

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Locatie: Herenweg 64 te Hoogwoud

Projectnummer: 05 1000828



Opdrachtgever: Dhr. W. Tuk
Oosterboekweg 1
1718 LN Hoogwoud

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

Auteur: P. Hartman / R. Pronk

Datum: 21 maart 2008

Controle D.J. Schermer

Paraaf 

Inhoudsopgave

Pagina

1.	Inleiding en doel	3
1.1	Indeling van de rapportage	3
2.	Vooronderzoek	4
2.1	Ligging onderzoekslocatie	4
2.2	Gebruik onderzoekslocatie	4
2.3	Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek	4
2.3.1	Deellocatie A	4
2.3.2	Deellocatie B	4
2.3.3	Deellocatie C	5
2.3.4	Deellocatie D	5
2.4	Onderzoekshypothese	5
3.	Beschrijving veldwerk	5
3.1	Uitvoering	5
3.2	Waarnemingen bij uitvoering	6
3.2.1	Bodemopbouw	6
3.2.2	Grondwater	6
3.2.3	Zintuiglijke waarnemingen	6
3.2.4	Asbest	6
3.2.5	Afwijkingen van beoordelingsrichtlijn (BRL)	6
3.3	Analysestrategie	7
4.	Chemische analyses	9
4.1	Analyseresultaten	9
4.2	Toetsingskader	9
4.3	Interpretatie analyseresultaten	9
4.3.1	Analyseresultaten grond en grondwater locatie A	10
4.3.2	Analyseresultaten grond en grondwater locatie B	10
4.3.3	Analyseresultaten grond en grondwater locatie C	10
4.3.4	Analyseresultaten grond en grondwater locatie D	10
5	Conclusies en aanbevelingen	11

Bijlagen

1. Tekeningen
2. Analysecertificaten
3. Toetsing analyseresultaten
4. Toetsingskader
5. Boorstaten

1 Inleiding en doel

In opdracht van de heer W. Tuk heeft Bodem Belang BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 op de locatie Herenweg 64 te Hoogwoud.

De aanleiding van het bodemonderzoek is de verkoop van het perceel. 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.

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.

2.1 Ligging onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Herenweg 64 te Hoogwoud en is kadastraal bekend onder de gemeente Opmeer, sectie U, nummer 328.

De coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 124.867 en Y = 525.893.

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

Het oppervlak van het perceel is 5.795 m².

2.2 Gebruik onderzoekslocatie

Het perceel heeft onder andere de volgende gebruiksfuncties:

- Tankinstallatie bestaande uit een pompeiland, ondergrondse vloeibare brandstoftank, ondergrondse lpg-tank (buiten gebruik) ontluchtingen en vulpunten;
- Garagebedrijf met opslagloods;
- Bewoning.

Het toekomstig gebruik is na aankoop van het perceel is niet bekend.

2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek

In november 1993 is door Lexmond Milieu-adviezen BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 93.4244/PS).

Monitoring van het grondwater is uitgevoerd in april 2002 (Marees & Kistemaker bv) en in juni 2007 (E.C.O. inspections).

De resultaten vertaald naar de diverse deellocaties zijn als volgt:

2.3.1 Deellocatie A (tankinstallatie met origineel tankpark)

Op 30 maart 1992 is circa 100 liter diesel gemorst.

Bodemonderzoek uit 1992/1993 toonde aan dat alle geanalyseerde parameters boven de A-waarde kwamen en dat vele parameters van het grondwater boven de C-waarde kwamen.

Bij monitoring van peilbuis 1 op 5 juni 2007 zijn alle geanalyseerde parameters boven of gelijk aan de streefwaarde.

2.3.2 Deellocatie B (later geplaatst tankpark)

Bodemonderzoek uit 1992/1993 toonde aan dat alle geanalyseerde parameters boven de A-waarde kwamen en dat de parameters VAK en PAK van het grondwater boven de A-waarde kwamen en van benzeen boven de B-waarde.

Bij monitoring van peilbuis 1 op 5 juni 2007 zijn alle geanalyseerde parameters boven of gelijk aan de streefwaarde.

2.3.3 Deellocatie C (garage en opslagloods en HBO-tank)

Bodemonderzoek uit 1992/1993 toonde aan dat de parameter EOX boven de B-waarde kwam en dat lood en minerale olie boven de C-waarde zat. Van dit deel van locatie zijn geen gegevens van het grondwater bekend.

2.3.4 Deellocatie D (zandboet en achter braakliggend terrein)

Op deellocatie D bevindt zich een ondergrondse LPG-tank welke sinds enige tijd buiten gebruik is gesteld. Er zijn geen gegevens van eerder uitgevoerd bodemonderzoek van de bovengenoemde deellocatie.

2.4 Onderzoekshypothese

Gezien de resultaten uit het verleden zal de onderzoekslocatie als een verdachte locatie worden onderzocht.

In overleg met de heer Newson van de gemeente Opmeer is de volgende onderzoeksinspanning besproken en akkoord bevonden:

Tabel 1 onderzoeksinspanning per deellocatie

Deellocatie	Boringen tot 3,0 m-mv	Boringen tot 2,0 m-mv	Boringen tot 0,5 m-mv	Peilbuizen 1,5 m onder GWS.
A	7	-	-	1 snijdend
B	6	-	-	1 snijdend
C	4	-	-	1 snijdend
D	-	2	6	1

3 Beschrijving veldwerk

3.1 Uitvoering

Op 13 en 14 februari 2008 hebben werknemers P. Hartman, J. van Trigt en R. Pronk (resp. geregistreerd, ervaren en in opleiding zijnde veldwerkers) van Bodem Belang BV het bodemonderzoek uitgevoerd.

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

Bodem Belang is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door DET Norske Veritas onder certificaatnummer 07768-2005-ALS-ROT-Rva (VKB protocol 2001/2002 versie 3), 07767-2005-ALS-ROT (VKB protocol 2018). Het certificaat is geldig tot 22 december 2008.

3.2 Waarnemingen bij uitvoering

3.2.1 Bodemopbouw

Voor alle boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor. In hoofdzaak bestaat de boven- en ondergrond uit zwak siltige klei. Voor de locatie-specifieke bodemopbouw wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen welke zijn weergegeven in bijlage 5.

3.2.2 Grondwater

De filters van de geplaatste peilbuizen (32 mm pvc) zijn voorzien van een filterkous.

Tabel 1 Peilbuis en grondwatergegevens

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in uS/cm	Meetdatum
a1	100-300	130	7,3	1250	22-02-2008
b7	100-300	130	7,1	1150	22-02-2008
c1	100-300	150	7,1	1115	22-02-2008
d1	200-300	100	7,3	1100	22-02-2008

De pH en EC (elektrisch geleidingsvermogen) zijn in het veld gemeten. De zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen in deze omgeving.

3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn bij diverse boringen op de deellocaties A en B een zwakke onbekende (mogelijke benzine) geur waargenomen. Het in gebruik zijnde pompstation tijdens de werkzaamheden is hier de mogelijke oorzaak van.

3.2.4 Asbest

Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen geconstateerd.

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. Alle monsters zijn voorbehandeld volgens AS3000.

tabel 2 Overzicht monsterselectie en analyses grondmengmonsters deellocaties A en B.

Deellocatie	Mengmonster	Diepte (cm.-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden	Analyse
A	MM1A bovengrond	A1A (5-50) A2A (5-50) A3A (5-50) A7B (20-60)	Zeer fijn, zwak siltig zand. Lichtbruin.	Zwakke onbekende geur.	NEN 5740-grond, tankstationpakket, lutum en organische stof
A	MM2A bovengrond	A4A (8-40) A5A (8-60) A6B (20-40)	Matig fijn, zwak siltig zand. Lichtbruin.	Geen bijzonderheden	NEN 5740-grond, tankstationpakket, lutum en organische stof
A	MM3A ondergrond	A2E (200-250) A3D (120-170) A3E (170-200) A4E (200-250) A7E (110-160) A7F (160-210) A7G (210-260)	Matig zandige klei. Donkergrijs.	Zwakke onbekende geur.	NEN 5740-grond, tankstationpakket, lutum en organische stof
A	MM4A ondergrond	A5D (150-200) A6E (160-210) A6F (250-300) A8C (100-150) A8D (150-200)	Sterk zandige klei. Lichtgrijs.	Geen bijzonderheden	NEN 5740-grond, tankstationpakket, lutum en organische stof
A	Steekbus	AA7 (80-110)	Zwak zandige klei. Lichtgrijs.	Zwakke benzinegeur	Tankstationpakket.
B	MM1B bovengrond	B1B (70-100) B2B (40-90) B3C (90-130) B5C (90-140) B6C (80-130) B7B (60-100)	Zwak zandige klei. Grijsbruin.	Zwak koolhoudend.	Tankstationpakket.
B	MM2B ondergrond	B1D (60-80) B1E (80-230) B6D (130-150) B7D (140-160) B7E (160-190)	Zwak siltige klei. Bruingrijs.	Geen bijzonderheden.	Tankstationpakket.

tabel 3 Overzicht monsterselectie en analyses grondmengmonsters deellocaties C en D.

Deellocatie	Mengmonster	Diepte (cm.-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden	Analyse
C	MM1C bovengrond	C1B (40-90) C2D (50-100) C5B (50-100)	Zwak siltige klei. Donkerbruin.	Matig puinhoudend.	NEN 5740-grond, tankstationpakket, lutum en organische stof
C	MM2C bovengrond	C3B (60-100) C3B (50-100)	Zwak siltige klei. Donkerbruin.	Zwak koolhoudend.	NEN 5740-grond, tankstationpakket, lutum en organische stof
C	MM3C ondergrond	C1D (130-145) C1E (145-195) C2E (100-150) C3C (100-140) C4C (120-170) C5C (100-150)	Zwak siltige klei. Donkerbruin.	Geen bijzonderheden.	NEN 5740-grond, tankstationpakket, lutum en organische stof
D	MM1D bovengrond	D1A (0-30) D2A (0-50) D4A (0-50) D5A (0-50) D6A (0-50)	Zwak siltige, matig humeuse klei. Donkerbruin.	Zwak wortelhoudend.	NEN 5740-grond, lutum en organische stof
D	MM2D bovengrond	D3A (0-40) D7B (20-50) D8B (20-50) D9B (30-50)	Zwak siltige, matig humeuse klei. Donkerbruin.	Zwak wortelhoudend.	NEN 5740-grond, lutum en organische stof
D	MM3D ondergrond	D1C (80-130) D1D (140-190) D2C (90-140) D2D (150-200) D3C (100-150) D3D (150-200)	Zwak siltige, zwak zandhoudende klei. Lichtgrijs.	Geen bijzonderheden.	NEN 5740-grond, lutum en organische stof

NEN-5740-grond: droge stof gehalte, metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX) en minerale olie (C₁₀ – C₄₀) inclusief Clean-up.

Tankstationpakket: droge stof gehalte, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, minerale olie vluchtig, minerale olie.

tabel 4 Overzicht peilbuizen en analyses grondwatermonsters

Deellocatie	Peilbuis	Filter in cm.-mv	Waarneming	Analyse
A	A1	100-300	Geen bijzonderheden	NEN-5740- grondwater en tankstationpakket.
B	B7	100-300	Geen bijzonderheden	NEN-5740- grondwater en tankstationpakket.
C	C1	100-300	Geen bijzonderheden	NEN-5740- grondwater en tankstationpakket.
D	D1	200-300	Geen bijzonderheden	NEN-5740- grondwater en tankstationpakket.

NEN-5740-grondwater: metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, vluchtige chlooralifaten, vluchtige chloorbenzenen en minerale olie (C₁₀ – C₄₀).

Tankstationpakket: bovenstaande plus minerale olie vluchtig.

Locatie: Herenweg 64 te Hoogwoud

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

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

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader zoals dat wordt gegeven door de "Circulaire Saneringsregeling Wet Bodemsanering" (1998; Staatscourant nummer 4) en de "Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (2000; Staatscourant nummer 39), beide gepubliceerd door het ministerie van VROM.
Zie voor een nadere uitleg van dit toetsingskader bijlage 4.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

4.3.1 Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie A

Mengmonster 1 (bovengrond)

Mengmonster 1 van de bovengrond is voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon.

Mengmonster 2 (bovengrond)

Mengmonster 2 van de bovengrond heeft een tussenwaarde overschrijding van de parameter lood. Koper en kwik overschrijden de streefwaarde.

Mengmonster 3 (ondergrond)

Mengmonster 3 van de ondergrond vertoont een streefwaarde overschrijding van de parameter koper.

Mengmonster 4 (ondergrond)

De streefwaarde van de parameter minerale olie (GC) totaal wordt overschreden.

Steekbus A7

De som van de xylenen overschrijdt de streefwaarde.

Grondwatermonsters

Het grondwater is voor wat betreft de geanalyseerde parameter analytisch schoon.

4.3.2 Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie B

Mengmonster 1 (bovengrond)

Mengmonster 1 van de bovengrond is voor wat betreft de geanalyseerde parameter analytisch schoon.

Mengmonster 2 (ondergrond)

Mengmonster 2 van de ondergrond is voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon.

Grondwatermonsters

Arseen, chroom, en xylenen som overschrijden streefwaarde in het grondwater.

4.3.3 Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie C

Mengmonster 1 (bovengrond)

In mengmonster 1 van de bovengrond wordt de tussenwaarde van de parameter lood overschreden. Koper, kwik en minerale olie (GC) totaal overschrijden de streefwaarde. De detectiegrens van de somparameter EOX word licht overschreden.

Mengmonster 2 (bovengrond)

De zware metalen koper, kwik, lood en zink overschrijden de streefwaarde.

Mengmonster 3 (ondergrond)

De parameters koper, kwik en lood overschrijden de streefwaarde.

