



**RAPPORTAGE
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
UNGABUURTSTERWEG
TE HARLINGEN**

Uw partner in vele disciplines

RAPPORTAGE
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
UNGABUURTSTERWEG
TE HARLINGEN

Rapportnummer : 210413
Projectnummer : 2000-50/03-29
Opdrachtgever : Exploitatiemaatschappij Oostpoort Harlingen B.V.
De Bolder 1
9206 AM DRACHTEN
Realisatie : Jansma Drachten B.V.
Postbus 591
9200 AN DRACHTEN

INHOUDSOPGAVE:

1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 Situatie	4
2.2 Historie	4
2.3 Regionale geohydrologie	8
2.4 Hypothese	9
3. UITVOERING ONDERZOEK	10
3.1 Opzet onderzoek	10
3.2 Veldwerkzaamheden	10
3.3 Analyses	11
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	12
4.1 Veldresultaten	12
4.2 Analyseresultaten	14
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
BIJLAGEN	21
BIJLAGE 1 LIJST VAN WERKWIJZE EN METHODES	22
BIJLAGE 2 BOORSTAAT MONSTERPUNTEN	23
BIJLAGE 3 WETTELIJKE TOETSINGSKADER	24
BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN EN TOETSINGSRESULTATEN	25
BIJLAGE 5 RAPPORT VERKENNEND ASBESTONDERZOEK SLOOTDEMPING UNGABUURSTERWEG 4 TE HARLINGEN	46
BIJLAGE 6 SAMENVATTING BODEMINFORMATIESYSTEEM	47
TEKENING 1 LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE	48
TEKENING 2 OVERZICHTSKAART MET BOORPUNTEN	49

Auteur

Opgesteld door:
De heer L.J.S.M. de Jong
Jansma Drachten B.V.
Projectleider Milieu

Handtekening:



1. INLEIDING

In opdracht van de Exploitatiemaatschappij Oostpoort Harlingen B.V. heeft Jansma Drachten B.V. op 1 en 2 maart 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Ungabuurtsterweg te Harlingen.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door bestemmingswijziging van de locatie van landbouw naar industrie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is:

- Aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.
- Aan te tonen wat de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming is. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatisch grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarde worden aangetroffen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd onder certificatie, conform de Beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Jansma Drachten B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De werkzaamheden zijn uitgevoerd op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer- SIKB), conform protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). Het procescertificaat van Jansma Drachten B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake milieuhygiënisch bodemonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Jansma Drachten B.V. heeft geen organisatorische relatie met de opdrachtgever en is geen belanghebbende in de uitkomsten van het uit te voeren onderzoek. Het veldwerk volgens protocol 2001 en 2002 is verricht door de heer J. Spitse. De heer J. Spitse is door RWS-leefomgeving erkend als gekwalificeerde veldwerker.

Tekening 1 geeft de locatie van het onderzochte terrein weer.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Ungabuurtsterweg 4 en 5 te Harlingen. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Harlingen, sectie F met perceelnummers 202, 203, 235 en 237 en deels 233, 238 en 263. De percelen 202 en 203 zijn in gebruik als weiland. De percelen 233, 238 en 263 zijn deels in gebruik als weiland en liggen deels braak. Deze percelen hebben deels onderdeel uitgemaakt van het voormalige gronddepot Oostpoort welke op de locatie heeft gezeten van 2015 t/m 2020.

Op de locatie Ungabuurtsterweg 4 met perceel nummer 237 bevindt zich een boerderij. De oppervlakte van deze locatie is 6.780 m².

Op de locatie Ungabuurtsterweg 5 met perceel nummer 235 bevindt zich een woning met schuur. De oppervlakte van deze locatie is 1.810 m².

Aanleiding tot het verkennd bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingswijziging van de locatie van landbouw naar industrie.

2.2 Historie

Voorafgaand aan het uitvoeren van onderhavig bodemonderzoek is informatie verkregen van de opdrachtgever, eigenaar, gemeente Harlingen en het internet. De informatie van het internet is afkomstig van de navolgende internetsites:

- www.bodemloket.nl;
- www.nazca.nl
- www.topotijdreis.nl;

Perceel 233, 238 en 263:

Door de opdrachtgever is vermeld is dat de locatie met de perceel nummers 233, 238 en 263 (alle deels) vanaf 2015 tot medio 2020 in gebruik is geweest als depotlocatie voor de opslag van grond. Hiervoor is deze locatie altijd in gebruik geweest als weiland.

Voorafgaand aan de grondopslag en na beëindiging van de grondopslag is op deze locatie een bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken zijn beschreven in de rapporten:

- "Verkennd bodemonderzoek Ungabuurtsterweg 4 te Harlingen, Jansma Drachten B.V., rapportnummer 150418 van 30-4-2015;
- "Eindsituatie bodemonderzoek depot Oostpoort nabij Ungabuurtsterweg 4 te Harlingen, Jansma Drachten B.V., rapportnummer 201134 van 18-11-2020.

Op basis van deze eerder verrichte onderzoeken worden er geen noemenswaardige verontreinigingen op de onderzoekslocatie verwacht. Voor nadere historische gegevens wordt verwezen naar de rapportage van 2015.

Perceel 202 en 203:

De locaties met perceelnummers 202 en 203 zijn voor zover bekend altijd in gebruik geweest als weiland. Van de websites bodemloket en Nazca blijkt dat op het kadastrale perceel 203 een (sloot)demping vanaf 2000 aanwezig is. Bij vervolgactie is vermeld voldoende onderzocht. Verdere gegevens over de demping zijn zowel bij ons als bij de gemeente Harlingen niet bekend.

Ungabuurtsterweg 4 (perceel 237)

Op de locatie met perceel nummer 237 is een boerenbedrijf aanwezig (geweest). De boerderij met woonhuis staat nog op locatie. Uit de verkregen gegevens van Nazca-i en bodemloket is gebleken dat vanaf 1979 op de locatie een bovengrondse dieselolietank aanwezig is (geweest). Het is niet bekend of de tank nog aanwezig is en waar deze heeft gestaan. Ook bij navraag bij de gemeente Harlingen zijn hierover geen gegevens verkregen.

In 2015 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gedempte sloot. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in het rapport:

- "Verkennd asbestbodemonderzoek gedempte sloot aan de Ungabuurtsterweg 4 te Harlingen, Enviso Ingenieursbureau, kenmerk 150203 van 18-3-2015 (zie bijlage 5).

Op basis van dit onderzoek is gebleken dat in de gedempte sloot zowel in de fijne fractie (<16 mm) als de grove fractie (> 16 mm) asbesthoudend materiaal in de demping aanwezig is, waarbij de interventiewaarde (100 mg/kg ds) ruimschoots wordt overschreden. Het aangetroffen asbesthoudend materiaal is grotendeels hechtgebonden. In totaal is er bij een oppervlakte van 130 m² en een gemiddelde diepte van 1,6 meter circa 200 m³ met asbest verontreinigde grond aanwezig in de slootdemping.

Voor het overige zijn er geen gegevens bekend over eventuele bodembedreigende activiteiten.

Ungabuurtsterweg 5 (perceel 235):

Op de locatie Ungabuurtsterweg 5 te Harlingen staat een woning die is gebouwd omstreeks 1930. Daarnaast staat een schuur, bouwjaar hiervan is onbekend. De schuur wordt gebruikt voor opslag van fietsen en wordt niet bedrijfsmatig gebruikt.

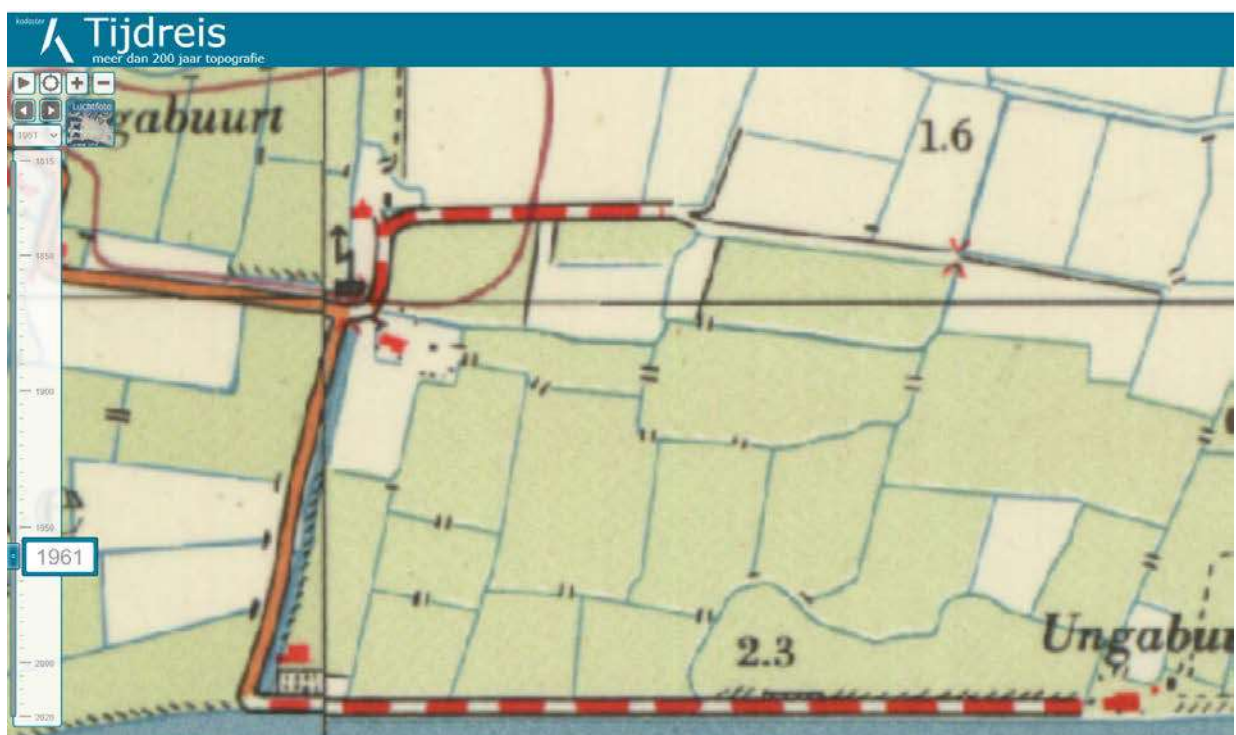
Van de websites bodemloket en Nazca blijkt dat op het kadastrale perceel 235 een (sloot)demping vanaf 1970 aanwezig is. Bij vervolgactie is vermeld voldoende onderzocht. Op basis van de kaarten van Topotijdreis is niet aantoonbaar dat op deze locatie sprake is geweest van een slootdemping. Verdere gegevens over de demping zijn zowel bij ons, de eigenaar als bij de gemeente Harlingen niet bekend.

Topotijdreis:

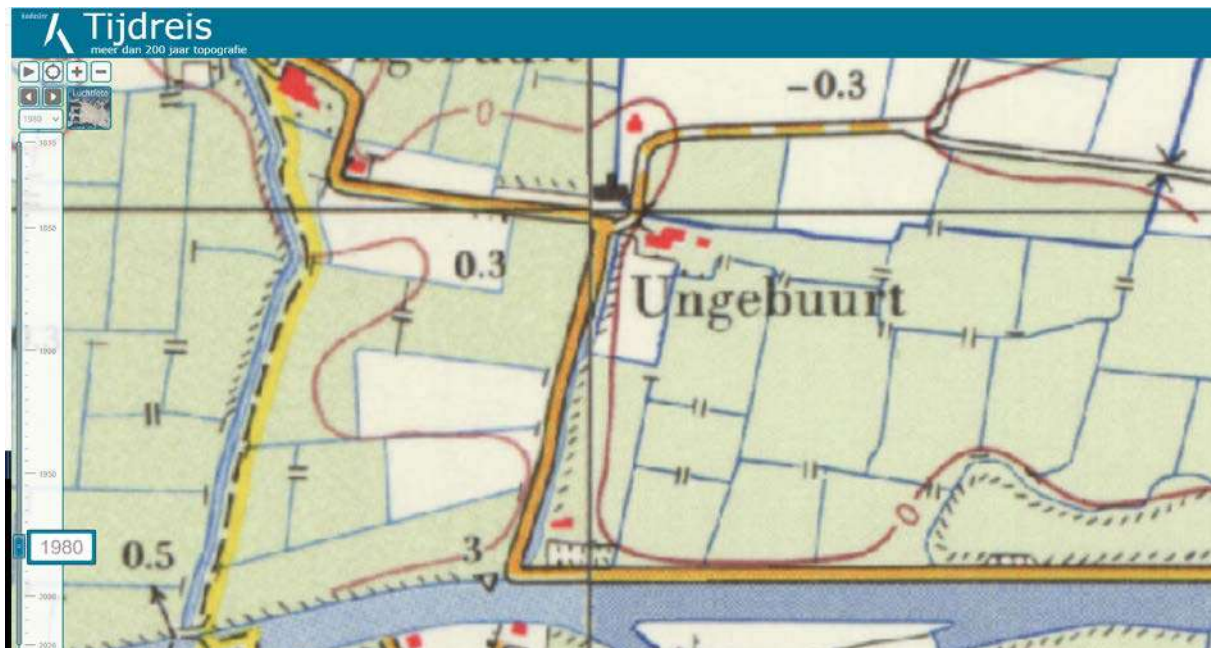
De topografische kaarten zijn via de website van topotijdreis geraadpleegd. De kaarten zijn hieronder weergegeven.



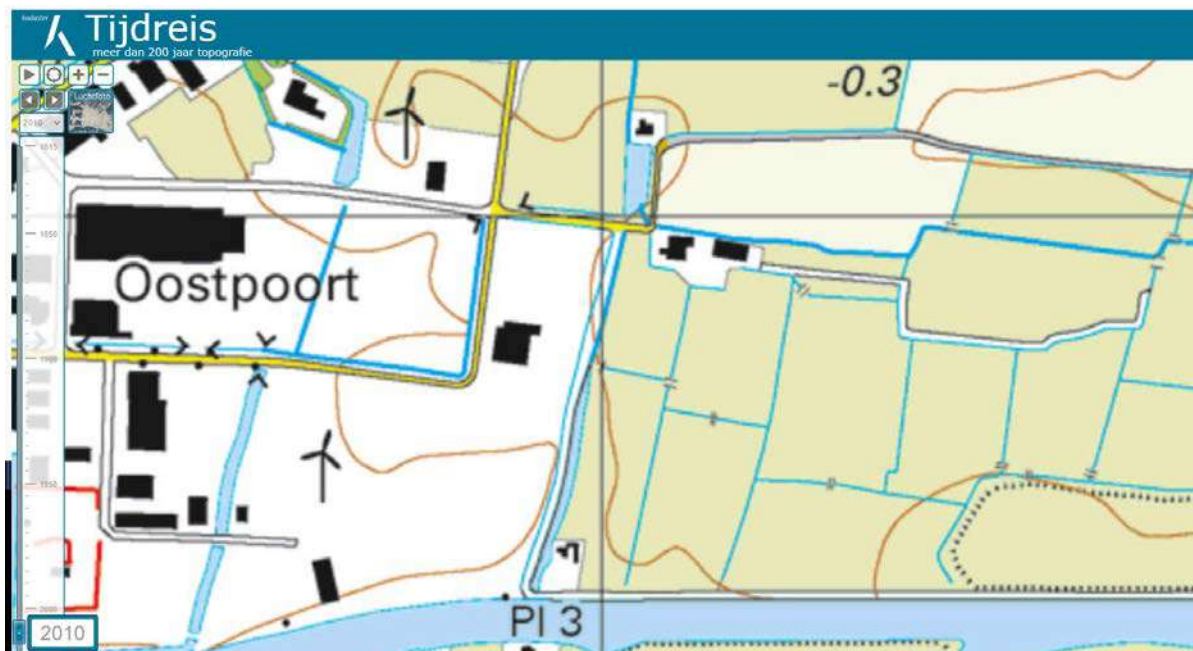
1900: Op basis van bovenstaande kaart blijkt dat op de locatie Ungabuurtsterweg 4 en 5 al vanaf 1900 bebouwing aanwezig was.



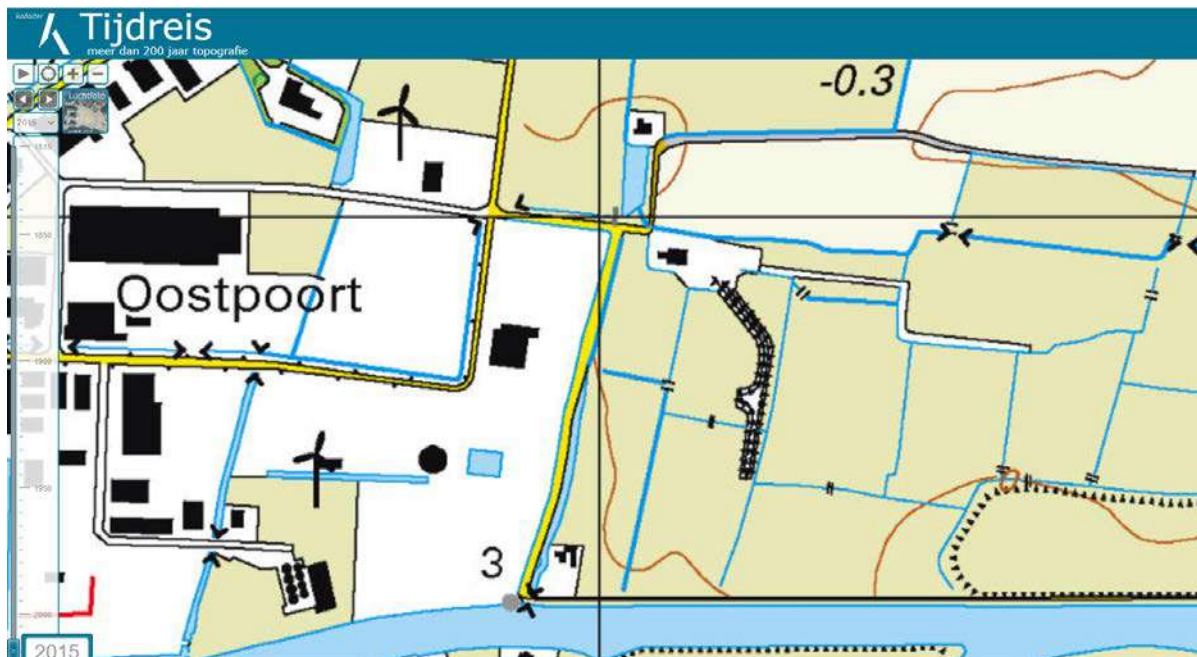
1961: Op basis van bovenstaande kaart blijkt dat op de locatie Ungabuurtsterweg 4 en 5 de bebouwing aanwezig is. Verder valt te zien dat op de locatie met perceelnummer 203 een sloot loopt.



1980: Op basis van bovenstaande kaart blijkt dat op de locatie Ungabuurtsterweg 4 (ligbox)stallen zijn gebouwd. Daarnaast blijkt dat de sloot op perceel nummer 203 is gedempt en tussen de percelen 202 en 203 een nieuwe sloot is gegraven.



2010: Op basis van bovenstaande kaart blijkt dat op de locatie Ungabuurtsterweg 5 de schuur is gebouwd en de (ligbox)stallen nog aanwezig zijn. Tevens blijkt dat de sloot welke tussen de percelen 202 en 203 liep is gedempt.



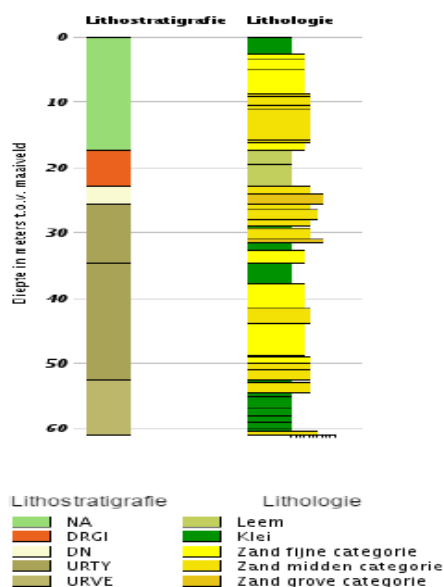
2015: Op basis van bovenstaande kaart blijkt dat op de locatie Ungabuurtsterweg 4 de stallen behorend bij de boerderij zijn gesloopt en dat de toegangsweg naar het gronddepot Oostpoort is aangelegd.

2.3 Regionale geohydrologie

De geohydrologische bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is afgeleid uit de grondwaterkaart van Nederland (Dinoloket, NITG-boring nr.: B05G0102) en hieronder weergegeven.

Boormonsterprofiel en interpretatie

Identificatie: B05G0102
Coördinaten: 162050, 577720
Maaiveld: 0,00 m t.o.v. NAP
Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0,00 m - 61,00 m



2.4 Hypothese

Volgens de NEN 5740 dient vooraf een hypothese te worden opgesteld of het terrein “verdacht” of “onverdacht” is ten aanzien van aanwezigheid van bodemverontreiniging. Aan de hand van bekende gegevens kan het terrein ingedeeld worden in de categorie verdacht of onverdacht. Bij de opzet van het onderzoek is de locatie opgedeeld in de volgende deellocaties:

De percelen 202, 203, 233 (deels), 238 (deels) en 263 (deels) met een totaaloppervlakte van circa 4,5 hectare zijn onderzocht volgens de onderzoeksstrategie van een “Grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie” (ONV-GR-NL) zoals vermeld in de NEN 5740 richtlijn. Op deze locatie worden geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.

Ungabuurtsterweg 4, perceelnummer 237 met een totaaloppervlakte van 6.780 m² is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie van een diffuus belaste niet lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

Ungabuurtsterweg 5, perceelnummer 235 met een totaaloppervlakte van 1.810 m² is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie van een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

3. UITVOERING ONDERZOEK

3.1 Opzet onderzoek

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740 met als uitgangspunt de onderzoeksstrategieën:

- "Grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie" (ONV-GR-NL);
- Diffuus belaste niet lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL);
- Onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

De situering van de monsterpunten is weergegeven in tekening 2 (overzichtskaart met boorpunten).

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 1 en 2 maart 2020 volgens de geldende NEN-normen. Op de locatie zijn in totaal 69 boringen verricht waarvan 50 boringen tot 0,5 m-mv, 11 boringen tot 2,0 m-mv en 8 boringen welke zijn afgewerkt met een peilbuis.

In tabel 3.1 zijn de samengestelde grond(meng)monsters weergegeven.

Tabel 3.1 Samenstelling grond(meng)monsters

Mengmonster	Samenstelling grondmengmonsters bovengrond en ondergrond en diepte (m-mv_
Weilandpercelen 202, 203, 233, 238 en 263	
MMBG-01	01: 0-50, 02: 0-50, 10: 0-50, 13: 0-20, 18: 0-50, 21: 0-50, 13: 20-50, 17: 0-20, 17: 20-50
MMBG-02	03: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50
MMBG-03	04: 0-50, 05: 0-50, 27: 0-50, 33: 0-50, 32: 0-50, 31: 0-20, 30: 0-50, 29: 0-50, 28: 0-50, 07: 0-50
MMBG-04	06: 0-50, 12: 0-25, 34: 0-50, 35: 25-50, 37: 0-50, 38: 0-50
MMOG-01	01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150, 10: 50-100, 10: 100-150
MMOG-02	04: 50-100, 04: 100-150, 05: 50-100, 05: 100-150, 09: 50-100, 09: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150
MMOG-03	08: 50-100, 08: 100-150, 11: 50-100, 11: 100-150, 12: 50-100, 06: 50-100, 06: 100-150, 12: 100-150
Ungabuurtsterweg 4 (perceel 237)	
MMBG-05	47: 0-50, 49: 0-50, 50: 0-50, 48: 0-50
MMBG-06	52: 0-20, 54: 0-20, 53: 0-50, 42: 0-30
MOBG-04	39: 50-100, 40: 50-100, 43: 25-50, 52: 20-50
Ungabuurtsterweg 5 (perceel 235)	
MMBG-07	58: 0-20, 59: 0-20, 62: 0-20, 63: 0-30, 61: 0-15
MMBG-08	60: 0-25, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50
MOBG-05	58: 50-100, 58: 100-150, 59: 70-100, 59: 100-150, 60: 75-100, 60: 100-150

Het grondwater uit peilbuis 01 t/m 8 is na voldoende doorpompen op 10 maart 2021 bemonsterd.

3.3 Analyses

De chemische analyses van de grond zijn uitgevoerd in het door sterlab erkend laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. De originele resultaten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 4.

De mengmonsters van de bovengrond en ondergrond die zijn samengesteld zijn onderzocht op zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK-10, minerale olie en PCB's.

Het grondwater uit de peilbuizen 1 t/m 8 is geanalyseerd op zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Veldresultaten

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. De veldwaarnemingen zijn aangegeven in de als bijlage 2 opgenomen boorstaten. Voor een beschrijving van deze bodemopbouw, op boorpuntniveau, wordt naar de betreffende bijlage verwezen.

In het algemeen wordt de bodem ter plaatse van de weilanden als volgt omschreven:

0,0 - 0,5 m-mv: Klei, zwak siltig, zwak humeus;

0,5 - 2,0 m-mv: Klei, zwak tot sterk siltig;

2,0 - 3,0 m-mv: Klei, sterk siltig.

De bodemopbouw ter plaatse van de Ungabuurtsterweg 4 en 5 komt globaal overeen met die van de weilanden hetzij dat de bovenste halve meter voornamelijk uit zwak tot matig humeus, zwak siltig zand bestaat.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond plaatselijk bodemvreemde materialen aangetroffen. In tabel 4.1 is hiervan een overzicht opgenomen.

Tabel 4.1 Bodemvreemde materialen verkennd bodemonderzoek

Boring	traject	grondsoort	bijzonderheid
39	0.50 - 1.00	klei	resten baksteen
40	0.50 - 1.00	klei	matig baksteen
43	0.25 - 0.50	klei	sporen baksteen
46	0.00 - 0.50	zand	zwak baksteen
47	0.00 - 0.50	zand	zwak kalksteen
48	0.00 - 0.50	zand	zwak kalksteen
49	0.00 - 0.50	zand	matig baksteen
50	0.00 - 0.50	zand	zwak baksteen
52	0.00 - 0.20	zand	sporen baksteen
52	0.20 - 0.50	klei	zwak baksteen
54	0.00 - 0.20	zand	sporen baksteen
54	0.20 - 0.50	klei	sporen baksteen
58	0.00 - 0.20	zand	sporen kalksteen
58a	0.20	zand	gestaakt
58b	0.20	zand	gestaakt
58c	0.20	zand	gestaakt
58d	0.20	zand	gestaakt
60	0.25 - 1.00	klei	sporen puin
61	0.15 - 0.50	klei	zwak baksteen
62	0.00 - 0.20	zand	sporen baksteen
62	0.20 - 0.50	klei	zwak baksteen
64	0.00 - 0.50	zand	sporen kalksteen
65	0.00 - 0.50	zand	sporen puin
68	0.00 - 0.50	zand	sporen puin
69	0.00 - 0.50	zand	sporen baksteen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zowel op de bodem als in de bodem geen potentieel asbestverdachte materialen aangetroffen. Uit tabel 4.1 blijkt dat met name in de bovengrond (sporen tot matig) baksteen, (sporen tot zwak) kalksteen en (sporen) puin zijn aangetroffen. Daarnaast zijn de boringen 58a t/m 58d gestaakt op onbekende obstakels (wellicht puin). Er zijn geen waarnemingen gedaan welke zouden kunnen duiden op een verontreiniging met oliecomponenten.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,5 tot 2,0 m-mv. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn de geleidbaarheid (Ec), de pH en troebelheid gemeten. De gegevens zijn opgenomen in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Gegevens grondwater

Peilbuis nummer	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand t.o.v. maaiveld (m-mv)	Afpompvolume voor bemonstering (liter)	Ec voor bemonstering $\mu\text{S/cm}$	pH	Troebelheid (NTU)
01	2.0 - 3.0	0,8	3.5	1715	7.28	13.2
02	2.0 - 3.0	0,8	3.5	1497	7.3	14.3
03	2.0 - 3.0	1,0	2.5	1650	7.22	21.8
04	2.0 - 3.0	0,55	3.5	1925	7.59	24.6
05	2.0 - 3.0	0,4	3.5	3999	7.59	110
06	2.0 - 3.0	1,0	3.5	2541	7.45	8.3
39	2.5 - 3.5	1,4	3.5	1221	8.09	7.8
58	2.0 - 3.0	0,95	3.5	3999	7.62	128

De gemeten waarden in het grondwater voor pH, EGV en troebelheid wijken niet af van de waarden, welke onder natuurlijke omstandigheden op deze locatie verwacht kunnen worden. Op verschillende plekken bij de waddenkust worden verhoogde chloridegehalten aangetroffen (verzilting). Door de verhoogde chloridegehalten worden verhoogde waarden van het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) van het grondwater gemeten.

De troebelheid van het grondwater uit peilbuis 05 en 58 zijn verhoogd ten opzichte van de gemeten waarden in het grondwater van de overige peilbuizen. De troebelheid van grondwater dat onder invloed van natuurlijke krachten door grond stroomt, is 0-10 NTU. De gemeten waarde aan troebelheid is in de meeste peilbuizen verhoogd ten opzichte van deze waarde. Mogelijk heeft de verhoogde troebelheid, invloed op het resultaat. Tijdens de bemonstering van het grondwater is het grondwater niet belucht.

4.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten en de toetsingsresultaten van de samengestelde mengmonsters van de bovengrond, ondergrond en grondwater zijn weergegeven in bijlage 4. In tabel 4.2, 4.3 en 4.4 zijn de toetsingsresultaten van de grond kort samengevat.

Tabel 4.2 Toetsingsresultaten grond(meng)monsters weiland 202, 203, 233, 238 en 263

Samenstelling grondmengmonsters bovengrond en ondergrond	Achtergrondwaarde de overschrijding	Interventiewaarde overschrijding	Indicatie BBK klasse
MMBG-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 10: 0-50, 13: 0-20, 18: 0-50, 21: 0-50, 13: 20-50, 17: 0-20, 17: 20-50	-	-	Altijd toepasbaar
MMBG-02, 03: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50	-	-	Altijd toepasbaar
MMBG-03, 04: 0-50, 05: 0-50, 27: 0-50, 33: 0-50, 32: 0-50, 31: 0-20, 30: 0-50, 29: 0-50, 28: 0-50, 07: 0-50	kobalt(11)	-	Altijd toepasbaar
MMBG-04, 06: 0-50, 12: 0-25, 34: 0-50, 35: 25-50, 37: 0-50, 38: 0-50	-	-	Altijd toepasbaar
MMOG-01, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 03: 50-100, 03: 100- 150, 10: 50-100, 10: 100-150	-	-	Altijd toepasbaar
MMOG-02, 04: 50-100, 04: 100-150, 05: 50-100, 05: 100-150, 09: 50-100, 09: 100- 150, 07: 50-100, 07: 100-150	-	-	Altijd toepasbaar
MMOG-03, 08: 50-100, 08: 100-150, 11: 50-100, 11: 100-150, 12: 50-100, 06: 50- 100, 06: 100-150, 12: 100-150	-	-	Altijd toepasbaar

Uit tabel 4.2 blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond (MMBG-03) een gehalte aan kobalt is aangetroffen welke de achtergrondwaarde overschrijdt. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

In de grondmengmonsters van de bovengrond (MMBG-01, MMBG-02 en MMBG-04) en ondergrond (MMOG-01 t/m MMOG-03) zijn van de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Tabel 4.3 Toetsingsresultaten grond(meng)monsters Ungabuurtsterweg 4

Samenstelling grondmengmonsters bovengrond en ondergrond	Achtergrondwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding	Indicatie BBK klasse
MMBG-05, 47: 0-50, 49: 0-50, 50: 0-50, 48: 0-50	lood(89)zink(110)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(3.21) totaal olie C10 - C40(910)	-	Niet toepasbaar
47: 0-50	totaal olie C10 - C40(610)		Niet toepasbaar
48: 0-50	totaal olie C10 - C40(120)		Industrie
49: 0-50		totaal olie C10 - C40(4400)	Niet toepasbaar
50: 0-50	-		Altijd toepasbaar
MMBG-06, 52: 0-20, 54: 0-20, 53: 0-50, 42: 0-30	-	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(54.007)	Niet toepasbaar
42: 0-30	-		Altijd toepasbaar
52: 0-20	-		Altijd toepasbaar
53: 0-50	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(1.64)		Wonen
54: 0-20	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.857)		Wonen
MMOG-04, 39: 50-100, 40: 50-100, 43: 25-50, 52: 20-50	lood(70)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(3.96)	-	Wonen

Uit tabel 4.3 blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond (MMBG-05) een gehalte aan lood, zink, PAK en minerale olie is aangetroffen welke de achtergrondwaarde overschrijdt. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. De individuele monsters zijn aanvullend onderzocht op minerale olie.

In de grondmonsters 47 (0-0,5 m-mv) en 48 (0-0,5 m-mv) is een gehalte aan minerale olie aangetroffen wat de achtergrondwaarde overschrijdt. In het grondmonster 49 (0-0,5 m-mv) is een gehalte aan minerale olie aangetroffen wat de interventiewaarde overschrijdt. In het grondmonster 50 (0-0,5 m-mv) is een gehalte aan minerale olie aangetroffen beneden de achtergrondwaarde.

In het mengmonster van de bovengrond (MMBG-06) is een gehalte aan PAK aangetroffen welke de interventiewaarde overschrijdt. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. De individuele monsters zijn aanvullend onderzocht op PAK. In de afzonderlijke deelmonsters 42, 52, 53 en 54 zijn gehalten aan PAK aangetroffen welke de achtergrondwaarde deels overschrijden. Omdat het eerder aangetroffen sterk verhoogde gehalte aan PAK niet in de afzonderlijke deelmonsters is aangetroffen is navraag bij het laboratorium gedaan. Door het laboratorium wordt vermeld dat er waarschijnlijk een fout zal zijn gemaakt bij de analyse van de oorspronkelijke mengmonster analyse. De oorzaak van dit verschil is niet meer te achterhalen.

In het mengmonster van de ondergrond (MMOG-04) is een gehalte aan lood en PAK aangetroffen welke de achtergrondwaarde overschrijdt. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Tabel 4.4 Toetsingsresultaten grond(meng)monsters Ungabuurtsterweg 5

Samenstelling grondmengmonsters bovengrond en ondergrond	Achtergrondwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding	Indicatie BBK klasse
MMBG-07, 58: 0-20, 59: 0-20, 62: 0-20, 63: 0-30, 61: 0-15	koper(48)kwik(0.24)lood(230)zink(230)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(4.827)	-	Industrie
MMBG-08, 60: 0-25, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50	lood(86)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.307)	-	Wonen
MMOG-05, 58: 50-100, 58: 100-150, 59: 70-100, 59: 100-150, 60: 75-100, 60: 100-150	-	-	Altijd toepasbaar

Uit tabel 4.4 blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond (MMBG-07) een gehalte aan koper, kwik, lood, zink en PAK is aangetroffen welke de achtergrondwaarde overschrijdt. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

In het mengmonster van de bovengrond (MMBG-08) is een gehalte aan lood en PAK aangetroffen welke de achtergrondwaarde overschrijdt. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

In het mengmonster van de ondergrond (MMOG-05) zijn van de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit is de grond ter plaatse van het weiland beoordeeld als altijd toepasbaar. De grond op de locatie van de Ungabuurtsterweg 4 is beoordeeld van kwaliteitsklasse wonen tot niet toepasbaar. De grond op de locatie van de Ungabuurtsterweg 5 is beoordeeld van kwaliteitsklasse altijd toepasbaar tot industrie.

De toetsingsresultaten van het grondwater uit de peilbuizen 01 t/m 06, 39 en 58 zijn weergegeven in tabel 4.5.

Tabel 4.5 Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Weilandpercelen 202, 203, 233, 238 en 263			
01: 200-300	naftaleen(0.03)dichloormethaan(0.63)	-	-
02: 200-300	molybdeen(10)dichloormethaan(1.00)	-	-
03: 200-300	molybdeen(10)naftaleen(0.02)dichloormethaan(0.94)	-	-
04: 200-300	molybdeen(8.3)naftaleen(0.03)dichloormethaan(1.6)	-	-
05: 200-300	naftaleen(0.02)dichloormethaan(1.4)	-	-
06: 200-300	dichloormethaan(1.9)	-	-
Ungabuurtsterweg 4 (perceel 237)			
39: 250-350	molybdeen(12)naftaleen(0.03)dichloormethaan(1.1)	-	-
Ungabuurtsterweg 5 (perceel 235)			
58: 200-300	naftaleen(0.03)dichloormethaan(2.3)	-	-

Uit tabel 4.5 blijkt dat in het grondwater plaatselijk verhoogde concentraties zijn gemeten aan naftaleen (peilbuis 01, 03, 04, 05, 39 en 58), dichloormethaan (peilbuis 01, t/m 58), molybdeen (peilbuis 02, 03, 04 en 39). De verhoogde concentraties overschrijden in maximaal de achtergrondwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarde vastgesteld.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op de locatie rondom het voormalige gronddepot Ungabuurtsterweg te Harlingen heeft Jansma Drachten B.V. op 1 en 2 maart 2021 in opdracht van de Oostpoort Projectontwikkeling B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Bij het onderzoek is de locatie opgedeeld in drie deellocaties, te weten:

1. Weilandperceel met kadastrale nummers 202, 203, 233 (deels), 238 (deels) en 263 (deels) met een totaaloppervlakte van circa 4,5 hectare.
2. Ungabuurtsterweg 4 met perceelnummer 237 met een totaaloppervlakte van 6.780 m²;
3. Ungabuurtsterweg 5 met perceelnummer 235 met een totaaloppervlakte van 1.810 m².

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op de locaties Ungabuurtsterweg 4 en 5 zijn voornamelijk in de bovengrond (sporen tot matig) baksteen, (sporen tot zwak) kalksteen en (sporen) puin zijn aangetroffen. Daarnaast zijn de boringen 58a t/m 58d gestaakt op onbekende obstakels (wellicht puin). Er zijn geen waarnemingen gedaan welke zouden kunnen duiden op een verontreiniging met oliecomponenten.

Weilandpercelen 202, 203, 233, 238 en 263

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in zowel de bovengrond als in de ondergrond, met uitzondering van MMBG-03, van de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn gemeten. In het mengmonster van de bovengrond (MMBG-03) is een concentratie aan kobalt gemeten welke de achtergrondwaarde overschrijdt. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde vastgesteld.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in het grondwater plaatselijk verhoogde concentraties zijn gemeten aan naftaleen (peilbuis 01, 03, 04, 05, 39 en 58), dichloormethaan (peilbuis 01, t/m 58), molybdeen (peilbuis 02, 03, 04 en 39). De verhoogde concentraties overschrijden maximaal de achtergrondwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarde vastgesteld.

Op basis van het plaatselijk aangetroffen licht verhoogde gehalte aan kobalt in de bovengrond en licht verhoogde gehalten aan molybdeen, naftaleen en dichloormethaan in het grondwater wordt de onderzoekshypothese 'onverdacht' formeel gezien verworpen. De onderzoeksresultaten geven onzes inziens geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Ungabuurtsterweg 4 (perceel 237)

In de bovengrond is plaatselijk een licht verhoogde concentratie aan lood en zink, een matig verhoogde concentratie aan minerale olie en licht tot sterk verhoogde concentraties aan PAK gemeten. In de ondergrond is een licht verhoogde concentratie aan PAK gemeten en in het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan molybdeen, naftaleen en dichloormethaan gemeten.

In het grondmengmonster MMBG-05 overschrijdt de concentratie aan minerale olie de tussenwaarde. De afzonderlijke deelmonsters zijn onderzocht op minerale olie. In de grondmonsters 47 (0-0,5 m-mv) en 48 (0-0,5 m-mv) is een concentratie aan minerale olie aangetroffen wat de achtergrondwaarde overschrijdt. In het grondmonster 49 (0-0,5 m-mv) is een concentratie aan minerale olie aangetroffen wat de interventiewaarde overschrijdt. In het grondmonster 50 (0-0,5 m-mv) is een concentratie aan minerale olie aangetroffen beneden de achtergrondwaarde. De sterke verontreiniging met minerale olie ter plaatse van boring 49 is zowel in verticale als in horizontale richting niet in beeld.

In het grondmengmonster MMBG-06 overschrijdt het gehalte aan PAK de interventiewaarde. In de afzonderlijke deelmonsters zijn concentraties aan PAK aangetroffen welke maximaal de achtergrondwaarde overschrijden.

Op basis van de plaatselijk aangetroffen licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PAK en licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond en licht verhoogde gehalten aan molybdeen, naftaleen en dichloormethaan in het grondwater wordt de onderzoekshypothese 'verdacht' aangenomen.

Ungabuurtsterweg 5 (perceel 235)

In de bovengrond is plaatselijk een licht verhoogde concentratie aan koper, kwik, lood, zink en PAK gemeten welke de achtergrondwaarde overschrijdt. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde concentratie ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten en in het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan naftaleen en dichloormethaan gemeten.

Door het licht verhoogde gehalte aan kobalt in de bovengrond en licht verhoogde gehalten aan molybdeen, naftaleen en dichloormethaan in het grondwater wordt de onderzoekshypothese 'onverdacht' formeel gezien verworpen. De onderzoeksresultaten geven onzes inziens geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit is de grond ter plaatse van het weiland beoordeeld als altijd toepasbaar, de grond op de locatie Ungabuurtsterweg 4 als kwaliteitsklasse wonen tot niet toepasbaar en de grond op de locatie Ungabuurtsterweg 5 als kwaliteitsklasse altijd toepasbaar tot industrie. Bij eventueel hergebruik van grond dient rekening te worden met het gemeentelijk beleid en het Besluit bodemkwaliteit. Indien vrijkomende grond elders wordt hergebruikt kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen. Grondverzet binnen de bodemkwaliteitskaart is ook mogelijk.

Opgemerkt wordt 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 bodem en grondwater.

Aanbevolen wordt om op de locatie Ungabuurtsterweg 4 aanvullend bodemonderzoek uit te laten voeren naar de omvang van de met minerale olie verontreinigde grond ter plaatse van boring 49 (0-0,5 m-mv). Tevens wordt aanbevolen om na te gaan waar de bovengrondse brandstoftank staat-/heeft gestaan en of de bovengrondse brandstoftank mogelijk verband houdt met de aangetroffen minerale olie verontreiniging.

Vanwege het aantreffen van plaatselijk (sporen tot matig) baksteen, (sporen tot zwak) kalksteen en (sporen) puin in de grond en plaatselijk gestaakte boringen zijn de locaties Ungabuurtsterweg 4 en 5 asbestverdacht. Aanbevolen wordt om op deze locaties een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 uit te voeren om vast te stellen of de verdachtmaking voor de aanwezigheid van asbest in de bodem en/of verhardingslaag terecht is.

