	9
4.1	Opbouw verhardingsconstructies, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.2	Veldmetingen grondwater	9
4.4	Resultaten asfalt	10
4.5	Resultaten fundatiemateriaal	11
4.6	Resultaten grond en grondwater	12
4.7	Resultaten waterbodembodem	14
4.8	Resultaten nader asbestonderzoek puinverharding	14
5	T- en F- klassebepaling	16
6	Conclusies en aanbevelingen	17

BIJLAGEN

Bijlage 1	Situering van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	Overzicht van de onderzoekslocatie
Bijlage 3	Boorprofielen
Bijlage 4	Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 5	Analysecertificaten waterbodembodem
Bijlage 6	Analysecertificaten asfalt
Bijlage 7	Analysecertificaten fundatiemateriaal + asbest
Bijlage 8	Getoetste resultaten grond en grondwater
Bijlage 9	Getoetste resultaten waterbodembodem
Bijlage 10	Toetswaarden bouwstoffen
Bijlage 11	Kwaliteitscertificaten puingranulaat
Bijlage 12	Bodemrapportage RUD Noord Holland Noord
Bijlage 13	T- en F-klassebepaling

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Texel heeft MUG Ingenieursbureau een asfalt-, fundatiemateriaal-, asbest- en (water)bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het project Plangebied Den Burg Zuid (Texel).

In het kader van de ontwikkeling van de stedenbouwkundige visie is gemeente Texel voornemens om verschillende functies te herbergen aan de zuidzijde van Den Burg. Daarnaast is gemeente Texel voornemens de asfaltverhardingen ter plaatse van de Emmalaan te vernieuwen en een rotonde te realiseren op het kruispunt Emmalaan - Beatrixlaan.

Het onderzoek is uitgevoerd om een indruk te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende materiaalstromen (grondstromen, waterbodem, asfalt en funderingsmateriaal) in het kader van de voorgenomen herinrichting en ten behoeve van mogelijke herbestemming binnen het plangebied.

Het doel van het asfalt-, fundatiemateriaal-, asbest- en (water)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem en eveneens de toepassings- en verwerkingsmogelijkheden van de vrijkomende grond-, slib- en materiaalstromen. Tevens zijn de veiligheidsklassen (T&F-klassebepaling) ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden bepaald.

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen deel uit te maken van de organisatie van de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of opdrachtgever van het onderzoek. MUG Ingenieursbureau heeft het onderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd.

De werkzaamheden met betrekking tot het uitvoeren van het veldwerk en de monsterneming van de grond en het slib zijn uitgevoerd conform en onder certificaat van de nu geldende BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2003. MUG Ingenieursbureau is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek' en is in het bezit van een Kwalibo-erkenning (erkend bodemintermediair). De certificering van de BRL SIKB 2000 en het bijbehorende keurmerk zijn niet van toepassing op het asfalt- en fundatiemateriaalonderzoek.

In de onderhavige 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 voor het bodemonderzoek is uitgevoerd gebaseerd op NEN 5725:2009. Het vooronderzoek voor het waterbodemonderzoek is gebaseerd op NEN 5717. 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.

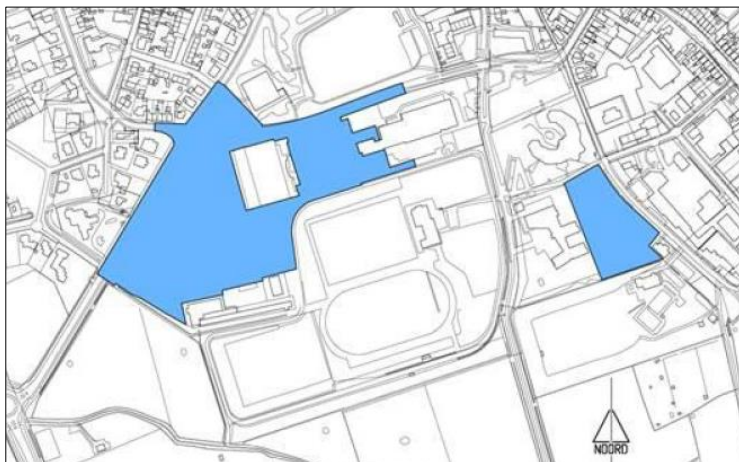
Tabel 2.1 Overzicht geraadpleegde bronnen

Bron	Contactpersoon
Bodemloket	-
Bodeminformatiesysteem RUD Noord-Holland Noord	De heer A. Boonstra
www.topotijdreis.nl	-
Luchtfoto's (Google Earth)	-
Opdrachtgever	Mevrouw E. Sickmann
Het kadaster	-
Hinderwet/milieuarchief	De heer A. Boonstra
Tankbestand	De heer A. Boonstra

2.2 Locatiegegevens en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is aan de zuidzijde van Den Burg gelegen en wordt begrensd door de Emmalaan (westelijk en noordelijk), de Slingerlaan (oostelijk) en de voetbalvelden van VV Texel aan de zuidzijde van de locatie. De tennisbanen alsmede de bestaande bebouwing behoren niet tot het plangebied. Het plangebied is op de onderstaande afbeelding weergegeven.

Afbeelding 1. Plangebied Den Burg Zuid



Binnen het plangebied worden globaal de volgende functies voorzien:

- onderwijscentrum (circa 2500 m²) rond de huidige Spiegelzaal;
- sporthal (4000 m²);
- een strook met maatschappelijke voorzieningen langs de Emmalaan (totaal 2500 m²);
- het gebied achter het gemeentehuis met een parkeerplaats en ten zuiden daarvan maatschappelijke voorzieningen.

De asfaltverharding ter plaatse van de Emmalaan/Beatrixlaan heeft een oppervlakte van circa 4000 m².

2.3 Historische gegevens en bodeminformatie

Op een deel van het terrein is in 2009 een laag gecertificeerd puingranulaat toegepast. Dit deel van het terrein is momenteel in gebruik als parkeerplaats. De kwaliteitscertificaten van het aangebrachte granulaat zijn bijgevoegd in bijlage 11.

Uit het bodeminformatiesysteem (Bodemloket) blijkt dat ter plaatse en in de omgeving van het plangebied verschillende (bodem)onderzoeken verricht zijn. Het merendeel van de onderzoeken gaf destijds geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek. Voor de waterpartij Elemert is in het verleden (2002) een saneringsplan opgesteld. Het is bij RUD NHN en de gemeente niet bekend of de waterbodem daadwerkelijk gesaneerd is.

Uit de bodemrapportage van RUD NHN blijkt dat er binnen het onderzoeksgebied een tweetal (voormalige) HBO-tanks gelegen is (geweest) (Emmalaan 55 en 59). Bij RUD NHN is de ligging van deze tanks niet bekend. Ook is het niet bekend of de tanks nog aanwezig zijn. De bodemrapportage is bijgevoegd in bijlage 12.

Uit gegevens van gemeente Texel blijkt dat Unihorn bv in 2011 een asfaltonderzoek heeft uitgevoerd ter plaatse van de Emmalaan. Hieruit bleek dat een deel van het asfalt (2-6 cm-mv) op basis van PAK-marker als teerhoudend werd aangemerkt.

2.4 Bodemkwaliteit

Op 7 juli 2011 is de bodemkwaliteitskaart voor gemeente Texel vastgesteld. De bodemkwaliteit van de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt geclassificeerd als wonen. De ondergrond is geclassificeerd als landbouw/natuur.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van bovenstaande gegevens wordt, behoudens de mogelijke aanwezigheid van een tweetal tanks, voorsnog geconcludeerd dat op de locatie geen (bedrijfs)activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem op de locatie verontreinigd is geraakt. De locatie wordt derhalve als niet verdacht beschouwd voor het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de waterpartij Elemert kan de aanwezigheid van een verontreiniging niet geheel worden uitgesloten. Het is onbekend of de aangetoonde verontreiniging na 2002 is verwijderd.

Op basis van het asfaltonderzoek dat door Unihorn bv in 2011 is uitgevoerd, is het de verwachting dat in het asfalt teerhoudende lagen aanwezig zijn.

3 Uitvoering van het onderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Asfalt- en fundatieonderzoek

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform CROW-publicatie 210 ('Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt – selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt', juni 2015). In verband met het fundatiemateriaalonderzoek is deze strategie gecombineerd met onderzoek op basis van protocol 1002 (indicatief onderzoek met verminderd aantal grepen en monsters).

Verkenkend (water)bodemonderzoek

Het grondonderzoek is uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor een 'Onverdachte locatie' (ONV), volgens NEN 5740. Daar waar asfaltverhardingen aanwezig zijn, is het grondonderzoek gecombineerd uitgevoerd met het asfalt- en (eventueel) fundatiemateriaalonderzoek.

Binnen het plangebied zijn twee waterpartijen aanwezig. Het verkennend waterbodemonderzoek voor de waterpartijen wordt uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie 'Overig water, niet lintvormig, onderzoeksinspanning (ONLN)', volgens NEN 5720.

Nader bodemonderzoek boring 11

Naar aanleiding van de sterke verhoging met zink en de matige verhoging met lood is een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de omvang van de verontreiniging met zink en lood vast te stellen.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform NTA 5755 (strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, juli 2010). De uitvoering van het bodemonderzoek heeft zich beperkt tot de aangetroffen verontreiniging met zink en lood en is uitgevoerd op basis van de aard en verspreiding van deze stoffen. Dit is uitgewerkt in het conceptueel model, dat in de volgende alinea's is beschreven.

De aangetoonde verontreiniging met zink en lood is te relateren aan de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen in de ondergrond en heeft daarmee een immobiel karakter. De herkomst van de bodemvreemde bijmengingen is onbekend.

Omdat in de zintuiglijk schone bovengrond geen verhogingen zijn aangetoond, richt het nader onderzoek zich hoofdzakelijk op de ondergrond rondom boring 11.

Gezien het feit dat in het grondwater afkomstig van de nabijgelegen peilbuizen 9 en 12 maximaal lichte verhogingen zijn gemeten, is een grondwaterverontreiniging als gevolg van de aanwezigheid van een verontreiniging in de ondergrond niet te verwachten. Om deze reden is aanvullend onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater niet uitgevoerd. Het uitgangspunt is dat er sprake is van een immobiele verontreinigingssituatie.

In een rastervorm worden rondom boring 11 vier boringen verricht. Ter plaatse van boring 105 is nog sprake van een matige bijmenging met puin, om deze reden is besloten om een extra boring te verrichten ter horizontale afperking. Van de grond zijn monsters verzameld. De grondmonsters zijn geanalyseerd op zink en lood.

Nader onderzoek asbest in puinverharding

Naar aanleiding van het aantreffen van asbesthoudend materiaal ter plaatse van de puinverharding nabij het gebouw van de schietsportvereniging is een nader onderzoek naar de aanwezigheid van asbest uitgevoerd.

Het nader onderzoek ter plaatse van de puinverharding is uitgevoerd conform NEN 5898. Op basis van de eerder genoemde onderzoeksstrategie en de oppervlakte van de onderzoekslocatie, is de onderzoeklocatie ingedeeld in één ruimtelijke eenheid (RE), waarbij de puinverharding als verdacht wordt aangemerkt.

3.2 Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het asfalt-, funderings-, asbest- en verkennend (water)bodemonderzoek zijn op 24 t/m 26 oktober 2016 uitgevoerd door een gekwalificeerd monsternemer voor de protocollen 2001 en 2003 van MUG Ingenieursbureau (de heer J. Veldkamp), met assistentie van een milieukundig medewerker.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is er een locatie-inspectie uitgevoerd conform NEN 5740. Hierbij is gelet op bijzonderheden die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging en het voorkomen van asbestverdachte materialen.

De uitgevoerde veldwerkzaamheden (aantal boringen, dieptes en situering van de boringen) en de analyses (aantallen en analysepakketten) zijn gebaseerd op de bovengenoemde onderzoeksstrategie en de aard van de toekomstige werkzaamheden. In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden.

Naar aanleiding van de eerste resultaten (sterke verhoging met zink en matige verhoging met lood bij boring 11 en het aantreffen van asbest bij het gebouw van de schietsportvereniging) is op 7 november 2016 een nader onderzoek bij boring 11 en een verkennend asbestonderzoek verricht door een gekwalificeerd monsternemer voor de protocollen 2001 en 2018 van MUG Ingenieursbureau (de heer J. Veldkamp), met assistentie van een milieukundig medewerker.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Deellocatie	Boringen/peilbuizen/ steken/proefsleuven	Analyses asfalt	Analyses fundatie	Analyses grond/grondwater waterbodem
1. Verkennend bodemonderzoek Plangebied Den Burg				
Emmalaan, ca. 3,6 ha	47 hb tot 0,5 m-mv	-	-	6 x standaardpakket bovengrond
	14 hb tot 2,0 m-mv			5 x standaardpakket ondergrond
	5 peilbuizen			
Slingerlaan, 8540 m2	13 hb tot 0,5 m-mv	-	2 x NEN-pakket en	3 x standaardpakket bovengrond
	4 hb tot 2,0 m-mv		cascadetest	2 x standaardpakket ondergrond
	2 peilbuizen		1 x asbest in puin	
2. Asfalt- en fundatieonderzoek Emmalaan-Beatrixlaan				
Weg (asfalt)	9 kb tot 1,0 m-mv	9 x laagopbouw en PAK-detector 3 x GCMS	2 x NEN-pakket en cascadetest 1 x asbest in puin	-
3. Waterbodemonderzoek waterpartijen				
Emmalaan	6 steken	-	-	1 x waterbodem regionaal
Elemert	6 steken	-	-	1 x waterbodem regionaal
Nader onderzoek asbest puinverharding nabij gebouw v/d schietvereniging				
Puinverharding	5 proefsleuven	-	1 x NEN-pakket en cascadetest 1 x asbest in puin	-
Aanvullend onderzoek boring 11				
Verticale afperking	-	-	-	1 x lood en zink (ondergrond)
Horizontale afperking	4 hb tot 2,0 m-mv	-	-	4 x lood en zink
kb = kernboring				
hb = handboring				

De situering van de (asfalt)boringen, peilbuizen, proefsleuven en slibsteken zijn weergegeven op de in bijlage 2 bijgevoegde overzichtstekening. In de navolgende paragrafen 3.3 t/m 3.7 zijn de monsterneming en analyses van het asfalt, het fundatiemateriaal, de grond, het grondwater en de waterbodem (slib) beschreven. De laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium Eurofins-Omegam te Amsterdam.

3.3 Monsterneming en analyses asfalt

Het aantal geboorde kernen is conform CROW 210 per deellocatie bepaald aan de hand van de oppervlakte van de asfaltverhardingen. De geboorde asfaltkernen zijn verzameld en gelabeld. De gaten in het asfalt zijn gevuld met koud asfalt.

In het laboratorium is per kern de laagopbouw van het asfalt bepaald. Daarnaast is per kern de teerhoudendheid bepaald door middel van PAK-detector. Op basis van de uitslag van de laagopbouw en PAK-detector is ter controle de teerhoudendheid vastgesteld door middel van GCMS-analyses. Het aantal GCMS-analyses is conform CROW 210 vastgesteld op de hoeveelheid vrijkomend asfalt. In bijlage 6 zijn de analysecertificaten van het asfalt opgenomen.

3.4 Monsterneming en analyses puinfundatie

Het fundatiemateriaal is in het veld bemonsterd waarbij mengmonsters zijn samengesteld. De mengmonsters van het fundatiemateriaal zijn geanalyseerd op de parameters van het NEN-pakket (samenstelling organische parameters). Daarnaast is de uitloging van de anorganische parameters (zware metalen en anionen) bepaald door middel van een cascadetest. Tevens zijn van het fundatiemateriaal dat bestaat uit puin (verdacht op het voorkomen van asbest) extra mengmonsters samengesteld ter analyse op asbest.

3.5 Monsterneming en analyses grond

De grond is bemonsterd per de te onderscheiden laag, uit trajecten van maximaal 0,5 m. Van de grond zijn op basis van de bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen monsters geselecteerd voor analyse. De mengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld. In totaal zijn zestien grond(meng)monsters samengesteld en geselecteerd voor analyse op het standaardpakket.

Ten behoeve van de afperking van de sterke verontreiniging met zink en de matige verontreiniging met lood zijn in totaal vijf separate grondmonsters geanalyseerd op zink en lood. De grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. In bijlage 4 en 5 zijn de analysecertificaten van de grond en het grondwater opgenomen.

3.6 Monsterneming en analyses waterbodem

Per watergang (twee in totaal) zijn zes steken/boringen (deelmonsters) in de waterbodem verricht. De steken zijn doorgezet tot minimaal 0,5 m¹ in de vaste bodem (onder de sliblaag). De deelmonsters zijn verzameld met behulp van een zuigerboor. Van de deelmonsters is een mengmonster samengesteld van het slib. De samengestelde mengmonsters zijn geanalyseerd op het waterbodempakket regionaal.

De waterbodemmonsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. In bijlage 5 is het analysecertificaat van de waterbodem opgenomen.

3.7 Monsterneming en analyse nader asbestonderzoek puinverharding

Voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek is een locatie-inspectie uitgevoerd. Hierbij is het maaiveld in stroken van 1 m¹ breed visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Na de maaiveldinspectie zijn, gelijkmatig verspreid per RE, vijf proefsleuven gegraven met een (mini)kraan. De sleuven zijn doorgezet tot 0,5 m onder de verdachte laag. Het opgegraven materiaal is gelijkmatig uitgespreid per 0,5 m¹. Per 0,5 m¹ is 50 kg monstermateriaal verzameld. Dit is voorbehandeld door harken (20 mm) en zeven (16 mm). De grove materialen (groter dan 20 mm en groter dan 16 mm) zijn beoordeeld

op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van het vrijgekomen materiaal is een monster samengesteld en geanalyseerd op asbest. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten van de fundatieanalyses opgenomen.

4 Resultaten van het onderzoek

4.1 Opbouw verhardingsconstructies, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Bij het verrichten van de boringen en het beschrijven van de opgeboorde materialen en grond zijn de verhardingen en de bodem beoordeeld op kleur, textuur en zintuiglijk waarneembare afwijkingen en verontreinigingen. De opbouw van de verhardingsconstructies en de bodemopbouw is per boring omschreven conform NEN 5104. Verder zijn de opgeboorde materialen en de grond beoordeeld op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Langs het gebouw van de schietsportvereniging is een laag puin (dikte circa 20 cm) aanwezig. In het puin is plaatselijk asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Tijdens de locatie-inspectie zijn verder geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van (water)bodemverontreinigingen. Ook zijn verder geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

Ter plaatse van de Emmalaan en de Beatrixlaan is gemiddeld 13 cm asfalt aanwezig. Onder het asfalt is een fundatielaag van slakken (boringen 59, 60, 62 en 64), menggranulaat (boringen 66 en 72) en natuursteen (68, 70 en 74) aanwezig.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot circa 1,30 m-mv uit matig fijn zand. Daaronder bestaat de bodem tot de maximale boordiepte van 2,90 m-mv uit afwisselend matig fijn zand en matig zandig leem.

Ter plaatse van boring 11 (0,50-1,00 m-mv) is de bodem sterk puinhoudend. Tevens zijn in deze bodemlaag resten hout, metaal en slakken waargenomen. Het puinhoudende materiaal bestaat voornamelijk uit gebroken bakstenen. Ter plaatse van boring 105 (0,60-1,20 m-mv) en 108 (0,50-1,00 m-mv) is de bodem matig puinhoudend (baksteenpuin).

In de bovengrond van de boringen 03, 04, 09, 16, 17, 24, 25, 26, 29, 49, 70, 72, 78, 80, 82, 91, 92, 95, 97, 99 en 101 t/m 109 zijn resten of sporen van puin, baksteen, hout, glas en/of plastic waargenomen. In de overige boringen en/of lagen zijn geen afwijkingen en bijmengingen aangetroffen. Er zijn (uitgezonderd de puinverharding ter plaatse van de schietsportvereniging) in het geheel geen asbestverdachte materialen aangetroffen in het fundatiemateriaal, het slib en in de grond.

Ter plaatse van de onderzochte watergangen staat tussen minimaal 0,20 m en maximaal 0,55 m water en is een sliblaag aanwezig met een variërende dikte van circa 0,10 m tot 0,35 m. De onderliggende vaste bodem bestaat uit matig fijn zand. Plaatselijk (S02) bestaat de vaste bodem uit matig zandig leem.

Boring 43 is op een diepte van 0,40 m-mv gestaakt op een puinlaag.

Een uitgebreide beschrijving van de zintuiglijke waarnemingen is per boring weergegeven in de boorstaten, die zijn bijgevoegd in bijlage 3.

4.2 Veldmetingen grondwater

Op 3 november 2016 is het grondwater bemonsterd door een gekwalificeerd veldmedewerker (de heer J. Veldkamp) voor protocol 2002 van MUG Ingenieursbureau. 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 4.1 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
01	1,9 - 2,9	1,4	6,09	540	68,9
08	1,8 - 2,8	0,9	5,73	350	173
09	2,0 - 3,0	1,1	5,18	800	64,1
12	1,5 - 2,5	1,3	6,23	480	63
15	1,9 - 2,9	1,3	5,78	460	110
81	2,2 - 3,2	1,3	5,69	780	32,7
83	2,0 - 3,0	1,5	5,6	620	41,2

De gemeten waarden in het veld wijken niet noemenswaardig af van waarden zoals deze van nature worden gemeten. Wel is de gemeten NTU-waarde (mate van troebelheid) verhoogd (>10). Deze NTU-waarde heeft een signalerende functie. In troebel water kunnen mogelijk onterecht hoge concentraties in het grondwater worden gemeten. Er is geen normatieve grens voor de NTU vastgesteld. De gemeten waarde heeft in onderhavig geval wel aanleiding gegeven om extra controlestappen uit te voeren.

Hieruit blijkt dat de monsterneming van het grondwater conform NEN 5744 en bij een constante EC is uitgevoerd. Verder zijn er geen 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.

Tijdens het bemonsteren van peilbuis 12 is gebleken dat tijdens het plaatsen de grondwaterstand hoger is ingeschat dan daadwerkelijk is gemeten. Hierdoor staat het filter minder diep dan de voorgeschreven 50 cm in het grondwater. Tijdens de bemonstering is het watermonster in ieder geval niet belucht. Gelet op de resultaten wordt het plaatsen van een nieuwe peilbuis niet zinvol geacht. De gemeten concentraties geven een juist beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van het freatische grondwater.

4.3 Resultaten asfalt

Van de geboorde kernen is de dikte en de laagopbouw bepaald in het laboratorium. Daarnaast is de teerhoudendheid bepaald door middel van PAK-detectoronderzoek. De laagopbouw alsmede de resultaten van de PAK-detector zijn weergegeven op de analysecertificaten in bijlage 6.

Wanneer de PAK-detector (PAK-marker) op de kern oplicht onder UV-licht (fluorescentie) kan worden aangenomen dat het asfalt meer dan 250 mg/kg ds aan PAK bevat en als teerhoudend moet worden beschouwd. De grenswaarde voor PAK in asfalt (maximale samenstellingswaarde volgens de Regeling bodemkwaliteit) is 75 mg/kg ds. Uit de resultaten van de PAK-detector blijkt dat ter plaatse van de asfaltkernen 59, 62, 68, 70 en 72 teerhoudende lagen aanwezig zijn.

Ter controle zijn de niet-teerhoudende lagen en kernen ingezet op GCMS-analyses. Hierbij is een monster- en kernselectie gemaakt, waarbij de geselecteerde monsters/kernen representatief zijn verklaard aan de overige, vergelijkbare kernen en lagen. In onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven:

Tabel 4.2 Resultaten asfaltonderzoek

Kern	Lagen (in mm)	Omschrijving laag	PAK-marker	GCMS-analyse
59	0-56	DAB 0/16	N	Zie kern 64
	56-73	Gepenetreerde steen	J	
60	0-48	DAB 0/16	N	Zie kern 64
	58-65	Oppervlakbehandeling	N	
	65-88	Gepenetreerde steen	N	
	88-150	Gepenetreerde steen	N	
62	0-54	DAB 0/16	N	Zie kern 64
	54-77	Gepenetreerde steen	J	
	77-120	Gepenetreerde steen	J	
64	0-59	DAB 0/16	N	<18
	59-90	GAB 0/32	N	
	90-95	Oppervlakbehandeling	N	

Kern	Lagen (in mm)	Omschrijving laag	PAK-marker	GCMS-analyse
66	95-135	Gepenetreerde steen	N	<18
	0-60	DAB 0/16	N	
	60-98	GAB 0/16	N	
68	98-177	GAB 0/32	N	Zie kern 64
	0-58	DAB 0/16	N	
	58-63	Oppervlakbehandeling	J	
	63-93	DAB 0/16	N	
70	93-115	Oppervlakbehandeling	J	Zie kern 64 en 66
	0-69	DAB 0/16	N	
	69-90	GAB 0/16	N	
	90-103	Oppervlakbehandeling	J	
72	103-134	DAB 0/16	N	Zie kern 64 en 74
	0-72	DAB 0/16	N	
	72-88	Oppervlakbehandeling	J	
	88-116	DAB 0/11	N	
74	116-142	Oppervlakbehandeling	J	<18
	0-35	DAB 0/11	N	
	35-76	DAG 0/11	N	
	76-105	STAB 0/16	N	

De resultaten van de GCMS-analyses bevestigen dat de kernen en lagen waarop geen fluorescentie is waargenomen niet-teerhoudend zijn. De analysecertificaten van de GCMS-analyses zijn eveneens opgenomen in bijlage 6.

4.4 Resultaten fundatiemateriaal

De resultaten van de analyses van het fundatiemateriaal zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen en aan de maximale emissiewaarden voor niet-vormgegeven en IBC-bouwstoffen volgens de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor bouwstoffen zijn opgenomen in bijlage 10. Daarnaast zijn de resultaten van de asbestanalyse getoetst aan de hergebruiksnorm voor asbest (100 mg/kg ds). In de onderstaande tabel wordt een overzicht weergegeven van de geanalyseerde monsters en getoetste analyseresultaten.

Tabel 4.3 Overzicht getoetste analyseresultaten bouwstoffen

Monster	Matrix	Traject (m-mv)	Samenstelling (organisch)	Emissie (anorganisch)	Asbest (hergebruiksnorm)	Indicatieve classificatie Bbk
Emmalaan						
66,68,70,72	Menggranulaat	0,14 - 0,50	Toepasbaar	Toepasbaar	n.a.	Niet-vormgegeven bouwstof
59,60,62,64,70	Slakken	0,08 - 0,45	Toepasbaar	Toepasbaar	-	Niet-vormgegeven bouwstof
101 t/m 104	Puinggranulaat	0,00 - 0,50				
Slingerlaan						
82,84	Asfaltgranulaat	0,00-0,05	Toepasbaar	Niet Toepasbaar (minerale olie)	-	Niet toepasbaar
82,84	Menggranulaat	0,05-0,25	Toepasbaar	Niet Toepasbaar (minerale olie)	n.a.	Niet toepasbaar

Betekenis van tekens en afkortingen:

- : geen overschrijdingen
n.a. : niet aangetroffen (geen asbest aangetroffen)

4.5 Resultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden conform de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Daarnaast zijn de resultaten getoetst aan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen wonen en industrie volgens de Regeling bodemkwaliteit. In bijlage 4 is een overzicht weergegeven van de analyseresultaten en de bijbehorende toetsingswaarden. In de onderstaande tabellen is een overzicht weergegeven van de getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater.

Tabel 4.3 Getoetste analyseresultaten grondmonsters

Analyse-monster	Boringen (m-mv)	Waarneming	> AW (+index)	> I (+index)	Ind. toetsing Bbk
Emmalaan					
bovengrond					
bg1	09 (0,00 - 0,50)	Resten glas	Kwik [Hg] (-)	-	Wonen
	25 (0,00 - 0,50)	Zwak puinhoudend	Lood [Pb] (0,11)		
	26 (0,00 - 0,50)	Zwak puinhoudend			
	29 (0,00 - 0,50)	Zwak puinhoudend			
bg2	49 (0,10 - 0,60)	Zwak baksteenhoudend	PAK 10 VROM (0,01)	-	Altijd toepasbaar
	78 (0,05 - 0,55)				
	80 (0,00 - 0,50)	Resten hout			
bg3	27 (0,00 - 0,50)		-	-	Altijd toepasbaar
	30 (0,00 - 0,50)				
	32 (0,00 - 0,50)				
	45 (0,30 - 0,70)				
bg4	58 (0,05 - 0,50)		-	-	Altijd toepasbaar
	08 (0,08 - 0,50)				
	11 (0,07 - 0,55)				
	14 (0,00 - 0,50)				
	42 (0,08 - 0,50)				
bg5	55 (0,00 - 0,50)		-	-	Altijd toepasbaar
	38 (0,07 - 0,30)				
	39 (0,00 - 0,50)				
	63 (0,05 - 0,50)				
	73 (0,00 - 0,50)				
	75 (0,00 - 0,50)				
bg6	76 (0,05 - 0,55)		-	-	Altijd toepasbaar
	13 (0,00 - 0,50)				
	18 (0,00 - 0,50)				
	21 (0,00 - 0,50)				
	47 (0,00 - 0,50)				
	57 (0,08 - 0,50)				
ondergrond					
og1	11 (0,60 - 1,10)	Sterk puinhoudend, resten hout, resten metaal, resten slakken	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie C10 - C40 (0,02) Koper [Cu] (0,35) Kwik [Hg] (0,14) Lood [Pb] (0,91) PAK 10 VROM (0,05)	Zink [Zn] (1,37)	Niet Toepasbaar
og2	70 (0,50 - 0,85)	Zwak puinhoudend Sporen puin	Zink [Zn] (0,04)	-	Wonen
	72 (0,50 - 1,00)		Cadmium [Cd] (0,01) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,11) PCB (som 7) (0,01)		
og3	05 (0,70 - 1,00)			-	Altijd toepasbaar
og4	23 (0,70 - 1,00)		-	-	Altijd toepasbaar
	01 (1,30 - 1,80)				
	04 (1,30 - 1,80)				
	07 (1,50 - 2,00)				
	11 (1,70 - 2,20)				
og5	12 (1,20 - 1,70)		-	-	Altijd toepasbaar
	09 (1,50 - 2,00)				
	14 (1,50 - 2,00)				
	16 (1,40 - 1,90)				
	18 (1,50 - 2,00)				
	19 (1,50 - 2,00)				
Aferking boring 11 Emmalaan					

Analyse-monster	Boringen (m-mv)	Waarneming	> AW (+index)	> I (+index)	Ind. toetsing Bbk
Verticale afperking					
11-3	11 (1,10 - 1,60)		Lood [Pb] (0,01)	-	Altijd toepasbaar
Horizontale afperking					
105-1	105 (0,60 - 1,10)	Matig puinhoudend	Lood [Pb] (0,68)	-	Industrie
106-1	106 (0,70 - 1,20)	Sporen baksteen	Lood [Pb] (0,03)	-	Altijd Toepasbaar
107-1	107 (0,60 - 1,10)	Sporen baksteen	Lood [Pb] (0,04)	-	Altijd Toepasbaar
108-1	108 (0,50 - 1,00)	Matig puinhoudend	Zink [Zn] (0,2) Lood [Pb] (0,02)	-	Industrie
Slingerlaan					
bovengrond					
bg7	82 (0,30 - 0,50)	Zwak baksteenhoudend	Lood [Pb] (0,01)	-	Altijd Toepasbaar
	91 (0,00 - 0,50)	Sporen puin			
	92 (0,00 - 0,50)	Zwak puinhoudend			
	95 (0,00 - 0,50)	Zwak baksteenhoudend			
	97 (0,00 - 0,50)	Zwak baksteenhoudend			
bg8	99 (0,00 - 0,50)	Zwak puinhoudend	-	-	Altijd Toepasbaar
	86 (0,00 - 0,50)				
	93 (0,00 - 0,50)				
	96 (0,00 - 0,50)				
	98 (0,00 - 0,50)				
bg9	81 (0,00 - 0,50)		-	-	Altijd toepasbaar
	83 (0,00 - 0,50)				
	84 (0,25 - 0,50)				
	87 (0,00 - 0,50)				
	89 (0,00 - 0,50)				
ondergrond					
og6	81 (1,50 - 2,00)		-	-	Altijd Toepasbaar
	82 (1,50 - 2,00)				
	83 (1,50 - 2,00)				
og7	84 (1,00 - 1,50)		-	-	Altijd Toepasbaar
	85 (1,40 - 1,90)				
	86 (1,40 - 1,90)				

Resultaten Emmalaan

Uit de resultaten blijkt dat in de sterk puinhoudende bodemlaag van boring 11 (0,60-1,10 m-mv) een sterk verhoogd gehalte aan zink is aangetoond. Tevens overschrijdt het gehalte aan lood de voormalige tussenwaarde. In de diepere bodemlaag van boring 11 (1,10-1,60) is maximaal een lichte verhoging met lood aangetoond. Ter plaatse van afperkende boringen zijn maximaal lichte verhogingen met zink en/of lood aangetoond. Ter plaatse van boring 105 (0,60-1,10) overschrijdt het gehalte aan lood de voormalige tussenwaarde.

Ter plaatse van de overige boringen zijn maximaal lichte verhogingen aangetoond.

Resultaten Slingerlaan

Uit de resultaten blijkt dat incidenteel een lichte verhoging met lood is aangetoond in de bovengrond. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond.

Tabel 4.4 Getoetste analyseresultaten grondwatermonsters

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> I (+index)
01	1,85 - 2,85	Zink [Zn] (0,06) Barium [Ba] (0,21)	Nikkel [Ni] (1,37)
08	1,80 - 2,80	Zink [Zn] (0,07) Barium [Ba] (0,09)	-
09	2,00 - 3,00	Zink [Zn] (0,12) Barium [Ba] (0,16)	-
12	1,50 - 2,50	Nikkel [Ni] (0,03) Barium [Ba] (0,12)	-
15	1,90 - 2,90	Barium [Ba] (0,08)	-
81	2,20 - 3,20	Zink [Zn] (0,02) Barium [Ba] (0,12)	-

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> I (+index)
83	2,05 - 3,05	Koper [Cu] (0,08) Zink [Zn] (0,01) Barium [Ba] (0,17)	-

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in het grondwater van peilbuis 01 een sterk verhoogde concentratie met nikkel is aangetoond. In het grondwater afkomstig van de overige peilbuizen zijn licht verhoogde concentraties aan zink, barium, nikkel en/of koper gemeten.

4.6 Resultaten waterbodem

De analyseresultaten van de waterbodem (slibmonster) zijn getoetst aan de normwaarden voor baggerspecie, conform bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. Hierbij is vastgesteld wat de mogelijkheden voor het vrijkomende baggerspecie zijn ten aanzien van:

- verspreiding op landbodem;
- verspreiding in oppervlaktewater;
- toepassing op landbodem;
- toepassing in oppervlaktewater (waterbodem).