Grondwatermonsters

De parameters arseen en chroom overschrijden de streefwaarde.

4.3.4 Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie D

Mengmonster 1 (bovengrond)

Mengmonster 1 van de bovengrond is voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon.

Mengmonster 2 (bovengrond)

De parameter lood overschrijdt de streefwaarde.

Mengmonster 3 (ondergrond)

Mengmonster 3 van de bovengrond is voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon.

Grondwatermonsters

De parameters arseen en xylenen (som) overschrijden de streefwaarde

5 Conclusies en aanbevelingen

In de bovengrond van deellocaties A en C wordt een tussewaarde overschrijding aangetroffen van de parameter lood. De verhoging is mogelijk toe te schrijven aan de zwak tot matig puinhoudende bovengrond.

De overige aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarde, maar blijven beneden de betreffende toetsingswaarden voor nader onderzoek.

Voor een nader onderzoek bestaat geen aanleiding.

Gezien de resultaten van de geanalyseerde (meng)monsters wordt de gestelde hypothese bevestigd.

Er is vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaar voor het verlenen van een eventuele bouwvergunning.

De licht verontreinigde bovengrond op de locatie heeft gebruiksbeperkingen. Er wordt daarom geadviseerd zo mogelijk met een gesloten grondbalans te werken. Indien vrijkomende grond niet binnen de perceelgrenzen kan worden verwerkt, kan hergebruik elders extra kosten met zich mee brengen.

De eventuele hergebruik dient te worden gerealiseerd binnen de regels van het Bouwstoffenbesluit.

De Milieudienst van Opmeer is in deze bevoegd gezag.

Bijlage 1 Tekeningen

- 1.1 Topografische situatie
- 1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie
- 1.3 Situatie deellocatie A
- 1.4 Situatie deellocatie B
- 1.5 Situatie deellocatie C
- 1.6 Situatie deellocatie D
- 1.7 Foto's locatie
- 1.8 Situatieschets



Topografische ligging locatie



Locatie: Herenweg 64

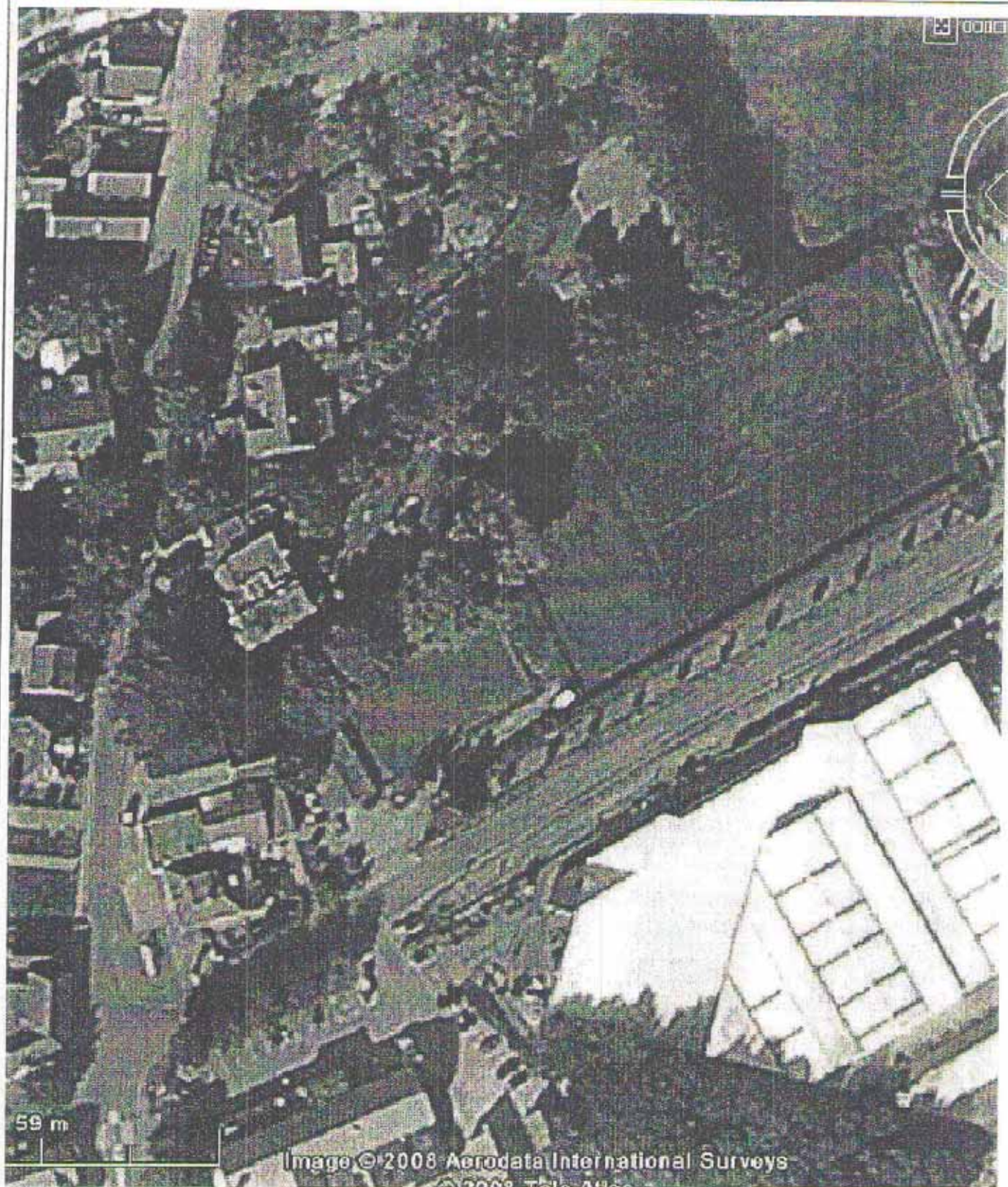
Te: Hoogwoud

Rapportnummer: 051000828

Opdrachtgever:

Dhr. W. Tuk





Luchtfoto locatie

Locatie: Herenweg 64

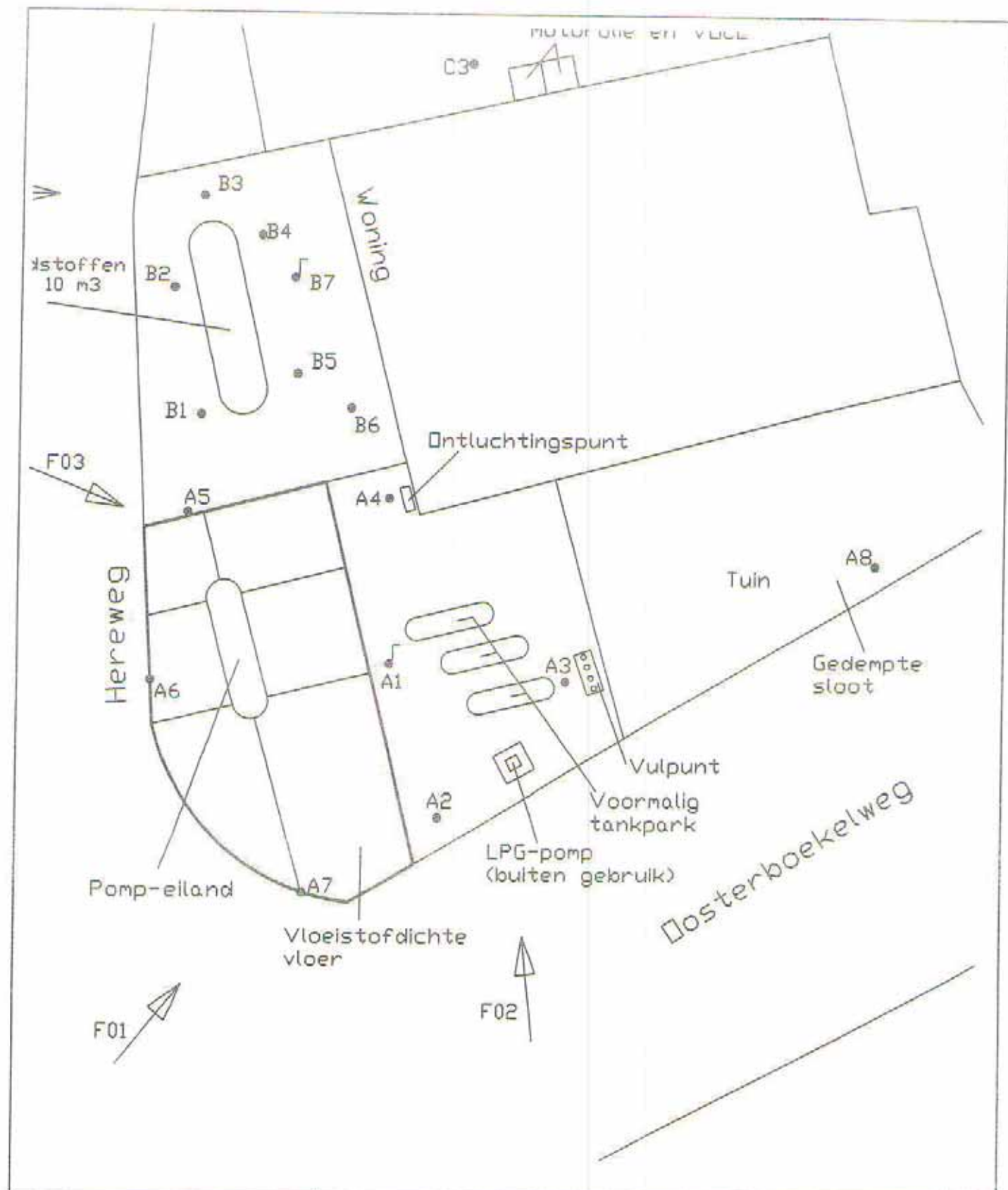
Ter: Hoogwoud

Rapportnummer: 051000828

Opdrachtgever:

Dhr. W. Tuk





Deellocatie A

- = boring tot 3,0 m-nv
- = peilbuis

Locatie: Herenweg 64

Ten: Hoogwoud

Rapportnummer: 051000828

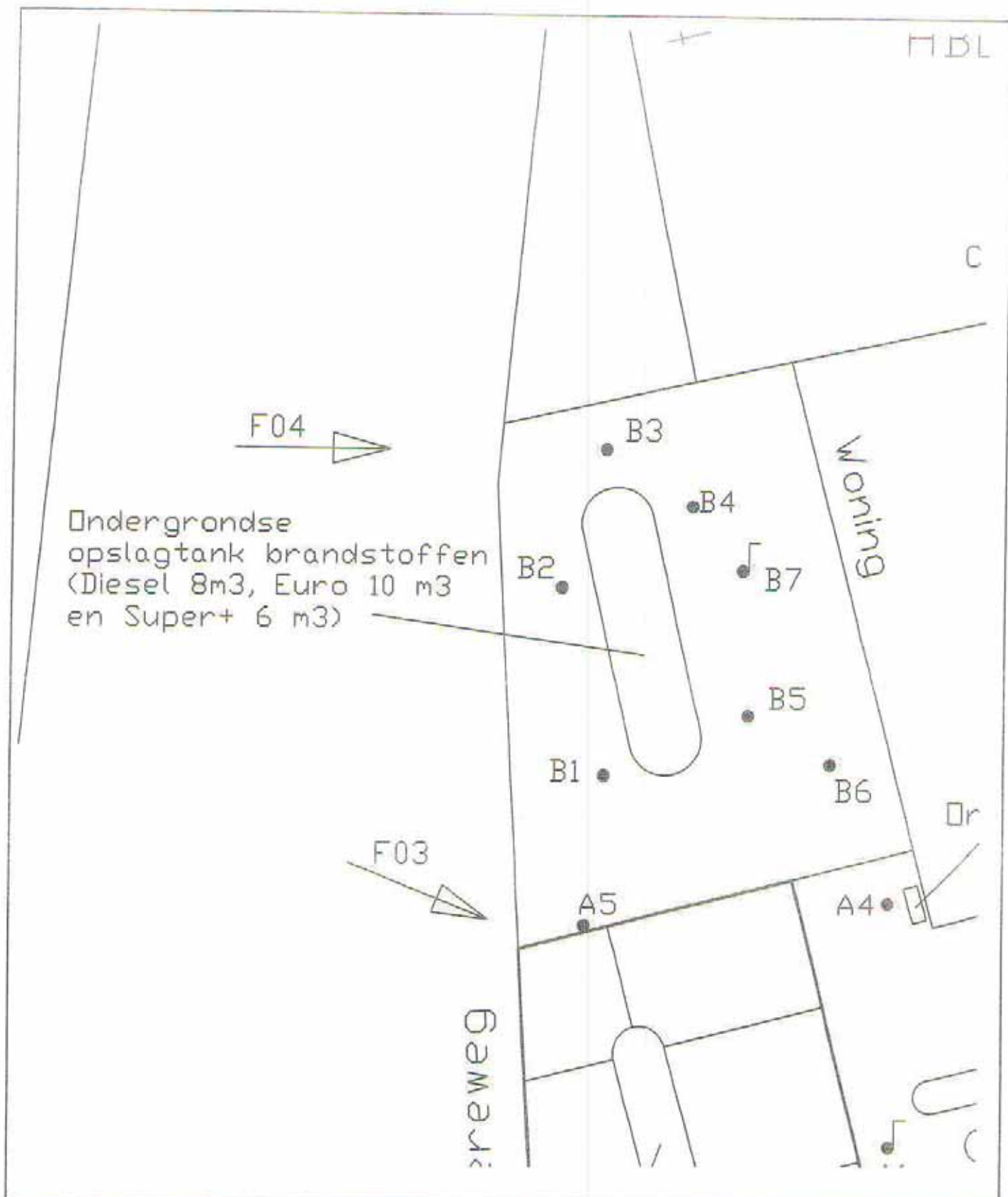
Opdrachtgever:

Dhr. W. Tuk

Schaal 1:150



Datum: 22-02-2006



Deellocatie B

- = boring tot 3,0 m-nv
- ┌ = pellets

Locatie: Herenweg 64

Tel: Hoogwoud

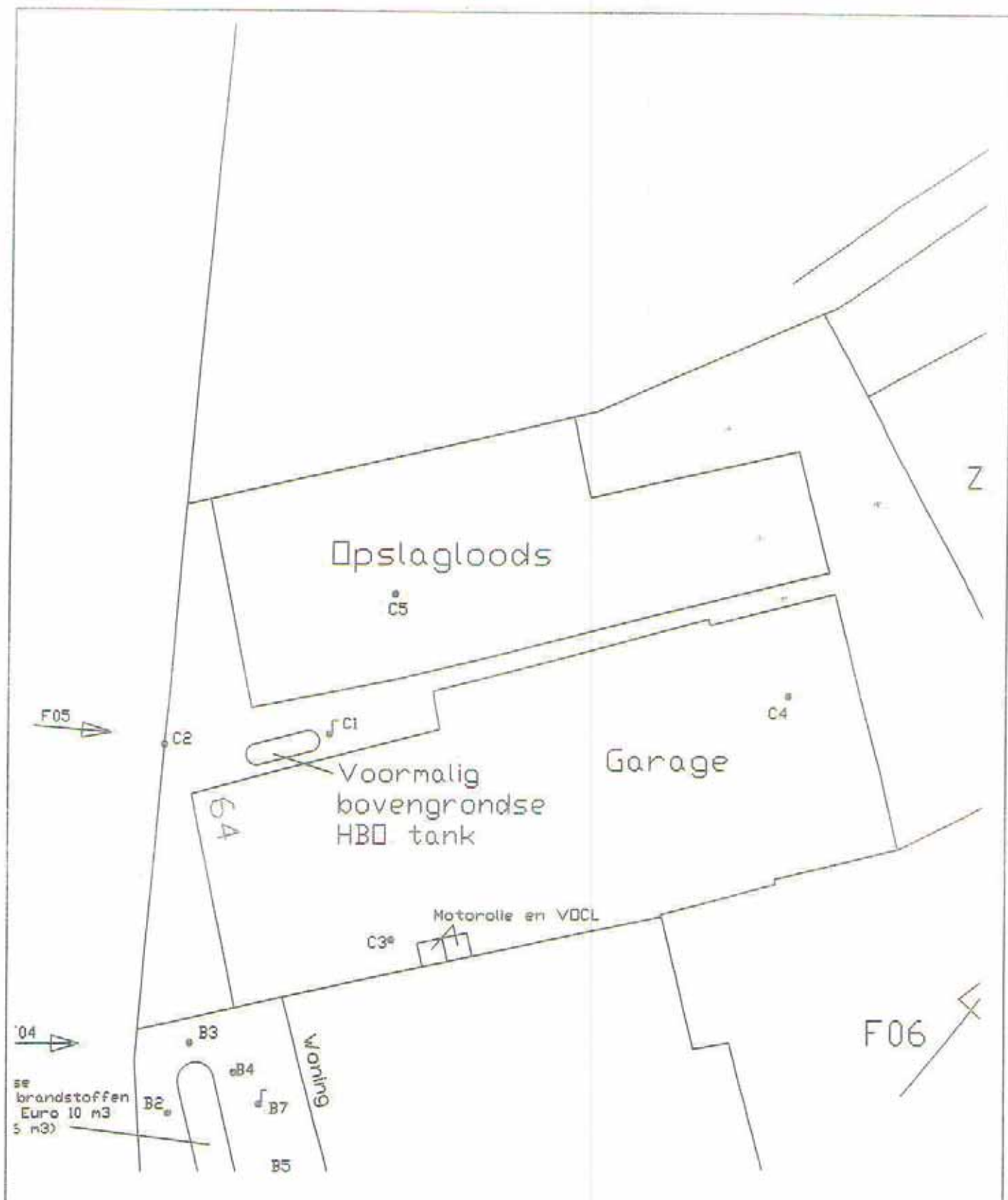
Rapportnummer: 051000829

Opdrachtgever:

Dhr. W. Tuk

Schaal 1:100





Deellocatie C

- = boring tot 3,0 m-nv
- = peilbuis

Locatie: Herenweg 64

Ten: Hoogwoud

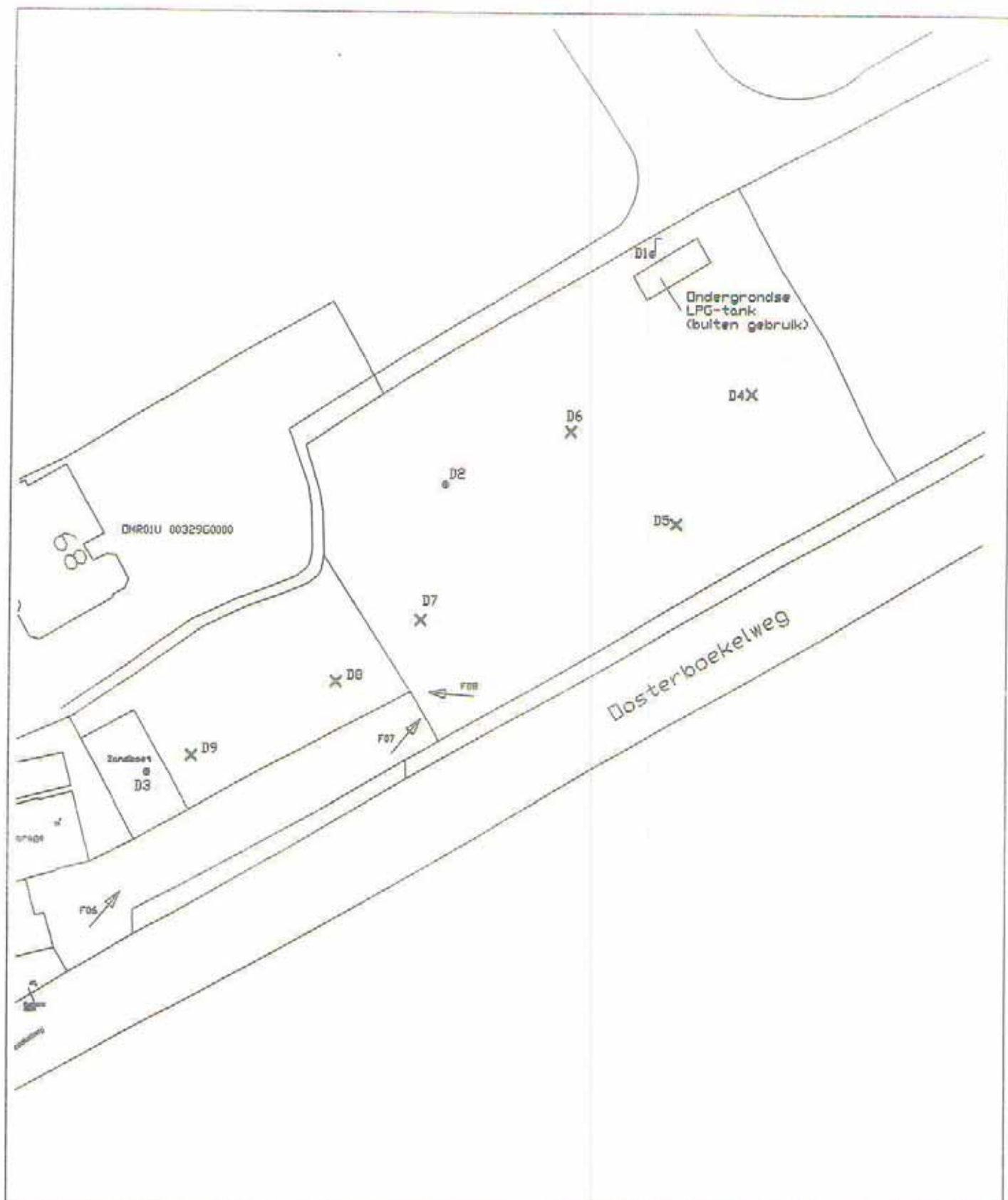
Rapportnummer: 051000828

Opdrachtgever:

Dhr. W. Tuk

Schaal 1:250





Deellocatie D

- X = boring tot 0,5 m-PV
- = boring tot 2,0 m-PV
- ⌋ = peilbuis

Locatie: Herenweg 64

Ter: Hoogvoud

Rapportnummer: 051000828

Opdrachtgever:

Dhr. W. Tuk

Schaal 1:750



Datum 05-02-2008



F01
(deellocatie A)



F02
(deellocatie A)



F03
(deellocatie A)



F04
(deellocatie B)

Foto' locatie

Locatie: Herenweg 64

Ter: Hoogwoud

Rapportnummer: 051000828

Opdrachtgever:

Dhr. W. Tulp



Datum: 05-02-2009



F05
(deellocatie C)



F06
(deellocatie D)



F07
(deellocatie D)



F08
(deellocatie D)

Foto' locatie

Locatie: Herenweg 64

Tel: Hoogwoud

Rapportnummer: 051000626

Opdrachtgever:

Dhr. W. Tulk



Bijlage 2 Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 28-02-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008025615
Uw projectnummer	051000828
Uw projectnaam	Herenweg 64
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-02-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt u vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer 081000828
 Uw projectnaam Herenweg 64
 Uw ordernummer
 Datum monstername 14-02-2008
 Monsternemer Pim Hartman & Jeffrey v. Trigt

Certificaatnummer 2008025615
 Startdatum 18-02-2008
 Rapportagedatum 28-02-2008/12:28
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	91.2	67.5	71.6	84.4
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	15.2	4.2	0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	85.3	94.4	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	21.6	21.2	5.7
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds	5.0	10	7.0	4.2
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	28	27	<15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	66	20	5.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.45	0.14	0.063	0.072
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.0	28	18	6.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	250	55	51	31
S Zink (Zn)	mg/kg ds	37	65	61	35
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som)	mg/kg ds	--	--	--	--
S Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070
S BTEX (som)	mg/kg ds	--	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie vluchtig					
Q Olie vluchtig MeC5 - C8	mg/kg ds	--	6.3	1.3	1.6
Q Olie vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	--	24	1.1	1.4
Q Olie vluchtig >C10 - C12	mg/kg ds	--	17	<0.80	<0.80
Q Olie vluchtig (MeC5 - C10)	mg/kg ds	1.7	30	2.4	3.0
Q Olie vluchtig (MeC5 - C12)	mg/kg ds	<2.0	47	2.5	3.8
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	<6.0	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	<4.0	--

Nr. Monsteroomschrijving

- a4 (8-40) a5 (8-60) a6 (20-40)
- a4 (200-250) a7 (110-160) a7 (160-210) a7 (210-260)
- a5 (150-200) a5 (200-250) a6 (160-250) a6 (250-300)
- a7 (8-20) a1 (5-50) a2 (5-50) a3 (5-50)

Analytico-nr.

- 3746268
 3746269
 3746270
 3746271

Q: door RVA geaccrediteerde verlichting

R: AP04 geaccrediteerde verlichting

S: AS 3000 erkende verlichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Rideweg 44-46
 1771 HS, Bornevassu
 P.O. Box 189
 1770 AL, Bornevassu

Tel. +31 (0)54 242 41 00
 Fax +31 (0)54 242 41 01
 E-mail: info@analytico.com
 Site: www.analytico.com

ABN 4440 54 85 74 486
 /AT/RTV No.
 01004514-902-001
 KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
 Rijk en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IWS),
 het Brussels Gewest (Olm), het Ruisle Gewest (GARS-OWO)
 en door de overheden van Frankrijk (AFB) en Luxemburg (AFB)


 TESTEN
 RvA 1010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 051000828
 Uw projectnaam Herenweg 64
 Uw ordernummer
 Datum monstername 14-02-2008
 Monsteremer Pim Hartman & Jeffrey v. Trigt

Certificaatnummer 2008028615
 Startdatum 18-02-2008
 Rapportagedatum 28-02-2008/12:28
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	24	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	13	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	40 (1)	<20
Somparameter organohalogeenvormingen					
S EOX	mg/kg ds	<0.10	0.20	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.012	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.038	0.013
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.014	0.012
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.010	0.013
S Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.013	0.014
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.022	0.019
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	<0.067	<0.067	0.13	0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 1 a4 (8-40) a5 (8-60) a6 (20-40)
- 2 a4 (200-250) a7 (110-160) a7 (160-210) a7 (210-260)
- 3 a5 (150-200) a5 (200-250) a6 (160-250) a6 (250-300)
- 4 a7 (8-20) a1 (5-50) a2 (5-50) a3 (5-50)

Analytico-nr.

3746268
 3746269
 3746270
 3746271



Eurofins Analytico B.V.