Tot slot wordt opgemerkt dat op de locatie Ungabuurtsterweg 4 een slootdemping aanwezig is die sterk verontreinigd is met asbest. Op basis van het verkennend asbestonderzoek gedempte sloot aan de Ungabuurtsterweg 4 te Harlingen van Enviso van 2015 wordt vermeld dat er geen onaanvaardbare risico's aanwezig zijn. Indien de slootdemping wordt gesaneerd dient hiertoe een BUS-melding opgesteld te worden welke door het bevoegd gezag (provincie Fryslân) beoordeeld en goedgekeurd dient te worden. De werkzaamheden

Jansma Drachten B.V.

Verkennd bodemonderzoek
Ungabuurtsterweg te Harlingen
Projectnummer 2000-50/03-29



Protocol
2001 en 2002



Datum: 06-04-2021
Pagina 20 van 49

dienen door een daarvoor gecertificeerd bedrijf (BRL SIKB 7000) uitgevoerd te worden onder milieukundige begeleiding (BRL SIKB 6000).

Jansma Drachten B.V.

Verkennd bodemonderzoek
Ungabuurtsterweg te Harlingen
Projectnummer 2000-50/03-29



Protocol
2001 en 2002



Datum: 06-04-2021
Pagina 21 van 49

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 LIJST VAN WERKWIJZE EN METHODES

- De boringen zijn verricht volgens NPR 5741
Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater.
- De grondmonsters zijn genomen volgens NEN 5742 en NEN 5743.
Bodem. Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen.
- De conservering van de monsters in het veld heeft plaatsgevonden volgens NPR 5746.
Bodem. Conservering van grond en grondwatermonsters in het veld.
- De opzet van het onderzoek en de rapportage is uitgevoerd volgens NEN 5740.
Bodem Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek.

Jansma Drachten B.V.

Verkennd bodemonderzoek
Ungabuurtsterweg te Harlingen
Projectnummer 2000-50/03-29

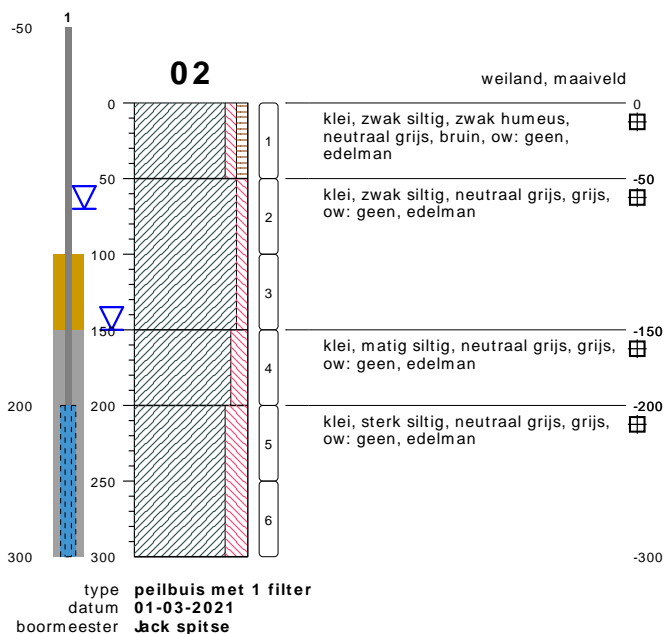
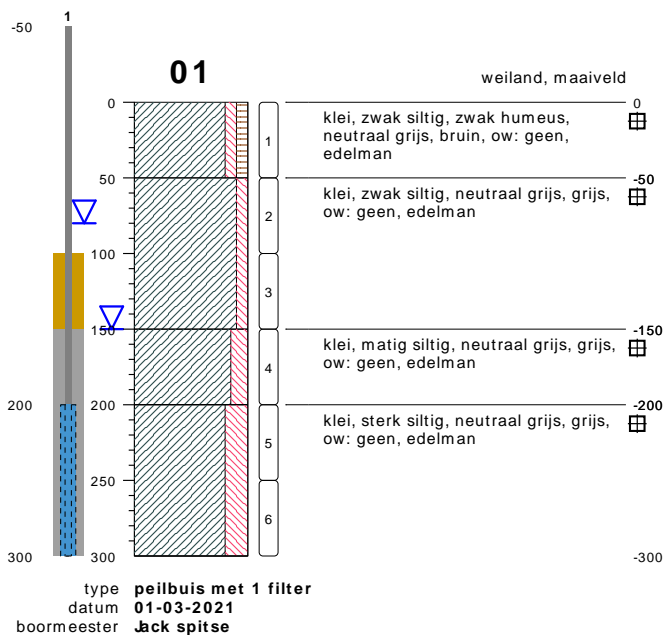


Protocol
2001 en 2002



Datum: 06-04-2021
Pagina 23 van 49

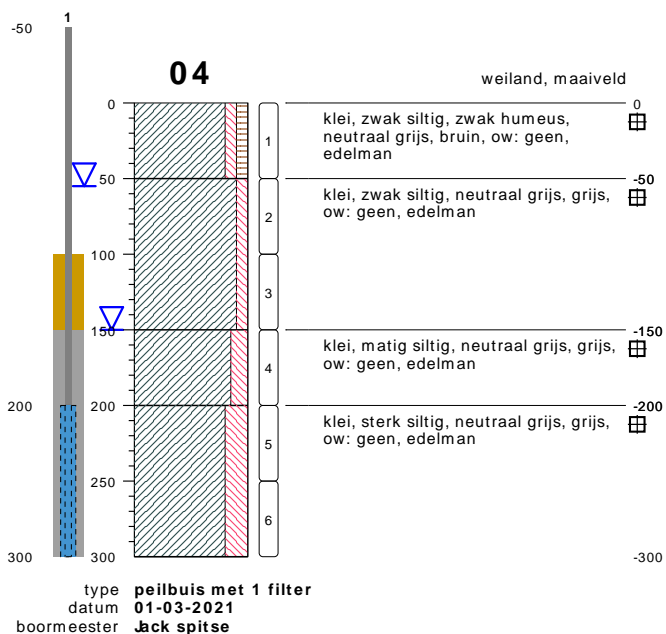
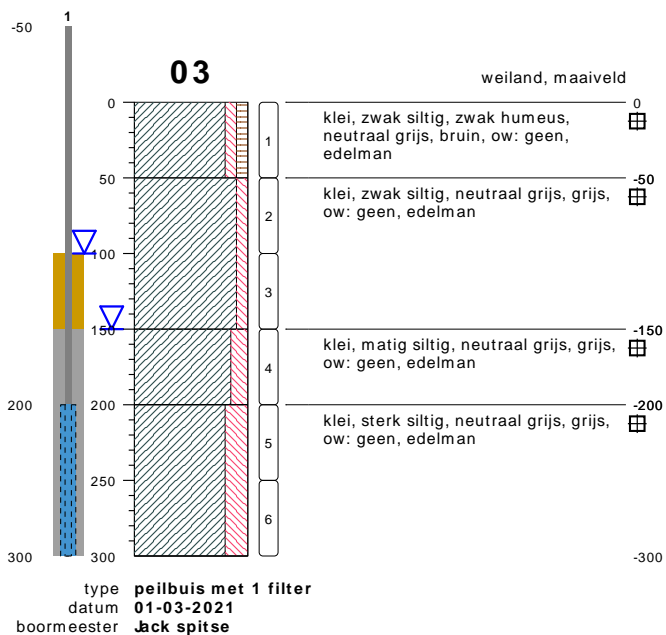
BIJLAGE 2 BOORSTAAT MONSTERPUNTEN



bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
 projectcode **2000-50/03-29**
 getekend conform **NEN 5104**

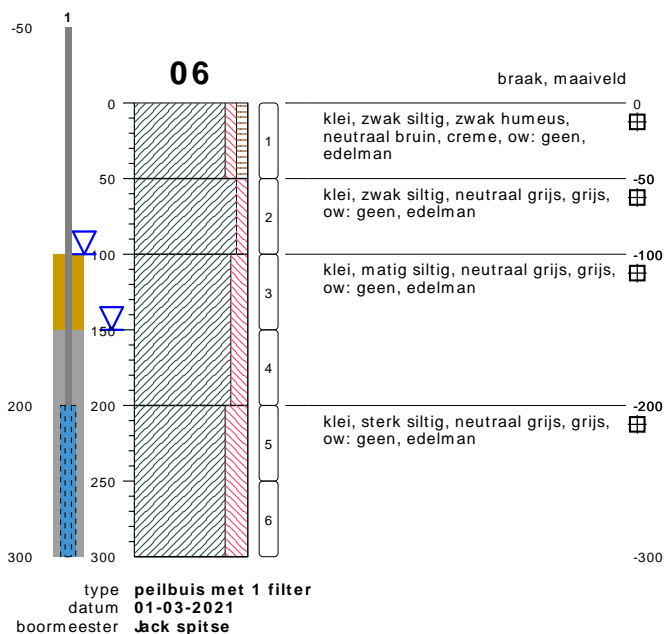
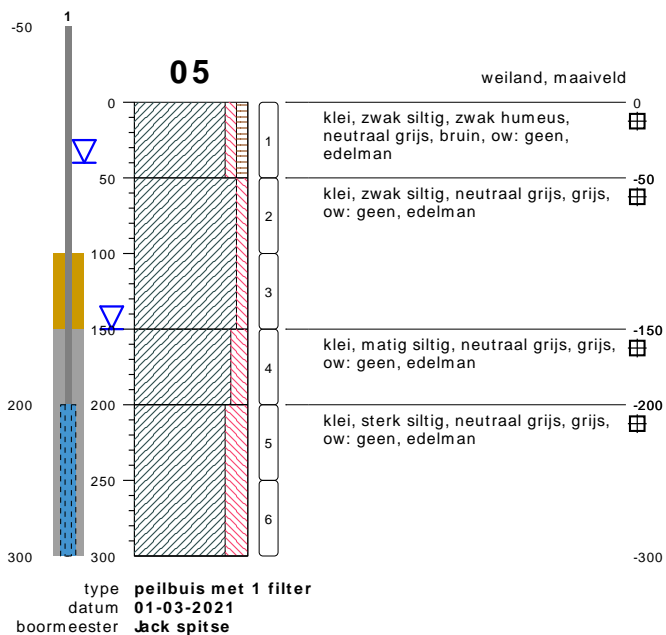




bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
 projectcode **2000-50/03-29**
 getekend conform **NEN 5104**





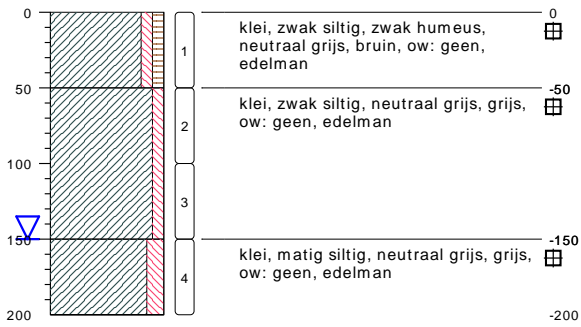
bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
 projectcode **2000-50/03-29**
 getekend conform **NEN 5104**



07

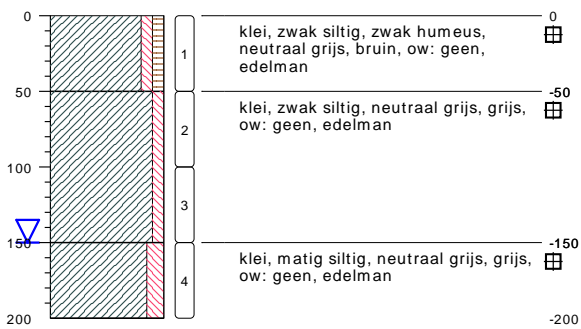
weiland, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-03-2021**
 boormeester **Jack spitse**

08

weiland, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-03-2021**
 boormeester **Jack spitse**

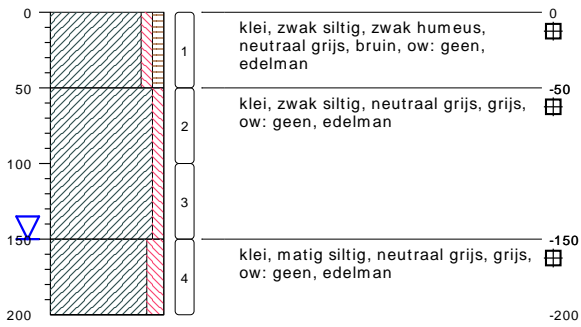
bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
 projectcode **2000-50/03-29**
 getekend conform **NEN 5104**



09

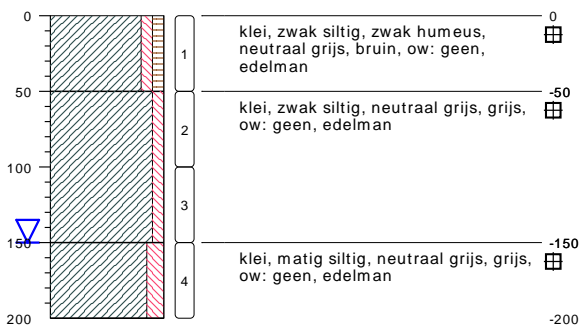
weiland, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-03-2021**
 boormeester **Jack spitse**

10

weiland, maaiveld

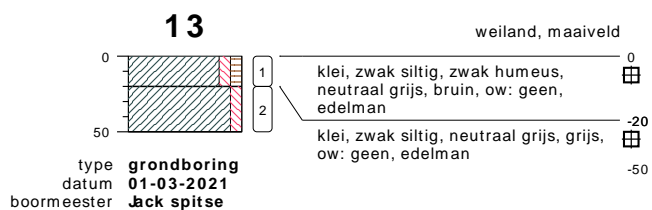
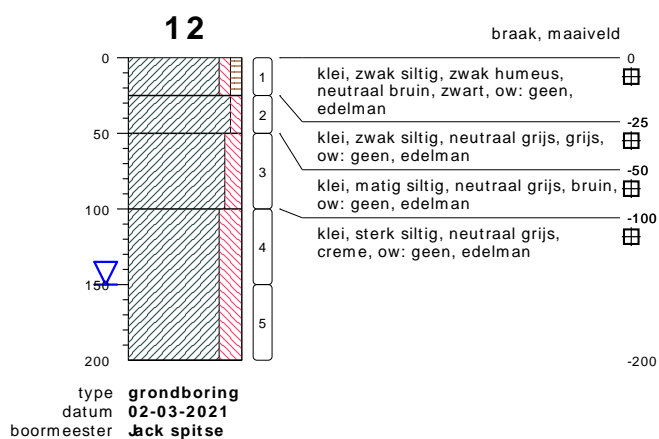
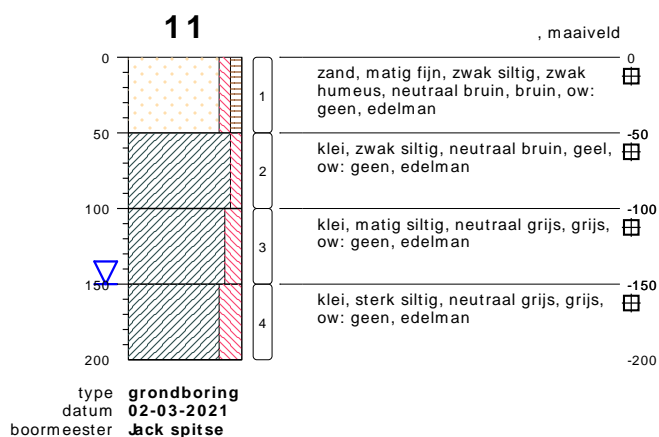


type **grondboring**
 datum **01-03-2021**
 boormeester **Jack spitse**

bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
 projectcode **2000-50/03-29**
 getekend conform **NEN 5104**

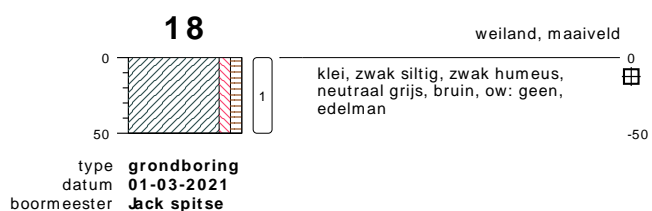
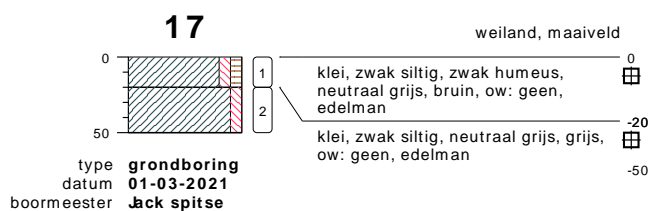
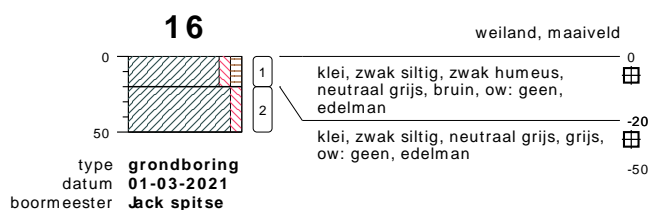
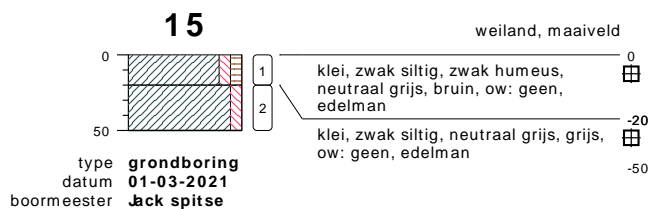
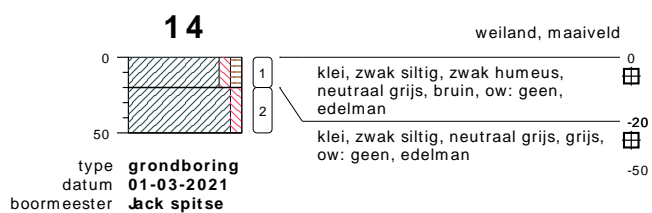




bodemprofielen VBO Ungabuurtsterweg Harlingen

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
 projectcode **2000-50/03-29**
 getekend conform **NEN 5104**





bodemprofielen VBO Ungabuurtsterweg Harlingen

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
projectcode **2000-50/03-29**
getekend conform **NEN 5104**



19

weiland, maaiveld



type **grondboring**
datum **01-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

20

weiland, maaiveld



type **grondboring**
datum **01-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

21

weiland, maaiveld



type **grondboring**
datum **01-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

22

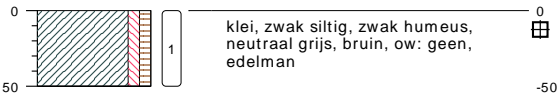
weiland, maaiveld



type **grondboring**
datum **01-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

23

weiland, maaiveld



type **grondboring**
datum **01-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
projectcode **2000-50/03-29**
getekend conform **NEN 5104**



24

weiland, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-03-2021**
 boormeester **Jack spitse**

25

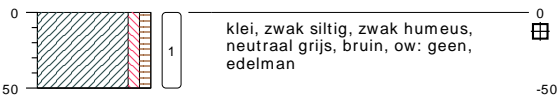
weiland, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-03-2021**
 boormeester **Jack spitse**

26

weiland, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-03-2021**
 boormeester **Jack spitse**

27

weiland, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-03-2021**
 boormeester **Jack spitse**

28

weiland, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-03-2021**
 boormeester **Jack spitse**

bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
 projectcode **2000-50/03-29**
 getekend conform **NEN 5104**



29

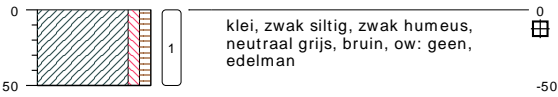
weiland, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-03-2021**
 boormeester **Jack spitse**

30

weiland, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-03-2021**
 boormeester **Jack spitse**

31

weiland, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-03-2021**
 boormeester **Jack spitse**

32

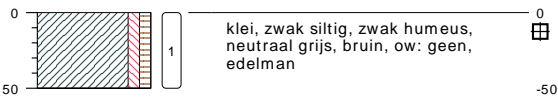
weiland, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-03-2021**
 boormeester **Jack spitse**

33

weiland, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-03-2021**
 boormeester **Jack spitse**

bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
 projectcode **2000-50/03-29**
 getekend conform **NEN 5104**



34

weiland, maaiveld



klei, zwak siltig, zwak humeus,
neutraal bruin, bruin, ow: geen,
edelman

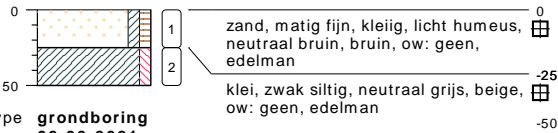
0

-50

type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

35

braak, maaiveld



zand, matig fijn, kleilig, licht humeus,
neutraal bruin, bruin, ow: geen,
edelman

0

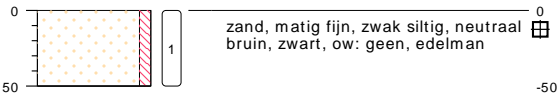
-25

-50

type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

36

braak, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruin, zwart, ow: geen, edelman

0

-50

type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

37

braak, maaiveld



klei, zwak siltig, zwak humeus,
neutraal bruin, bruin, ow: geen,
edelman

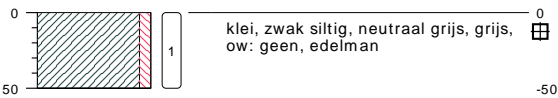
0

-50

type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

38

braak, maaiveld



klei, zwak siltig, neutraal grijs, grijs,
ow: geen, edelman

0

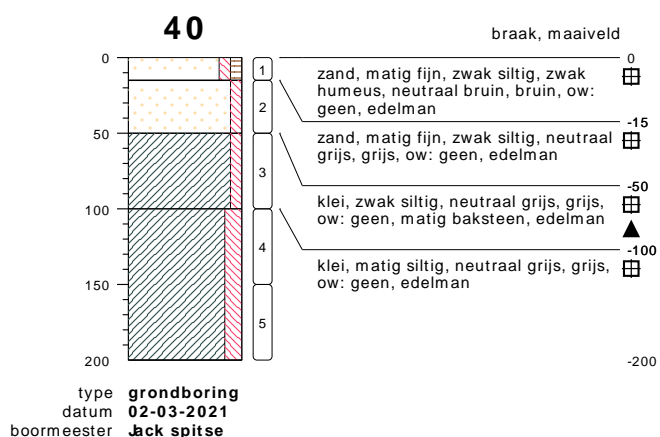
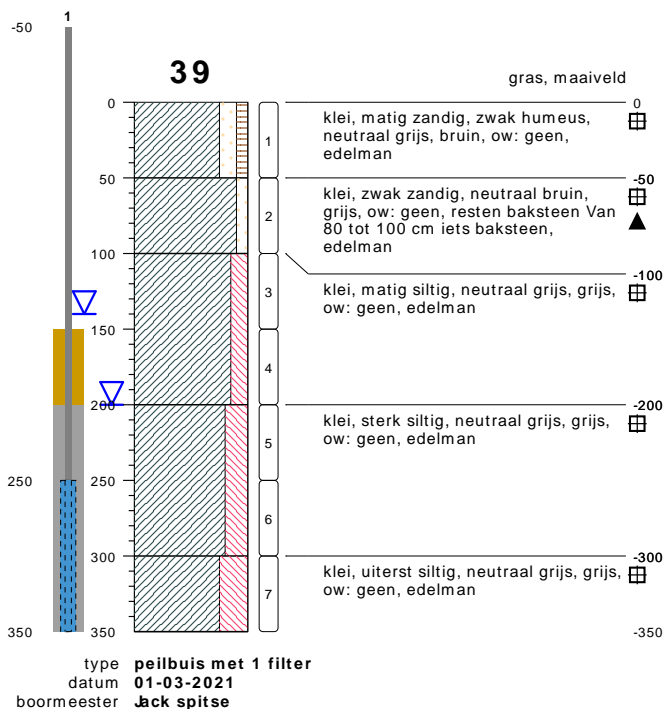
-50

type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

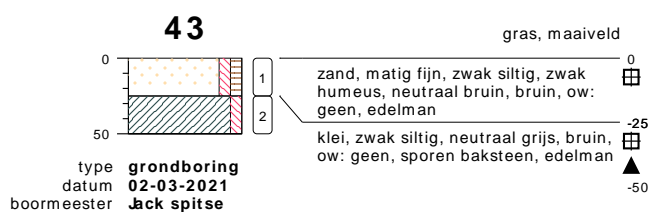
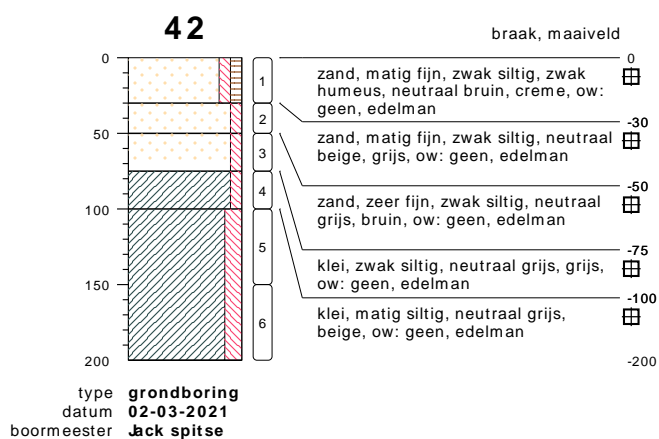
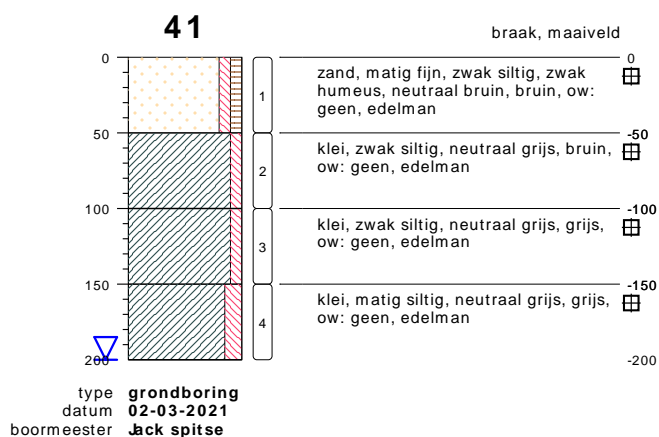
onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
projectcode **2000-50/03-29**
getekend conform **NEN 5104**





bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
 projectcode **2000-50/03-29**
 getekend conform **NEN 5104**

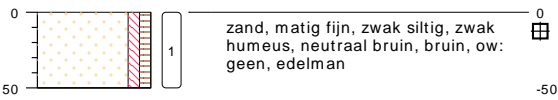


bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
projectcode **2000-50/03-29**
getekend conform **NEN 5104**

44

gras, maaiveld



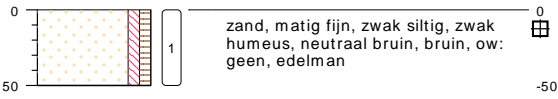
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraal bruin, bruin, ow:
geen, edelman

0
-50

type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

45

gras, maaiveld



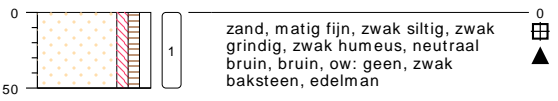
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraal bruin, bruin, ow:
geen, edelman

0
-50

type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

46

braak, maaiveld



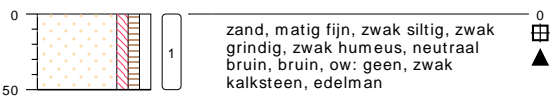
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, zwak humeus, neutraal
bruin, bruin, ow: geen, zwak
baksteen, edelman

0
-50

type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

47

, maaiveld



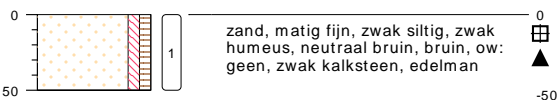
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, zwak humeus, neutraal
bruin, bruin, ow: geen, zwak
kalksteen, edelman

0
-50

type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

48

braak, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraal bruin, bruin, ow:
geen, zwak kalksteen, edelman

0
-50

type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
projectcode **2000-50/03-29**
getekend conform **NEN 5104**

49

braak, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, bruin, ow: geen, matig baksteen, edelman

0
▲
-50

type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

50

braak, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, bruin, ow: geen, zwak baksteen, edelman

0
▲
-50

type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

51

braak, maaiveld



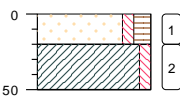
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, bruin, ow: geen, edelman

0
▲
-50

type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

52

braak, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, sporen baksteen, edelman

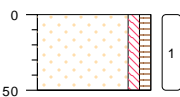
0
▲
-20
▲
-50

type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

klei, zwak siltig, neutraal grijs, grijs, ow: geen, zwak baksteen, edelman

53

braak, maaiveld



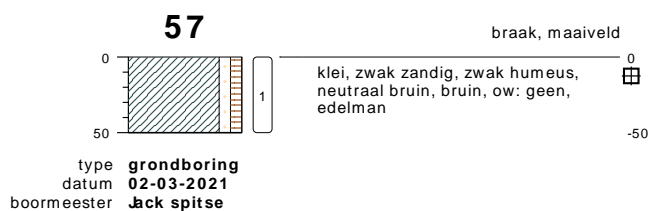
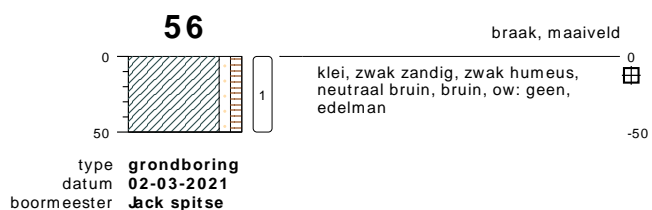
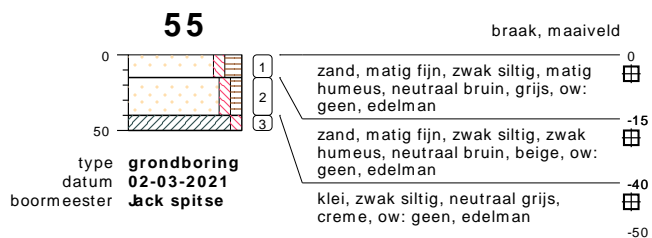
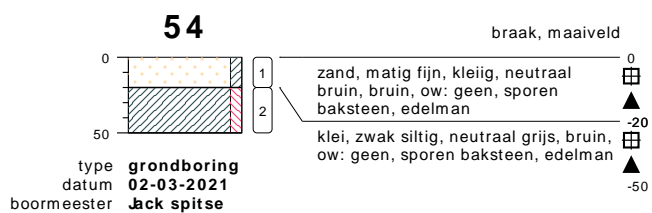
zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, creme, ow: geen, edelman

0
▲
-50

type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

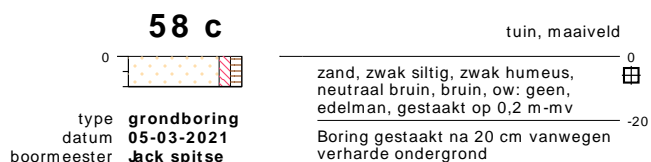
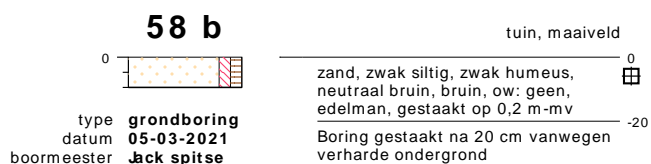
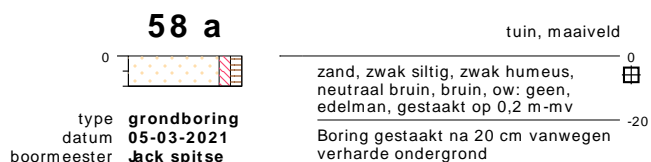
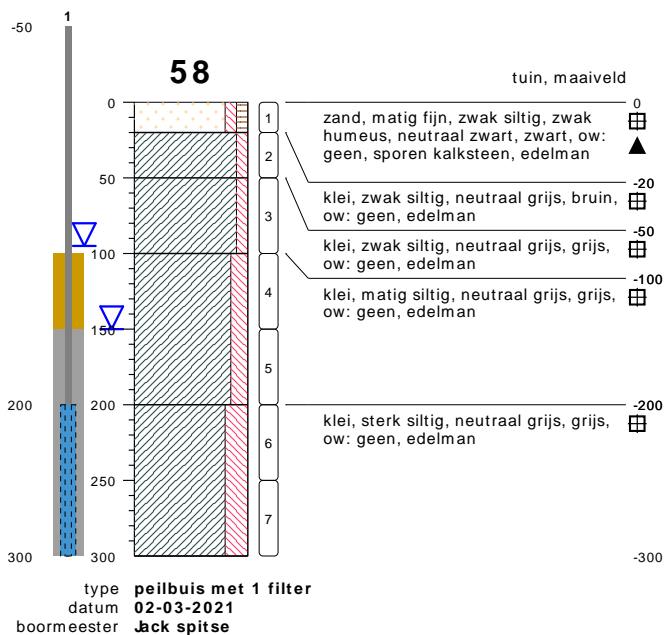
onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
projectcode **2000-50/03-29**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
projectcode **2000-50/03-29**
getekend conform **NEN 5104**





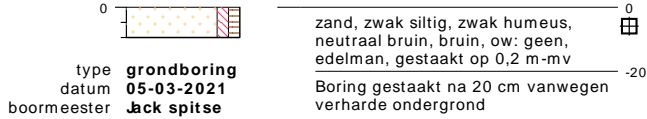
bodemprofielen VBO Ungabuurtsterweg Harlingen

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
 projectcode **2000-50/03-29**
 getekend conform **NEN 5104**

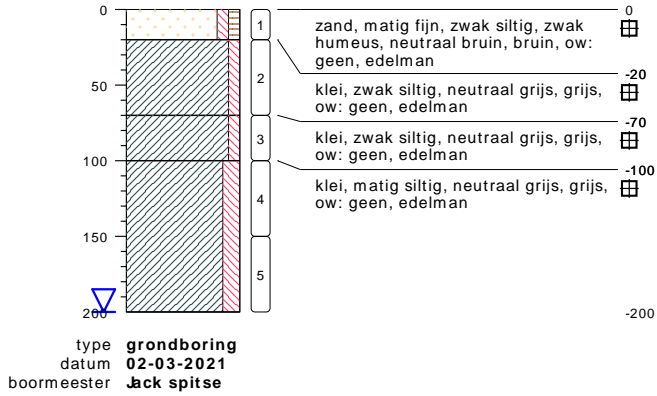


58 d

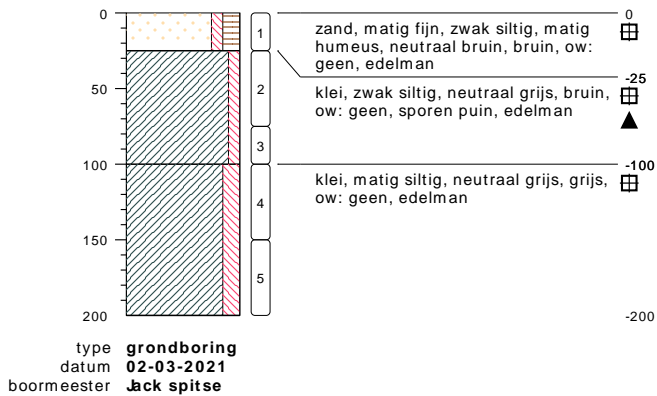
tuin, maaiveld

**59**

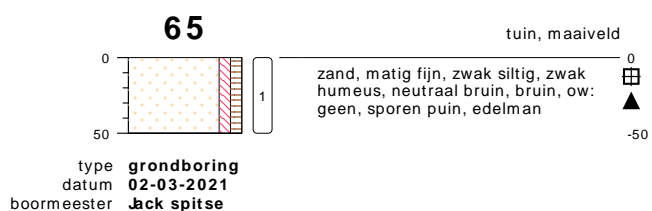
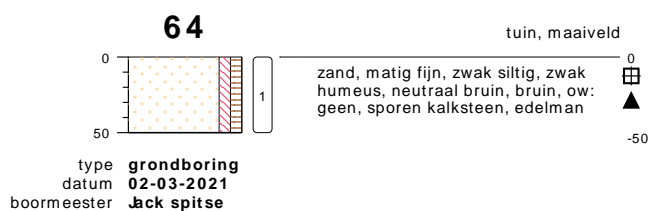
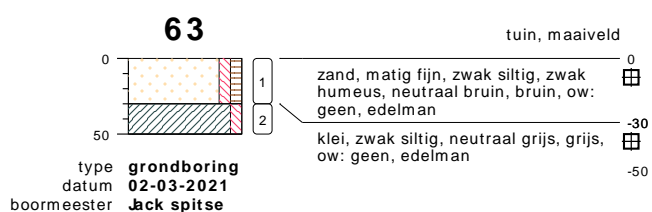
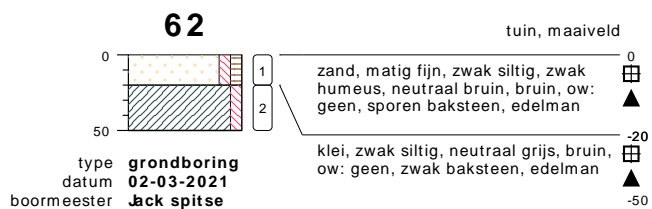
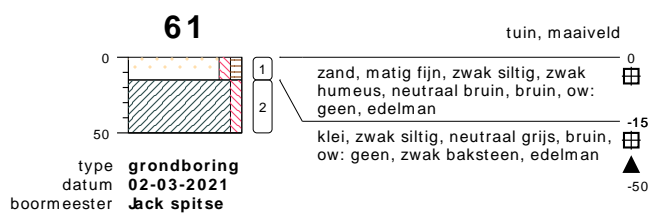
tuin, maaiveld

**60**

berm, maaiveld

**bodemprofielen VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
projectcode **2000-50/03-29**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

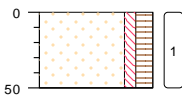
onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**

projectcode **2000-50/03-29**

getekend conform **NEN 5104**

66

tuin, maaiveld



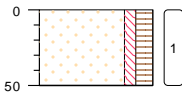
zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal bruin, bruin, ow:
geen, edelman



type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

67

tuin, maaiveld



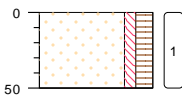
zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal bruin, bruin, ow:
geen, edelman



type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

68

berm, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, ow: geen, sporen puin,
edelman



type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

69

braak, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraal bruin, bruin, ow:
geen, sporen baksteen, edelman



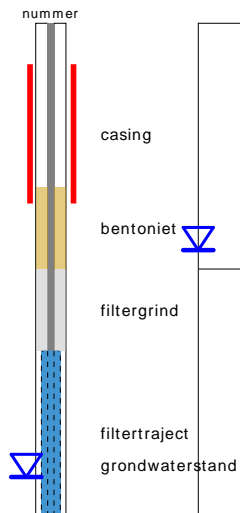
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Jack spitse**

bodemprofielen **VBO Ungabuurtsterweg Harlingen**

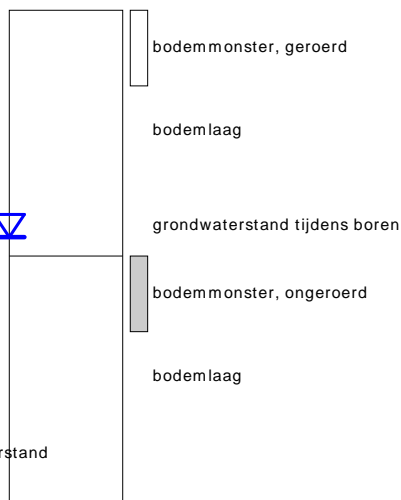
onderzoek **VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN**
projectcode **2000-50/03-29**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIJS

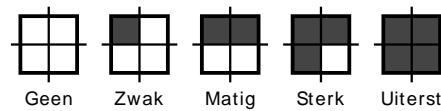


BORING

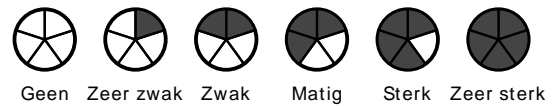


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



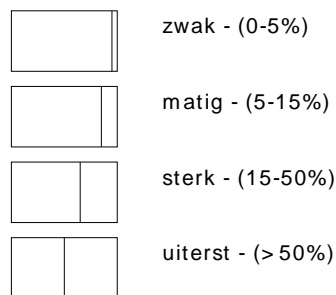
GEUR INTENISTEIT



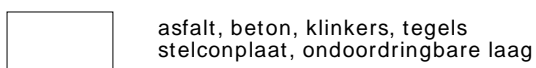
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



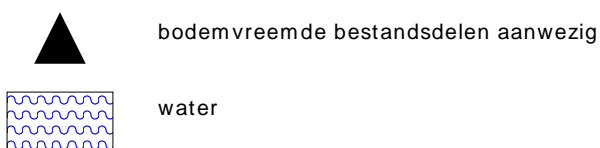
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 3 WETTELIJKE TOETSINGSKADER

Door het Ministerie van VROM is voor een groot aantal mogelijk verontreinigende stoffen een lijst met richtwaarden vastgesteld als toetsingskader voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. In de Circulaire bodemsanering 2006, gewijzigd per 1 oktober 2008 zijn voor grond interventiewaarden en voor grondwater streef- en interventiewaarden vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden, zoals is opgenomen in de regeling bodemkwaliteit. De analyseresultaten van onderhavig onderzoek zijn getoetst aan bovengenoemde normen, te weten:

Achtergrondwaarde: de waarde die is vastgesteld op basis van het gemeten gehalte van die stof zoals die voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarde: het gehalte waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit. Deze referentiewaarde wordt gegeven voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.

Interventiewaarde: het gehalte waarbij sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Tussenwaarde: gemiddelde waarde van de achtergrond/streefwaarde en de interventiewaarde, waarbij mogelijk sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Bij de bespreking van de analyseresultaten worden de volgende begrippen gehanteerd:

Niet verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde;

Licht verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde en groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde;

Matig verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde en groter dan de tussenwaarde;

Sterk verontreinigd: concentratie is groter dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond worden berekend op basis van het humus- en lutumgehalte. De toetsingswaarden voor grondwater zijn niet afhankelijk van fysische- of chemische eigenschappen van het water.