In bijlage 9 zijn de getoetste analyseresultaten voor de genoemde toetsingskaders opgenomen. Tabel 4.5 geeft een overzicht weer van de getoetste analyseresultaten.

Tabel 4.5 Overzicht getoetste analyseresultaten waterbodem

Monster (traject cm-wp)	Deelmonsters	Verspreiden		Toepassen	
		Oppervlaktewater T6	aangrenzend perceel T5	Oppervlaktewater T3	Landbodem T1
Emmalaan	s01 (0,60 - 0,80) s02 (0,55 - 0,75) s03 (0,30 - 0,40) s04 (0,30 - 0,40) s05 (0,30 - 0,60) s06 (0,30 - 0,65)	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar	Klasse B	Niet toepasbaar
Elemert	s07 (0,20 - 0,30) s08 (0,25 - 0,50) s09 (0,30 - 0,40) s10 (0,35 - 0,45) s11 (0,30 - 0,60) s12 (0,30 - 0,45)	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Klasse A	Niet toepasbaar

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat het slib uit beide watergangen verspreidbaar is op het aangrenzend perceel. Het slib uit de watergang bij de Emmalaan is niet verspreidbaar in oppervlaktewater, het slib uit de watergang Elemert is wel verspreidbaar in oppervlaktewater.

Het slib uit beide watergangen is niet toepasbaar op landbodem. Het slib uit de watergang bij de Emmalaan is als klasse B slib toepasbaar in oppervlaktewater, het slib uit de watergang Elemert is toepasbaar als klasse A slib in oppervlaktewater.

4.7 Resultaten nader asbestonderzoek puinverharding

Een overzicht van de analyseresultaten is weergegeven in de volgende tabel. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.6 Analyseresultaten asbest

Deel- locatie	Sleuven	Traject (m-mv)	berekende gehalten (> 16 mm)	Analyse grond (< 16 mm)	Totaal concentratie aan asbest
RE1	100 t/m 104	0,00-0,40	Niet aangetroffen	Niet aangetroffen	-

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 ds (hergebruiksnorm). Het gehalte aan asbest wordt bepaald door de amfibole concentratie (amosiet en crocidoliet) te vermenigvuldigen met een factor 10 en deze op te tellen bij de serpentijnconcentratie (chrysotiel). In de puinverharding is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten van de fundatieanalyses opgenomen.

5 T- en F-klassebepaling

Voor het werken in en met (verontreinigde) grond dienen de T&F-veiligheidsklassen te worden vastgesteld. Op basis van deze veiligheidsklassen kan aan de hand van CROW publicatie 132 worden vastgesteld welke maatregelen en persoonlijke beschermingsmiddelen ingezet dienen te worden.

De T&F-klassebepaling is gedaan aan de hand van de getoetste analyseresultaten. Voor altijd toepasbare grond (< achtergrondwaarden) en grond in de kwaliteitsklasse wonen zijn geen veiligheidsmaatregelen van toepassing. Grond in de kwaliteitsklasse industrie valt in de basisklasse op basis van CROW 132.

Daarnaast zijn voor de niet-toepasbare grond ter plaatse van boring 11 de T&F-klassen berekend. Hieruit komen de volgende T&F-klassen naar voren:

Boring 11: 1T/0F

De rapportages van de T&F-klassebepalingen zijn opgenomen in bijlage 13.

In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de vastgestelde T&F-klassen binnen het werkgebied en de bijbehorende maatregelen.

Tabel 5.1 Overzicht T&F-klassen en maatregelen

Matrix	Werk	T&F-klassen	Maatregelen (CROW 132)
Grond altijd toepasbaar	In den droge	-	Geen maatregelen
Grond wonen	In den droge		
Grond industrie	In den droge	Basisklasse	- vaststelling definitieve veiligheidsklassen en V&G-plan door een MVK'er; - V&G-plan aanvullen met veiligheidsklassen en bijbehorende maatregelen; - startwerkinstructie en begeleiding werkzaamheden door een DLP'er; - alleen medisch gekeurde personen boven 18 jaar hebben toegang tot het werkgebied; - inrichting van werkgebied met een 'schone' en een 'verontreinigde' zone; - sanitaire unit en aparte schaftgelegenheid; - binnen de 'verontreinigde' zone is eten, drinken en roken niet toegestaan; - benodigde PBM's (saneringsoverall, veiligheidsschoeisel, handschoenen).
Grond niet toepasbaar (boring 11)	In den droge	1T/0F	Voor de veiligheidsklassen 1T/0F dienen ten minste de maatregelen voor de basisklasse aangehouden te worden, aangevuld met de aanvullende maatregelen voor de desbetreffende veiligheidsklasse.

Voor meer informatie over de toe te passen maatregelen verwijzen wij naar CROW 132. Tevens merken wij op dat de definitieve veiligheidsklasse vastgesteld dient te worden door een bevoegd veiligheidkundige (MVK'er), die ook het V&G-plan dient goed te keuren.

6 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van gemeente Texel heeft MUG Ingenieursbureau een asfalt-, fundatiemateriaal-, asbest- en (water)bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het project Plangebied Den Burg Zuid (Texel).

In het kader van de ontwikkeling van de stedenbouwkundige visie is gemeente Texel voornemens om verschillende functies te herbergen aan de zuidzijde van Den Burg. Daarnaast is gemeente Texel voornemens de asfaltverhardingen ter plaatse van de Emmalaan te vernieuwen en een rotonde te realiseren op het kruispunt Emmalaan - Beatrixlaan.

Bij deze werkzaamheden komen grond-, slib- en materiaalstromen vrij.

Resultaten

Asfalt

Ter plaatse van de asfaltkernen van de boringen 59, 62, 68, 70 en 72 zijn teerhoudende asfaltlagen aanwezig. De teerhoudende asfaltlagen bevinden zich vanaf gemiddeld 56 mm. Ter plaatse van de Emmalaan en de Beatrixlaan is gemiddeld 13 cm asfalt aanwezig. Met een oppervlakte van 4000 m² en een gemiddelde dikte van 13 cm is circa 585 m³ asfalt (1300 ton) aanwezig. Hiervan is naar schatting circa 80 m³ asfalt (200 ton) teerhoudend.

Fundatiemateriaal en puinverharding nabij gebouw schietvereniging

Het fundatiemateriaal (slakken- asfalt, puin- en menggranulaat) bevat zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest. Het asfalt- en fundatiemateriaal ter plaatse van de Slingerlaan is niet toepasbaar.

Al het overige aanwezige fundatiemateriaal wordt *indicatief* beoordeeld als zijnde een niet-vormgegeven bouwstof.

In de puinverharding nabij het gebouw van de schietvereniging is met nader onderzoek zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond. Ondanks dat tijdens het verkennend onderzoek een stukje asbesthoudend materiaal is aangetoond, kan geconcludeerd worden dat er in de puinverharding geen asbestgehalte is aangetoond die de hergebruiksnorm voor asbest (100 mg/kg ds) overschrijdt.

Grond en grondwater

Ter plaatse van boring 11 (0,60-1,10) is een sterke verontreiniging met zink en een matige verontreiniging met lood aangetoond. De sterke verontreiniging met zink beperkt zich tot de directe omgeving van boring 11. Ter plaatse van de omliggende afperkende boringen zijn geen sterke verhogingen met zink aangetoond. Ook in de onderliggende bodemlaag (1,10-1,60) zijn geen sterke verhogingen aangetoond. Hiermee is de omvang van de sterke verhoging in voldoende mate vastgelegd. De omvang van de sterke verhoging met zink bedraagt circa 12,5 m³ (uitgaande van een oppervlakte van 25 m² en een laagdikte van 0,5 m). Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (<25 m³ sterk verontreinigde grond). De verontreiniging is waarschijnlijk toe te schrijven aan de bijmengingen met puin, hout, metaal en slakken. Er zijn geen aanwijzingen dat deze bodemlaag na 1987 is aangebracht. Derhalve is sprake van een historische verontreiniging. Er is geen sprake van een saneringsnoodzaak.

De gemeten sterk verhoogde concentratie aan nikkel in het grondwater geeft formeel aanleiding tot de uitvoering van nader bodemonderzoek. Echter, verhoogde concentraties aan zware metalen in het freatisch grondwater is een verschijnsel dat op tal van onverdachte locaties in geheel Nederland voorkomt. De concentraties in het grondwater worden vaak in verhoogde mate gemeten zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde concentraties kunnen onder andere worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden, verhoogde depositie uit de lucht en diverse bodemprocessen. Aangezien in de onderhavige situatie in de boven- en ondergrond ter plaatse van de onderzochte locatie geen verhoogde gehalten aan nikkel zijn aangetroffen, is de in het grondwater gemeten sterk verhoogde concentratie aan nikkel niet als verontreiniging vanaf het maaiveld in de bodem terechtgekomen. Verder zijn er vanuit historisch oogpunt geen aanwijzingen die duiden op een verontreiniging met nikkel in de bodem. Derhalve wordt aangenomen dat er sprake is van een door natuurlijke (bodem)processen veroorzaakte verhoogde concentratie, waarbij van een verontreinigde situatie geen sprake is.

Waterbodem

Het slib uit beide watergangen is verspreidbaar op het aangrenzend perceel. Het slib uit de watergang bij de Emmalaan is niet verspreidbaar in oppervlaktewater, het slib uit de watergang Elemert is wel verspreidbaar in oppervlaktewater.

Het slib uit beide watergangen is niet toepasbaar op landbodem. Het slib uit de watergang bij de Emmalaan is als klasse B slib toepasbaar in oppervlaktewater, het slib uit de watergang Elemert is toepasbaar als klasse A slib in oppervlaktewater.

Conclusie

De hypothese dat de locatie als niet verdacht wordt beschouwd, is niet bevestigd. Behoudens lichte verhogingen in de bovengrond is er tevens een spot met sterk verontreinigde grond met zink aangetoond. Tevens is het grondwater plaatselijk sterk verontreinigd met nikkel (natuurlijke achtergrondwaarde).

De hypothese dat de waterbodem ter plaatse van de waterpartij Elemert sterk verontreinigd is, is niet bevestigd. De waterbodem is maximaal licht verontreinigd.

De hypothese dat in het asfalt teerhoudende lagen aanwezig zijn, is bevestigd.

Aanbevelingen en advies

Asfalt

Indien het technisch haalbaar is, adviseren wij om de teerhoudende asfaltlagen separaat te verwijderen. Het teerhoudende asfalt dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Het niet-teerhoudende asfalt kan, mits het vrij is van grond, puin e.d., worden aangeboden aan een asfaltcentrale voor warm hergebruik. Voor asfalt is PAK (teer) de meest kritische parameter. Daarom is het niet-teerhoudende asfalt waarschijnlijk ook geschikt voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof (bijvoorbeeld fundatiemateriaal). Formeel gezien is hiervoor eerst een partijkeuring conform Besluit bodemkwaliteit vereist.

Fundatiemateriaal en verhardingen

Het aanwezige fundatiemateriaal op de locatie (uitgezonderd het asfalt- en menggranulaat ter plaatse van de Slingerlaan) kan in het werk zelf worden hergebruikt als niet-vormgegeven bouwstof. Na toepassing (elders) is eerst een partijkeuring conform Besluit bodemkwaliteit vereist.

Het asfalt- en menggranulaat ter plaatse van de Slingerlaan dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Waterbodem

Eventueel vrijkomend slib is geschikt om binnen het werk te gebruiken (verspreidbaar op het aangrenzende perceel). Het slib kan wel elders worden hergebruikt (als klasse 'altijd toepasbaar') en mag binnen de sloot zelf worden verspreid.

Grond

Geadviseerd wordt om bij herinrichtingswerkzaamheden de spot met sterk verontreinigde grond met zink separaat te ontgraven en af te voeren naar een erkende verwerker. Voor het uitvoeren van deze werkzaamheden is het noodzakelijk om een Plan van Aanpak op te stellen. Hierin dient in ieder geval een beschrijving te worden opgenomen van de (werk)wijze waarop de werkzaamheden uitgevoerd moeten worden. Het Plan van Aanpak dient ingediend te worden bij het bevoegd gezag (gemeente Texel).

Verder dient er rekening mee te worden gehouden dat de werkzaamheden onder veiligheidsklassen worden uitgevoerd, conform CROW-publicatie 132. Opgemerkt dient te worden dat het uiteindelijke veiligheidsregime vastgesteld dient te worden door een bevoegd hoger veiligheidskundige (HVK-er).

Aanbevolen wordt om de werkzaamheden onder milieukundige begeleiding (BRL SIKB 6000) en door een voor BRL SIKB 7000 gecertificeerde (onder)aannemer uit te laten voeren. De werkzaamheden met betrekking de milieukundige begeleiding kunnen uitgevoerd worden onder de protocollen 7001 en 6001.

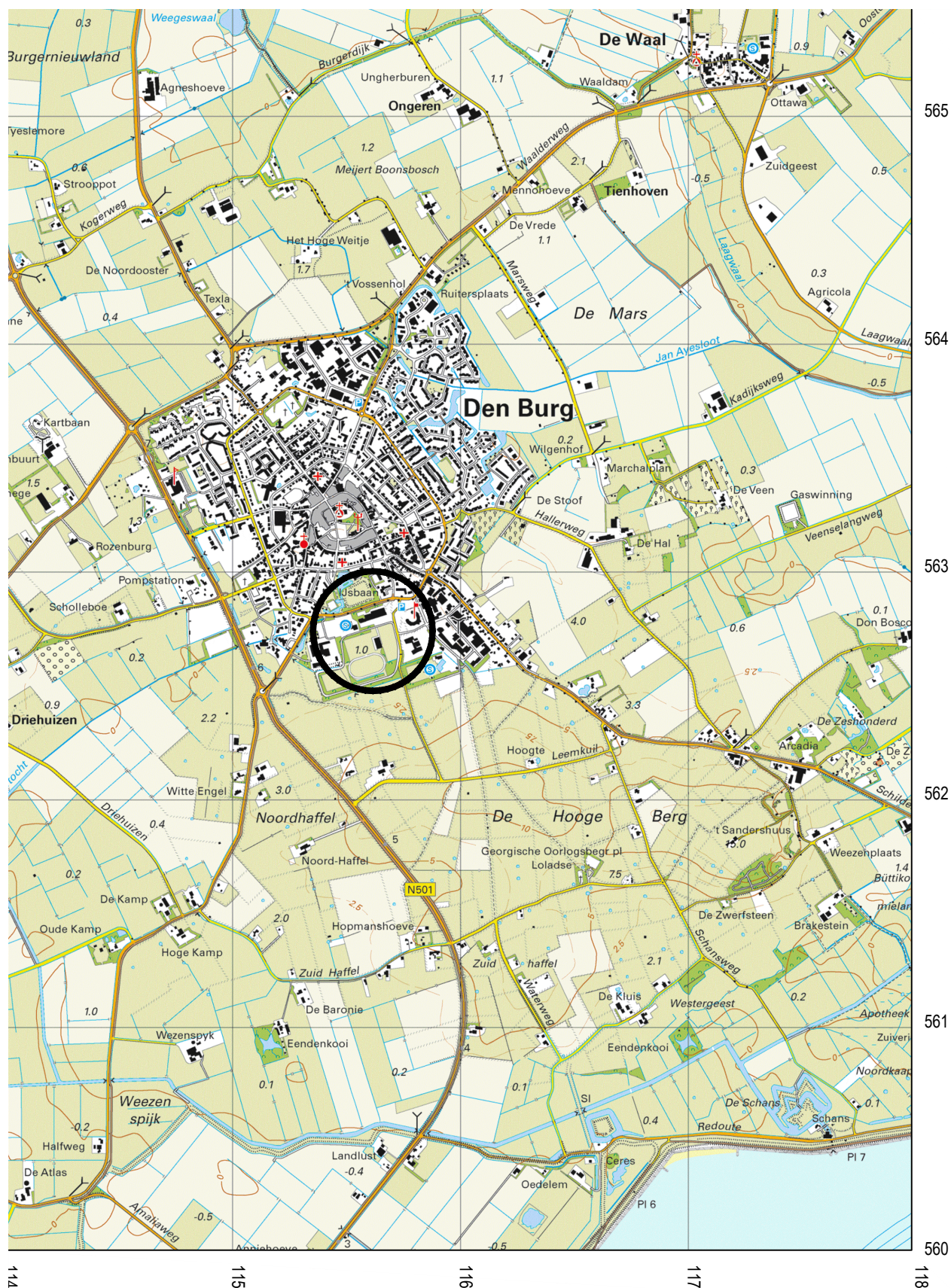
Voor het overige zijn in grond maximaal lichte verhogingen aangetoond. In de grond is zintuiglijk geen asbest aangetoond. De aangetoonde lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Er zijn op milieuhygiënische gronden geen bezwaren tegen de werkzaamheden en het grondwerk. Alle overige vrijkomende grond is geschikt om hergebruikt te worden in het werk zelf. Daarnaast kan de grond elders worden hergebruikt (onder bepaalde voorwaarden).

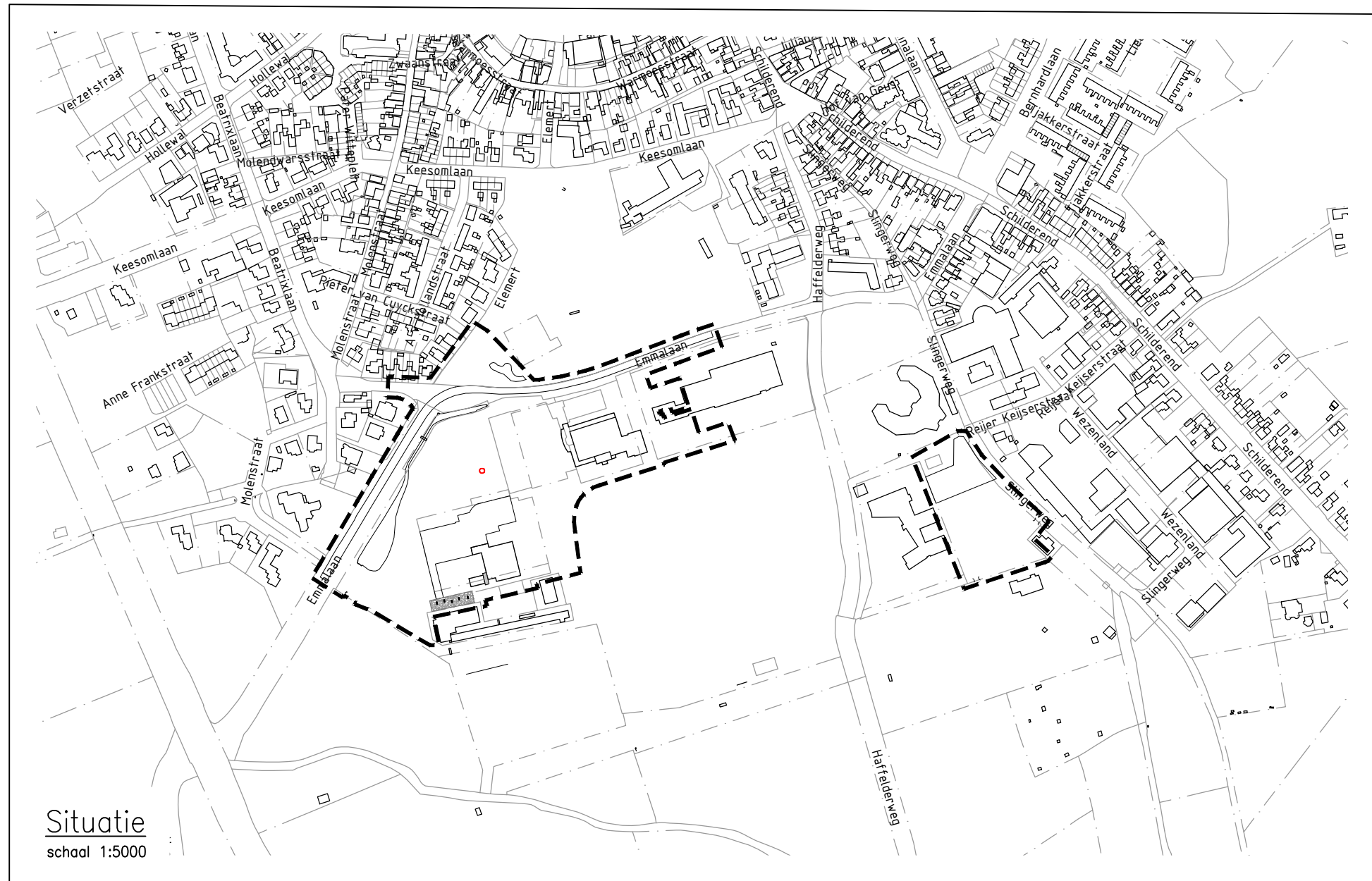
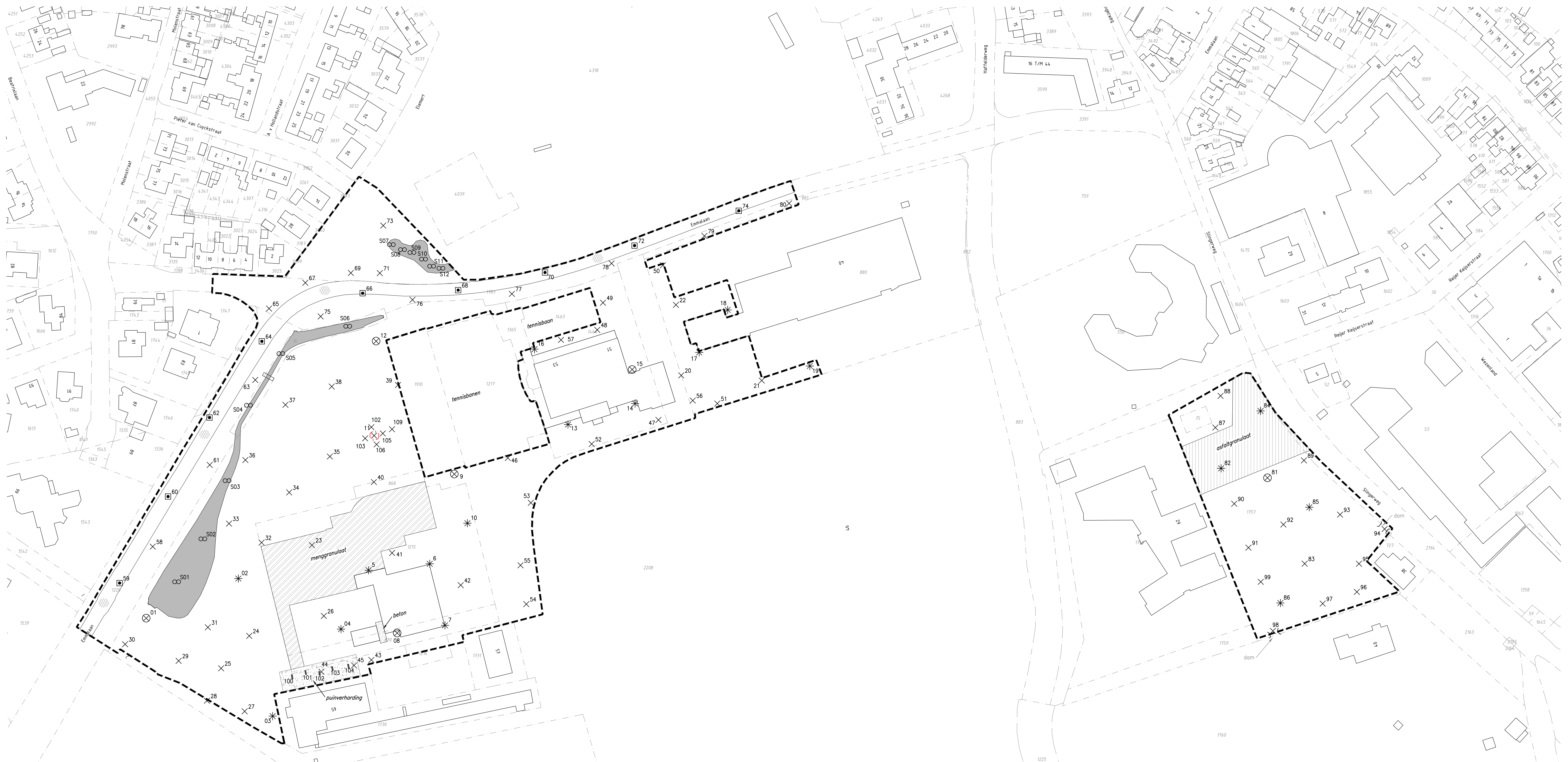
De toepassing van de grond en de baggerspecie elders dient voorafgaand aan de toepassing gemeld te worden bij het bevoegd gezag (veelal de gemeente waarbinnen de grond wordt toegepast) via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>). Ook tijdelijke opslag van grond in een depot dient hier gemeld te worden. Voor verspreiding van de baggerspecie in de sloot geldt geen meldingsplicht.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit onderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende grond-, slib- en materiaalstromen. Bij graaf- en grondverzetwerkzaamheden dient men rekening te houden met plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen. Ook kan bij het toepassen van de vrijkomende grond-, slib- en materiaalstromen een partijkeuring conform Besluit bodemkwaliteit worden geëist.

Bijlage 1 Situering van de onderzoekslocatie



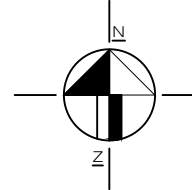
Bijlage 2 Overzicht van de onderzoekslocatie



LEGENDA

- bestaande bebouwing
- 3 huisnummer
- kadastrale grens
- 1000 kadastraal nummer
- bemonsterde waterbodem
- 109 boring met nummer
- 2 diepe boring met nummer
- 3 peilbuis met nummer
- asfaltboring met nummer
- silbsteek met nummer
- contour interventiewaarde zink
- 104 inspectiesleuf met nummer
- grens onderzoekslocatie

0 50 meter



0	AHh	CB	Eerste uitgave	20-12-2016
Vrij	Get	Get	Beschrijving	Basis
MUG ingenieursbureau				
Project: Plangebied Den Burg Zuid te Texel				
Opdrachtgever: Gemeente Texel				
Onderdeel: Overzicht van de onderzoekslocatie				
Projectnummer: S1710016				
Schied: zie tek.				
Formaat: A1				
Bijlagennummer: 2				

MUG
ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geu-CT
Aankomende
Geo-informatie

Zeeuwijk 8
Postbus 106
1910 AC, LEEK
Tel: 0224 55 24 10
Fax: 0224 55 24 99

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

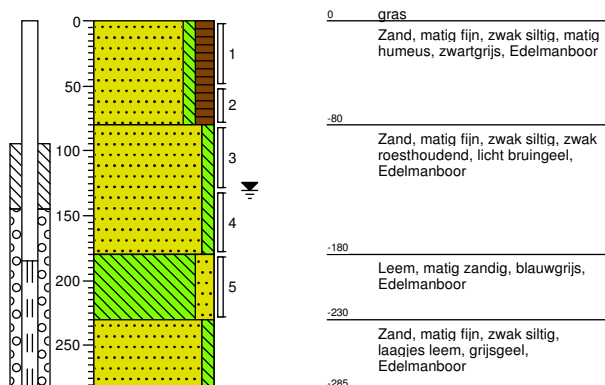
DEFINITIEF

Bijlage 3 Boorprofielen

Bijlage: Boorprofielen

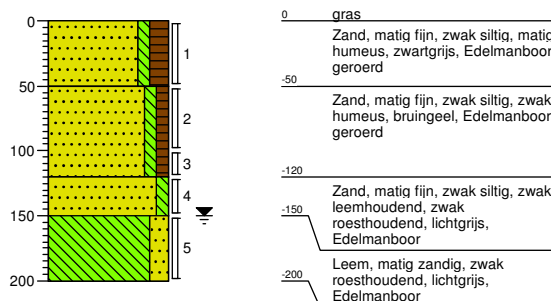
Boring: 01

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



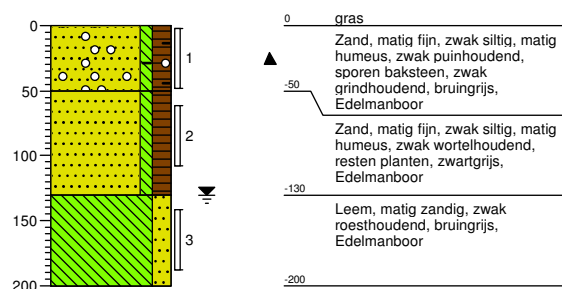
Boring: 02

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



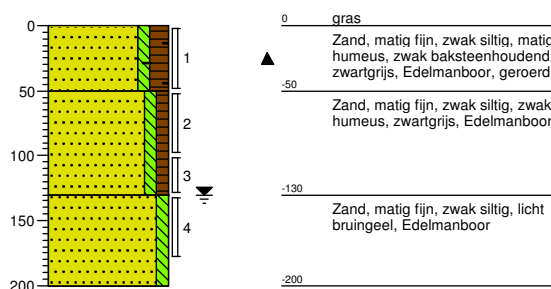
Boring: 03

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 04

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp

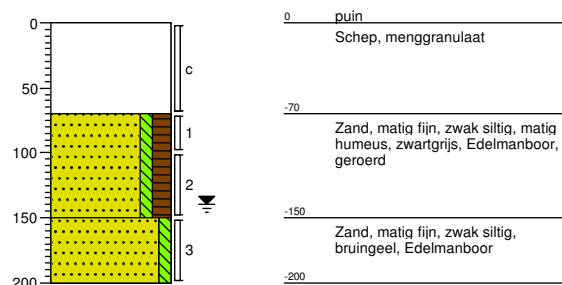


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

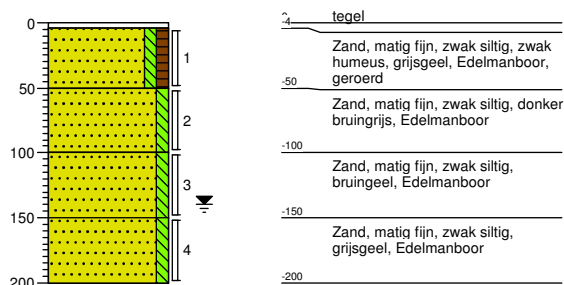
Boring: 05

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



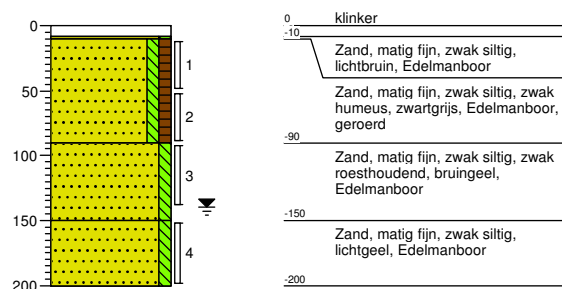
Boring: 06

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



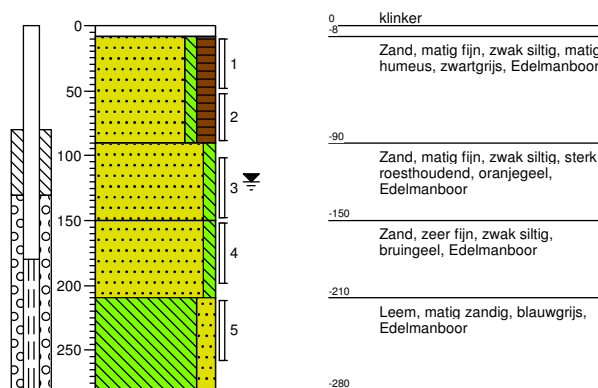
Boring: 07

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 08

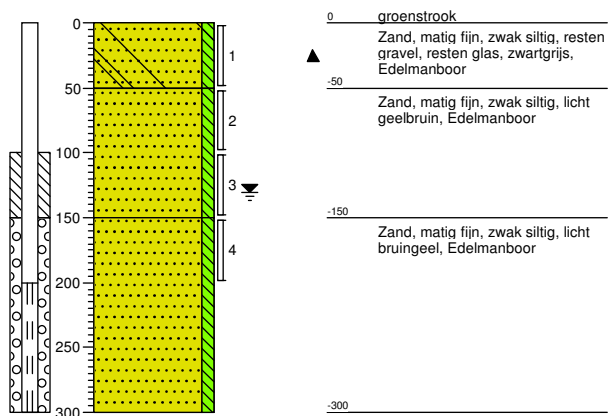
Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

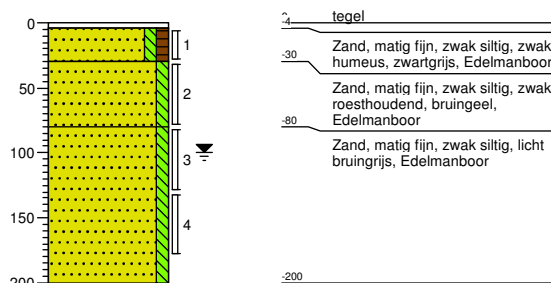
Boring: 09

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 10

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp

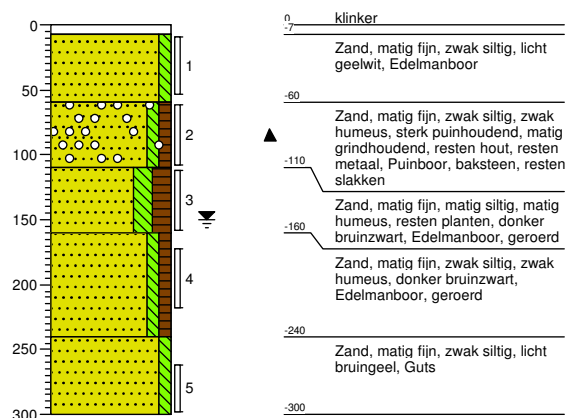


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

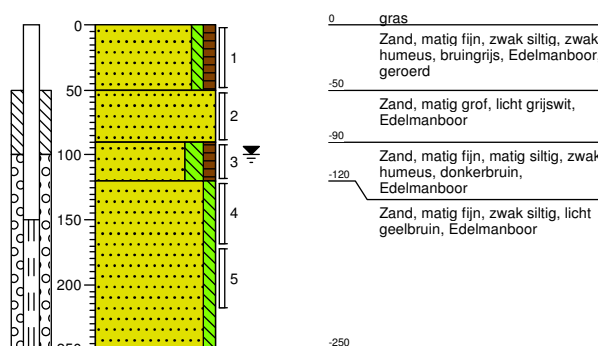
Boring: 11

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



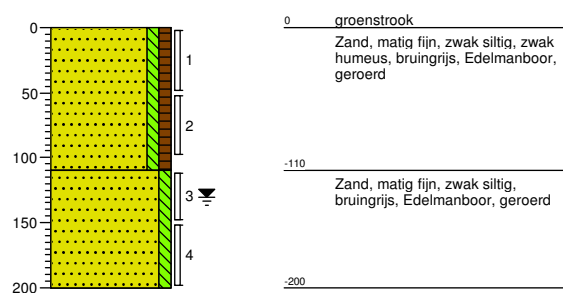
Boring: 12

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



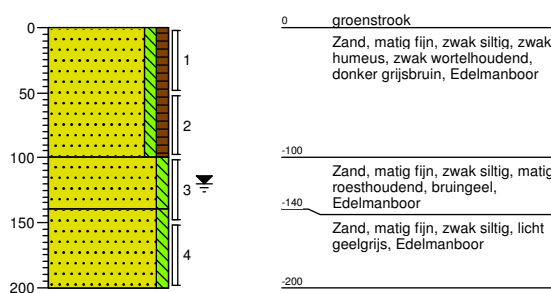
Boring: 13

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 14

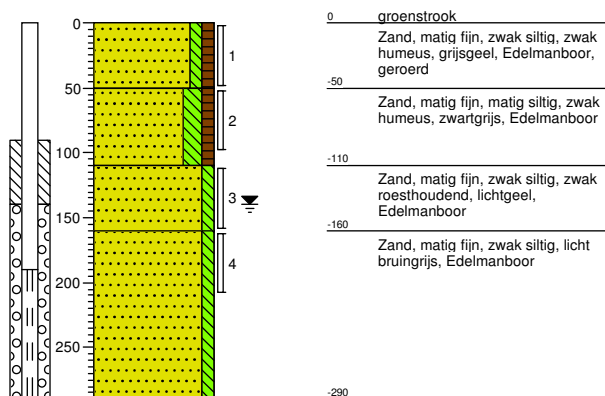
Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

