

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Locatie: Heereweg 198 te Schoorl

Projectnummer: 05 1002546



Opdrachtgever:



Opdrachtnemer/ Rapporteur: Bodem Belang BV
Zandloper 17
1731 LM Winkel

Auteur:



Datum:

16 december 2014

Controle:



Voorwoord

Bodem Belang B.V. is een onafhankelijk bedrijf in milieu-geotechnisch onderzoek en is gevestigd in Winkel. Daarnaast zijn wij actief op het gebied van aardwarmte, sonderingen, bliksem en beveiligingsinstallaties.

Wanneer Bodem Belang B.V. vanaf het begin bij uw bodem als partner betrokken is garanderen wij een duurzaam resultaat op het gebied van milieu, duurzame energie, funderingen en veiligheid.

Inhoudsopgave	Pagina
1. Inleiding en doel	1
1.1 Indeling van de rapportage	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Ligging onderzoekslocatie	2
2.2 Gebruik onderzoekslocatie	2
2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek	3
2.4 Onderzoekshypothese	3
3. Beschrijving veldwerk	4
3.1 Uitvoering	4
3.2 Waarnemingen bij uitvoering	4
3.2.1 Bodemopbouw	4
3.2.2 Grondwater	4
3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen	5
3.2.4 Asbest	5
3.2.5 Afwijkingen van beoordelingsrichtlijn (BRL)	5
3.3 Analysestrategie	6
4. Chemische analyses	7
4.1 Analyseresultaten	7
4.2 Toetsingskader	7
4.3 Interpretatie analyseresultaten	7
4.3.1 Analyseresultaten grond en grondwater	7
5. Conclusies en aanbevelingen	8
Bijlagen	
1. Tekeningen	
1.1 Topografische situatie	
1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie	
1.3 Foto's locatie	
1.4 Situatieschets bodemonderzoek	
2. Analysecertificaten	
3. Toetsing analyseresultaten	
4. Toetsingskader	
5. Boorstaten en onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	

1. Inleiding en doel

In opdracht van [REDACTED] heeft Bodem Belang BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 op de locatie Heereweg 198 te Schoorl.

De aanleiding van het bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond. Tevens is de eigenaar van de grond geen zusterbedrijf of het moederbedrijf.

1.1 Indeling van de rapportage

De rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken.

Hoofdstuk 2:

Beschrijft het uitgevoerde vooronderzoek.

Hoofdstuk 3:

Hierin worden de veldwerkzaamheden besproken.

Hoofdstuk 4:

Behandelt de resultaten van de analyse.

Hoofdstuk 5:

Maakt een samenvatting met conclusie en geeft aanbevelingen.

2 Vooronderzoek.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725.

2.1 Ligging onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Heereweg 198 te Schoorl en is kadastraal bekend onder de gemeente Schoorl, sectie B, nummer 1718.

De coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 107039 en Y = 525680.

De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1.

Het oppervlak van het perceel en het onderzoeksgebied is 3102 m².

2.2 Gebruik onderzoekslocatie

De locatie bevindt zich in de lintbebouwing tussen Groet en Catrijp in een agrarische omgeving. Op de locatie was van 1928 tot 1956 een zuivelfabriek "De Goede Verwachting" gevestigd. Daarna is er tot 2002 een internationaal transportbedrijf geweest. Op de historische kaart van 1971 is de huidige bebouwing te zien. Op de historische kaart van 1950 is de melkfabriek te onderscheiden.

Het oostelijk gelegen pand ("De Goede Verwachting") is de voormalige melkfabriek en nu in gebruik als woning. De westelijk gelegen loods is in gebruik als opslag/atelier.

Dit bodemonderzoek maakt deel uit van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor verbouwing / herinrichting op de onderzoekslocatie.



figuur 1: kaart 1880



figuur 2: kaart 1950



figuur 3: kaart 1971

2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek

In 2003 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de aanvraag van een bouwvergunning en ontwikkeling van het terrein (Verkennd Bodemonderzoek, Heereweg 198 te Schoorl, Unihorn BV, projectnummer 3523, d.d. 03-04-2003). Uit het onderzoek blijkt dat in het verleden twee ondergrondse dieseltanks aanwezig waren (10.000 en 6.000 liter) en een ondergrondse 3000 liter tank voor afgewerkte olie. De tanks zijn begin jaren '90 uit de grond verwijderd en afgevoerd. Tijdens het bodemonderzoek zijn ter plaatse van de voormalige dieseltanks geen verhogingen in grond en grondwater gemeten en ter plaatse van de voormalige afgewerkte olietank is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie in de grond aangetoond. Op het achterterrein is in de jaren '60-'70 freesasfalt als ophoogmateriaal toegepast. In deze puinverharding zijn sterke verhogingen aan minerale olie en asbest gemeten. Volgens gegevens van Bodemloket is er op de locatie een laad-, los- op- en overslagbedrijf aanwezig.

2.4 Onderzoekshypothese

Voor de opzet van het onderzoek wordt uitgegaan van een strategie van een verdachte locatie. Ter actualisatie is vooralsnog de onderzoeksintensiteit gebruikt van een onverdachte locatie.

tabel 3—Aantallen te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters op een onverdacht locatie als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie.

Oppervlakte locatie(ha)	boring(en) tot 0,5 m	boring(en) tot grondwater	boring(en) met peilbuis
0,30 - 0,40	10	2	1

Er zijn geen additionele boringen of peilbuizen geplaatst. Voor het bemonsteren van grondwater zijn de bestaande peilbuizen op de locatie gebruikt (uit: Verkennend bodemonderzoek, Unihorn, projectnummer 3523, d.d. 03-04-2003). De peilbuizen zijn gecontroleerd en afgepompt. De huidige peilbuizen PB1, PB2 en PB3 betreffen respectievelijk de peilbuizen PB21, PB1 en PB4 uit het onderzoek van Unihorn.

3 Beschrijving veldwerk

3.1 Uitvoering

Op 5 november 2014 heeft werknemer R. Pronk (geregistreerd veldwerker) van Bodem Belang BV het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform tabel 3 van NEN 5740. Tevens zijn op die dag de bestaande peilbuizen gecontroleerd, afgepompt en bemonsterd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002.