Toetsing resultaten

Indien de tussengrenswaarde wordt overschreden door één of meerdere onderzochte stoffen dienen de mate en omvang van deze verontreiniging te worden bepaald. Hiertoe dient nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Tijdens een nader onderzoek dient te worden vastgesteld:

- aard (type), mate (concentratie) en omvang van de verontreiniging;
- of er sprake is van een saneringsnoodzaak (geval van ernstige bodemverontreiniging) in de zin van de Wet Bodembescherming: *van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake als minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (bodenvolume) sterk verontreinigd is met één of meerdere stoffen (gehalten hoger dan de interventiewaarde);*
- spoedeisendheid van de sanering: *een geval van ernstige verontreiniging is spoedeisend indien wordt vastgesteld, dat het geval niet slechts tot potentiële risico's, maar tot actuele risico's voor mens, plant, dier of verspreiding leidt.*

Jansma Drachten B.V.

Verkennd bodemonderzoek
Ungabuurtsterweg te Harlingen
Projectnummer 2000-50/03-29



Protocol
2001 en 2002



Datum: 06-04-2021
Pagina 25 van 49

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN EN TOETSINGSRESULTATEN

Jansma Drachten B.V.
Luut de Jong
Postbus 591
9200 AN DRACHTEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Uw projectnummer : 2000-50/03-29
SYNLAB rapportnummer : 13414717, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : U13G1C9W

Rotterdam, 10-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2000-50/03-29. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13414717 - 1

Orderdatum 03-03-2021
Startdatum 03-03-2021
Rapportagedatum 10-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG-01 MMBG-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 10: 0-50, 13: 0-20, 18: 0-50, 21: 0-50, 13: 20-50, 17: 0-20, 17: 20-50
002	Grond (AS3000)	MMBG-02 MMBG-02, 03: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50
003	Grond (AS3000)	MMBG-03 MMBG-03, 04: 0-50, 05: 0-50, 27: 0-50, 33: 0-50, 32: 0-50, 31: 0-20, 30: 0-50, 29: 0-50, 28: 0-50, 07: 0-50
004	Grond (AS3000)	MMBG-04 MMBG-04, 06: 0-50, 12: 0-25, 34: 0-50, 35: 25-50, 37: 0-50, 38: 0-50
005	Grond (AS3000)	MMOG-01 MMOG-01, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150, 10: 50-100, 10: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.5	80.8	79.2	80.4	74.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	2.5	2.6	2.2	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	25	16	16	18
METALEN							
barium	mg/kgds	S	23	22	25	20	20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.4	5.6	11	4.9	5.4
koper	mg/kgds	S	9.6	17	10	10	7.2
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	0.07
lood	mg/kgds	S	19	18	15	24	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.87
nikkel	mg/kgds	S	18	17	22	13	16
zink	mg/kgds	S	52	52	51	43	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	0.02 ²⁾	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.234 ¹⁾	0.095 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.184 ¹⁾	0.083 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13414717 - 1

Orderdatum 03-03-2021
Startdatum 03-03-2021
Rapportagedatum 10-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG-01 MMBG-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 10: 0-50, 13: 0-20, 18: 0-50, 21: 0-50, 13: 20-50, 17: 0-20, 17: 20-50
002	Grond (AS3000)	MMBG-02 MMBG-02, 03: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50
003	Grond (AS3000)	MMBG-03 MMBG-03, 04: 0-50, 05: 0-50, 27: 0-50, 33: 0-50, 32: 0-50, 31: 0-20, 30: 0-50, 29: 0-50, 28: 0-50, 07: 0-50
004	Grond (AS3000)	MMBG-04 MMBG-04, 06: 0-50, 12: 0-25, 34: 0-50, 35: 25-50, 37: 0-50, 38: 0-50
005	Grond (AS3000)	MMOG-01 MMOG-01, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150, 10: 50-100, 10: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13414717 - 1

Orderdatum 03-03-2021
Startdatum 03-03-2021
Rapportagedatum 10-03-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13414717 - 1

Orderdatum 03-03-2021
Startdatum 03-03-2021
Rapportagedatum 10-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMOG-02 MMOG-02, 04: 50-100, 04: 100-150, 05: 50-100, 05: 100-150, 09: 50-100, 09: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150
007	Grond (AS3000)	MMOG-03 MMOG-03, 08: 50-100, 08: 100-150, 11: 50-100, 11: 100-150, 12: 50-100, 06: 50-100, 06: 100-150, 12: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.7	78.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	0.8
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	14	15
---------------	---------	---	----	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.6	3.9
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.67	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	13
zink	mg/kgds	S	30	31

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.096 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13414717 - 1

Orderdatum 03-03-2021
Startdatum 03-03-2021
Rapportagedatum 10-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMOG-02 MMOG-02, 04: 50-100, 04: 100-150, 05: 50-100, 05: 100-150, 09: 50-100, 09: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150
007	Grond (AS3000)	MMOG-03 MMOG-03, 08: 50-100, 08: 100-150, 11: 50-100, 11: 100-150, 12: 50-100, 06: 50-100, 06: 100-150, 12: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13414717 - 1

Orderdatum 03-03-2021
Startdatum 03-03-2021
Rapportagedatum 10-03-2021

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13414717 - 1

Orderdatum 03-03-2021
Startdatum 03-03-2021
Rapportagedatum 10-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8765505	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
001	Y8765476	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
001	Y8765468	03-03-2021	01-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13414717 - 1

Orderdatum 03-03-2021
Startdatum 03-03-2021
Rapportagedatum 10-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8765485	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
001	Y8765911	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
001	Y8765493	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
001	Y8765309	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
001	Y8765452	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
001	Y8765459	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
002	Y8765771	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
002	Y8765464	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
002	Y8765487	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
002	Y8765503	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
002	Y8765904	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
002	Y8765465	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
002	Y8765461	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
002	Y8765504	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
002	Y8765484	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
002	Y8765472	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
003	Y8765917	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
003	Y8765908	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
003	Y8765479	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
003	Y8765475	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
003	Y8765489	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
003	Y8765462	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
003	Y8765495	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
003	Y8765492	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
003	Y8765466	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
003	Y8765486	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
004	Y9027999	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
004	Y9027993	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
004	Y9028094	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
004	Y9028101	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
004	Y9028099	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
004	Y9028092	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
005	Y8765912	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
005	Y8765453	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
005	Y8765907	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
005	Y8765902	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
005	Y8765299	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
005	Y8765308	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
005	Y8765433	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
005	Y8765296	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
006	Y8765913	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
006	Y8765502	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
006	Y8765483	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
006	Y8765868	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
006	Y8765834	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
006	Y8765482	03-03-2021	01-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
 Projectnummer 2000-50/03-29
 Rapportnummer 13414717 - 1

Orderdatum 03-03-2021
 Startdatum 03-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y8765448	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
006	Y8765915	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
007	Y8765763	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
007	Y9028104	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
007	Y9028001	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
007	Y9028090	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
007	Y9028105	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
007	Y9028091	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
007	Y9027995	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
007	Y8765757	03-03-2021	01-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
 Projectnummer 2000-50/03-29
 Rapportnummer 13414717 - 1

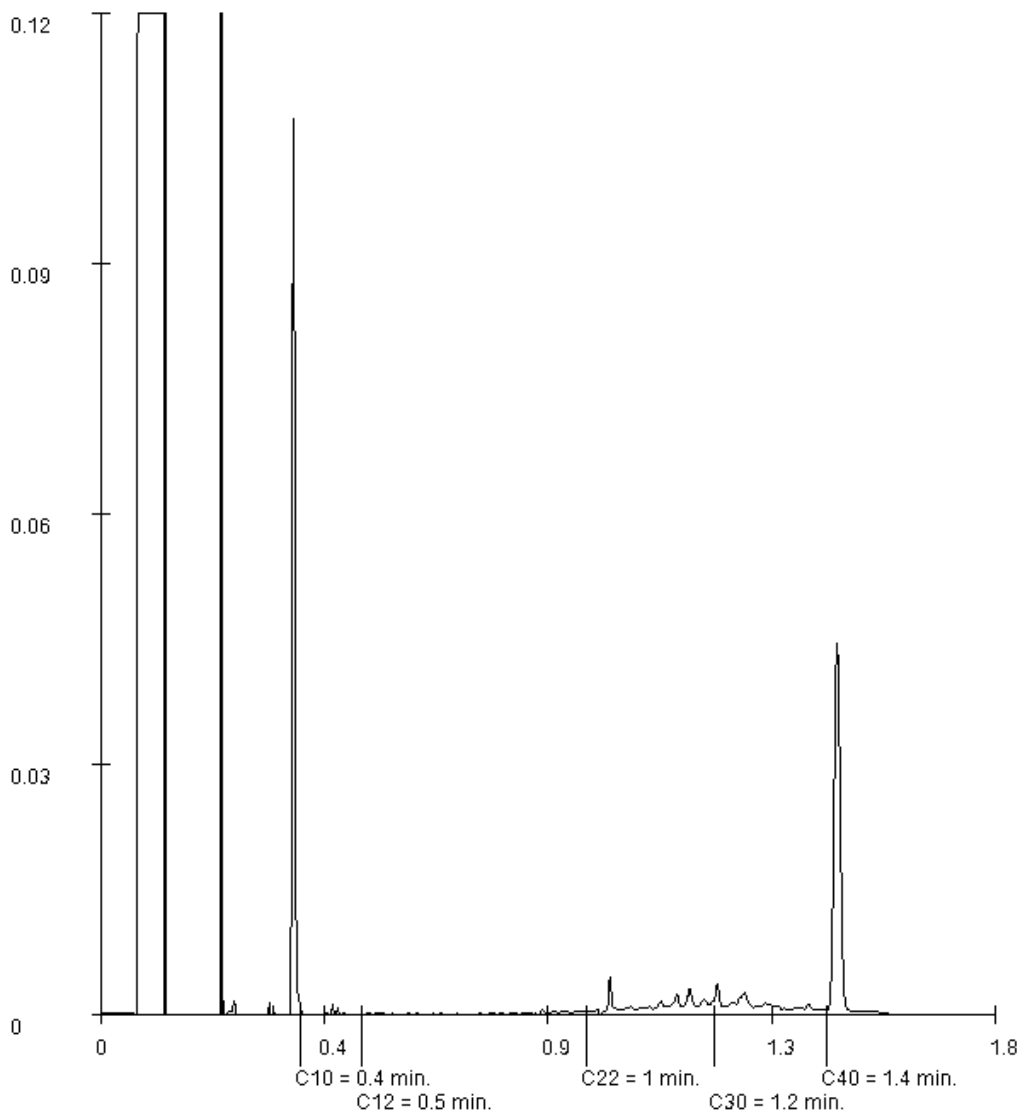
Orderdatum 03-03-2021
 Startdatum 03-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen: MMBG-01MMBG-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 10: 0-50, 13: 0-20, 18: 0-50, 21: 0-50, 13: 20-50, 17: 0-20, 17: 20-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Jansma Drachten B.V.
Luit de Jong
Postbus 591
9200 AN DRACHTEN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Uw projectnummer : 2000-50/03-29
SYNLAB rapportnummer : 13415175, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : N2V7PCP9

Rotterdam, 11-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2000-50/03-29. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13415175 - 1

Orderdatum 04-03-2021
Startdatum 04-03-2021
Rapportagedatum 11-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG-05 MMBG-05, 47: 0-50, 49: 0-50, 50: 0-50, 48: 0-50
002	Grond (AS3000)	MMBG-06 MMBG-06, 52: 0-20, 54: 0-20, 53: 0-50, 42: 0-30
003	Grond (AS3000)	MMOG-04 MMOG-04, 39: 50-100, 40: 50-100, 43: 25-50, 52: 20-50
004	Grond (AS3000)	MMBG-07 MMBG-07, 58: 0-20, 59: 0-20, 62: 0-20, 63: 0-30, 61: 0-15
005	Grond (AS3000)	MMBG-08 MMBG-08, 60: 0-25, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.2	81.7	79.9	72.5	79.1
gewicht artefacten	g	S	37	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	2.3	2.2	5.6	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.8	3.3	17	20	16
METALEN							
barium	mg/kgds	S	62	33	34	73	52
cadmium	mg/kgds	S	0.27	<0.2	<0.2	0.38	0.21
kobalt	mg/kgds	S	4.2	2.8	5.3	5.2	4.9
koper	mg/kgds	S	19	6.9	15	48	15
kwik	mg/kgds	S	0.09	<0.05	0.09	0.24	0.09
lood	mg/kgds	S	89	11	70	230	86
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.50	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	8.7	15	16	14
zink	mg/kgds	S	110	33	72	230	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.21	6.2	0.60	0.42	0.18
antraceen	mg/kgds	S	0.08	1.3	0.17	0.12	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.60	16	0.92	1.1	0.58
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.43	10	0.50	0.72	0.34
chryseen	mg/kgds	S	0.36	7.5	0.44	0.50	0.24
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	3.0	0.24	0.36	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.46	4.9	0.46	0.74	0.30
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.41	2.3	0.32	0.43	0.22
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.39	2.8	0.29	0.43	0.21
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.21 ¹⁾	54.007 ¹⁾	3.96 ¹⁾	4.827 ¹⁾	2.307 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.8	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.0	<1

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13415175 - 1

Orderdatum 04-03-2021
Startdatum 04-03-2021
Rapportagedatum 11-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG-05 MMBG-05, 47: 0-50, 49: 0-50, 50: 0-50, 48: 0-50
002	Grond (AS3000)	MMBG-06 MMBG-06, 52: 0-20, 54: 0-20, 53: 0-50, 42: 0-30
003	Grond (AS3000)	MMOG-04 MMOG-04, 39: 50-100, 40: 50-100, 43: 25-50, 52: 20-50
004	Grond (AS3000)	MMBG-07 MMBG-07, 58: 0-20, 59: 0-20, 62: 0-20, 63: 0-30, 61: 0-15
005	Grond (AS3000)	MMBG-08 MMBG-08, 60: 0-25, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.5	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	8.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		9	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		400	<5	<5	<5	10
fractie C22-C30	mg/kgds		250	14	10	6	6
fractie C30-C40	mg/kgds		250 ²⁾	11	11	<5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	910	30	20	<20	20

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13415175 - 1

Orderdatum 04-03-2021
Startdatum 04-03-2021
Rapportagedatum 11-03-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13415175 - 1

Orderdatum 04-03-2021
Startdatum 04-03-2021
Rapportagedatum 11-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMOG-05 MMOG-05, 58: 50-100, 58: 100-150, 59: 70-100, 59: 100-150, 60: 75-100, 60: 100-150

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

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	19
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	24
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.9
koper	mg/kgds	S	6.3
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	16
molybdeen	mg/kgds	S	0.53
nikkel	mg/kgds	S	19
zink	mg/kgds	S	44

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.22
antraceen	mg/kgds	S	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.34
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19
chryseen	mg/kgds	S	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.307 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13415175 - 1

Orderdatum 04-03-2021
Startdatum 04-03-2021
Rapportagedatum 11-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMOG-05 MMOG-05, 58: 50-100, 58: 100-150, 59: 70-100, 59: 100-150, 60: 75-100, 60: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13415175 - 1

Orderdatum 04-03-2021
Startdatum 04-03-2021
Rapportagedatum 11-03-2021

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13415175 - 1

Orderdatum 04-03-2021
Startdatum 04-03-2021
Rapportagedatum 11-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9027660	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
001	Y9027659	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
001	Y9027654	03-03-2021	02-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13415175 - 1

Orderdatum 04-03-2021
Startdatum 04-03-2021
Rapportagedatum 11-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9027655	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
002	Y9027653	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
002	Y8765481	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
002	Y9027998	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
002	Y9027985	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
003	Y8765779	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
003	Y8765312	03-03-2021	01-03-2021	ALC201
003	Y8765314	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
003	Y9027651	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
004	Y8766150	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
004	Y8766120	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
004	Y8766149	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
004	Y9027994	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
004	Y8766146	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
005	Y8766147	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
005	Y8766155	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
005	Y8766153	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
005	Y8766098	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
005	Y8766148	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
005	Y8766152	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
006	Y8766154	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
006	Y8766140	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
006	Y9027646	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
006	Y8766156	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
006	Y8766145	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
006	Y9027650	03-03-2021	02-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
 Projectnummer 2000-50/03-29
 Rapportnummer 13415175 - 1

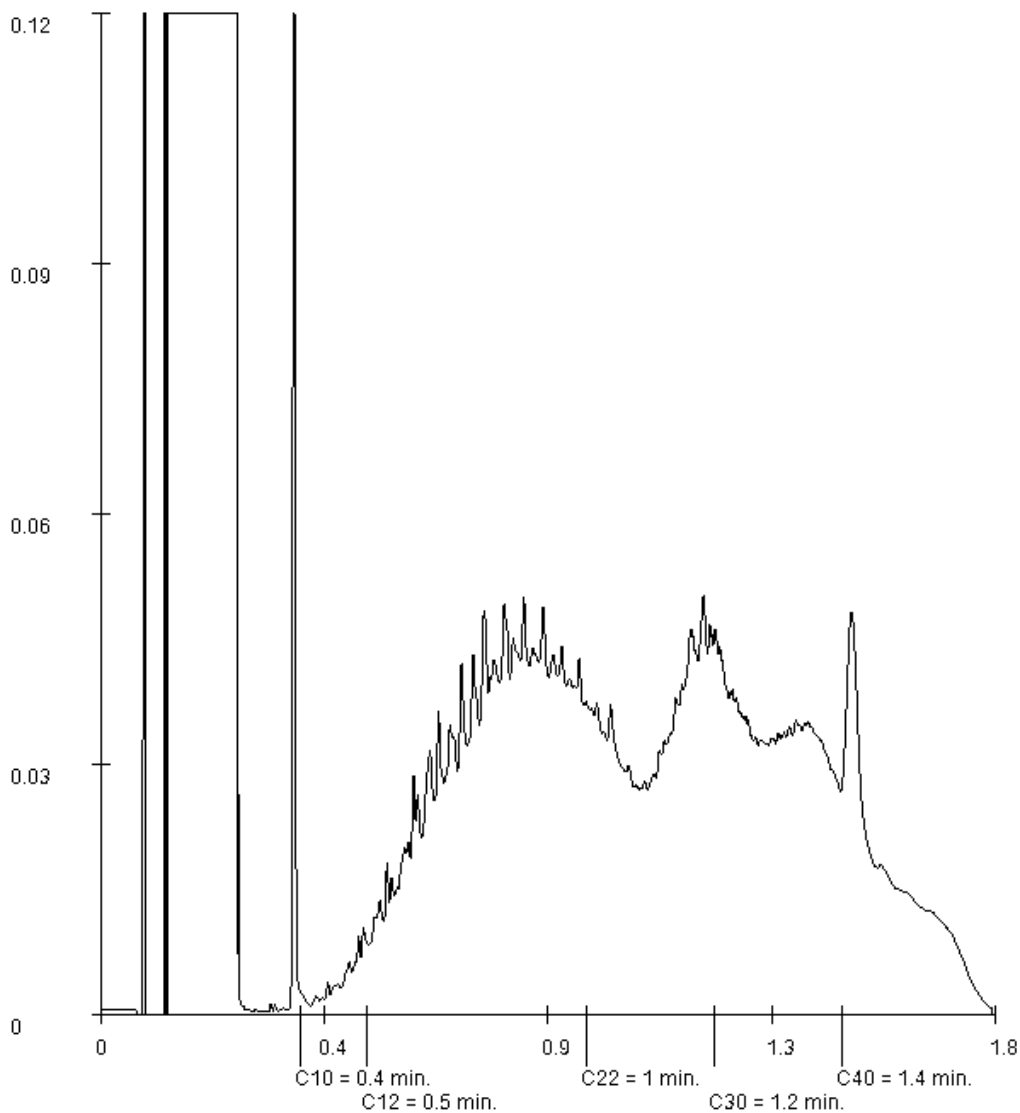
Orderdatum 04-03-2021
 Startdatum 04-03-2021
 Rapportagedatum 11-03-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen: MMBG-05MMBG-05, 47: 0-50, 49: 0-50, 50: 0-50, 48: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13415175 - 1

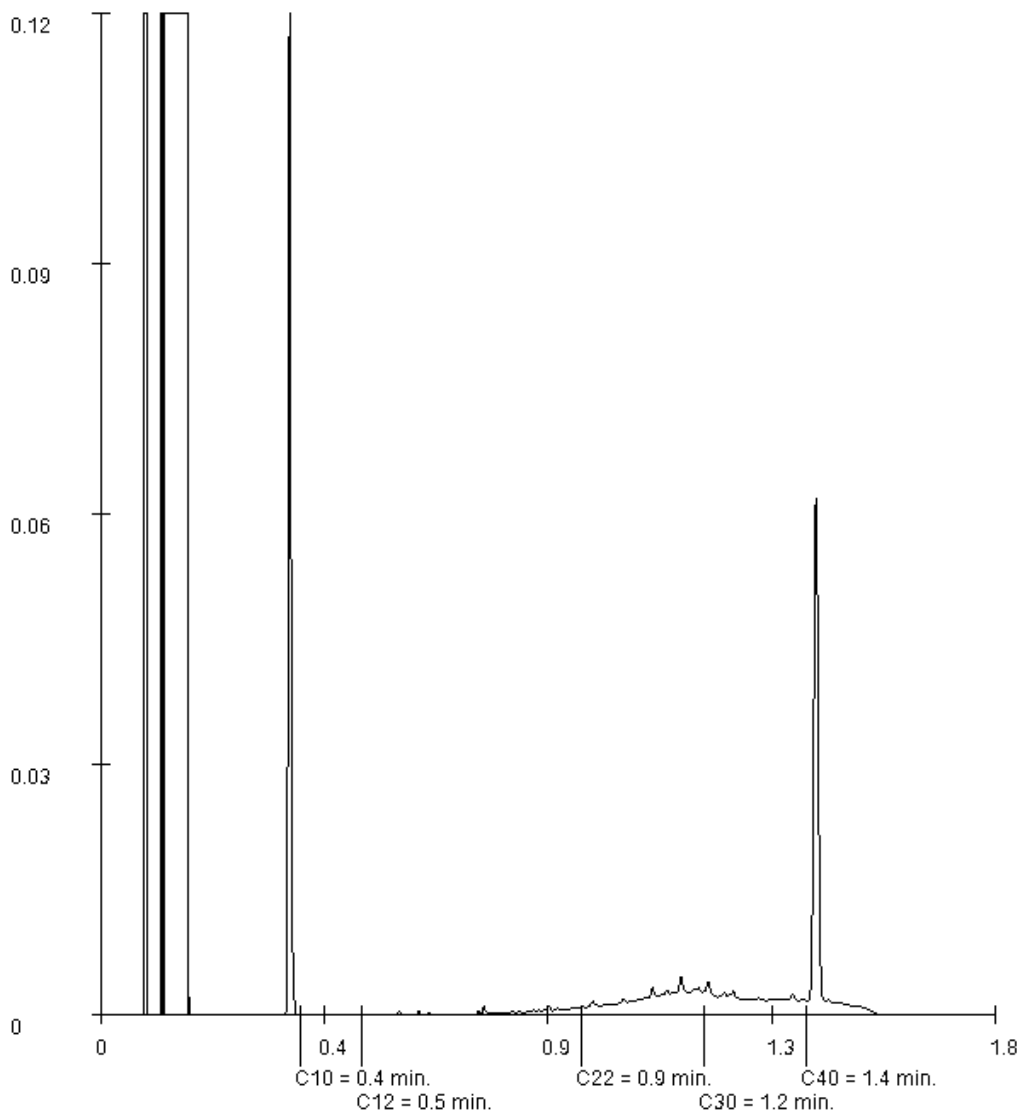
Orderdatum 04-03-2021
Startdatum 04-03-2021
Rapportagedatum 11-03-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MMBG-06MMBG-06, 52: 0-20, 54: 0-20, 53: 0-50, 42: 0-30

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13415175 - 1

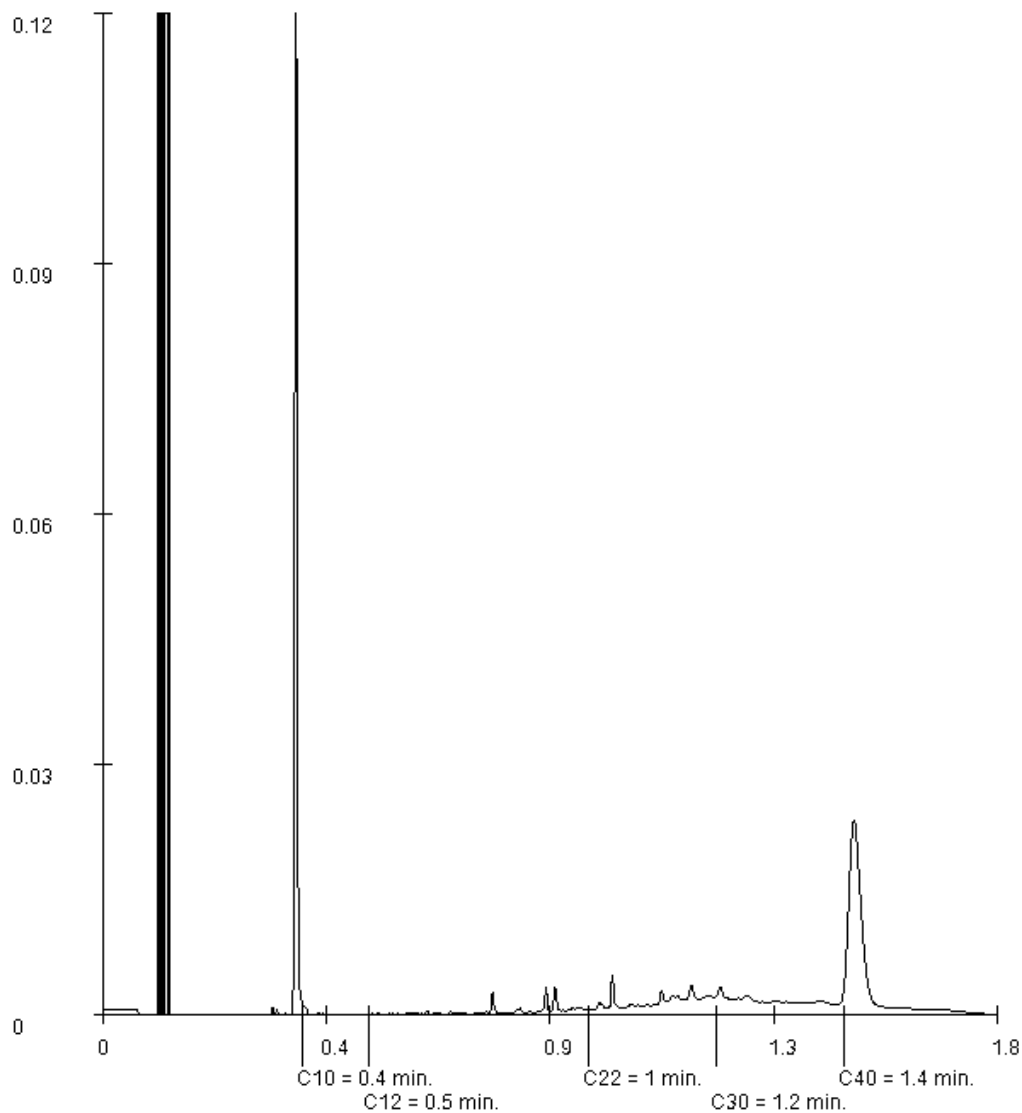
Orderdatum 04-03-2021
Startdatum 04-03-2021
Rapportagedatum 11-03-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MMOG-04MMOG-04, 39: 50-100, 40: 50-100, 43: 25-50, 52: 20-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13415175 - 1

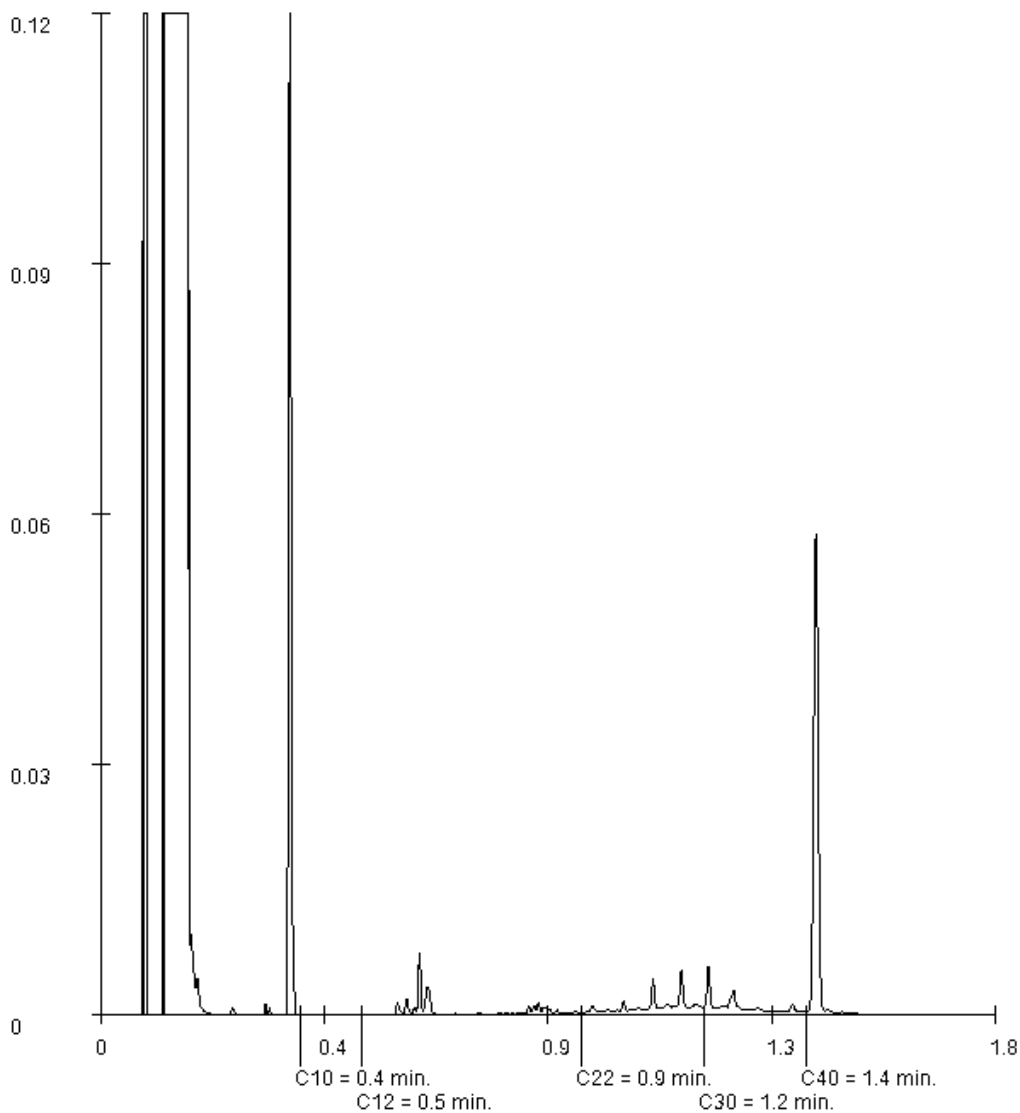
Orderdatum 04-03-2021
Startdatum 04-03-2021
Rapportagedatum 11-03-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: MMBG-07MMBG-07, 58: 0-20, 59: 0-20, 62: 0-20, 63: 0-30, 61: 0-15

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
 Projectnummer 2000-50/03-29
 Rapportnummer 13415175 - 1

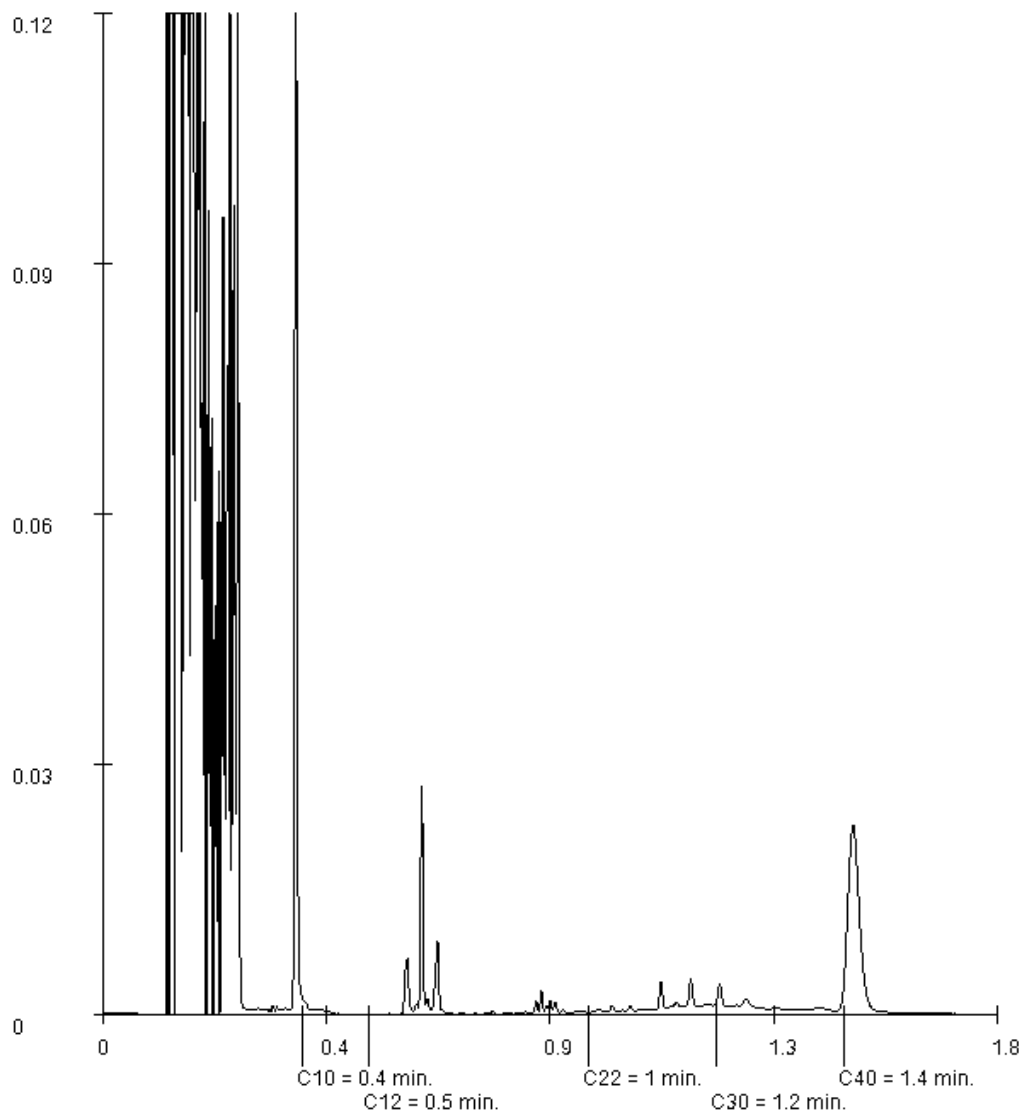
Orderdatum 04-03-2021
 Startdatum 04-03-2021
 Rapportagedatum 11-03-2021

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen: MMBG-08MMBG-08, 60: 0-25, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Jansma Drachten B.V.
Luit de Jong
Postbus 591
9200 AN DRACHTEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Uw projectnummer : 2000-50/03-29
SYNLAB rapportnummer : 13419268, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 6G6S7UGU

Rotterdam, 14-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2000-50/03-29. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13419268 - 1

Orderdatum 10-03-2021
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 14-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01, 01-1: 200-300
002	Grondwater (AS3000)	02 02, 02-1: 200-300
003	Grondwater (AS3000)	03 03, 03-1: 200-300
004	Grondwater (AS3000)	04 04, 04-1: 200-300
005	Grondwater (AS3000)	05 05, 05-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	24	<15	17	18	18
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	2.0	2.1	<2	<2
koper	µg/l	S	3.2	2.4	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	4.6	10	10	8.3	<2
nikkel	µg/l	S	5.5	9.3	7.4	6.9	<3
zink	µg/l	S	18	29	19	22	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.03	<0.02	0.02	0.03	0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	0.63	1.00	0.94	1.6	1.4
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13419268 - 1

Orderdatum 10-03-2021
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 14-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01, 01-1: 200-300
002	Grondwater (AS3000)	02 02, 02-1: 200-300
003	Grondwater (AS3000)	03 03, 03-1: 200-300
004	Grondwater (AS3000)	04 04, 04-1: 200-300
005	Grondwater (AS3000)	05 05, 05-1: 200-300

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

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13419268 - 1

Orderdatum 10-03-2021
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 14-03-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13419268 - 1

Orderdatum 10-03-2021
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 14-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	06 06, 06-1: 200-300
007	Grondwater (AS3000)	39 39, 39-1: 250-350
008	Grondwater (AS3000)	58 58, 58-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	17	<15	33
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	2.0	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	4.3	12	3.6
nikkel	µg/l	S	<3	5.5	<3
zink	µg/l	S	17	22	11
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.03	0.03
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	1.9	1.1	2.3
1,1-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
 Projectnummer 2000-50/03-29
 Rapportnummer 13419268 - 1

Orderdatum 10-03-2021
 Startdatum 10-03-2021
 Rapportagedatum 14-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	06 06, 06-1: 200-300
007	Grondwater (AS3000)	39 39, 39-1: 250-350
008	Grondwater (AS3000)	58 58, 58-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13419268 - 1

Orderdatum 10-03-2021
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 14-03-2021

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13419268 - 1

Orderdatum 10-03-2021
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 14-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1910764	10-03-2021	10-03-2021	ALC204
001	G6691164	10-03-2021	10-03-2021	ALC236
002	G6691126	10-03-2021	10-03-2021	ALC236
002	B1910759	10-03-2021	10-03-2021	ALC204
003	B1910760	10-03-2021	10-03-2021	ALC204

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
 Projectnummer 2000-50/03-29
 Rapportnummer 13419268 - 1

Orderdatum 10-03-2021
 Startdatum 10-03-2021
 Rapportagedatum 14-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6691159	10-03-2021	10-03-2021	ALC236
004	G6691167	10-03-2021	10-03-2021	ALC236
004	B1910761	10-03-2021	10-03-2021	ALC204
005	B1910765	10-03-2021	10-03-2021	ALC204
005	G6691166	10-03-2021	10-03-2021	ALC236
006	G6691128	10-03-2021	10-03-2021	ALC236
006	B1910773	10-03-2021	10-03-2021	ALC204
007	G6691158	10-03-2021	10-03-2021	ALC236
007	B1910774	10-03-2021	10-03-2021	ALC204
008	B1910772	10-03-2021	10-03-2021	ALC204
008	G6691168	10-03-2021	10-03-2021	ALC236

Paraaf :



Jansma Drachten B.V.
Luit de Jong
Postbus 591
9200 AN DRACHTEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Uw projectnummer : 2000-50/03-29
SYNLAB rapportnummer : 13427066, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 5A9G17W9

Rotterdam, 26-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2000-50/03-29. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13427066 - 1

Orderdatum 22-03-2021
Startdatum 22-03-2021
Rapportagedatum 26-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	47 47, 47: 0-50
002	Grond (AS3000)	48 48, 48: 0-50
003	Grond (AS3000)	49 49, 49: 0-50
004	Grond (AS3000)	50 50, 50: 0-50
005	Grond (AS3000)	42 42, 42: 0-30

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.9	83.5	80.5	81.0	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	4.4	4.5	3.2	1.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S					<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S					0.16 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S					0.02 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S					0.25 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S					0.13 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S					0.09 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					0.07 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					0.12 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					0.09 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					0.08 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					1.017 ¹⁾³⁾

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	210 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		45 ¹⁾	7 ¹⁾	3600 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		230 ¹⁾	43 ¹⁾	560 ¹⁾	7 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		330 ²⁾¹⁾	75 ¹⁾	79 ¹⁾	5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	610 ¹⁾	120 ¹⁾	4400 ¹⁾	<20 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13427066 - 1

Orderdatum 22-03-2021
Startdatum 22-03-2021
Rapportagedatum 26-03-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13427066 - 1

Orderdatum 22-03-2021
Startdatum 22-03-2021
Rapportagedatum 26-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	52 52, 52: 0-20
007	Grond (AS3000)	53 53, 53: 0-50
008	Grond (AS3000)	54 54, 54: 0-20

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.9	85.6	76.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	1.7	5.0
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.14 ¹⁾	0.09 ¹⁾	0.13 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.05 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	0.27 ¹⁾	0.55 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	0.20 ¹⁾	0.40 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	0.15 ¹⁾	0.39 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	0.15 ¹⁾	0.26 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12 ¹⁾	0.28 ¹⁾	0.41 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13 ¹⁾	0.22 ¹⁾	0.33 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	0.24 ¹⁾	0.33 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.037 ¹⁾³⁾	1.64 ¹⁾³⁾	2.857 ¹⁾³⁾

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

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13427066 - 1

Orderdatum 22-03-2021
Startdatum 22-03-2021
Rapportagedatum 26-03-2021

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13427066 - 1

Orderdatum 22-03-2021
Startdatum 22-03-2021
Rapportagedatum 26-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9027655	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
002	Y9027659	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
003	Y9027660	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
004	Y9027654	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
005	Y9027985	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
006	Y8765481	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
007	Y9027653	03-03-2021	02-03-2021	ALC201
008	Y9027998	03-03-2021	02-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
 Projectnummer 2000-50/03-29
 Rapportnummer 13427066 - 1