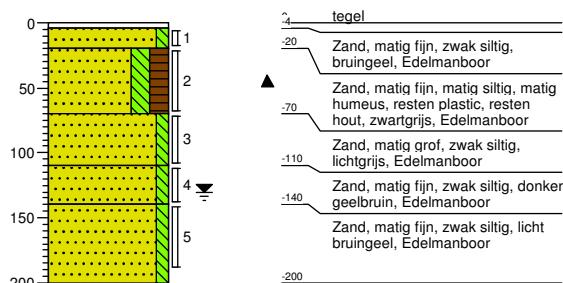
Boring: 15

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



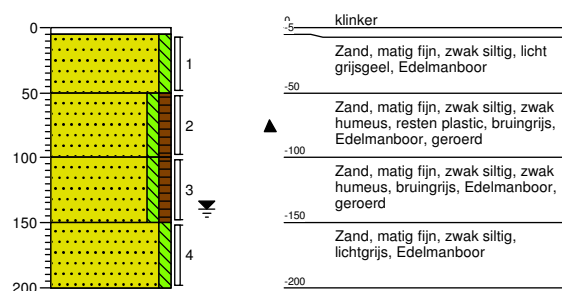
Boring: 16

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



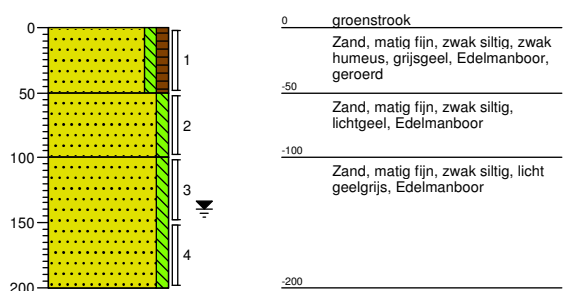
Boring: 17

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 18

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp

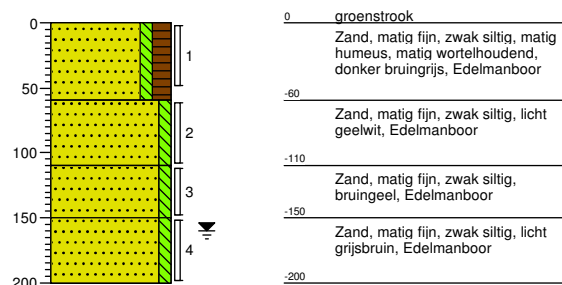


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

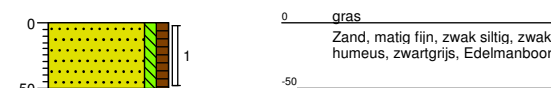
Boring: 19

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



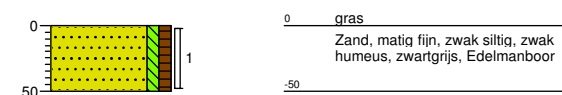
Boring: 20

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



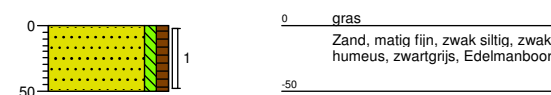
Boring: 21

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 22

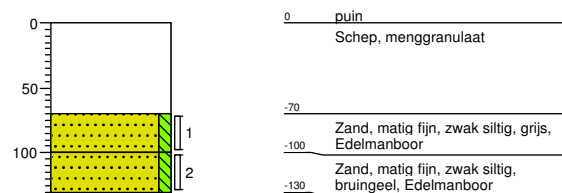
Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

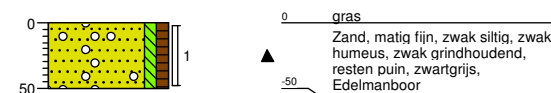
Boring: 23

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



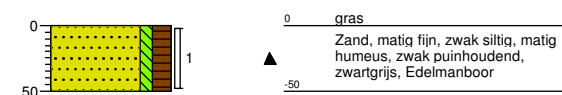
Boring: 24

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



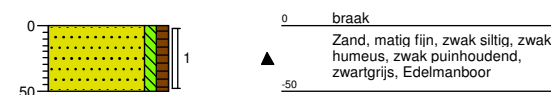
Boring: 25

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 26

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp

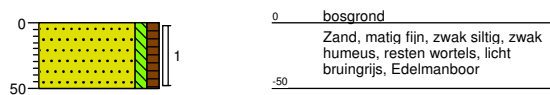


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

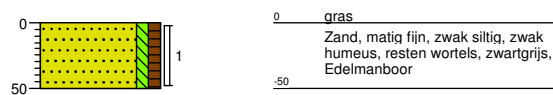
Boring: 27

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



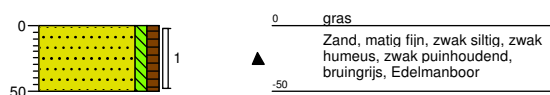
Boring: 28

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



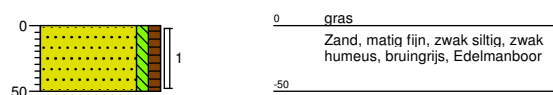
Boring: 29

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 30

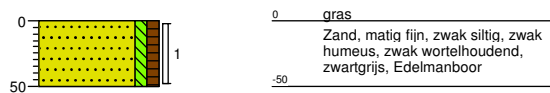
Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

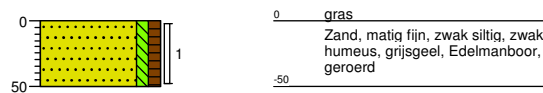
Boring: 31

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



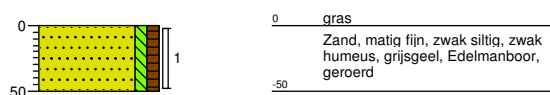
Boring: 32

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



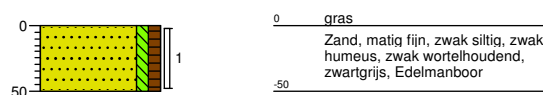
Boring: 33

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 34

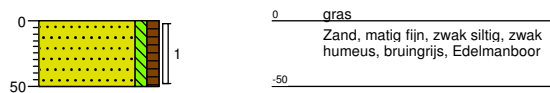
Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

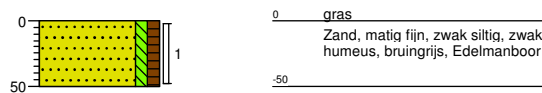
Boring: 35

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



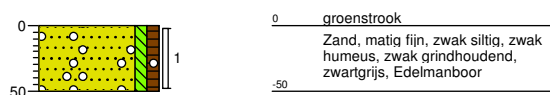
Boring: 36

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



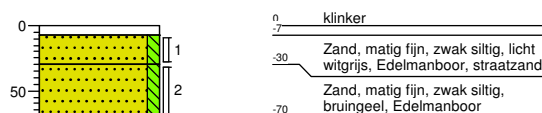
Boring: 37

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 38

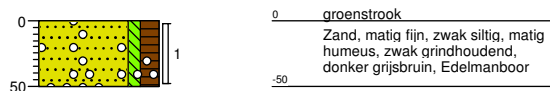
Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

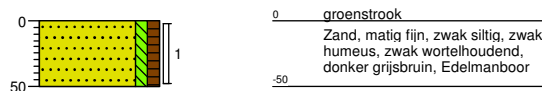
Boring: 39

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



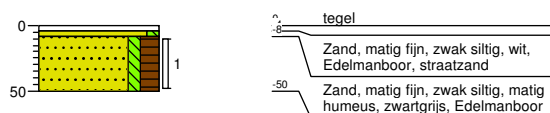
Boring: 40

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



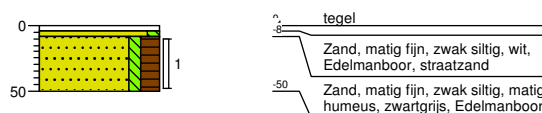
Boring: 41

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 42

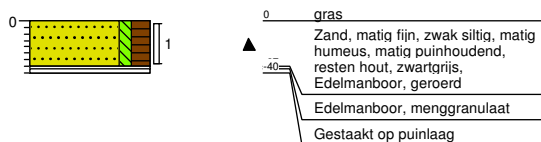
Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

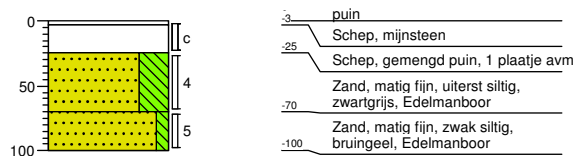
Boring: 43

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



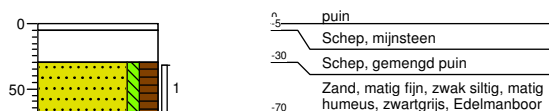
Boring: 44

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



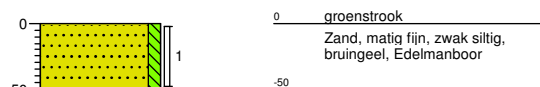
Boring: 45

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 46

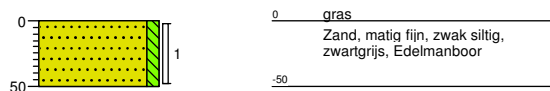
Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

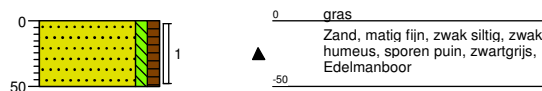
Boring: 47

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



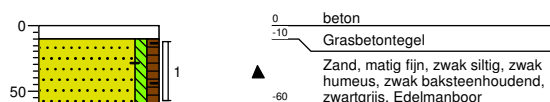
Boring: 48

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



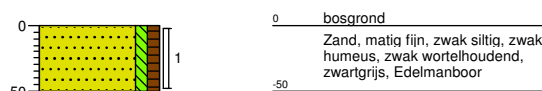
Boring: 49

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 50

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp

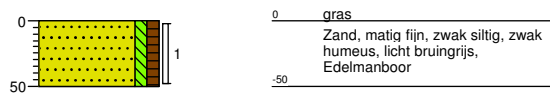


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

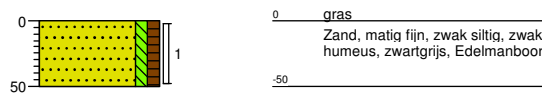
Boring: 51

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



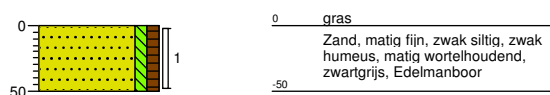
Boring: 52

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



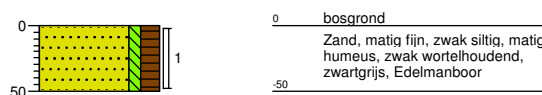
Boring: 53

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 54

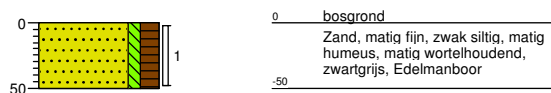
Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

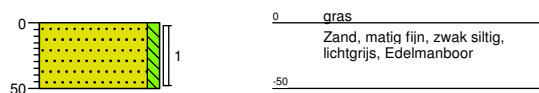
Boring: 55

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



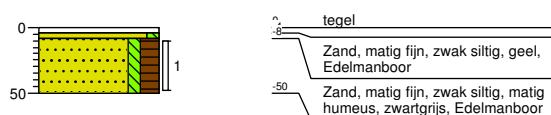
Boring: 56

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



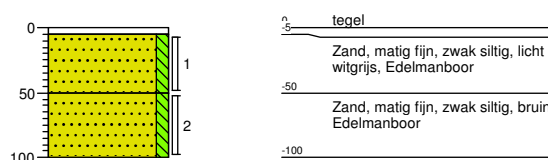
Boring: 57

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 58

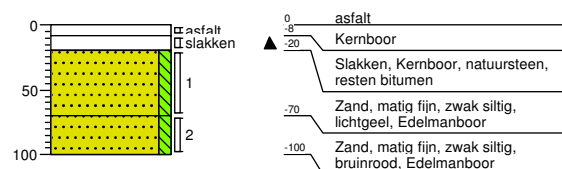
Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

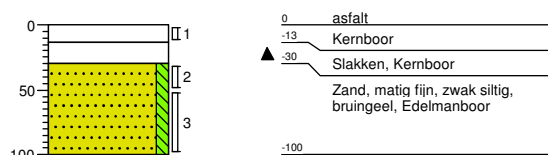
Boring: 59

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



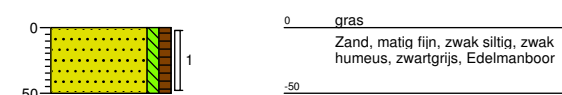
Boring: 60

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



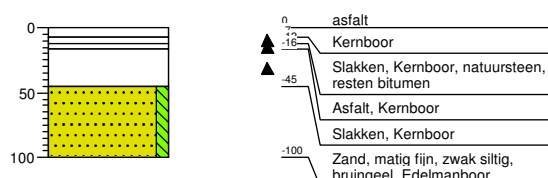
Boring: 61

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 62

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp

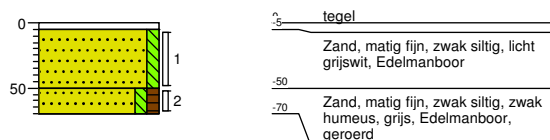


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

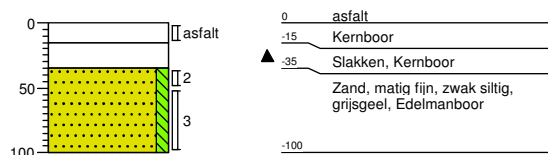
Boring: 63

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



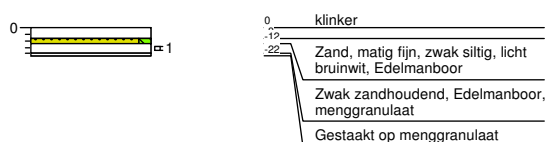
Boring: 64

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



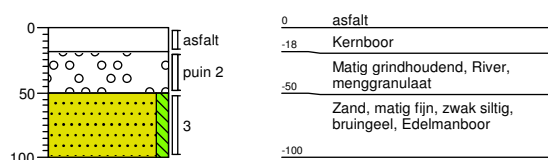
Boring: 65

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 66

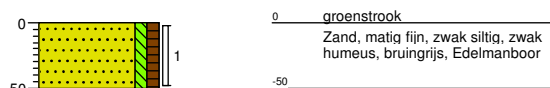
Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

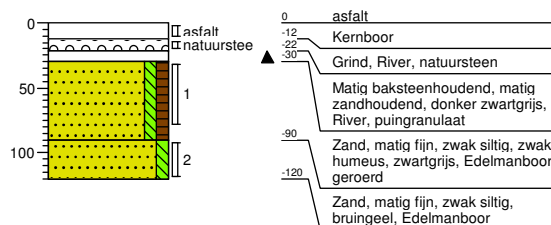
Boring: 67

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



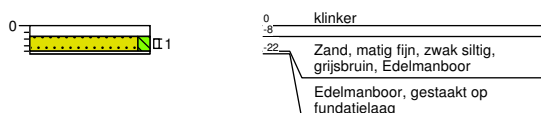
Boring: 68

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



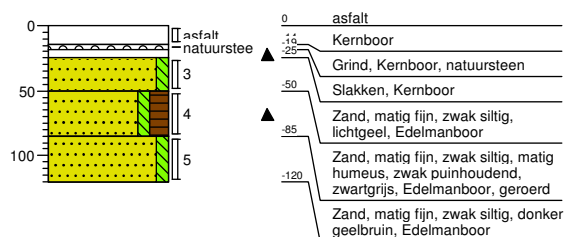
Boring: 69

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 70

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp

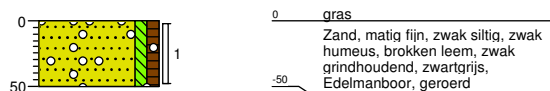


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

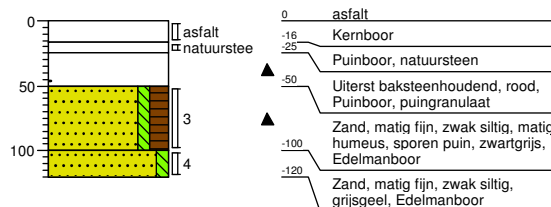
Boring: 71

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



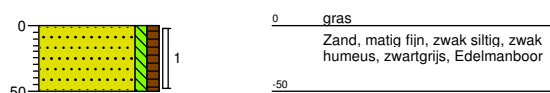
Boring: 72

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



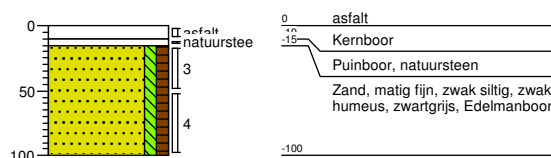
Boring: 73

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 74

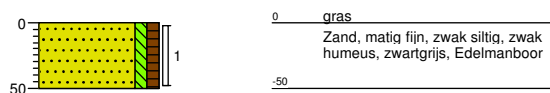
Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

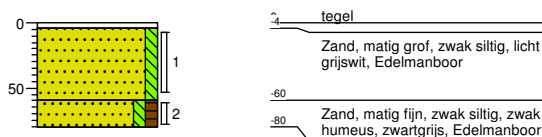
Boring: 75

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



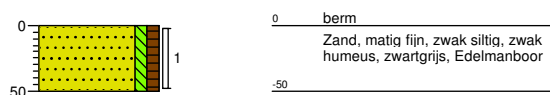
Boring: 76

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



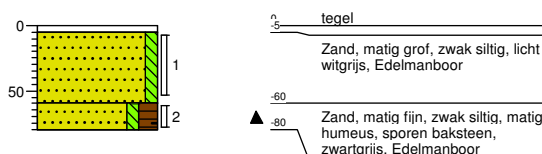
Boring: 77

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 78

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp

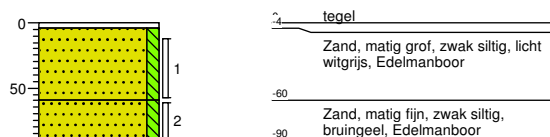


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

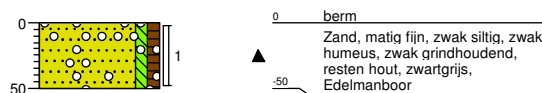
Boring: 79

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



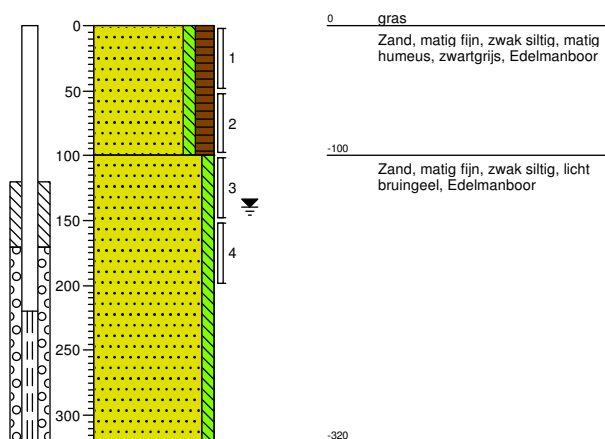
Boring: 80

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



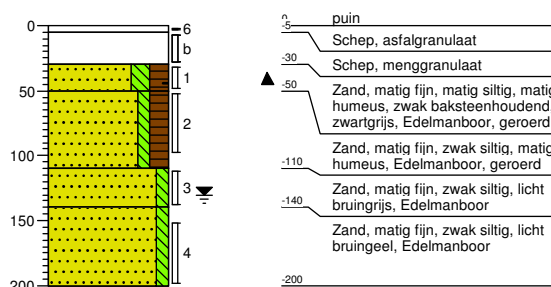
Boring: 81

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 82

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp

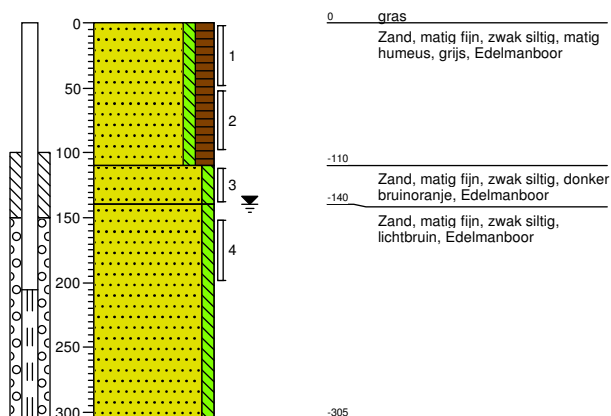


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

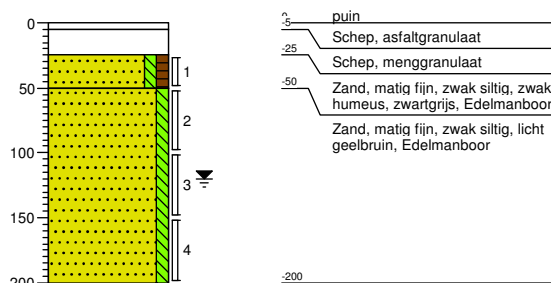
Boring: 83

Datum: 24-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



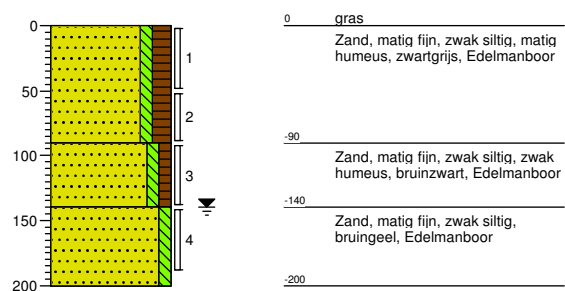
Boring: 84

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



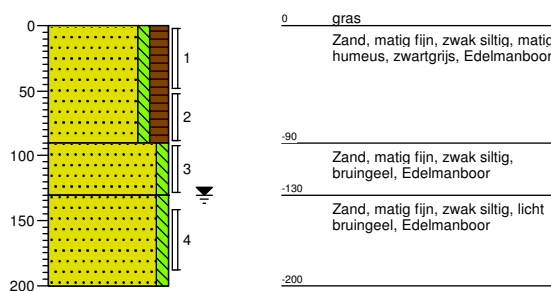
Boring: 85

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 86

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp

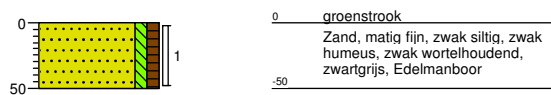


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

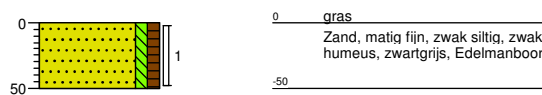
Boring: 87

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



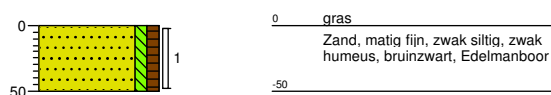
Boring: 88

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



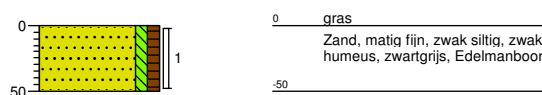
Boring: 89

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 90

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp

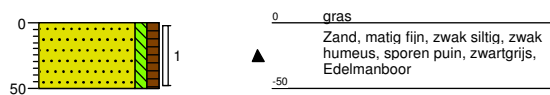


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

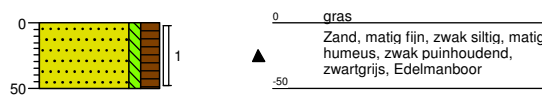
Boring: 91

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



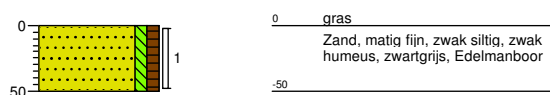
Boring: 92

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



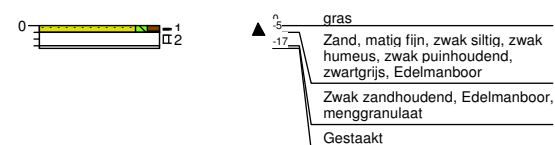
Boring: 93

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 94

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp

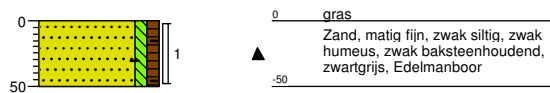


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

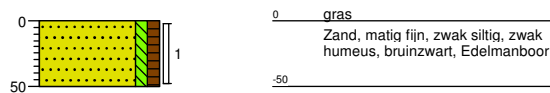
Boring: 95

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



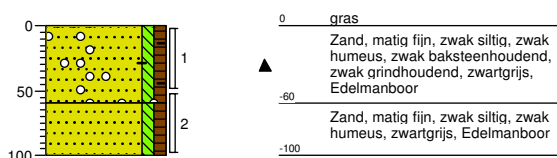
Boring: 96

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



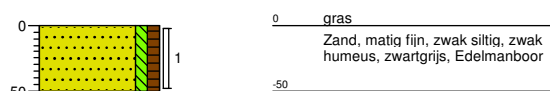
Boring: 97

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 98

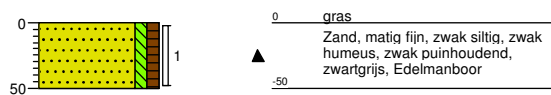
Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 99

Datum: 25-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp

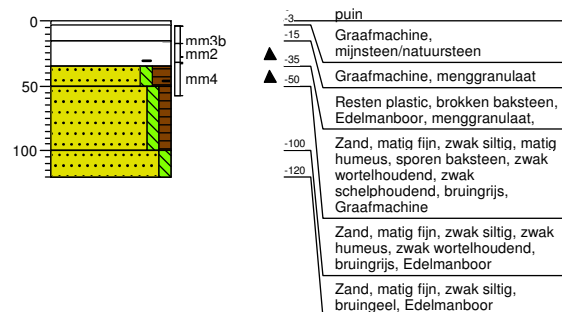


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

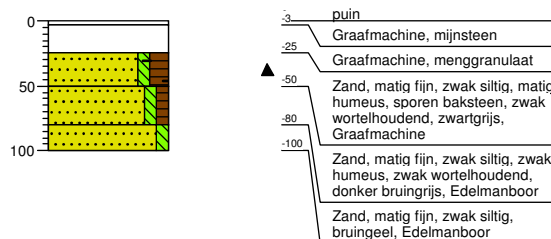
Boring: 100

Datum: 07-12-2016
Boormeester: J. Veldkamp



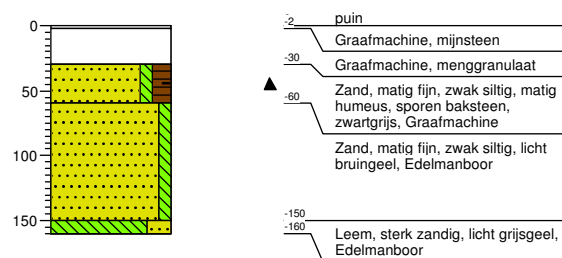
Boring: 101

Datum: 07-12-2016
Boormeester: J. Veldkamp



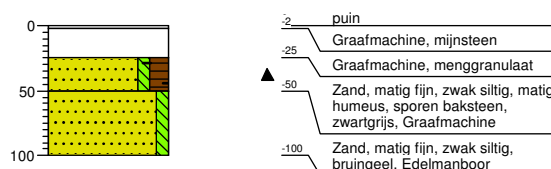
Boring: 102

Datum: 07-12-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 103

Datum: 07-12-2016
Boormeester: J. Veldkamp

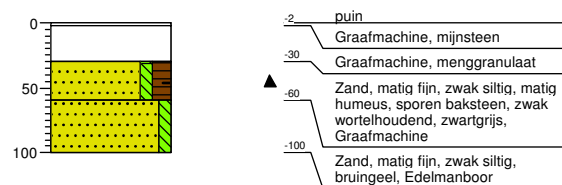


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

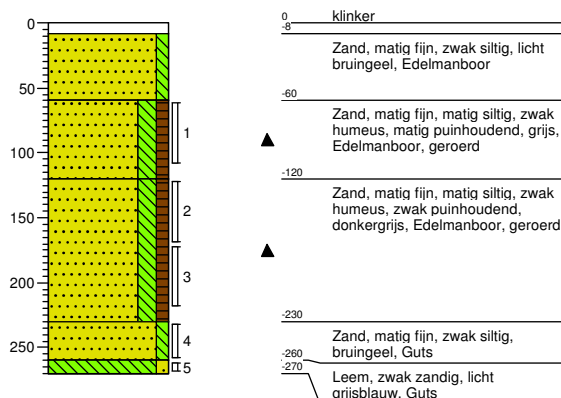
Boring: 104

Datum: 07-12-2016
Boormeester: J. Veldkamp



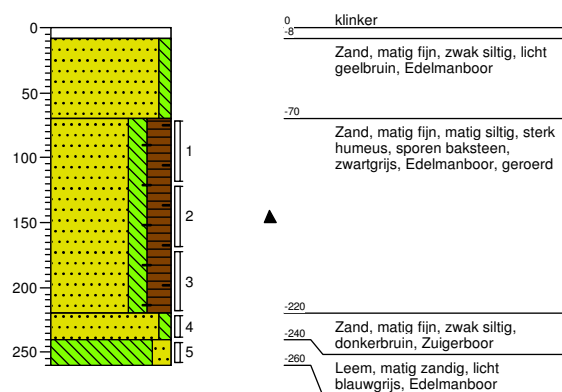
Boring: 105

Datum: 07-12-2016
Boormeester: J. Veldkamp



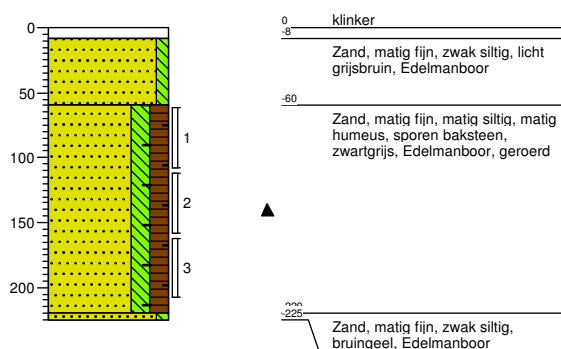
Boring: 106

Datum: 07-12-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 107

Datum: 07-12-2016
Boormeester: J. Veldkamp

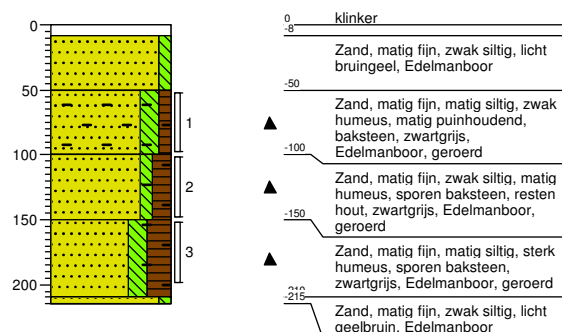


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

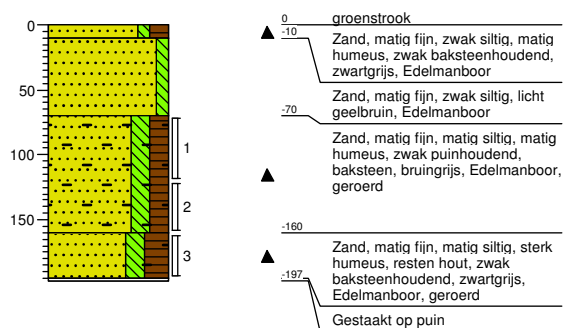
Boring: 108

Datum: 07-12-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 109

Datum: 07-12-2016
Boormeester: J. Veldkamp

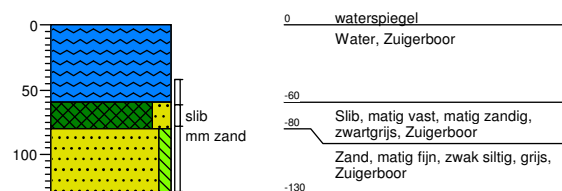


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

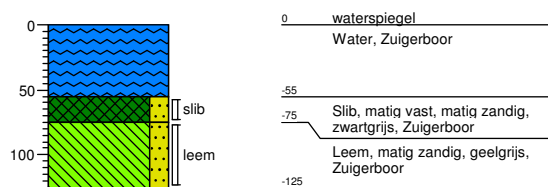
Boring: s01

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



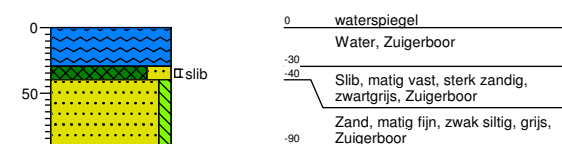
Boring: s02

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



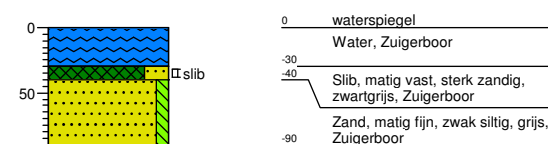
Boring: s03

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: s04

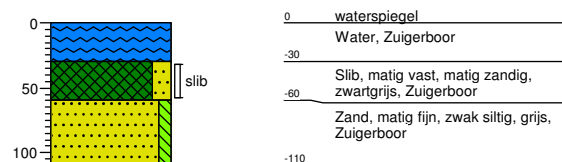
Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Bijlage: Boorprofielen