Bodem Belang is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification BV onder certificaatnr. EC-SIK-20271 (VKB protocol 2001, 2002, 2003, & 2018).

3.2 Waarnemingen bij uitvoering

3.2.1 Bodemopbouw

Voor alle boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor.

De bovengrond tot 1,0 meter min maaiveld (m-mv) bestaat uit overwegend zwak siltig, zwak humeus, matig fijn zand, donkerbruin / donkergrijs van kleur.

Vanaf 1,0 m-mv is de samenstelling zwak siltig, matig fijn zand, lichtgrijs van kleur.

De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 5.

3.2.2 Grondwater

De grondwaterstand is aangetroffen in de peilbuizen PB1, PB2 en PB3 op respectievelijk 1,30, 1,32 en 1,22 m-mv.

Tabel 1 Peilbuis en grondwatergegevens

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in uS/cm	Troebelheid in FTU	Meetdatum
1	160-260	130	7,3	566	11	2014-11-05
2	170-270	132	7,3	533	116	2014-11-05
3	160-260	122	7,4	586	82	2014-11-05

De pH en EC (elektrisch geleidingsvermogen) zijn in het veld gemeten. De troebelheid komt overeen met licht troebel.

De zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen in deze omgeving.

3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het voorterrein is grotendeels verhard met klinkers. Het achterterrein is tot maximaal 0,5 m-mv verhard met puin. Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond plaatselijk zwak tot matig wortelhoudend materiaal geconstateerd. In de ondergrond, nabij de voormalige ondergrondse dieseltanks (boring 03), is op een diepte van 2,-2,2 m-mv een zwakke brandstofgeur waargenomen. Verder is de ondergrond over het algemeen zintuiglijk schoon.

3.2.4 Asbest

Bij het in 2003 uitgevoerde bodemonderzoek is plaatselijk een sterke verhoging met asbesthoudend materiaal in de puinverharding aangetroffen.

Bij de recent uitgevoerde asbestinventarisatie is gebleken dat er meer dan 35 m2 asbesthoudend materiaal in het te slopen pand is verwerkt.

Gezien de eerder aangetoonde asbesthoudendheid van de puinverharding en de verwerkte asbesthoudende materialen in het te slopen pand is een asbest onderzoek conform NEN 5707/5897 noodzakelijk.

3.2.5 Afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn (BRL)

De werkzaamheden zijn geheel conform het protocol 2001 en 2002 uitgevoerd.

3.3 Analysestrategie

Op basis van de onderzoekshypothese en de in het veld waargenomen milieuhygiënische verontreinigingskenmerken zijn onderstaande monsters geselecteerd voor chemisch onderzoek:

tabel 2 Overzicht monsterselectie en analyses grondmengmonsters

Deellocatie	Mengmonster	Diepte(cm.-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden	Analyse
voor terrein	MM1 bovengrond	01(0-50), 02(8-50), 05(0-50), 06(0-50), 07(8-50), 08(8-50)	Zwak siltig, zwak humeus, matig fijn zand, grijsbruin	Geen bijzonderheden	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
achter terrein	MM2 bovengrond	09(40-90), 10(20-50), 11(0-50), 12(0-50), 13(5-50), 14(5-40)	Zwak siltig, zwak humeus, matig fijn zand, bruingrijs	Zwak tot sterk puinhoudend	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
gehele locatie	MM3 ondergrond	01(90-140), 02(90-140), 03(60-100), 03(100-150), 03(150-200)	Zwak siltig, matig fijn zand, donkergrijs	Geen bijzonderheden	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
vml dieseltanks	steekbus ondergrond	03(200-220)	Zwak siltig, matig fijn zand	Zwakke brandstofgeur	NEN-5740-grond, lutum en organische stof

tabel 3 Overzicht peilbuizen en analyses grondwatermonsters

Deellocatie	Peilbuis	Filter in cm.-mv	Waarneming	Analyse
Voorterrein	1	160-260	geen bijzonderheden	NEN-5740-grondwater
Vml dieseltanks	2	170-270	geen bijzonderheden	minerale olie en BTEXN
Vml olieopslag	3	160-260	geen bijzonderheden	minerale olie en BTEXN

Alle monsters zijn voorbehandeld volgens AS3000.

4 Chemische analyses

4.1 Analyseresultaten

De chemische analyses en bepalingen zijn uitgevoerd door Analytico Milieu BV welke door de Raad Van Accreditatie (RVA) is erkend.

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 2.

4.2 Toetsingskader

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013).

4.3 Interpretatie analyseresultaten

4.3.1 Analyseresultaten grond en grondwater

Mengmonster 1 (bovengrond voorterrein)

In mengmonster 1 van de bovengrond zijn de gehalten kwik en lood aangetoond in gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden.

Mengmonster 2 (bovengrond achterterrein)

In mengmonster 2 van de bovengrond overschrijden de gehalten koper en zink de betreffende interventiewaarden. De gehalten aan nikkel en lood overschrijden de tussenwaarden en de gehalten aan cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie, PCB's en PAK overschrijden de betreffende achtergrondwaarden.

Mengmonster 3 (ondergrond)

In mengmonster 3 van de ondergrond zijn kwik en lood aangetoond in gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden.

Steekbusmonster boring 03

Het monster van boring 03 (2,0-2,2 m-mv) is voor wat betreft de geanalyseerde parameters BTEXN en minerale olie analytisch schoon.

Grondwatermonsters

In het grondwater uit peilbuis 01 (voorterrein) zijn molybdeen en xylenen gemeten in concentraties boven de streefwaarden. In het grondwater afkomstig uit peilbuis 02 (voormalige dieseltanks) en peilbuis 03 (voormalige ondergrondse olieopslag) zijn xylenen aangetoond boven de streefwaarde.

5 Conclusies en aanbevelingen

In de bovengrond van het met puin verharde achterterrein zijn sterke verhogingen aan koper en zink gemeten, matige verhogingen aan nikkel en lood en licht verhoogde gehalten aan overige zware metalen, minerale olie, PCB's en PAK. In de bovengrond van het voorterrein zijn lichte verhogingen aan kwik en lood gemeten. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetoond.