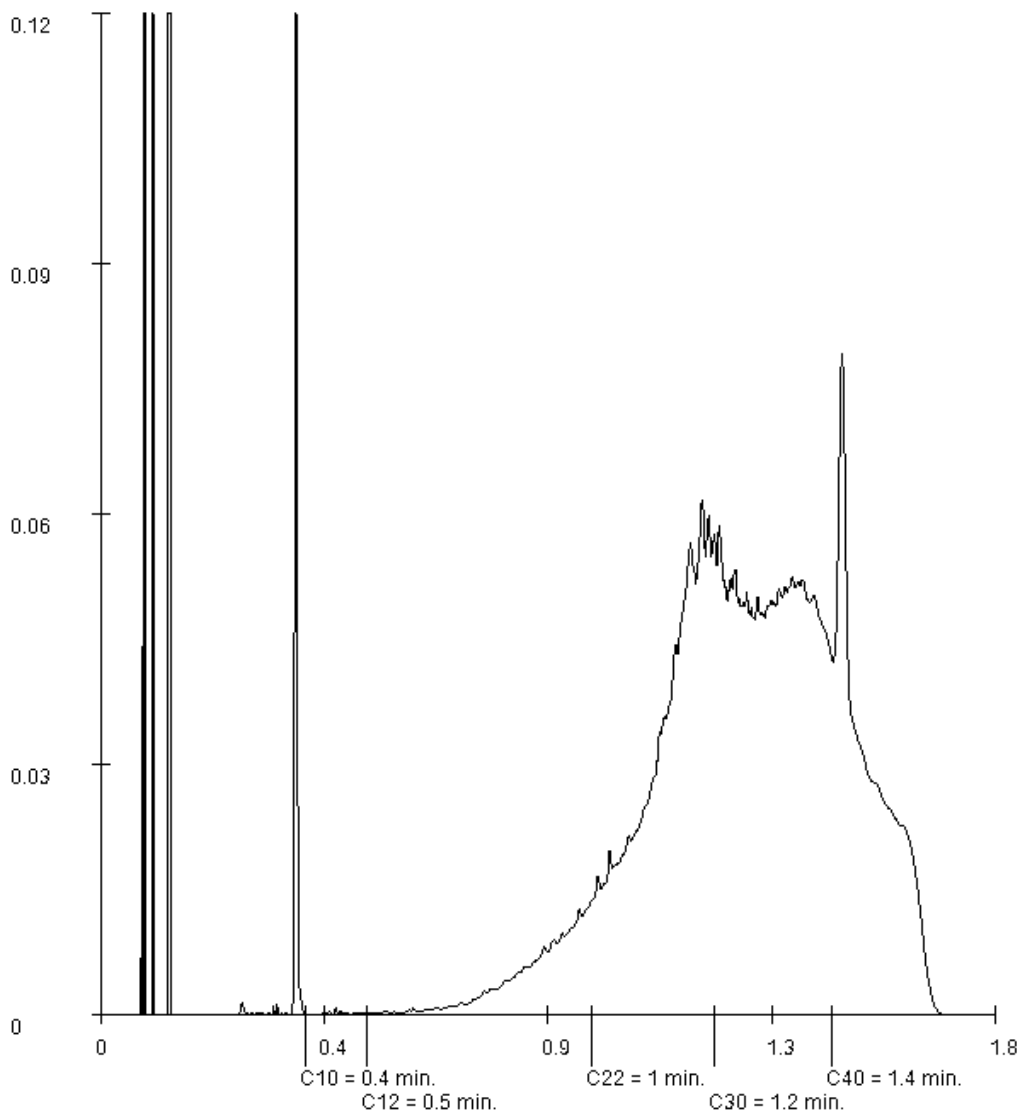
Orderdatum 22-03-2021
 Startdatum 22-03-2021
 Rapportagedatum 26-03-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 4747, 47: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
 Projectnummer 2000-50/03-29
 Rapportnummer 13427066 - 1

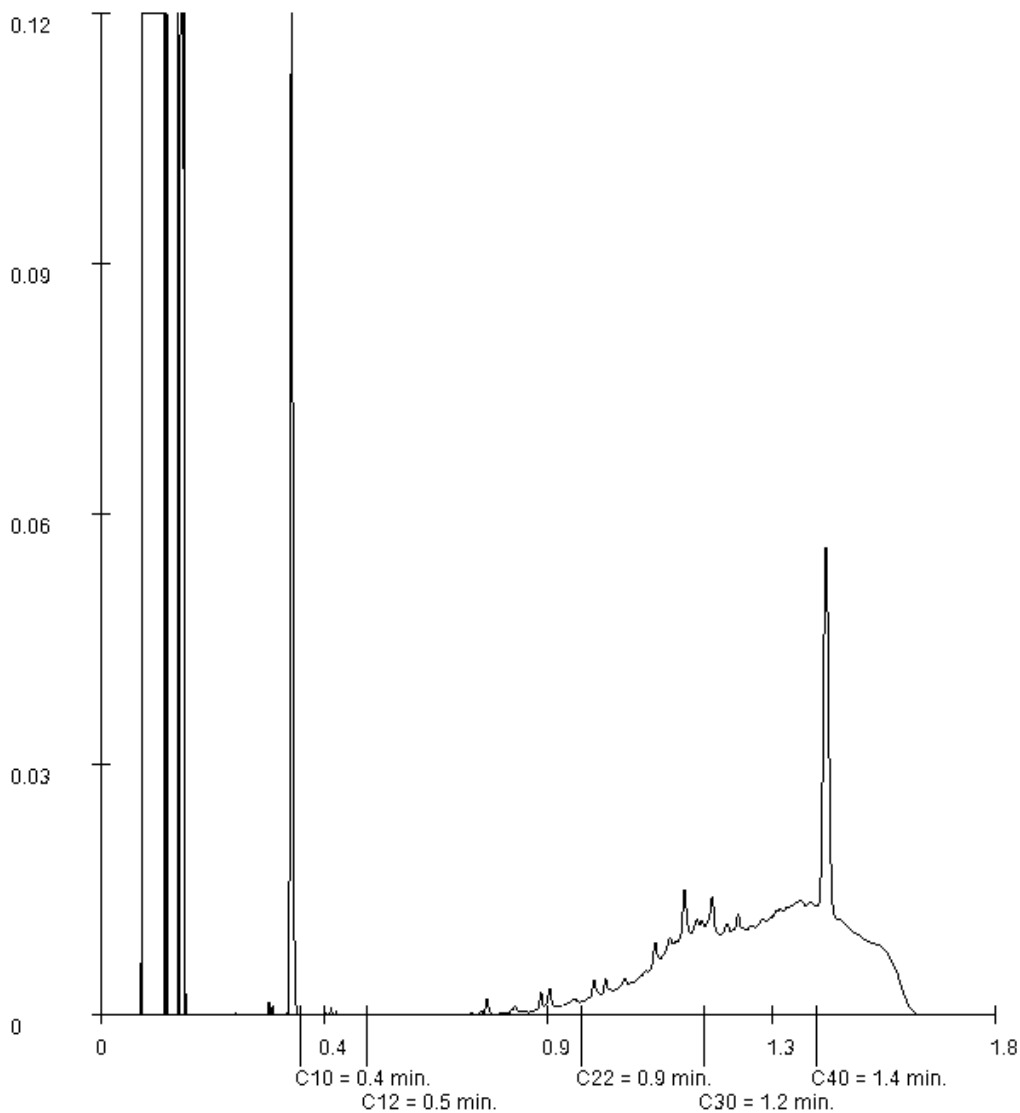
Orderdatum 22-03-2021
 Startdatum 22-03-2021
 Rapportagedatum 26-03-2021

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 4848, 48: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
 Projectnummer 2000-50/03-29
 Rapportnummer 13427066 - 1

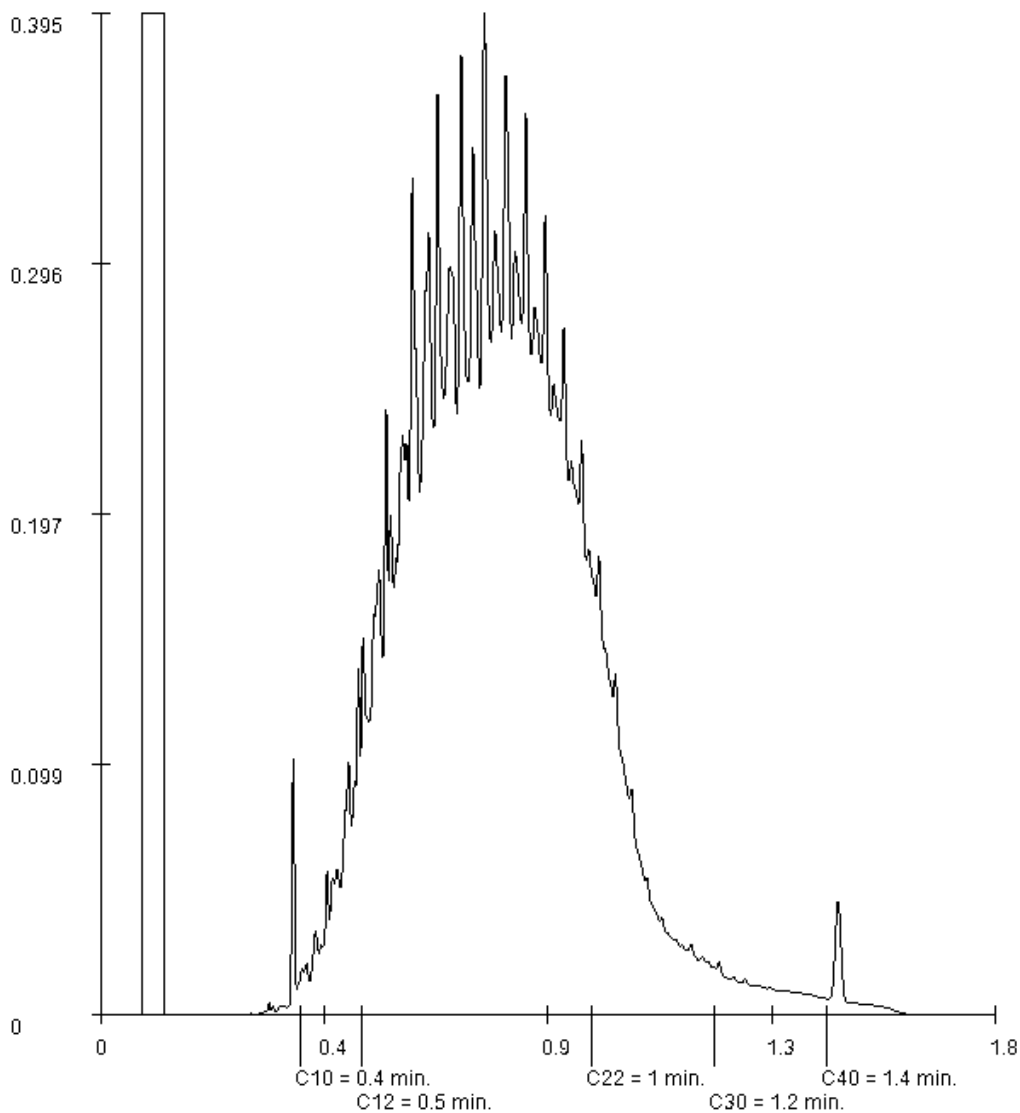
Orderdatum 22-03-2021
 Startdatum 22-03-2021
 Rapportagedatum 26-03-2021

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 4949, 49: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectnummer 2000-50/03-29
Rapportnummer 13427066 - 1

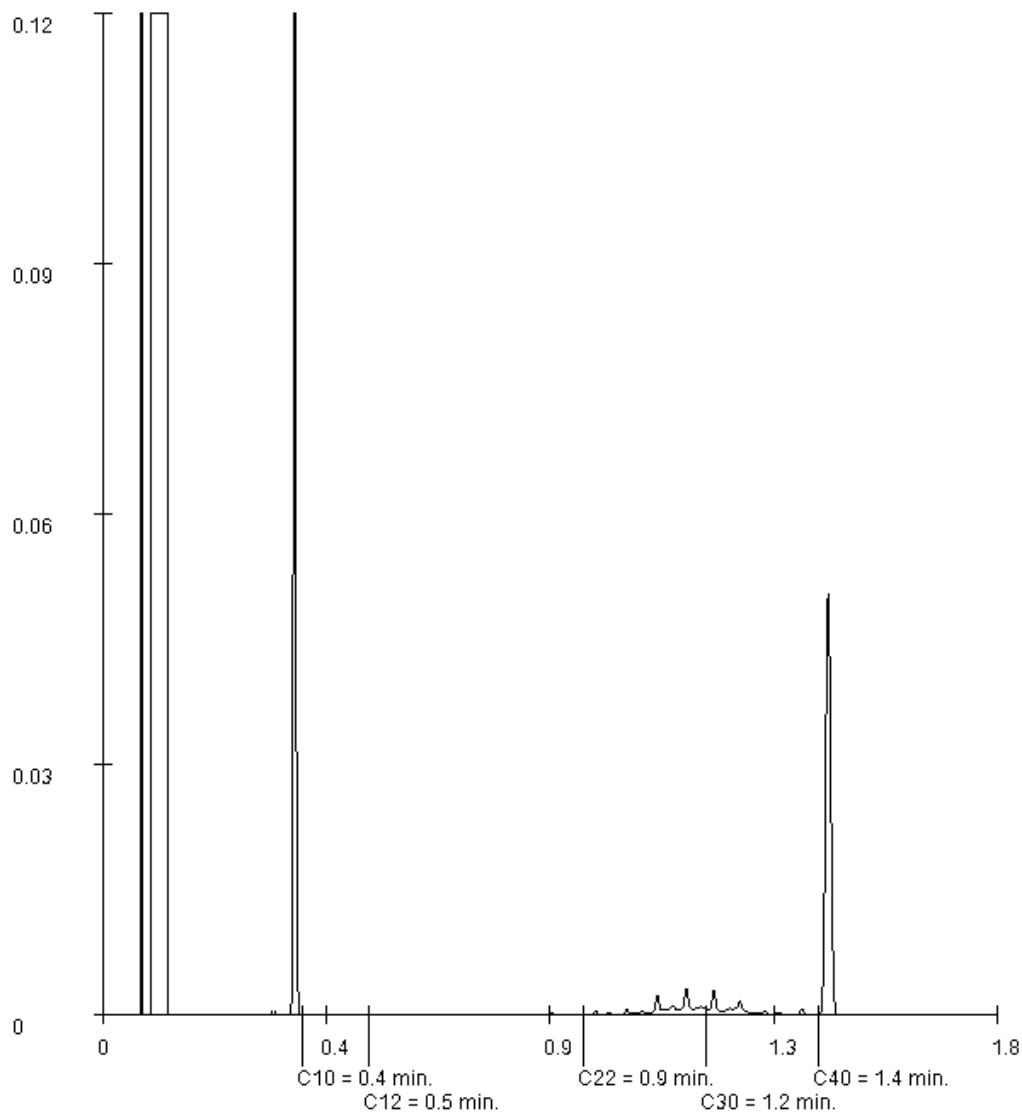
Orderdatum 22-03-2021
Startdatum 22-03-2021
Rapportagedatum 26-03-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 5050, 50: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V.

Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Jansma Drachten B.V.
Postbus 591
9200 AN DRACHTEN

Betreft vraagnummer: LQ-2021/00328

Rotterdam, 30-03-2021

Beste Luut de Jong,

Op 26-03-2021 heeft u bij Synlab een vraag gesteld waarvan de volgende gegevens bekend zijn:

Vraagnummer:	LQ-2021/00328
Rapportnummer(s):	13427066
Klant referentie:	2000-50/03-29
Project beschrijving:	VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN

Formulering van uw vraag:

U heeft een vraag mbt de PAK resultaten in de opdrachten 13415175 & 13427066?

In de bijlage treft u de gedetailleerde onderzoeksresultaten van uw vraag.
Deze brief bestaat inclusief voorpagina uit 2 pagina's.

Mocht u naar aanleiding hiervan nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met uw accountmanager of ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

Kevin Bruinsma

Vraagnummer: LQ-2021/00328

Proces: PAH/PCB Soil

Monsternummer: 13415175-001 t/m -006

Het laboratorium heeft uw vraag over het bovenstaande proces in behandeling genomen en komt tot de volgende conclusie:

Zoals de klant ook al aangegeven heeft bevat het mengmonster (13415175 - 002) een verhoogd gehalte PAK. Ook heeft de klant analyses aangevraagd van afzonderlijke grondmonsters (13427066 - 001 tm -006). De verhoogde gehalten zijn in deze analyses niet te zien. Er zal waarschijnlijk een fout zijn gemaakt bij de analyse van de oorspronkelijke mengmonster analyse. De oorzaak van dit verschil is niet meer te achterhalen. Een nieuw rapport van de originele mengmonster kan echter niet opgemaakt worden door het gemiddelde van de afzonderlijke analyses te berekenen. Het oorspronkelijk gerapporteerde resultaat van het mengmonster kan alleen vervangen worden als een heranalyse van het mengmonster aangevraagd wordt.

Samenstelling monster:

- Zand
- Klei
- Grond
- Gras
- Takjes
- Stenen
- Artefacten
- Monsterpot afgevoerd
- Monsterpot leeg
- Monster is heterogeen
- Anders

Is dit monster een mengmonster?

- Ja Nee
- Opm.: MMBG-06

Komt de monsteromschrijving op de pot overeen met het LIMS systeem?

- Ja Nee N.v.t.
- Opm.:

Komt de barcode op de pot overeen met het LIMS systeem?

- Ja Nee N.v.t.
 - Opm.:
-

Kwaliteitscontrole

Voldoet het controlemonster aan de eisen? Ja Nee

Opm.:

Voldoet de blanco aan de eisen? Ja Nee N.v.t.

Opm.:

Voldoen de instrumentcontroles? Ja Nee N.v.t.

Opm.:

Is er sprake van memory-effect? Nee Ja N.v.t.

Opm.:

Wijkt de gevoeligheid van de apparatuur af? Nee Ja N.v.t.

Opm.:

Is de berekening van het resultaat correct? Ja Nee N.v.t.

Opm.:

Toetsingsresultaten grond

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

Monstercode Bodemtype	MMBG-01		MMBG-02		MMBG-03		AW 1/2(AW+I)		I	RBK eis
	1	or br	2	or br	3	or br				
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	79.5	--	80.8	--	79.2	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.0	--	2.5	--	2.6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	20	--	25	--	16	--				
METALEN										
barium ⁺	23	27.4	22	22	25	35.2			920	20
cadmium	<0.2	0.182	<0.2	0.175	<0.2	0.194	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	5.4	6.39	5.6	5.6	11	15.3	15	102	190	3.0
koper	9.6	12	17	19.4	10	13.8	40	115	190	5.0
kwik ^o	0.07	0.0774	<0.05	0.0365	<0.05	0.0408	0.15	18	36	0.050
lood	19	22.1	18	19.7	15	18.6	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	18	21	17	17	22	29.6	35	68	100	4.0
zink	52	63.6	52	56.5	51	70.1	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.234	0.234	0.095	0.095	0.07	0.07	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	16.3	4.9	19.6	4.9	18.8	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	<20	46.7	<20	56	<20	53.8	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

1	13414717-001	MMBG-01	MMBG-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 10: 0-50, 13: 0-20, 18: 0-50, 21: 0-50, 13: 20-50, 17: 0-20, 17: 20-50
2	13414717-002	MMBG-02	MMBG-02, 03: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50
3	13414717-003	MMBG-03	MMBG-03, 04: 0-50, 05: 0-50, 27: 0-50, 33: 0-50, 32: 0-50, 31: 0-20, 30: 0-50, 29: 0-50, 28: 0-50, 07: 0-50

De

Bodemtypehumuslutum

1	3%	20%
2	2.5%	25%
3	2.6%	16%

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

Monstercode	MMBG-04		MMOG-01		MMOG-02		AW 1/2(AW+I)		I	RBK
Bodemtype	4		5		6					eis
	or	br	or	br	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	80.4	--	74.2	--	74.7	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.2	--	1.8	--	0.6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	16	--	18	--	14	--				
METALEN										
barium ⁺	20	28.2	20	25.8	<20	21.7			920	20
cadmium	<0.2	0.197	<0.2	0.193	<0.2	0.204	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	4.9	6.81	5.4	6.9	4.6	6.99	15	102	190	3.0
koper	10	13.9	7.2	9.6	<5	5.12	40	115	190	5.0
kwik ^o	<0.05	0.0409	0.07	0.0799	<0.05	0.0421	0.15	18	36	0.050
lood	24	29.9	22	26.7	<10	9.02	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	0.87	0.87	0.67	0.67	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	17.5	16	20	13	19	35	68	100	4.0
zink	43	59.4	39	51	30	44.2	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.184	0.184	0.083	0.083	0.07	0.07	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	22.3	^a 4.9	24.5	^a 4.9	24.5	^a 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	<20	63.6	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

- ¹ 13414717-004 MMBG-04 MMBG-04, 06: 0-50, 12: 0-25, 34: 0-50, 35: 25-50, 37: 0-50, 38: 0-50
- ² 13414717-005 MMOG-01 MMOG-01, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150, 10: 50-100, 10: 100-150
- ³ 13414717-006 MMOG-02 MMOG-02, 04: 50-100, 04: 100-150, 05: 50-100, 05: 100-150, 09: 50-100, 09: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150

Bodemtypehumuslutum

4	2.2%	16%
5	1.8%	18%
6	0.6%	14%

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

Monstercode	MMOG-03		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	7					eis
	<i>or</i>	<i>br</i>				
monster voorbehandeling()	Ja					--
droge stof(gew.-%)	78.0					--
gewicht artefacten(g)	<1					--
aard van de artefacten(-)	Geen					--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.8					--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	15					--
METALEN						
barium ⁺	<20	20.7				920 20
cadmium	<0.2	0.201	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	3.9	5.66	15	102	190	3.0
koper	<5	5	40	115	190	5.0
kwik ^o	<0.05	0.0415	0.15	18	36	0.050
lood	<10	8.88	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	18.2	35	68	100	4.0
zink	31	44.3	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01					--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.096	0.096	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

1 13414717-007 MMOG-03 MMOG-03, 08: 50-100, 08: 100-150, 11: 50-100, 11: 100-150, 12: 50-100, 06: 50-100, 06: 100-150, 12: 100-150

Bodemtypehumuslutum

7 0.8% 15%

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

Monstercode Bodemtype	MMBG-05		MMBG-06		MMOG-04		AW 1/2(AW+I)		I	RBK eis			
	1	or br	2	or br	3	or br							
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--							
droge stof(gew.-%)	84.2	--	81.7	--	79.9	--							
gewicht artefacten(g)	37	--	<1	--	<1	--							
aard van de artefacten(-)	Stenen	--	Geen	--	Geen	--							
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.4	--	2.3	--	2.2	--							
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)(% vd DS)	8.8	--	3.3	--	17	--							
METALEN													
barium ⁺	62	130	33	110	34	45.8			920	20			
cadmium	0.27	0.398	<0.2	0.233	<0.2	0.194	0.60	6.8	13	0.20			
kobalt	4.2	8.47	2.8	8.62	5.3	7.06	15	102	190	3.0			
koper	19	30.6	6.9	13.5	15	20.4	40	115	190	5.0			
kwik ^o	0.09	0.115	<0.05	0.0491	0.09	0.104	0.15	18	36	0.050			
lood	89	122	*	11	16.8	70	86	*	50	290	530	10	
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5			
nikkel	12	22.3	8.7	22.9	15	19.4	35	68	100	4.0			
zink	110	189	*	33	72.9	72	96.6	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	0.02	--	<0.01	--	0.02	--							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3.21	3.21	*	54.007	54	***	3.96	3.96	*	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	14.4	4.9	21.3	^a	4.9	22.3	^a	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	910	2680	**	30	130	20	90.9	190	2595	5000	35		

Monstercode en monstertraject

¹	13415175-001	MMBG-05 MMBG-05, 47: 0-50, 49: 0-50, 50: 0-50, 48: 0-50
²	13415175-002	MMBG-06 MMBG-06, 52: 0-20, 54: 0-20, 53: 0-50, 42: 0-30
³	13415175-003	MMOG-04 MMOG-04, 39: 50-100, 40: 50-100, 43: 25-50, 52: 20-50

Bodemtypehumuslutum

1	3.4%	8.8%
2	2.3%	3.3%
3	2.2%	17%

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

Monstercode Bodemtype	MMBG-07		MMBG-08		MMOG-05		AW 1/2(AW+I)		I	RBK eis		
	4	or br	5	or br	6	or br						
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--						
droge stof(gew.-%)	72.5	--	79.1	--	79.0	--						
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--						
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--						
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5.6	--	4.0	--	1.1	--						
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)(% vd DS)	20	--	16	--	19	--						
METALEN												
barium ⁺	73	87	52	73.3	24	29.8			920	20		
cadmium	0.38	0.454	0.21	0.277	<0.2	0.191	0.60	6.8	13	0.20		
kobalt	5.2	6.16	4.9	6.81	5.9	7.25	15	102	190	3.0		
koper	48	56.9	*	15	20	6.3	8.22	40	115	190	5.0	
kwik ^o	0.24	0.261	*	0.09	0.104	<0.05	0.0394	0.15	18	36	0.050	
lood	230	259	*	86	104	*	16	19.2	50	290	530	10
molybdeen	0.50	0.5	<0.5	0.35	0.53	0.53	1.5	96	190	1.5		
nikkel	16	18.7	*	14	18.8	19	22.9	35	68	100	4.0	
zink	230	272	*	83	112	44	56	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4.827	4.83	*	2.307	2.31	*	1.307	1.31	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8.1	14.5	4.9	12.2	4.9	24.5	^a	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	<20	25	20	50	<20	70		190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

1	13415175-004	MMBG-07 MMBG-07, 58: 0-20, 59: 0-20, 62: 0-20, 63: 0-30, 61: 0-15
2	13415175-005	MMBG-08 MMBG-08, 60: 0-25, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50
3	13415175-006	MMOG-05 MMOG-05, 58: 50-100, 58: 100-150, 59: 70-100, 59: 100-150, 60: 75-100, 60: 100-150

Bodemtypehumuslutum

4	5.6%	20%
5	4%	16%
6	1.1%	19%

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

Monstercode	47	48	49	50	AW 1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1	2	3	1			eis
	<i>or</i>	<i>br</i>	<i>or</i>	<i>br</i>			
monster							
voorbehandeling()	Ja	-- Ja	-- Ja	-- Ja	--		
droge stof(gew.-%)	90.9	-- 83.5	-- 80.5	-- 81.0	--		
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	-- <1	--		
aard van de artefacten(-)	Geen	-- Geen	-- Geen	-- Geen	--		
organische stof							
(gloeiverlies)(% vd DS)	3.2	-- 4.4	-- 4.5	-- 3.2	--		
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	610	1910 *	120	273 *	4400	9780 ***	<20 43.8 190 2595 5000 35

Monstercode en monstertraject

1	13427066-001	47 47, 47: 0-50
2	13427066-002	48 48, 48: 0-50
3	13427066-003	49 49, 49: 0-50
4	13427066-004	50 50, 50: 0-50

Bodemtypehumuslutum

1	3.2%	25%
2	4.4%	25%
3	4.5%	25%

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

Monstercode	42		52		53		54		AW 1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4		3		5		6				eis
	or	br	or	br	or	br	or	br			

monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--	Ja	--			
droge stof(gew.-%)	87.4	--	72.9	--	85.6	--	76.9	--			
gewicht artefacten(g) aard van de artefacten(-)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--			
	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--			

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.2	--	4.5	--	1.7	--	5.0	--			
--	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	--	--	--

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	0.01	--	<0.01	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.017	1.02	1.037	1.04	1.64	1.64	*	2.857	2.86	*	1.5 21 40 0.35

Monstercode en monstertraject

¹	13427066-005	42 42, 42: 0-30
²	13427066-006	52 52, 52: 0-20
³	13427066-007	53 53, 53: 0-50
⁴	13427066-008	54 54, 54: 0-20

Bodemtypehumuslutum

4	1.2%	25%
3	4.5%	25%
5	1.7%	25%
6	5%	25%

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

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

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

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

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

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

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

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

o *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 11:41)

Monsteromschrijving Monstersoort Monster conclusie	MMBG-01 Grond (AS3000) Altijd toepasbaar			MMBG-02 Grond (AS3000) Altijd toepasbaar			MMBG-03 Grond (AS3000) Altijd toepasbaar				
	Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling			Ja	-	-	Ja	-	-	Ja	-	-
droge stof	%	79.5	79.5			80.8	80.8		79.2	79.2	
gewicht artefacten	g	<1				<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3			2.5	2.5		2.6	2.6	
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	20	20			25	25		16	16	
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	23	27.4	--		22	22	--	25	35.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.182	<=AW		<0.2	0.175	<=AW	<0.2	0.194	<=AW
kobalt	mg/kg	5.4	6.39	<=AW		5.6	5.6	<=AW	11	15.3	WO
koper	mg/kg	9.6	12	<=AW		17	19.4	<=AW	10	13.8	<=AW
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0774	<=AW		<0.05	0.0365	<=AW	<0.05	0.0408	<=AW
lood	mg/kg	19	22.1	<=AW		18	19.7	<=AW	15	18.6	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW		<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	18	21	<=AW		17	17	<=AW	22	29.6	<=AW
zink	mg/kg	52	63.6	<=AW		52	56.5	<=AW	51	70.1	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	<=AW		0.095	0.095	<=AW	0.07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW		4.9	19.6	<=AW	4.9	18.8	<=AW
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW		<20	56	<=AW	<20	53.8	<=AW
Monstercode	Monsteromschrijving										
13414717-001	MMBG-01 MMBG-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 10: 0-50, 13: 0-20, 18: 0-50, 21: 0-50, 13: 20-50, 17: 0-20, 17: 20-50										
13414717-002	MMBG-02 MMBG-02, 03: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50										
13414717-003	MMBG-03 MMBG-03, 04: 0-50, 05: 0-50, 27: 0-50, 33: 0-50, 32: 0-50, 31: 0-20, 30: 0-50, 29: 0-50, 28: 0-50, 07: 0-50										

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 11:41)

Monsteromschrijving Monstersoort Monster conclusie	MMBG-04 Grond (AS3000) Altijd toepasbaar	MMOG-01 Grond (AS3000) Altijd toepasbaar			MMOG-02 Grond (AS3000) Altijd toepasbaar					
		SR	BT	BC	SR	BT	BC			
monster voorbehandeling	Ja		-	Ja		-	Ja		-	
droge stof	%	80.4	80.4		74.2	74.2		74.7	74.7	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		1.8	1.8		0.6	0.6	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		18	18		14	14	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	20	28.2	--	20	25.8	--	<20	21.7	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.197	<=AW	<0.2	0.193	<=AW	<0.2	0.204	<=AW
kobalt	mg/kg	4.9	6.81	<=AW	5.4	6.9	<=AW	4.6	6.99	<=AW
koper	mg/kg	10	13.9	<=AW	7.2	9.6	<=AW	<5	5.12	<=AW
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0409	<=AW	0.07	0.0799	<=AW	<0.05	0.0421	<=AW
lood	mg/kg	24	29.9	<=AW	22	26.7	<=AW	<10	9.02	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	0.87	0.87	<=AW	0.67	0.67	<=AW
nikkel	mg/kg	13	17.5	<=AW	16	20	<=AW	13	19	<=AW
zink	mg/kg	43	59.4	<=AW	39	51	<=AW	30	44.2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	0.184	<=AW	0.083	0.083	<=AW	0.07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	<=AW	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13414717-004	MMBG-04 MMBG-04, 06: 0-50, 12: 0-25, 34: 0-50, 35: 25-50, 37: 0-50, 38: 0-50
13414717-005	MMOG-01 MMOG-01, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150, 10: 50-100, 10: 100-150
13414717-006	MMOG-02 MMOG-02, 04: 50-100, 04: 100-150, 05: 50-100, 05: 100-150, 09: 50-100, 09: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 11:41)

Monsteromschrijving MMOG-03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	78.0	78	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	15	15	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	20.7	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.201	<=AW
kobalt	mg/kg	3.9	5.66	<=AW
koper	mg/kg	<5	5	<=AW
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0415	<=AW
lood	mg/kg	<10	8.88	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	13	18.2	<=AW
zink	mg/kg	31	44.3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.096	0.096	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW

Monstercode 13414717-007
 Monsteromschrijving MMOG-03 MMOG-03, 08: 50-100, 08: 100-150, 11: 50-100, 11: 100-150, 12: 50-100, 06: 50-100, 06: 100-150, 12: 100-150

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 11:43)

Monsterschrijving	MMBG-05	MMBG-06	MMOG-04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	84.2	84.2		81.7	81.7		79.9	79.9	
gewicht artefacten	g	37			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Stenen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		2.3	2.3		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.8	8.8		3.3	3.3		17	17	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	62	130	--	33	110	--	34	45.8	--
cadmium	mg/kg	0.27	0.398	<=AW	<0.2	0.233	<=AW	<0.2	0.194	<=AW
kobalt	mg/kg	4.2	8.47	<=AW	2.8	8.62	<=AW	5.3	7.06	<=AW
koper	mg/kg	19	30.6	<=AW	6.9	13.5	<=AW	15	20.4	<=AW
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.115	<=AW	<0.05	0.0491	<=AW	0.09	0.104	<=AW
lood	mg/kg	89	122	WO	11	16.8	<=AW	70	86	WO
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	12	22.3	<=AW	8.7	22.9	<=AW	15	19.4	<=AW
zink	mg/kg	110	189	WO	33	72.9	<=AW	72	96.6	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.21	3.21	WO	54.007	54	NT>I	3.96	3.96	WO
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	<=AW	4.9	21.3	<=AW	4.9	22.3	<=AW
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	910	2680	NT	30	130	<=AW	20	90.9	<=AW

Monstercode	Monsterschrijving
13415175-001	MMBG-05 MMBG-05, 47: 0-50, 49: 0-50, 50: 0-50, 48: 0-50
13415175-002	MMBG-06 MMBG-06, 52: 0-20, 54: 0-20, 53: 0-50, 42: 0-30
13415175-003	MMOG-04 MMOG-04, 39: 50-100, 40: 50-100, 43: 25-50, 52: 20-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 11:43)

Monsterschrijving	MMBG-07	MMBG-08	MMOG-05
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	72.5	72.5		79.1	79.1		79.0	79	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	5.6		4.0	4		1.1	1.1	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		16	16		19	19	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	73	87	--	52	73.3	--	24	29.8	--
cadmium	mg/kg	0.38	0.454	<=AW	0.21	0.277	<=AW	<0.2	0.191	<=AW
kobalt	mg/kg	5.2	6.16	<=AW	4.9	6.81	<=AW	5.9	7.25	<=AW
koper	mg/kg	48	56.9	IN	15	20	<=AW	6.3	8.22	<=AW
kwik ^o	mg/kg	0.24	0.261	WO	0.09	0.104	<=AW	<0.05	0.0394	<=AW
lood	mg/kg	230	259	IN	86	104	WO	16	19.2	<=AW
molybdeen	mg/kg	0.50	0.5	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	0.53	0.53	<=AW
nikkel	mg/kg	16	18.7	<=AW	14	18.8	<=AW	19	22.9	<=AW
zink	mg/kg	230	272	IN	83	112	<=AW	44	56	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.827	4.83	WO	2.307	2.31	WO	1.307	1.31	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.1	14.5	<=AW	4.9	12.2	<=AW	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	25	<=AW	20	50	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsterschrijving
13415175-004	MMBG-07 MMBG-07, 58: 0-20, 59: 0-20, 62: 0-20, 63: 0-30, 61: 0-15
13415175-005	MMBG-08 MMBG-08, 60: 0-25, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50, 68: 0-50
13415175-006	MMOG-05 MMOG-05, 58: 50-100, 58: 100-150, 59: 70-100, 59: 100-150, 60: 75-100, 60: 100-150

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-04-2021 - 10:56)

Monsteromschrijving	47	48	49	50
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster													
voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	90.9	90.9		83.5	83.5		80.5	80.5		81.0	81	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		4.4	4.4		4.5	4.5		3.2	3.2	
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	610	1910	NT	120	273	IN	4400	9780	NT>I	<20	43.8	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13427066-001	47 47, 47: 0-50
13427066-002	48 48, 48: 0-50
13427066-003	49 49, 49: 0-50
13427066-004	50 50, 50: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-04-2021 - 10:56)

Monsteromschrijving	42	52	53	54
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-5	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster													
voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	87.4	87.4		72.9	72.9		85.6	85.6		76.9	76.9	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		4.5	4.5		1.7	1.7		5.0	5	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.017	1.02	<=AW	1.037	1.04	<=AW	1.64	1.64	WO	2.857	2.86	WO

Monstercode	Monsteromschrijving
13427066-005	42 42, 42: 0-30
13427066-006	52 52, 52: 0-20
13427066-007	53 53, 53: 0-50
13427066-008	54 54, 54: 0-20

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
 IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
 I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectcode 2000-50/03-29

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

Monstercode	01	02	03	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Bodemtype	1	1	1				
METALEN							
barium	24	<15	17	50	338	625	20
cadmium	<0.20	<0.20	<0.20	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2	2.0	2.1	20	60	100	2.0
koper	3.2	2.4	<2.0	15	45	75	2.0
kwik	<0.05	<0.05	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0	<2.0	<2.0	15	45	75	2.0
molybdeen	4.6	10	10	5.0	152	300	2.0
nikkel	5.5	9.3	7.4	15	45	75	3.0
zink	18	29	19	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2	<0.2	<0.2	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.20	35	0.21
styreen	<0.2	<0.2	<0.2	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.03	*	<0.02	a	0.02	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.000429	0.0002	0.000286			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	10	0.14
dichloormethaan	0.63	*	1.00	*	0.94	500	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.42	0.80	40
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	0.01	20
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	0.01	5.0
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	0.01	150
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	0.01	65
trichlooretheen	<0.2		<0.2		24	262	500
chloroform	<0.2		<0.2		6.0	203	400
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	0.01	2.5
tribroommethaan	<0.2		<0.2				630
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertreajet

1	13419268-001	01 01, 01-1: 200-300
2	13419268-002	02 02, 02-1: 200-300
3	13419268-003	03 03, 03-1: 200-300

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectcode 2000-50/03-29

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

Monstercode	04	05	06	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Bodemtype	1	1	1				
METALEN							
barium	18	18	17	50	338	625	20
cadmium	<0.20	<0.20	<0.20	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2	<2	<2	20	60	100	2.0
koper	<2.0	<2.0	<2.0	15	45	75	2.0
kwik	<0.05	<0.05	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0	<2.0	<2.0	15	45	75	2.0
molybdeen	8.3 *	<2	4.3	5.0	152	300	2.0
nikkel	6.9	<3	<3	15	45	75	3.0
zink	22	<10	17	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2	<0.2	<0.2	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	0.21	0.21	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	<0.2	<0.2	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.03 *	0.02 *	<0.02	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.000429	0.000286	0.0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	5.0	10	0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	0.14	0.14	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	1.6 *	1.4 *	1.9 *	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropan	<0.2	<0.2	<0.2				
1,2-dichloorpropan	<0.2	<0.2	<0.2				
1,3-dichloorpropan	<0.2	<0.2	<0.2				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.42	0.42	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2	<0.2	<0.2	24	262	500	0.20
chloroform	<0.2	<0.2	<0.2	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	<0.2	<0.2	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2	<0.2	<0.2			630	0.20
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹	13419268-004	04 04, 04-1: 200-300
²	13419268-005	05 05, 05-1: 200-300
³	13419268-006	06 06, 06-1: 200-300

Projectnaam VBO UNGABUURTSTERWEG 4 TE HARLINGEN
Projectcode 2000-50/03-29

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

Monstercode	39	58	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1	1				eis
METALEN						
barium	<15	33	50	338	625	20
cadmium	<0.20	<0.20	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	2.0	<2	20	60	100	2.0
koper	<2.0	<2.0	15	45	75	2.0
kwik	<0.05	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0	<2.0	15	45	75	2.0
molybdeen	12	* 3.6	5.0	152	300	2.0
nikkel	5.5	<3	15	45	75	3.0
zink	22	11	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2	<0.2	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a 0.21	a 0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	<0.2	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.03	* 0.03	* 0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.000429	0.000429			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2	<0.2	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2	<0.2	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a <0.1	a 0.01	5.0	10	0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	-- <0.1	--			
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a 0.14	a 0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	1.1	* 2.3	* 0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	-- <0.2	--			
1,2-dichloorpropaan	<0.2	-- <0.2	--			
1,3-dichloorpropaan	<0.2	-- <0.2	--			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.42	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a <0.1	a 0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a <0.1	a 0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a <0.1	a 0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a <0.1	a 0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2	<0.2	24	262	500	0.20
chloroform	<0.2	<0.2	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a <0.2	a 0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2	<0.2			630	0.20
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<50	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 13419268-007 39 39, 39-1: 250-350
² 13419268-008 58 58, 58-1: 200-300

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

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Jansma Drachten B.V.

Verkennd bodemonderzoek
Ungabuurtsterweg te Harlingen
Projectnummer 2000-50/03-29



Protocol
2001 en 2002



Datum: 06-04-2021
Pagina 46 van 49

**BIJLAGE 5 RAPPORT VERKENNEND ASBESTONDERZOEK SLOOTDEMPING
UNGABUURSTERWEG 4 TE HARLINGEN**

Verkennend asbestbodemonderzoek slootdemping
UNGABUURSTERWEG 4 TE HARLINGEN



COLOFON

Opdrachtgever:

Exploitatie Maatschappij Oostpoort BV
Postbus 591 | 9200 AN DRACHTEN
Contactpersoon: de heer J. Kamstra
Kenmerk: -

Projectgegevens:

Locatie: Ungabuursterweg 4
8861 NK HARLINGEN
Projectnummer: EN03080
Kenmerk: 150203
Status: definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:

Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider: dhr. F. Hooghiemstra
Veldwerker: dhr. L. Boerma
Auteur: dhr. L. Boerma
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Hooghiemstra



Drachten, 18 maart 2015

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.3	Bodemopbouw.....	4
2.4	Historisch onderzoek	4
2.5	Conclusie vooronderzoek.....	6
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	7
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	7
3.2	Onderzoeksopzet	7
4	VELDWERKZAAMHEDEN	8
4.1	Visuele inspectie	8
4.2	Grondonderzoek	8
5	LABORATORIUMONDERZOEK	9
5.1	(Chemische) analyses	9
5.2	Asbest in grond	9
5.3	Analyseresultaten asbest	10
5.4	Analyseresultaten chemisch	10
5.5	Risicobeoordeling.....	11
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	12
6.1	Samenvatting	12
6.2	Conclusie en aanbeveling.....	13

Bijlagen

1	Ligging en kadastraal overzicht onderzoekslocatie
2	Situering proefsleuven (tekeningnummer 03080-01)
3	Bodemprofielen
4	Analyserapport asbest
5	Berekening asbest in grond
6	Analyserapport en toetsing chemisch
7	Toelichting 'Circulaire bodemsanering 2013'
8	Foto's

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Exploitatie Maatschappij Oostpoort BV is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend asbestbodemonderzoek, conform de NEN 5707 'Bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem', uitgevoerd ter plaatse van een gedempte sloot aan de Ungabuursteweg 4 te Harlingen.

Op de locatie is een boerenbedrijf aanwezig (geweest). De betreffende sloot is over een lengte van circa 20 meter gedempt, op een van de demping is een betonplaat aanwezig welke voorafgaand aan de werkzaamheden is verwijderd.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.

1.2 AANLEIDING EN DOEL

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend asbestbodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. De locatie is onderdeel van het aan te leggen bedrijventerrein Oostpoort te Harlingen. De opdrachtgever heeft aangegeven dat er een slootdemping aanwezig is waar in het verleden mogelijk asbesthoudende platen in zijn gekomen.

Het doel van het asbestbodemonderzoek is te bepalen of er asbesthoudend materiaal in de slootdemping aanwezig is, indien asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen wordt aansluitend de omvang en de ernst vastgesteld. Tevens zal de chemische kwaliteit van de grond bepaald worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725, waarbij de nadruk ligt op het vaststellen van de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudend materiaal op en in de bodem. Het vooronderzoek bestaat uit het verzamelen van gegevens over bodemgesteldheid, het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving en mogelijke oorzaken van eventuele verontreiniging met asbest.

Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen saneringswerkzaamheden is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied is gekozen voor een perceelsgewijze afbakening. De resultaten van het vooronderzoek zijn navolgend beschreven.