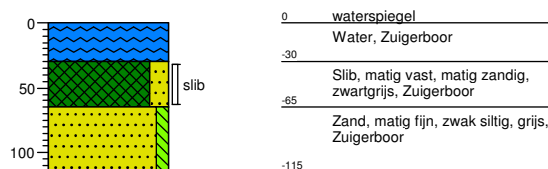
Boring: s05

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



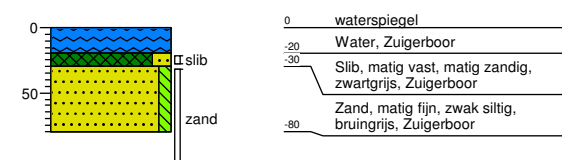
Boring: s06

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



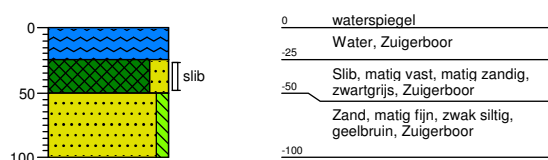
Boring: s07

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: s08

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp

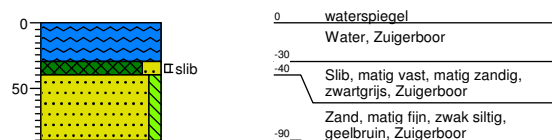


Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage: Boorprofielen

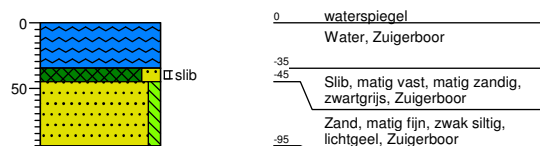
Boring: s09

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



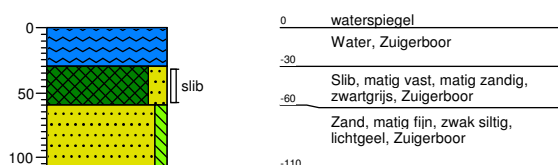
Boring: s10

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



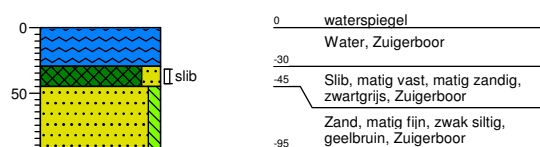
Boring: s11

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: s12

Datum: 26-10-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Projectnaam: Plangebied Den Burg Texel
Projectcode: 51710016
Opdrachtgever: Gemeente Texel

Bijlage 4 Analysecertificaten grond en grondwater

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer C.K.F. Broekhuizen
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Ons kenmerk : Project 632225
Validatieref. : 632225_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FKXH-HLNY-GZTR-MZUW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 5 december 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 : 632225
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 4865759 = 11 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/10/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 29/11/2016
 Startdatum : 29/11/2016
 Monstercode : 4865759
 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	%	81,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,6

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	35
S zink (Zn)	mg/kg ds	50

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 632225
Project omschrijving	: 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 632225
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 11 (110-160)
Monstercode : 4865759

.....
Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 632225
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4865759	11 (110-160)	11	1.1-1.6	2222855AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 632225
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer C.K.F. Broekhuizen
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Ons kenmerk : Project 626071
Validatieref. : 626071_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CNBH-SKCW-ECRR-KGJD
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 11 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 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 : 626071
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4367312 = 09 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 29 (0-50)
 4367313 = 49 (10-60) 78 (5-55) 80 (0-50)
 4367314 = 27 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 45 (30-70) 58 (5-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	24/10/2016	25/10/2016	25/10/2016
Ontvangstdatum opdracht	27/10/2016	27/10/2016	27/10/2016
Startdatum	27/10/2016	27/10/2016	27/10/2016
Monstercode	4367312	4367313	4367314
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

		80,5	85,2	83,9
S droogrest	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,4	1,9	4,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,9	2,1	< 1

Anorganische parameters - metalen

		24	< 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	11	5,0	6,5
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,19	0,06	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	70	27	29
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	46	32	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
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	0,15	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,16	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,12	0,43	0,06
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,08	0,20	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,08	0,26	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,16	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,22	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,17	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,18	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,58	2,0	0,38

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: CNBH-SKCW-ECRR-KGJD

Ref.: 626071_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626071
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4367315 = 08 (8-50) 11 (7-55) 14 (0-50) 42 (8-50) 55 (0-50)
 4367316 = 38 (7-30) 39 (0-50) 63 (5-50) 73 (0-50) 75 (0-50) 76 (5-55)
 4367317 = 13 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 47 (0-50) 57 (8-50) 77 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	24/10/2016	25/10/2016	24/10/2016
Ontvangstdatum opdracht	27/10/2016	27/10/2016	27/10/2016
Startdatum	27/10/2016	27/10/2016	27/10/2016
Monstercode	4367315	4367316	4367317
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

S droogrest	%	87,2	88,2	85,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,7	2,7	2,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,2	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
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	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	28	20	19
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	29	21	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,14
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,10
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,66

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: CNBH-SKCW-ECRR-KGJD

Ref.: 626071_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626071
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4367318 = 11 (60-110)

4367319 = 70 (50-85) 72 (50-100)

4367320 = 05 (70-100) 23 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	24/10/2016	26/10/2016	24/10/2016
Ontvangstdatum opdracht	27/10/2016	27/10/2016	27/10/2016
Startdatum	27/10/2016	27/10/2016	27/10/2016
Monstercode	4367318	4367319	4367320
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

S droogrest	%	81,8	80,2	82,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,7	5,2	2,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	1,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	200	23	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,49	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	47	15	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	3,5	0,16	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	320	70	23
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	410	75	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	38	< 35
-------------------------------------	----------	-----	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,35	0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,07	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,70	0,15	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,46	0,09	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,46	0,11	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,30	0,07	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,10	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,07	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,07	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,6	0,83	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,003	< 0,001	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	0,005	0,006

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: CNBH-SKCW-ECRR-KGJD

Ref.: 626071_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626071
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4367321 = 01 (130-180) 04 (130-180) 07 (150-200) 11 (170-220) 12 (120-170)

4367322 = 09 (150-200) 14 (150-200) 16 (140-190) 18 (150-200) 19 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/10/2016	24/10/2016
Ontvangstdatum opdracht :	27/10/2016	27/10/2016
Startdatum :	27/10/2016	27/10/2016
Monstercode :	4367321	4367322
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	%	81,9	81,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

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: CNBH-SKCW-ECRR-KGJD

Ref.: 626071_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 626071
Project omschrijving	: 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

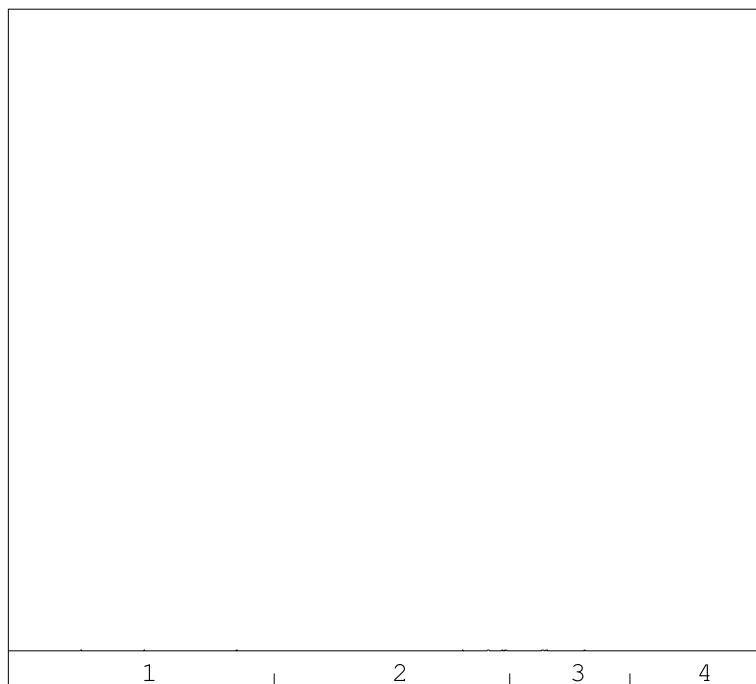
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367312
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 09 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 29 (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.

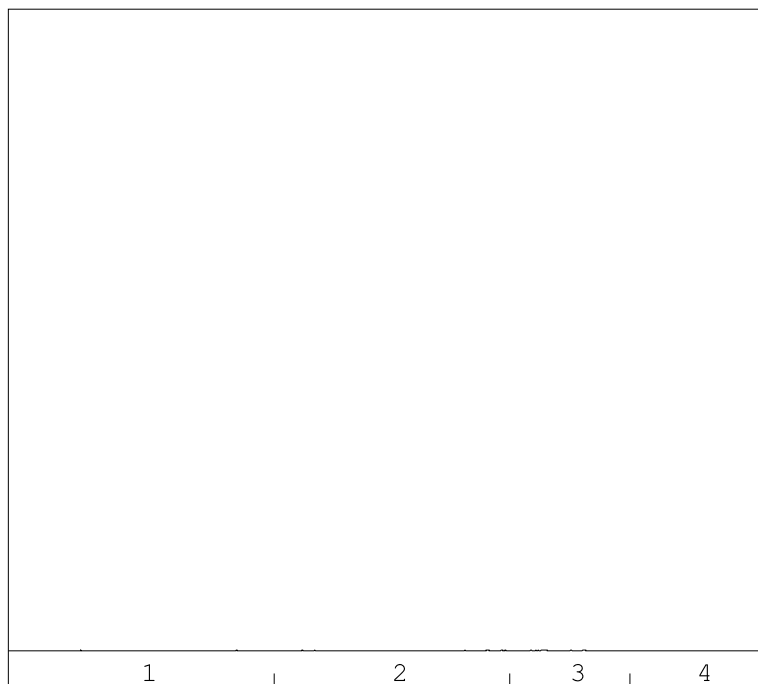
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367313
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 49 (10-60) 78 (5-55) 80 (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.

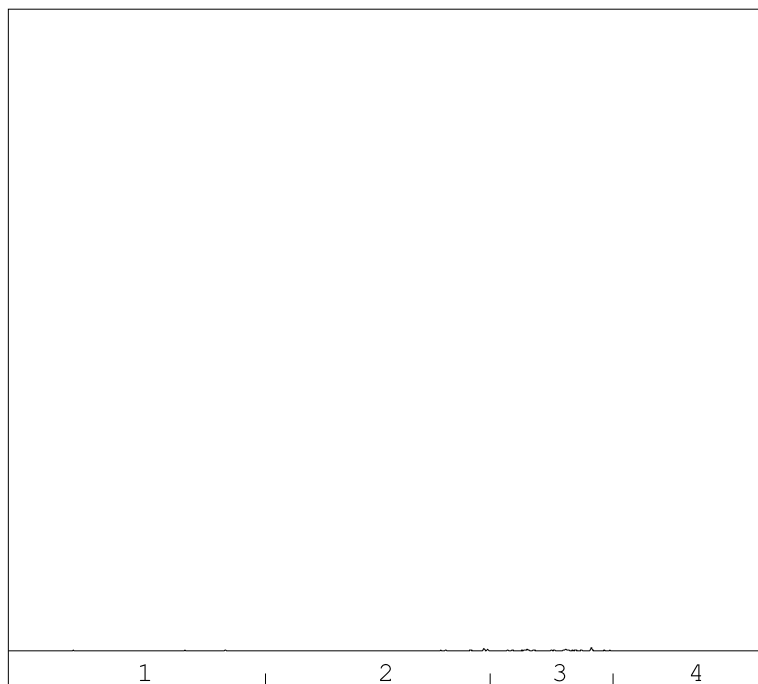
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367314
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 27 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 45 (30-70) 58 (5-50)
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.

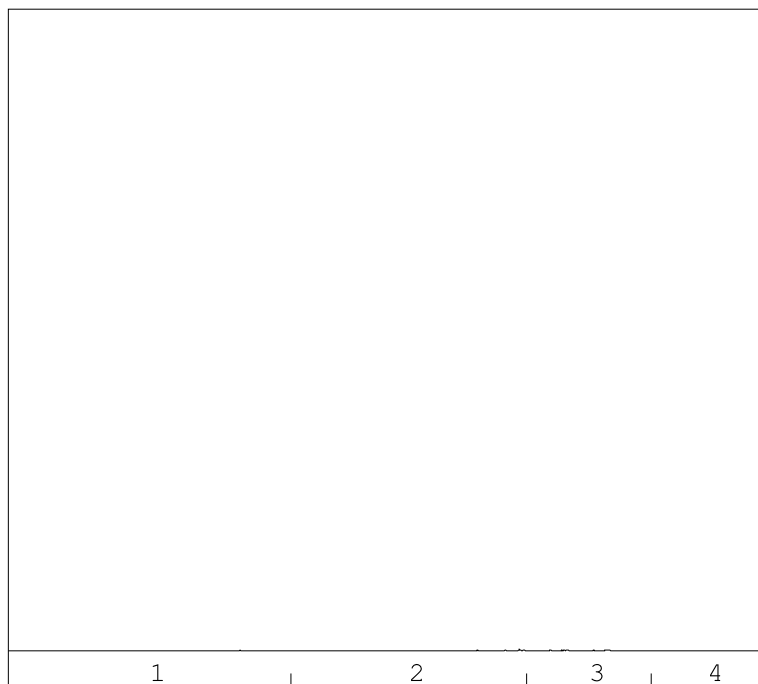
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367315
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 08 (8-50) 11 (7-55) 14 (0-50) 42 (8-50) 55 (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.

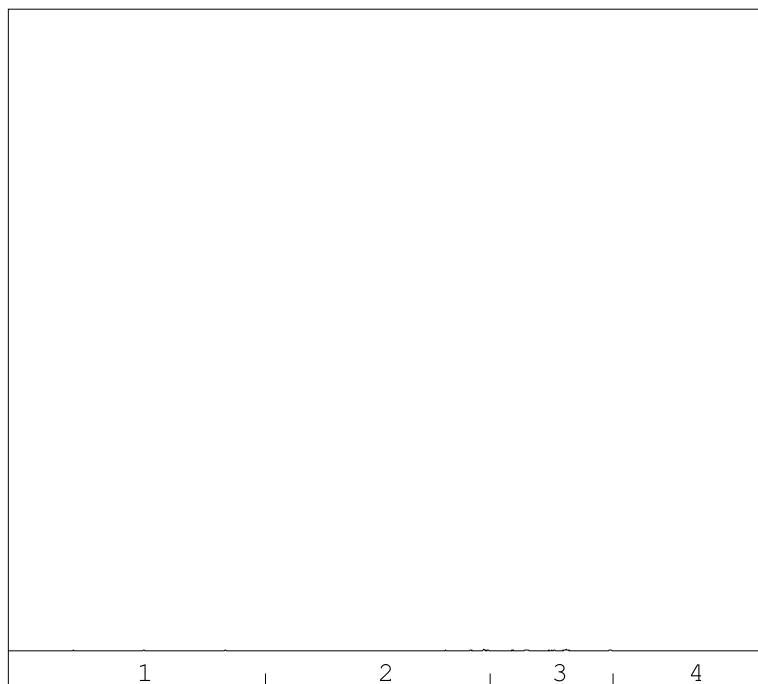
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367316
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 38 (7-30) 39 (0-50) 63 (5-50) 73 (0-50) 75 (0-50) 76 (5-55)
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.

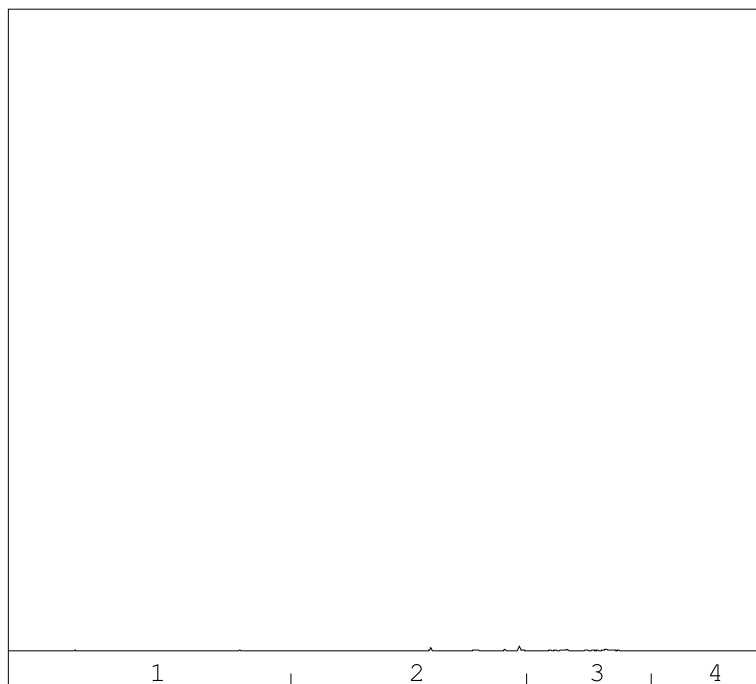
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367317
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 13 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 47 (0-50) 57 (8-50) 77 (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.

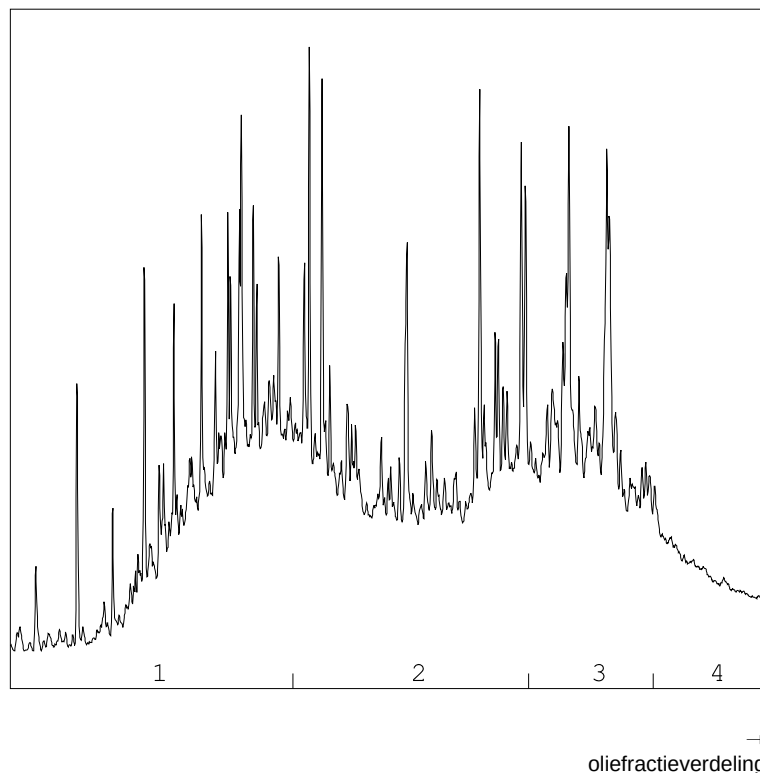
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367318
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 11 (60-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	31 %
2) fractie C19 - C29	40 %
3) fractie C29 - C35	23 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie 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.

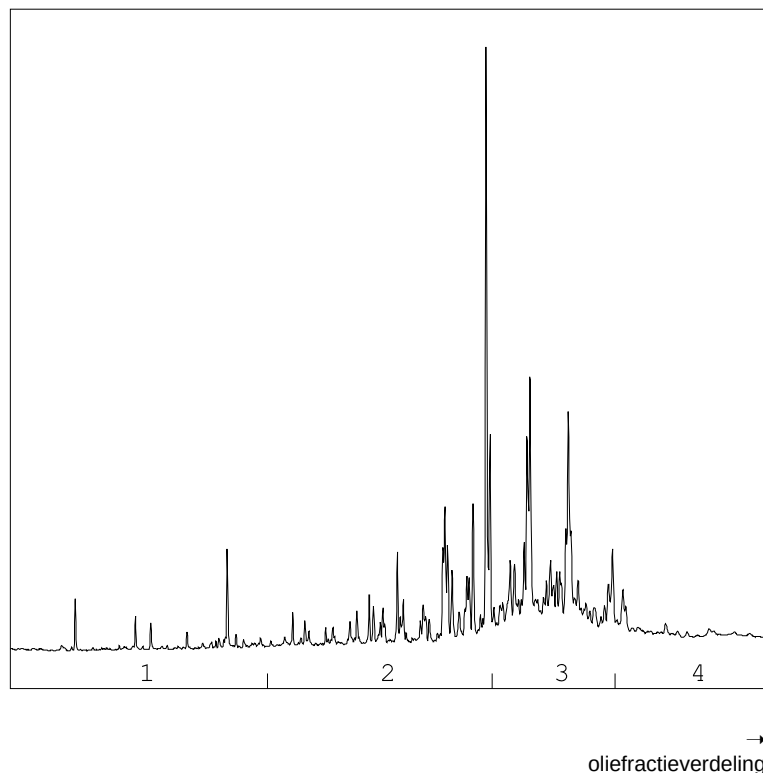
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367319
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 70 (50-85) 72 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	1 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	54 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 38 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 vlammionisatie 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.

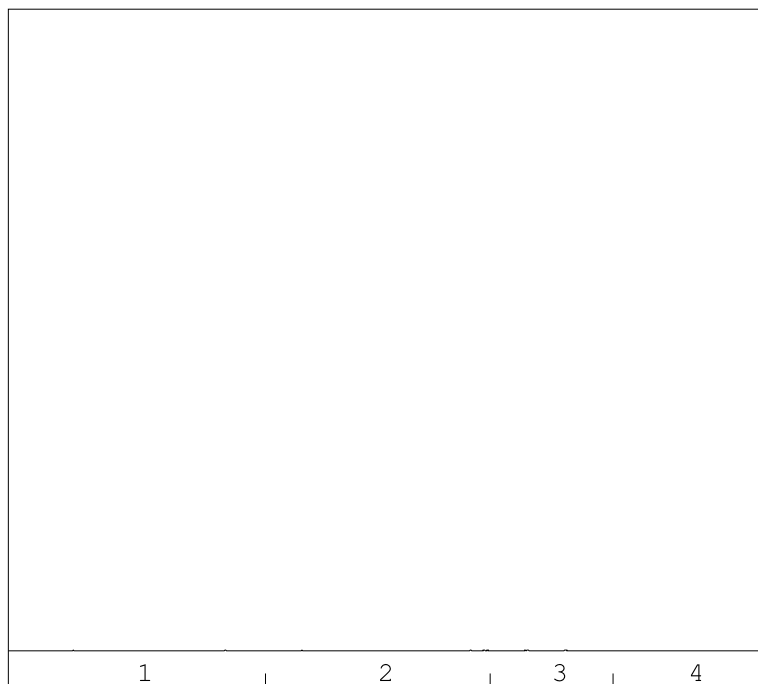
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367320
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 05 (70-100) 23 (70-100)
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.

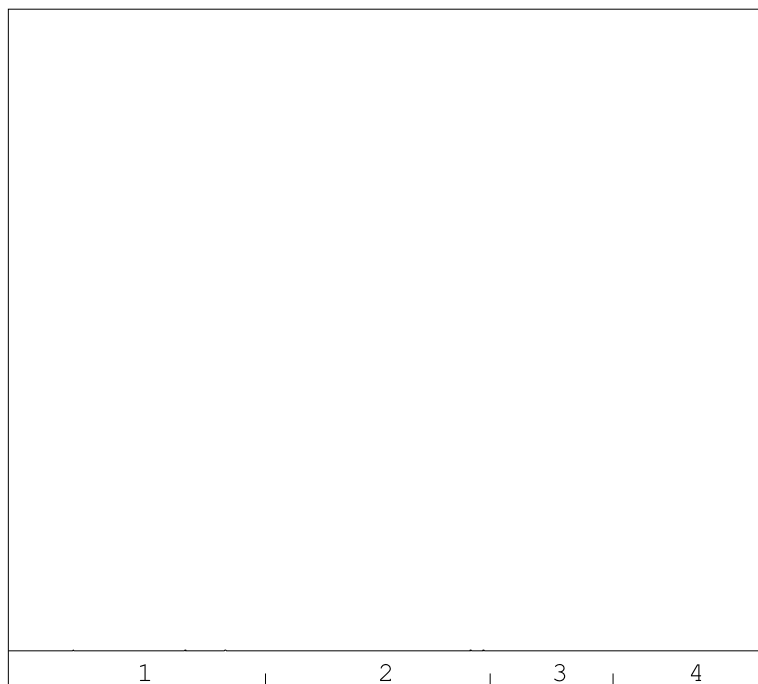
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367321
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 01 (130-180) 04 (130-180) 07 (150-200) 11 (170-220) 12 (120-170)
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.

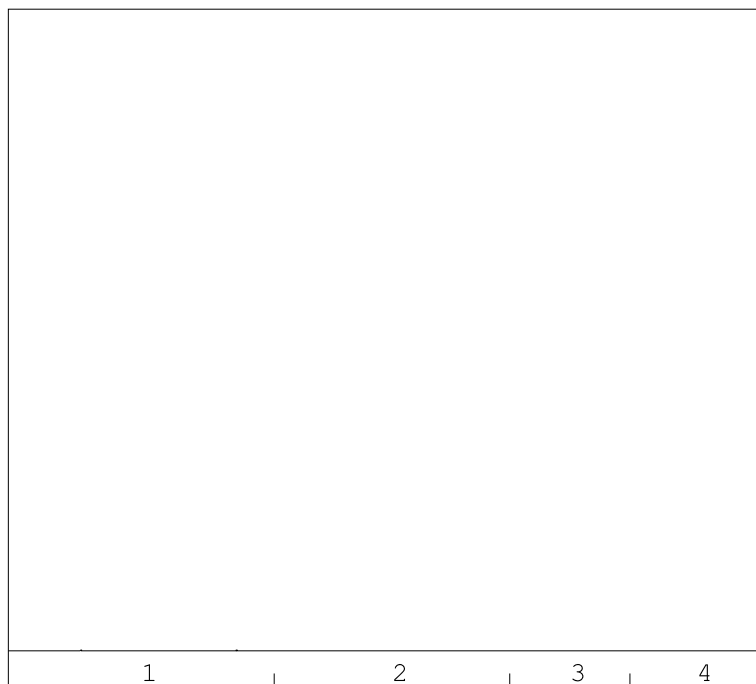
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367322
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 09 (150-200) 14 (150-200) 16 (140-190) 18 (150-200) 19 (150-200)
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 : 626071
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4367312	09 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 29 (0-50)	09 25 26 29	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5	2222844AA 2267532AA 2221007AA 2220736AA
4367313	49 (10-60) 78 (5-55) 80 (0-50)	49 78 80	0.1-0.6 0.05-0.55 0-0.5	2268283AA 2268224AA 2222875AA
4367314	27 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 45 (30-70) 58 (5-50)	27 30 32 45 58	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0.3-0.7 0.05-0.5	2220749AA 2267533AA 2267535AA 2268304AA 2220774AA
4367315	08 (8-50) 11 (7-55) 14 (0-50) 42 (8-50) 55 (0-50)	08 11 14 42 55	0.08-0.5 0.07-0.55 0-0.5 0.08-0.5 0-0.5	2222849AA 2222837AA 2268225AA 2221231AA 2268303AA
4367316	38 (7-30) 39 (0-50) 63 (5-50) 73 (0-50) 75 (0-50) 76 (5-55)	38 39 63 73 75 76	0.07-0.3 0-0.5 0.05-0.5 0-0.5 0-0.5 0.05-0.55	2221122AA 2221113AA 2267531AA 2222893AA 2222909AA 2220742AA
4367317	13 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 47 (0-50) 57 (8-50) 77 (0-50)	13 18 21 47 57 77	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0.08-0.5 0-0.5	2222711AA 2222891AA 2222703AA 2268305AA 2268335AA 2222872AA
4367318	11 (60-110)	11	0.6-1.1	2222862AA
4367319	70 (50-85) 72 (50-100)	72 70	0.5-1 0.5-0.85	2221115AA 2222098AA
4367320	05 (70-100) 23 (70-100)	05 23	0.7-1 0.7-1	2267519AA 2222704AA
4367321	01 (130-180) 04 (130-180) 07 (150-200) 11 (170-220) 12 (120-170)	01 04 07 11 12	1.3-1.8 1.3-1.8 1.5-2 1.7-2.2 1.2-1.7	2268131AA 2268308AA 2268111AA 2268157AA 2222870AA
4367322	09 (150-200) 14 (150-200) 16 (140-190) 18 (150-200) 19 (150-200)	09 14 18 19 16	1.5-2 1.5-2 1.5-2 1.5-2 1.4-1.9	2222847AA 2268235AA 2222886AA 2268228AA 2268234AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626071
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, 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.

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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer C.K.F. Broekhuizen
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Ons kenmerk : Project 626078
Validatieref. : 626078_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JOND-YSRY-NUHP-CGBD
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 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 : 626078
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4367354 = 82 (30-50) 91 (0-50) 92 (0-50) 95 (0-50) 97 (0-50) 99 (0-50)

4367355 = 86 (0-50) 93 (0-50) 96 (0-50) 98 (0-50)

4367356 = 81 (0-50) 83 (0-50) 84 (25-50) 87 (0-50) 89 (0-50) 90 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	24/10/2016	25/10/2016	24/10/2016
Ontvangstdatum opdracht	27/10/2016	27/10/2016	27/10/2016
Startdatum	27/10/2016	27/10/2016	27/10/2016
Monstercode	4367354	4367355	4367356
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

S droogrest	%	84,6	84,1	86,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,8	3,2	2,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,7	1,9	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	21	< 20	< 20
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	6,4	8,9	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,10	0,08	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	37	20	23
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	28	< 20	23

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,14	< 0,05	0,09
S anthraceen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	0,29	0,07	0,20
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,13	< 0,05	0,10
S chryseen	mg/kg ds	0,19	0,05	0,11
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,11	< 0,05	0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	< 0,05	0,10
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	< 0,05	0,06
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,4	0,40	0,92

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: JOND-YSRY-NUHP-CGBD

Ref.: 626078_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626078
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4367357 = 81 (150-200) 82 (150-200) 83 (150-200)

4367358 = 84 (100-150) 85 (140-190) 86 (140-190)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/10/2016	25/10/2016
Ontvangstdatum opdracht :	27/10/2016	27/10/2016
Startdatum :	27/10/2016	27/10/2016
Monstercode :	4367357	4367358
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	%	79,7	80,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	2,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

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	5,1
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	18
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	0,36

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: JOND-YSRY-NUHP-CGBD

Ref.: 626078_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 626078
Project omschrijving	: 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

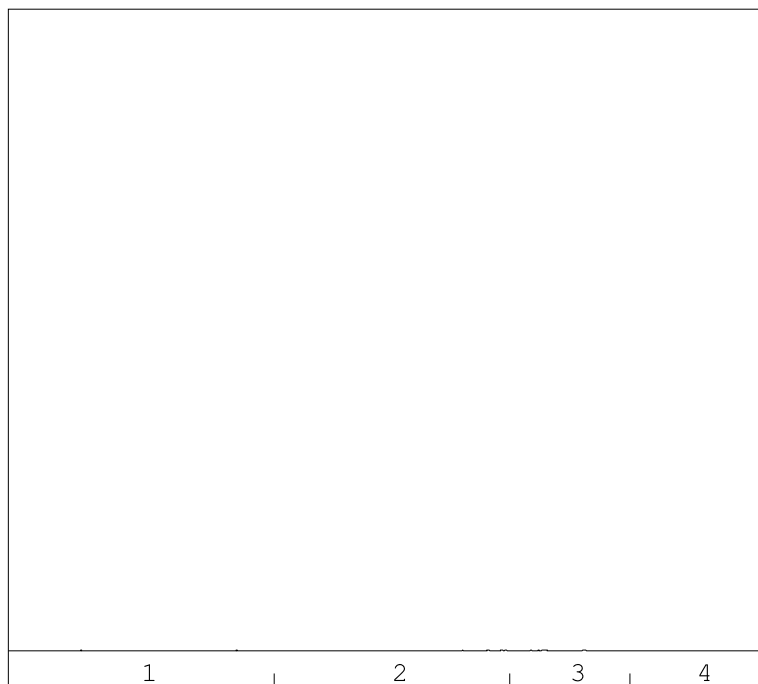
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367354
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 82 (30-50) 91 (0-50) 92 (0-50) 95 (0-50) 97 (0-50) 99 (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.

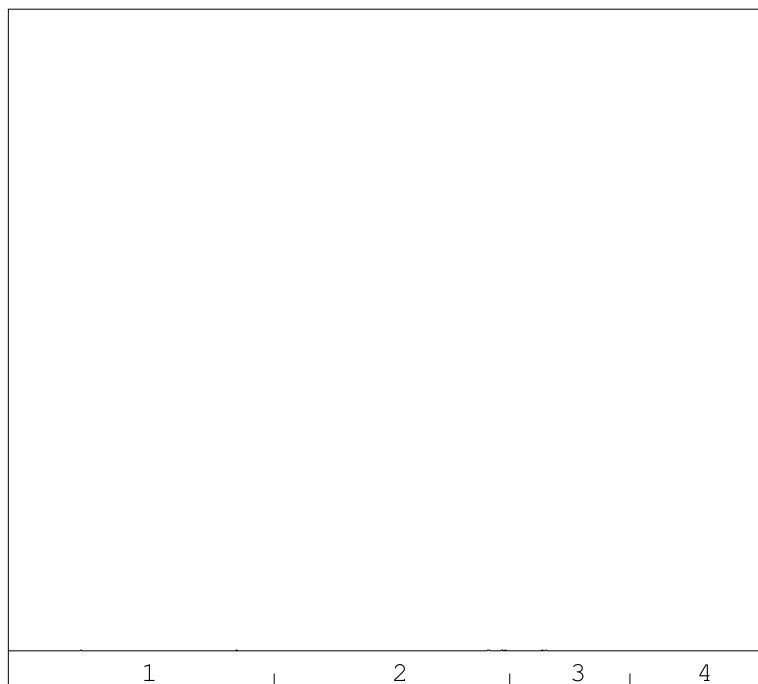
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367355
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 86 (0-50) 93 (0-50) 96 (0-50) 98 (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.