In het monster van de ondergrond van boring 03 (locatie voormalige ondergrondse dieseltanks), waaraan een zwakke brandstofgeur is waargenomen, zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis PB1 (voorterrein) zijn lichte verhogingen aan molybdeen en xylenen aangetoond. In het grondwater uit peilbuis PB2 en PB3 (respectievelijk bij voormalige ondergrondse dieseltanks en voormalige ondergrondse olieopslag) zijn lichte verhogingen aan xylenen gemeten.

De matig tot sterk verhoogde gehalten in de bovengrond van het achterterrein zijn waarschijnlijk te relateren aan het aanwezige puin.

Bij het in 2003 uitgevoerde bodemonderzoek is plaatselijk een sterke verhoging met asbesthoudend materiaal en minerale in de puinverharding aangetroffen.

Bij de recent uitgevoerde asbestinventarisatie is gebleken dat er meer dan 35 m² asbesthoudend materiaal in het te slopen pand is verwerkt.

Gezien de eerder aangetoonde asbesthoudendheid van de puinverharding en de verwerkte asbesthoudende materialen in het te slopen pand is een asbest onderzoek conform NEN 5707/5897 noodzakelijk voor de vaststelling van de asbesthoudendheid.

Tevens is in verband met de aangetoonde sterke verhogingen met koper en zink in het mengmonster van de bovengrond op het achterterrein aanvullend onderzoek noodzakelijk om vast te stellen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Mogelijk dient er bij de nieuwbouwactiviteiten grond van de locatie te worden afgevoerd. Dit rapport is niet geschikt om een uitspraak te doen over de hergebruiksmogelijkheden van deze grond. Hiervoor dient een onderzoek te worden uitgevoerd zoals omschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. Hergebruik van de vrijkomende grond (zonder bijmengingen) op de onderzoekslocatie is wel mogelijk zonder verder bodemonderzoek uit te voeren.

Opmerking

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokale verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1 - Tekeningen

- 1.1 Topografische situatie
- 1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie
- 1.3 Foto's locatie
- 1.4 Situatieschets

1.1 Topografische situatie



Locatie: Heereweg 198 te Schoorl

Rapport nr.: 05 1002546

Opdrachtgever: [REDACTED]

1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie



Locatie: Heereweg 198 te Schoorl

Rapport nr.: 05 1002546

Opdrachtgever: [REDACTED]

1.3 Foto's locatie



foto 01



foto 02



foto 03



foto 04



foto 05



foto 06



foto 07



foto 08



foto 09



foto 10



foto 11



foto 12



foto 13



foto 14



foto 15



foto 16



foto 17



foto 18



foto 19



foto 20



foto 21



foto 22



foto 23



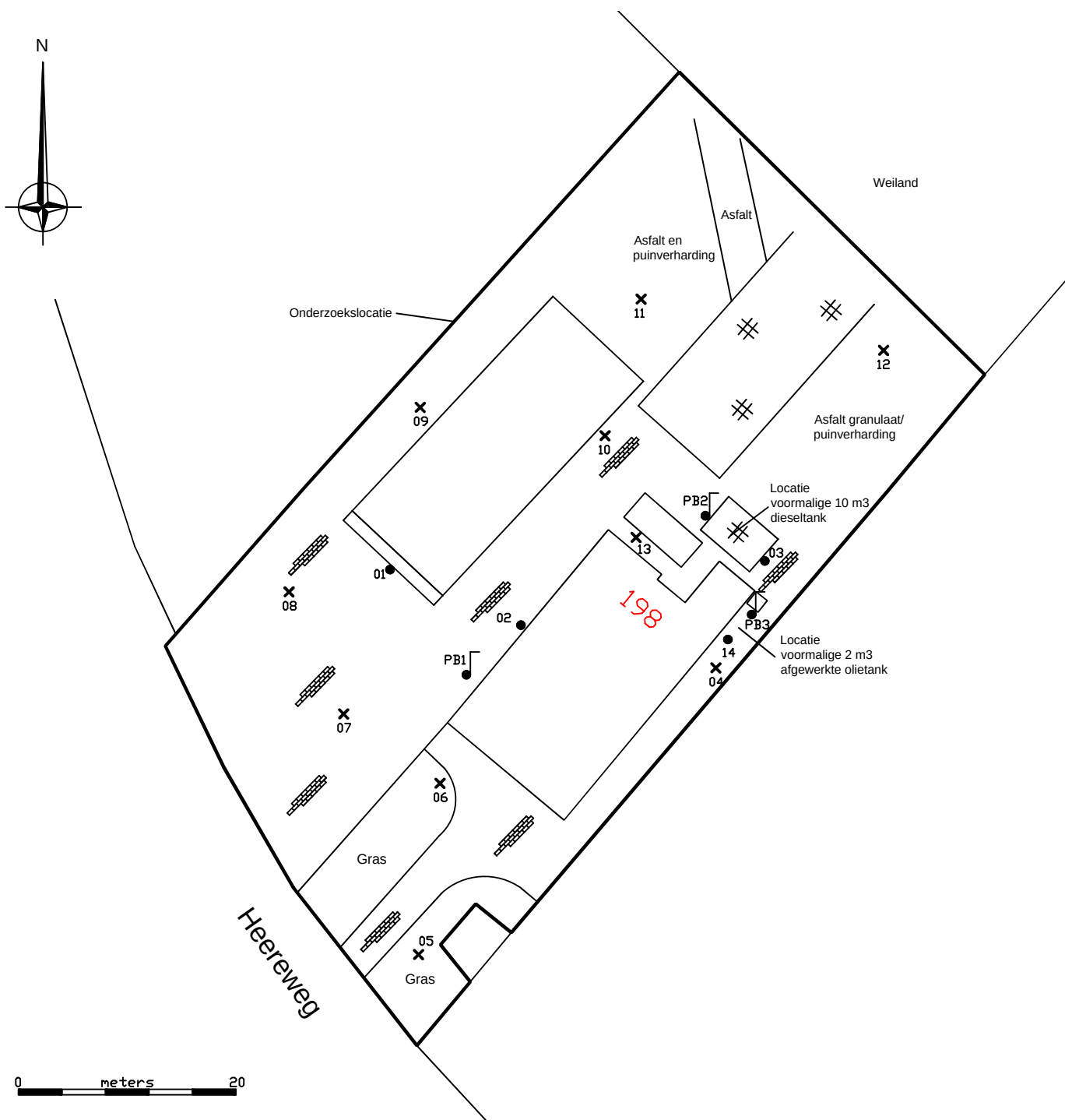
kaart 1880



kaart 1950



kaart 1971



Locatie: Heereweg 198

Te: Schoorl

Projectnummer: 051002546

Opdrachtgever: [REDACTED]