2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor een kadastraal overzicht wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens onderzoekslocatie

Gemeente	Harlingen		
Adres	Ungabuursteweg 4 Harlingen		
Kadastraal	Gemeente Harlingen	Sectie F	Nummers: 237
Coördinaten	X: 160.113	Y: 576.946	
Oppervlakte gehele locatie	ca. 6.780 m ²		
Oppervlakte onderzoeksgebied	ca. 200 m ²		

Op de locatie is een boerenbedrijf aanwezig geweest, welke opgeruimd gaat worden in verband met de aanleg van een nieuw bedrijventerrein (Oostpoort). De locatie ligt aan het einde van de Ungabuursteweg en wordt omringd door akkers en grasland.

2.3 BODEMOPBOUW

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOloket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject t.o.v. maaiveld (m-mv)	Bodemopbouw
0,0-0,3	Klei, sterk siltig
0,3-0,6	Klei, matig siltig
0,6-1,2	Klei, matig siltig
1,2-2,7	klei
2,7-4,0	Zand, zeer fijn
4,0-4,7	Klei, matig siltig
4,7-5,0	Zand, uiterst fijn

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van ca. 0,30 meter - N.A.P.

2.4 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek verricht. Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- gemeente Harlingen m.b.v. Nazca-i;
- opdrachtgever;
- Watwaswaar.nl;
- locatiebezoek (uitgevoerd in combinatie met veldwerk).

Gemeente Harlingen m.b.v. Nazca-i;

Uit de verkregen gegevens van de gemeente Harlingen (Nazca-i) is gebleken, dat op de locatie een bovengrondse dieselolietank aanwezig is (geweest). Voor het overige zijn er geen gegevens bekend over eventuele bodembedreigende activiteiten.

Opdrachtgever

Uit de verkregen gegevens van de opdrachtgever blijkt dat er een slootdemping op de locatie aanwezig is. De betreffende sloot is circa 20 meter lang en in het verleden gedempt met grond, puin en waarschijnlijk asbesthoudende platen. Wanneer de sloot is gedempt is niet exact bekend.

Watwaswaar.nl

De topografische kaarten zijn via de website van WatWasWaar (www.watwaswaar.nl) geraadpleegd en hieruit blijkt dat op de locatie in 1952 al bebouwing aanwezig was en op de plaats van de sloot een pad en plateau lag. In 1961 is de sloot te zien tot ten minste 1992.



1952



1961



1973



1982



1992

Locatiebezoek (uitgevoerd in combinatie met veldwerk)

Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een locatiebezoek verricht. Tijdens de terreininspectie is de demping gelokaliseerd en zijn er geen aanvullende gegevens verkregen welke eventueel duiden op andere verontreinigingen.

2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Uit het vooronderzoek is gebleken dat er op de locatie een slootdemping aanwezig is waar mogelijk asbesthoudende materialen in terecht zijn gekomen. Voor het overige is geen informatie bekend over het te onderzoeken terreindeel.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als 'verdacht' aangemerkt met betrekking tot eventuele aanwezigheid van asbest.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001 en 2018. Bij de onderzoeksopzet wordt aangesloten bij het NEN-5707 en 5740 protocol.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld dat er geen relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever en/of de eigenaar van de locatie.

3.2 ONDERZOEKSOPZET

Ten behoeve van het verkennend asbestbodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van de historie als 'verdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van protocol 'NEN 5707:2003, strategie Verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)' zijn het aantal te graven proefgaten en de te verrichten boringen bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel.3.2.1: Verrichte werkzaamheden

Oppervlakte locatie (m ²)	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Aantal te inspecteren gaten in de actuele contactzone (maximaal 0,5 m diep)	Aantal te inspecteren boringen in de ondergrond (maximaal 2 m diep)	Aantal analyses
200 m ²	5	5	2	1 x asbest in grond 1 x NEN-g (5740)

Voorafgaande aan het onderzoek wordt het maaiveld visueel geïnspecteerd. Bij alle proefgaten en boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgegraven of opgeboorde materiaal plaats.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.1 aanvullende proefgaten en boringen worden uitgevoerd. In verband met de voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeve van de bodemsanering worden enkele proefgaten doorgeboord tot de ontgravingsdiepte (circa 1,0 m-mv).

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 VISUELE INSPECTIE

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 februari 2015. Voorafgaande aan het graven van de proefsleuven en boringen is het maaiveld visueel geïnspecteerd op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Uit de visuele inspectie is gebleken dat er zintuiglijk over de gehele slootdemping asbestverdachte materialen zijn aangetroffen op het maaiveld. Hierbij dient te worden opgemerkt dat een deel van de locatie is verhard met beton.

Op 11 maart 2015 is van de grondfractie uit de demping een representatief grondmengmonster samengesteld voor de analyse op de parameters van het NEN-pakket grond.

4.2 GRONDONDERZOEK

Na de visuele inspectie is gestart met het (machinaal) graven van 5 proefsleuven (sleuf 1 t/m sleuf 5). Het opgegraven materiaal is zintuiglijk beoordeeld en hieruit is gebleken dat het een demping van een sloot betreft, waarin onder andere bijmenging (circa 30-40 %) van banden, glas, puin en asbestverdacht materiaal aanwezig is.

Uit de zintuiglijke waarnemingen kan worden geconcludeerd dat in alle 5 sleuven hetzelfde dempingsmateriaal is aangetroffen en zich beperkt tot de demping. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Daar het een demping van een sloot betreft en in alle 5 sleuven hetzelfde materiaal is aangetroffen is van het asbestverdachte materiaal een selectie gemaakt en is van alle verschillende soorten (3) één asbestverzamelmonster (ABV1) samengesteld voor de analyse conform NEN 5896. Alle asbestverdacht materiaal is dus niet opgestuurd naar het laboratorium voor analyse. Het asbestverdacht materiaal is per soort gewogen en de resultaten zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel.4.2.1: aangetroffen hoeveelheden asbest

Zintuigelijke waarnemingen met bijbehorende sleuf met nummer	Totaal gewicht asbesthoudend materiaal >16mm (gewogen in het veld)	Type a Golfplaat	Type b Vlakke plaat	Type c golfplaat
	gram	gram	gram	gram
Sleuf 1 t/m 5	10.500	1.437	3.242	5.821

Van de puinhoudende grond (proefsleuven 1 t/m 5), is één grondmengmonster samengesteld (M1) van de fractie < 16 mm voor de analyse op asbest in grond conform de NEN 5707.

Alle proefgaten zijn conform VKB-protocol 2018 geïnspecteerd en bemonsterd. Foto's van de proefgaten en het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn opgenomen in bijlage 7.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 (CHEMISCHE) ANALYSES

Het samengestelde asbestverzamelmonster (ABV1) en het grondmengmonster (M1) zijn opgestuurd naar het laboratorium AL-West B.V. te Deventer, dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema "AS 3000" onder nr. L 005. Van de monsters is vastgesteld of het asbesthoudend is, of het hechtgebonden asbest is of niet-hechtgebonden asbest is betreft, welke asbestsoort het betreft en wat de vastgestelde gehalten zijn. Tevens is er een grond(meng)monster samengesteld voor analyse op de parameters van het standaard pakket grond.

Een overzicht van de samenstelling van het grond- en asbest verzamel monster, inclusief de monstercode, het bijbehorende meetpunt en de diepte van de monsternamen, de analysemethode en de reden van de selectiekeuze is weergegeven in tabel 4.3.1.

Tabel 4.3.1: Samenstelling en analyses grondmengmonsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Matrix	Analysemethode ¹	Reden monsterselectie
M1: slf1 (0-190), slf2 (0-120), slf3 (0-130), slf4 (0-190), slf5 (0-200)	Grond	NEN-5707	Asbestverdachte bodemlaag
ABV1: slf1 t/m 5	Materiaal	NEN-5896	Asbestverdacht materiaal

¹ Verklaring analysemethode:

NEN 5707 = asbest in grond

NEN 5896 = asbest in materiaal

5.2 ASBEST IN GROND

Het (totale) asbestgehalte in de grond wordt bepaald op basis van de resultaten van de visuele inspectie van de grond (fractie > 16 mm) afkomstig uit de proefgaten (onderdeel A) en het analysesresultaat van het samengestelde grondmengmonster (onderdeel B).

Onderdeel A

Op basis van een visuele inspectie wordt per ruimtelijke eenheid een asbestgehalte in de grond berekend, dat wordt veroorzaakt door zintuiglijk waarneembare asbesthoudende materialen (> 16 mm). Voor deze berekening wordt uitgegaan van het gewicht van de aangetroffen stukjes asbesthoudend materiaal. Door het laboratorium wordt aansluitend per materiaalsoort het asbestgehalte bepaald; een onder- en bovengrens. Omdat er met de visuele inspectie een foutkans bestaat, die afhankelijk is van de mens en de weers- en terreinomstandigheden, dient het gemeten asbestgehalte gecorrigeerd te worden met een veiligheidsfactor: de 'inspectie-efficiency'. De hoeveelheid aangetroffen asbest wordt representatief gesteld voor de opgegraven en geïnspecteerde grond uit de proefgaten en het percentage droge stof van de grond. In onderstaande tabel is de aangetroffen hoeveelheid asbesthoudend materiaal opgenomen.

Tabel 5.2.1: aangetroffen hoeveelheden asbest > 16 mm

Asbesttype	Type a Golfplaat Chrysotiel (7,5%)	Type b Vlakke plaat Chrysotiel (3,5%)	Type c golfplaat Chrysotiel (12,5%) Crocidoliet (3,5%)	Totaal gewogen asbest	
	gram	gram	gram	gram	Milligram (mg)
Sleuf 1 t/m 5					
serpentiin	108	114	728	950	950.000
Amfibool ¹	-	-	204	2040	2.040.000

¹ Amfiboolasbest dient vermeerderd te worden met een factor tien.

Onderdeel B

In het laboratorium wordt het asbestgehalte in het samengestelde grondmengmonster gemeten. Het grondmengmonster dient in het veld met behulp van een zeef ontdaan te worden van (eventueel aanwezige) asbestverdachte materialen > 16 mm. Hierdoor wordt voorkomen, dat grotere delen tweemaal worden meegenomen in de bepaling van het totale asbestgehalte (op basis van visuele inspectie én laboratoriumanalyse).

Voor de berekening van het totale asbestgehalte dienen de gehalten, die zijn berekend op basis van de visuele inspectie én het gemiddelde asbestgehalte bepaald door het laboratorium in het grondmengmonster, bij elkaar te worden opgeteld.

Tabel 5.2.2: aangetroffen hoeveelheden asbest < 16 mm

Asbesttype	Totaal asbest	
	Gemeten gehalte (mg/kg)	Gewogen gehalte (mg/kg)
Sleuf 1 t/m 5		
serpentijn	12	12
Amfibool ¹	-	-

¹ Amfiboolasbest dient vermeerderd te worden met een factor tien.

De som van het hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest mag na weging (het gehalte aan serpentijnasbest moet worden vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest) niet meer dan 100 mg/kgds bedragen.

5.3 ANALYSERESULTATEN ASBEST

In tabel 5.3.1 is een overzicht van de onderzoeksresultaten weergegeven. Het analyserapport van de analyses op asbest in grond en asbest verzamelmonster zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 is de rekentabel voor asbest in grond (Wbb) opgenomen.

Tabel 5.3.1: Analyseresultaat asbestgehalte

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Gewogen gehalte < 16mm	Gewogen gehalte >16mm	Totaal gehalte asbest (gewogen)
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
M1+ABV1: slf1 (0-190), slf2 (0-120), slf3 (0-130), slf4 (0-190), slf5 (0-200)	12	1.843,36	1.855,36

Op basis van het asbestbodemonderzoek (zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten) kan worden gesteld dat ter plaatse van de gehele slootdemping asbesthoudend materiaal is vastgesteld. De interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg ds) wordt ruimschoots overschreden. In totaal is er bij een oppervlakte van 130 m² en een gemiddelde diepte van 1,6 meter circa 200 m³ met asbest verontreinigde grond aanwezig in de slootdemping. Een overzicht van de onderzoekslocatie met de situering van de verontreinigingssituatie is weergegeven in bijlage 2 (tekeningnummer: 03080-01).

5.4 ANALYSERESULTATEN CHEMISCH

Het analyserapport en de toetsing (Wbb en Bbk) van het grondmonster is opgenomen in bijlage 6. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2013'.

Een toelichting op de toetsing van de analyseresultaten aan de circulaire is opgenomen in bijlage 7.

In tabel 5.4.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing van het Besluit bodemkwaliteit aan de generieke waarde weergegeven.

Tabel 5.4.1: Toetsingsresultaten grondmengmonsters (mg/kg d.s.)

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
MM1:	-	-	Altijd toepasbaar

Uit tabel 5.4.1. blijkt dat in de samengestelde mengmonsters van de grond (MM1) geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden.

5.5 RISICOBEOORDELING

Beoordeling ernst van de bodemverontreiniging met asbest

Conform "Circulaire Bodemsanering 2013" is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in de bodem, indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds (gewogen). Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707 of NTA 5727. Er is geen hoeveelheidscriterium van toepassing. Het protocol asbest is alleen van toepassing op historische asbest verontreinigingen (vóór 1993 ontstaan) in (water)bodem, grond en baggerspecie die niet op basis van de zorgplicht gesaneerd dienen te worden.

De aangetroffen verontreiniging dient op basis van het uitgevoerde onderzoek te worden aangemerkt als een **geval van ernstige bodemverontreiniging**.

Risicobeoordeling

De asbestverontreiniging is **mede aanwezig in de actuele contactzone 0-50 cm**. Volgens de circulaire bodemsanering 2013, bijlage 3, kunnen de onderstaande stappen worden doorlopen.

Standaard risicobeoordeling

Stap 1: Ernstige verontreiniging asbest, gehalte > 100 mg/kg ds (gewogen)?	Ja, ga naar stap 2
Stap 2: Gebruiksvorm, asbest onder gebouw of verharding?	Nee
→ Asbest aanwezig in bovenste laag van 0,5 meter van de bodem?	Ja
→ Concentratie hechtgebonden asbest > 1.000 mg/kg ds (gewogen) of niet-hechtgebonden > 100 mg/kg ds (gewogen)?	Ja
→ Locatie is permanent volledig bedekt met vegetatie?	Ja
Geen onaanvaardbare risico's	

Citaat " Circulaire Bodemsanering 2013" De locatie valt in de categorie 'geen onaanvaardbare risico's' als er geen kans op vezelemisatie is omdat het bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen of als contact met de asbestbodemverontreiniging bij het actuele gebruik niet kan worden uitgesloten maar op basis van ervaringsgegevens eventueel aangevuld met praktijkmetingen blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden. Dit betekent dat een beperkingenregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullend beheersmaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheersmaatregelen wordt door bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik van de locatie verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van Exploitatie Maatschappij Oostpoort BV is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend asbestbodemonderzoek, conform de NEN 5707 'Bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem', uitgevoerd ter plaatse van de Ungabuursteweg 4 te Harlingen.

Op de locatie is een boerenbedrijf aanwezig (geweest). De betreffende sloot is over een lengte van circa 20 meter gedempt, op een van de demping is een betonplaat aanwezig welke voorafgaand aan de werkzaamheden is verwijderd.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend asbestbodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. De locatie is onderdeel van het aan te leggen bedrijventerrein Oostpoort te Harlingen. De opdrachtgever heeft aangegeven dat er een slootdemping aanwezig is waar in het verleden mogelijk asbesthoudende platen in zijn gekomen. Het doel van het asbestbodemonderzoek is te bepalen of er asbesthoudend materiaal in de slootdemping aanwezig is, indien asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen wordt aansluitend de omvang en de ernst vastgesteld. Tevens zal de chemische kwaliteit van de grond bepaald worden.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek is gebleken dat er op de locatie een slootdemping aanwezig is waar mogelijk asbesthoudende materialen in terecht zijn gekomen. Voor het overige is geen informatie bekend over het te onderzoeken terreindeel.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als 'verdacht' aangemerkt met betrekking tot eventuele aanwezigheid van asbest.

Zintuiglijke waarnemingen

Het opgegraven materiaal is zintuiglijk beoordeeld en hieruit is dat gebleken het een demping van een sloot betreft, waarin onder andere bijmenging (circa 30-40 %) van banden, glas, puin en asbestverdacht materiaal aanwezig is. In alle 5 sleuven is hetzelfde dempingsmateriaal aangetroffen wat zich beperkt tot de demping.

Resultaten asbest in grond

Uit de analyseresultaten is gebleken dat er zowel in de fijne fractie (<16 mm) als de grove fractie (> 16 mm) asbesthoudend materiaal in de demping aanwezig is, waarbij de interventiewaarde (100 mg/kg ds) ruimschoots wordt overschreden. Het aangetroffen asbesthoudend materiaal is grotendeels hechtgebonden. In totaal is er bij een oppervlakte van 130 m² en een gemiddelde diepte van 1,6 meter circa 200 m³ met asbest verontreinigde grond aanwezig in de slootdemping.

Resultaten chemisch

In de grond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden.

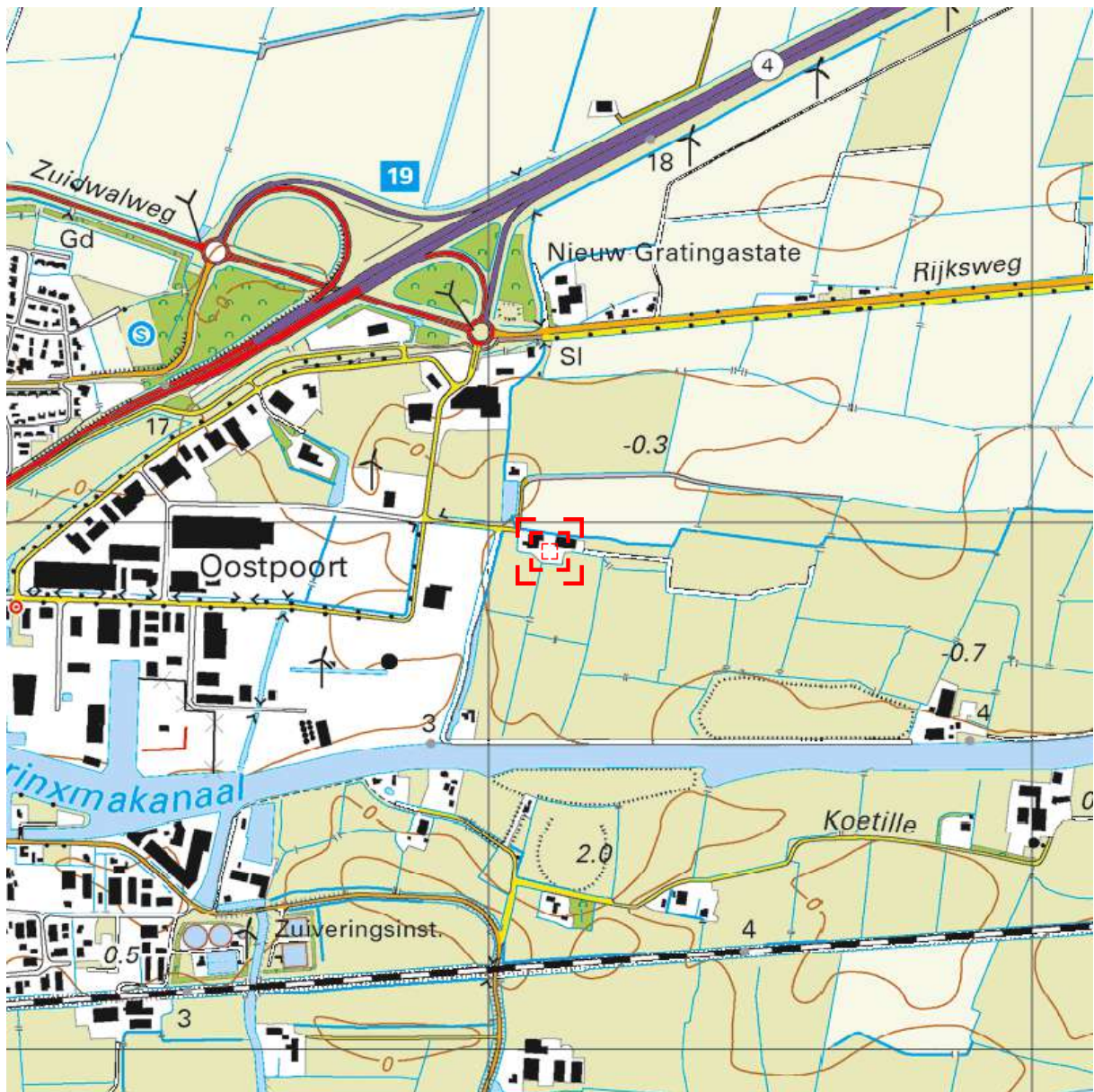
6.2 CONCLUSIE EN AANBEVELING

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat in de slootdemping aan de Ungabuursteweg 4 te Harlingen zowel zintuiglijk als analytisch bijmenging van onder andere asbesthoudend materiaal aanwezig is, waarbij de interventiewaarde voor asbest ruimschoots wordt overschreden. In totaal is er circa 200 m³ grond sterk verontreinigd met asbest aanwezig in de slootdemping. Uit de risicobeoordeling is gebleken dat er geen onaanvaardbare risico's aanwezig zijn. Daarnaast heeft de opdrachtgever aangegeven dat de slootdemping op korte termijn gesaneerd zal worden.

Aanbevolen wordt om slootdemping onder saneringscondities (3T) te saneren, hiertoe dient een BUS-melding opgesteld te worden welke door het bevoegd gezag (provincie Fryslân) beoordeeld en goedgekeurd dient te worden. De werkzaamheden dienen door een daarvoor gecertificeerd bedrijf (BRL 7000) uitgevoerd te worden onder milieukundige begeleiding (BRL 6000).


ENVISO INGENIEURSBUREAU

Ligging en kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie



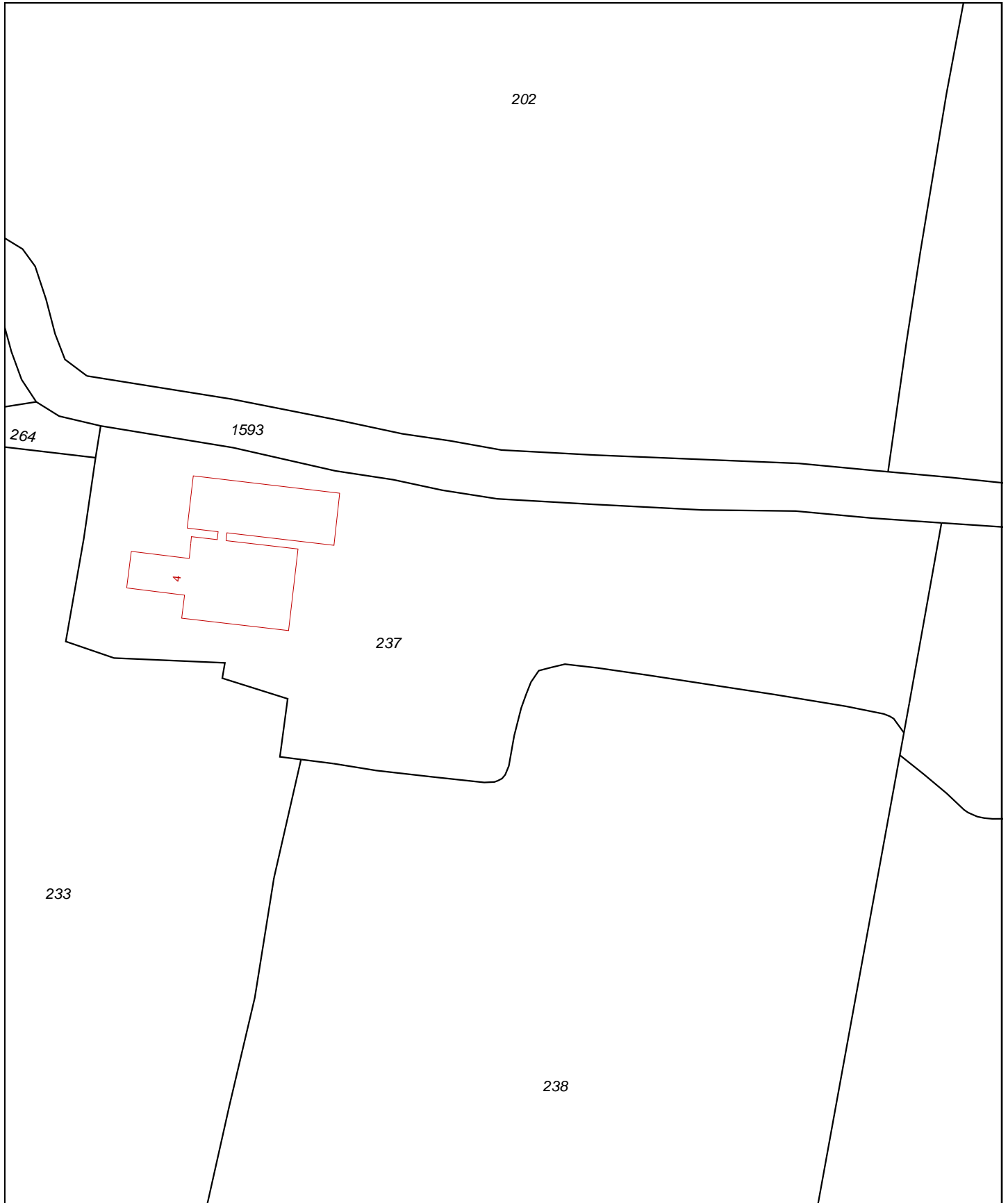
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HARLINGEN F 237
Ungabuurtsterweg 4, 8861 NK HARLINGEN
CC-BY Kadaster.

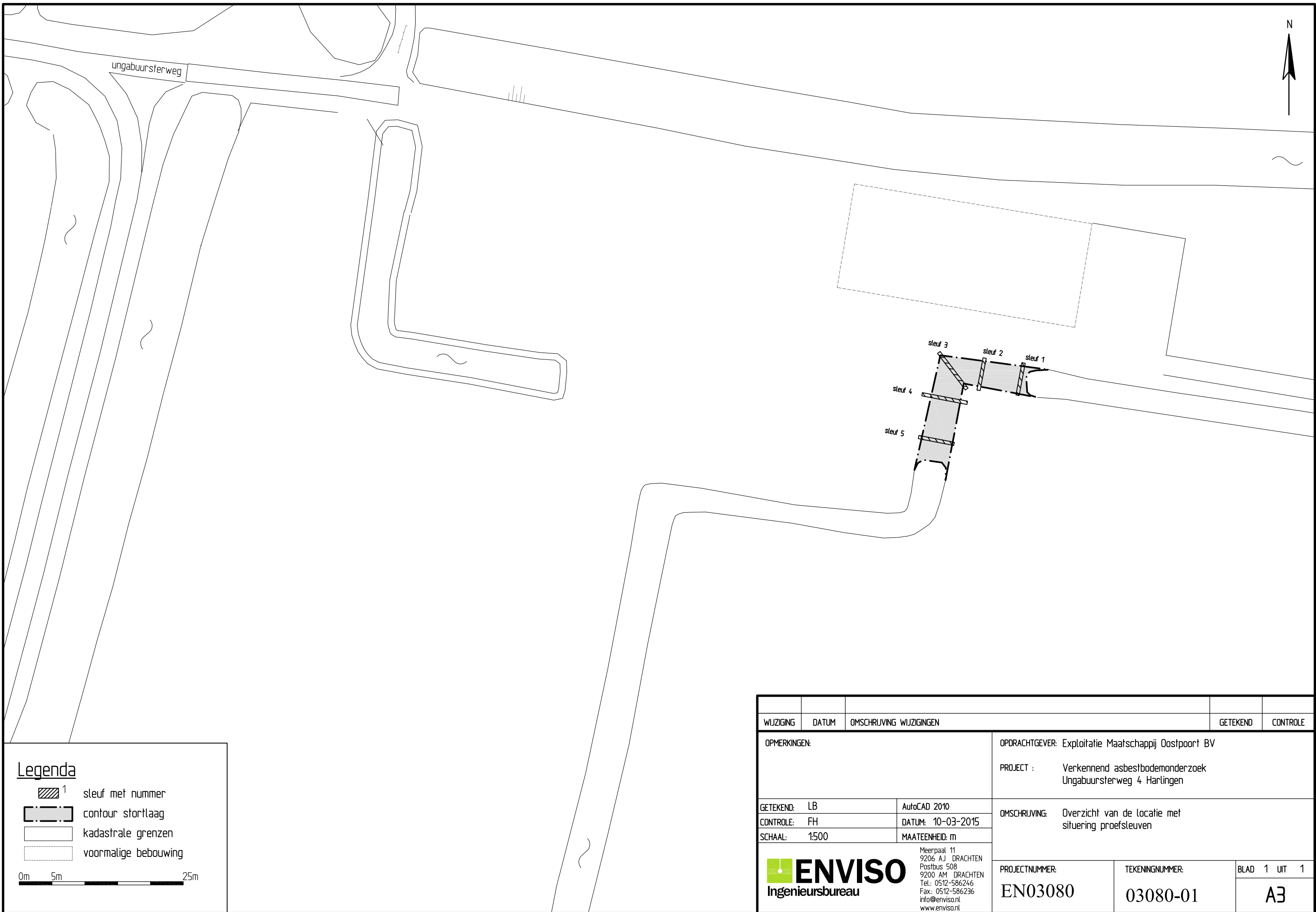


<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepominstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemaal</p> <p>a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p>a Pl b Gp c .</p> <p>schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	--	--



<p>12345 25</p>	<p>Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>HARLINGEN F 237</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 maart 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		

Situering proefsleuven (tekeningnummer 03080-01)



Legenda

- 1 steuf met nummer
- contour stortlaag
- kadastrale grenzen
- voormalige bebouwing



WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN:		OPDRACHTGEVER: Exploitatie Maatschappij Oostpoort BV		
		PROJECT : Verkennend asbestbodemonderzoek Ungabuursterweg 4 Harlingen		
GETEKEND: LB	AutoCAD 2010	OMSCHRIJVING: Overzicht van de locatie met situering proefsteuven		
CONTROLE: FH	DATUM: 10-03-2015			
SCHAAL: 1:500	MAATEENHEID: m			
ENVIISO Ingenieursbureau <small>Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 508 9200 AM DRACHTEN Tel.: 0512-586246 Fax: 0512-586236 info@enviso.nl www.enviso.nl</small>		PROJECTNUMMER:	TEKENINGNUMMER:	BLAD 1 UIT 1
		EN03080	03080-01	A3

LOCATIE: M:\ENVIISO\EN03080\EN03080 VO Ungabuursterweg 4 Harlingen\03080-01.dwg

Bijlage 3

Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleïg
	Veen, sterk kleïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

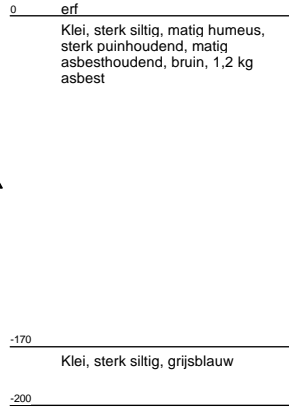
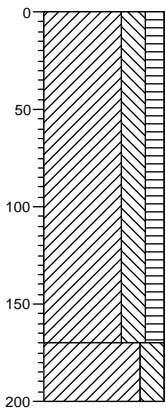
- slib
- water

Projectcode: EN03080

Projectnaam: Ungabuursterweg 4 te Harlingen

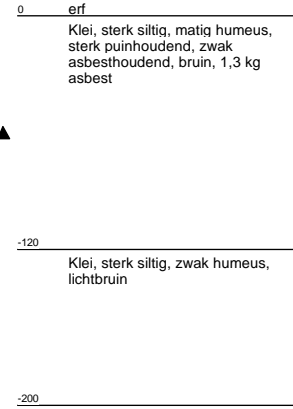
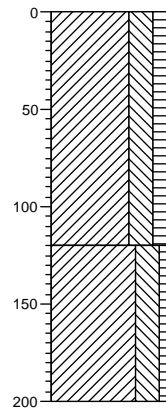
sleuf:

1



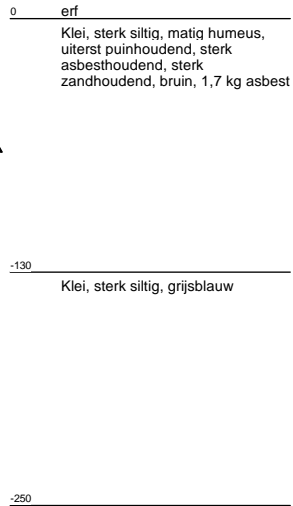
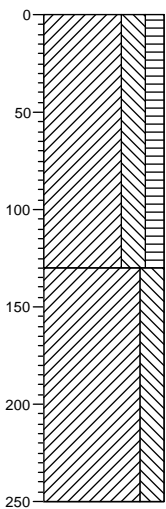
sleuf:

2



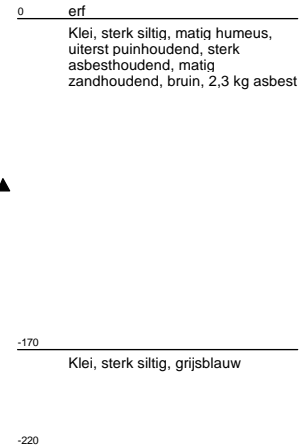
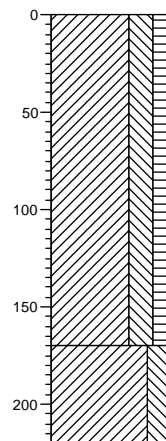
sleuf:

3



sleuf:

4

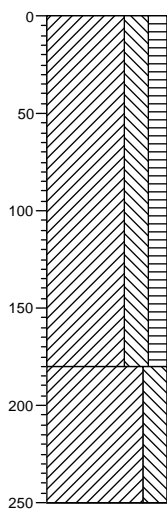


Projectcode: EN03080

Projectnaam: Ungabuursterweg 4 te Harlingen

sleuf:

5



0 erf
Klei, sterk siltig, matig humeus,
sterk puinhoudend, sterk
asbesthoudend, bruin, 4 kg asbest



-180
Klei, sterk siltig, blauwgrijs

-250

Bijlage 4

Analyserapport asbest

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
K. Bouma
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 03.03.2015
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 487594

ANALYSERAPPORT

Opdracht 487594 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN03080 Ungabuursterweg 4 te Harlingen
Opdrachtacceptatie 24.02.15

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 487594 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
886978	24.02.2015	M1

Eenheid 886978
M1

Asbest

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	12

Begin van de analyses: 24.02.2015

Einde van de analyses: 03.03.2015

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage analyseresultaten asbest

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
886978		75,7	10463	7920

Zeefractie	Zeefractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	2,6	205,2	100	11			1	11	7,6	15	ja
4 - 8 mm	5,3	416,8	100	0,6			1	0,6	0,4	0,8	ja
2 - 4 mm	4,5	356	63	<0.1			1		<0.1	<0.1	nee
1 - 2 mm	2,4	192,9	44	<0.1			3		<0.1	0,2	nee
0.5 mm - 1 mm	2,5	195,4	29	0,1			3	0,1	<0.1	0,3	nee
< 0.5 mm	81	6452,138	0,2						nvt	nvt	
Totale	99	7818,438		12			9	12	8,1	17	
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								12	8,1	17	

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes, in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	12	8	16
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,2	0,1	0,5
Serpentijn asbest	12	8,1	17
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	12	8,1	17
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	12	8	17

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
 Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
K. Bouma
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 03.03.2015
Relatiernr 35006381
Opdrachtnr. 487602

ANALYSERAPPORT

Opdracht 487602 Bulk materiaal (asbest)

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN03080 Ungabuursterweg 4 te Harlingen
Opdrachtacceptatie 24.02.15

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 487602 Bulk materiaal (asbest)

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
886988	24.02.2015 13:59	ABV1

Eenheid **886988**
ABV1

Asbest

Asbest verzamelmonster	zie bijlage
------------------------	-------------

Begin van de analyses: 24.02.2015

Einde van de analyses: 03.03.2015

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Rapportageblad verzameld materiaal

NEN 5896; Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie

Monsternr. :	886988
Datum onderzoek :	25-02-2015

Monster omschrijving:	ABV1						tot. asbesthoudend materiaal (g)
	a	b	c	d	e	f	
type							
aantal	8	37	25				
gram	570,9	1288,0	2313,2				4172,1

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	7,5	5	10
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
c	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	70
Amfibool	25
Totaal	70

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
377,0	285,6	468,5
81,0	46,3	115,7
458,0	331,9	584,1

Berekening asbest in grond

Berekening asbest in bodem

projectnr. EN03080
Projectnaam Ungabuursteweg 4 te Harlingen
Sleufnr. 1 t/m 5

Verzameld asbesthoudend materiaal visueel (asbesthoudend materiaal > 16 mm)

	eenheid	
lengte sleuven totaal	m	25
breedte sleuf	m	0,4
laagdikte onderzocht	m	1
volume onderzocht	m ³	10
dichtheid grond	kg/l	1,7
gewicht onderzochte grond	kg	17000
onderzoeksefficiency	%	90
droge stofgehalte	%	75,7
drooggewicht veldmonster	kgds	11582,1
<i>gewicht chrysotiel > 16 mm</i>	mg	950000
<i>gewicht crocidoliet > 16mm</i>	mg	2040000
<i>gewicht amosiet > 16mm</i>	mg	0
<i>gehalte chrysotiel</i>	mg/kgds	82,02
<i>gehalte crocidoliet</i>	mg/kgds	176,13
<i>gehalte amosiet</i>	mg/kgds	0

Gehalte aan asbest bepaald in het laboratorium (asbesthoudend materiaal < 16 mm)

<i>gehalte chrysotiel</i>	mg/kgds	12
<i>gehalte crocidoliet</i>	mg/kgds	0
<i>gehalte amosiet</i>	mg/kgds	0

Totaal gehalte aan asbest

<i>gehalte chrysotiel</i>	mg/kgds	94,02
<i>gehalte crocidoliet</i>	mg/kgds	1761,34 #
<i>gehalte amosiet</i>	mg/kgds	0 #

Gewogen gehalte aan asbest in de bodem mg/kgds **1855,36**

amfiboolasbest (vermeerderd met factor 10)

amfiboolasbest (vermeerderd met factor 10)

Analyserapport en toetsing chemisch

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
K. Bouma
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 17.03.2015
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 490854

ANALYSERAPPORT

Opdracht 490854 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN03080 Ungabuursterweg 4 te Harlingen
Opdrachtacceptatie 12.03.15

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 490854 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
104715	11.03.2015	MM1

Eenheid 104715
MM1

Algemene monstervoorbehandeling

Behandeling onder asbest-condities		++
Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof	%	74,4
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	5,9 ^{x)}
-----------------	------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	16
----------------	------	----

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting		++
--------------------------	--	----

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	36
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,8
Koper (Cu)	mg/kg Ds	14
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07
Lood (Pb)	mg/kg Ds	51
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	16
Zink (Zn)	mg/kg Ds	77

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,19
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,16
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,13
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,27
Chryseen	mg/kg Ds	0,20
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,15
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,38
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,23
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,8 ^{#)}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
------------------------------	----------	-----

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 490854 Bodem / Eluaat

Eenheid 104715
MM1

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	9
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	9
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049^{#)}

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 12.03.2015

Einde van de analyses: 17.03.2015

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 490854 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe₂O₃)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Kobalt (Co) Kwik (Hg) Cadmium (Cd) Lood (Pb)
Koper (Cu) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Zink (Zn) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 µm

Geen informatie: Behandeling onder asbest-condities

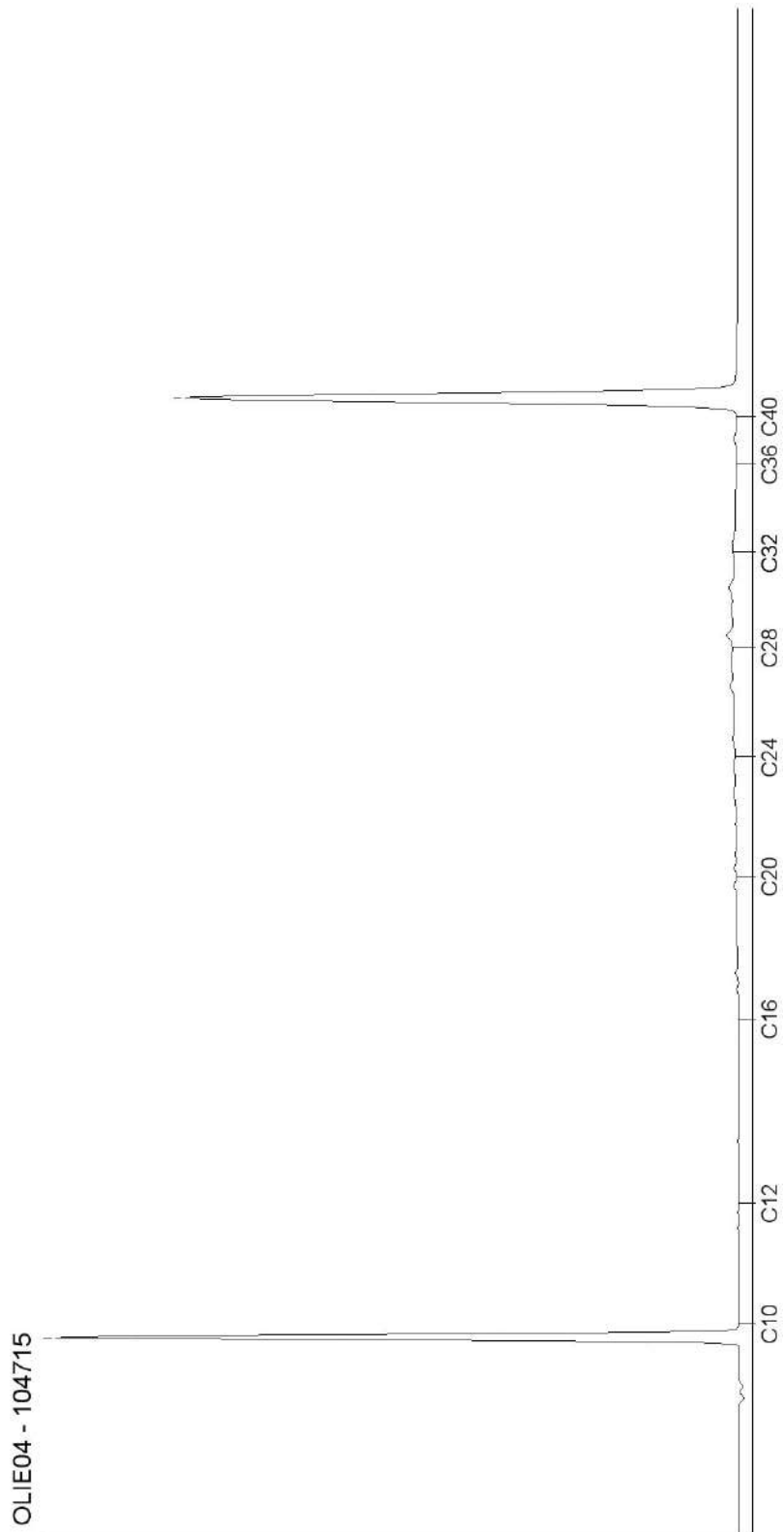
n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 490854, Analysis No. 104715, created at 17-mrt-2015 10:48:04