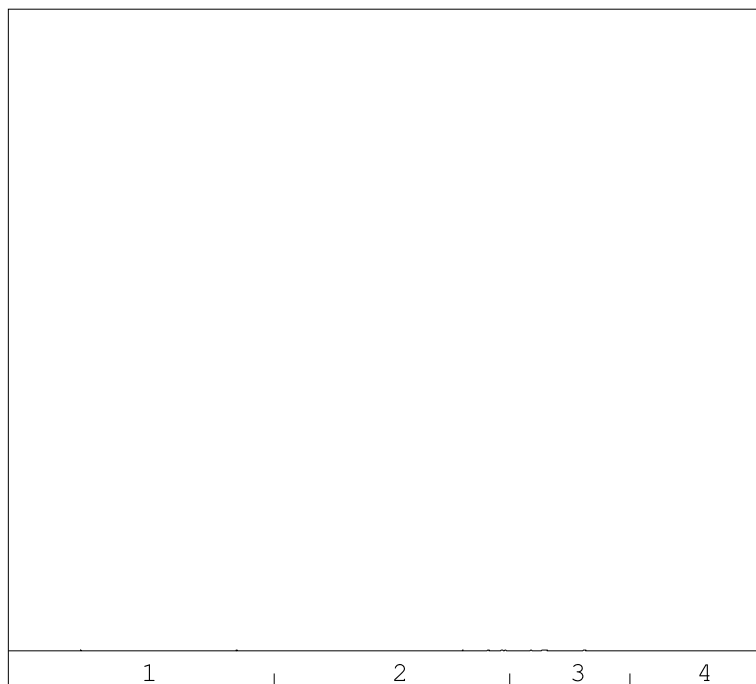
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367356
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 81 (0-50) 83 (0-50) 84 (25-50) 87 (0-50) 89 (0-50) 90 (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.

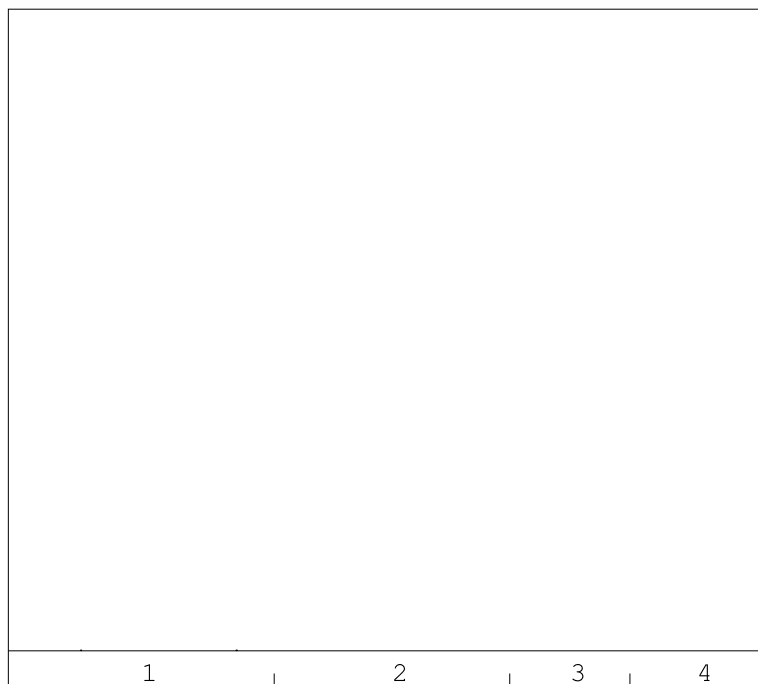
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367357
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 81 (150-200) 82 (150-200) 83 (150-200)
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.

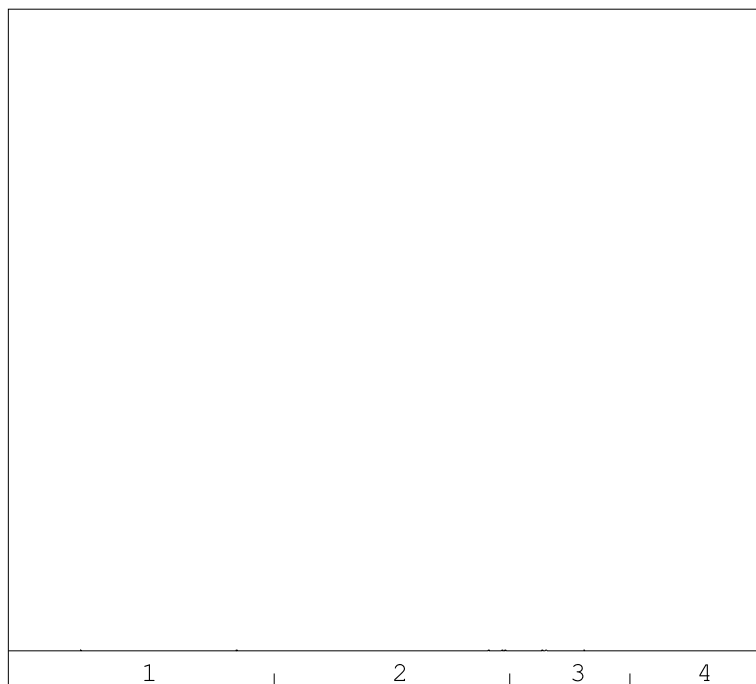
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367358
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 84 (100-150) 85 (140-190) 86 (140-190)
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 : 626078
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4367354	82 (30-50) 91 (0-50) 92 (0-50) 95 (0-50) 97 (0-50) 99 (0-50)	82	0.3-0.5	2222868AA
		91	0-0.5	2222131AA
		92	0-0.5	2222125AA
		95	0-0.5	2222953AA
		97	0-0.5	2221229AA
		99	0-0.5	2221225AA
4367355	86 (0-50) 93 (0-50) 96 (0-50) 98 (0-50)	86	0-0.5	2222097AA
		93	0-0.5	2222124AA
		96	0-0.5	2221555AA
		98	0-0.5	2221233AA
4367356	81 (0-50) 83 (0-50) 84 (25-50) 87 (0-50) 89 (0-50) 90 (0-50)	81	0-0.5	2222707AA
		83	0-0.5	2222877AA
		84	0.25-0.5	2222128AA
		87	0-0.5	2222026AA
		89	0-0.5	2221088AA
		90	0-0.5	2222839AA
4367357	81 (150-200) 82 (150-200) 83 (150-200)	81	1.5-2	2222709AA
		82	1.5-2	2222881AA
		83	1.5-2	2222867AA
4367358	84 (100-150) 85 (140-190) 86 (140-190)	84	1-1.5	2222130AA
		85	1.4-1.9	2222086AA
		86	1.4-1.9	2222085AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626078
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer C.K.F. Broekhuizen
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51710016WM-Plangebied Den Burg Texel
Ons kenmerk : Project 627371
Validatieref. : 627371_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GCYU-ZXKZ-BVYJ-DHKT
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 11 november 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 : 627371
 Project omschrijving : 51710016WM-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4467392 = 01

4467393 = 08

4467394 = 09

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/11/2016	03/11/2016	03/11/2016
Ontvangstdatum opdracht :	04/11/2016	04/11/2016	04/11/2016
Startdatum :	04/11/2016	04/11/2016	04/11/2016
Monstercode :	4467392	4467393	4467394
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	170	100	140
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	2,9	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	8,9	2,5	4,9
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	97	8,2	4,4
S zink (Zn)	µg/l	110	120	150

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: GCYU-ZXKZ-BVYJ-DHKT

Ref.: 627371_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 627371
 Project omschrijving : 51710016WM-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4467395 = 12

4467396 = 15

4467397 = 81

Opgegeven bemonsteringsdatum	03/11/2016	03/11/2016	03/11/2016
Ontvangstdatum opdracht	04/11/2016	04/11/2016	04/11/2016
Startdatum	04/11/2016	04/11/2016	04/11/2016
Monstercode	4467395	4467396	4467397
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

	µg/l	120	96	120
S barium (Ba)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cadmium (Cd)	µg/l	< 2	2,2	14
S kobalt (Co)	µg/l	3,9	< 2	6,2
S koper (Cu)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 2	< 2	< 2
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	17	3,9	3,1
S nikkel (Ni)	µg/l	54	62	80
S zink (Zn)	µg/l			

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
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:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: GCYU-ZXKZ-BVYJ-DHKT

Ref.: 627371_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 627371
 Project omschrijving : 51710016WM-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4467398 = 83

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/11/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 04/11/2016
 Startdatum : 04/11/2016
 Monstercode : 4467398
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	150
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	20
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	4,9
S zink (Zn)	µg/l	72

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 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	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: GCYU-ZXKZ-BVYJ-DHKT

Ref.: 627371_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 627371
Project omschrijving : 51710016WM-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

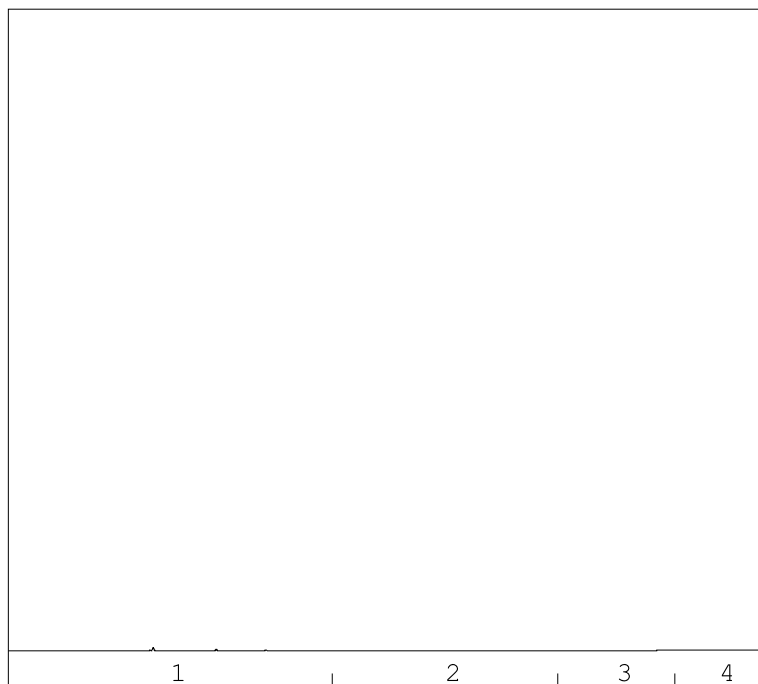
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4467392
Project omschrijving : 51710016WM-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 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.

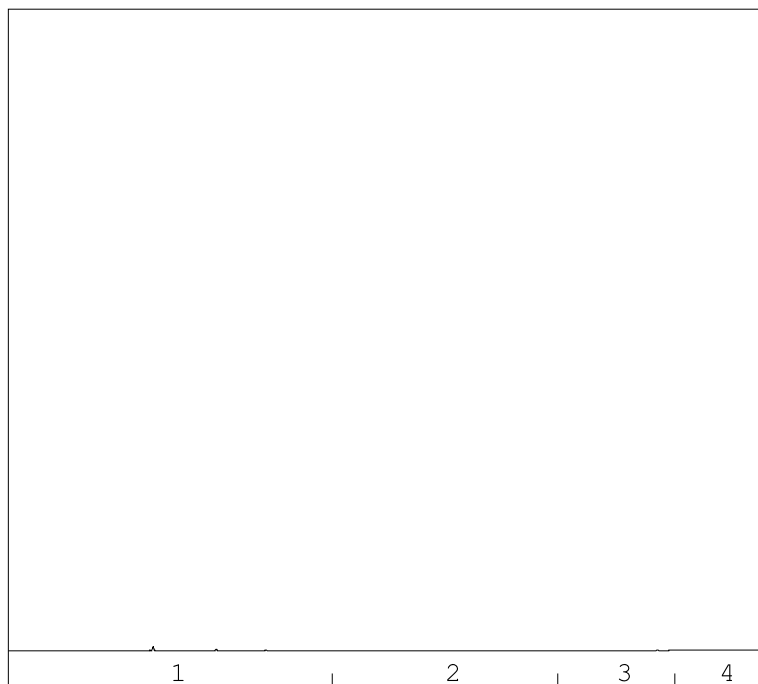
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4467393
Project omschrijving : 51710016WM-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 08
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.

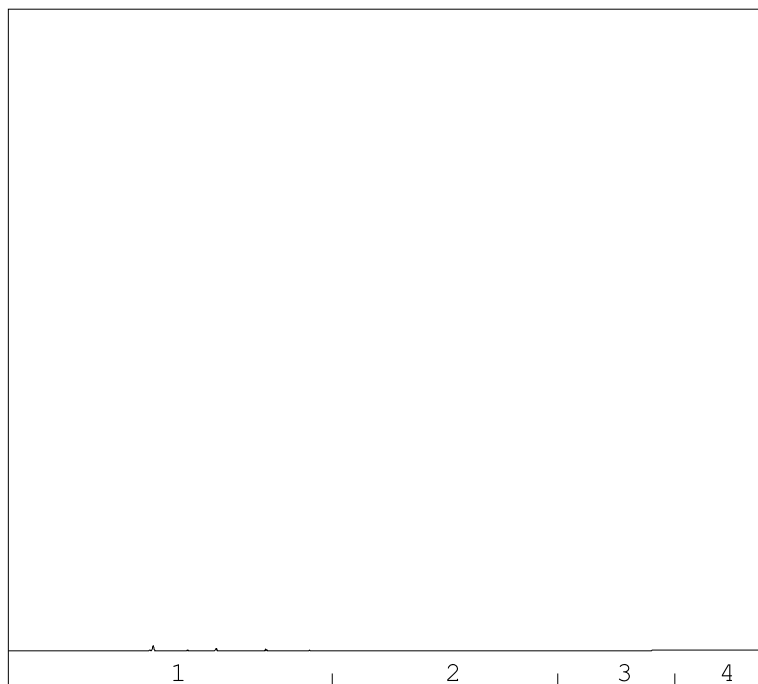
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4467394
Project omschrijving : 51710016WM-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 09
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.

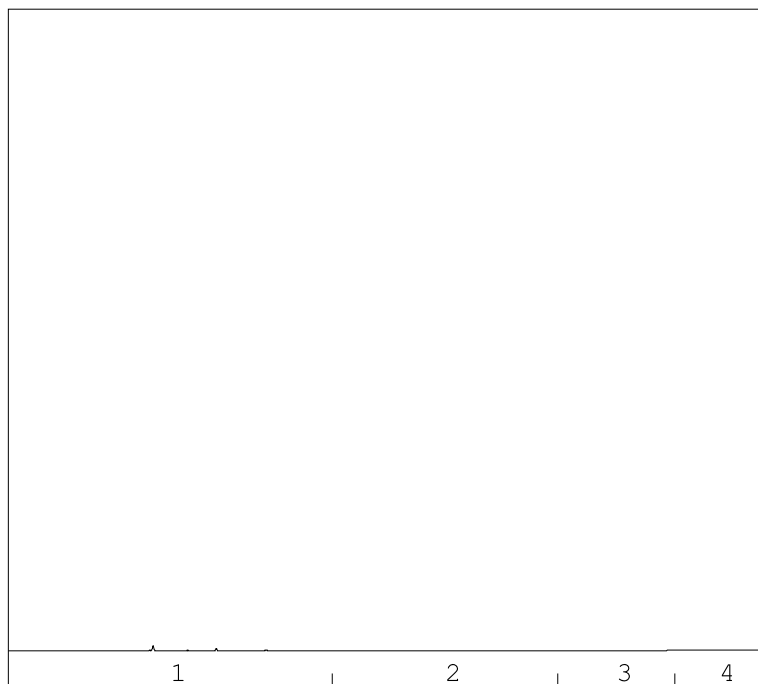
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4467395
Project omschrijving : 51710016WM-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 12
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.

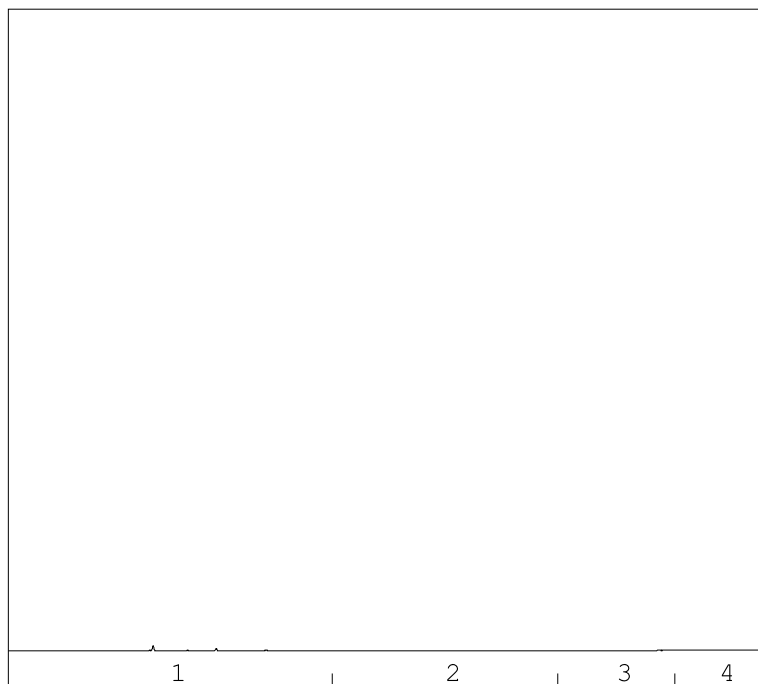
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4467396
Project omschrijving : 51710016WM-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 15
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.

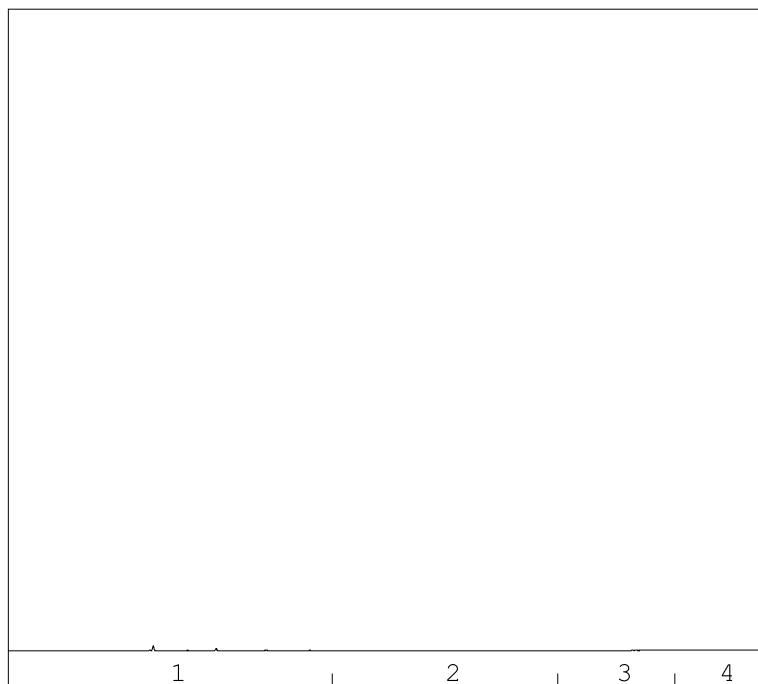
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4467397
Project omschrijving : 51710016WM-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 81
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.

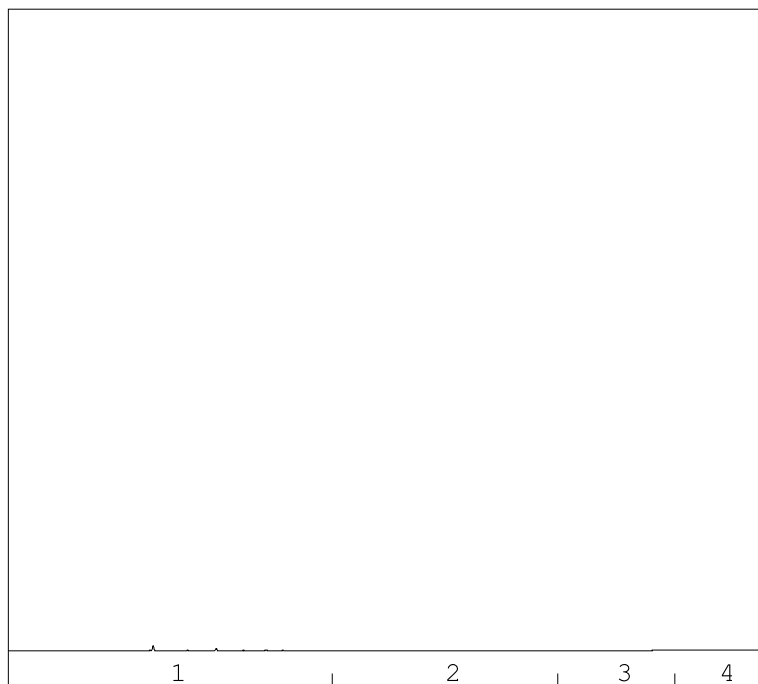
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4467398
Project omschrijving : 51710016WM-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 83
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 : 627371
Project omschrijving : 51710016WM-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 15
Monstercode : 4467396

.....
Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 627371
Project omschrijving : 51710016WM-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4467392	01	01	1.85-2.85	0233577YA
		01	1.85-2.85	0180294MM
4467393	08	08	1.8-2.8	0233591YA
		08	1.8-2.8	0180297MM
4467394	09	09	2-3	0233594YA
		09	2-3	0180298MM
4467395	12	12	1.5-2.5	0233585YA
		12	1.5-2.5	0180287MM
4467396	15	15	1.9-2.9	0233583YA
		15	1.9-2.9	0180295MM
4467397	81	81	2.2-3.2	0233599YA
		81	2.2-3.2	0180290MM
4467398	83	83	2.05-3.05	0233578YA
		83	2.05-3.05	0180289MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 627371
Project omschrijving : 51710016WM-Plangebied Den Burg Texel
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 (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer C.K.F. Broekhuizen
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Ons kenmerk : Project 634162
Validatieref. : 634162_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YCEO-DBIH-WWSS-FCSC
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 december 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 : 634162
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4967756 = 105 (60-110)

4967757 = 106 (70-120)

4967758 = 107 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/12/2016	07/12/2016	07/12/2016
Ontvangstdatum opdracht :	08/12/2016	08/12/2016	08/12/2016
Startdatum :	08/12/2016	08/12/2016	08/12/2016
Monstercode :	4967756	4967757	4967758
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	81,9	79,3	79,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,7	3,8	3,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,7	1,7	2,8

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	260	43	46
S zink (Zn)	mg/kg ds	52	60	24

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 634162
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 4967759 = 108 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/12/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 08/12/2016
 Startdatum : 08/12/2016
 Monstercode : 4967759
 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	%	94,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	38
S zink (Zn)	mg/kg ds	110

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 634162
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 634162
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4967756	105 (60-110)	105	0.6-1.1	2266602AA
4967757	106 (70-120)	106	0.7-1.2	2266597AA
4967758	107 (60-110)	107	0.6-1.1	2266601AA
4967759	108 (50-100)	108	0.5-1	2266628AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 634162
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

Bijlage 5 Analysecertificaten waterbodem

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer C.K.F. Broekhuizen
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Ons kenmerk : Project 626044
Validatieref. : 626044_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KIMA-OTSC-BRQC-FWYP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 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 : 626044
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4367244 = s01 (60-80) s02 (55-75) s03 (30-40) s04 (30-40) s05 (30-60) s06 (30-65)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 27/10/2016
 Startdatum : 27/10/2016
 Monstercode : 4367244
 Matrix : Waterbodem

Monstervoorbewerking

S delen > 2 mm (visueel) % < 10
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S zeven veldvochtig (< 2 mm) n.v.t.
 S soort artefact geen
 S voorbew. NEN5719 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S indamprest % (m/m) 54,8
 Q gloeirest van slib % (m/m ds) 95,1
 Q gloeiverlies van slib % (m/m ds) 4,9
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 4,8
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 1,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 53
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 1,1
 S kobalt (Co) mg/kg ds < 3,0
 S koper (Cu) mg/kg ds 31
 S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds 0,22
 S lood (Pb) mg/kg ds 69
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 5
 S zink (Zn) mg/kg ds 170

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 950

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds 0,30
 S anthraceen mg/kg ds 0,22
 S fluoranteen mg/kg ds 1,0
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds 0,29
 S chryseen mg/kg ds 0,44
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,24
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,28
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,38
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,30
 S som PAK (10) mg/kg ds 3,5

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds 0,001
 S PCB -52 mg/kg ds 0,003
 S PCB -101 mg/kg ds 0,004
 S PCB -118 mg/kg ds 0,002
 S PCB -138 mg/kg ds 0,004
 S PCB -153 mg/kg ds 0,004
 S PCB -180 mg/kg ds 0,003

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: KIMA-OTSC-BRQC-FWYP

Ref.: 626044_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626044
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4367244 = s01 (60-80) s02 (55-75) s03 (30-40) s04 (30-40) s05 (30-60) s06 (30-65)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	26/10/2016
Ontvangstdatum opdracht	:	27/10/2016
Startdatum	:	27/10/2016
Monstercode	:	4367244
Matrix	:	Waterbodem

S	som PCBs (7)	mg/kg ds	0,021
---	--------------	----------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 626044
Project omschrijving	: 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

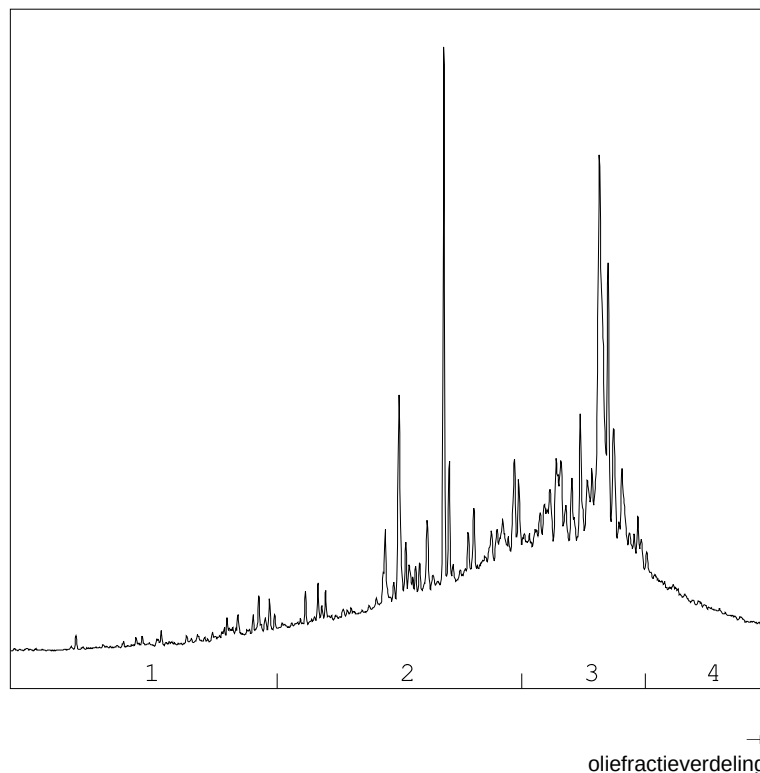
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367244
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : s01 (60-80) s02 (55-75) s03 (30-40) s04 (30-40) s05 (30-60) s06 (30-65)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	41 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 950 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 : 626044
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4367244	s01 (60-80) s02 (55-75) s03 (30-40) s04 (30-40) s05 (30-60) s06 (30-65)	s01	0.6-0.8	0227556BB
		s02	0.55-0.75	0227611BB
		s03	0.3-0.4	0227538BB
		s04	0.3-0.4	0227536BB
		s05	0.3-0.6	0227604BB
		s06	0.3-0.65	0227613BB

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626044
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Waterbodem (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.

Voorbew. NEN5719	: Conform AS3000 en NEN 5719
Indamprest	: Conform AS3210 prestatieblad 1
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3210 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs	: Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	: Conform AS3210 prestatieblad 7

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeirest van slib	: Eigen methode; gebaseerd op NEN 5754, NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	: Eigen methode; gebaseerd op NEN 5754, NEN-EN 12879

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer C.K.F. Broekhuizen
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Ons kenmerk : Project 626051
Validatieref. : 626051_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IYTH-OIOP-ANIK-UJQY
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 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 : 626051
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4367267 = s07 (20-30) s08 (25-50) s09 (30-40) s10 (35-45) s11 (30-60) s12 (30-45)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 27/10/2016
 Startdatum : 27/10/2016
 Monstercode : 4367267
 Matrix : Waterbodem

Monstervoorbewerking

S delen > 2 mm (visueel) % < 10
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S zeven veldvochtig (< 2 mm) n.v.t.
 S soort artefact geen
 S voorbew. NEN5719 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S indamprest % (m/m) 58,8
 Q gloeirest van slib % (m/m ds) 96,7
 Q gloeiverlies van slib % (m/m ds) 3,3
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 3,3
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) < 1

Anorganische parameters - metalen

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

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 170

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds 0,10
 S anthraceen mg/kg ds 0,07
 S fluoranteen mg/kg ds 0,17
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds 0,07
 S chryseen mg/kg ds 0,09
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,06
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,07
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,06
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,05
 S som PAK (10) mg/kg ds 0,78

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

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: IYTH-OIOP-ANIK-UJQY

Ref.: 626051_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626051
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4367267 = s07 (20-30) s08 (25-50) s09 (30-40) s10 (35-45) s11 (30-60) s12 (30-45)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	26/10/2016
Ontvangstdatum opdracht	:	27/10/2016
Startdatum	:	27/10/2016
Monstercode	:	4367267
Matrix	:	Waterbodem

S	som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005
---	--------------	----------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 626051
Project omschrijving	: 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

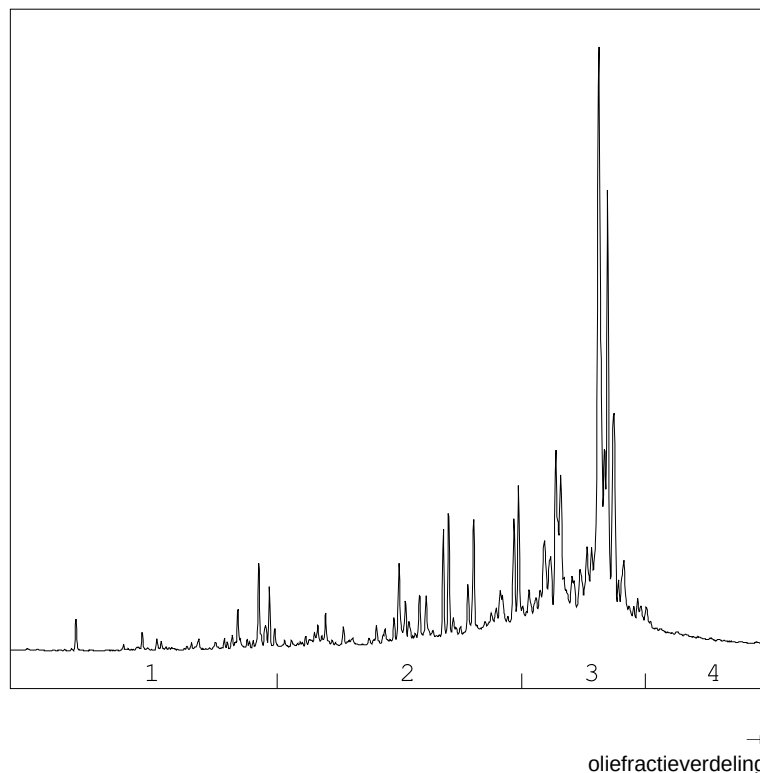
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4367267
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : s07 (20-30) s08 (25-50) s09 (30-40) s10 (35-45) s11 (30-60) s12 (30-45)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	58 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 170 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 : 626051
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4367267	s07 (20-30) s08 (25-50) s09 (30-40) s10 (35-45) s11 (30-60) s12 (30-45)	s07	0.2-0.3	0227959BB
		s08	0.25-0.5	0227962BB
		s09	0.3-0.4	0227963BB
		s10	0.35-0.45	0227960BB
		s11	0.3-0.6	0227952BB
		s12	0.3-0.45	0247359BB

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626051
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Waterbodem (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.

Voorbew. NEN5719	: Conform AS3000 en NEN 5719
Indamprest	: Conform AS3210 prestatieblad 1
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3210 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs	: Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	: Conform AS3210 prestatieblad 7

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeirest van slib	: Eigen methode; gebaseerd op NEN 5754, NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	: Eigen methode; gebaseerd op NEN 5754, NEN-EN 12879

Bijlage 6 Analysecertificaten asfalt

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer C.K.F. Broekhuizen
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Ons kenmerk : Project 626041
Validatieref. : 626041_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XVEX-MXVO-NSMU-ZCUS
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 2 november 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 : 626041
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

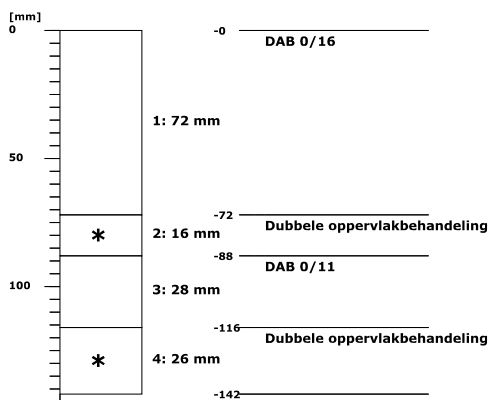
Monsterreferenties
 4367231 = 72 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 27/10/2016
 Startdatum : 27/10/2016
 Monstercode : 4367231
 Matrix : Wegenmat.

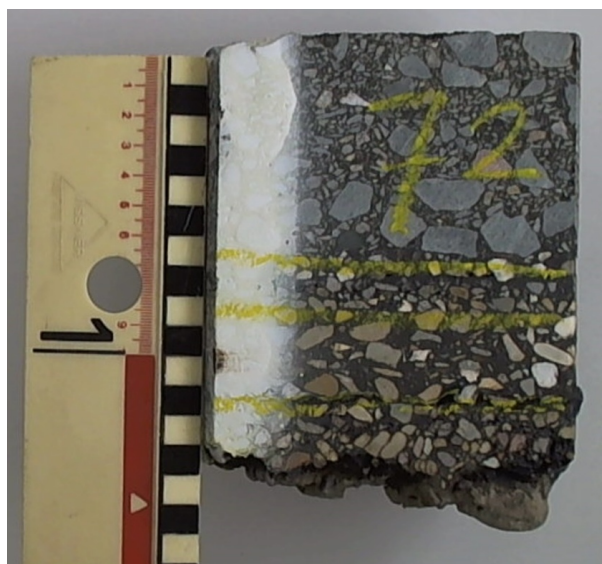
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 72 (0-16)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626041
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

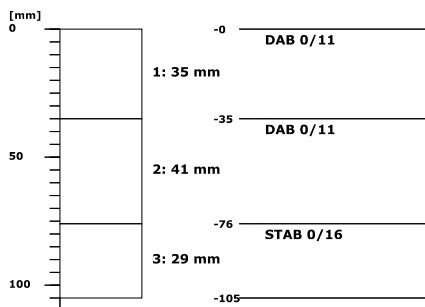
Monsterreferenties
4367232 = 74 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
Ontvangstdatum opdracht : 27/10/2016
Startdatum : 27/10/2016
Monstercode : 4367232
Matrix : Wegenmat.