Legenda

- └─ = Peilbuis
- = Boring tot 2,0 m-mv
- X = Boring tot 0,5 m-mv

Bijlage 2 - Analysecertificaten

Bodembelang
T.a.v. Robin Pronk
Zandloper 17
1731LM WINKEL

Analysecertificaat

Datum: 06-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014128759/1
Uw project/verslagnummer	051002546
Uw projectnaam	Heereweg 198
Uw ordernummer	051002546
Monster(s) ontvangen	05-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 051002546
Uw projectnaam Heereweg 198
Uw ordernummer 051002546

Monsternemer R. Pronk
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014128759/1
Startdatum 05-11-2014
Rapportagedatum 06-11-2014/14:56
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	92.2	86.8	83.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	5.6	2.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	94.2	97.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.2	2.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	30	250	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.56	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	11	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	120	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.37	0.37	0.16
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	5.6	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	26	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	230	34
S Zink (Zn)	mg/kg ds	43	520	27
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	9.5	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	43	6.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	140	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.9	51	7.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	27	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	270	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-50) 02 (8-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (8-50) 08 (8-50)	05-Nov-2014	8340108
2	09 (40-90) 10 (20-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (5-50) 14 (5-40)	05-Nov-2014	8340109
3	01 (90-140) 02 (90-140) 03 (60-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 14 (100-150)	05-Nov-2014	8340110

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: 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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002546
 Uw projectnaam Heereweg 198
 Uw ordernummer 051002546

Monsternemer R. Pronk
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014128759/1
 Startdatum 05-11-2014
 Rapportagedatum 06-11-2014/14:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.024 ³⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.25 ¹⁾	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	2.7	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.77	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	5.2	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	2.3	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	2.4	0.075
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.074	1.0	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	1.9	0.070
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	1.5	0.065
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.091	1.2	0.052
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	19	0.57

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-50) 02 (8-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (8-50) 08 (8-50)	05-Nov-2014	8340108
2	09 (40-90) 10 (20-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (5-50) 14 (5-40)	05-Nov-2014	8340109
3	01 (90-140) 02 (90-140) 03 (60-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 14 (100-150)	05-Nov-2014	8340110

Eurofins Analytico B.V.



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.



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.R. 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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014128759/1

Pagina 1/1

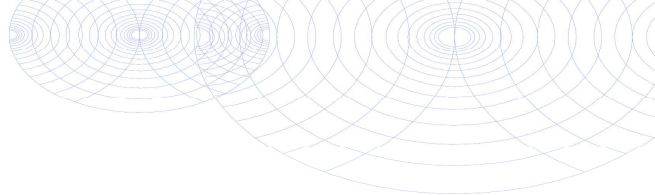
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8340108	01	01a	0	50	0532027713	01 (0-50) 02 (8-50) 05 (0-50) 06
8340108	02	02a	8	50	0532027707	
8340108	05	05a	0	50	0532027749	
8340108	06	06a	0	50	0532027747	
8340108	07	07a	8	50	0532027744	
8340108	08	08a	8	50	0532027745	
8340109	09	09a	40	90	0532027746	09 (40-90) 10 (20-50) 11 (0-50)
8340109	10	10a	20	50	0532027750	
8340109	11	11a	0	50	0532027751	
8340109	12	12a	0	50	0532027752	
8340109	13	13a	5	50	0532027755	
8340109	14	14a	5	40	0532027800	
8340110	01	01c	90	140	0532027700	01 (90-140) 02 (90-140) 03 (60-140)
8340110	02	02c	90	140	0532027699	
8340110	03	03a	60	100	0532027703	
8340110	03	03b	100	150	0532027710	
8340110	03	03c	150	200	0532027709	
8340110	14	14c	100	150	0532029202	

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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 2014128759/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014128759/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
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 cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	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: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