Gildaweg 44-46
 3771 HR Borneveld
 P.O. Box 157
 3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 43 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ROH RNR0 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 804214-003.891
 KVK No. 09086332

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

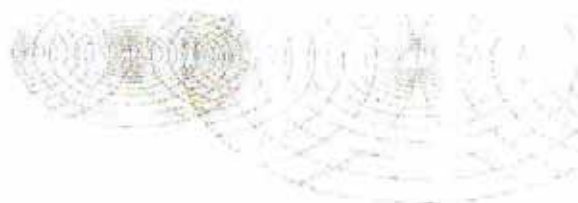
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr. coörd.
 H.S.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RvA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en dep. LNE),
 het Brussels Gewest (BIO), het Waalse Gewest (Minist. MW)
 en door de overheden van Frankrijk (MERO) en Luxemburg (MEL)



TESTEN
 RvA 1010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008025615

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3746268 a4	1	8	40	0503913988	a4 (8-40) a5 (8-60) a6 (20-40)
3746268 a5	2	8	60	0503913968	
3746268 a6	3	20	40	0503913728	
3746269 a2	1	200	280	0503913987	a4 (200-250) a7 (110-160) a7 (
3746269 a3	2	120	170		
3746269 a3	3	170	200		
3746269 a4	4	200	250	0503913969	
3746269 a7	5	110	160	0503913700	
3746269 a7	6	160	210	0503913696	
3746269 a7	7	210	260	0503913807	
3746270 a8	1	180	200	0503913973	a5 (150-200) a8 (200-250) a6 (
3746270 a5	2	200	250	0503913979	
3746270 a6	3	160	250	0503913710	
3746270 a6	4	250	300	0503913706	
3746270 a8	5	100	150	0503914052	
3746270 a8	6	150	200	0503914074	
3746271 a1	1	5	50	0503914009	a7 (8-20) a1 (5-50) a2 (5-50) a
3746271 a2	2	5	50	0503913981	
3746271 a3	3	5	50		
3746271 a7	4	5	20	0503913698	



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2008025615

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008025615

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483:1997
olievluchtig HS-GC-FID	W0216	HS-GC-FID	Eigen methode
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. O-NVN 5710
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
Drage stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. O-NVN 5710
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2008025615

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Vluchtig verbindingen (HSinw.)

Analytico-nr.

3746268

3746269

3746270

3746271

Olief vluchtig (HS Voorb.)

3746268

3746269

3746270

3746271



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

Analysecertificaat

Datum: 28-02-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008025616
Uw projectnummer	051000828
Uw projectnaam	Herenweg 64
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-02-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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
Laboratoriummanager



Analysecertificaat

Uw projectnummer 051000828
 Uw projectnaam Herenweg 64
 Uw ordernummer
 Datum monstername 14-02-2008
 Monsternemer Jeffrey van Trigt

Certificaatnummer 2008028616
 Startdatum 18-02-2008
 Rapportagedatum 28-02-2008/12:28
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Steekbus 1		Ja
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	74.0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	mg/kg ds	<0.050
Q Toluene	mg/kg ds	<0.050
Q Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
Q o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
Q m,p-Xyleen	mg/kg ds	0.26
Q Xylenen (som)	mg/kg ds	0.26
Q BTEX (som)	mg/kg ds	0.26
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig MeCS - C8	mg/kg ds	12
Q Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	21
Q Olie Vluchtig >C10 - C12	mg/kg ds	5.2
Q Olie Vluchtig (MeCS - C10)	mg/kg ds	33
Q Olie Vluchtig (MeCS - C12)	mg/kg ds	38
Minerale olie		
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<40

Nr. Monsteromschrijving
 1 a7 (80-110)

Analytico-nr.
 3746272

Eurofins Analytica B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: APD geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
 Pr. coörd.
 HS

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 487
 3770 AT Borneveld NL

Tel: +31 (0)24 242 63 00
 Fax: +31 (0)24 242 33 99
 E-mail: info@analytico.com
 Site: www.analytico.com

RBN RMRO 04 05 24 400
 VRT/BTW No.
 NL 0042:14.000.001
 ZVK No. 09980025

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. I&E),
 het Brussels Gewest (BIV), het Franse Gewest (DUREF-ORF),
 en door de overheden van Kroatië (MOP) en Luxemburg (IEV)


 TESTEN
 RVA LOTO


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008025616

Pagina 1/1

Analytico-n Boerse	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3746272 a7	1	80	110	000080601	a7 (80-110)
3746272				0900621103	



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008025616

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11468 en CMA 2/II/A.1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E
Olievluchtig HS-GC-FID	W0216	HS-GC-FID	Eigen methode
Retourzending Steekbus	W0102	Voorbehandeling	Cf. NEN B740

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2008025616

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Vluchtig verbindingen (HSinw.)

olie Vluchtig (HS Voorb.)

Analytico-nr.

3746272

3746272



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

Analysecertificaat

Datum: 27-02-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008025614
Uw projectnummer	051000828
Uw projectnaam	Herenweg 64
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-02-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt u vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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:

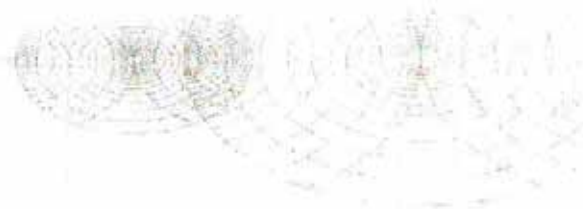
Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager



Analysecertificaat

Uw projectnummer	051000828	Certificaatnummer	2008025614
Uw projectnaam	Herenweg 64	Startdatum	20-02-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-02-2008/11:03
Datum monstername	14-02-2008	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Pim Hartman en Robin Pronk	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Voorbehandeling AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	71.4	70.9
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Xylenen (som)	mg/kg ds	--	--
S Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds	<0.070	<0.070
BTEX (som)	mg/kg ds	--	--
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Minerale olie vluchtig			
Q Olie vluchtig MeC5 - C8	mg/kg ds	--	--
Q Olie vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	--	--
Q Olie vluchtig >C10 - C12	mg/kg ds	--	--
Q Olie vluchtig (MeC5 - C10)	mg/kg ds	1.4	<1.2
Q Olie vluchtig (MeC5 - C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie			
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6.0	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	<4.0	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	7.8	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	6.6	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	20	<20

Nr. Monsteromschrijving

- 1 b1 (60-100) b2 (40-90) b3 (90-130) b8 (90-140) b6
 2 b1 (110-160) b1 (160-180) b1 (180-230) b6 (130-180)

Analytico-nr.

3746266

3746267



Eurofins Analytico B.V.

21deweg-44-26
 1771 WD Borneveld
 1771 WD Borneveld
 1771 WD Borneveld

Tel: +31 (0)34 242 42 00
 Fax: +31 (0)34 242 42 99
 E-mail: info@analytico.com
 Site: www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 451
 VBT/STW BA
 NL 806111 300 301
 KVK No. 27081422

Q: door RVR geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IME),
 het Brussels Gewest (BZK), het Waalse Gewest (C.O.R.N.E.-OND)
 en door de overheden van Frankrijk (MED6) en Luxemburg (MIV).

Akkoord
 Pr. coörd.
 H.S.



TESTEN
 RvA LD10



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008025614

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3746266	b1	1		60	100	0503913707	b1 (40-100) b2 (40-90) b3 (90-1
3746266	b2	2		40	90	0503913701	
3746266	b3	3		90	130	0503913811	
3746266	b5	4		90	140	0503913790	
3746266	b6	5		80	130	0503913960	
3746266	b7	6		35	85	0503914016	
3746267	b1	1		110	160	0503913697	b1 (110-160) b1 (160-180) b1 (
3746267	b1	2		160	180	0503913705	
3746267	b1	3		180	230	0503913712	
3746267	b6	4		130	150	0503913965	
3746267	b7	5		135	160	0503914017	
3746267	b7	6		160	190	0503914019	

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008025614

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Olievluchtig HS-GC-FID	W0216	HS-GC-FID	Eigen methode
Xylenen som AS3000	W0284	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E
Aromaten (BTEXN)	W0284	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	GW. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 200802S614

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse
Vluchtig verbindingen (HSinw.)

Analytico-nr.

3746266

3746267

olie Vluchtig (HS Voorb.)

3746266

3746267



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

Analysecertificaat

Datum: 27-02-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008025613
Uw projectnummer	051000828
Uw projectnaam	Herenweg 64
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-02-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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
Laboratoriummanager



Analysecertificaat

Uw projectnummer 051000028
Uw projectnaam Herenweg 64
Uw ordernummer
Datum monstername 14-02-2008
Monsternemer Pim Hartman

Certificaatnummer 2008025613
Startdatum 18-02-2008
Rapportagedatum 27-02-2008/11:03
Bijlage A,C,D
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Voorbehandeling RS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	73.9	78.1	70.0
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9	4.2	8.0
S Gloeirest	% (m/m) ds	93.8	94.5	93.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.8	19.2	21.8
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	0.3	12	12
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.26	<0.17
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	22	28	34
S Koper (Cu)	mg/kg ds	67	72	47
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.83	1.1	0.71
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	20	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	290	230	140
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	130	72
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som)	mg/kg ds	--	--	--
S Xylenen (som) RS3000	mg/kg ds	<0.070	<0.070	<0.070
S BTX (som)	mg/kg ds	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie vluchtig				
Q olie vluchtig MeC5 - C8	mg/kg ds	--	--	1.2
Q olie vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	--	--	1.0
Q olie vluchtig >C10 - C12	mg/kg ds	--	--	<0.80
Q olie vluchtig (MeC5 - C10)	mg/kg ds	1.9	1.6	2.2
Q olie vluchtig (MeC5 - C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0	2.3
Minerale olie				
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6.0	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	0.3	--	--

Nr. **Monsteromschrijving**
1 c1 (40-100) c2 (80-100) c5 (50-100)
2 c5 (60-100) c4 (50-100)
3 c1 (130-145) c1 (145-195) c2 (100-150) c3 (100-140)

Analytico-nr.
3746263
3746264
3746265

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: RS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytica B.V.

Silveweg 44-46
3771 NB Bovenvald
T.O. Bpa 433
3770 NL Bovenvald NL
Tel: +31 (0)24 343 43 90
Fax: +31 (0)24 343 43 99
E: mail@eurofinsanalytica.com
Site: www.analytico.com

REDAKTOER: 051000028
VAT/BTW Nr.
NL 5543.14.003.070
OVB Nr.: 09086623

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Bureau (OVAM en Dap - IME)
het Nederlandse Bureau (NEN), het Duitse Bureau (DIN EN ISO 9001:2000)
en door de overheden van Frankrijk (AFNOR) en Luxemburg (INVT)


TESTEN
RvA 1010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 051000828
 Uw projectnaam Herenweg 64
 Uw ordernummer
 Datum monstername 14-02-2008
 Monstername Pim Hartman

Certificaatnummer 2008025613
 Startdatum 18-02-2008
 Rapportagedatum 27-02-2008/11:03
 Bijlage R, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	30	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	22	--	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	48	<20	<20
Somparameter organohalogen verbindingen				
S EOX	mg/kg ds	0.40	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.039	0.055	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	0.0075	0.0094	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.066	0.088	0.011
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.042	0.044	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	0.038	0.045	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.021	0.021	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.045	0.044	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.031	0.022	0.018
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.022	<0.010	0.029
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0.32	0.34	0.10

Nr. Monsteromschrijving

- c1 (40-100) c2 (50-100) c5 (50-100)
- c3 (60-100) c4 (50-100)
- c1 (130-148) c1 (145-195) c2 (100-150) c3 (100-140)

Analytico-nr.

3746263
 3746264
 3746265



Eurofins Analytico B.V.

94deweg 44-46
 3770 HB Bunnik
 P.O. Box 441
 3770 AL Bunnik

Tel: +31 (0)24 242 42 90
 Fax: +31 (0)24 242 42 99
 E-mail: info@analytico.com
 Site: www.analytico.com

ASN 0400 51 88 7x 138
 VAT/BTW No.
 NL 0047.14 847 30
 KvK No. 09018623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 N: NPO4 geaccrediteerde verrichting
 S: NIS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Akkoord
 Pr. coörd.
 HS

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
 9001 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Reg. IHO),
 het Brussels Gewest (GID), het Franse Gewest (DRIE-ORS)
 en door de overheden van Frankrijk (INERIS) en Luxemburg (INERIS).



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008025413

Pagina 1/1

Analytica-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3746263	c2	1	50	100	0503913611	c1 (40-100) c2 (50-100) c5 (50-100)
3746263	c5	2	50	100	0503913609	
3746263	c1	3	40	100	0503914053	
3746264	c3	1	60	100	0503914269	c3 (60-100) c4 (50-100)
3746264	c4	2	50	100	0503914264	
3746265	c2	1	100	150	0503913606	c1 (130-145) c1 (145-195) c2 (100-150)
3746265	c3	2	100	140	0503914259	
3746265	c4	3	120	170	0503914260	
3746265	c5	4	100	150	0503913608	
3746265	c1	5	130	145	0503914046	
3746265	c1	6	145	195	0503914054	



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008025613

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. O-NVN 5710
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Olievluchtig HS-GC-FID	W0216	HS-GC-FID	Eigen methode
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. O-NVN 5710
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA5/E
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004.


Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2008025613

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Vluchtig verbindingen (HSinw.)

Analytico-nr.

3746263

3746264

3746265

Olie Vluchtig (HS Voorb.)

3746263

3746264

3746265

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

Analysecertificaat

Datum: 27-02-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008025612
Uw projectnummer	051000628
Uw projectnaam	Herenweg 64
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-02-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt u vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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
Laboratoriummanager



Analysecertificaat

Uw projectnummer	081000828	Certificaatnummer	2008025612
Uw projectnaam	Herenweg 64	Startdatum	20-02-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-02-2008/16:09
Datum monstername	14-02-2008	Bijlage	A, C
Monsternemer	Robin Pronk	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	77.6	78.2	69.7
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4	3.4	1.7
S Gloeirest	% (m/m) ds	94.2	98.2	96.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.3	20.2	29.4
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	8.1	7.6	9.9
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.29	<0.17
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	31	30	28
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	25	8.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.27	<0.050
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	19	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	57	110	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	87	81	38
Minerale olie				
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20
Somparameter organohalogen verbindingen				
S EOX	mg/kg ds	<0.10	0.28	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	0.030	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0080
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.063	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	0.024	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	<0.010	0.042	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.016	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.041	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010

Nr. **Monsteromschrijving**

1	d1 (0-30) d2 (0-50) d4 (0-50) d8 (0-50) d6 (0-50)
2	d3 (0-40) d7 (20-50) d8 (20-50) d9 (30-50)
3	d1 (80-130) d1 (140-190) d2 (90-140) d2 (150-200)

Analytico-nr.