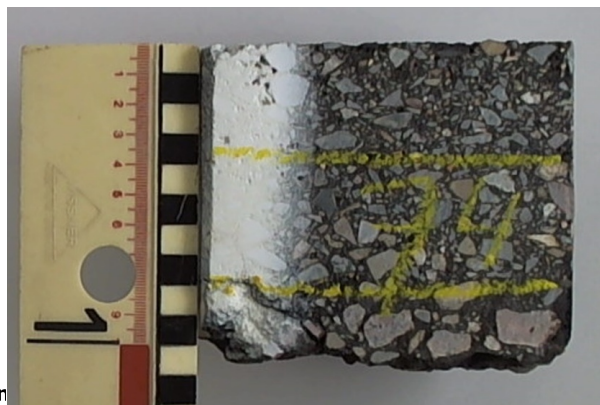
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 74 (0-10)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626041
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

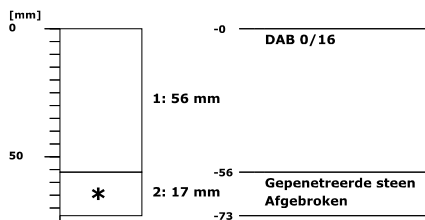
4367233 = 59 (0-8)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
Ontvangstdatum opdracht : 27/10/2016
Startdatum : 27/10/2016
Monstercode : 4367233
Matrix : Wegenmat.

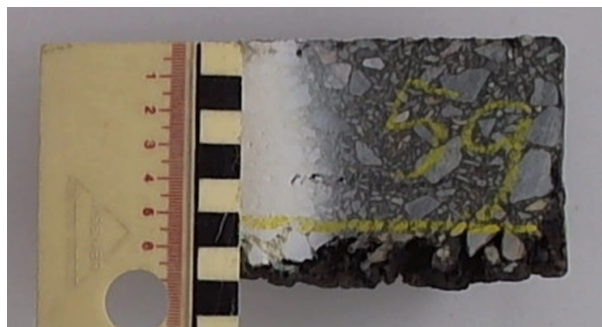
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 59 (0-8)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626041
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

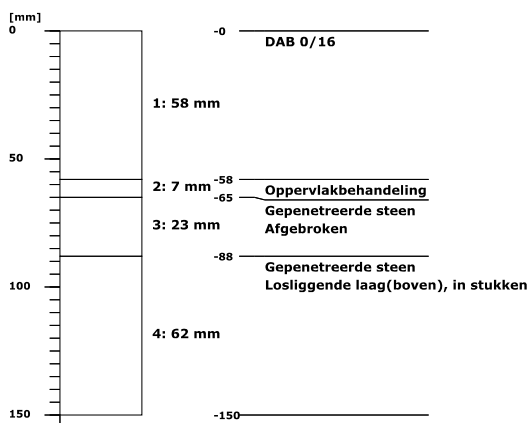
Monsterreferenties
 4367234 = 60 (0-13)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 27/10/2016
 Startdatum : 27/10/2016
 Monstercode : 4367234
 Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 60 (0-13)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626041
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

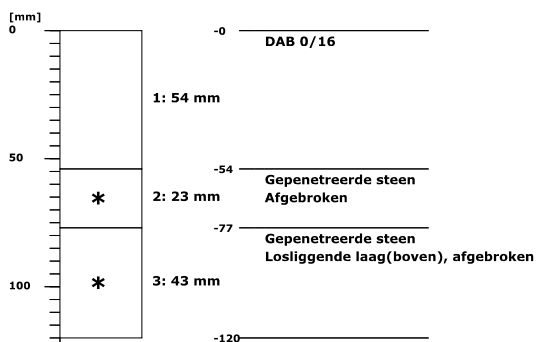
Monsterreferenties
 4367235 = 62 62

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 27/10/2016
 Startdatum : 27/10/2016
 Monstercode : 4367235
 Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 62 62



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626041
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

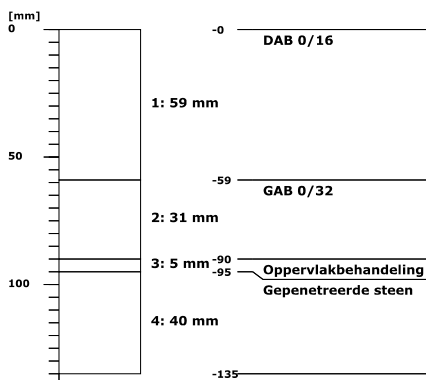
Monsterreferenties
 4367236 = 64 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 27/10/2016
 Startdatum : 27/10/2016
 Monstercode : 4367236
 Matrix : Wegenmat.

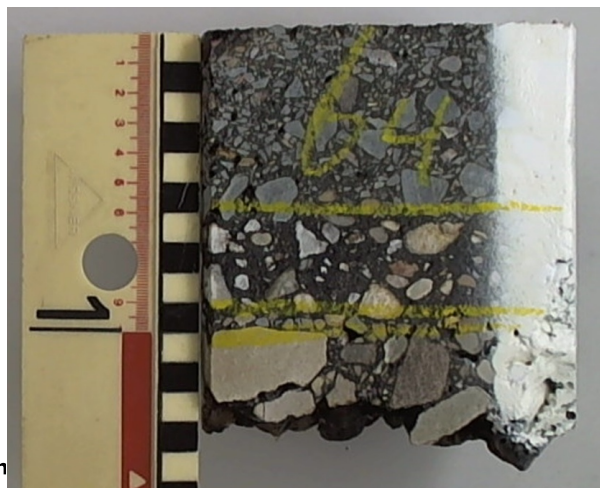
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 64 (0-15)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626041
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

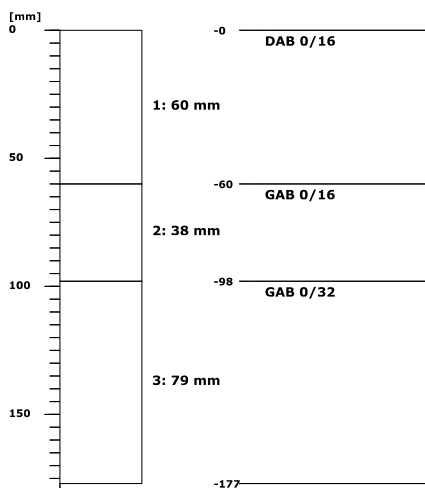
Monsterreferenties
4367237 = 66 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
Ontvangstdatum opdracht : 27/10/2016
Startdatum : 27/10/2016
Monstercode : 4367237
Matrix : Wegenmat.

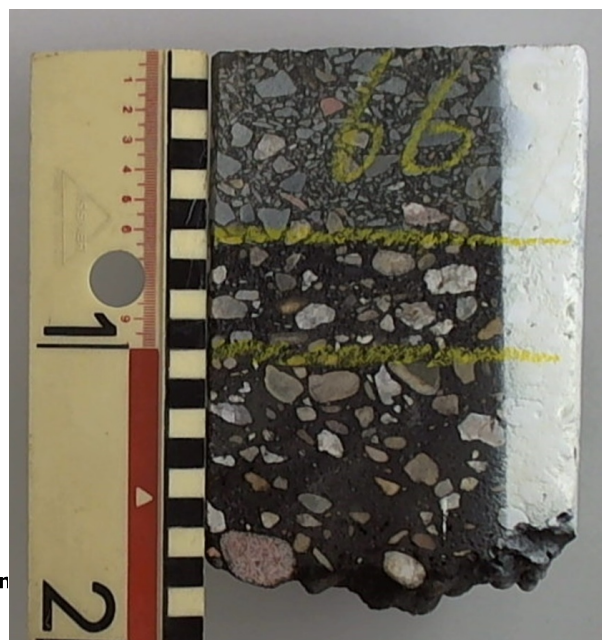
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 66 (0-18)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626041
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

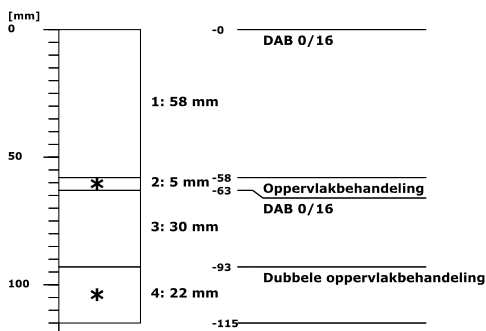
Monsterreferenties
 4367238 = 68 (0-12)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 27/10/2016
 Startdatum : 27/10/2016
 Monstercode : 4367238
 Matrix : Wegenmat.

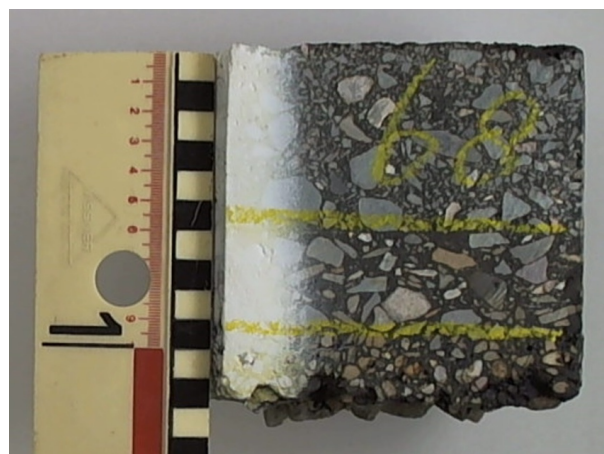
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling	uitgevoerd
(Detectormethode) (77.2)	
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 68 (0-12)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626041
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

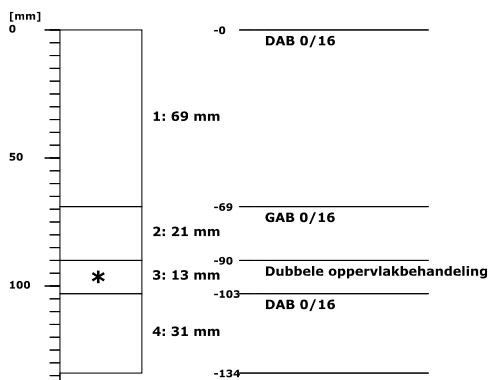
Monsterreferenties
 4367239 = 70 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 27/10/2016
 Startdatum : 27/10/2016
 Monstercode : 4367239
 Matrix : Wegenmat.

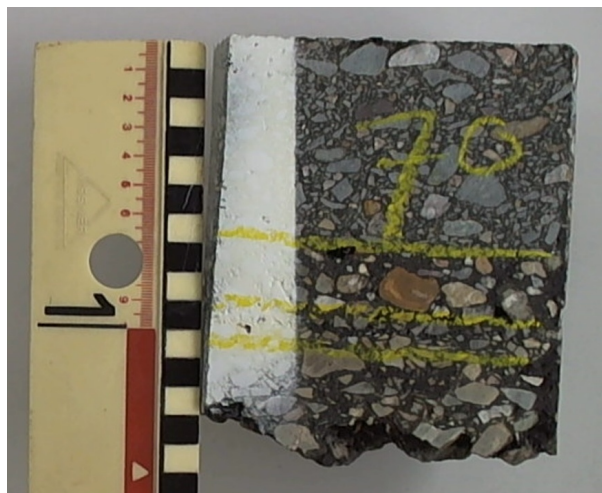
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 70 (0-14)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626041
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4367231	72 (0-16)	72	0-0.16	0090091DI
4367232	74 (0-10)	74	0-0.1	0090090DI
4367233	59 (0-8)	59	0-0.08	0090096DI
4367234	60 (0-13)	60	0-0.13	0090095DI
4367235	62 62	62		0090088DI
		62		0090087DI
4367236	64 (0-15)	64	0-0.15	0090094DI
4367237	66 (0-18)	66	0-0.18	0090093DI
4367238	68 (0-12)	68	0-0.12	0090092DI
4367239	70 (0-14)	70	0-0.14	0090089DI

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626041
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 626041
Project omschrijving	: 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	: conform RAW 2015 proef 77.2
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	: conform RAW 2015 proef 77.1

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer C.K.F. Broekhuizen
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Ons kenmerk : Project 628789
Validatieref. : 628789_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WECL-SGAQ-FWKN-QUNM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 november 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 : 628789
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4567623 = 74 (0-10)

4567624 = 64 (0-15)

4567625 = 66 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/10/2016	26/10/2016	26/10/2016
Ontvangstdatum opdracht :	10/11/2016	10/11/2016	10/11/2016
Startdatum :	10/11/2016	10/11/2016	10/11/2016
Monstercode :	4567623	4567624	4567625
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	1	1	1
cryogeen malen		gemalen	gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 628789
Project omschrijving	: 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 628789
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4567623	74 (0-10)	74	0-0.1	0090090DI
4567624	64 (0-15)	64	0-0.15	0090094DI
4567625	66 (0-18)	66	0-0.18	0090093DI

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	628789
Project omschrijving	:	51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever	:	MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode; analyse m.b.v. GCMS

**Bijlage 7 Analysecertificaten
fundatiemateriaal + asbest**

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer C.K.F. Broekhuizen
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Ons kenmerk : Project 627846
Validatieref. : 627846_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZBOV-RKRX-JCHW-LUDI
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 bijlage(n)

Amsterdam, 15 november 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 : 627846
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 4565275 = 44 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/10/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 07/11/2016
 Startdatum : 07/11/2016
 Monstercode : 4565275
 Matrix : Product

Asbestonderzoek

Asbest kwantitatief onderzoek:

Q chrysotiel	massa%	10-15
Q amosiet	massa%	< 0,1
Q crocidoliet	massa%	< 0,1
Q anthofyliet	massa%	< 0,1
Q actinoliet	massa%	< 0,1
Q tremoliet	massa%	< 0,1
Q geschatte gebondenheid		hecht

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 627846
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4565276 = 44 (0-25) 44 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/10/2016
Ontvangstdatum opdracht : 07/11/2016
Startdatum : 07/11/2016
Monstercode : 4565276
Matrix : Puin

Asbestonderzoek

Q Asbestonderzoek

uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 627846
Project omschrijving	: 51710016-Plangebied Den Burg Texel
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 : 627846
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4565275	44 (0-25)	44	0-0.25	2221221AA
4565276	44 (0-25) 44 (0-25)	44	0-0.25	0246737DD
		44	0-0.25	0246736DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 627846
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 4565276
 Uw referentie : 44 (0-25) 44 (0-25)

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 14-11-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005).

Massa aangeleverde monster : 27860 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25158 g
 Percentage droogrest : 90,3 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8920,6	35,8	88,5	0,99	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	768,4	3,1	43,4	5,65	0	0,0
1-2 mm	875,6	3,5	175,4	20,03	0	0,0
2-4 mm	1252,5	5,0	640,5	51,14	3	20,1
4-8 mm	2821,5	11,3	2821,5	100,00	3	262,8
8-16 mm	7348,7	29,5	7348,7	100,00	0	0,0
>16 mm	2935,5	11,8	2935,5	100,00	0	0,0
Totaal	24922,8	100,0	14053,5		6	282,9

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,1	0,6	0,2	0,1	0,5	0,1	0,0	0,2
4-8 mm	1,7	1,3	2,1	1,3	1,1	1,6	0,4	0,2	0,5
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,9	1,4	2,7	1,5	1,2	2,0	0,4	0,2	0,7

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,5	0,4	1,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,5	0,4	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,8 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 627846
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 4565276
Uw referentie : 44 (0-25) 44 (0-25)

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	amosiet chrysotiel	2-5 10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	amosiet chrysotiel	2-5 10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 627846
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

BIJLAGE BIJ ASBEST ANALYSE-CERTIFICAAT

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 627846
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Product

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest kwantitatief : Conform NEN 5896

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5897 (2005)

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer C.K.F. Broekhuizen
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Ons kenmerk : Project 634158
Validatieref. : 634158_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OPMU-NPUE-DKIE-MEEV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 14 december 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 : 634158
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

4967752 = mm puin asb mm puin asb

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/12/2016
Ontvangstdatum opdracht : 08/12/2016
Startdatum : 08/12/2016
Monstercode : 4967752
Matrix : Puin

Asbestonderzoek

Q Asbestonderzoek uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 634158
Project omschrijving	: 51710016-Plangebied Den Burg Texel
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.
------------------------	---

Uw referentie	: mm puin asb mm puin asb
Monstercode	: 4967752

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5897 (2005).
----------------------------	---

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 634158
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
4967752	mm puin asb mm puin asb	mm puin asb		0003773MG
		mm puin asb		0003774MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 634158
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 4967752
 Uw referentie : mm puin asb mm puin asb

Asbestonderzoek

Initialen analist : C.S.
 Datum geanalyseerd : 14-12-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005).

Massa aangeleverde monster : 17060 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15576 g
 Percentage droogrest : 91,3 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	5870,5	38,3	28,1	0,48	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	626,7	4,1	64,5	10,29	0	0,0
1-2 mm	670,3	4,4	185,1	27,61	0	0,0
2-4 mm	1000,1	6,5	502,6	50,25	0	0,0
4-8 mm	2181,5	14,2	2181,5	100,00	0	0,0
8-16 mm	2843,8	18,5	2843,8	100,00	0	0,0
>16 mm	2145,5	14,0	2145,5	100,00	0	0,0
Totaal	15338,4	100,0	7951,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,2	0,0	1,1	<1,2	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	634158
Project omschrijving	:	51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever	:	MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5897 (2005)

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer C.K.F. Broekhuizen
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Ons kenmerk : Project 627848
Validatieref. : 627848_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SZLB-OWFM-YYPA-BGMD
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 november 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 : 627848
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 4565279 = 59 (8-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 07/11/2016
 Startdatum : 07/11/2016
 Monstercode : 4565279
 Matrix : Puin

Monstervoorbewerking
 cryogeen malen

gemalen

Algemeen onderzoek - fysisch

droogrest % 94,3

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	210
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9
koper (Cu)	mg/kg ds	< 10
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Metalen - uitloog onderzoek:

antimoon (Sb)	mg/kg ds	< 0,009
arseen (As)	mg/kg ds	< 0,2
barium (Ba)	mg/kg ds	4,6
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,007
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 0,1
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0,07
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0,1
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,005
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0,3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,05
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0,2
seleen (Se)	mg/kg ds	0,035
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0,02
vanadium (V)	mg/kg ds	0,47
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0,7

Anorganische parameters - overig

Uitloogonderzoek:

bromide	mg/kg ds	< 0,8
chloride	mg/kg ds	< 100
fluoride	mg/kg ds	12
sulfaat	mg/kg ds	410

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210
-----------------------------------	----------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 627848
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 4565279 = 59 (8-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 07/11/2016
 Startdatum : 07/11/2016
 Monstercode : 4565279
 Matrix : Puin

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	< 0,15
anthraceen	mg/kg ds	< 0,15
fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,15
chryseen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
som PAK (10)	mg/kg ds	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 627848
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 4565279 = 59 (8-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
Ontvangstdatum opdracht : 07/11/2016
Startdatum : 07/11/2016
Monstercode : 4565279
Matrix : Puin

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:
 l/s verhouding 10,0

Uitloogonderzoek cascadeproef:
 cascade 1e trap BRBS uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 627848
Project omschrijving	: 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

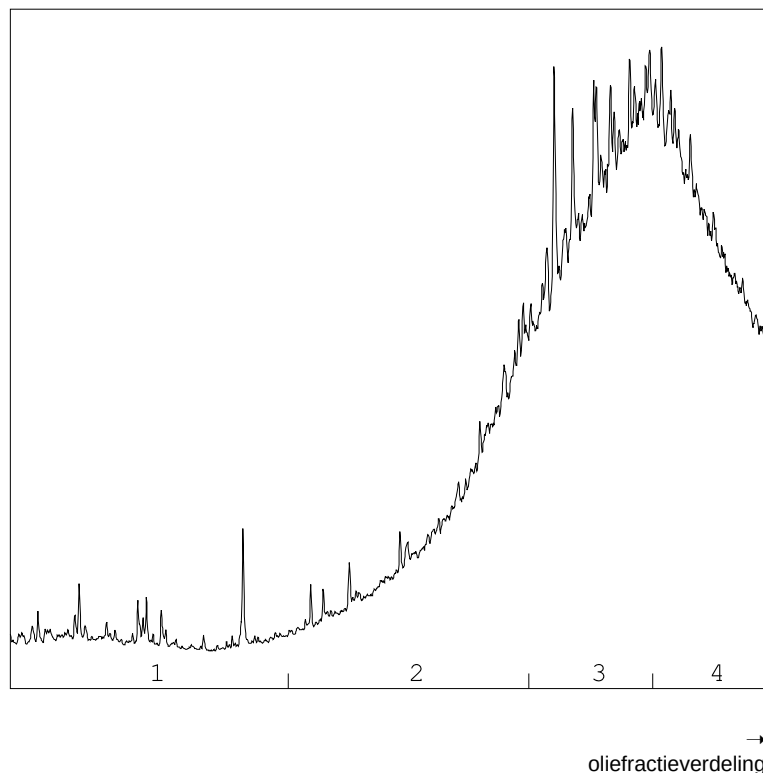
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4565279
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 59 (8-20)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	35 %

minerale olie gehalte: 210 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 : 627848
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4565279	59 (8-20)	59	0.08-0.2	0241075DD

MUG Noord Holland B.V.
T.a.v. de heer C.K.F. Broekhuizen
De Veken 135
1716KG OPMEER

Uw kenmerk : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Ons kenmerk : Project 635584
Validatieref. : 635584_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UZOL-SKIZ-FSNC-MFBI
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 december 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 : 635584
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Monsterreferenties

5067420 = mm puin samenstellin mm puin samenstellin

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/12/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 15/12/2016
 Startdatum : 15/12/2016
 Monstercode : 5067420
 Matrix : Puin

Monstervoorbewerking

cryogeen malen

gemalen

Algemeen onderzoek - fysisch

droogrest % 90,5

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	56
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35
kobalt (Co)	mg/kg ds	7,0
koper (Cu)	mg/kg ds	< 10
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,07
lood (Pb)	mg/kg ds	18
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6
zink (Zn)	mg/kg ds	42

Metalen - uitloog onderzoek:

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0,030
arseen (As)	mg/kg ds	< 0,2
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0,6
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,007
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 0,1
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0,07
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0,1
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,005
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0,3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	0,078
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0,2
seleen (Se)	mg/kg ds	0,015
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0,02
vanadium (V)	mg/kg ds	1,1
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0,7

Anorganische parameters - overig

Uitloogonderzoek:

bromide	mg/kg ds	1,3
chloride	mg/kg ds	< 100
fluoride	mg/kg ds	5,7
sulfaat	mg/kg ds	650

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	71
-----------------------------------	----------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 635584
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Monsterreferenties

5067420 = mm puin samenstellin mm puin samenstellin

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/12/2016
Ontvangstdatum opdracht : 15/12/2016
Startdatum : 15/12/2016
Monstercode : 5067420
Matrix : Puin

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	0,78
anthraceen	mg/kg ds	0,18
fluoranteen	mg/kg ds	1,1
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,35
chryseen	mg/kg ds	0,40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,23
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,38
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27
som PAK (10)	mg/kg ds	4,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
PCB -101	mg/kg ds	0,002
PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
PCB -138	mg/kg ds	0,002
PCB -153	mg/kg ds	0,002
PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,009

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 635584
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Monsterreferenties

5067420 = mm puin samenstellin mm puin samenstellin

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	07/12/2016
Ontvangstdatum opdracht	:	15/12/2016
Startdatum	:	15/12/2016
Monstercode	:	5067420
Matrix	:	Puin

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:

l/s verhouding 10,0

Uitloogonderzoek cascadeproef:

cascade 1e trap BRBS uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	635584
Project omschrijving	:	51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever	:	MUG Noord Holland 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.

Uw referentie	:	mm puin samenstellin mm puin samenstellin
Monstercode	:	5067420

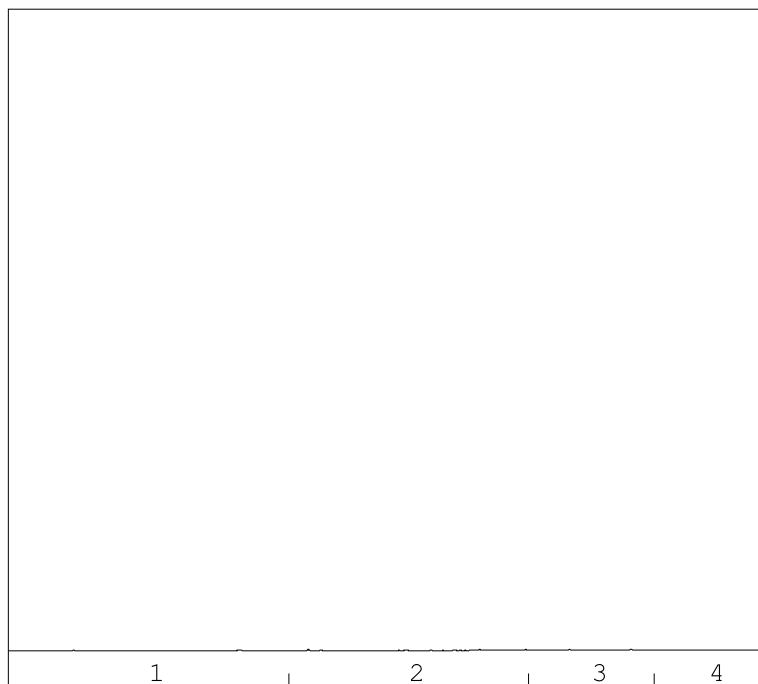
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5067420
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : mm puin samenstellin mm puin samenstellin
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	27 %

minerale olie gehalte: 71 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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 : 635584
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5067420	mm puin samenstellin	mm puin samenstellin		0246391DD
		mm puin samenstellin		0246747DD

MUG Noord Holland B.V.
T.a.v. de heer C.K.F. Broekhuizen
De Veken 135
1716KG OPMEER

Uw kenmerk : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Ons kenmerk : Project 639319
Validatieref. : 639319_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JGPM-DNGO-AKOP-WPVX
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 17 januari 2017

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 : 639319
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Monsterreferenties

0276210 = mm asfalt Slingerweg mm asfalt Slingerweg
 0276211 = mm puin Slingerweg -1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/01/2017	10/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/01/2017	10/01/2017
Startdatum :	10/01/2017	10/01/2017
Monstercode :	0276210	0276211
Matrix :	Puin	Puin

Monstervoorbewerking

cryogeen malen

gemalen

gemalen

Algemeen onderzoek - fysisch

droogrest

%

90,6

90,6

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	110	120
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	0,69
kobalt (Co)	mg/kg ds	3,0	4,8
koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	23
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
lood (Pb)	mg/kg ds	17	25
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	9
zink (Zn)	mg/kg ds	46	82

Metalen - uitloog onderzoek:

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0,013	0,044
arseen (As)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,2
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0,6	< 0,6
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,007	< 0,007
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0,07	< 0,07
koper (Cu)	mg/kg ds	0,26	< 0,1
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0,3	< 0,3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,2
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0,009	< 0,009
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0,02	< 0,02
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0,3	< 0,3
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0,7	< 0,7

Anorganische parameters - overig

Uitloogonderzoek:

bromide	mg/kg ds	< 0,8	< 0,8
chloride	mg/kg ds	< 100	< 100
fluoride	mg/kg ds	2,5	1,8
sulfaat	mg/kg ds	< 300	< 300

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2300	2700
-----------------------------------	----------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 639319
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Monsterreferenties

0276210 = mm asfalt Slingerweg mm asfalt Slingerweg

0276211 = mm puin Slingerweg -1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/01/2017	10/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/01/2017	10/01/2017
Startdatum :	10/01/2017	10/01/2017
Monstercode :	0276210	0276211
Matrix :	Puin	Puin

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,22
fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,22
anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,22
fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,22
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,22
chryseen	mg/kg ds	0,19	0,33
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,22
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,22
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,22
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,22
som PAK (10)	mg/kg ds	1,1	1,7

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

PCB -28	mg/kg ds	< 0,003	< 0,005
PCB -52	mg/kg ds	< 0,003	< 0,005
PCB -101	mg/kg ds	< 0,003	< 0,005
PCB -118	mg/kg ds	< 0,003	< 0,005
PCB -138	mg/kg ds	< 0,003	< 0,005
PCB -153	mg/kg ds	< 0,003	< 0,005
PCB -180	mg/kg ds	< 0,003	< 0,005
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,015	0,024

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 639319
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Monsterreferenties

0276210 = mm asfalt Slingerweg mm asfalt Slingerweg
 0276211 = mm puin Slingerweg -1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/01/2017	10/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/01/2017	10/01/2017
Startdatum :	10/01/2017	10/01/2017
Monstercode :	0276210	0276211
Matrix :	Puin	Puin

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:

l/s verhouding	10,0	10,0
----------------	------	------

Uitloogonderzoek cascadeproef:

cascade 1e trap BRBS	uitgevoerd	uitgevoerd
----------------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 639319
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Monsterreferenties

0276212 = mm puin Slingerweg -2

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 10/01/2017
Startdatum : 10/01/2017
Monstercode : 0276212
Matrix : Puin

Asbestonderzoek

Q Asbestonderzoek **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 639319
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Noord Holland 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.

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.

Uw referentie : mm asfalt Slingerweg mm asfalt Slingerweg
 Monstercode : 0276210

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -138: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -153: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -180: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : mm puin Slingerweg -1
 Monstercode : 0276211

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 fenantreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 fluoranteen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(a)antracene: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(k)fluoranteen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(a)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(ghi)peryleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 indeno(1,2,3-cd)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -138: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -153: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -180: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 639319
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

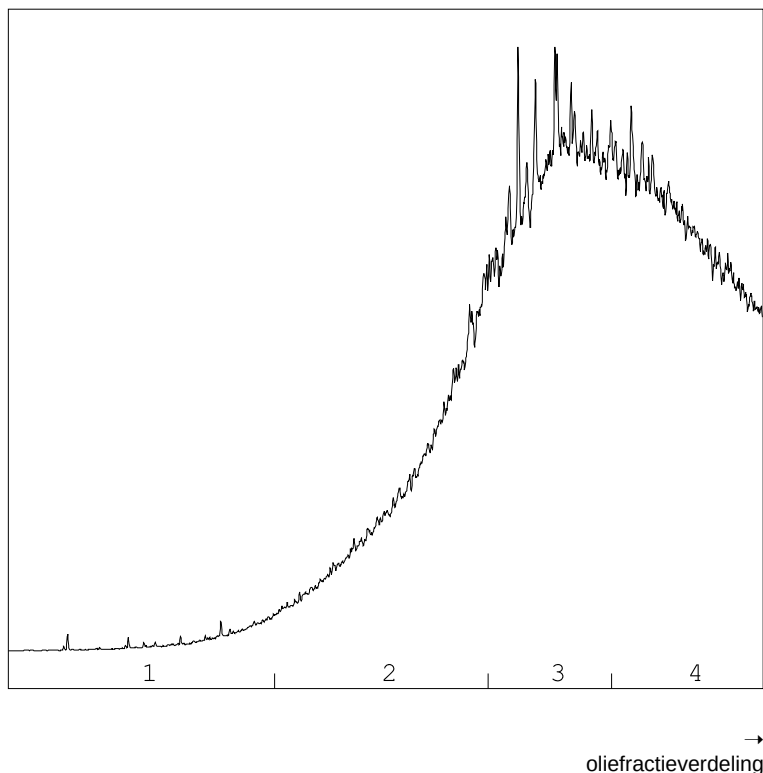
Uw referentie : mm puin Slingerweg -2
Monstercode : 0276212

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5897 (2005).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0276210
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : mm asfalt Slingerweg mm asfalt Slingerweg
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	1 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	37 %
4) fractie C35 -< C40	41 %

minerale olie gehalte: 2300 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

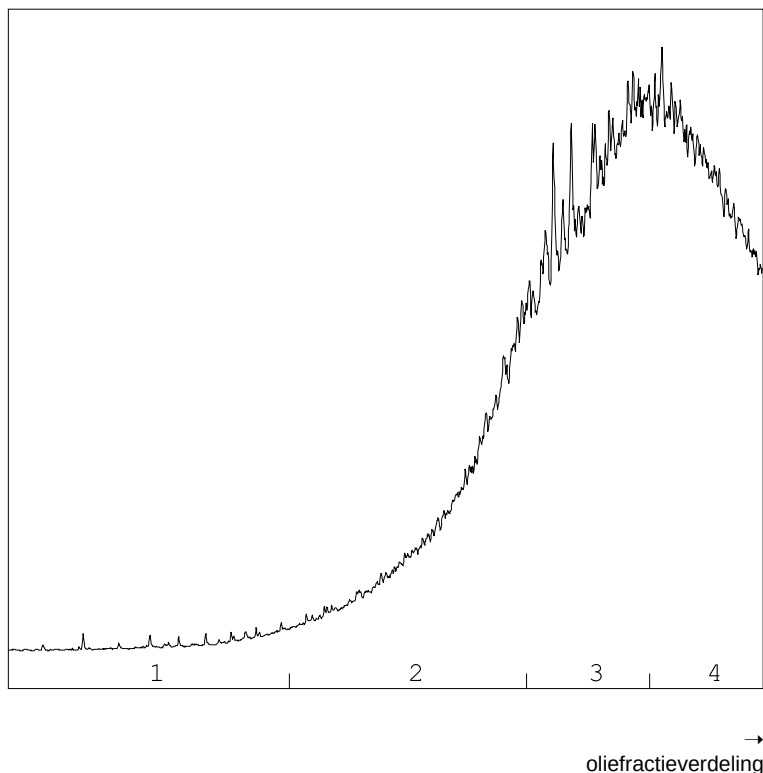
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0276211
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : mm puin Slingerweg -1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	38 %

minerale olie gehalte: 2700 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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 : 639319
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0276210	mm asfalt Slingerweg	mm asfalt Slingerweg		0251774DD
		mm asfalt Slingerweg		0251781DD
0276211	mm puin Slingerweg -1	mm puin Slingerweg -1		0251775DD
0276212	mm puin Slingerweg -2	mm puin Slingerweg -2		0251776DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 639319
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Noord Holland B.V.

Monstercode : 0276212
 Uw referentie : mm puin Slingerweg -2

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 16-01-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005).