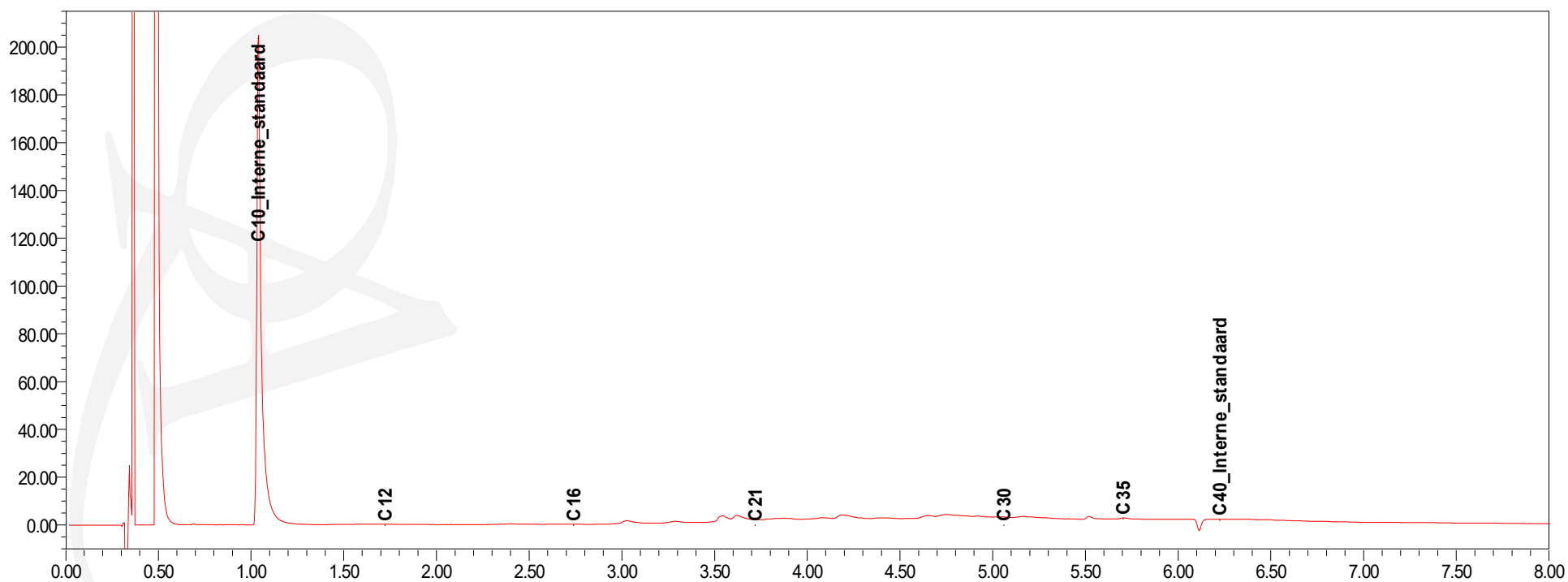
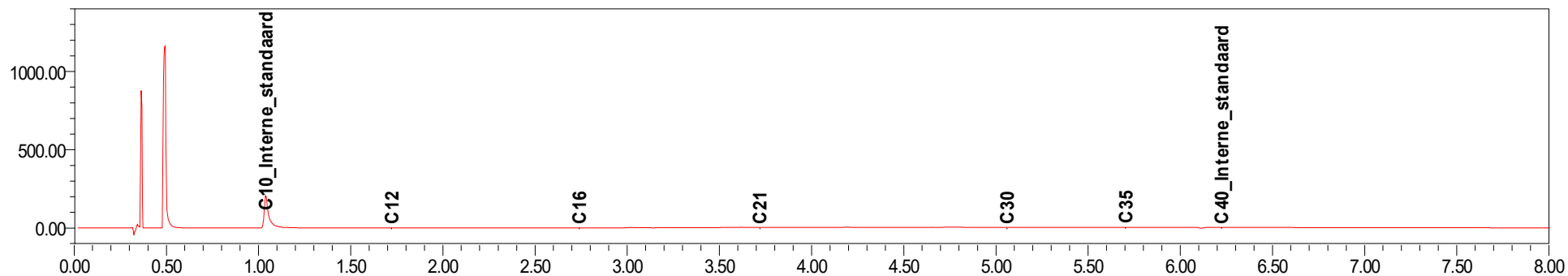
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8340109

Certificate no.: 2014128759

Sample description.: 09 (40-90) 10 (20-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (5-50)



Bodembelang
T.a.v. Robin Pronk
Zandloper 17
1731LM WINKEL

Analysecertificaat

Datum: 06-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014128761/1
Uw project/verslagnummer	051002546
Uw projectnaam	Heereweg 198
Uw ordernummer	051002546
Monster(s) ontvangen	05-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 051002546
 Uw projectnaam Heereweg 198
 Uw ordernummer 051002546

Monsternemer R. Pronk
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014128761/1
 Startdatum 05-11-2014
 Rapportagedatum 06-11-2014/07:46
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.6
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Tolueen	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Monsteromschrijving

1 03 (200-220)

Datum monstername

05-Nov-2014

Monster nr.

8340112

Eurofins Analytico B.V.



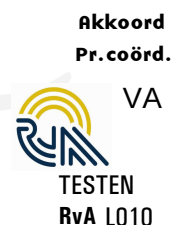
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

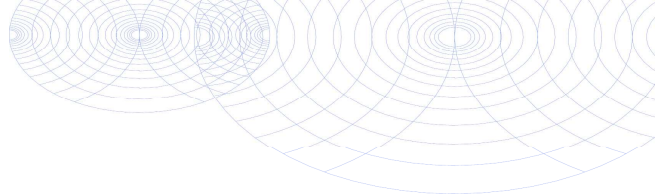
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 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).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014128761/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8340112	03	03.1	200	220	0550028913	03 (200-220)

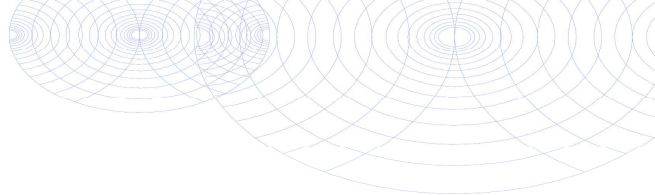
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2014128761/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014128761/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978



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).

Bodembelang
T.a.v. Robin Pronk
Zandloper 17
1731LM WINKEL

Analysecertificaat

Datum: 06-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014128768/1
Uw project/verslagnummer	051002546
Uw projectnaam	Heereweg 198
Uw ordernummer	051002546
Monster(s) ontvangen	05-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 051002546
 Uw projectnaam Heereweg 198
 Uw ordernummer 051002546

Monsternemer R. Pronk
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014128768/1
 Startdatum 05-11-2014
 Rapportagedatum 06-11-2014/07:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	5.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.88
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.15
S m,p-Xyleen	µg/L	0.40
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.54
BTEX (som)	µg/L	1.4
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		
1 PB1 (160-260)	Datum monstername	
	05-Nov-2014	Monster nr.
		8340131

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 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: 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).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002546
 Uw projectnaam Heereweg 198
 Uw ordernummer 051002546

Monsternemer R. Pronk
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014128768/1
 Startdatum 05-11-2014
 Rapportagedatum 06-11-2014/07:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	4.2
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	24
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 PB1 (160-260)

Datum monstername

05-Nov-2014

Monster nr.

8340131

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

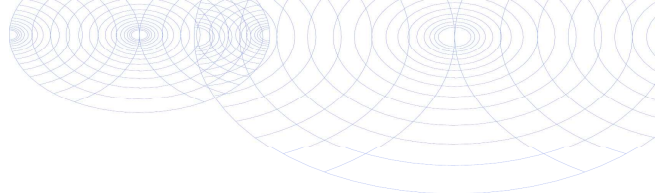
Akkoord
 Pr.coörd.



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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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 2014128768/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8340131	PB1	PB1A	160	260	0691378365	PB1 (160-260)
8340131	PB1	PB1B	160	260	0800329674	

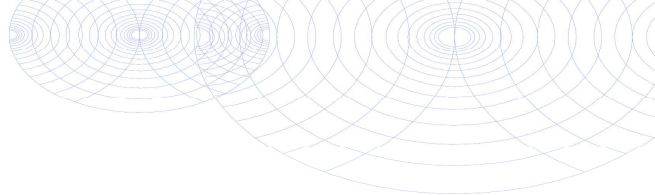


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A

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 2014128768/1**

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 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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014128768/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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
VOC (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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. 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: NL71BNP00227924525
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).