Monsteromschrijving: MM1





Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Tabelinformatie	
Toetsing BoToVa	Toetsresultaat uit BoToVa
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Toetsinginformatie	Verklaring symbolen
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BoToVa webservice (zie <https://www.botova-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	490854
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN03080 Ungabuursteweg 4 te Harlingen
Datum binnenkomst	12.03.2015
Rapportagedatum	17.03.2015
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Parameter	
Analysenummer	104715
Monsteromschrijving	MM1
Datum monstername	11.03.2015
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	5.9	Gemeten waarde
Lutum (%)	16	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	Botova-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3.5	%		N				
Fractie < 2 µm	16	% Ds	16	%		N				
Zink (Zn)	77	mg/kg Ds	101	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Barium (Ba)	36	mg/kg Ds	50.7	mg/kg		N				
Cadmium (Cd)	< 0.2	mg/kg Ds	0.17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0.6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)	5.8	mg/kg Ds	8.06	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)	14	mg/kg Ds	17.9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0.07	mg/kg Ds	0.08	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0.15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)	51	mg/kg Ds	60.3	mg/kg	Wonen	N	50	530	0.0215	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	< 1.5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1.5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	16	mg/kg Ds	21.5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Naftaleen	< 0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0.19	mg/kg Ds	0.19	mg/kg		N				
Benzo(a)-Pyreen	0.27	mg/kg Ds	0.27	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0.16	mg/kg Ds	0.16	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0.13	mg/kg Ds	0.13	mg/kg		N				
Chryseen	0.2	mg/kg Ds	0.2	mg/kg		N				
Fenanthreen	0.15	mg/kg Ds	0.15	mg/kg		N				
Fluorantheen	0.38	mg/kg Ds	0.38	mg/kg		N				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0.23	mg/kg Ds	0.23	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	41.5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3.56	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3.56	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4.75	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	5.93	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	9	mg/kg Ds	15.3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	9	mg/kg Ds	15.3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	5.93	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5.93	mg/kg		N				
PCB 28	< 0.001	mg/kg Ds	1.19	ug/kg		N				
PCB 52	< 0.001	mg/kg Ds	1.19	ug/kg		N				
PCB 101	< 0.001	mg/kg Ds	1.19	ug/kg		N				
PCB 118	< 0.001	mg/kg Ds	1.19	ug/kg		N				
PCB 138	< 0.001	mg/kg Ds	1.19	ug/kg		N				
PCB 153	< 0.001	mg/kg Ds	1.19	ug/kg		N				
PCB 180	< 0.001	mg/kg Ds	1.19	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1.78	mg/kg	Wonen	N	1.5	40	0.0073	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8.31	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW



Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

Tabelinformatie	
Toetsing BoToVa	Toetsresultaat uit BoToVa
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Wonen
I	Interventiewaarde

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BoToVa webservice (zie <https://www.botova-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	490854
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN03080 Ungabuursteweg 4 te Harlingen
Datum binnenkomst	12.03.2015
Rapportagedatum	17.03.2015
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Parameter	
Analysenummer	104715
Monsteromschrijving	MM1
Datum monstername	11.03.2015
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	5.9	Gemeten waarde
Lutum (%)	16	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter		Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	Botovaneenheid	Toetsing	IRW	AW	W	I
Ijzer (Fe2O3)	<	5	% Ds	3.5	%		N			
Fractie < 2 µm		16	% Ds	16	%		N			
Zink (Zn)		77	mg/kg Ds	101	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720
Barium (Ba)		36	mg/kg Ds	50.7	mg/kg		N			
Cadmium (Cd)	<	0.2	mg/kg Ds	0.17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)		5.8	mg/kg Ds	8.06	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190
Koper (Cu)		14	mg/kg Ds	17.9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190
Kwik (Hg)		0.07	mg/kg Ds	0.08	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0.15	0.83	4.8
Lood (Pb)		51	mg/kg Ds	60.3	mg/kg	Wonen	N	50	210	530
Molybdeen (Mo)	<	1.5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1.5	88	190
Nikkel (Ni)		16	mg/kg Ds	21.5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100
Naftaleen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N			
Anthraceen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N			
Benzo(a)anthraceen		0.19	mg/kg Ds	0.19	mg/kg		N			
Benzo(a)-Pyreen		0.27	mg/kg Ds	0.27	mg/kg		N			
Benzo(ghi)peryleen		0.16	mg/kg Ds	0.16	mg/kg		N			
Benzo(k)fluorantheen		0.13	mg/kg Ds	0.13	mg/kg		N			
Chryseen		0.2	mg/kg Ds	0.2	mg/kg		N			
Fenanthreen		0.15	mg/kg Ds	0.15	mg/kg		N			
Fluorantheen		0.38	mg/kg Ds	0.38	mg/kg		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		0.23	mg/kg Ds	0.23	mg/kg		N			
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	41.5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500
Koolwaterstoffractie C10-C12	<	3	mg/kg Ds	3.56	mg/kg		N			
Koolwaterstoffractie C12-C16	<	3	mg/kg Ds	3.56	mg/kg		N			
Koolwaterstoffractie C16-C20	<	4	mg/kg Ds	4.75	mg/kg		N			
Koolwaterstoffractie C20-C24	<	5	mg/kg Ds	5.93	mg/kg		N			
Koolwaterstoffractie C24-C28		9	mg/kg Ds	15.3	mg/kg		N			
Koolwaterstoffractie C28-C32		9	mg/kg Ds	15.3	mg/kg		N			
Koolwaterstoffractie C32-C36	<	5	mg/kg Ds	5.93	mg/kg		N			
Koolwaterstoffractie C36-C40	<	5	mg/kg Ds	5.93	mg/kg		N			
PCB 28	<	0.001	mg/kg Ds	1.19	ug/kg		N			
PCB 52	<	0.001	mg/kg Ds	1.19	ug/kg		N			
PCB 101	<	0.001	mg/kg Ds	1.19	ug/kg		N			
PCB 118	<	0.001	mg/kg Ds	1.19	ug/kg		N			
PCB 138	<	0.001	mg/kg Ds	1.19	ug/kg		N			
PCB 153	<	0.001	mg/kg Ds	1.19	ug/kg		N			
PCB 180	<	0.001	mg/kg Ds	1.19	ug/kg		N			
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				8.31	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				1.78	mg/kg	Wonen	N	1.5	6.8	40

Toelichting 'Circulaire bodemsanering 2013'

Algemene toelichting toetsingskader

Om de analyseresultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De toetsingswaarden zijn geen 'harde' criteria. Rekening dient te worden gehouden met het feit, dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding in het milieu afhankelijk is van allerlei bodemkenmerken. Tevens is van belang, dat het risico van blootstelling van de bevolking mede afhankelijk is van de bestemming en het gebruik van de grond in de huidige situatie en de toekomst.

In de 'Circulaire bodemsanering 2013' is een toetsingskader opgenomen voor de beoordeling van de milieukwaliteit van een bodem. Dit toetsingskader is vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en geldt voor landbodems. In de circulaire worden voor grond AW2000- en interventiewaarden en voor grondwater worden streef- en interventiewaarden als volgt onderscheiden:

AW2000 (grond) of Streefwaarde (grondwater)

Referentiewaarde, het gehalte dat op grond van natuurlijk voorkomen maximaal is te verwachten of overeenkomt met de detectiegrens van de huidige analysemethodiek. De AW2000 danwel streefwaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan van een "schone" bodem, die alle mogelijke functies kan vervullen;

Tussenwaarde (grond en grondwater)

De tussenwaarde is het gemiddeld van de AW2000- en interventiewaarde danwel van de streef- en interventiewaarden. De tussenwaarde geeft het gemiddelde aan van het milieukwaliteitstraject waarin sprake is van een zekere, maar niet ernstige, vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem. Bij een overschrijding van de tussenwaarde is in principe een nader onderzoek noodzakelijk;

Interventiewaarde (grond en grondwater)

Toetsingswaarde voor saneringsonderzoek, waaronder een sanering gewoonlijk niet op korte termijn noodzakelijk is, maar waarboven een sanering(s)(onderzoek) bij voorkeur wel op korte termijn wordt uitgevoerd nadat het onderzoek is afgerond. Indien de interventiewaarde gemiddeld in een bodemvolume van 25 m³ in grond of in een poriënverzadigde bodemvolume van 100 m³ in grondwater wordt overschreden, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Toelichting

De AW2000 danwel streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare beïnvloeding van de bodemkwaliteit (verontreiniging). Hierbij dient echter rekening gehouden te worden met het feit dat de lokale achtergrondgehalten kunnen afwijken van de gemiddelde achtergrondgehalten in de Nederlandse bodem, waarop de referentiewaarden zijn gebaseerd.

Voor veel stoffen zijn de referentiewaarden van grond afhankelijk gesteld van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte in de bodem. Het lutumgehalte is de minerale bestanddelen kleiner dan 2 µm als gewichtspercentage van het totale drooggewicht. Het organische stofgehalte is het gloeiverlies als gewichtspercentage van het totale drooggewicht.

Voor meer achtergrondinformatie en de berekeningswijze wordt verwezen naar de 'Circulaire bodemsanering 2013'.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kgds gewogen (gewogen wil zeggen de serpetijnasbest-concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbest-concentratie). Voor asbest wordt geen streefwaarde vastgesteld omdat de interventiewaarde reeds op niveau van verwaarloosbaar risico ligt. Er is geen bodemtype-correctie van toepassing op de interventiewaarde van asbest. Voor informatie over asbest wordt verwezen naar de 'Circulaire bodemsanering 2013'.

Ernst en spoed

Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (zie voor toelichting 'interventiewaarde') dient te worden vastgesteld of er al dan niet spoedig dient te worden gesaneerd. Hiertoe worden de locatiespecifieke risico's bepaald. Indien de locatiespecifieke risico's onaanvaardbaar zijn dient met spoed te worden gesaneerd. Saneren wil zeggen dat maatregelen worden getroffen om de onaanvaardbare risico's in voldoende mate tegen te gaan.

Milieuhygiënische saneringscriterium

Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van de milieuhygiënische saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2013 en bestaat uit drie stappen:

- 1 het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging;
- 2 standaard risico beoordeling bij het huidig of toekomstig gebruik;
- 3 locatiespecifieke risico beoordeling bij het huidig of toekomstig gebruik.

De stappen 1 en 2 dienen altijd uitgevoerd te worden indien een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld. Stap 3 kan worden uitgevoerd indien er in stap 2 is bepaald dat sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risico

beoordeling sluit niet voldoende aan bij het huidige of toekomstig gebruik van de locatie. Het resultaat van stap 3 is bepalen voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.

Bij de risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor de ecologie en risico's van verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 1 van deze circulaire is de methode uitgewerkt. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit door het Van Hall Instituut ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging spoedig te worden uitgevoerd tenzij is aangetoond dat er in de huidige of toekomstige situatie géén sprake is van onaanvaardbare risico's. Er moet dan aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

Humane risico's

- het MTR_{humaan} wordt ten gevolge van deze verontreiniging in de locatiespecifieke situatie niet overschreden;
- mensen ondervinden géén aantoonbare hinder (o.a. huidirritatie en stank) van de verontreiniging. Dit geldt alléén voor de huidige situatie.

Ecologische risico's

- de HC50 wordt over een bepaald oppervlakte (afhankelijk van het gebruik van de locatie) niet overschreden of er is op basis van ecologische meetmethoden aangetoond dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem.

Verspreidingsrisico's

- er is geen kwetsbaar object in een straal van 100 meter van de interventiewaardecontour in het grondwater;
- er is geen sprake van een drijf- en/of zaklaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met één of meer stoffen in gehalten boven de interventiewaarden is niet groter dan 6.000 m³ of als het groter is dan 6.000 m³ dient jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met één of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 m³ plaats te vinden.

Saneringstijdstip

Een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient spoedig te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Bijlage 8

Foto's

Projectnummer : EN03080

Projectnaam : Ungabuursterweg 4 te Harlingen

Sleuf 1



sleuf 2



Sleuf 3



sleuf 4



Sleuf 5



overzichtfoto





Jansma Drachten B.V.

Verkennd bodemonderzoek
Ungabuurtsterweg te Harlingen
Projectnummer 2000-50/03-29



Protocol
2001 en 2002



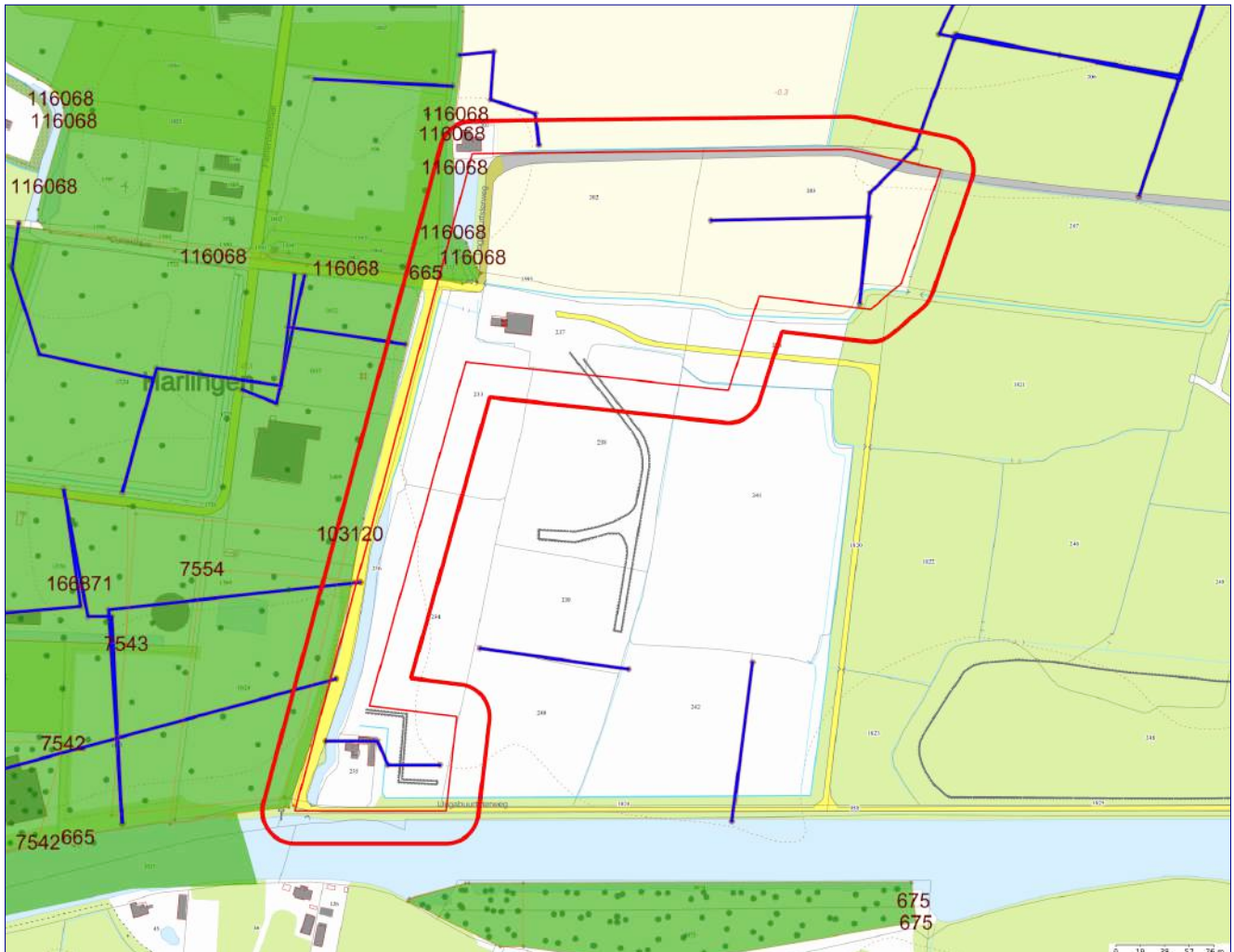
Datum: 06-04-2021
Pagina 47 van 49

BIJLAGE 6 SAMENVATTING BODEMINFORMATIESYSTEEM



Bodeminformatie

Ungabuursterweg te Harlingen



	Getoonde informatie in rapportage		Zorgmaatregel
	25-meter contour		Slootdempingen
	Locatie-ID		Locaties
	Onderzoek vlak		Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
	Verontreinigingscontour		Boringen
	Saneringscontour		



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten.

Voor het grondgebied van de gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeente Leeuwarden dient u zich te richten tot deze gemeente.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreekt kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd;
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is
- oranje lijnen geven de locatiecontour aan; kleine vierkantjes geven aan dat er gegevens over bedrijfsactiviteit aanwezig zijn
- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen of (tram en spoor)traces
- donkergroene punten geven aan waar boringen zijn gezet
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
177115	demping (niet gespecificeerd) Midlum		voldoende onderzocht
129532	MIDL, Ungabuurtsterweg 4!a		voldoende onderzocht
184271	demping (niet gespecificeerd) Wynaldum		voldoende onderzocht
166871	demping (niet gespecificeerd) Midlum		voldoende onderzocht
161771	demping (niet gespecificeerd) Midlum		voldoende onderzocht
116068	HARL, Fahrenheitstraat 2	Niet verontreinigd	voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
116068	Verkennd onderzoek NVN 5740: 5-7-2002	020718	Jansma Drachten BV

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Type brandstof	Volume	Aanwezig	Verontreiniging geconstateerd
Diesel		onbekend	onbekend

Aanvullende bodeminformatie

177115 demping (niet gespecificeerd) Midlum

Locatiecode	NZ054419615
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	MIDLUM
Gemeente	Harlingen (0072)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt	voldoende onderzocht



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

geadviseerd?

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	1970	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	5D_zuid

129532 MIDL, Ungabuurtsterweg 41a

Locatiecode	FR007201359
Straat	Ungabuurtsterweg
Huisnummer	4
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	8871RH
Plaats	MIDLUM
Gemeente	Harlingen (0072)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	dieseltank (bovengronds), NSX 99.6
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
dieseltank (bovengronds)	99,6	onbekend	1979	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

dieseltank (bovengronds)

Bedrijfsnaam	ODOLPHI
UBI-omschrijving	dieseltank (bovengronds)
UBI-klasse	4
Start activiteit	1979
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA HARLINGEN
Dossiernummer	VVHW/HARLINGEN/III/80

184271 demping (niet gespecificeerd) Wynaldum

Locatiecode	NZ054426771
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	WIJNALDUM
Gemeente	Harlingen (0072)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	2000	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	5G_zuid

166871 demping (niet gespecificeerd) Midlum

Locatiecode	NZ054409371
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	MIDLUM
Gemeente	Harlingen (0072)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	2000	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	5D_zuid

161771 demping (niet gespecificeerd) Midlum

Locatiecode	NZ054404271
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	MIDLUM
Gemeente	Harlingen (0072)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	2000	Heden	onbekend



Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	5D_zuid

116068 HARL, Fahrenheitstraat 2

Locatiecode	FR007200172
Straat	Fahrenheitstraat
Huisnummer	2
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	8861NH
Plaats	HARLINGEN
Gemeente	Harlingen (0072)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	Niet verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Type besluit of Beschikking	Datum besluit	Kenmerk
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	29-08-2005	609881

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NVN 5740: 5-7-2002

Rapportnummer	020718
Datum rapport	05-07-2002
Onderzoeksbureau	Jansma Drachten BV
Aanleiding	Nulsituatie
Conclusie	



Opmerkingen

Archief gemeente: 665, HARL, Oosterpoort II, 1223, 020718, 05-07-2002, Verkennend Onderzoek 1
Archief provincie: FR007200172, 020718, 05-07-2002, KOPIE verkennend bodemonderzoek Oostpoort II te Harlingen

Hypothese wordt niet verworpen

Zintuigelijke waarnemingen: Geen ongebruikelijke of vreemde situaties aangetroffen.

Bovengrond: -

Ondergrond: In mengmonster 1 is de parameter Minerale olie verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

Grondwater: Minimale streefwaarde-overschrijdingen van de parameters Arseen, Chroom Som Xylenen en Naftaleen.

Bijzonderheden: Grondwaterstand en pH/ec niet aanwezig.

Conclusies "||chr(38)||" Aanbevelingen: Geen aanleiding tot een nader onderzoek.

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

121759 dieseltank (bovengronds)

Naam	dieseltank (bovengronds)
Volume	
Type brandstof	Diesel
Tank aanwezig	onbekend
Wat is er met de tank gebeurd?	onbekend
Bodemverontreiniging geconstateerd?	onbekend
KIWA-certificaat aanwezig?	onbekend
KIWA-certificaat-nummer	



Informatie van locaties in een straal van 25 meter rondom de locatie

Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
187319	demping (niet gespecificeerd) Midlum		voldoende onderzocht
173805	demping (niet gespecificeerd) Wynaldum		voldoende onderzocht
665	HARL, Oosterpoort IIlg	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
7554	HARL, Kelvinstraat, S&G		
103120	HARL, Kelvinstraat, Slib en Grondbeheer bv		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
665	Verkennd onderzoek NVN 5740: 18-11-2002	021128	Jansma Drachten BV
103120	Bouwstoffenbesluit: 17-9-2007	200733238-partij 1	
103120	Bouwstoffenbesluit: 17-9-2007	200733238-partij 2	

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

187319 demping (niet gespecificeerd) Midlum

Locatiecode	NZ054429819
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	MIDLUM
Gemeente	Harlingen (0072)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9



bodemverontreiniging

Beoordeling Wbb

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt voldoende onderzocht geadviseerd?

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	2000	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam

UBI-omschrijving demping (niet gespecificeerd)

UBI-klasse 2

Start activiteit

Einde activiteit

Vermelding uit de bron

Vindplaats Luchtfoto 2000

Dossiernummer 5D_zuid

173805 demping (niet gespecificeerd) Wynaldum

Locatiecode NZ054416305

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats WIJNALDUM

Gemeente Harlingen (0072)

Land-/ Waterbodem Landbodem

Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9

Beoordeling Wbb

Opgelegde beperkingen Wbb



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Welke vervolgactie is nodig of wordt voldoende onderzocht geadviseerd?

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	2000	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam

UBI-omschrijving demping (niet gespecificeerd)

UBI-klasse 2

Start activiteit

Einde activiteit

Vermelding uit de bron

Vindplaats Luchtfoto 2000

Dossiernummer 5G_zuid

665 HARL, Oosterpoort IIIg

Locatiecode FR007200377

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats HARLINGEN

Gemeente Harlingen (0072)

Land-/ Waterbodem Landbodem

Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging

Beoordeling Wbb niet ernstig, licht tot matig verontreinigd

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt voldoende onderzocht geadviseerd?



Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NVN 5740: 18-11-2002

Rapportnummer	021128
Datum rapport	18-11-2002
Onderzoeksbureau	Jansma Drachten BV
Aanleiding	
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 665, HARL, Oosterpoort II, 8571, 021128, 18-11-2002, Verkennd Onderzoek 2 Zintuigelijke verontreinigingen: geen bijzonderheden. Bovengrond: Hg >S Ondergrond: <S Grondwater: As, Cr, X >S Conclusies: Hypothese "onverdachte locatie" moet formeel worden verworpen. Aangetroffen gehalten vormen echter geen risico's tav volksgezondheid en het milieu bij het huidige gebruik en de toekomstige inrichting van het terrein. Bijzonderheden: - Conform invoerprotocol horen alle boorstaten te worden ingevoerd. Volstaan is met de diepste boorstaat(boring 200) in te voeren. De bodemopbouw op de onderzoekslocatie is overal hetzelfde; - de pH en EC zijn niet bepaald; Indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit: zowel bg als og kan als schone grond worden toegepast.

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

7554 HARL, Kelvinstraat, S&G

Locatiecode	FR007200463
Straat	KELVINSTRAAT
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	HARLINGEN



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Gemeente	Harlingen (0072)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

103120 HARL, Kelvinstraat, Slib en Grondbeheer bv

Locatiecode	FR007200268
Straat	KELVINSTRAAT
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	HARLINGEN
Gemeente	Harlingen (0072)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Bouwstoffenbesluit: 17-9-2007



Rapportnummer	200733238-partij 2
Datum rapport	17-09-2007
Onderzoeksbureau	
Aanleiding	
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 103120, HARL, Kelvinstraat, Slib en Grondbeheer bv, 105321, 200733238-partij 2, 17-09-2007, Rapport grondonderzoek Bouwstoffenbesluit Kelvinstraat Samenstelling: - kleiner dan S. Conclusie: - De onderzochte partij grond MM2 kan op basis van het uitgevoerde samenstellingsonderzoek aangeduid worden als schone grond. De partij grond kan vrij toegepast worden. Opmerking vanuit de gemeente Harlingen: - De grond is op de locatie verwerkt in de grondwallen op het terrein.

Bouwstoffenbesluit: 17-9-2007

Rapportnummer	200733238-partij 1
Datum rapport	17-09-2007
Onderzoeksbureau	
Aanleiding	
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 103120, HARL, Kelvinstraat, Slib en Grondbeheer bv, 105320, 200733238-partij 1, 17-09-2007, Rapport grondonderzoek Bouwstoffenbesluit Kelvinstraat Samenstelling: - Pb, Zn, PAK, m.o. groter dan S Conclusie: - De onderzochte partij MM1 kan op basis van het uitgevoerde samenstellingsonderzoek aangeduid worden als categorie 1 grond met een maximale toepassingshoogte van 1.000 meter. Opmerking vanuit de gemeente Harlingen: - De grond is op de locatie verwerkt in de grondwallen op het terrein.

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage:

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat een melding moet worden gedaan aan het bevoegde gezag als men een bodemsanering of andere werkzaamheden in de verontreinigde bodem wil uitvoeren waarbij vermoed wordt dat het een bodemverontreiniging betreft groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit'. Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems). De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voor zover de interventiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.
Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn, in bepaalde gevallen, verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning (bouw- en/of milieudeel). Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor in beginsel een volledige verwijdering van de vervuiling.

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning.
- Aanvraag omgevingsvergunning.

Zijn er naar aanleiding van de rapportage vragen betreffende de bodem, neem dan contact op met de gemeente.



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân,
Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke,
Weststellingwerf en Provincie Fryslân

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemonverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemon- en slibonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van omgevingsvergunningen, locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)

Jansma Drachten B.V.

Verkennd bodemonderzoek
Ungabuurtsterweg te Harlingen
Projectnummer 2000-50/03-29

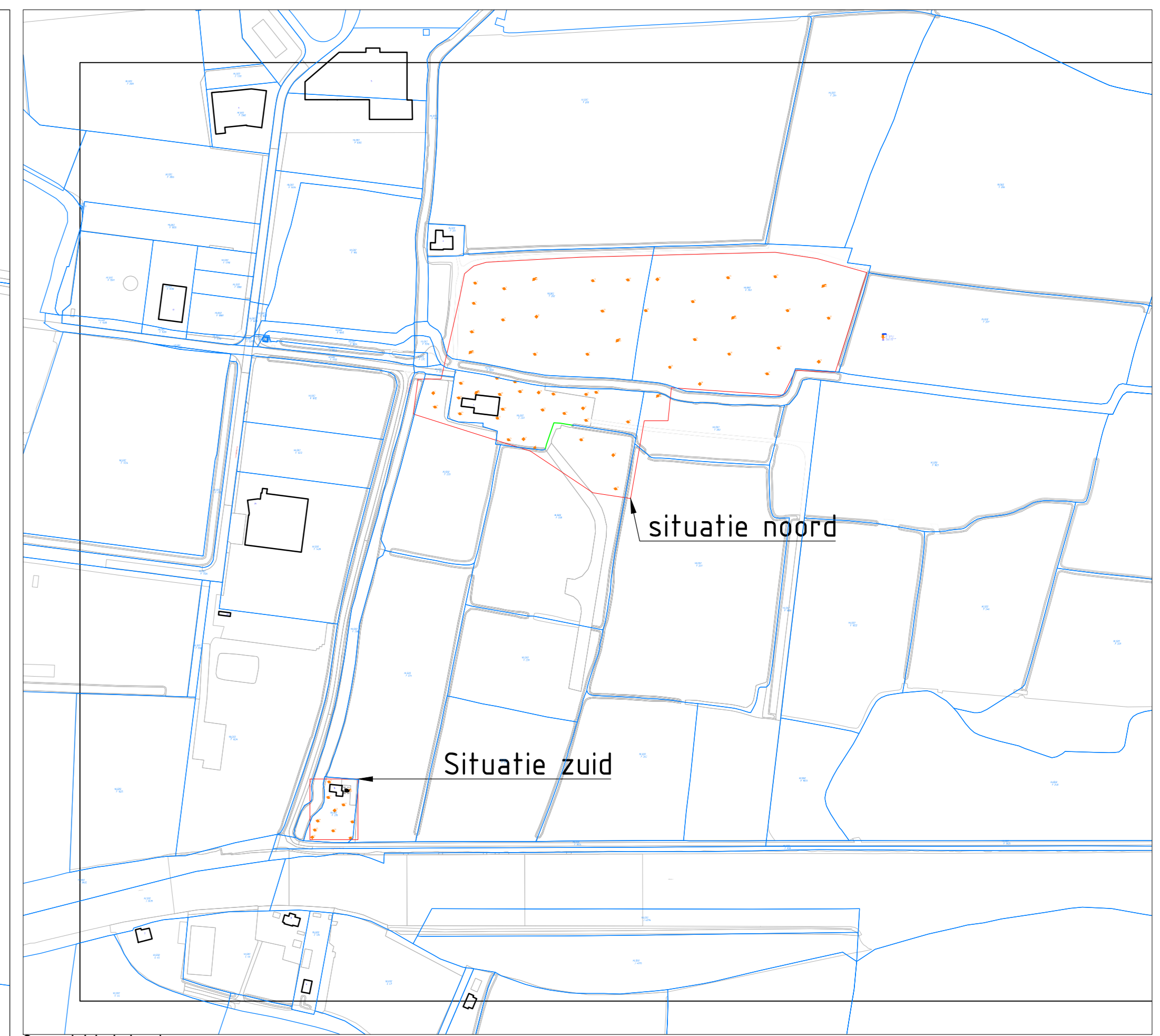


Protocol
2001 en 2002

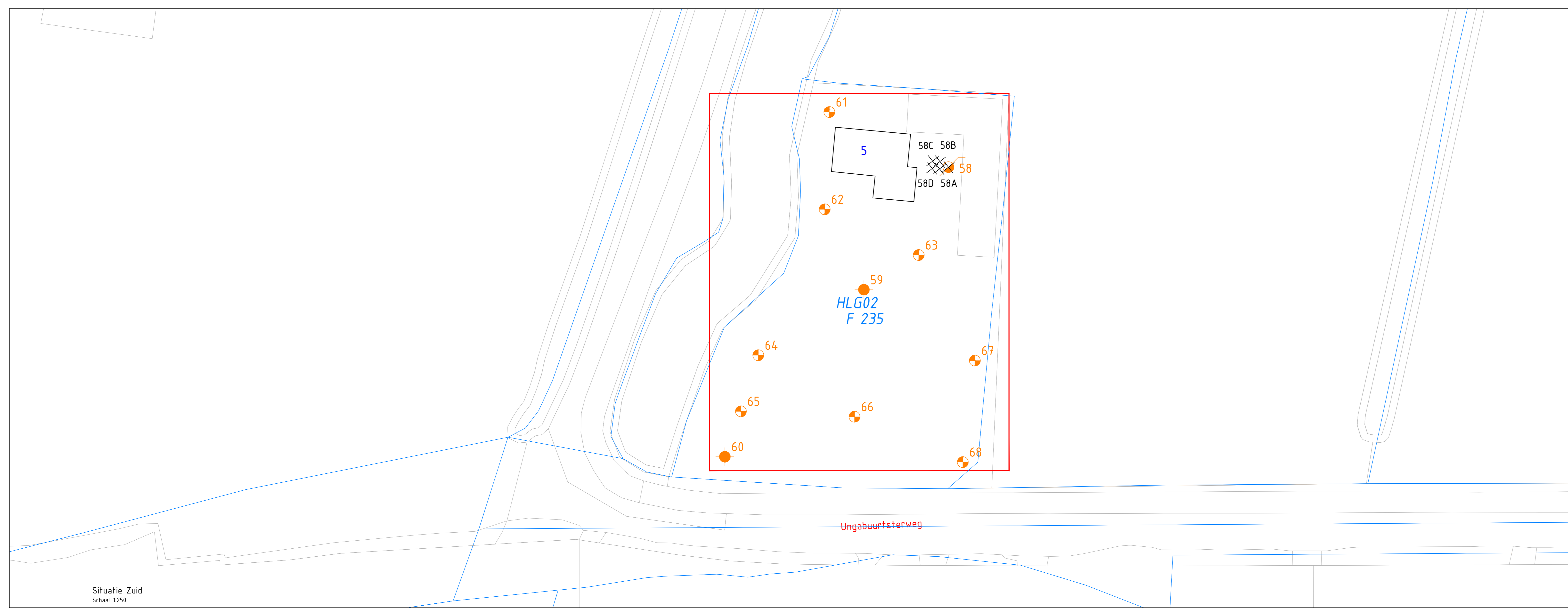


Datum: 06-04-2021
Pagina 49 van 49

TEKENING 2 OVERZICHTSKAART MET BOORPUNTEN



Overzichtstekening



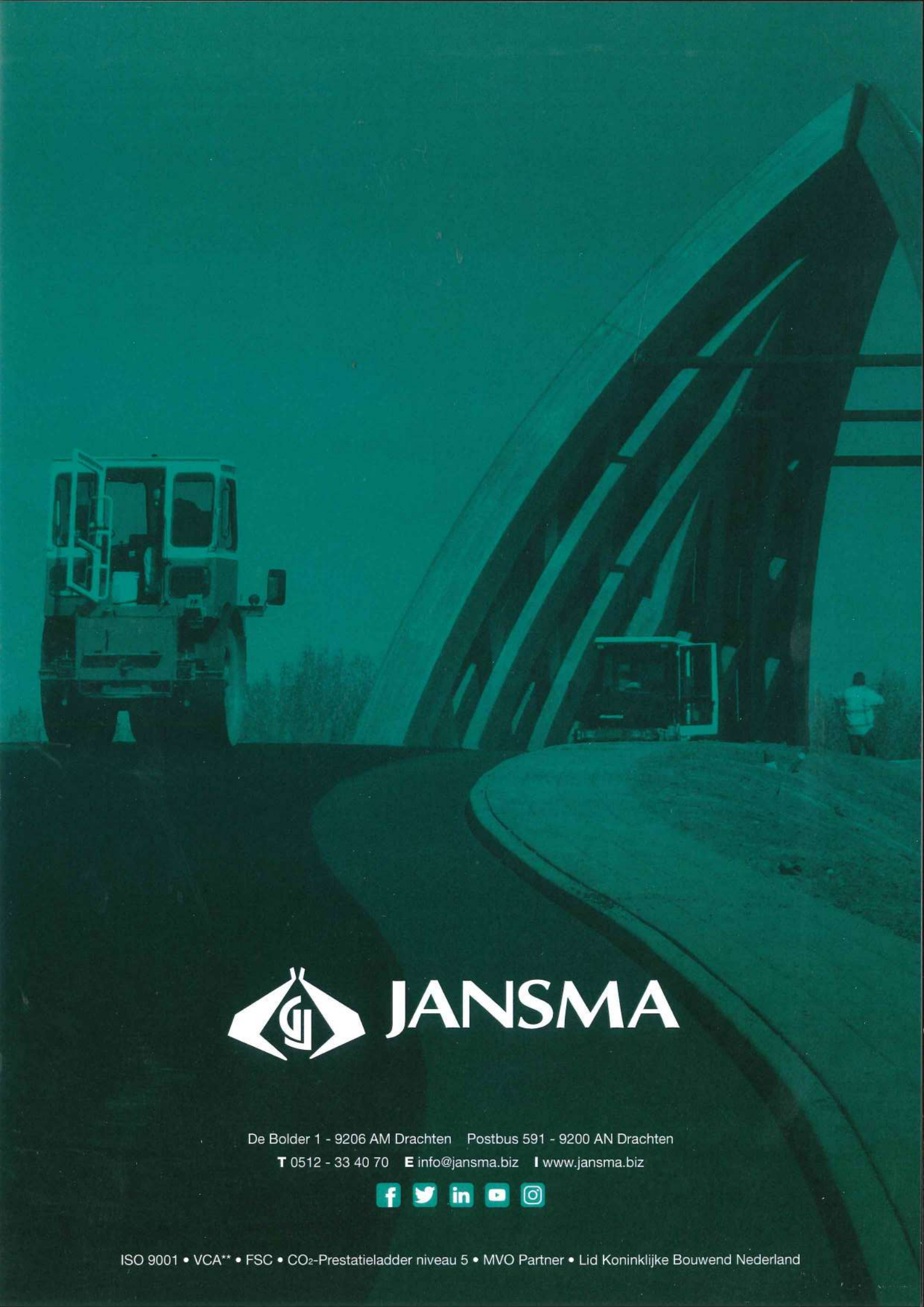
- Legenda:**
- Peilbuis
 - Boring tot 0,5m -mv
 - Boring tot 2m -mv
 - Grens onderzoekslocatie
 - Kadastrale grens



Opmerkingen
 *Rijten in meters, tenzij anders is aangegeven.
 Hoofdmeters in meters 1:10 v.a.v. N.A.P., tenzij anders is aangegeven.

BT	Aanspreekpunt	L. de Jong	22-03-2021	C. de Jong	L. de Jong
Verste	Direktie	Gemeente	Gemeente	Gemeente	Gemeente
Ontwerp door	Datum getekend	Gecontroleerd door	Datum gecontroleerd	Gegebeurd	Blad
C. de Jong	18-03-2021	L. de Jong	18-03-2021	var	1
Project nr.	Tekeningnummer	Beleidsnummer	Schaal	Formaat	Version
2000-50/03-29	var	var	var	A0	1
Project					
VBO Ungabuurtsterweg te Harlingen					
Opdrachtgever					
Exploitatiemaatschappij Oostpoort					
Onderdeel					
Situering boringen					

Jansma Drachten B.V. Die Bolder 1 9206 AN Drachten
 Postbus 591 9200 AN Drachten
 T: 0512-234070
 E: info@jansma.biz
 W: www.jansma.biz



De Bolder 1 - 9206 AM Drachten Postbus 591 - 9200 AN Drachten

T 0512 - 33 40 70 E info@jansma.biz I www.jansma.biz



ISO 9001 • VCA** • FSC • CO₂-Prestatieladder niveau 5 • MVO Partner • Lid Koninklijke Bouwend Nederland



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
UNGABUURSTERWEG 4
TE HARLINGEN**

Uw partner in vele disciplines

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
UNGABUURSTERWEG 4
TE HARLINGEN

Rapportnummer : 150418
Projectnummer : 1500-50/002
Datum : 30 april 2015
Opdrachtgever : Provincie Fryslân
Postbus 12.120
8900 HM LEEUWARDEN
Realisatie : Jansma Drachten B.V.
Postbus 591
9200 AN DRACHTEN

Autorisatie

Opgesteld door:

De heer C. Postma

Adviseur

Handtekening

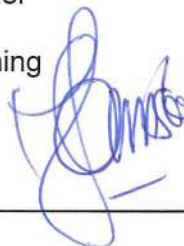


Akkoord bevonden door:

De heer J. Kamstra

Projectleider

Handtekening



Projectcode : 1500-50/002

Versiedatum : 30 april 2015

Status : Definitief

Inhoudsopgave:

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Situatie	5
2.2	Historie	5
2.3	Regionale geohydrologie	5
2.4	Hypothese	5
3.	UITVOERING ONDERZOEK	6
3.1	Opzet onderzoek	6
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3.	Analyses	6
4.	ONDERZOEKSRESULTATEN	8
4.1	Veldresultaten	8
4.2	Analyseresultaten	8
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

Bijlagen:

Bijlage 1	Lijst van werkwijze en methodes
Bijlage 2	Analysecertificaten en toetsingsresultaten
Bijlage 3	Boorstaat monsterpunten
Bijlage 4	Wettelijk toetsingskader

Tekeningen:

Tekening 1	Luchtfoto onderzoekslocatie en foto locatie
Tekening 2	Overzichtskaart met boorpunten

1. INLEIDING

In opdracht van de Provincie Fryslân heeft Jansma Drachten B.V. op 24, 26, 27, 31 maart en 20 april 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Ungabuusterweg 4 te Harlingen. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Harlingen, sectie F, perceelnummers F233, F234, F239, F240, F241, F242, F243 en F263. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 11,77 Ha. De locatie zal in gebruik worden genomen als depot t.b.v. opslag van bij de aanleg van de N31 vrijkomende grond.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door het vastleggen van een nulsituatie van de locatie.

Het doel van het verkennend onderzoek in deze situatie is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond en in het grondwater, in gehalten boven de streefwaarde respectievelijk de achtergrondwaarde.

Het verkennend (nulsituatie) bodemonderzoek is uitgevoerd onder certificatie, conform de Beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Jansma Drachten B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De werkzaamheden zijn uitgevoerd op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer- SIKB), conform protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). Het procescertificaat van Jansma Drachten B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake milieuhygiënisch bodemonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Jansma Drachten B.V. heeft geen organisatorische relatie met de opdrachtgever en is geen belanghebbende in de uitkomsten van het uit te voeren onderzoek. Het veldwerk is verricht door de heer C. Postma. Postma is door Agentschapnl erkend als gekwalificeerde monsternemer.

De opzet van het onderzoek is afgeleid van de NEN 5740 met de onderzoeksstrategie van "Grootschalige onverdachte locatie" (ONV-GR).

Tekening 1 geeft de locatie van het onderzochte terrein weer.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Ungabuursterweg 4 te Harlingen. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Harlingen, sectie F, perceelnummers F233, F234, F239, F240, F241, F242, F243 en F263. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 11,77 Ha en is nu nog in gebruik als agrarisch weiland.

Aanleiding tot het verkennd bodemonderzoek wordt gevormd door het vastleggen van een nulsituatie van de locatie.