Massa aangeleverde monster : 9370 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8021 g
 Percentage droogrest : 85,6 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	1770,4	22,6	44,6	2,52	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	219,9	2,8	43,4	19,74	0	0,0
1-2 mm	254,3	3,2	73,6	28,94	0	0,0
2-4 mm	365,8	4,7	191,3	52,30	0	0,0
4-8 mm	694,3	8,8	694,3	100,00	0	0,0
8-16 mm	993,1	12,7	993,1	100,00	0	0,0
>16 mm	3551,7	45,2	3551,7	100,00	0	0,0
Totaal	7849,5	100,0	5592,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,9	0,0	1,9	<1,9	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,9 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	639319
Project omschrijving	:	51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever	:	MUG Noord Holland B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5897 (2005)

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer C.K.F. Broekhuizen
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Ons kenmerk : Project 626798
Validatieref. : 626798_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PYYW-JIIP-RIHB-NCJG
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 9 november 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 : 626798
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 4465933 = 66 (18-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 01/11/2016
 Startdatum : 01/11/2016
 Monstercode : 4465933
 Matrix : Puin

Algemeen onderzoek - fysisch

droogrest % 90,3

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	180
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35
kobalt (Co)	mg/kg ds	16
koper (Cu)	mg/kg ds	220
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05
lood (Pb)	mg/kg ds	1100
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
nikkel (Ni)	mg/kg ds	34
zink (Zn)	mg/kg ds	170

Metalen - uitloog onderzoek:

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0,021
arseen (As)	mg/kg ds	< 0,2
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0,6
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,007
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 0,1
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0,07
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0,1
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,005
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0,3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,05
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0,2
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0,009
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0,02
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0,3
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0,7

Anorganische parameters - overig

Uitloogonderzoek:

bromide	mg/kg ds	< 0,8
chloride	mg/kg ds	< 100
fluoride	mg/kg ds	4,6
sulfaat	mg/kg ds	< 300

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	310
-----------------------------------	----------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626798
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
4465933 = 66 (18-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
Ontvangstdatum opdracht : 01/11/2016
Startdatum : 01/11/2016
Monstercode : 4465933
Matrix : Puin

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	5,4
anthraceen	mg/kg ds	1,8
fluoranteen	mg/kg ds	6,7
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2,7
chryseen	mg/kg ds	3,0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,8
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,9
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,2
som PAK (10)	mg/kg ds	29

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626798
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 4465933 = 66 (18-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2016
Ontvangstdatum opdracht : 01/11/2016
Startdatum : 01/11/2016
Monstercode : 4465933
Matrix : Puin

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:
 l/s verhouding 10,0

Uitloogonderzoek cascadeproef:
 cascade 1e trap BRBS uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626798
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 4466435 = 66 (18-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	26/10/2016
Ontvangstdatum opdracht	:	01/11/2016
Startdatum	:	02/11/2016
Monstercode	:	4466435
Matrix	:	Puin

Asbestonderzoek

Q Asbestonderzoek **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 626798
Project omschrijving	: 51710016-Plangebied Den Burg Texel
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.

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.
------------------------	---

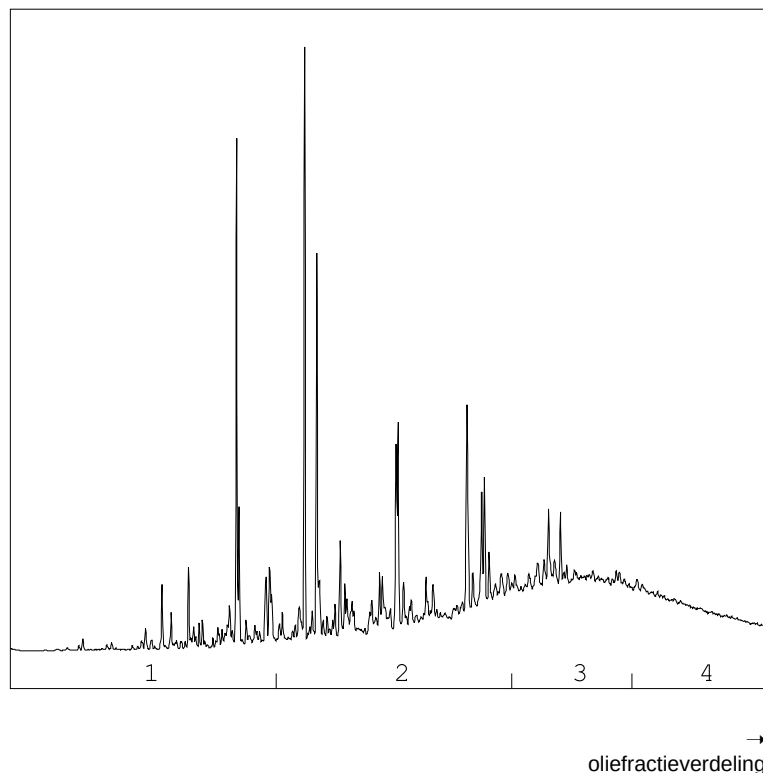
Uw referentie	: 66 (18-50)
Monstercode	: 4466435

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5897 (2005).
----------------------------	---

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4465933
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Uw referentie : 66 (18-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	20 %

minerale olie gehalte: 310 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 : 626798
Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4465933	66 (18-50)	66 (18-50)	0.18-0.5	0241074DD
4466435	66 (18-50)	66 (18-50)		0241074DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626798
 Project omschrijving : 51710016-Plangebied Den Burg Texel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 4466435
 Uw referentie : 66 (18-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 09-11-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005).

Massa aangeleverde monster : 4100 g
 Droge massa aangeleverde monster : 3350 g
 Percentage droogrest : 81,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	1346,5	44,1	11,9	0,89	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	67,8	2,2	9,1	13,42	0	0,0
1-2 mm	110,4	3,6	22,8	20,65	0	0,0
2-4 mm	200,3	6,6	110,9	55,37	0	0,0
4-8 mm	494,6	16,2	494,6	100,00	0	0,0
8-16 mm	685,7	22,4	685,7	100,00	0	0,0
>16 mm	150,3	4,9	150,3	100,00	0	0,0
Totaal	3055,6	100,0	1485,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<5,7	0,0	5,6	<5,7	0,0	5,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<5,7 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	626798
Project omschrijving	:	51710016-Plangebied Den Burg Texel
Opdrachtgever	:	MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5897 (2005)

Bijlage 8 Getoetste resultaten grond en grondwater

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	632225		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 6 december 2016 09:26

Monsterreferentie	4865759						
Monsteromschrijving	11 (110-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25				

Droogrest

droogrest	%	81	81.0	@			
-----------	---	----	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	35	54	WO	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	50	120	-	140	200	720

Toetsoordeel monster 4865759:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	634162		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 15 december 2016 08:06

Monsterreferentie	4967756						
Monsteromschrijving	105 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 3.7 **10**

Lutum % (m/m ds) 4.7 **25**

Droogrest

droogrest % 81.9 **81.9** @

Metalen ICP-AES

lood (Pb) mg/kg ds 260 **380** IND 50 210 530

zink (Zn) mg/kg ds 52 **100** - 140 200 720

Toetsoordeel monster 4967756:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		4967757						
Monsteromschrijving		106 (70-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	79.3	79.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	43	66	WO	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	60	140	-	140	200	720	
Toetsoordeel monster 4967757:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		4967758						
Monsteromschrijving		107 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	79.4	79.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	46	69	WO	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	53	-	140	200	720	
Toetsoordeel monster 4967758:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	4967759							
Monsteromschrijving	108 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10					
-----------------	------------	-----	-----------	--	--	--	--	--

Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
-------	------------	-----	-----------	--	--	--	--	--

Droogrest

droogrest	%	94.9	94.9	@				
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	38	59	WO	50	210	530
-----------	----------	----	-----------	----	----	-----	-----

zink (Zn)	mg/kg ds	110	260	IND	140	200	720
-----------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 4967759:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
---	----------------------------

-	<= Achtergrondwaarde
---	----------------------

IND	Industrie
-----	-----------

WO	Wonen
----	-------

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel						
Certificaten	632225						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 19 januari 2017 12:37		

Monsterreferentie	4865759						
Monsteromschrijving	11 (110-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25				

Droogrest

droogrest	%	81	81.0	@			
-----------	---	----	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	35	54	1.1 AW(WO)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	50	120	-	140	430	720

Legenda

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

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel						
Certificaten	634162						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0				Toetsdatum: 15 december 2016 08:07		

Monsterreferentie	4967756						
Monsteromschrijving	105 (60-110)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.7	25				

Droogrest

droogrest	%	81.9	81.9	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	260	380	1.3 T(IND)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	52	100	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 4967756:				Overschrijding Tussenwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-----------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		4967757						
Monsteromschrijving		106 (70-120)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	79.3	79.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	43	66	1.3 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	60	140	-	140	430	720	

Monsterreferentie		4967758						
Monsteromschrijving		107 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	79.4	79.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	46	69	1.4 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	53	-	140	430	720	

Monsterreferentie	4967759							
Monsteromschrijving	108 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	94.9	94.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	38	59	1.2 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	260	1.8 AW(IND)	140	430	720	

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

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	626071		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 3 november 2016 10:13

Monsterreferentie	4367312						
Monsteromschrijving	09 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 29 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.9	25				

Droogrest

droogrest	%	80.5	80.5	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	24	93	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	21	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.19	0.27	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	70	110	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	46	100	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 56	-	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	0.12	0.12				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08				
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.58	0.58	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 4367312:	Klasse wonen						
-------------------------------	--------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		4367313						
Monsteromschrijving		49 (10-60) 78 (5-55) 80 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	85.2	85.2	@				
<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	< 7.3	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5	10	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	27	42	-	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	32	76	-	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	0.15	0.15					
anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.16					
fluoranteen	mg/kg ds	0.43	0.43					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.2	0.2					
chryseen	mg/kg ds	0.26	0.26					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	0.16					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.17					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	2.0	WO	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 4367313:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	4367314							
Monsteromschrijving	27 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 45 (30-70) 58 (5-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	83.9	83.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	12	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	29	44	-	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	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 57	-	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	0.06	0.06					
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	0.38	0.38	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4367314:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		4367315						
Monsteromschrijving		08 (8-50) 11 (7-55) 14 (0-50) 42 (8-50) 55 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	87.2	87.2	@				
<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	0.06	0.09	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	28	44	-	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	29	69	-	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 4367315:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	4367316						
Monsteromschrijving	38 (7-30) 39 (0-50) 63 (5-50) 73 (0-50) 75 (0-50) 76 (5-55)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	88.2	88.2	@			
<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	< 7.1	-	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	20	31	-	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	21	49	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 91	-	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	< 0.0026				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0037				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.019	-	0.02	0.04	0.5
Toetsoordeel monster 4367316:				Altijd toepasbaar			

Monsterreferentie	4367317						
Monsteromschrijving	13 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 47 (0-50) 57 (8-50) 77 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	85	85.0	@			
<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	< 7.1	-	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	19	30	-	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	< 100	-	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	0.14	0.14				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07				
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	0.66	-	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.04	0.5
Toetsoordeel monster 4367317:				Altijd toepasbaar			

Monsterreferentie		4367318						
Monsteromschrijving		11 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	81.8	81.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	200	780	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.45	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	12	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	47	92	IND	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	3.5	5.0	NT	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	320	490	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	410	930	NT>I	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	270	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fenantreen	mg/kg ds	0.35	0.35					
anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.15					
fluoranteen	mg/kg ds	0.7	0.7					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.46	0.46					
chryseen	mg/kg ds	0.46	0.46					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.3	0.3					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.44	0.44					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	0.29					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.38					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.6	3.6	WO	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0081					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0054					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0054					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.026	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4367318:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		4367319						
Monsteromschrijving		70 (50-85) 72 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	80.2	80.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	23	89	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	0.74	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	28	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.16	0.22	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	70	100	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	75	160	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	38	73	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.05	0.05					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	0.09					
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.07					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.83	0.83	-	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	< 0.0094	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4367319:				Klasse wonen				

Monsterreferentie		4367320						
Monsteromschrijving		05 (70-100) 23 (70-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	82.7	82.7	@				
<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	23	36	-	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	< 0.0033					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0048					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0048					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.026	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4367320:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	4367321						
Monsteromschrijving	01 (130-180) 04 (130-180) 07 (150-200) 11 (170-220) 12 (120-170)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	81.9	81.9	@			
<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 4367321:				Altijd toepasbaar			

Monsterreferentie		4367322						
Monsteromschrijving		09 (150-200) 14 (150-200) 16 (140-190) 18 (150-200) 19 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	81.3	81.3	@				
<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 4367322:				Altijd toepasbaar				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel						
Certificaten	626071						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0				Toetsdatum: 3 november 2016 10:13		

Monsterreferentie	4367312						
Monsteromschrijving	09 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 29 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.9	25				

Droogrest

droogrest	%	80.5	80.5	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	24	93	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	21	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.19	0.27	1.8 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	70	110	2.1 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	46	100	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 56	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

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	0.12	0.12				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08				
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.58	0.58	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	4367313							
Monsteromschrijving	49 (10-60) 78 (5-55) 80 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	85.2	85.2	@				
<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	< 7.3	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5	10	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	27	42	-	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	32	76	-	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	0.15	0.15					
anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.16					
fluoranteen	mg/kg ds	0.43	0.43					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.2	0.2					
chryseen	mg/kg ds	0.26	0.26					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	0.16					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.17					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	2.0	1.3 AW(WO)	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	

Monsterreferentie	4367314						
Monsteromschrijving	27 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 45 (30-70) 58 (5-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	83.9	83.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	12	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	29	44	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 31	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 57	-	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	0.06	0.06				
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	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	4367315							
Monsteromschrijving	08 (8-50) 11 (7-55) 14 (0-50) 42 (8-50) 55 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	87.2	87.2	@				
<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	0.06	0.09	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	28	44	-	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	29	69	-	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	

Monsterreferentie	4367316						
Monsteromschrijving	38 (7-30) 39 (0-50) 63 (5-50) 73 (0-50) 75 (0-50) 76 (5-55)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	88.2	88.2	@			
<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	< 7.1	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	20	31	-	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	21	49	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 91	-	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	< 0.0026				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0037				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.019	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	4367317						
Monsteromschrijving	13 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 47 (0-50) 57 (8-50) 77 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	85	85.0	@			
<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	< 7.1	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	19	30	-	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	< 100	-	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	0.14	0.14				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07				
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	0.66	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		4367318						
Monsteromschrijving		11 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	81.8	81.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	200	780	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.45	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	12	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	47	92	2.3 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	3.5	5.0	33 AW(NT)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	320	490	1.7 T(IND)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	410	930	1.3 I(NT)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	270	1.4 AW(IND)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fenantreen	mg/kg ds	0.35	0.35					
anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.15					
fluoranteen	mg/kg ds	0.7	0.7					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.46	0.46					
chryseen	mg/kg ds	0.46	0.46					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.3	0.3					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.44	0.44					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	0.29					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.38					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.6	3.6	2.4 AW(WO)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0081					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0054					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0054					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.026	1.3 AW(WO)	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	4367319							
Monsteromschrijving	70 (50-85) 72 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	80.2	80.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	23	89	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	0.74	1.2 AW(WO)	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	28	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.16	0.22	1.5 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	70	100	2.1 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	75	160	1.2 AW(WO)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	38	73	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.05	0.05					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	0.09					
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.07					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.83	0.83	-	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	< 0.0094	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	4367320							
Monsteromschrijving	05 (70-100) 23 (70-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	82.7	82.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	23	36	-	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	< 0.0033					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0048					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0048					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.026	1.3 AW(WO)	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		4367321						
Monsteromschrijving		01 (130-180) 04 (130-180) 07 (150-200) 11 (170-220) 12 (120-170)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	81.9	81.9	@				
<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	

Monsterreferentie	4367322						
Monsteromschrijving	09 (150-200) 14 (150-200) 16 (140-190) 18 (150-200) 19 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	81.3	81.3	@			
<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

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
x I(NT)	x maal Interventiewaarde(Niet toepasbaar)

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel						
Certificaten	626078						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 3 november 2016 10:09			

Monsterreferentie	4367354						
Monsteromschrijving	82 (30-50) 91 (0-50) 92 (0-50) 95 (0-50) 97 (0-50) 99 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.7	25				

Droogrest

droogrest	%	84.6	84.6	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	21	75	@			
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	6.4	13	-	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	37	57	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	28	63	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 88	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14				
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07				
fluoranteen	mg/kg ds	0.29	0.29				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.13				
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.4	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 4367354:				Altijd toepasbaar			
-------------------------------	--	--	--	-------------------	--	--	--

Monsterreferentie	4367355							
Monsteromschrijving	86 (0-50) 93 (0-50) 96 (0-50) 98 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	84.1	84.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	18	-	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	20	31	-	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	< 77	-	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	0.07	0.07					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.05	0.05					
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	0.4	0.4	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4367355:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	4367356							
Monsteromschrijving	81 (0-50) 83 (0-50) 84 (25-50) 87 (0-50) 89 (0-50) 90 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	86.2	86.2	@				
<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	< 7.1	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	23	36	-	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	54	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 100	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1					
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.92	0.92	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4367356:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		4367357						
Monsteromschrijving		81 (150-200) 82 (150-200) 83 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	79.7	79.7	@				
<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 4367357:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		4367358						
Monsteromschrijving		84 (100-150) 85 (140-190) 86 (140-190)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	80.9	80.9	@				
<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	5.1	10	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	18	28	-	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	< 100	-	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	0.05					
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	0.36	0.36	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4367358:				Altijd toepasbaar				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel						
Certificaten	626078						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 3 november 2016 10:12			

Monsterreferentie	4367354						
Monsteromschrijving	82 (30-50) 91 (0-50) 92 (0-50) 95 (0-50) 97 (0-50) 99 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.7	25				

Droogrest

droogrest	%	84.6	84.6	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	21	75	@			
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	6.4	13	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	37	57	1.1 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	28	63	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 88	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14				
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07				
fluoranteen	mg/kg ds	0.29	0.29				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.13				
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.4	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	4367355						
Monsteromschrijving	86 (0-50) 93 (0-50) 96 (0-50) 98 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.9	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	84.1	84.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	18	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	20	31	-	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	< 77	-	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	0.07	0.07				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	0.05	0.05				
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	0.4	0.4	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	4367356						
Monsteromschrijving	81 (0-50) 83 (0-50) 84 (25-50) 87 (0-50) 89 (0-50) 90 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	86.2	86.2	@			
<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	< 7.1	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	23	36	-	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	54	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 100	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09				
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06				
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1				
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.92	0.92	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	4367357							
Monsteromschrijving	81 (150-200) 82 (150-200) 83 (150-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	79.7	79.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		4367358						
Monsteromschrijving		84 (100-150) 85 (140-190) 86 (140-190)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	80.9	80.9	@				
<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	5.1	10	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	18	28	-	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	< 100	-	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	0.05					
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	0.36	0.36	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)							

Project	51710016WM-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	627371		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 1.1.0		Toetsdatum: 14 november 2016 08:28

Monsterreferentie	4467392						
Monsteromschrijving	01						
Analyse	Eenheid	Analyses.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	170	3.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	2.9	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	8.9	-	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	97	1.3 I	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	110	1.7 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 4467392:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		4467393						
Monsteromschrijving		08						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	100		2.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	2.5		-	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	8.2		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	120		1.8 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 4467393:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		4467394						
Monsteromschrijving		09						
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	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	4.9		-	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	4.4		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	150		2.3 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 xyleneen	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 4467394:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		4467395						
Monsteromschrijving		12						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		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	3.9		-	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	17		1.1 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	54		-	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 4467395:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		4467396						
Monsteromschrijving		15						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	96		1.9 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2.2		-	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	62		-	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 4467396:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		4467397						
Monsteromschrijving		81						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		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	14		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	6.2		-	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	3.1		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	80		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 4467397:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		4467398						
Monsteromschrijving		83						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
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	20		1.3 S	15	45	75	
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	4.9		-	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 xyleneen	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 4467398:				Overschrijding Streefwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Bijlage 9 Getoetste resultaten waterbodem

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	626044		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 3 november 2016 10:44

Monsterreferentie	4367244						
Monsteromschrijving	s01 (60-80) s02 (55-75) s03 (30-40) s04 (30-40) s05 (30-60) s06 (30-65)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.8	10
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	53	210	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	1.7	IND	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	31	58	IND	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.22	0.31	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	69	100	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	170	380	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	950	2000	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-------------	----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.3	0.3
anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.22
fluoranteen	mg/kg ds	1	1
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.29	0.29
chryseen	mg/kg ds	0.44	0.44
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.28
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38	0.38
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.3	0.3

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.5	3.5	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.001	0.0021
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	0.0062
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	0.0083
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0042
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0083
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0083
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0062

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.021	0.044	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 4367244:	Niet Toepasbaar > industrie
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	626044		
Toetsing	T.3 - Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam		
Toetsversie	BoToVa 1.2.0		Toetsdatum: 3 november 2016 10:45

Monsterreferentie	4367244						
Monsteromschrijving	s01 (60-80) s02 (55-75) s03 (30-40) s04 (30-40) s05 (30-60) s06 (30-65)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.8	10
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	53	210	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	1.7	A	0.6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	31	58	A	40	96	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.22	0.31	A	0.15	1.2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	69	100	A	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	170	380	A	140	563	2000

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	950	2000	B	190	1250	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.3	0.3
anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.22
fluoranteen	mg/kg ds	1	1
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.29	0.29
chryseen	mg/kg ds	0.44	0.44
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.28
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38	0.38
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.3	0.3

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.5	3.5	A	1.5	9	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	---	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.001	0.0021	A	0.0015	0.014
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	0.0062	A	0.002	0.015
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	0.0083	A	0.0015	0.023
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0042	-	0.0045	0.016
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0083	A	0.004	0.027
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0083	A	0.0035	0.033
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0062	A	0.0025	0.018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.021	0.044	A	0.02	0.139	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	-------	---

Toetsoordeel monster 4367244:	Klasse B
-------------------------------	----------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Maximale waarde kwaliteitsklasse A
B	Maximale waarde kwaliteitsklasse B

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	626044		
Toetsing	T.5 - Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 3 november 2016 10:46

Monsterreferentie	4367244						
Monsteromschrijving	s01 (60-80) s02 (55-75) s03 (30-40) s04 (30-40) s05 (30-60) s06 (30-65)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.8	10
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	53	210	0.0			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	1.7	2.045	V	13	7.5
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	0.0		190	
koper (Cu)	mg/kg ds	31	58	0.0		190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.22	0.31	0.002		36	
lood (Pb)	mg/kg ds	69	100	1.473		530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	0.0		190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	0.0		100	
zink (Zn)	mg/kg ds	170	380	38.616		720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	950	2000		V	5000	3000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	--	---	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035	0.011
fenantreen	mg/kg ds	0.3	0.3	0.619
anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.22	0.264
fluoranteen	mg/kg ds	1	1	0.857
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.29	0.29	0.034
chryseen	mg/kg ds	0.44	0.44	0.116
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24	0.011
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.28	0.133
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38	0.38	0.165
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.3	0.3	0.295

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.5	3.5			40	
--------------	----------	-----	------------	--	--	----	--

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.001	0.0021	0.0
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	0.0062	0.0
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	0.0083	0.0
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0042	0.0
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0083	0.0
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0083	0.0
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0062	0.0

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.021	0.044			1	
--------------	----------	-------	--------------	--	--	---	--

Meersoorten potentiëel aangetaste fractie (msPAF)

msPaf metalen	%	40.759		V		50
msPaf organisch	%	7.625		V		20

Toetsoordeel monster 4367244:	Verspreidbaar
-------------------------------	---------------

Legenda
V Verspreidbaar

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	626044		
Toetsing	T.6 - Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam		
Toetsversie	BoToVa 1.1.0		Toetsdatum: 3 november 2016 10:46

Monsterreferentie	4367244						
Monsteromschrijving	s01 (60-80) s02 (55-75) s03 (30-40) s04 (30-40) s05 (30-60) s06 (30-65)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.8	10
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	53	210	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	1.7	V	0.6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	V	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	31	58	V	40	96	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.22	0.31	V	0.15	1.2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	69	100	V	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	V	1.5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	V	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	170	380	V	140	563	2000

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	950	2000	NV	190	1250	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	----	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.3	0.3
anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.22
fluoranteen	mg/kg ds	1	1
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.29	0.29
chryseen	mg/kg ds	0.44	0.44
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.28
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38	0.38
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.3	0.3

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.5	3.5	V	1.5	9	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	---	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.001	0.0021	V	0.0015	0.014
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	0.0062	V	0.002	0.015
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	0.0083	V	0.0015	0.023
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0042	V	0.0045	0.016
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0083	V	0.004	0.027
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0083	V	0.0035	0.033
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0062	V	0.0025	0.018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.021	0.044	V	0.02	0.139	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	-------	---

Toetsoordeel monster 4367244:	Niet verspreidbaar
-------------------------------	--------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NV	Niet verspreidbaar
V	Verspreidbaar

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	626051		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 3 november 2016 10:15

Monsterreferentie	4367267						
Monsteromschrijving	s07 (20-30) s08 (25-50) s09 (30-40) s10 (35-45) s11 (30-60) s12 (30-45)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Metalen ICP-AES

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	< 6.9	-	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	30	69	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	520	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.78	0.78	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 4367267:	Niet Toepasbaar > industrie
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	626051		
Toetsing	T.3 - Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam		
Toetsversie	BoToVa 1.2.0		Toetsdatum: 3 november 2016 10:42

Monsterreferentie	4367267						
Monsteromschrijving	s07 (20-30) s08 (25-50) s09 (30-40) s10 (35-45) s11 (30-60) s12 (30-45)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.9	-	40	96	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	1.2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	30	69	-	140	563	2000

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	520	A	190	1250	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.78	0.78	-	1.5	9	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	---	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0015	0.014
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.002	0.015
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0015	0.023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0045	0.016
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.004	0.027
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0035	0.033
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0025	0.018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.139	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	-------	---

Toetsoordeel monster 4367267:	Klasse A
-------------------------------	----------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Maximale waarde kwaliteitsklasse A

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	626051		
Toetsing	T.5 - Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 3 november 2016 10:43

Monsterreferentie	4367267						
Monsteromschrijving	s07 (20-30) s08 (25-50) s09 (30-40) s10 (35-45) s11 (30-60) s12 (30-45)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10	
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25	

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	0.0			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	0.0	V	13	7.5
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	0.0		190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.9	0.0		190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	0.0		36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	0.0		530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	0.0		190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	0.0		100	
zink (Zn)	mg/kg ds	30	69	0.0		720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	520		V	5000	3000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--	---	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035	0.025			
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1	0.162			
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07	0.056			
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17	0.060			
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07	0.003			
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09	0.008			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06	0.001			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07	0.014			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06	0.006			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05	0.015			

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.78	0.78			40	
--------------	----------	------	-------------	--	--	----	--

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	0.0			
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	0.0			
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	0.0			
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	0.0			
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	0.0			
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	0.0			
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	0.0			

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015			1	
--------------	----------	-------	-------------------	--	--	---	--

Meersoorten potentiëel aangetaste fractie (msPAF)

msPaf metalen	%		0		V		50
msPaf organisch	%		2.814		V		20

Toetsoordeel monster 4367267:	Verspreidbaar
-------------------------------	---------------

Legenda
V Verspreidbaar

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	626051		
Toetsing	T.6 - Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam		
Toetsversie	BoToVa 1.1.0		Toetsdatum: 3 november 2016 10:43

Monsterreferentie	4367267						
Monsteromschrijving	s07 (20-30) s08 (25-50) s09 (30-40) s10 (35-45) s11 (30-60) s12 (30-45)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	V	0.6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	V	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.9	V	40	96	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	V	0.15	1.2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	V	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	V	1.5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	V	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	30	69	V	140	563	2000

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	520	V	190	1250	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.78	0.78	V	1.5	9	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	---	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	V	0.0015	0.014
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	V	0.002	0.015
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	V	0.0015	0.023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	V	0.0045	0.016
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	V	0.004	0.027
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	V	0.0035	0.033
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	V	0.0025	0.018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	V	0.02	0.139	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	-------	---

Toetsoordeel monster 4367267:	Verspreidbaar
-------------------------------	---------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Bijlage 10 Toetswaarden bouwstoffen

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	626798		
Toetsing	T.16 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)	Toets optie(s): Niet-vormgegeven -zonder IBC	
Toetsversie	BoToVa 1.0.0	Toetsdatum: 22 november 2016 10:26	

Monsterreferentie	4465933						
Monsteromschrijving	66 (18-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Metalen - uitloog onderzoek

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0.021	0.021	T<=EW	0.32
arseen (As)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	T<=EW	0.9
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0.6	< 0.42	T<=EW	22
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	< 0.0049	T<=EW	0.04
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.07	T<=EW	0.63
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0.07	< 0.049	T<=EW	0.54
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.07	T<=EW	0.9
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.005	< 0.0035	T<=EW	0.02
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0.3	< 0.21	T<=EW	2.3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035	T<=EW	1
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	T<=EW	0.44
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0.009	< 0.0063	T<=EW	0.15
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	< 0.014	T<=EW	0.4
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0.3	< 0.21	T<=EW	1.8
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	< 0.49	T<=EW	4.5

Uitloogonderzoek

bromide	mg/kg ds	< 0.8	< 0.56	T<=EW	20
chloride	mg/kg ds	< 100	< 70	T<=EW	616
fluoride	mg/kg ds	4.6	4.6	T<=EW	55
sulfaat	mg/kg ds	< 300	< 210	T<=EW	2430

Toetsoordeel monster 4465933:	Toepasbaar (<= EW)
-------------------------------	--------------------

Legenda	
T<=EW	Toepasbaar (<= Emissiewaarde)

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	627848		
Toetsing	T.16 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)	Toets optie(s): Niet-vormgegeven -zonder IBC	
Toetsversie	BoToVa 1.0.0	Toetsdatum: 22 november 2016 10:18	

Monsterreferentie	4565279						
Monsteromschrijving	59 (8-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Metalen - uitloog onderzoek

antimoon (Sb)	mg/kg ds	< 0.009	< 0.0063	T<=EW	0.32
arseen (As)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	T<=EW	0.9
barium (Ba)	mg/kg ds	4.6	4.6	T<=EW	22
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	< 0.0049	T<=EW	0.04
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.07	T<=EW	0.63
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0.07	< 0.049	T<=EW	0.54
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.07	T<=EW	0.9
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.005	< 0.0035	T<=EW	0.02
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0.3	< 0.21	T<=EW	2.3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035	T<=EW	1
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	T<=EW	0.44
seleen (Se)	mg/kg ds	0.035	0.035	T<=EW	0.15
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	< 0.014	T<=EW	0.4
vanadium (V)	mg/kg ds	0.47	0.47	T<=EW	1.8
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	< 0.49	T<=EW	4.5

Uitloogonderzoek

bromide	mg/kg ds	< 0.8	< 0.56	T<=EW	20
chloride	mg/kg ds	< 100	< 70	T<=EW	616
fluoride	mg/kg ds	12	12	T<=EW	55
sulfaat	mg/kg ds	410	410	T<=EW	2430

Toetsoordeel monster 4565279:	Toepasbaar (<= EW)
-------------------------------	--------------------

Legenda	
T<=EW	Toepasbaar (<= Emissiewaarde)

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	639319		
Toetsing	T.16 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)	Toets optie(s): Niet-vormgegeven -zonder IBC	
Toetsversie	BoToVa 2.0.0	Toetsdatum: 18 januari 2017 08:20	

Monsterreferentie	0276210						
Monsteromschrijving	mm asfalt Slingerweg mm asfalt Slingerweg						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Metalen - uitloog onderzoek

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0.013	0.013	T<=EW	0.32		
arseen (As)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	T<=EW	0.9		
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0.6	< 0.42	T<=EW	22		
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	< 0.0049	T<=EW	0.04		
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.07	T<=EW	0.63		
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0.07	< 0.049	T<=EW	0.54		
koper (Cu)	mg/kg ds	0.26	0.26	T<=EW	0.9		
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.005	< 0.0035	T<=EW	0.02		
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0.3	< 0.21	T<=EW	2.3		
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035	T<=EW	1		
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	T<=EW	0.44		
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0.009	< 0.0063	T<=EW	0.15		
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	< 0.014	T<=EW	0.4		
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0.3	< 0.21	T<=EW	1.8		
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	< 0.49	T<=EW	4.5		

Uitloogonderzoek

bromide	mg/kg ds	< 0.8	< 0.56	T<=EW	20		
chloride	mg/kg ds	< 100	< 70	T<=EW	616		
fluoride	mg/kg ds	2.5	2.5	T<=EW	55		
sulfaat	mg/kg ds	< 300	< 210	T<=EW	2430		

Toetsoordeel monster 0276210:	Toepasbaar (<= EW)						
-------------------------------	--------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	0276211						
Monsteromschrijving	mm puin Slingerweg -1						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Metalen - uitloog onderzoek

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0.044	0.044	T<=EW	0.32
arseen (As)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	T<=EW	0.9
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0.6	< 0.42	T<=EW	22
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	< 0.0049	T<=EW	0.04
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.07	T<=EW	0.63
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0.07	< 0.049	T<=EW	0.54
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.07	T<=EW	0.9
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.005	< 0.0035	T<=EW	0.02
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0.3	< 0.21	T<=EW	2.3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035	T<=EW	1
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	T<=EW	0.44
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0.009	< 0.0063	T<=EW	0.15
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	< 0.014	T<=EW	0.4
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0.3	< 0.21	T<=EW	1.8
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	< 0.49	T<=EW	4.5

Uitloogonderzoek

bromide	mg/kg ds	< 0.8	< 0.56	T<=EW	20
chloride	mg/kg ds	< 100	< 70	T<=EW	616
fluoride	mg/kg ds	1.8	1.8	T<=EW	55
sulfaat	mg/kg ds	< 300	< 210	T<=EW	2430

Toetsoordeel monster 0276211:	Toepasbaar (<= EW)
-------------------------------	--------------------

Legenda

T<=EW	Toepasbaar (<= Emissiewaarde)
-------	-------------------------------

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	626798		
Toetsing	T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)	Toets optie(s):	Granulaten
Toetsversie	BoToVa 1.1.0	Toetsdatum: 22 november 2016 10:22	

Monsterreferentie	4465933						
Monsteromschrijving	66 (18-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Droogrest

droogrest	%	90.3	90.3	@
-----------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	180	180	@
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.35	0.24	@
kobalt (Co)	mg/kg ds	16	16	@
koper (Cu)	mg/kg ds	220	220	@
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	0.04	@
lood (Pb)	mg/kg ds	1100	1100	@
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	1.0	@
nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	34	@
zink (Zn)	mg/kg ds	170	170	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	310	310	T<=SW	1000
-----------------------------------	----------	-----	------------	-------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10
fenantreen	mg/kg ds	5.4	5.4
anthraceen	mg/kg ds	1.8	1.8
fluoranteen	mg/kg ds	6.7	6.7
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.7	2.7
chryseen	mg/kg ds	3	3
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.8	1.8
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.9	2.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2	2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2.2	2.2

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	29	29	T<=SW	50
--------------	----------	----	-----------	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0049	T<=SW	0.5
--------------	----------	-------	--------------------	-------	-----

Toetsoordeel monster 4465933:	Toepasbaar (<=SW)
-------------------------------	-------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	627848		
Toetsing	T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)	Toets optie(s): Granulaten	
Toetsversie	BoToVa 1.1.0	Toetsdatum: 22 november 2016 10:20	

Monsterreferentie	4565279						
Monsteromschrijving	59 (8-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Droogrest

droogrest	%	94.3	94.3	@
-----------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	210	210	@
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.35	0.24	@
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	6.9	@
koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	7	@
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	0.04	@
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	7	@
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	1.0	@
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	4	@
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	14	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	210	T<=SW	1000
-----------------------------------	----------	-----	------------	-------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10
fenantreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10
chryseen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1	< 1.0	T<=SW	50
--------------	----------	---	-----------------	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0049	T<=SW	0.5
--------------	----------	-------	--------------------	-------	-----

Toetsoordeel monster 4565279:	Toepasbaar (<=SW)
-------------------------------	-------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)

Project	51710016-Plangebied Den Burg Texel		
Certificaten	639319		
Toetsing	T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)		Toets optie(s): Standaard (Samenstellingswaarde)
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 18 januari 2017 08:21

Monsterreferentie	0276210						
Monsteromschrijving	mm asfalt Slingerweg mm asfalt Slingerweg						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Droogrest

droogrest	%	90.6	90.6	@
-----------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	110	110	@
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.35	0.24	@
kobalt (Co)	mg/kg ds	3	3	@
koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	7	@
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	0.04	@
lood (Pb)	mg/kg ds	17	17	@
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	1.0	@
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	7	@
zink (Zn)	mg/kg ds	46	46	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2300	2300	NT>SW	500
-----------------------------------	----------	------	-------------	-------	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	5
fenantreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	20
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	10
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	35
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	40
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19	T<=SW	10
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	40
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	40

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	T<=SW	50
--------------	----------	-----	------------	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	< 0.0021
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	< 0.0021
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	< 0.0021
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	< 0.0021
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	< 0.0021
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	< 0.0021
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	< 0.0021

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	< 0.015	T<=SW	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	-------	-----

Toetsoordeel monster 0276210:	Niet toepasbaar (> SW)
-------------------------------	------------------------

Monsterreferentie	0276211						
Monsteromschrijving	mm puin Slingerweg -1						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Droogrest

droogrest	%	90.6	90.6	@		
-----------	---	------	-------------	---	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	120	@		
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.69	0.69	@		
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	4.8	@		
koper (Cu)	mg/kg ds	23	23	@		
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	0.04	@		
lood (Pb)	mg/kg ds	25	25	@		
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	1.0	@		
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	9	@		
zink (Zn)	mg/kg ds	82	82	@		

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2700	2700	NT>SW		500
-----------------------------------	----------	------	-------------	-------	--	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.22	< 0.15	T<=SW		5
fenantreen	mg/kg ds	< 0.22	< 0.15	T<=SW		20
anthraceen	mg/kg ds	< 0.22	< 0.15	T<=SW		10
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.22	< 0.15	T<=SW		35
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.22	< 0.15	T<=SW		40
chryseen	mg/kg ds	0.33	0.33	T<=SW		10
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.22	< 0.15	T<=SW		40
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.22	< 0.15	T<=SW		10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.22	< 0.15	T<=SW		40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.22	< 0.15	T<=SW		40

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	1.7	T<=SW		50
--------------	----------	-----	------------	-------	--	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.005	< 0.0035			
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.005	< 0.0035			
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.005	< 0.0035			
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.005	< 0.0035			
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.005	< 0.0035			
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.005	< 0.0035			
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.005	< 0.0035			

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.024	< 0.024	T<=SW		0.5
--------------	----------	-------	-------------------	-------	--	-----

Toetsoordeel monster 0276211:	Niet toepasbaar (> SW)
-------------------------------	------------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)
NT>SW	Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Bijlage 11 Kwaliteitscertificaten puingranulaat

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Recyclinggranulaten voor toepassing in beton, wegenbouw, grondbouw en werken

Producent:

Van der Bel Recycling BV

Adres: Zuiderzeestraat 16
1719 LA AARTSWOUD
Telefoonnr: 0229-581327
Faxnummer: 0229-582772
Datum uitgifte: 29-09-2010
Geldig tot: onbeperkt

Productielocatie:
Mobiel: Ja
Identificatie breker: AX818 E/M TRAK & Kleemann MR100Z
KvK-nummer: 37128660
Gecertificeerd sinds: 06-06-2007
Vervangt: EC-GRA-05-9136 dd 6-6-2010

Voor de product(en):

Menggranulaat 0/31,5 toegepast in een verhardingslaag, in een zandbed of als ophoging en aanvulling
Hydraulisch granulaat 0/45, toegepast in een verhardingslaag

VERKLARING VAN EERLAND CERTIFICATION B.V.