Bodembelang
T.a.v. Robin Pronk
Zandloper 17
1731LM WINKEL

Analysecertificaat

Datum: 06-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014128771/1
Uw project/verslagnummer	051002546
Uw projectnaam	Heereweg 198
Uw ordernummer	051002546
Monster(s) ontvangen	05-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 051002546
 Uw projectnaam Heereweg 198
 Uw ordernummer 051002546

Monsternemer R. Pronk
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014128771/1
 Startdatum 05-11-2014
 Rapportagedatum 06-11-2014/07:51
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	1.1	1.1
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.20	0.15
S m,p-Xyleen	µg/L	0.49	0.38
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.70	0.54
BTEX (som)	µg/L	1.8	1.6
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	5.7
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	7.8	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	11
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB2 (170-270)	05-Nov-2014	8340135
2	PB3 (160-260)	05-Nov-2014	8340136

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

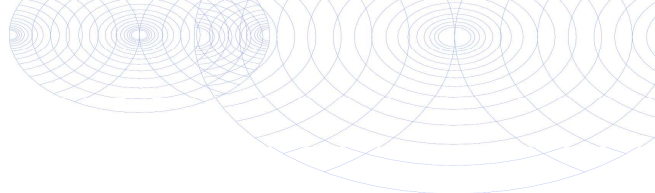
Akkoord
 Pr.coörd.



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: 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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014128771/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8340135	PB2	PB2A	170	270	0691375358	PB2 (170-270)
8340136	PB3	PB3A	160	260	0691378340	PB3 (160-260)

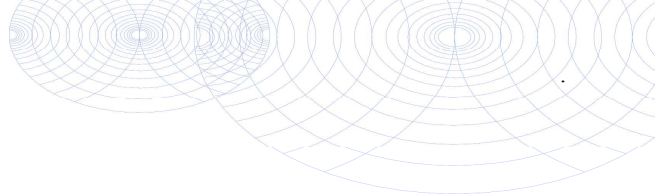


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A

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 2014128771/1**

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
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).

Bijlage 3 Toetsing Eurofins certificaten

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem									
Projectnummer	051002546								
Projectnaam	Heereweg 198								
Ordernummer	051002546								
Datum monstername	05-11-2014								
Monsternemer	R. Pronk								
Certificaatnummer	2014128759								
Analyse	Eenheid	MM1 bovengrond	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,2							
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,100						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,100						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	102,2		20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2370	-	0,2	0,6	6,8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,590	-	3	15	103	190	
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,977	-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,37	0,5223	*	0,05	0,15	18,1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,481	-	4	35	67,5	100	
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	169,7	*	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	96,63	-	20	140	430	720	
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1	

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer 051002546
 Projectnaam Heereweg 198
 Ordernummer 051002546
 Datum monstername 05-11-2014
 Monsternemer R. Pronk
 Certificaatnummer 2014128759

Analyse	Eenheid	MM1 bovengrond	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,2900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,0740					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,0910					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,060	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	01 (0-50) 02 (8-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (8-50) 08 (8-50)	8340108

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem
 Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem									
Projectnummer	051002546								
Projectnaam	Heereweg 198								
Ordernummer	051002546								
Datum monstername	05-11-2014								
Monsternemer	R. Pronk								
Certificaatnummer	2014128759								
Analyse	Eenheid	MM2 bovengrond	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,8							
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,600						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,200						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	250	842,4		20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,56	0,8141	*	0,2	0,6	6,8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	34,19	*	3	15	103	190	
Koper (Cu)	mg/kg ds	120	213,0	***	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,37	0,5070	*	0,05	0,15	18,1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5,6	5,600	*	1,5	1,5	95,8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	68,94	**	4	35	67,5	100	
Lood (Pb)	mg/kg ds	230	332,5	**	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg ds	520	1071	***	20	140	430	720	
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	43							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	51							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	27							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	270	482,1	*	35	190	2600	5000	
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0062						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0062						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0062						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0062						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0062						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0062						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0062						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,0437	*	0,007	0,02	0,51	1	

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer 051002546
 Projectnaam Heereweg 198
 Ordernummer 051002546
 Datum monstername 05-11-2014
 Monsternemer R. Pronk
 Certificaatnummer 2014128759

Analyse	Eenheid	MM2 bovengrond	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,1750					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,7	2,700					
Anthraceen	mg/kg ds	0,77	0,7700					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,2	5,200					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,300					
Chryseen	mg/kg ds	2,4	2,400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,900					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,200					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	19	19,14	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 2 09 (40-90) 10 (20-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (5-50) 14 (5-40) 8340109

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem
 Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem									
Projectnummer	051002546								
Projectnaam	Heereweg 198								
Ordernummer	051002546								
Datum monstername	05-11-2014								
Monsternemer	R. Pronk								
Certificaatnummer	2014128759								
Analyse	Eenheid	MM3 ondergrond	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,5							
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,300						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,600						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2356	-	0,2	0,6	6,8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190	
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,023	-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,2271	*	0,05	0,15	18,1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	-	4	35	67,5	100	
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	52,64	*	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	61,71	-	20	140	430	720	
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,4							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0030						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0030						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0030						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0030						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0030						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0030						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0030						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1	

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer 051002546
 Projectnaam Heereweg 198
 Ordernummer 051002546
 Datum monstername 05-11-2014
 Monsternemer R. Pronk
 Certificaatnummer 2014128759

Analyse	Eenheid	MM3 ondergrond	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	0,075	0,0750					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,0700					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,065	0,0650					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,0520					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	0,5670	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 3 01 (90-140) 02 (90-140) 03 (60-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 18340110

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem
 Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem									
Projectnummer	051002546								
Projectnaam	Heereweg 198								
Ordernummer	051002546								
Datum monstername	05-11-2014								
Monsternemer	R. Pronk								
Certificaatnummer	2014128761								
Analyse	Eenheid	Steekbus 3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,2							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6							
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1750	-	0,05	0,2	0,65	1,1	
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1750	-	0,05	0,2	16,1	32	
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1750	-	0,05	0,2	55,1	110	
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1750						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1750						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,3500	-	0,1	0,45	8,72	17	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,1750						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,0070						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000	
Legenda									
Nr.	Monster	Analytico-nr							
1	03 (200-220)	8340112							
Verklaring van de gebruikte tekens:									
niet getoetst									
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde		-							
groter dan achtergrondwaarde		*							
groter dan tussenwaarde		**							
groter dan interventiewaarde		***							
GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem									
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.									