2.2 Historie

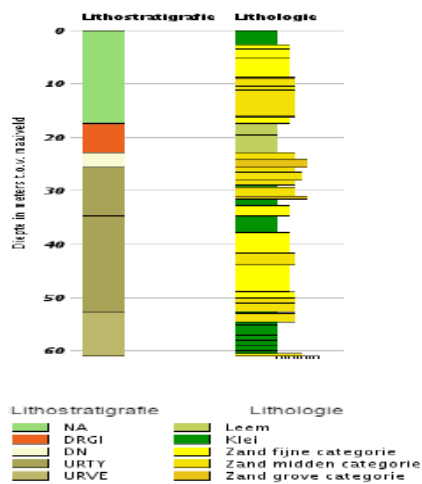
De onderzoekslocatie is momenteel en in het verleden in gebruik geweest als weiland. Bij navraag bij de gemeente Harlingen zijn gegevens naar voren gekomen waaruit blijkt dat op de te onderzoeken locatie in het verleden een tweetal sloten zijn gedempt, verder zijn er geen gegevens naar voren gekomen waaruit kan blijken dat de grond of grondwater verontreinigd zou kunnen zijn.

2.3 Regionale geohydrologie

De geohydrologische bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is afgeleid uit de grondwaterkaart van Nederland (Dinoloket, NITG boring nr: B05G0102) en hieronder weergegeven.

Boormonsterprofiel en interpretatie

Identificatie: B05G0102
Coördinaten: 162050, 577720
Maaiveld: 0,00 m t.o.v. NAP
Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0,00 m - 61,00 m



2.4 Hypothese

Volgens de NEN 5740 dient vooraf een hypothese te worden opgesteld of het terrein "verdacht" of "onverdacht" is ten aanzien van aanwezigheid van bodemverontreiniging. Aan de hand van bekende gegevens kan het terrein ingedeeld worden in de categorie verdacht of onverdacht. Bij de opzet van het onderzoek is uitgegaan van de onderzoeksstrategie van "Grootschalige onverdachte locatie" (ONV-GR) zoals vermeld in de NEN 5740 richtlijn.

3. UITVOERING ONDERZOEK

3.1 Opzet onderzoek

De onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, van "Grootschalige onverdachte locatie" (ONV-GR) zoals vermeld in de NEN 5740 richtlijn. Ter plaatse van de "sloot" dempingen zijn tevens een zestal boringen verricht.

De situering van de monsterpunten is weergegeven in tekening 2 (Overzichtskaart met boorpunten).

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24, 26, 27, 31 maart en 20 april 2015 volgens de geldende NEN-normen. Op de locatie zijn in totaal 67 boringen verricht waarvan 47 boringen tot 0,5 m-mv, 7 boringen tot ca 2,0 m-mv en 13 boringen welke zijn afgewerkt met een peilbuis.

In tabel 3.1 zijn de samengestelde grond(meng)monsters weergegeven.

Tabel 3.1 Samenstelling grond(meng)monsters

Mengmonster bovengrond	Grondmonsters	Diepte (m-mv)
mm 1	49 + 7-1 + 56+11-1+8-1+50+55+19-1+48+62	0,0-0,5
mm 2	20-1+52+9-1+51+57+12-1+59+64+58	0,0-0,5
mm 3	10-1+60+54+47+53+67+13-1+66+61+65+	0,0-0,5
mm 4	40+18-1+39+2-1+46+14-1+33+25+6-1	0,0-0,5
mm 5	5-1+1-1+23+38+22+31+32+24	0,0-0,5
mm 6	44+43+30+15-1+36+29+22+37+17-1+21	0,0-0,5
mm 7	4-1+26+34+3-1+16-1+28+27+42+41+35	0,0-0,5

Mengmonster ondergrond	Grondmonsters	Diepte (m-mv)
mm 1	11-2+7-2+19-2	0,5-1,0
mm 2	20-2+12-2+13-2	0,5-1,0
mm 3	6-2+10-2+18-2	0,5-1,0
mm 4	14-2+2-2	0,5-1,0
mm 5	5-2+1-2+15-2	0,5-1,0
mm 6	17-1+9-2+8-2	0,5-1,0
mm 7	16-2+3-2+4-2	0,5-1,0

3.3. Analyses

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd in het door sterlab erkend laboratorium van Analytico te Barneveld. De originele resultaten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 4.

7 mengmonsters van de bovengrond en 7 mengmonsters van de ondergrond zijn samengesteld en onderzocht op zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK-10, minerale olie en PCB's.

Het grondwater uit de peilbuizen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 en 13 zijn na voldoende doorpompen op 20 april bemonsterd. Het grondwater uit peilbuizen is geanalyseerd op zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Veldresultaten

De veldwaarnemingen zijn aangegeven in de als bijlage 2 opgenomen boorstaten.

In het algemeen wordt de bodem als volgt omschreven:

0,0 – 0,5 m-mv : Klei, matig humeus;

0,5 – 1,00 m-mv : Klei, zwak siltig;

1,00 – 4,00 m-mv : Klei, sterk zandig;

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op de onderzochte locatie geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Ter plaatse van de "sloot" dempingen was de aangetroffen grond ongeroerd, de "sloot" dempingen (waren d.m.v. 06GPS uitgezet) zijn niet terug te vinden.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,0 m-mv. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn de geleidbaarheid (Ec) en de pH gemeten. De gegevens zijn opgenomen in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Gegevens grondwater

Peilbuis nummer	Datum bemonstering	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand t.o.v. maaiveld (m)	Afpompvolume voor bemonstering (liter)	Ec voor bemonstering $\mu\text{S/cm}$	pH	Troebelheid (NTU/FNU)
1	20 april 2015	1,5-2,5	-1,0	3	>4000	7,07	084
2	20 april 2015	1,5-2,5	-0,9	3	>4000	7,51	087
3	20 april 2015	3,0-4,0	-2,3	3	>4000	7,22	081
4	20 april 2015	1,5-2,5	-0,9	3	>4000	7,34	085
5	20 april 2015	1,5-2,5	-0,8	3	>4000	7,13	081
6	20 april 2015	1,5-2,5	-1,1	3	>4000	7,04	083
7	20 april 2015	2,0-3,0	-1,5	3	>4000	7,18	086
8	20 april 2015	1,5-2,5	-1,0	3	>4000	7,42	085
9	20 april 2015	1,5-2,5	-1,1	3	>4000	7,11	083
10	20 april 2015	1,5-2,5	-1,0	3	>4000	7,28	087
11	20 april 2015	1,5-2,5	-0,9	3	>4000	7,02	085
12	20 april 2015	1,5-2,5	-1,1	3	>4000	7,49	083
13	20 april 2015	1,5-2,5	-1,0	3	>4000	7,25	082

4.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten en de toetsingsresultaten van de samengestelde mengmonsters van de bovengrond, ondergrond en grondwater zijn weergegeven in bijlage 4. In tabel 4.2 zijn de toetsingsresultaten van de grond kort samengevat.

Tabel 4.2 Toetsingsresultaten grondmengmonster

	Boringnummers	Diepte (m-mv)	>AW - < TW	>TW - <IW	>IW
bovengrond	mm1,mm2,mm3,mm4,mm5,,mm7	0,0-0,5	-	-	-
bovengrond	mm6	0,0-0,5	*		
bovengrond	mm1,mm2,mm3,mm4,mm5,mm6,mm7	0,5-1,0	-	-	
>AW - < TW	meetwaarde is groter dan de achtergrondwaarde maar kleiner dan de tussenwaarde				
>TW - <IW	meetwaarde is groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan de interventiewaarde				
>IW	meetwaarde is groter dan de interventiewaarde				

Uit tabel 4.2 blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond (mm1, mm2, mm3, mm4, mm5, mm7 : 0,05-0,5 m-mv) geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn gemeten. In het mengmonster 6 van de bovengrond (mm6) is een gehalte aan PCB's (som) gemeten welke de achtergrondwaarde overschrijdt. In de mengmonsters van de ondergrond (mm1, mm2, mm3, mm4, mm5, mm6 en mm7) zijn er geen verhoogde gehalten ten opzichte achtergrondwaarde gemeten.

De toetsingsresultaten van het grondwater uit peilbuizen 1 t/m 13 zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	>SW - < TW	>TW - <IW	>IW
1	1,5-2,5	*	*	-
2	1,5-2,5	*	*	-
3	3,0-4,0	*	*	-
4	1,5-2,5	*	*	-
5	1,5-2,5	*	*	-
6	1,5-2,5	*	*	-
7	2,0-3,0	*	*	-
8	1,7-2,7	*	*	-
9	1,5-2,5	*	*	-
10	2,0-3,0	*	*	-
11	1,5-2,5	*	*	-
12	1,5-2,5	*	*	-
13	1,5-2,5	*	*	-
>SW - < TW	meetwaarde is groter dan de streefwaarde maar kleiner dan de tussenwaarde			
>TW - <IW	meetwaarde is groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan de			
>IW	meetwaarde is groter dan de interventiewaarde			

Uit tabel 4.3 blijkt dat in het grondwater in peilbuis 1 de parameters Nikkel en Kwik de achtergrondwaarde overschrijden, verder overschrijdt de parameter Barium de tussenwaarde, verder zijn er geen verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In de peilbuizen 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 en 13 overschrijdt de parameter Kwik de achtergrondwaarde en overschrijdt de parameter Barium de tussenwaarde.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op de locatie Ungabuursterweg 4 te Harlingen heeft Jansma Drachten B.V. op 24, 26, 27, 31 maart en 20 april 2015 in opdracht van de Provincie Fryslân een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 11,77 Ha. De locatie is op dit moment in gebruik als agrarisch weiland (grasland).

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld en bodem geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

In de bovengrond blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond (mm1, mm2, mm3, mm4, mm5, mm7: 0,05-0,5 m-mv) geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. In het mengmonster 6 van de bovengrond (mm6) is een gehalte aan PCB's (som) gemeten welke de achtergrondwaarde overschrijdt. In de mengmonsters van de ondergrond (mm1, mm2, mm3, mm4, mm5, mm6 en mm7) zijn er geen verhoogde gehalten ten opzichte achtergrondwaarde gemeten.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat in het grondwater in peilbuis 1 de parameters Nikkel en Kwik de achtergrondwaarde overschrijden, verder overschrijdt de parameter Barium de tussenwaarde, verder zijn er geen verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In de peilbuizen 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 en 13 overschrijdt de parameter Kwik de achtergrondwaarde en overschrijdt de parameter Barium de tussenwaarde.

Geconcludeerd kan worden dat op basis van de onderzoeksresultaten de onderzochte locatie niet geheel vrij is van verontreinigingen. De hypothese van onverdachte locatie wordt hiermee formeel verworpen, echter de lichte verhoging van de parameter Kwik en Nikkel in het grondwater behoeft ons inziens geen verdere aandacht. De verhoging van de parameter Barium in het grondwater komt vaker van nature voor voor in kleigronden. De lichte achtergrondwaarde overschrijding van de parameter PCB in de bovengrond in mm6 behoeft ons inziens geen verdere aandacht.

Opgemerkt wordt dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit verkennend onderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grondwater.

Indien er in de toekomst tijdens graafwerkzaamheden grond vrijkomt geldt, dat deze zonder voorwaarden op het terrein zelf kan worden hergebruikt. Indien de grond afgevoerd moet worden, zal rekening gehouden moeten worden met de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1

LIJST VAN WERKWIJZE EN METHODES

- De boringen zijn verricht volgens NPR 5741
Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater.
- De peilbuizen zijn geplaatst volgens NEN 5766.
Bodem. Plaatsing van peilbuizen en bepalingen van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone.
- De grondmonsters zijn genomen volgens NEN 5742 en NEN 5743.
Bodem. Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen.
- De grondwatermonsters zijn genomen volgens NEN 5744.
Bodem. Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, vluchtige en matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken.
- De conservering van de monsters in het veld heeft plaatsgevonden volgens NPR 5746.
Bodem. Conservering van grond en grondwatermonsters in het veld.
- De opzet van het onderzoek en de rapportage is uitgevoerd volgens NEN 5740.
Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek.

Jansma Drachten B.V.

Verkennd bodemonderzoek
Ungabuursterweg 4 te Harlingen
Projectnummer 1400-50/002

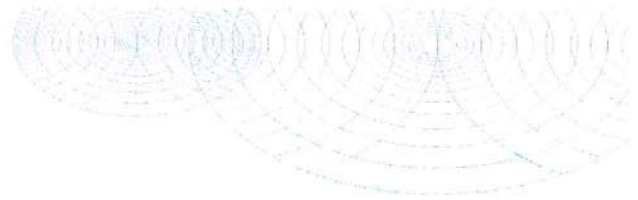


Protocol
2001 en 2002

Datum: 30-04-2015

BIJLAGE 2

ANALYSECERTIFICATEN EN TOETSINGSRESULTATEN



Jansma Drachten BV
T.a.v. Cor Postma
Postbus 591
9200 AN DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 08-04-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015035693/1
Uw project/verslagnummer	1500-50/002
Uw projectnaam	B.O. Ungabuursterweg Harlingen
Uw ordernummer	36
Monster(s) ontvangen	31-03-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

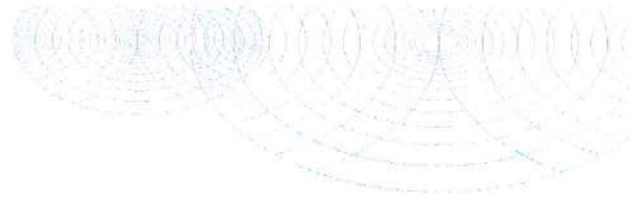
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1500-50/002	Certificaatnummer/Versie	2015035693/1
Uw projectnaam	B.O. Ungabuursterweg Harlingen	Startdatum	01-04-2015
Uw ordernummer	36	Rapportagedatum	08-04-2015/11:34
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Cor Postma	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	72.6	74.9	71.8	76.8	77.6
S Organische stof	% (m/m) ds	6.0	4.5	5.1	3.5	3.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.4	93.9	93.2	95.2	95.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.9	23.8	25.2	18.2	17.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	25	23	<20	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	6.7	6.8	5.4	4.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	7.2	8.2	11	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064	0.067	0.061	0.060	0.062
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	16	17	13	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	19	21	25	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	46	52	43	45
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.6	<3.0	<3.0	3.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.5	5.9	<5.0	5.7	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0020	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm bovengrond (3)	31-Mar-2015	8519355
2	mm bovengrond (4)	31-Mar-2015	8519356
3	mm bovengrond (5)	31-Mar-2015	8519357
4	mm bovengrond (6)	31-Mar-2015	8519358
5	mm bovengrond (7)	31-Mar-2015	8519359

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

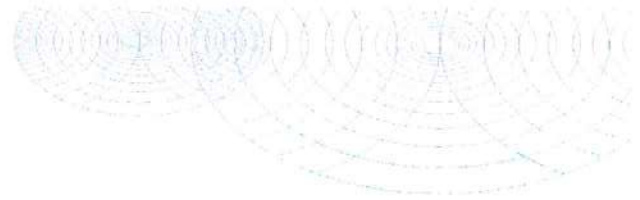
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1500-50/002	Certificaatnummer/Versie	2015035693/1
Uw projectnaam	B.O. Ungabuursteweg Harlingen	Startdatum	01-04-2015
Uw ordernummer	36	Rapportagedatum	08-04-2015/11:34
Monsternemer	Cor Postma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0022	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0024	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	0.0017	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0052	0.011	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm bovengrond (3)	31-Mar-2015	8519355
2	mm bovengrond (4)	31-Mar-2015	8519356
3	mm bovengrond (5)	31-Mar-2015	8519357
4	mm bovengrond (6)	31-Mar-2015	8519358
5	mm bovengrond (7)	31-Mar-2015	8519359

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

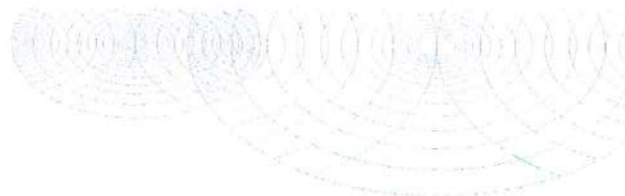
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1500-50/002	Certificaatnummer/Versie	2015035693/1
Uw projectnaam	B.O. Ungabuursteweg Harlingen	Startdatum	01-04-2015
Uw ordernummer	36	Rapportagedatum	08-04-2015/11:34
Monsternemer	Cor Postma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	68.6	74.8	72.6	78.5	80.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	1.5	1.9	1.8	2.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.2	96.9	96.9	96.7	96.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.9	22.1	17.5	21.1	14.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	5.0	5.5	5.2	6.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	<5.0	5.4	<5.0	7.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	14	14	14	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	<10	12	13	38
S Zink (Zn)	mg/kg ds	40	29	33	34	39
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.8	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.3	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5	<5.0	7.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mm ondergrond (3)	31-Mar-2015	8519360
7	mm ondergrond (4)	31-Mar-2015	8519361
8	mm ondergrond (5)	31-Mar-2015	8519362
9	mm ondergrond (6)	31-Mar-2015	8519363
10	mm ondergrond (7)	31-Mar-2015	8519364

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

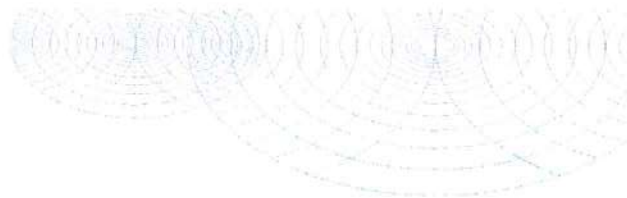
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1500-50/002	Certificaatnummer/Versie	2015035693/1
Uw projectnaam	B.O. Ungabuursteweg Harlingen	Startdatum	01-04-2015
Uw ordernummer	36	Rapportagedatum	08-04-2015/11:34
Monsternemer	Cor Postma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.50

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mm ondergrond (3)	31-Mar-2015	8519360
7	mm ondergrond (4)	31-Mar-2015	8519361
8	mm ondergrond (5)	31-Mar-2015	8519362
9	mm ondergrond (6)	31-Mar-2015	8519363
10	mm ondergrond (7)	31-Mar-2015	8519364



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

GW

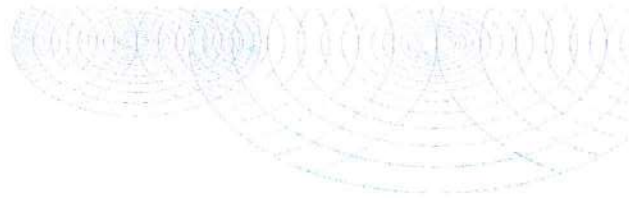
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015035693/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8519355	10-1		0	50	0532300891	mm bovengrond (3)
8519355	47		0	50	0532300970	
8519355	53		0	50	0532263310	
8519355	54		0	50	0532263307	
8519355	60		0	50	0532263301	
8519355	61		0	50	0532263303	
8519355	13-1		0	50	0532263312	
8519355	65		0	50	0532046181	
8519355	66		0	50	0532263308	
8519355	67		0	50	0532263304	
8519356	6-1		0	50	0532301007	mm bovengrond (4)
8519356	2-1		0	50	0532300981	
8519356	39		0	50	0532300980	
8519356	46		0	50	0532300969	
8519356	40		0	50	0532300979	
8519356	33		0	50	0532300976	
8519356	18-1		0	50	0532301002	
8519356	25		0	50	0532300973	
8519356					0532301000	
8519357	1-1		0	50	0532300706	mm bovengrond (5)
8519357	23		0	50	0532300971	
8519357	24		0	50	0532300972	
8519357	31		0	50	0532300974	
8519357	32		0	50	0532300975	
8519357	5-1		0	50	0532301011	
8519357	38		0	50	0532300977	
8519357	22		0	50	0532300978	
8519358	44		0	50	0532043143	mm bovengrond (6)
8519358	21		0	50	0532300880	
8519358	43		0	50	0532043145	
8519358	29		0	50	0532300883	
8519358	30		0	50	0532300882	
8519358	22		0	50	0532300879	
8519358	36		0	50	0532043149	
8519358	37		0	50	0532043147	
8519358	15-1		0	50	0532043140	
8519358	17-1		0	50	0532043138	
8519359	35		0	50	0532043150	mm bovengrond (7)

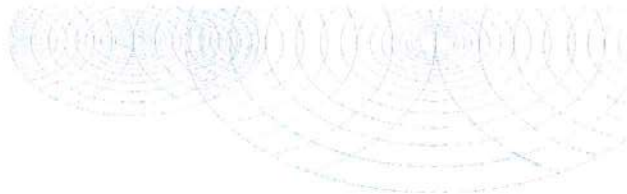
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015035693/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8519359	28		0	50	0532300884	mm bovengrond (7)
8519359	34		0	50	0532300881	
8519359	26		0	50	0532300885	
8519359	27		0	50	0532300889	
8519359	41		0	50	0532043146	
8519359	42		0	50	0532043144	
8519359	4-1		0	50	0532300713	
8519359	3-1		0	50	0532300710	
8519359	16-1		0	50	0532043148	
8519360	10-2		50	100	0532300892	mm ondergrond (3)
8519360	18-2		50	100	0532301001	
8519360	6-2		50	100	0532301006	
8519361	14-2		50	100	0532300999	mm ondergrond (4)
8519361	2-2		50	100	0532300982	
8519362	1-2		50	100	0532300707	mm ondergrond (5)
8519362	15-2		50	100	0532043141	
8519362	5-2		50	100	0532301013	
8519363	17-1		50	100	0532043137	mm ondergrond (6)
8519363	9-2		50	100	0532300887	
8519363	8-2		50	100	0532046241	
8519364	4-2		50	100	0532300704	mm ondergrond (7)
8519364	3-2		50	100	0532300711	
8519364	16-2		50	100	0532043142	

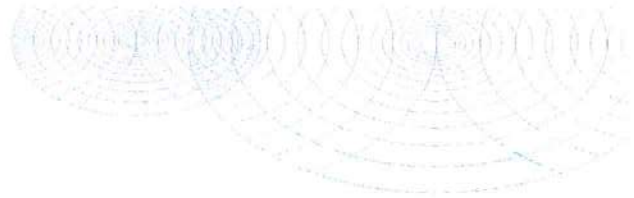
Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015035693/1**

Pagina 1/1

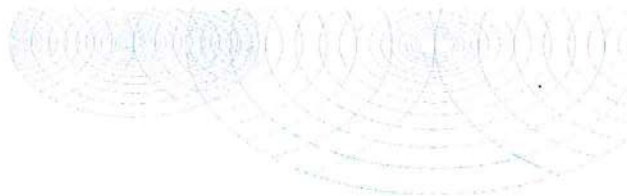
Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015035693/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

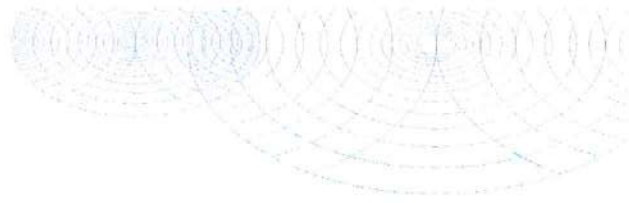
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Jansma Drachten BV
T.a.v. Cor Postma
Postbus 591
9200 AN DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 08-04-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015035188/1
Uw project/verslagnummer	1500-50/002
Uw projectnaam	B.O. Ungabuursterweg Harlingen
Uw ordernummer	36
Monster(s) ontvangen	31-03-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

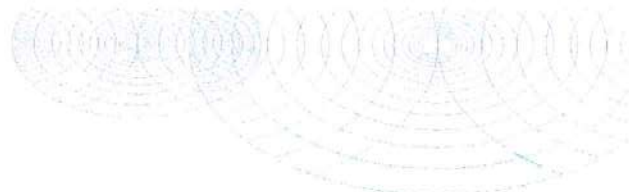
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1500-50/002	Certificaatnummer/Versie	2015035188/1
Uw projectnaam	B.O. Ungabuursteweg Harlingen	Startdatum	31-03-2015
Uw ordernummer	36	Rapportagedatum	08-04-2015/07:44
Monsternemer	Cor Postma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	76.2	73.4	81.0	74.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5	5.2	0.8	1.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.1	93.3	97.2	96.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.6	22.5	27.8	19.4
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	29	23	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.22	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	7.3	7.6	6.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	9.4	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.079	0.060	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	18	20	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36	25	14	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	65	50	37	36
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.5	<3.0	<3.0	6.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.6	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	12	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.4	11	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm bovengrond (1)	31-Mar-2015	8517936
2	mm bovengrond (2)	31-Mar-2015	8517937
3	mm ondergrond (1)	31-Mar-2015	8517938
4	mm ondergrond (2)	31-Mar-2015	8517939

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

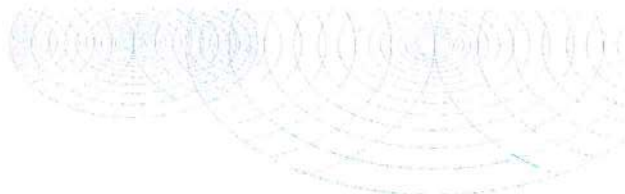
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).




Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1500-50/002	Certificaatnummer/Versie	2015035188/1
Uw projectnaam	B.O. Ungabuursteweg Harlingen	Startdatum	31-03-2015
Uw ordernummer	36	Rapportagedatum	08-04-2015/07:44
Monsternemer	Cor Postma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.063	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.076	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.058	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm bovengrond (1)	31-Mar-2015	8517936
2	mm bovengrond (2)	31-Mar-2015	8517937
3	mm ondergrond (1)	31-Mar-2015	8517938
4	mm ondergrond (2)	31-Mar-2015	8517939



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

GW

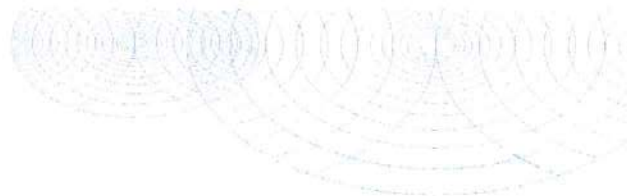
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).




Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015035188/1

Pagina 1/1

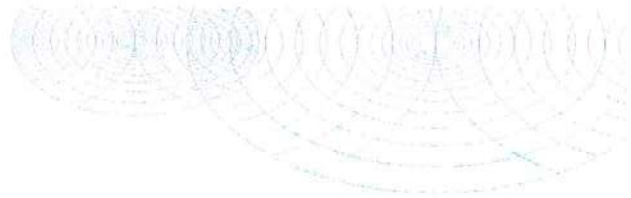
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8517936	7-1		0	50	0532046237	mm bovengrond (1)
8517936	48		0	50	0532046178	
8517936	55		0	50	0532046177	
8517936	19-1		0	50	0532046182	
8517936	49		0	50	0532046179	
8517936	56		0	50	0532263309	
8517936	62		0	50	0532046176	
8517936	11-1		0	50	0532046247	
8517936	50		0	50	0532046184	
8517936	8-1		0	50	0532046189	
8517937	51		0	50	0532046185	mm bovengrond (2)
8517937	9-1		0	50	0532300888	
8517937	52		0	50	0532263314	
8517937	57		0	50	0532046183	
8517937	20-1		0	50	0532046187	
8517937	58		0	50	0532046186	
8517937	64		0	50	0532263313	
8517937	12-1		0	50	0532263305	
8517937	59		0	50	0532263302	
8517938	7-2		50	100	0532046239	mm ondergrond (1)
8517938	19-2		50	100	0532046188	
8517938	11-2		50	100	0532046244	
8517939	20-2		50	100	0532046190	mm ondergrond (2)
8517939	12-2		50	100	0532263300	
8517939	13-2		50	100	0532263311	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015035188/1**

Pagina 1/1

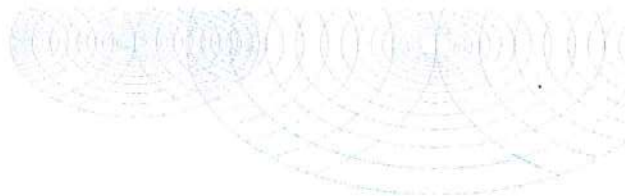
Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015035188/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

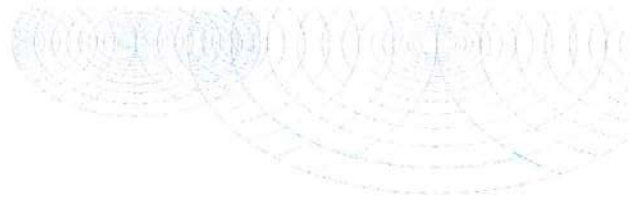
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

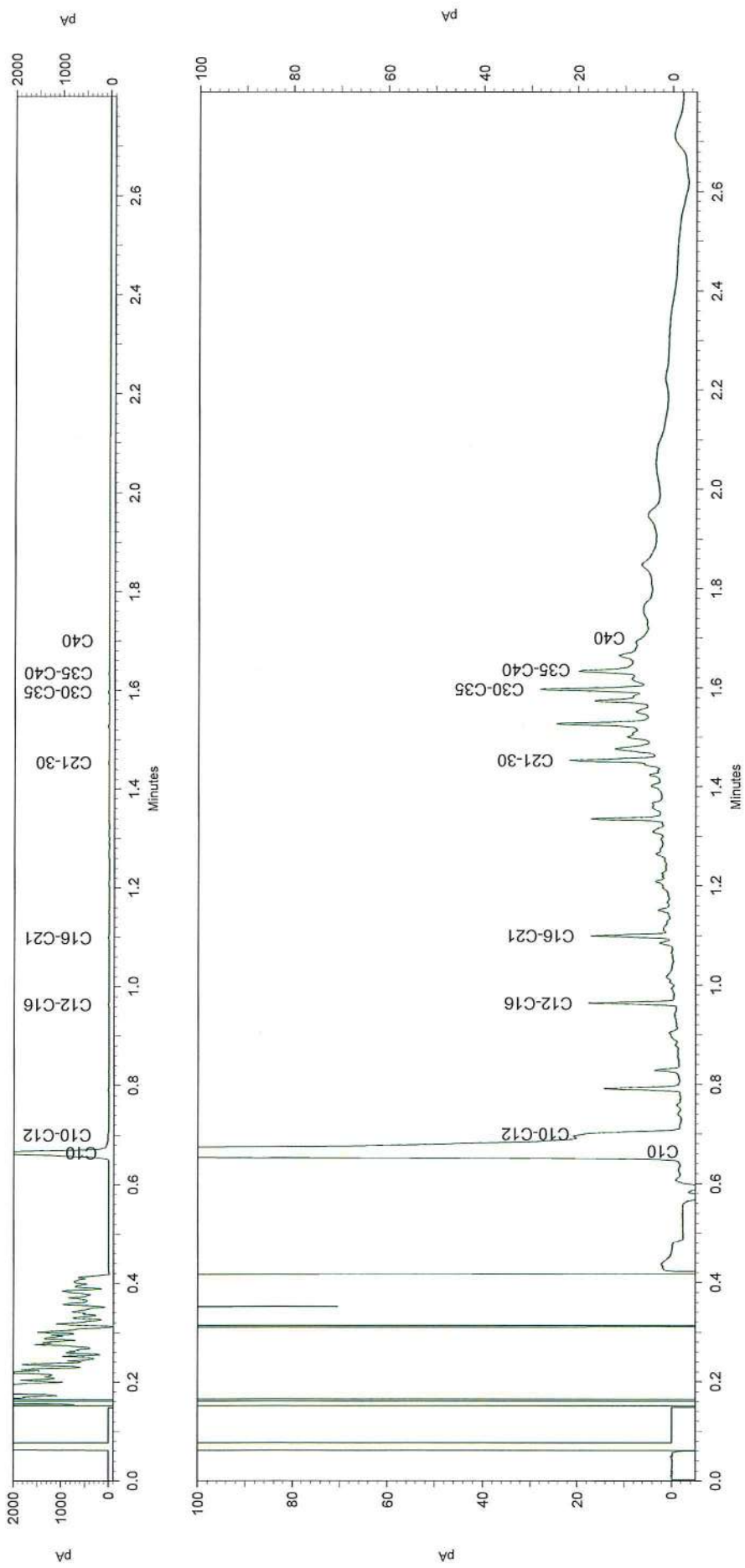
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

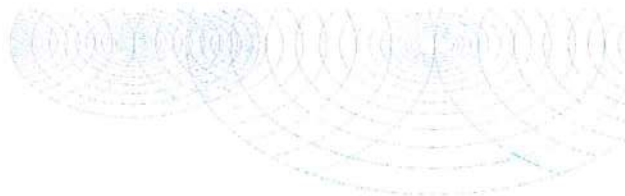
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8517937
Certificate no.: 2015035188
Sample description.: mm bovengrond (2) ✓





Jansma Drachten BV
T.a.v. Cor Postma
Postbus 591
9200 AN DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 28-04-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015042672/1
Uw project/verslagnummer	1500-50/002gw
Uw projectnaam	B.O. Ungabuusterweg Harlingen
Uw ordernummer	38
Monster(s) ontvangen	20-04-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

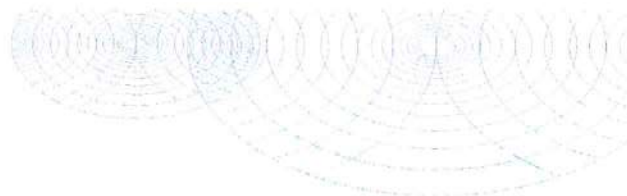
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1500-50/002aw
 Uw projectnaam B.O. Ungabuursteweg Harlingen
 Uw ordernummer 38
 Monsternemer Cor Postma
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015042672/1
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 28-04-2015/13:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	520	470	490	450	460
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	9.3	7.5	7.8	6.9	7.3
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	0.070	0.060	0.063	0.072	0.10
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.4	2.1	2.5	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	16	13	14	11	11
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	peilbuis 1	20-Apr-2015	8541814
2	peilbuis 2	20-Apr-2015	8541815
3	peilbuis 3	20-Apr-2015	8541816
4	peilbuis 4	20-Apr-2015	8541817
5	peilbuis 5	20-Apr-2015	8541818

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

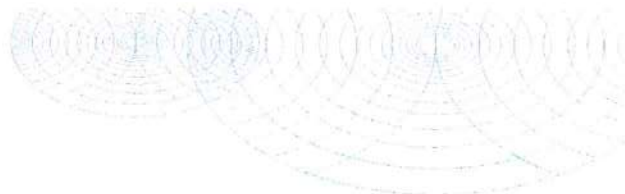
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).




Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1500-50/002aw	Certificaatnummer/Versie	2015042672/1
Uw projectnaam	B.O. Ungabuursteweg Harlingen	Startdatum	20-04-2015
Uw ordernummer	38	Rapportagedatum	28-04-2015/13:28
Monsternemer	Cor Postma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	peilbuis 1	20-Apr-2015	8541814
2	peilbuis 2	20-Apr-2015	8541815
3	peilbuis 3	20-Apr-2015	8541816
4	peilbuis 4	20-Apr-2015	8541817
5	peilbuis 5	20-Apr-2015	8541818

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

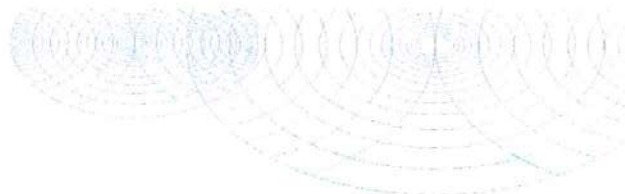
Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1500-50/002aw	Certificaatnummer/Versie	2015042672/1
Uw projectnaam	B.O. Ungabuursteweg Harlingen	Startdatum	20-04-2015
Uw ordernummer	38	Rapportagedatum	28-04-2015/13:28
Monsternemer	Cor Postma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	470	460	440	470	460
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	7.5	7.0	6.6	7.7	7.7
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	0.069	0.069	0.083	0.093	0.091
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.9	2.1	<2.0	2.2	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	13	12	10.0	13	12
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	10	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	peilbuis 6	20-Apr-2015	8541819
7	peilbuis 7	20-Apr-2015	8541820
8	peilbuis 8	20-Apr-2015	8541821
9	peilbuis 9	20-Apr-2015	8541822
10	peilbuis 10	20-Apr-2015	8541823

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

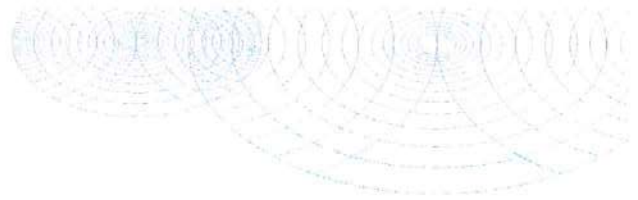
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA LO10



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1500-50/002aw
 Uw projectnaam B.O. Ungabuursteweg Harlingen
 Uw ordernummer 38
 Monsternemer Cor Postma
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015042672/1
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 28-04-2015/13:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6 peilbuis 6	20-Apr-2015	8541819
7 peilbuis 7	20-Apr-2015	8541820
8 peilbuis 8	20-Apr-2015	8541821
9 peilbuis 9	20-Apr-2015	8541822
10 peilbuis 10	20-Apr-2015	8541823

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

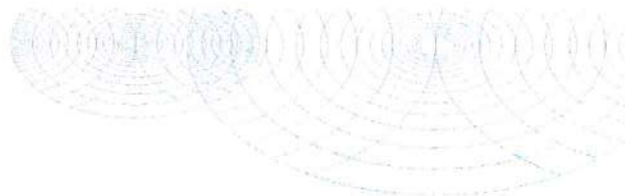
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).




Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1500-50/002aw	Certificaatnummer/Versie	2015042672/1
Uw projectnaam	B.O. Ungabuursteweg Harlingen	Startdatum	20-04-2015
Uw ordernummer	38	Rapportagedatum	28-04-2015/13:28
Monsternemer	Cor Postma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	11	12	13
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	470	500	470
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	8.0	8.4	7.9
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	0.086	0.079	0.070
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	2.7	2.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	13	15	14
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			Datum monstername	Monster nr.
11 peilbuis 11			20-Apr-2015	8541824
12 peilbuis 12			20-Apr-2015	8541825
13 peilbuis 13			20-Apr-2015	8541826

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

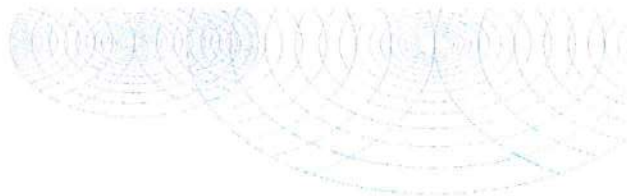
Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).




Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1500-50/002aw	Certificaatnummer/Versie	2015042672/1
Uw projectnaam	B.O. Ungabuursteweg Harlingen	Startdatum	20-04-2015
Uw ordernummer	38	Rapportagedatum	28-04-2015/13:28
Monsternemer	Cor Postma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	11	12	13
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
11 peilbuis 11	20-Apr-2015	8541824
12 peilbuis 12	20-Apr-2015	8541825
13 peilbuis 13	20-Apr-2015	8541826

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

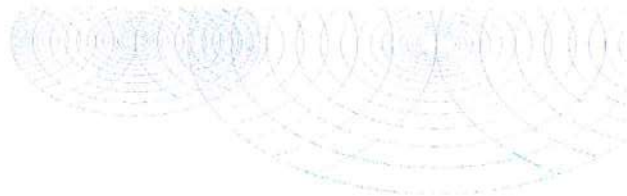
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



JV
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015042672/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8541814	pb1				0691532537	peilbuis 1
8541814	pb1				0800349200	
8541814					0691532537	
8541815		pb2			0800349293	peilbuis 2
8541815		pb2			0691532541	
8541815					0691532541	
8541816		pb3			0691532534	peilbuis 3
8541816		pb3			0800349255	
8541816					0691532534	
8541817		pb4			0800349134	peilbuis 4
8541817		pb4			0691532548	
8541817					0691532548	
8541818	pb5				0691532520	peilbuis 5
8541818	pb5				0800349033	
8541818					0691532520	
8541819	pb6				0800349072	peilbuis 6
8541819	pb6				0691532533	
8541819					0691532533	
8541820	pb7				0691532542	peilbuis 7
8541820	pb7				0800349099	
8541820					0691532542	
8541821	pb8				0800349067	peilbuis 8
8541821	pb8				0691532519	
8541821					0691532519	
8541822	pb9				0691532525	peilbuis 9
8541822	pb9				0800349192	
8541822					0691532525	
8541823	pb10				0800349102	peilbuis 10
8541823	pb10				0691532546	
8541823					0691532546	
8541824	pb11				0691532526	peilbuis 11
8541824	pb11				0800349660	
8541824					0691532526	
8541825	pb12				0800349037	peilbuis 12
8541825	pb12				0691532528	
8541825					0691532528	

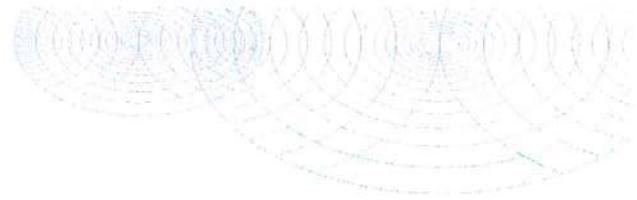
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015042672/1

Pagina 2/2

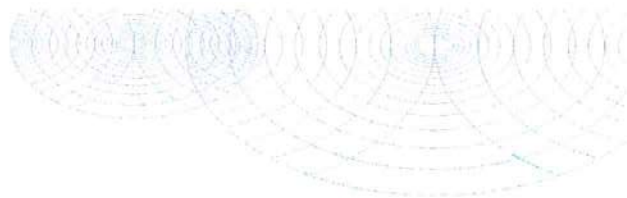
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8541826	pb13				0691532549	peilbuis 13
8541826	pb13				0800349050	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

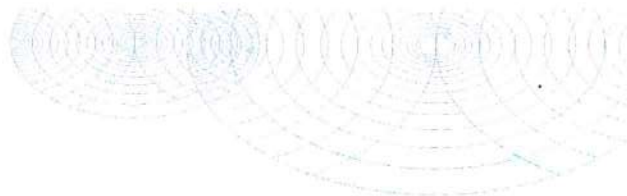
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015042672/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot R_G$ **Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nlBNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015042672/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichletheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bevoegd TEG Technisch Werk gebied

De projectwettelijk
 opgesteld
 door
 Datum inpassing
 Cor Perma
 2018-08-14
 21-03-2015
 04-01-2015

Code	1 mm bovenzijde (1)	GS50	Centraal	3 mm bovenzijde (2)	GS50	Centraal	3 mm onderzijde (1)	GS50	Centraal	3 mm onderzijde (2)	GS50
Beeldtype categorie											
Organische stof	4,5	5,2	4,9	5,2	19,4	19,4	4,9	5,2	19,4	19,4	4,5
Verontreiniging	19,5	22,5	21,8	22,5	21,8	21,8	19,5	22,5	21,8	21,8	19,5
Beeldtype analyse											
Droge stof	76,2	73,4	81	73,4	76,2	76,2	76,2	73,4	76,2	76,2	76,2
% (m/m) 06	4,5	5,2	4,9	5,2	19,4	19,4	4,9	5,2	19,4	19,4	4,5
% (m/m) 05	94,3	93,3	97,2	93,3	94,3	94,3	94,3	93,3	94,3	94,3	94,3
% (m/m) 04	18,6	19,6	22,5	19,6	18,6	18,6	18,6	19,6	18,6	18,6	18,6
Mercurioprocent < 7 mm (norm)	32	31,54	32	31,54	32	32	32	31,54	32	32	32
Carbonium (Cd)	<0,20	0,174	<0,20	0,22	0,174	<0,20	0,174	<0,20	0,174	<0,20	<0,20
Kopert (Cu)	5,1	5,1	7,3	7,3	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Kopert (Co)	9,9	10,7	9,9	10,7	9,9	9,9	9,9	10,7	9,9	9,9	9,9
Kadmium (Kd)	0,079	0,089	0,06	0,095	0,079	0,079	0,079	0,089	0,079	0,079	0,079
Chrom (Ch)	<1,5	1,05	<1,5	1,05	<1,5	<1,5	<1,5	1,05	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Zink (Zn)	36	41,3	36	41,3	36	36	36	41,3	36	36	36
Manganese (Mn)	95	78,75	95	55,87	95	95	95	78,75	95	95	95
Methyleleide (C18-C12)	2,5	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Methyleleide (C12-C14)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Methyleleide (C14-C20)	5,8	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Methyleleide (C20-C28)	7,4	11	11	11	7,4	7,4	7,4	11	7,4	7,4	7,4
Methyleleide (C28-C36)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Methyleleide (C36-C40)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Methyleleide totaal (C12-C40)	<5,0	54,44	<5,0	54,44	<5,0	<5,0	<5,0	54,44	<5,0	<5,0	<5,0
Chromosogram olie (PC)											
Chromosogram olie (PC)											
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Benzeno	0,010	0,015	0,010	0,015	0,010	0,010	0,010	0,015	0,010	0,010	0,010
Fluoreen	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracen	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthen	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Pyrene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyreen	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluorantheen	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(e)fluorantheen	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g)hiofloranthen	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(i)perylene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthracen	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)perylene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Diacefenanthreen	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthene	<0,010	0,015	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	&

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1500-50/002gw
 Projectnaam B.O. Ungabuursterweg Harlingen
 Ordernummer 38
 Datum monstername 20-04-2015
 Monsternemer Cor Postma
 Certificaatnummer 2015042672
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 28-04-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	520	520	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	9,3	9,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,07	0,07	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,4	3,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	16	16	+	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Kooiwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	EIndoordeel
1	peilbuis 1	8541814	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodern

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1500-50/002gw
 Projectnaam B.O. Ungabuusterweg Harlingen
 Ordernummer 38
 Datum monstername 20-04-2015
 Monsternemer Cor Postma
 Certificaatnummer 2015042672
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 28-04-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	470	470	**	20	50	398	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,5	7,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,06	0,06	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,1	2,1	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	13	13	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,3	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	peilbuis 2	8541815	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1500-50/002gw
 Projectnaam B.O. Ungabuusterweg Harlingen
 Ordernummer 38
 Datum monstername 20-04-2015
 Monsternemer Cor Postma
 Certificaatnummer 2015042672
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 28-04-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	490	490	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,8	7,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,063	0,063	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,5	2,5	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	14	14	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
3	peilbuis 3	8541816	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1500-50/002gw
 Projectnaam B.O. Ungabuusterweg Harlingen
 Ordernummer 38
 Datum monstername 20-04-2015
 Monsternemer Cor Postma
 Certificaatnummer 2015042672
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 28-04-2015

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	450	450	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,9	6,9	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,072	0,072	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	680
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
4	peilbuis 4	8541817	Overschrijding Streefwaarde
	kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-	
	groter dan streefwaarde	*	
	groter dan tussenwaarde	**	
	groter dan Interventiewaarde	***	

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1500-50/002gw
 Projectnaam B.O. Ungabuusterweg Harlingen
 Ordernummer 38
 Datum monsternamen 20-04-2015
 Monsternemer Cor Postma
 Certificaatnummer 2015042672
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 28-04-2015

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Cordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	460	460	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,3	7,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,1	0,1	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. 5
 Monster peilbuis 5
 Analytico-nr 8541818
 Eindoordeel Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleeomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1500-50/002gw
 Projectnaam B.O. Ungabuusterweg Harlingen
 Ordernummer 38
 Datum monsternamen 20-04-2015
 Monsternamer Cor Postma
 Certificaatnummer 2015042672
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 28-04-2015

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	470	470	++	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/l	7,5	7,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	0,069	0,069	+	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/l	2,9	2,9	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/l	13	13	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	µg/l	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/l	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/l	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/l	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/l	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/l	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/l	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/l	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
6	peilbuis 6	8541819	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoecken wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1500-50/002gw
 Projectnaam B.O. Ungabuursterweg Harlingen
 Ordernummer 38
 Datum monstername 20-04-2015
 Monsternamer Cor Postma
 Certificaatnummer 2015042672
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 28-04-2015

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	460	460	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7	7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,069	0,069	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,1	2,1	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	12	12	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	10	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	63	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	EIndoordeel
7	peilbuis 7	8541820	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwsliefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pals.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1500-50/002gw
 Projectnaam B.O. Ungabuursterweg Harlingen
 Ordernummer 38
 Datum monstername 20-04-2015
 Monsternemer Cor Postma
 Certificaatnummer 2015042672
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 28-04-2015

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	440	440	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,6	6,6	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,083	0,083	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	10	10	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	493	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluuen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische hatogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. 8
 Monster peilbuis 8
 Analytico-nr 8541821
 Eindoordeel Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1500-50/002gw
 Projectnaam B.O. Ungabuusterweg Haringen
 Ordernummer 38
 Datum monsternamen 20-04-2015
 Monsternemer Cor Postma
 Certificaatnummer 2015042672
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 28-04-2015

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	S	T	
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	470	470	++	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,7	7,7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,093	0,093	+	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,2	2,2	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	13	13	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	252	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
9	peilbuis 9	8541822	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1500-50/002gw
 Projectnaam B.O. Ungabuusterweg Harlingen
 Ordernummer 38
 Datum monstername 20-04-2015
 Monsternemer Cor Postma
 Certificaatnummer 2015042672
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 28-04-2015

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	460	460	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,7	7,7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,091	0,091	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	12	12	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
10	peilbuis 10	8541823	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodern

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@eurofins.com

Projectnummer	1500-50/002gw
Projectnaam	B.O. Ungabuursterweg Harlingen
Ordernummer	38
Datum monsternamen	20-04-2015
Monsternemer	Cor Postma
Certificaatnummer	2015042672
Startdatum	20-04-2015
Rapportagedatum	28-04-2015

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	470	470	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	8	8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,086	0,086	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	13	13	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
11	peilbuis 11	8541824	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	+
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1500-50/002gw
 Projectnaam B.O. Ungabuusterweg Harlingen
 Ordernummer 38
 Datum monstername 20-04-2015
 Monsternemer Cor Postma
 Certificaatnummer 2015042672
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 28-04-2015

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	500	500	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	8,4	8,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,079	0,079	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,7	2,7	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
12	peilbuis 12	8541825	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan Interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pals.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	1500-50/002gw
Projectnaam	B.O. Ungabuusterweg Harlingen
Ordernummer	38
Datum monstername	20-04-2015
Monsternemer	Cor Postma
Certificaatnummer	2015042672
Startdatum	20-04-2015
Rapportagedatum	28-04-2015

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	470	470	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,9	7,9	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,07	0,07	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,2	2,2	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	14	14	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
13	pellbuis 13	8541826	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Jansma Drachten B.V.

Verkennd bodemonderzoek
Ungabuursterweg 4 te Harlingen
Projectnummer 1400-50/002



Protocol
2001 en 2002

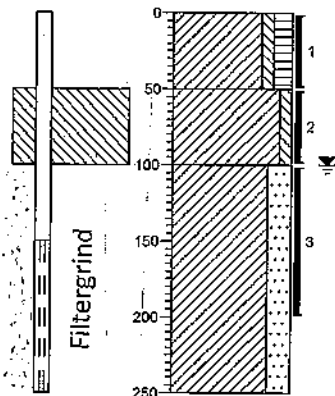
Datum: 30-04-2015

BIJLAGE 3

BOORSTAAT MONSTERPUNTEN

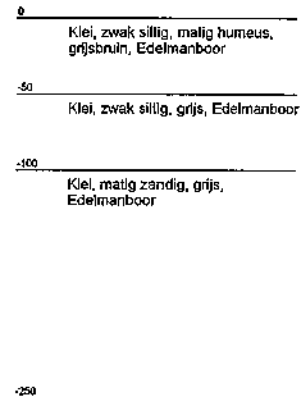
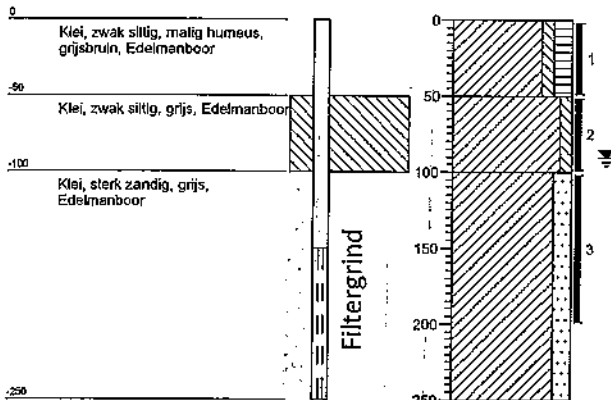
Boring: 1

X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS: 100
GHG:
GLG:
Opmerking:



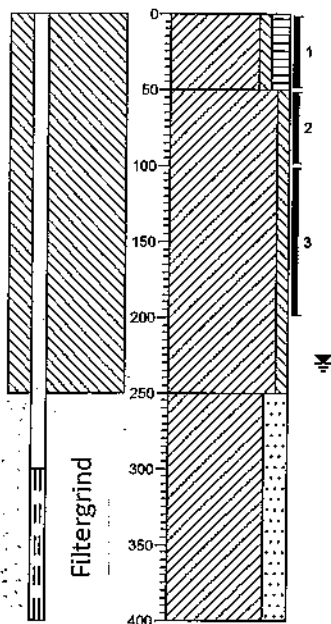
Boring: 2

X:
Y:
Datum: 15/11/1998
GWS: 90
GHG:
GLG:
Opmerking:



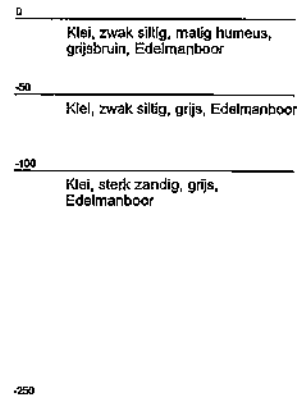
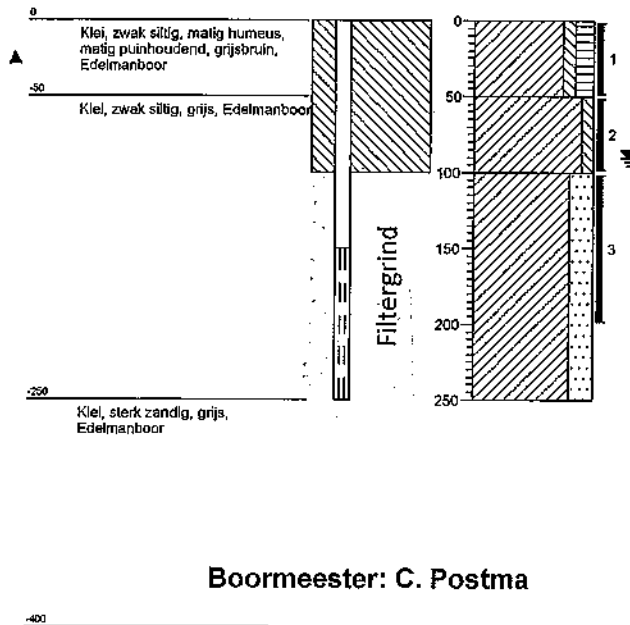
Boring: 3

X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS: 230
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 4

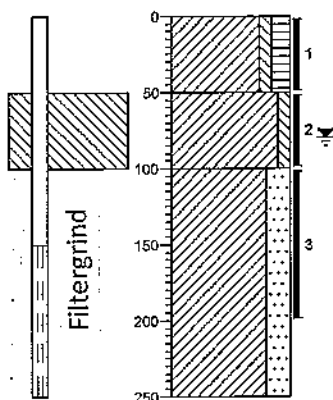
X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS: 90
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boormeester: C. Postma

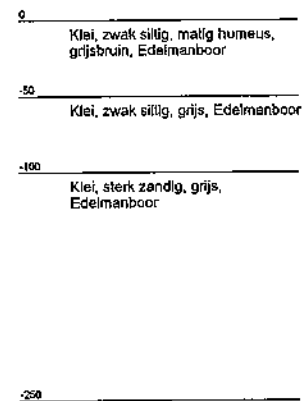
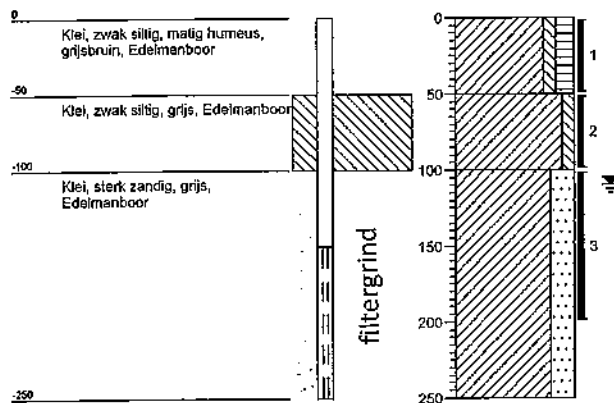
Boring: 5

X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS: 80
GHG:
GLG:
Opmerking:



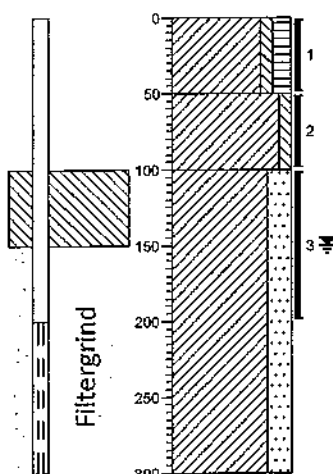
Boring: 6

X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS: 110
GHG:
GLG:
Opmerking:



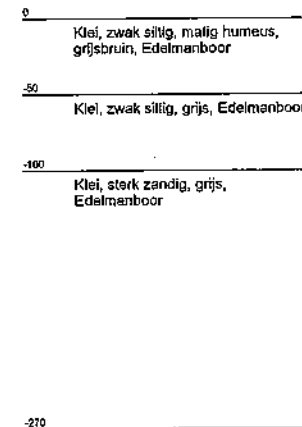
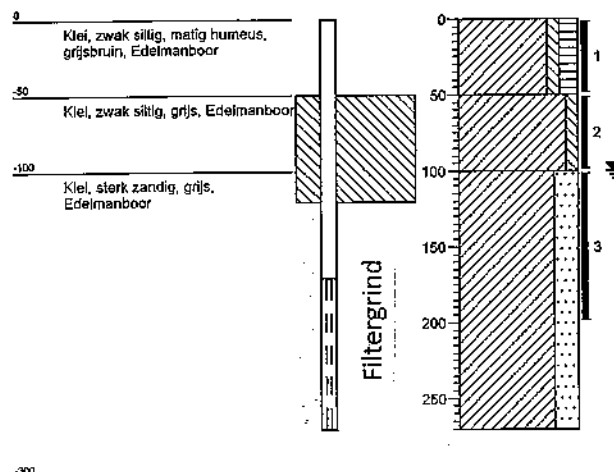
Boring: 7

X:
Y:
Datum: 09/10/1998
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 8

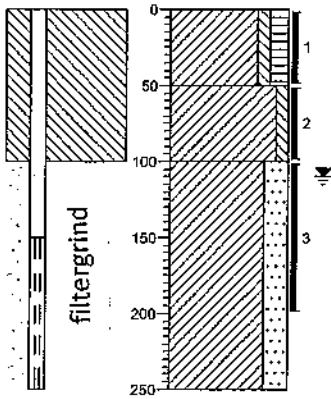
X:
Y:
Datum: 09/10/1998
GWS: 100
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boormeester: C. Postma

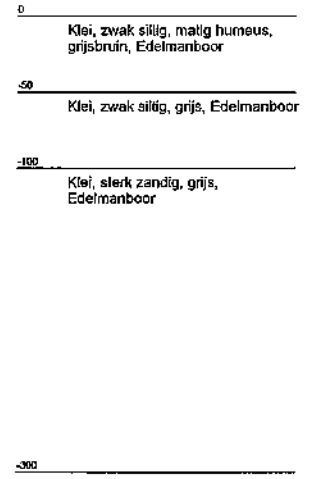
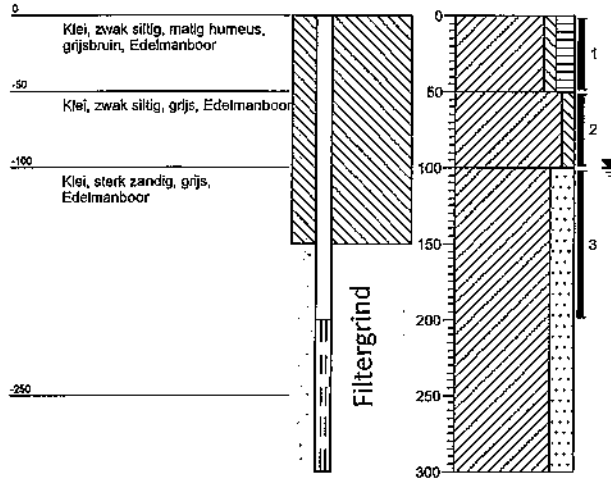
Boring: 9

X:
Y:
Datum: 11/10/1998
GWS: 110
GHG:
GLG:
Opmerking:



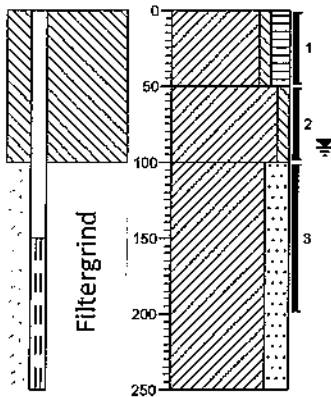
Boring: 10

X:
Y:
Datum: 11/10/1998
GWS: 100
GHG:
GLG:
Opmerking:



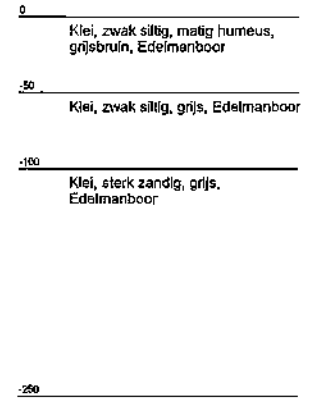
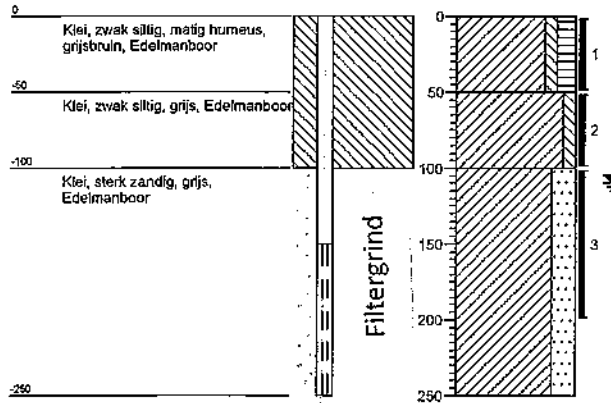
Boring: 11

X:
Y:
Datum: 11/10/1998
GWS: 90
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 12

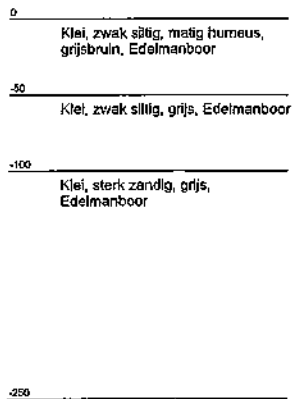
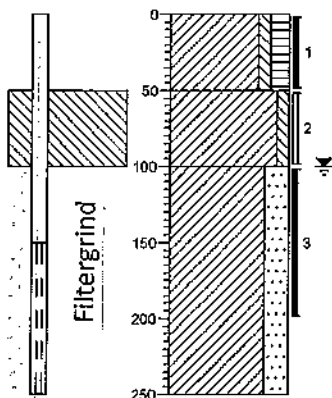
X:
Y:
Datum: 11/10/1998
GWS: 110
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boormeester: C. Postma

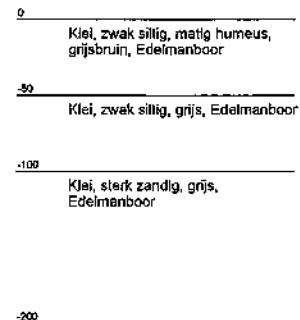
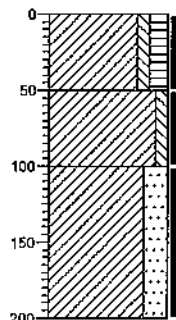
Boring: 13

X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS: 100
GHG:
GLG:
Opmerking:



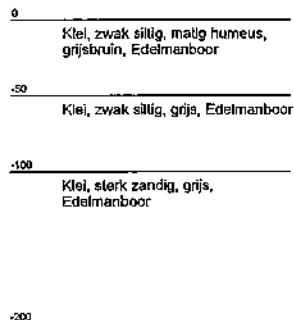
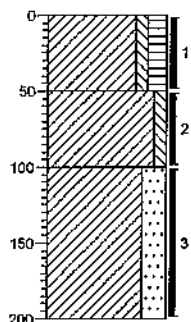
Boring: 14

X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



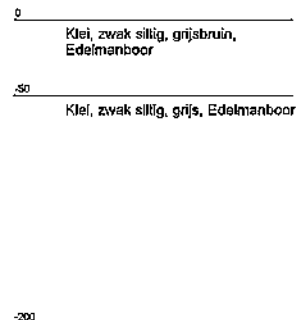
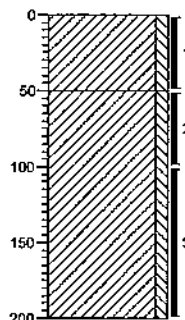
Boring: 15

X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 16

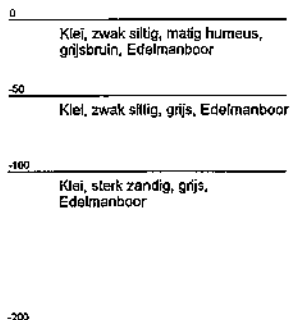
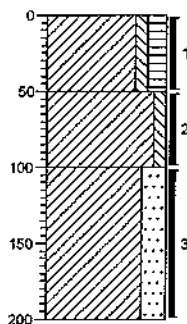
X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boormeester: C. Postma

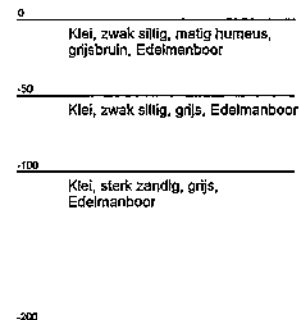
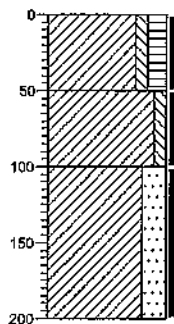
Boring: 17

X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



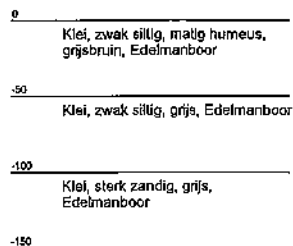
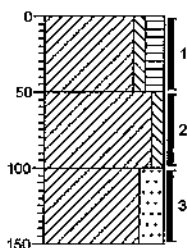
Boring: 18

X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



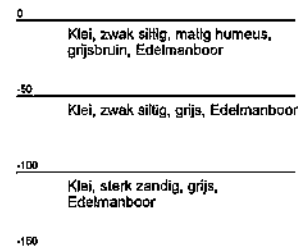
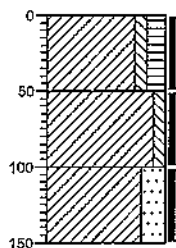
Boring: 19

X:
Y:
Datum: 09/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 20

X:
Y:
Datum: 09/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boormeester: C. Postma

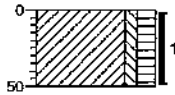
Projectcode: 1500-50/002

Opdrachtgever: Provincie Fryslân

Datum: 30/04/2015

Boring: 21

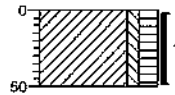
X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 22

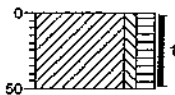
X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 23

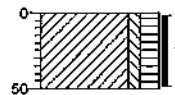
X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 24

X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

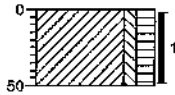


0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boormeester: C. Postma

Boring: 25

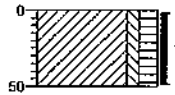
X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 26

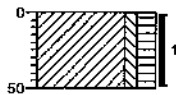
X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 27

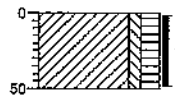
X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 28

X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

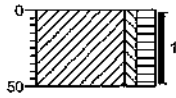


0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boormeester: C. Postma

Boring: 29

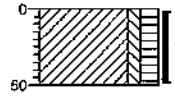
X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 30

X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 31

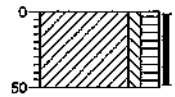
X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 32

X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

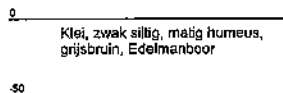
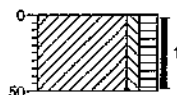


0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boormeester: C. Postma

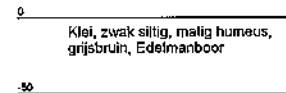
Boring: 33

X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



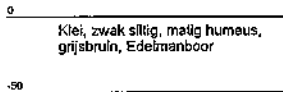
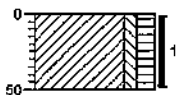
Boring: 34

X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



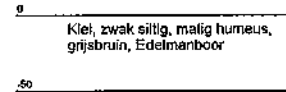
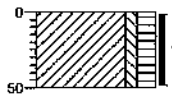
Boring: 35

X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 36

X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boormeester: C. Postma

Boring: 37

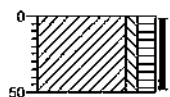
X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 38

X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 39

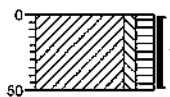
X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 40

X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

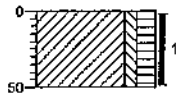


0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boormeester: C. Postma

Boring: 41

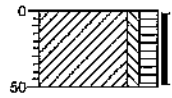
X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 42

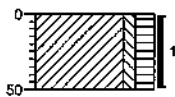
X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 43

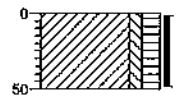
X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 44

X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

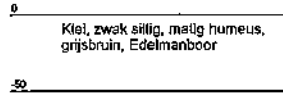
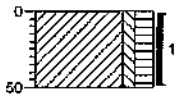


0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boormeester: C. Postma

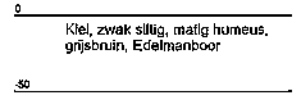
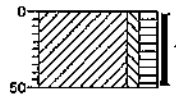
Boring: 45

X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



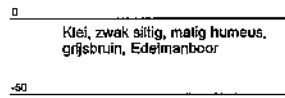
Boring: 46

X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



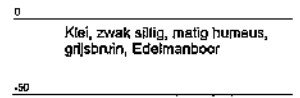
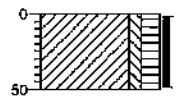
Boring: 47

X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 48

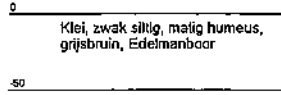
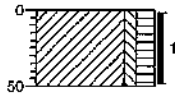
X:
Y:
Datum: 09/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boormeester: C. Postma

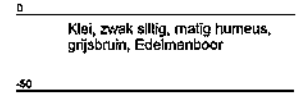
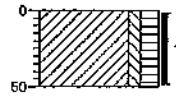
Boring: 49

X:
Y:
Datum: 09/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



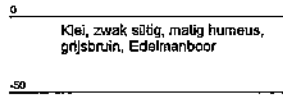
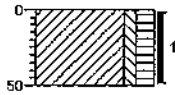
Boring: 50

X:
Y:
Datum: 09/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



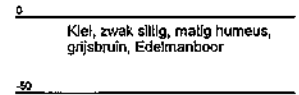
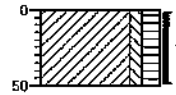
Boring: 51

X:
Y:
Datum: 09/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 52

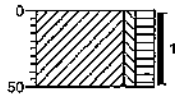
X:
Y:
Datum: 11/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boormeester: C. Postma

Boring: 53

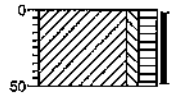
X:
Y:
Datum: 11/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 54

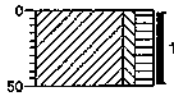
X:
Y:
Datum: 11/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 55

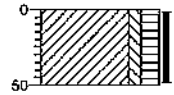
X:
Y:
Datum: 09/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 56

X:
Y:
Datum: 16/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

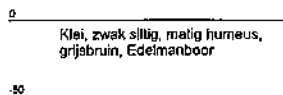


0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boormeester: C. Postma

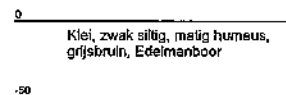
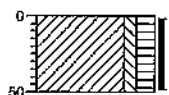
Boring: 57

X:
Y:
Datum: 09/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



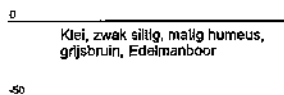
Boring: 58

X:
Y:
Datum: 09/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



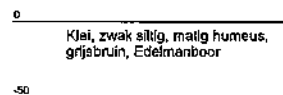
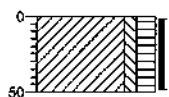
Boring: 59

X:
Y:
Datum: 11/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 60

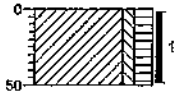
X:
Y:
Datum: 11/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boormeester: C. Postma

Boring: 61

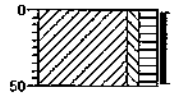
X:
Y:
Datum: 11/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 62

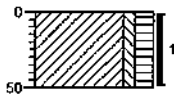
X:
Y:
Datum: 15/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 63

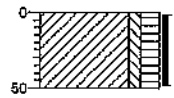
X:
Y:
Datum: 09/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 64

X:
Y:
Datum: 11/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

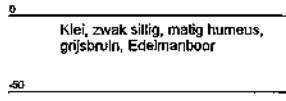
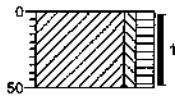


0
Klei, zwak siltig, matig humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boormeester: C. Postma

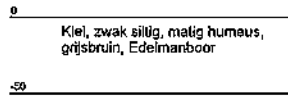
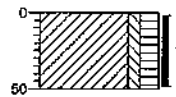
Boring: 65

X:
Y:
Datum: 16/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



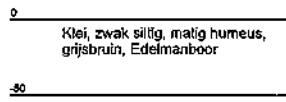
Boring: 66

X:
Y:
Datum: 11/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 67

X:
Y:
Datum: 12/10/1998
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boormeester: C. Postma

BIJLAGE 4

WETTELIJK TOETSINGSKADER

Door het Ministerie van VROM is voor een groot aantal mogelijk verontreinigende stoffen een lijst met richtwaarden vastgesteld als toetsingskader voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. In de Circulaire bodemsanering 2006, gewijzigd per 1 oktober 2008 zijn voor grond interventiewaarden en voor grondwater streef- en interventiewaarden vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden, zoals is opgenomen in de regeling bodemkwaliteit. De analyseresultaten van onderhavig onderzoek zijn getoetst aan bovengenoemde normen, te weten:

Achtergrondwaarde: de waarde die is vastgesteld op basis van het gemeten gehalte van die stof zoals die voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarde: het gehalte waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit. Deze referentiewaarde wordt gegeven voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.

Interventiewaarde: het gehalte waarbij sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Tussenwaarde: gemiddelde waarde van de achtergrond/streefwaarde en de interventiewaarde, waarbij mogelijk sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Bij de bespreking van de analyseresultaten worden de volgende begrippen gehanteerd:

Niet verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde;

Licht verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde en groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde;

Matig verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde en groter dan de tussenwaarde;

Sterk verontreinigd: concentratie is groter dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond worden berekend op basis van het humus- en lutumgehalte. De toetsingswaarden voor grondwater zijn niet afhankelijk van fysische- of chemische eigenschappen van het water.

Toetsing resultaten

Indien de tussengrenswaarde wordt overschreden door één of meerdere onderzochte stoffen dienen de mate en omvang van deze verontreiniging te worden bepaald. Hiertoe dient nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Tijdens een nader onderzoek dient te worden vastgesteld:

- aard (type), mate (concentratie) en omvang van de verontreiniging;
- of er sprake is van een saneringsnoodzaak (geval van ernstige bodemverontreiniging) in de zin van de Wet Bodembescherming: *van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake als minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (bodemvolume) sterk verontreinigd is met één of meerdere stoffen (gehalten hoger dan de interventiewaarde);*
- spoedeisendheid van de sanering: *een geval van ernstige verontreiniging is spoedeisend indien wordt vastgesteld, dat het geval niet slechts tot potentiële risico's, maar tot actuele risico's voor mens, plant, dier of verspreiding leidt.*

TEKENING 1

LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE



Jansma Drachten B.V.

Verkennd bodemonderzoek
Ungabuursterweg 4 te Harlingen
Projectnummer 1400-50/002

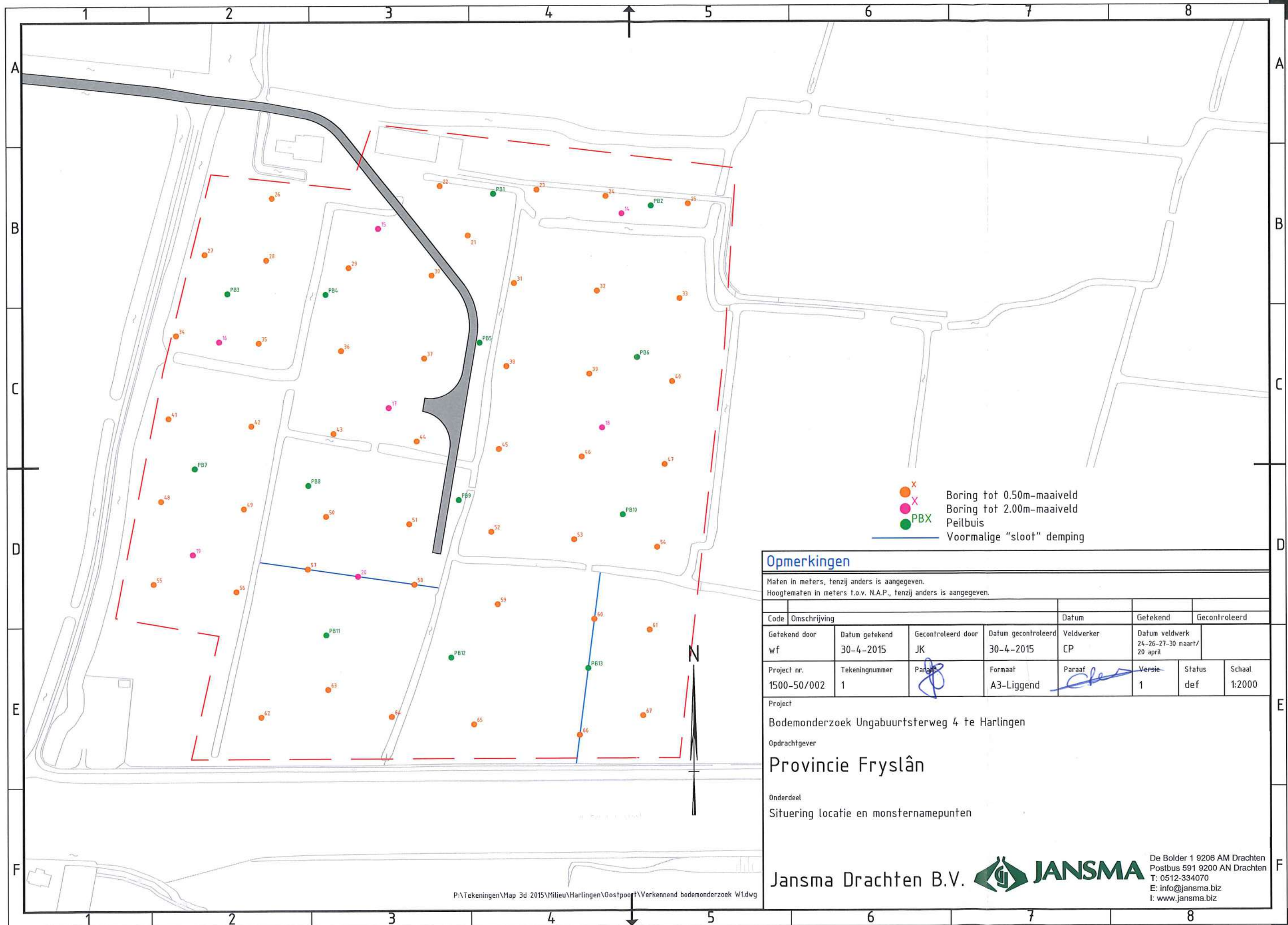


Protocol
2001 en 2002

Datum: 30-04-2015

TEKENING 2

OVERZICHTSKAART MET BOORPUNTEN



● X Boring tot 0.50m-maaiveld
● X Boring tot 2.00m-maaiveld
● PBX Peilbuis
— Voormalige "sloot" demping

Opmerkingen

Maten in meters, tenzij anders is aangegeven.
 Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders is aangegeven.

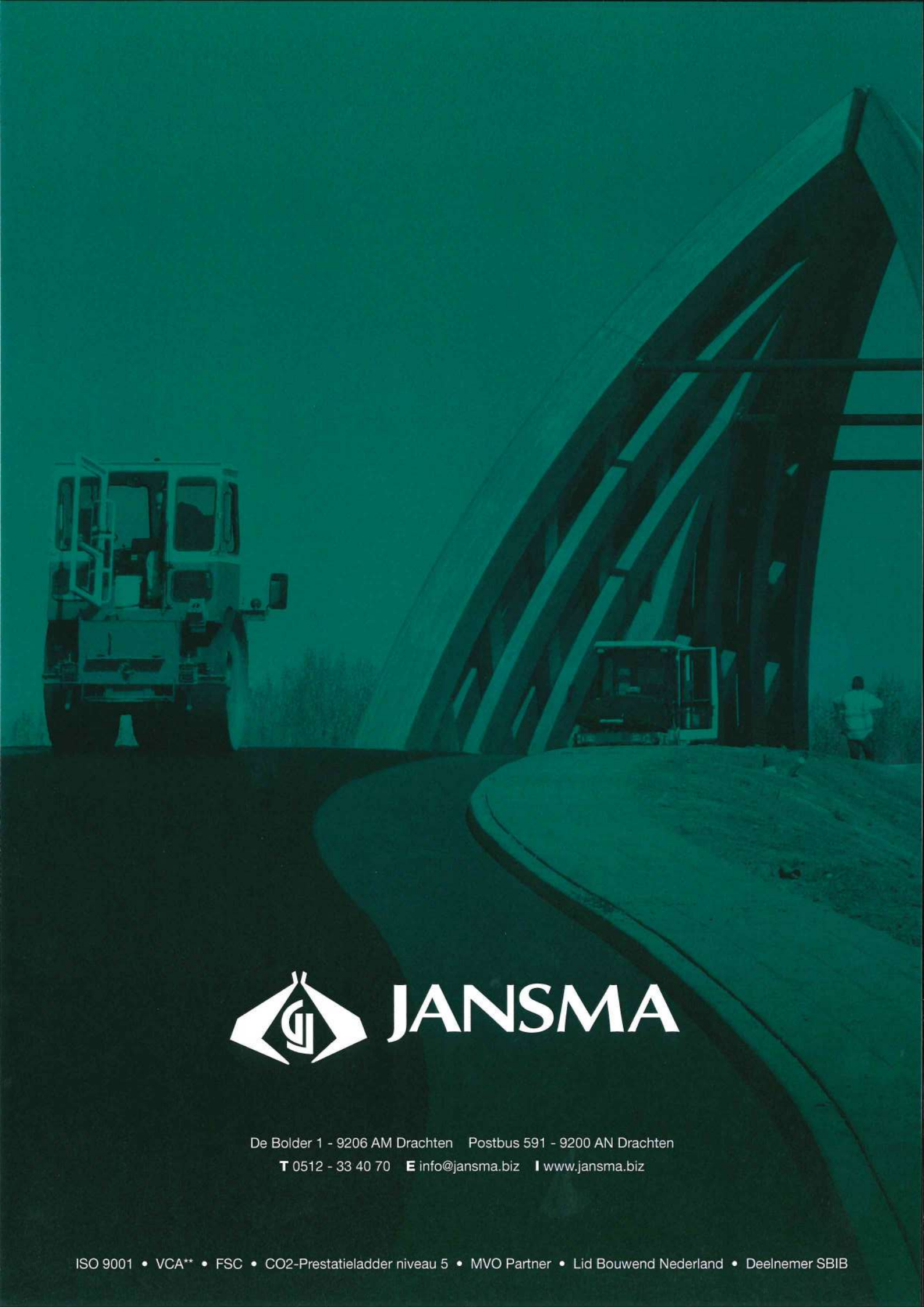
Code	Omschrijving	Datum	Getekend	Gecontroleerd			
Getekend door	Datum getekend	Gecontroleerd door	Datum gecontroleerd	Veldwerker			
wf	30-4-2015	JK	30-4-2015	CP			
Datum veldwerk	24-26-27-30 maart/ 20 april						
Project nr.	Tekeningnummer	Paraaf	Formaat	Paraaf	Versie	Status	Schaal
1500-50/002	1	<i>[Signature]</i>	A3-Liggend	<i>[Signature]</i>	1	def	1:2000

Project
 Bodemonderzoek Ungabuurtsterweg 4 te Harlingen

Opdrachtgever
Provincie Fryslân

Onderdeel
 Situering locatie en monsternamenpunten

Jansma Drachten B.V. De Bolder 1 9206 AM Drachten
 Postbus 591 9200 AN Drachten
 T: 0512-334070
 E: info@jansma.biz
 I: www.jansma.biz



De Bolder 1 - 9206 AM Drachten Postbus 591 - 9200 AN Drachten

T 0512 - 33 40 70 E info@jansma.biz I www.jansma.biz