Dit productcertificaat is op basis van BRL 2506 versie 2008-03-25 afgegeven door Eerland Certification B.V., conform het Eerland Certification B.V. Reglement: 2010.

Eerland Certification B.V. verklaart dat

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij voortduring voldoet aan de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde technische en milieuhygiënische specificaties, mits het is voorzien van het afgebeelde KOMO[®]-merk op de wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- voor dit product geen controle plaats vindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.
- met in achtneming van het bovenstaande, recycling granulaat in zijn toepassingen (en met in achtneming van de daarbij horende toepassingsvoorwaarden) voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Ministers van VROM en V&W erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende Kwaliteitsverklaringen in de bouw", op de websites van Stichting Bouwkwiteit (SBK) www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Voor Eerland Certification B.V.

ing. E. Eerland
Business Manager

Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij Eerland Certification B.V. te informeren of dit document nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door de Ministers van VROM en V&W erkende kwaliteitsverklaring.



**Besluit bodemkwaliteit
is voorzien van CE**

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwiteit

Dit productcertificaat bestaat uit 3 bladzijden

Beoordeeld:
• Kwaliteitsstelsel
• Product
Periodieke controle

Nadruk verboden

KOMO[®] Productcertificaat

RECYCLINGGRANULATEN

Nummer: EC-GRA-05-9136

Datum uitgifte: 29-09-2010

Geldig tot: onbepakt

Gecertificeerd sinds: 06-06-2007

Vervangt: EC-GRA-05-9136 dd 6-6-2010



Eerland
Certification

Geaccrediteerd door de RvA



1. MILIEUHYGIËNISCHE EN TECHNISCHE SPECIFICATIES

1.1. Onderwerp

Dit productcertificaat heeft betrekking op de technische eigenschappen van het door Van der Bel Recycling BV geproduceerde recyclinggranulaat voor toepassing van verhardingslagen in de wegenbouw. Recyclinggranulaat ontstaat bij de bewerking van steenachtige afvalstoffen in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en zeven.

1.2. Merken

De afleveringsbon van recyclinggranulaat wordt gemerkt met het logo van Eerland Certification en het KOMO[®]-merk (zie voorzijde van dit productcertificaat). De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- het certificaatnummer: EC-GRA-05-9136;
- leverancier: (de naam van de leverancier);
- producent: Van der Bel Recycling BV;
- productielocatie: ;
- product:;
- sortering:;
- grootte van de geleverde partij: ton;
- eenduidige omschrijving van het werk (bijv. afnemer, afleverlocatie, besteknummer, projectcode);
- toepassing: (alleen m.b.t. het Besluit Bodemkwaliteit);
- klasse: niet-vormgegeven bouwstof.

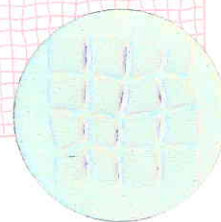
Indien van toepassing dienen op de afleveringsbon verder te worden vermeld:

- bindmiddel: (cement / cement en bitumenemulsie);
- type cement:;
- cementgehalte: kg per;
- gehalte bitumenemulsie: kg per

1.3. Materiaaleigenschappen

1.3.1 Samenstelling en emissie (indien van toepassing)

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AO 04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP-04-U voldoen aan bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.



KOMO[®] Productcertificaat

RECYCLINGGRANULATEN

Nummer: EC-GRA-05-9136

Datum uitgifte: 29-09-2010

Geldig tot: onbeperkt

Gecertificeerd sinds: 06-06-2007

Vervangt: EC-GRA-05-9136 dd 6-6-2010



Eerland
Certification

Geaccrediteerd door de RvA



2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Voor het recyclinggranulaat zijn de condities overeenkomstig artikel 33 van het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

3. VERWERKING

Het recyclinggranulaat dient overeenkomstig de voorschriften van de producent te worden verwerkt. De vervaardiging van recyclinggranulaat moet voldoen aan de BRL 2506.

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - a. geleverd is wat is overeengekomen;
 - b. het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - c. de afleveringsbon alle gegevens bevat;
 - i. het afgegeven certificaat betrekking heeft op de geleverde partij, indien de partij niet direct van de producent is afgenomen;
 - d. de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met Van der Bel Recycling BV (producent) en zo nodig met Eerland Certification (certificatie-instelling).
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleverbon en (eventueel) het certificaat) dient aan de opdrachtgever te zijn overhandigd.
6. De opdrachtgever dient het bewijsmiddel (afleverbon en (eventueel) certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking te houden voor inzage door het bevoegd gezag.

Overdracht van het certificaat aan derden

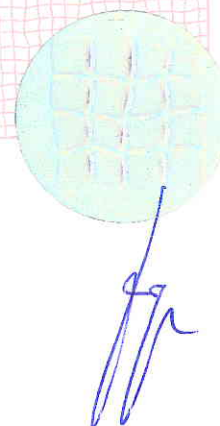
Dit certificaat kan ook na overdracht van het granulaat aan derden als bewijsmiddel gelden. De leverancier dient dan aannemelijk te maken, dat het door de producent afgegeven certificaat daadwerkelijk betrekking heeft op het door de leverancier aan derden geleverde product.

5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Besluit bodemkwaliteit Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007.

Regeling bodemkwaliteit Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 20-12-2007.

AP04 Accreditatieprogramma Besluit bodemkwaliteit AP04, versie 3, SIKB Gouda
NEN 5897:2005/C1:2006 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, NEN, Delft, 01-01-2006





CE-MARKERING

Van der Bel Recycling BV
Zuiderzeestraat 16
1719 LA Aartswoud

Versienummer 09-01 dd. 16-04-2009

EN 13242

Aggregates for hydraulically bound and unbound materials for civil engineering work and road construction

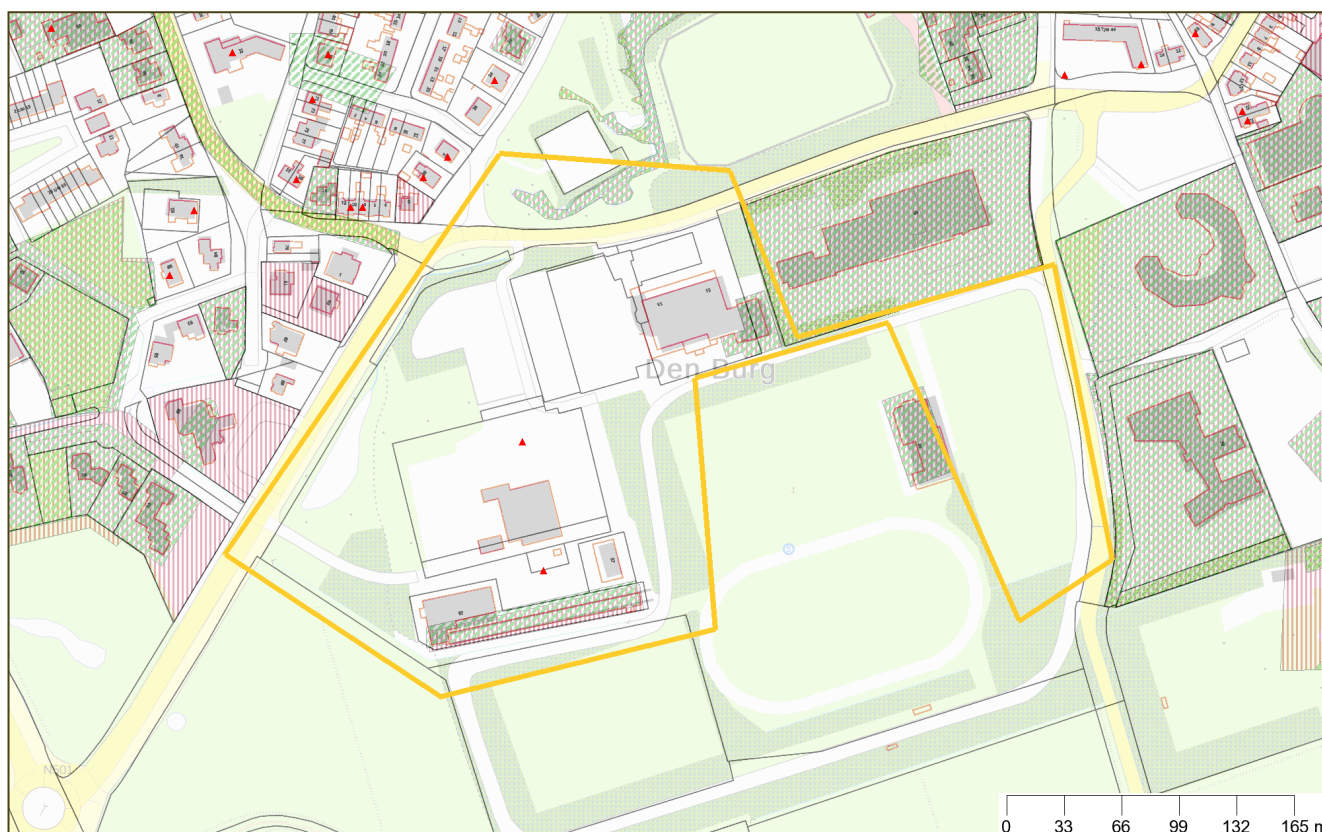
Menggranulaat voor ongebonden en hydraulisch gebonden materialen
voor civieltechnische- en wegenbouw

korrelvorm (platte stukken)	FI_{20}
gradering	0/31,5 - GA75 - GTA10 gehalte door zeef 31,5mm (D) 90 ± 5 %m/m gehalte door zeef 16mm ($\frac{1}{2}D$) 70 ± 10 %m/m
(korrel-)dichtheid	2066 kg/m ³
reinheid ▪ gehalte fijn ▪ kwaliteit fijn	f_5 NR
ronde en gebroken stukken	C_{NR}
verbrijzelingsweerstand	LA_{60}
volume stabiliteit	V_{NR}
waterabsorptie	8,6 %m/m
samenstelling / gehalte ▪ zuur oplosbaar sulfaat ▪ totaal sulfaat ▪ stoffen die de bindingstijd beïnvloeden	AS_{NR} S_{NR} NR
weerstand tegen slijtage	$M_{DE}NR$
uitloging van zware metalen	Besluit Bodemkwaliteit, niet vormgegeven bouwstof
emissie van andere gevaarlijke stoffen ▪ asbest ▪ samenstelling anorganische componenten ▪ uitloging metalen/anionen	Besluit Bodemkwaliteit, <100 mg/kg ds Besluit Bodemkwaliteit, niet vormgegeven bouwstof Besluit Bodemkwaliteit, niet vormgegeven bouwstof
vorst-dooi gevoeligheid	F_{NR}
ondertekening ▪ naam ▪ functie ▪ handtekening	dhr. G. Deken

Bijlage 12 Bodemrapportage RUD Noord Holland Noord

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 24-10-2016



Legenda



Geselecteerd gebied



Bodemlocaties



Bodemonderzoeken



Historisch Bodembestand (HBB)

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 115464 Y 562696 meter

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied	3
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	10
Toelichting op de velden - bodemlocatie	11
Toelichting op de velden - bodemonderzoeken	12
Toelichting op de velden - Historische bodembestanden	13
Disclaimer	13
Contactinformatie	13

Informatie over geselecteerd gebied

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Haffelderweg 40

Locatiecode	GN044800408
Naam locatie	Haffelderweg 40
Adres	Haffelderweg 40
Woonplaats	1791AS Den Burg
Gemeente	Texel (0448)
Code bevoegd gezag Wbb	-
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	Geen asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707
Vervolg in kader Wbb	voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	Geschikt voor bouwplan. =====
	Nieuwbouwplan 2003.

Besluiten bij locatie

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Haffelderweg 40
Soort onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	15-04-2008
Auteur en kenmerk	T&A Survey 051000875/1773-101
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	

SIKB-ID	0504480093081500N00001eJK
Rapportnaam	VOHaffelderweg 40, Den Burg
Soort onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	03-07-2003
Auteur en kenmerk	T&A Survey 642.101
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	bg : <AW og : <AW gw : <d
SIKB-ID	100448GN04480008265671371

Rapportnaam	Haffelderweg 40
Soort onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NVN 5740 ie beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	24-04-2001
Auteur en kenmerk	BK Ingenieurs M01.0092 april-'01
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	geen verontreinigingen gemeten
SIKB-ID	050448ACP01000000000000420

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Keesomlaan (vijver)

Locatiecode	GN044800448
Naam locatie	Keesomlaan (vijver)
Adres	Keesomlaan
Woonplaats	1791DA Den Burg
Gemeente	Texel (0448)
Code bevoegd gezag Wbb	-
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	,

Vervolg in ander kader	<i>Niet van toepassing</i>
Convenant	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	<i>Betreft waterbodems. Slib klasse 4 ten tijde van het onderzoek in 1999.</i>

Besluiten bij locatie

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	<i>Keesomlaan vijver</i>
Soort onderzoek	<i>Verkenkend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720), Een waterbodemonderzoek volgens norm NVN 5720 die beschrijft welke waterbodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de waterbodemkwaliteit op een locatie</i>
Aanleiding	<i>Civieltechnisch</i>
Datum onderzoek	<i>21-10-1999</i>
Auteur en kenmerk	<i>Grondslag 3620</i>
Conclusie onderzoek	<i>Betreft slib klasse 4.</i>
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>Geen analyseresultaten ingevoerd omdat het waterbodems betreft.</i>
SIKB-ID	<i>050448ACP0100000000000460</i>

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Waterpartij Elemert

Locatiecode	<i>GN044800782</i>
Naam locatie	<i>Waterpartij Elemert</i>
Adres	<i>Keesomlaan</i>
Woonplaats	<i>1791DA Den Burg</i>
Gemeente	<i>Texel (0448)</i>
Code bevoegd gezag Wbb	-
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	<i>Het bevoegd gezag Wet bodembescherming heeft met een beschikking aangegeven dat de bodem op de locatie ernstig is verontreinigd. De verontreiniging moet binnen 4 jaar na afgifte van de beschikking worden gesaneerd</i>
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	<i>uitvoeren evaluatie, In het kader van de Wet bodembescherming moet na het uitvoeren van de sanering een evaluatie worden opgesteld. In de evaluatie moet naar voren komen in hoeverre de saneringsdoelstellingen zijn gehaald die in het saneringsplan zijn geformuleerd</i>
Vervolg in ander kader	<i>Niet van toepassing</i>

Convenant	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	-

Besluiten bij locatie

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	<i>Verkennd waterbodemonderzoek 'de Elemert' Den Burg</i>
Soort onderzoek	<i>Verkennd onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie</i>
Aanleiding	
Datum onderzoek	<i>04-12-1999</i>
Auteur en kenmerk	<i>De Vries en van de Wiel 00-8100-1258</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	<i>020448NH00000882798972858</i>

Rapportnaam	<i>Saneringsplan vijver 'De Elemert' Den Brurg</i>
Soort onderzoek	<i>Saneringsplan, Een plan waarin de voorgestelde aanpak van de bodemsanering wordt beschreven</i>
Aanleiding	
Datum onderzoek	<i>18-03-2002</i>
Auteur en kenmerk	<i>De Vries en van de Wiel DK/02-8300-3003r01a.doc</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	<i>020448NH00000882698972858</i>

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Haffelderweg

Locatiecode	<i>GN044800372</i>
Naam locatie	<i>Haffelderweg</i>
Adres	<i>Haffelderweg 46</i>
Woonplaats	<i>1791AS Den Burg</i>

Gemeente	Texel (0448)
Code bevoegd gezag Wbb	-
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO
Vervolg in kader Wbb	voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	Voldoende onderzocht.

Besluiten bij locatie

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Haffelderweg
Soort onderzoek	Verkenkend onderzoek NVN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NVN 5740 ie beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	04-03-1999
Auteur en kenmerk	De Vries en van de Wiel 99-8100-1030
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Bg: PAK10 > Aw, Og: < Aw, Gw: Cu, Pb, Cr > S.
SIKB-ID	050448ACP0100000000000381

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Emmalaan Fererver

Locatiecode	GN044800392
Naam locatie	Emmalaan Fererver
Adres	Emmalaan
Woonplaats	1791AT Den Burg
Gemeente	Texel (0448)
Code bevoegd gezag Wbb	-
Beschikte status (bevoegd gezag	

Wbb)	-
Asbeststatus	<i>Onverdacht op basis preHO</i>
Vervolg in kader Wbb	<i>voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming</i>
Vervolg in ander kader	<i>Niet van toepassing</i>
Convenant	-
Conclusie kort	<i>Voldoende onderzocht. 1998: geschikt voor betreffende bouwplan.</i>
Opmerkingen	<i>Betreft schietbaan.</i>

Besluiten bij locatie

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	<i>Emmalaan Ferever</i>
Soort onderzoek	<i>Verkennd onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>26-10-1998</i>
Auteur en kenmerk	<i>De Vries en van de Wiel 98-8100-1202</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>Zintuiglijk: geen bijzonderheden. Bg: Olie > S, Og: < S, Gw: Hg, Pb, Tol > S.</i>
SIKB-ID	<i>050448ACP0100000000000401</i>

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Emmalaan 51

Locatiecode	<i>GN044800390</i>
Naam locatie	<i>Emmalaan 51</i>
Adres	<i>Emmalaan 51</i>
Woonplaats	<i>1791AT Den Burg</i>
Gemeente	<i>Texel (0448)</i>
Code bevoegd gezag Wbb	-
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	<i>Onverdacht op basis preHO</i>
Vervolg in kader Wbb	

	<i>voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming</i>
Vervolg in ander kader	<i>Niet van toepassing</i>
Convenant	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	<i>Voldoende onderzocht. 1998: geschikt voor betreffende bouwplan.</i>

Besluiten bij locatie

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	<i>Emmalaan 51</i>
Soort onderzoek	<i>Verkenkend onderzoek NVN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NVN 5740 ie beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>13-08-1998</i>
Auteur en kenmerk	<i>B&M Milieutechniek T98027</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>Zintuiglijk: Bg: roestsporen, Og: roestsporen. Bg: < S, Og: < S, Gw: Cr > S.</i>
SIKB-ID	<i>050448ACP0100000000000399</i>

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Adrescluster C0448000777

Gegevens cluster

Adres	Woonplaats	Gemeente
<i>Emmalaan 55</i>	<i>1791AT Den Burg</i>	<i>Texel (0448)</i>

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
<i>A0448000788</i>	<i>Emmalaan 55 1791AT Den Burg</i>

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	<i>B0448010867</i>
Soort bron	<i>Tankenbestand (TA)</i>
Bedrijfsnaam	<i>o.s.g. de hogeberg</i>
Adres	<i>Emmalaan 55 1791AT Den Burg</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-1995</i>
Opmerking	<i>Ondergrondse tank liter/ Product : HBO/ Status : GESANEERD/ Kiwacertificaat : / Saneringsdatum : 1-11-1995/ Saneringswijze : Verwijderd/ Saneerder : de vries en van de wiel</i>
Activiteit/oordeel	<i>hbo-tank (ondergronds)/ potentieel verontreinigd (4)</i>

Adrescluster C0448000778

Gegevens cluster

Adres	Woonplaats	Gemeente
<i>Emmalaan 59</i>	<i>1791AT Den Burg</i>	<i>Texel (0448)</i>

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
<i>A0448000789</i>	<i>Emmalaan 59 1791AT Den Burg</i>

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	<i>B0448010868</i>
Soort bron	<i>Tankenbestand (TA)</i>
Bedrijfsnaam	
Adres	<i>Emmalaan 59 1791AT Den Burg</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	<i>Ondergrondse tank liter/ Product : HBO/ Status : VERDACHT/ Kiwacertificaat : / Saneringsdatum : / Saneringswijze : / Saneerder : / lijst 1983</i>
Activiteit/oordeel	<i>hbo-tank (ondergronds)/ potentieel verontreinigd (4)</i>

Toelichting

Algemeen: Het bodeminformatiesysteem (BIS) is sinds 1994 door de gemeenten gevuld met informatie over bodemonderzoeken. De informatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht. Over een bodemlocatie kunnen meerdere onderzoeken bekend zijn. Deze onderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld een bouwlocatie of ondergrondse tank.

Toelichting op de velden - bodemlocatie

- Status verontreiniging: Dit is de status die door de gemeente of milieudienst op basis van het beschikbare onderzoek is toegekend.
- Ernstig, geen risico's bepaald: er is sprake van meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond en/ of meer dan 100 m³ sterk verontreinigd grondwater waarvan de risico's voor mens, ecologie of verspreiding nog niet zijn bepaald
- Ernstig, niet spoed: er is sprake van ernstige verontreiniging maar er zijn geen onaanvaardbare risico's voor mens, ecologie of verspreiding vastgesteld.
- Ernstig, niet urgent: urgent is de oude term voor spoed
- Ernstig, urgentie niet bepaald
- Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: er komen sterke verontreinigingen voor maar er is geen sprake van een ernstig geval
- Niet verontreinigd (geen vervolg) (vervallen)
- Potentieel ernstig: het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging (meestal op basis van HO of preHO)
- Potentieel urgent: het vermoeden bestaat dat de aangetroffen verontreiniging risico's oplevert voor mens, ecologie of verspreiding
- Potentieel verontreinigd: het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar is geen aanleiding voor vervolgonderzoek
- Urgent san binnen 4 jaar / 5-10 jaar / voor 2015: er is een beschikking waarin deze termijn wordt genoemd waarbinnen gesaneerd moet worden.
- Beschikte status (bevoegd gezag Wbb): Dit veld is ingevuld als het bevoegd gezag Wbb een beschikking heeft afgegeven, de status is dan ook formeel vastgelegd in een beschikking.
Er is dan ook sprake van een aantekening in het Wkpb-register. Doorgaans zal de door de milieudienst toegekende status gelijk zijn aan de status die door het bevoegd gezag is toegekend.
- Asbeststatus: Asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707: het is nog niet duidelijk of er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Onderzocht conform NEN 5707 en > 100 mg/kg: er is sprake van een ernstig geval van met asbest verontreinigde grond.
- Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg: grond wordt beschouwd als niet- asbesthoudend
- Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest: uit het vooronderzoek blijken geen verdenkingen v.w.b. asbest.
- Verdacht op basis HO, vooronderzoek asbest, uit het vooronderzoek blijken verdenkingen v.w.b. asbest.
- Vervolg in kader WBB:
 - o HO: historisch onderzoek
 - o OO: oriënterend onderzoek
 - o NO: nader onderzoek
 - o SO: saneringsonderzoek
 - o SP: saneringsplan
- Uitvoeren actieve nazorg: na sanering gelden nog nazorgverplichtingen die in een beschikking zijn vastgelegd
- Uitvoeren evaluatie: na sanering worden de resultaten vastgelegd in een rapport
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: het nemen van tijdelijke maatregelen om verspreidings- of blootstellingsrisico's van de verontreiniging te verminderen

- Monitoring: er wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt
- Registratie restverontreiniging: na sanering is een restverontreiniging achtergebleven; hier wordt een Wkpb aantekening van gemaakt voldoende gesaneerd. Op basis van een goedgekeurd evaluatierapport is verdere sanering niet noodzakelijk voldoende onderzocht. Op basis van de beschikbare onderzoeken is vervolgonderzoek niet noodzakelijk
- Vervolg in ander kader: Als hier ja is ingevuld is een ander vervolg gewenst dan logisch voortvloeit uit de Wet bodembescherming (WBB). Bijvoorbeeld een onderzoek in verband met een ondergrondse tank. Doorgaans wordt dit in het opmerkingen-veld toegelicht.

Toelichting op de velden - bodemonderzoeken

- Bijzonder inventariserend onderzoek: onderzoek in specifieke gevallen bijvoorbeeld complexe grondwaterverontreinigingen.
- Bodemluchtonderzoek: onderzoek naar de kwaliteit van bodemlucht met het oog op mogelijke risico's voor bewoning.
- Bodemsanering bedrijven (BSB): onderzoek op bedrijfslocaties.
- BOOT: een onderzoek gericht op mogelijke verontreiniging door ondergrondse tanks.
- Bouwstoffenbesluit: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/ of hergebruik.
- Historisch onderzoek: er is in archieven e.d. gezocht of er aanleiding is om een oriënterend of verkennend bodemonderzoek uit te voeren.
- Indicatief onderzoek: voor meerdere soorten onderzoek gebruikte term, meestal om aan te geven dat het een globaal onderzoek betreft.
- Meldingsformulier BUS evaluatieverslag: evaluatieverslag van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Meldingsformulier BUS saneringsplan: saneringsplan van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Nader onderzoek: onderzoek volgend op oriënterend of verkennend onderzoek gericht op het bepalen van de omvang en risico's van verontreiniging.
- Nazorgplan: plan waarin maatregelen staan beschreven gericht op het beheer van verontreiniging die na een sanering is achtergebleven.
- Nul situatieonderzoek: vastleggen van de kwaliteit van de bodem bij de start van bodembedreigende activiteiten.
- Oriënterend bodemonderzoek: onderzoek specifiek gericht op (historische) verdenkingen, meestal volgend op een HO.
- Partijkeuring grond: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/of hergebruik.
- Pre-HO: er is een verdenking op basis van het HBB maar er is nog geen feitelijk (historisch) onderzoek verricht.
- Sanerings evaluatie: beschrijving van de uitgevoerde sanering.
- Sanerings onderzoek: soms is extra onderzoek nodig om het saneringsplan te kunnen opstellen.
- Saneringsplan: beschrijving van de mogelijke saneringsvarianten en voorkeursvariant; dit moet goedgekeurd worden door het bevoegd gezag.
- Verkennend onderzoek NEN 5740: meest voorkomende soort onderzoek, bijvoorbeeld bij bouwvergunningen, en grondtransacties.
- Verkennend onderzoek NVN 5740: de oude norm voor verkennende onderzoeken.
- Verkennend onderzoek stortplaatsen: specifiek onderzoek bij voormalige stortplaatsen.
- Conclusie: In dit veld is een korte conclusie van het onderwerp weergegeven. Stoffen zijn meestal weergegeven met hun chemische symbool, bijvoorbeeld lood=Pb. Mate van verontreiniging is weergegeven als:
 - o S of >AW: overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
 - o >T: overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
 - o >I: overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
 - o Bg: bovengrond (doorgaans de laag van 0-0,5 m -mv)
 - o Og: ondergrond (doorgaans dieper dan 0,5 m -mv)
 - o Gw: grondwater

Toelichting op de velden - Historische bodembestanden

Het Historische Bodembestand (HBB) is in 2003-2007 opgesteld aan de hand van oude en recente archieven (Hinderwet, Wet Milieubeheer, Ondergrondse tanks e.d.).

Voor elk gevonden adres is een adreslocatie aangemaakt. Hieraan zijn de mogelijk bodembedreigende activiteiten uit de dossiers gekoppeld. Indien bekend zijn het startjaar en eindjaar van de activiteit uit het dossier overgenomen.

Een activiteit is ingeschat op mogelijke verontreiniging (status conform zogenaamde UBI-codering).

- potentieel verontreinigd = wel enige verontreiniging verwacht, maar niet ernstig (klasse 1-4)
- potentieel ernstig verontreinigd = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig (klasse 5 en 6)
- potentieel spoedeisende verontreiniging = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig die met spoed moet worden aangepakt (klasse 7 en 8)

Het is mogelijk dat dezelfde activiteit op meerdere adressen voorkomt (het bedrijf bevond zich dan op beide adressen), of dat op een adres een activiteit meer keren voorkomt (er zijn dan meerdere dossiers over een bedrijf gevonden).

HBB-adreslocaties zijn verdenkingen die nog niet zijn meegenomen in bodemonderzoeken. Zodra de locatie werkelijk wordt onderzocht, wordt deze aan een bodemlocatie gekoppeld. De activiteit is dan te vinden onder de bodemlocatie. Daar staat ook of deze voldoende is onderzocht.

Disclaimer

1. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens op het bodemloket. Toch is het mogelijk dat er onjuistheden en onvolkomenheden voorkomen. Mocht u informatie tegenkomen waarvan u denkt dat deze onjuist is dan stellen wij uw reactie zeer op prijs. U kunt reageren per e-mail naar postbus@rudnhn.nl
2. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt in geen enkel geval aansprakelijkheid voor schade als gevolg van deze onjuistheden of onvolkomenheden, noch voor problemen die worden veroorzaakt door het gebruiken of verspreiden van deze gegevens en informatie.
3. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt evenmin aansprakelijkheid voor geleden verlies, gederfde winst of gederfde levensvreugde die voortkomt uit het gebruik of verspreiden van de informatie, dan wel voortkomt uit technische gebreken. Het downloaden van gegevens en informatie is geheel voor risico van de gebruiker.

Contactinformatie

Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord, Dampden 2, 1624 NR HOORN
T 088-1021300, E postbus@rudnhn.nl

Bijlage 13 T- en F-klassebepaling

Resultaten van de meting grond/grondwater:

T-klasse: 1T

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

Locatie	Plangebied Den Burg Zuid
Werkgever	MUG
Monsternummer	Boring 11
Veiligheidskundige	SV

Omgevingsdata:

Buitentemperatuur (°C)	5
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitsklasse T	1T
Bepalende stof(fen)	Zink
Brandbaarheidsklasse F	Geen brandbaarheidsklasse

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 3.70
Lutum 1.00

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Lood	320.0	0.0
Zink	410.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Lood
Concentratie grond	320.0
Interventiewaarde grond	530.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	347.3059
Maximale waarde wonen (grond)	210.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	137.6118
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Zink
Concentratie grond	410.0
Interventiewaarde grond	720.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	316.5429
Maximale waarde wonen (grond)	200.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	87.9286
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	800.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Berekening veiligheidsklasse T:

Stof	Zink
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 1

Veroorzakende stoffen: Zink

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.