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer 051002546
 Projectnaam Heereweg 198
 Ordernummer 051002546
 Datum monstername 05-11-2014
 Monsternemer R. Pronk
 Certificaatnummer 2014128768

Analyse	Eenheid	PB1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,8	2,800	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5,5	5,5	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,5	4,5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,88	0,8800	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,15	0,1500					
m,p-Xyleen	µg/L	0,4	0,4000					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,54	0,5500	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	1,4	1,400					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer 051002546
 Projectnaam Heereweg 198
 Ordernummer 051002546
 Datum monstername 05-11-2014
 Monsternemer R. Pronk
 Certificaatnummer 2014128768

Analyse	Eenheid	PB1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	4,2						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	24						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. 1
 Monster PB1 (160-260)
 Analytico-nr 8340131

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer 051002546
 Projectnaam Heereweg 198
 Ordernummer 051002546
 Datum monstername 05-11-2014
 Monsternemer R. Pronk
 Certificaatnummer 2014128771

Analyse	Eenheid	PB2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	1,1	1,100	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,2	0,2000					
m,p-Xyleen	µg/L	0,49	0,4900					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,7	0,6900	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	1,8	1,800					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	7,8						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. 1
 Monster PB2 (170-270)
 Analytico-nr 8340135

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer 051002546
 Projectnaam Heereweg 198
 Ordernummer 051002546
 Datum monstername 05-11-2014
 Monsternemer R. Pronk
 Certificaatnummer 2014128771

Analyse	Eenheid	PB3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	1,1	1,100	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,15	0,1500					
m,p-Xyleen	µg/L	0,38	0,3800					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,54	0,5300	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	1,6	1,600					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	5,7						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	11						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 2 PB3 (160-260) 8340136

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Bijlage 4 - Toetsingskader

Normeringskader

Wet bodembescherming

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013).

Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarden zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogd bariumgehalte ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte beoordeeld worden basis van de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg d.s. (voor standaard bodem). Analyses op barium dienen nog wel te worden uitgevoerd, maar resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 5 - Boorstaten

Onafhankelijkheidsverklaring

Bodem Belang bv en opdrachtgever

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond.



Dhr. D.J. Schermer (directeur)

Veldwerker(s) en opdrachtgever

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL en de daarbij behorende protocollen.

Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarde die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.



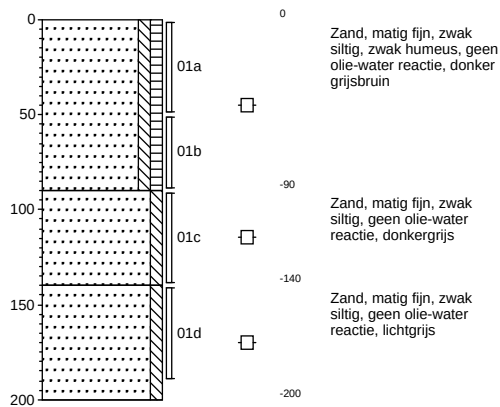
Robin Pronk
(Geregistreerd veldwerker)