3746260
3746261
3746262

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 1000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 HB Bunnesteid
T +31 (0)24 342 43 00
F +31 (0)24 342 43 99
E-mail: info@analytico.com
Site: www.analytico.com

ABN-NIRO St. 25 74-484
VAT/BTW No.
NL 8043 14.785.501
RVA No.: 07089433

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. UNE),
het Brussels Gewest (FOD), het Waalse Gewest (FODR-OWG)
en door de overheden van Frankrijk (NEDO) en Luxemburg (NEV).

TESTEN
RVA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 051000828
Uw projectnaam Herenweg 64
Uw ordernummer
Datum monstername 14-02-2008
Monsternemer Robin Pronk

Certificaatnummer 2008025612
Startdatum 20-02-2008
Rapportagedatum 27-02-2008/16:09
Bijlage R,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PAK VROM (10) RS3000	mg/kg ds	<0.067	0.24	<0.067

Mr. Monsteromschrijving

- d1 (0-30) d2 (0-50) d4 (0-50) d5 (0-50) d6 (0-50)
- d3 (0-40) d7 (20-50) d8 (20-50) d9 (30-50)
- d1 (80-130) d1 (140-190) d2 (90-140) d2 (150-200)

Analytico-nr.

3746260
3746261
3746262

Eurofins Analytica B.V.



Herenweg 64-66
1771 NB Zarneseld
t +31 (0)224 451 451
3776 AL Zarneseld NL

Tel. +31 (0)224 242 43 00
Fax +31 (0)224 242 43 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

RBN AMRO B4 B5 B6 B7
VAT/BTW No.
NL 8045 12.957.90
RVA No. 09089470

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: RS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
HS

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
sgk en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Reg. IRE),
het Duitse Gewest (BfM), het Noorse Gewest (NSM) en de
de overheden van Frankrijk (AFN) en Luxemburg (ILSV)



TESTEN
RVA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008025612

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3746260	d1	1	0	30	0503913807	d1 (0-30) d2 (0-50) d4 (0-50) d
3746260	d2	2	0	50	0503913803	
3746260	d4	3	0	50	0503913509	
3746260	d5	4	0	50	0503913808	
3746260	d6	5	0	50	0503913508	
3746261	d3	1	0	40	0503913622	d3 (0-40) d7 (20-50) d8 (20-50)
3746261	d7	2	20	50	0503913621	
3746261	d8	3	20	50	0503913630	
3746261	d9	4	30	50	0503914265	
3746262	d1	1	80	130	0503913811	d1 (80-130) d1 (140-190) d2 (9
3746262	d1	2	140	190	0503913510	
3746262	d2	3	90	140	0503913813	
3746262	d2	4	150	200	0503913618	
3746262	d3	5	100	150	0503913626	
3746262	d3	6	150	200	0503913616	


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008025612

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. O-NVN 8710
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. O-NVN 8710
Droge stof	W0104	Gravimetrie	GW. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	GW. NEN 5753
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004



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

Analysecertificaat

Datum: 06-03-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008029227
Uw projectnummer	081000828
Uw projectnaam	Herenweg 64
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-02-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer 051000828
Uw projectnaam Herenweg 64
Uw ordernummer
Datum monstername 22-02-2008
Monsternemer Pim Hartman

Certificaatnummer 2008029227
Startdatum 27-02-2008
Rapportagedatum 06-03-2008/16:35
Bijlage A, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	24	14	11
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	1.5	1.2	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	11	14	7.0	5.4
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	17	11	43	36
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.47
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.42	<0.20	1.1
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	0.34	<0.20	0.91
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	1.5	0.20	4.3
Q Xylenen (som)	µg/L	--	1.8	0.20	5.2
Q BTEX (som)	µg/L	--	2.3	0.20	6.7
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.47
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	--	--	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	--	--	--
Q CKW (som 8)	µg/L	--	--	--	0.47

Minerale olie vluchtig

Nr.	Monsterschrijving
1	Peilbuis A1 (100-270)
2	b7 (100-300)
3	c1 (100-300)
4	Peilbuis D1 (200-300)

analytico-nr.
3759949
3759950
3759951
3759952

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting
3: AS 5000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
1771 NB Borsseveld
T +31 (0)24 242 43 00
F +31 (0)24 242 43 00
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

Tel. +31 (0)24 242 43 00
Fax +31 (0)24 242 43 00
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN/RMR/BA 05 74484
VAT/BTW No.
NL 0043.94.685.801
RVA No. 09069425

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
LQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LWE),
het Brussels Gewest (GIRU), het Waals Gewest (DGRIE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (Métro) en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 051000828
Uw projectnaam Herenweg 64
Uw ordernummer
Datum monstername 22-02-2008
Monsternemer Pim Hartman

Certificaatnummer 2008029227
Startdatum 27-02-2008
Rapportagedatum 06-03-2008/16:38
Bijlage R, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q Olie Vluchtig MeCS - C8	µg/L	--	--	--	
Q Olie Vluchtig >C8 - C10	µg/L	--	--	--	
Q Olie Vluchtig >C10 - C12	µg/L	--	--	--	
Q Olie Vluchtig (SOM MeCS - C10)	µg/L	<60	<60	<60	
Q Olie Vluchtig (Som MeCS - C12)	µg/L	<100	<100	<100	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<40	<40	<40	<40
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving
1 Peilbuis A1 (100-270)
2 b7 (100-300)
3 c1 (100-300)
4 Peilbuis D1 (200-300)

Analytico-nr.
3759949
3759950
3759951
3759952

Q: door RVR geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: NS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.
H.S.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Eddeweg 44-46
1771 NB Borneveld
P.O. Box 457
1770 BL Borneveld NL
Tel: +31 (0)58 242 43 00
Fax: +31 (0)58 242 43 99
E-mail: info@analytico.nl
Site: www.analytico.com

BSN 4050 24 66 74-444
VAT/BTW nr.
NL 8543 24 661 801
KvK Nr. 07094927

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LRD),
het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGOVI, DGO),
en door de overheden van Frankrijk (MERC) en Luxemburg (INIZ).



TESTEN
RVA-1010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008029227

Página 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3759949	a1	1	100	270	0690593450	Peilbuis A1 (100-270)
3759949	a1	2	100	270	0700386281	
3759950	b7	1	100	300	0690593468	b7 (100-300)
3759950	b7	2	100	300	0700385287	
3759951	c1	1	100	300	0690593460	c1 (100-300)
3759951	c1	2	100	300	0700385283	
3759952	d1	1	200	300	0690593468	Peilbuis D1 (200-300)
3759952	d1	2	200	300	0700385277	


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008029227

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
Olie Vluchtig	W0216	HS-GC-FID	Eigen methode
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
Minerale olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004.

Bijlage 3 Toetsing Analytico certificaten

Toetsing	S&I waarden					
Certificaatnummer	2006025615					
Projectnummer	051000829					
	Ordernummer	3746271	3746268	3746268	3746270	
	Monsternummer	MM1A bovengrond	MM2A bovengrond	MM3A ondergrond	MM4A ondergrond	
Analyse	Eenheden	4 Toetsind.	1 Toetsind.	2 Toetsind.	3 Toetsind.	
Organische stof	% (m/m) ds	0,5	0,9	15,2	4,2	
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	5,7	4,7	21,6	21,2	
Voorbehandeling						
Voorbehandeling AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	84,4	81,2	87,5	71,9	
Organische stof	% (m/m) ds	0,5	0,9	18,2	4,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	89,1	88,8	83,3	94,4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	4,7	21,8	21,2	
Metalen						
Arsen (As)	mg/kg ds	4,2	5	10	7	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	<15	26	27	
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	19	86	20	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,45	0,14	0,083	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	8	25	18	
Loed (Pb)	mg/kg ds	31	250	55	51	
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	37	65	61	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	
Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
Minerale olie vluchtig						
Olie vluchtig MeC5 - C8	mg/kg ds	1,6	—	8,3	1,3	
Olie vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	1,4	—	24	1,1	
Olie vluchtig >C10 - C12	mg/kg ds	<0,80	—	17	<0,80	
Olie vluchtig (MeC5 - C10)	mg/kg ds	3	1,7	30	2,4	
Olie vluchtig (MeC5 - C12)	mg/kg ds	3,5	<2,0	47	2,5	
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	—	—	—	<8,0	
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	—	—	—	<4,0	
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	—	—	—	24	
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	—	—	—	13	
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20	40	
Borenparameter organohalogenen verbindingen						
EOX	mg/kg ds	<0,10	<0,10	0,2	<0,10	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,010	<0,010	<0,010	0,012	
Anthracen	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,013	<0,010	<0,010	0,035	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
Chryseen	mg/kg ds	0,012	<0,010	<0,010	0,014	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,013	<0,010	<0,010	0,01	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,014	<0,010	<0,010	0,013	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,018	<0,010	<0,010	0,022	
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0,1	<0,087	<0,087	0,13	
Legenda						
Toetsing met gemeten org.stof en lutum						
#	Niet getoetst					
-	Aangenomen waarde					
=	= Streefwaarde					
>	> Streefwaarde					
**	> Tussenwaarde					
***	> Intervallwaarde					

Toetsing	S&I waarden					
Certificaatnummer	2008025616					
Projectnummer	051000826					
	Ordernummer	3746272				
	Monstersomschr	Steekbus a7 (80-110)				
Analyse	Eenheid	1	Toetsind.	Streefsw.	Tussenw.	Intervallw.
Organische stof	% (m/m) ds	10	#			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	25	#			
Voorbehandeling						
Steekbus 1		Ja				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	74				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,01	0,505	1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,01	65	130
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,03	25	50
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050				
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,26				
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,26	+	0,1	12,6	25
BTEX (som)	mg/kg ds	0,26				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010				
Minerale olie vluchtig						
Olie Vluchtig MeC5 - C8	mg/kg ds	12				
Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	21				
Olie Vluchtig >C10 - C12	mg/kg ds	5,2				
Olie Vluchtig (MeC5 - C10)	mg/kg ds	33				
Olie Vluchtig (MeC5 - C12)	mg/kg ds	38				
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	-				
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	-				
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	-				
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	-				
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<40	-	50	2530	5000
Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum					
#	Niet getoetst					
-	Aangenomen waarde					
-	<= Streefwaarde					
+	> Streefwaarde					
==	> Tussenwaarde					
***	> Intervallwaarde					

Toetsing	S&I waarden					
Certificaatnummer	2008025614					
Projectnummer	051000829					
	Ordernummer	3746266	3746267			
	Monsteromschr.	MM1B bovengrond	MM2B ondergrond			
Analyse	Eenheid	1 Toetsind.	2 Toetsind.	Streefwr.	Tussenw.	interventiew.
Organische stof	% (m/m) ds	10 #	10 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	25 #	25 #			
Voorbehandeling						
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	71,4	70,9			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	mg/kg ds	<0,050 -	<0,050 -	0,01	0,505	1
Toluëen	mg/kg ds	<0,050 -	<0,050 -	0,01	85	130
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050 -	<0,050 -	0,03	25	50
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
Xylenen (som)	mg/kg ds	--	--	0,1	12,6	25
Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds	<0,070	<0,070	0,1	12,6	25
BTEX (som)	mg/kg ds	--	--			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010			
Minerale olie vluchtig						
Olie Vluchtig MeC5 - C8	mg/kg ds	--	--			
Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	--	--			
Olie Vluchtig >C10 - C12	mg/kg ds	--	--			
Olie Vluchtig (MeC5 - C10)	mg/kg ds	1,4	<1,2			
Olie Vluchtig (MeC5 - C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0			
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<8,0	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	<4,0	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	7,8	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	6,6	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	20	<20	50	2530	5000
Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum					
	Niet getoetst					
.	Aangenomen waarde					
*	<- Streefwaarde					
**	> Streefwaarde					
***	> Tussenwaarde					
****	> Interventiewaarde					

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008025613		
Projectnummer	05100828		
	Ordernummer	3745263	3745264
	Monstersomschr.	MM1C bovengrond	MM2C bovengrond
Analyse	Eenheid	1 Toetsind.	2 Toetsind.
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,2
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	18,5	19,2
Voorbehandeling			
Voorbehandeling AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	73,9	75,1
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,2
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8	94,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,5	19,2
Metalen			
Arseen (As)	mg/kg ds	8,3	12
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,26
Chroom (Cr)	mg/kg ds	22	25
Koper (Cu)	mg/kg ds	87	72
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,83	1,1
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	20
Lood (Pb)	mg/kg ds	290	230
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	130
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,050
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,050
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050
Xylenen (som)	mg/kg ds	—	—
Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds	<0,070	<0,070
BTEX (som)	mg/kg ds	—	—
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig MeC5 - C8	mg/kg ds	—	—
Olie vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	—	—
Olie vluchtig >C10 - C12	mg/kg ds	—	—
Olie vluchtig (MeC5 - C10)	mg/kg ds	1,9	1,6
Olie vluchtig (MeC5 - C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0
Minerale olie			
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6,0	—
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	8,3	—
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	30	—
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	22	—
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	65	<20
Somparameter organohalogenen verbindingen			
EOX	mg/kg ds	0,4	<0,10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Fenantreen	mg/kg ds	0,039	0,055
Anthraceen	mg/kg ds	0,0075	0,0094
Fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,088
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,042	0,044
Chryseen	mg/kg ds	0,038	0,045
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,021	0,021
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,045	0,044
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,031	0,022
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,022	<0,010
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0,32	0,34
Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum		
#	Niet getoetst.		
-	Aangenomen waarde		
*	<= Streefwaarde		
+	> Streefwaarde		
—	> Toesluitingswaarde		
±	± Intervalliewaarde		

Toetsing	S&I waarden				
Certificaatnummer	2008025512				
Projectnummer	051000828				
	Ordernummer	3748260	3748261	3748262	
	Monstersomschr.	MM1D bovengrond	MM2D bovengrond	MM3D ondergrond	
Analyse	Eenheid	1 Toetsind.	2 Toetsind.	3 Toetsind.	
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	3,4	1,7	
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	20,3	20,2	29,4	
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	77,6	78,2	89,7	
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	3,4	1,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2	95,2	96,3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,3	20,2	29,4	
Metalen					
Arsen (As)	mg/kg ds	8,1	7,6	9,9	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,29	<0,17	
Chroom (Cr)	mg/kg ds	31	30	28	
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	25	8,2	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,27	<0,050	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	19	19	
Lood (Pb)	mg/kg ds	57	110	<13	
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	81	38	
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20	
Somparameter organohalogenen verbindingen					
EOX	mg/kg ds	<0,10	0,28	<0,10	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010	<0,010	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,010	0,03	<0,010	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050	<0,0050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	0,063	<0,010	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,010	0,024	<0,010	
Chryseen	mg/kg ds	<0,010	0,042	<0,010	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	0,016	<0,010	
Benzo(e)pyreen	mg/kg ds	<0,010	0,041	<0,010	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010	<0,010	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,010	<0,010	
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	<0,067	0,24	<0,067	
Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum				
	Niet getoetst				
#	Aangenomen waarde				
-	<= Streefwaarde				
*	> Streefwaarde				
**	> Tussenwaarde				
***	> Interventiewaarde				

Bijlage 4 Toetsingskader

Toetsingskader

Als beoordelingskader van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de Circulaire Saneringsregeling Wet Bodembescherming (1998 ; staatscourant nummer 4) en de Circulaire streefwaarde en interventiewaarden bodemsanering (2000 staatscourant nummer 39), beide gepubliceerd door het ministerie van VROM.

In deze bijlage treft u een overzicht aan van de belangrijkste terminologie en regelgeving in deze circulaire.

In het onderstaande overzicht wordt een drietal toetsingswaarden genoemd, als toetsingskader voor de beoordeling van grond en water, te weten:

Streefwaarde: De streefwaarde geeft het niveau aan van een duurzame bodemkwaliteit oftewel het niveau, tot waar risico's voor mens, dier en plant verwaarloosbaar zijn.
In het geval de detectielimiet van een analysemethode de streefwaarde overschrijdt is de detectielimiet door ons als toetsingswaarde gehanteerd.

Tussenwaarde: De tussenwaarde is gelijk aan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde.
Als de tussenwaarde wordt overschreden is er in principe een noodzaak tot het berichten van een nader onderzoek naar de mate en omvang van een aangetoonde verontreiniging.
In sommige situaties, met name wanneer sprake is van mobiele verontreinigingen in het grondwater, kan dit echter ook zonder overschrijding van de tussenwaarde al het geval zijn.

Interventiewaarde: De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
De waarde geldt als criterium ter bepaling van het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De genoemde toetsingswaarden zijn beschikbaar voor zowel grond als het grondwater.

De toetsingswaarden voor de grond zijn van toepassing op zowel de landbodem als de waterbodem. De toetsingswaarden voor de grond zijn over het algemeen afhankelijk van het percentage lutum en organische stof.

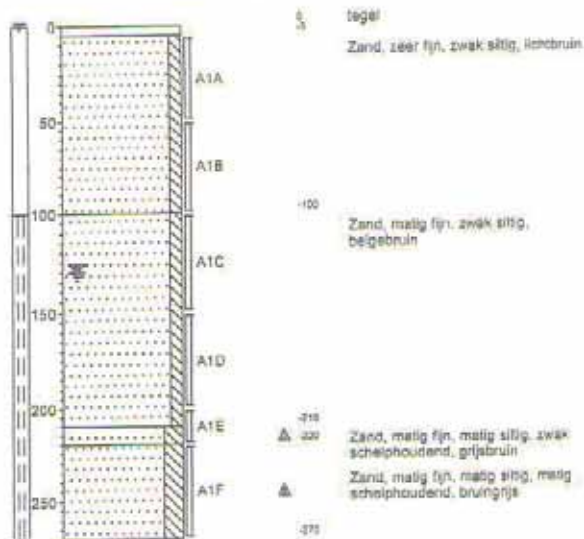
Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie.

Niet verontreinigd: Van een verontreinigde oftewel schone bodem is sprake wanneer de concentraties van de geanalyseerde stoffen lager dan of gelijk zijn aan de streefwaarde. In bepaalde situaties kan, ondanks een of meerdere overschrijdingen van de streefwaarde, toch worden gesproken van "schone grond".

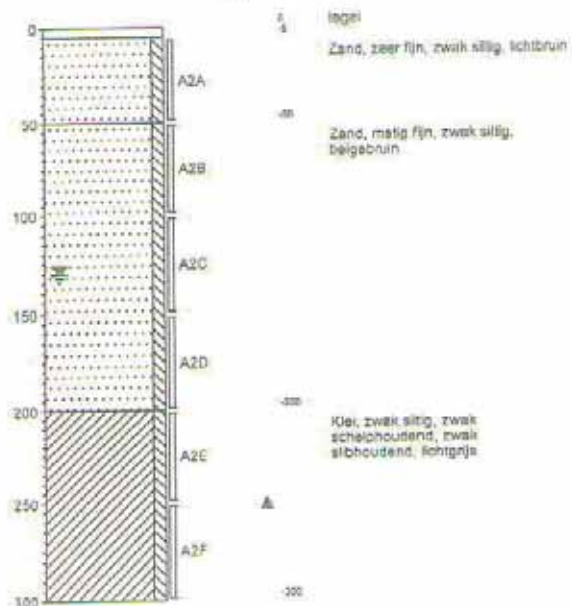
Geval van ernstige Bodemverontreiniging: Wanneer voor tenminste een stof de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging en/of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging de interventiewaarde overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bijlage 5 Boorstaten