Projectnr: 051002546
Projectnaam: Heereweg 198
Locatie: Schoorl

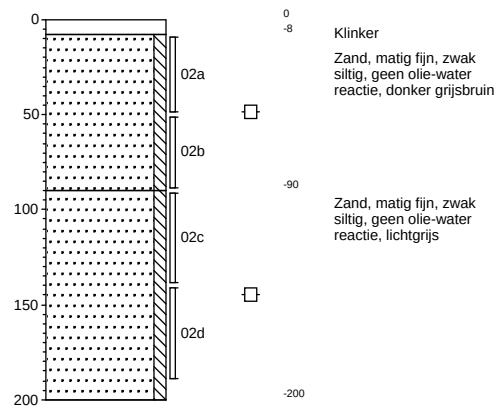
X: 107024
Y: 525676

X: 107036
Y: 525671

Boring: 01



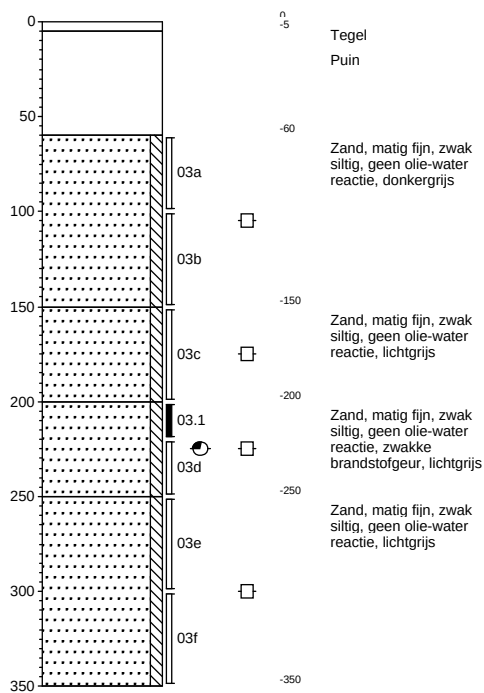
Boring: 02



X: 107058
Y: 525677

X: 107054
Y: 525667

Boring: 03



Boring: 04



getekend volgens NEN 5104

Datum: 05-11-2014

Projectnr: 051002546
Projectnaam: Heereweg 198
Locatie: Schoorl

X: 107026
Y: 525641

X: 107028
Y: 525657

Boring: 05



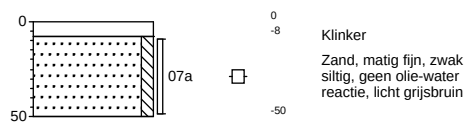
Boring: 06



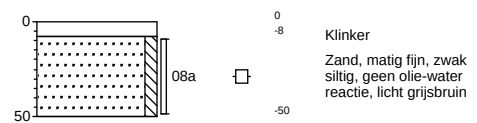
X: 107019
Y: 525663

X: 107014
Y: 525674

Boring: 07



Boring: 08

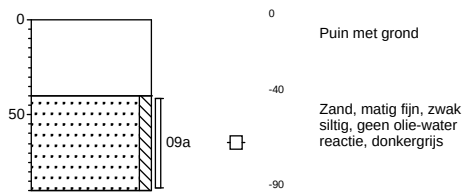


Projectnr: 051002546
Projectnaam: Heereweg 198
Locatie: Schoorl

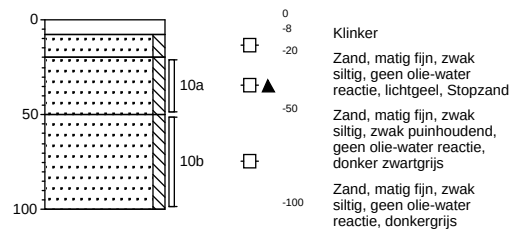
X: 107026
Y: 525691

X: 107043
Y: 525689

Boring: 09



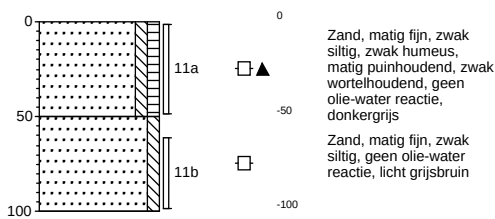
Boring: 10



X: 107047
Y: 525701

X: 107069
Y: 525696

Boring: 11



Boring: 12



Projectnr: 051002546
Projectnaam: Heereweg 198
Locatie: Schoorl

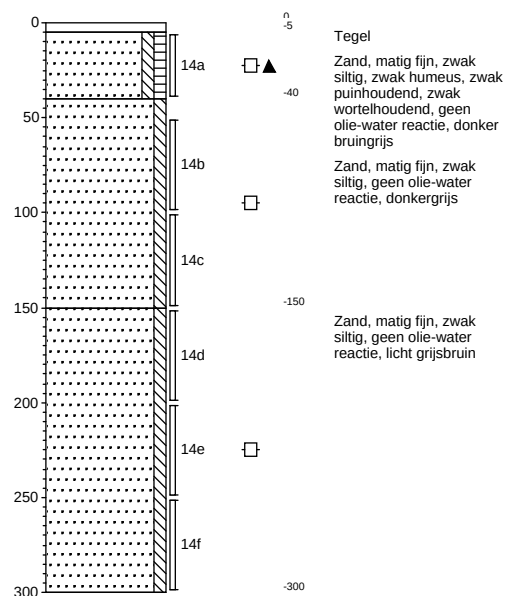
X: 107046
Y: 525679

X: 107055
Y: 525670

Boring: 13



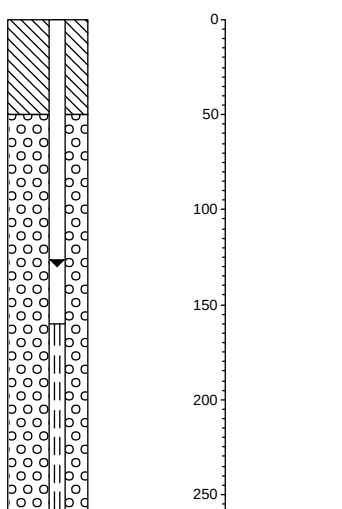
Boring: 14



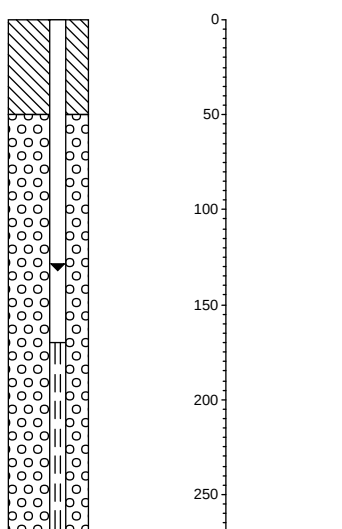
X: 107031
Y: 525667

X: 107053
Y: 525681

Boring: PB1



Boring: PB2



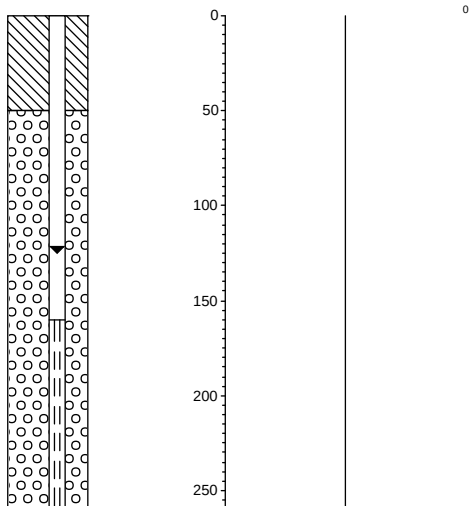
getekend volgens NEN 5104

Datum: 05-11-2014

Projectnr: 051002546
Projectnaam: Heereweg 198
Locatie: Schoorl

X: 107057
Y: 525672

Boring: PB3

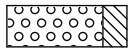


getekend volgens NEN 5104

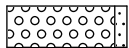
Datum: 05-11-2014

Legenda (conform NEN 5104)

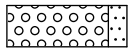
grind



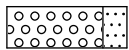
Grind, siltig



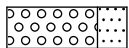
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

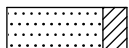


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

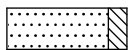
zand



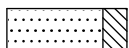
Zand, kleiïg



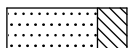
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

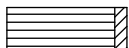


Zand, uiterst siltig

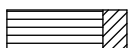
veen



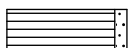
Veen, mineraalarm



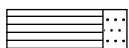
Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

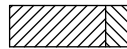
klei



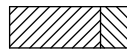
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

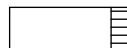


Leem, sterk zandig

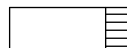
overige toevoegingen



zwak humeus



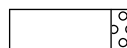
matig humeus



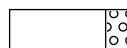
sterk humeus



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

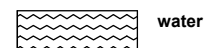
- ◻ geroerd monster
- ◻ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

peilbuis