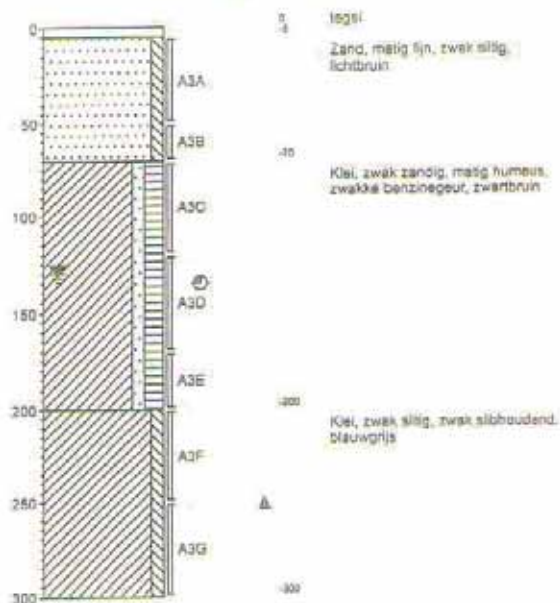
Boring: a1



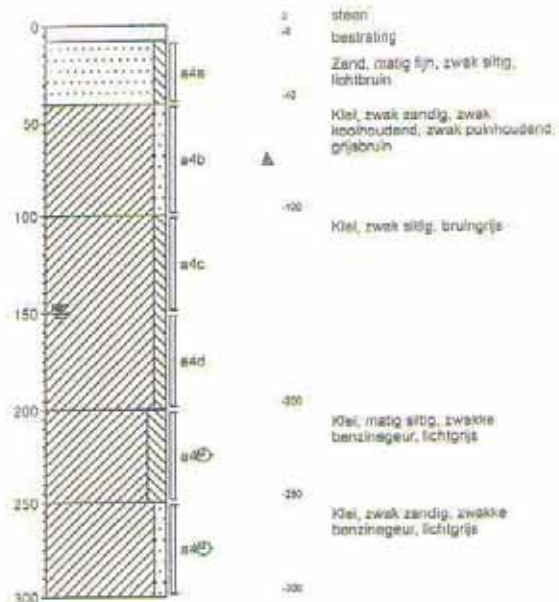
Boring: a2



Boring: a3



Boring: a4



Projectnr: 051000828

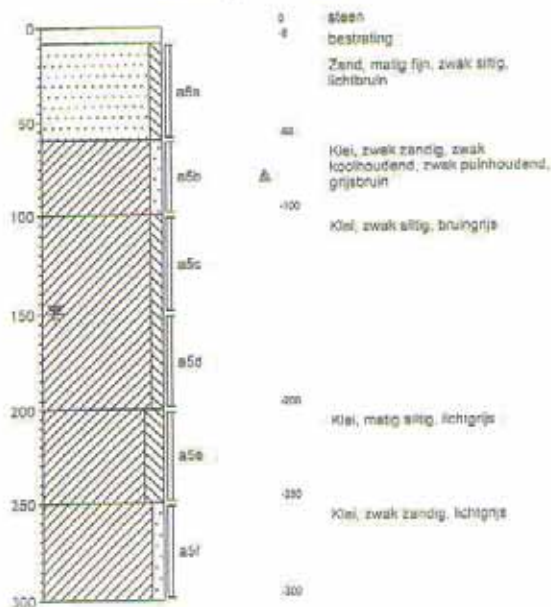
Projectnaam: Herenweg 64

Locatie: Hoogwoud

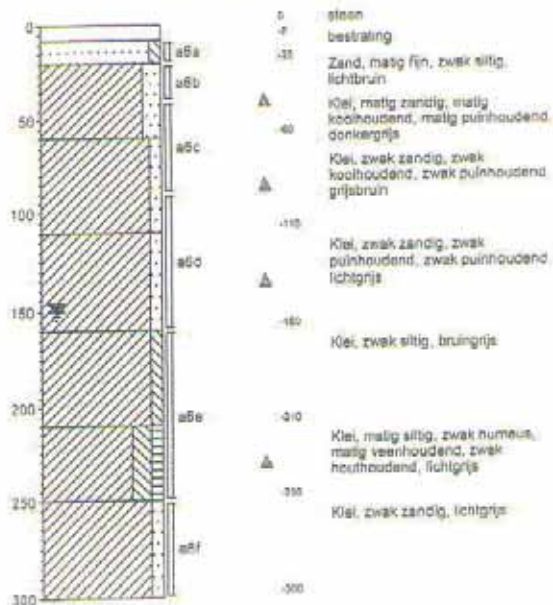
getekend volgens NEN 5104

Datum: 13-02-2008

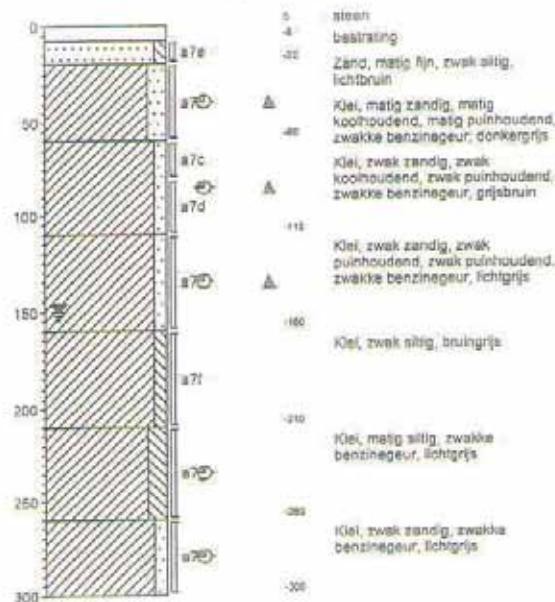
Boring: a5



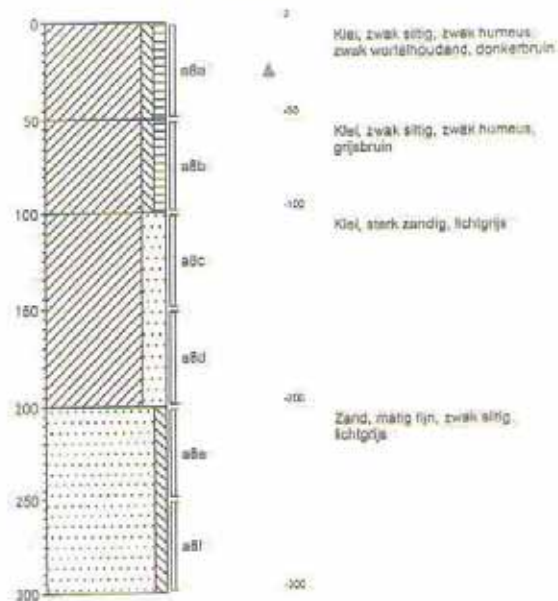
Boring: a6



Boring: a7



Boring: a8



Projectnr: 051000828

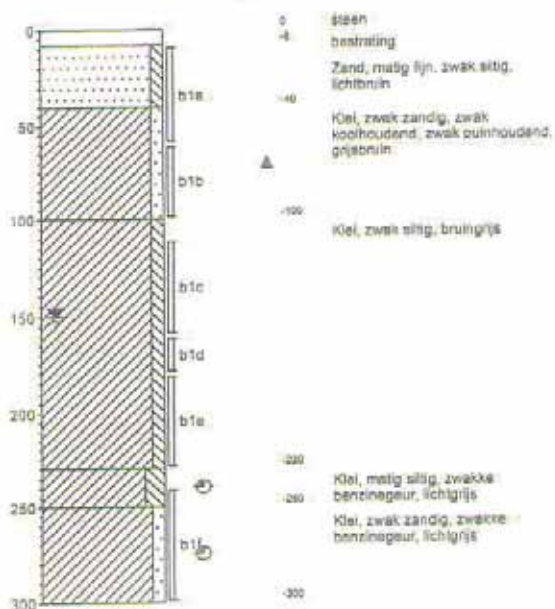
Projectnaam: Herenweg 64

Locatie: Hoogwoud

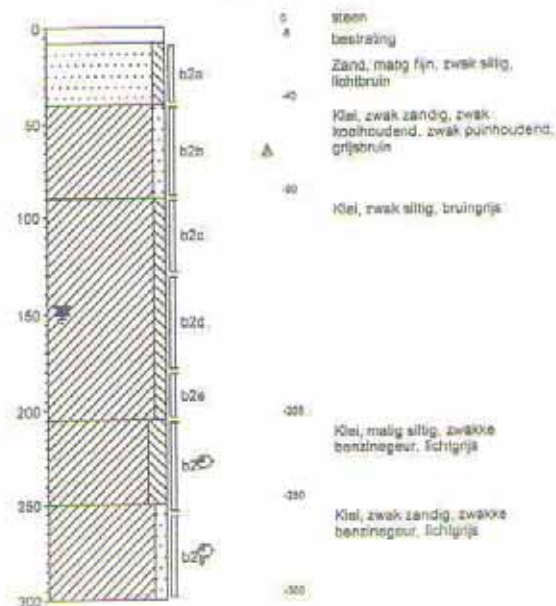
getekend volgens NEN 5104

Datum: 13-02-2008

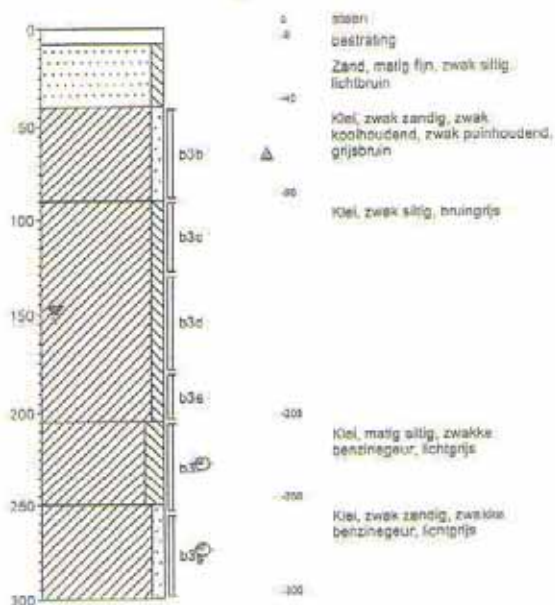
Boring: b1



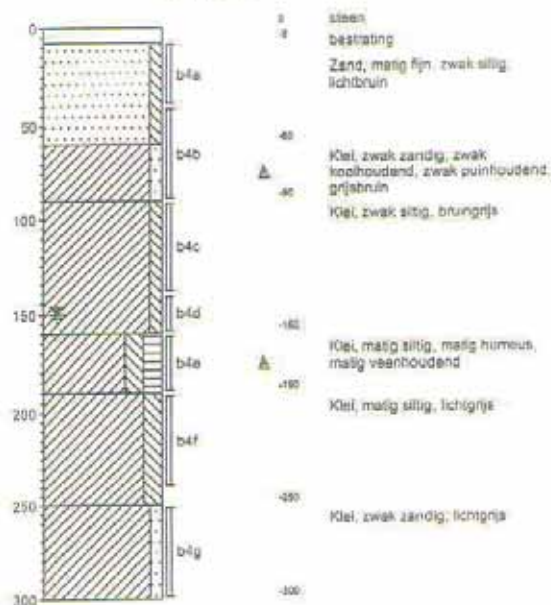
Boring: b2



Boring: b3



Boring: b4



Projectnr: 051000828

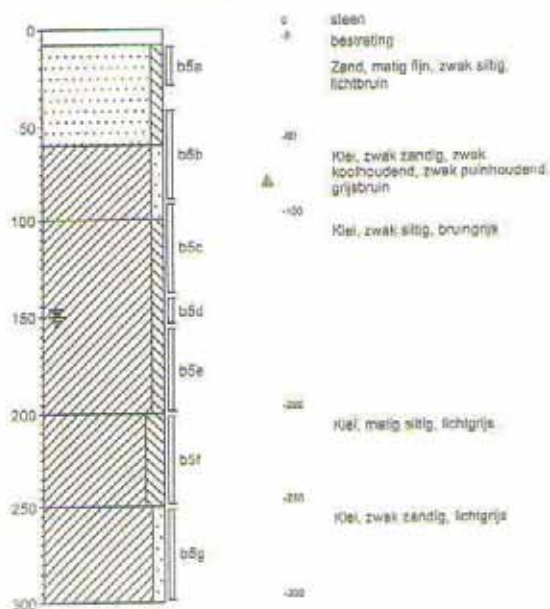
Projectnaam: Herenweg 84

Locatie: Hoogwoud

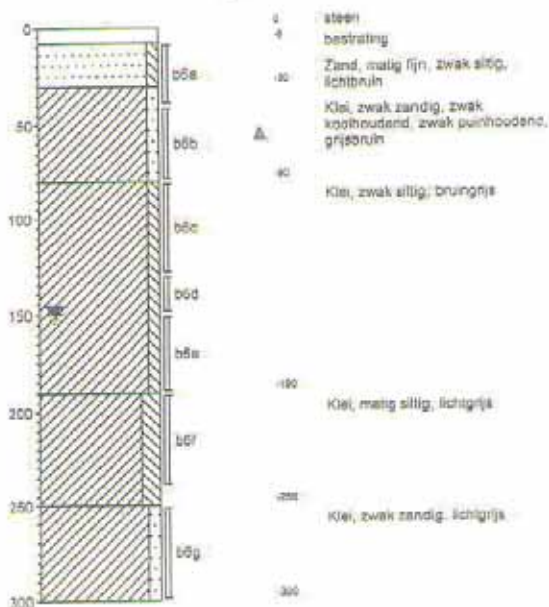
getekend volgens NEN 5104

Datum: 13-02-2008

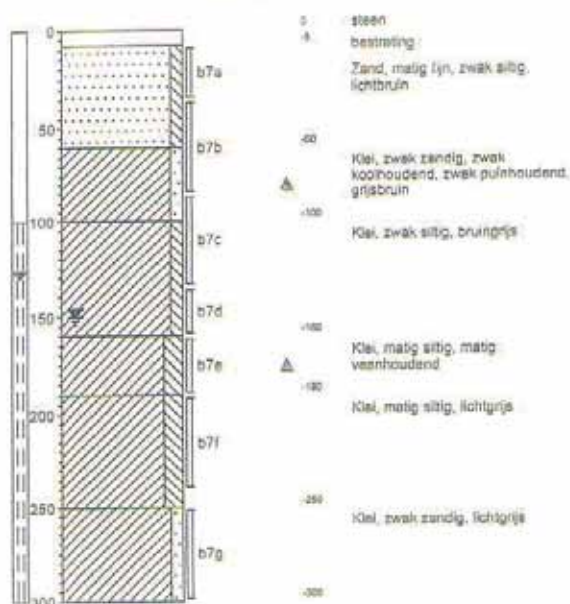
Boring: b5



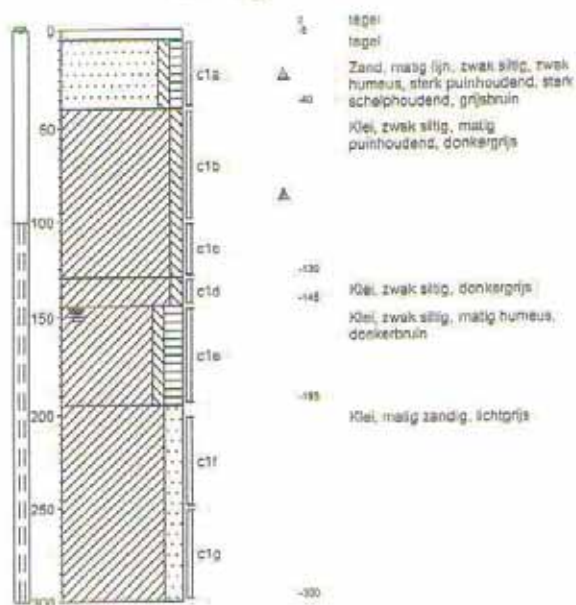
Boring: b6



Boring: b7



Boring: c1



Projectnr: 051000828

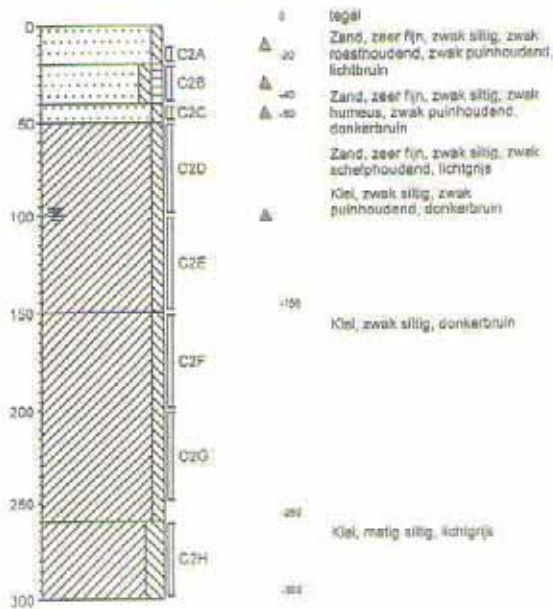
Projectnaam: Herenweg 64

Locatie: Hoogwoud

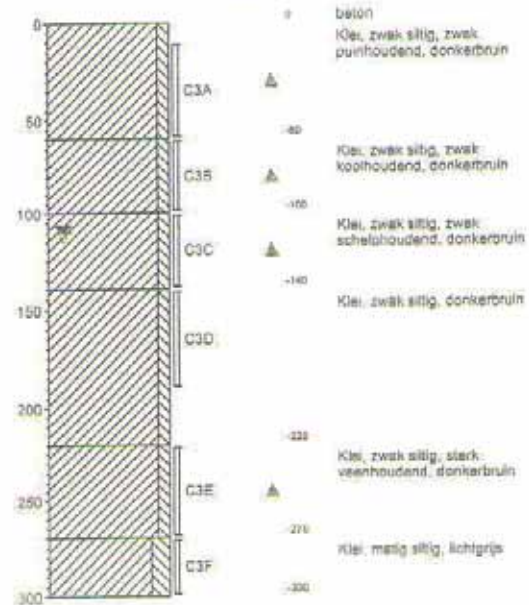
getekend volgens NEN 5104

Datum: 13-02-2008

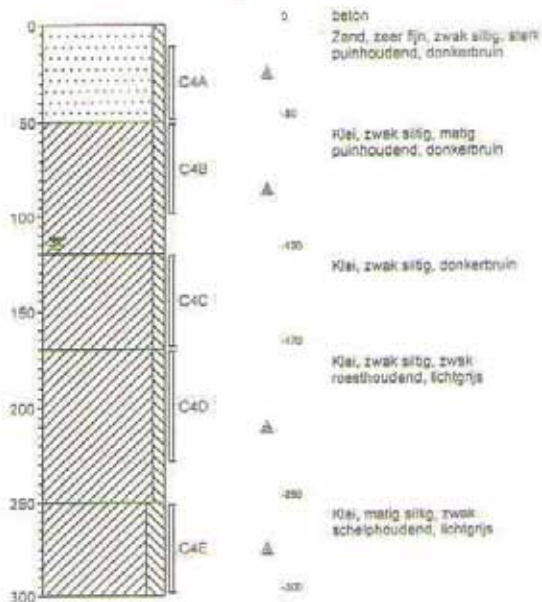
Boring: c2



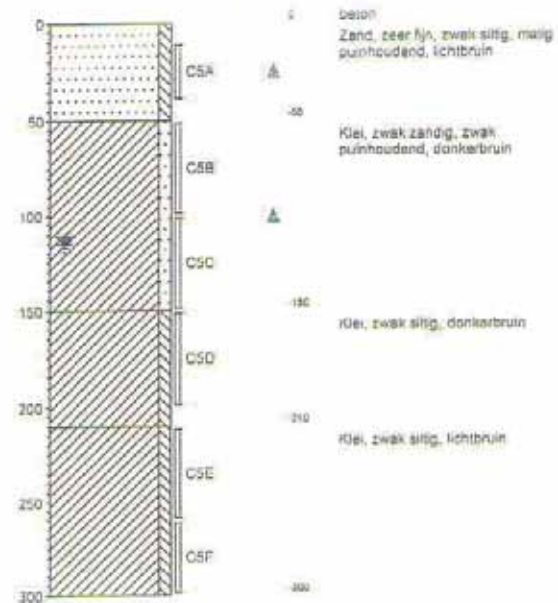
Boring: c3



Boring: c4



Boring: c5



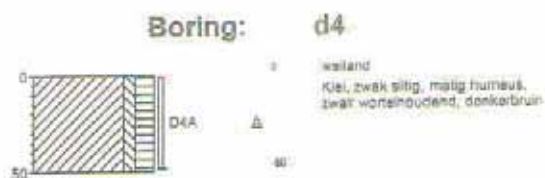
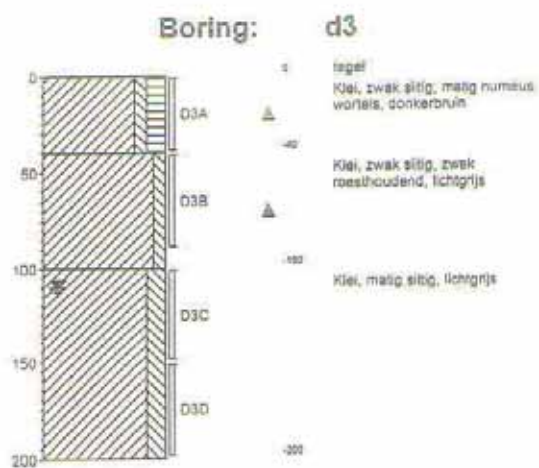
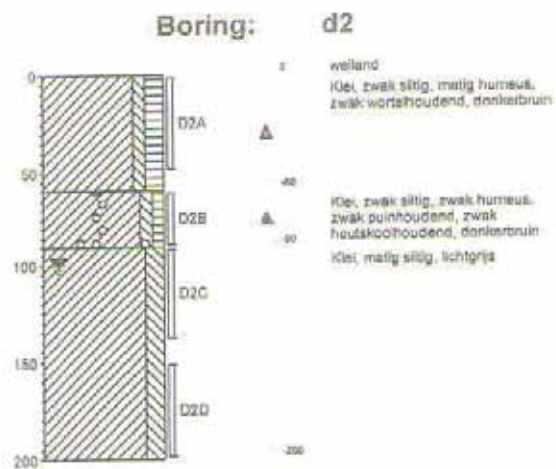
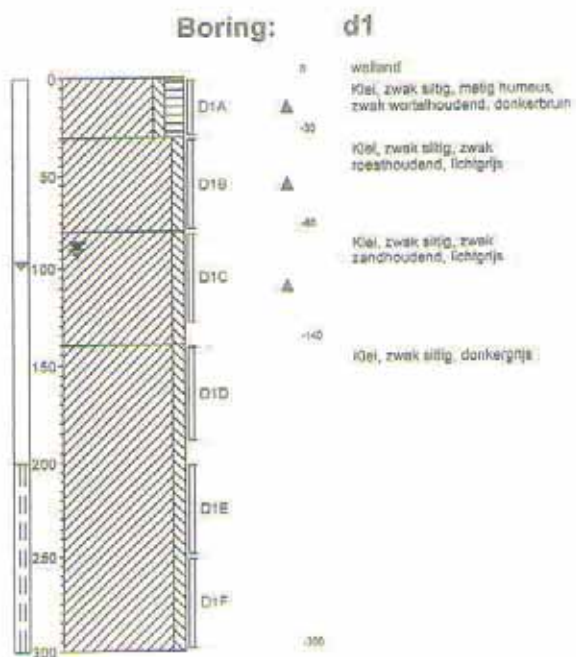
Projectnr: 051000828

Projectnaam: Herenweg 64

Locatie: Hoogwoud

getekend volgens NEN 5104

Datum: 13-02-2008



Projectnr: 051000828

Projectnaam: Herenweg 64

Locatie: Hoogwoud

getekend volgens NEN 510

Datum: 13-02-2008

Boring: d5



Boring: d6



Boring: d7



Boring: d8



Projectnr: 051000828

Projectnaam: Herenweg 64

Locatie: Hoogwoud

getekend volgens NEN 5104

Datum: 13-02-2008



Projectnr: 051009828
 Projectnaam: Herenweg 64
 Locatie: Hoogwoud
 getekend volgens NEN 5104
 Datum: 13-02-2008

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	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

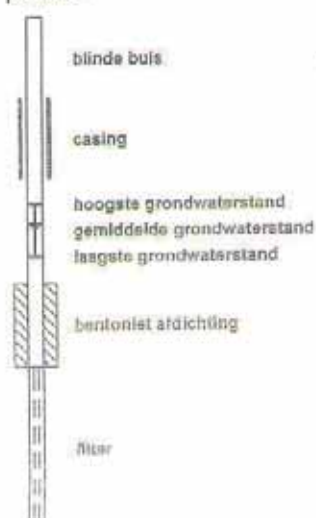
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Dhr. W. Tuk
Van IJseldijk 383
1442 LB Purmerend

Onderwerp: Aanvullend onderzoek 051001129
Herenweg 64 te Hoogwoud

Winkel, 14 februari 2009

Geachte Tuk,

Ter aanvulling op het voor u eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek op de bovenstaande locatie (03-2008, rapportnummer 051000828) hebben wij voor u op vrijdag 30 januari 2009 aan de achterzijde van de opslagloods een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding hiervoor is een in het verleden aangetroffen verhoging door de parameter minerale olie in de bovengrond. De geplaatste boringen worden weergegeven in bijlage 1. Zintuiglijk is bij boring 01 een zwakke oliegeur, maar geen olie-water reactie waargenomen. Deze boring is een halve meter dieper doorgezet tot zintuiglijk schoon. De boorstaten worden weergegeven in bijlage 2.

Interpretatie resultaten

De verdachte laag (0-50) uit boring 01 is separaat geanalyseerd op de parameters minerale olie, aromaten en naftaleen. Alleen de parameter minerale olie overschrijdt de streefwaarde. Van de overige boringen is een mengmonster samengesteld waarbij de parameter lood de tussenwaarde overschrijdt en de parameters cadmium, koper, kwik, zink, minerale olie PCB (som) en PAK (VROM 10) te streefwaarden overschrijden.

Conclusie en aanbevelingen

De lichte tot matige verhogingen in de bovengrond zijn vermoedelijk te wijten aan de matige puinhoudendheid en de aangetroffen resten kolen. De streefwaarde overschrijding door de parameter minerale olie in het verdachte monster overschrijdt de waarde voor nader onderzoek niet. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Als u nog vragen of opmerkingen heeft dan sta ik u graag te woord.

Met vriendelijke groet,

Robin Pronk
Bodem Belang BV

Bijlagen 1. Situatieschets
2. Boorstaten

3. Analysecertificaten
4. Toetsing analyseresultaten

Bijlage 1 Situatieschets



● = boring tot 1.0 m-nv

○ = boring tot 0.5 m-nv

Locatie: Herenweg 64

Te: Hoogvoud

Rapportnummer: 051001129

Opdrachtgever:

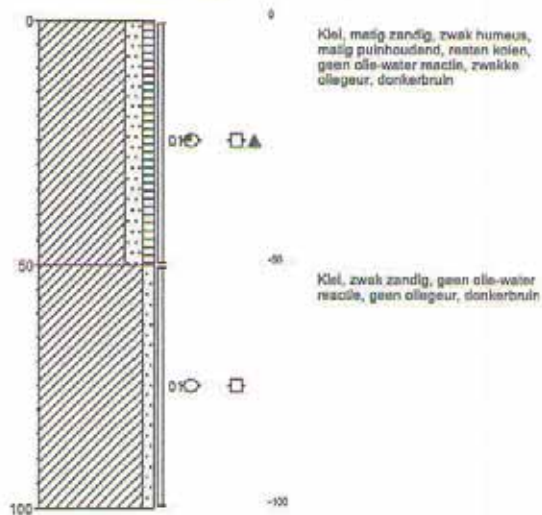
Dhr. V. Tuk



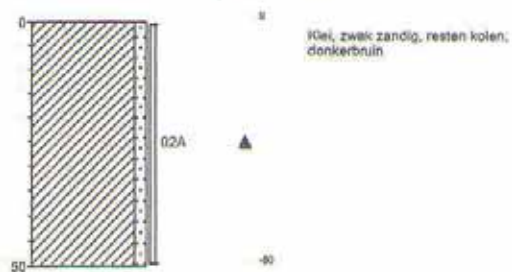
Datum: 14-02-2009

Bijlage 2 Boorstaten

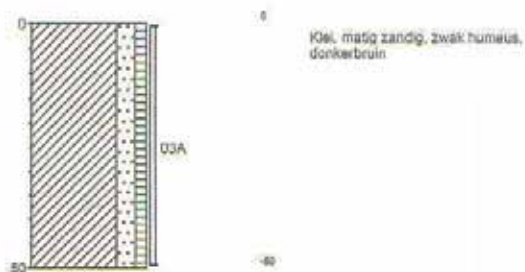
Boring: 01



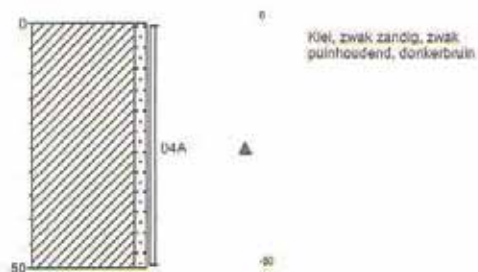
Boring: 02



Boring: 03



Boring: 04



Projectnr: 051001129

Projectnaam: Heronweg 64

Locatie: Hoogwoud

getekend volgens NEN 5104

Datum: 31-1-2009

Bijlage 3 Analysecertificaten



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

Analysecertificaat

Datum: 10-02-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009015028
Uw projectnummer	051001129
Uw projectnaam	Herenweg 64
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-02-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
Fax +31 (0)34 242 43 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA 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 (MDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 051001129
 Uw projectnaam Herenweg 64
 Uw ordernummer
 Datum monstername 30-01-2009
 Monsternemer Robin Pronk

Certificaatnummer 2009015028
 Startdatum 02-02-2009
 Rapportagedatum 10-02-2009/11:36
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	77.4	80.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	11.1
S Gloeirest	% (m/m) ds	94.8	88.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.5	12.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	47	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.41	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.8	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	370	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	250	
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
S BTEX (som)	mg/kg ds		<0.28
S Naftaleen	mg/kg ds		0.037
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.1	9.7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	29	59
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	620

Nr. Monsteromschrijving

1 01 (50-100) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
 2 01 (0-50)

Analytico-nr.

4454306
 4454307

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 90
 Fax +31 (0)34 242 43 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 88 74 486
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.889.801
 KvK No. 09088422

Q: door RVR geaccrediteerde verrichting
 A: APQA geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brussels Gewest (BIN), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer 051001129
 Uw projectnaam Herenweg 64
 Uw ordernummer
 Datum monstername 30-01-2009
 Monstername Robin Pronk

Certificaatnummer 2009015028
 Startdatum 02-02-2009
 Rapportagedatum 10-02-2009/11:36
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150	340
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	93	180
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	540	1200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.049 ±	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.011	
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	
S Anthraceen	mg/kg ds	0.30	
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.7	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.66	
S Chryseen	mg/kg ds	0.60	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.27	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.70	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.39	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.38	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.1	

Nr. Monsteromschrijving

1 01 (50-100) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
 2 01 (0-50)

Analytico-nr.

4454306
 4454307

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 HB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)54 242 43 00
 Fax +31 (0)54 242 43 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN RMRO 54 85 74 455
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.223.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

J.D.



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LRE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRH-OND) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009015028

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4454306 01		50	100	0504384896	01 (50-100) 02 (0-50) 03 (0-50)
4454306 02		0	50	0504384909	
4454306 03		0	50	0504384918	
4454306 04		0	50	0504385225	
4454307 01		0	50	0504383911	01 (0-50)

Eurofins analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 RL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 455
VAT/BTW No.
NL 0043.14.003.001
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGANS-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009015028**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 RL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 65 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ASN BRABO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088423

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (SIN), het Waalse Gewest (OCRMZ-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEVD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009015028

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 8754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 8753
RES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-RES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
RES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-RES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
RES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-RES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
RES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-RES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
RES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-RES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
RES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-RES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
RES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-RES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
RES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-RES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
RES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-RES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1.2.1 en cf. ISO 11423-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1.2.1 en cf. ISO 11423-1
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf. 0-NVN 5710
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf. 0-NVN 5710

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
5771 HB 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@analytico.com
Site www.analytico.com

RSN AMRO 54 88 74 48a
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA 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 (MEB) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2009015028**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Vluchtig (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

4454307

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 499
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 84 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09080623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWO)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2009015028		
Projectnummer	051001129		
	Ordernummer	4454306	4454307
	Monsteromschr.	Mengmonster	01 (0-50)
Analyse	Eenheid	1 Toets	2 Toets
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	11,1
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	18,5	12,8
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	77,4	80,1
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	11,1
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8	88
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,5	12,8
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,41	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	370	**
Zink (Zn)	mg/kg ds	250	*
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	mg/kg ds		<0,050 -
Tolueen	mg/kg ds		<0,050 -
Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0,050 -
o-Xyleen	mg/kg ds		<0,050
m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0,050
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,07 *
BTEX (som)	mg/kg ds		<0,25
Naftaleen	mg/kg ds		0,037
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	<3,0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,1	9,7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	29	59
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	620
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150	340
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	93	180
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	540 *	1200 *
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,011	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	
Anthraceen	mg/kg ds	0,3	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,66	
Chryseen	mg/kg ds	0,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,7	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,39	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,1	*
Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum		
-	<= Streefwaarde		
*	> Streefwaarde		
**	> Tussenwaarde		
***	> Interventiewaarde		

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740
Locatie: Herenweg Oosterboekelweg te Hoogwoud
Projectnummer: 05 1002135



Opdrachtgever: AJ Investments BV
Rijksweg 16
5268 KJ Helvoirt

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

Auteur: R.Pronk

Datum: 25 februari 2013

Controle D.J. Schermer

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 AJ Investments BV heeft Bodem Belang BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 op de locatie Herenweg Oosterboekelweg te Hoogwoud.

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 Herenweg Oosterboekelweg te Hoogwoud en is kadastraal bekend onder de gemeente Opmeer, sectie U, nummer 328.

De coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 124.896 en Y = 525.913.

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

Het oppervlak van het perceel is 5796 m².

Het onderzoeksgebied is circa: 5000 m².

2.2 Gebruik onderzoekslocatie

Uit oud kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie sinds geruime tijd tot op heden een agrarisch gebruik heeft gekend. In het verleden is er een ondergrondse LPG-tank op de onderzoekslocatie geplaatst welke enkele jaren geleden buiten gebruik is gesteld.

Tot op heden is de onderzoekslocatie grasland.

Dit bodemonderzoek maakt onderdeel uit van een omgevingsvergunning voor de bouw van een supermarkt met parkeerplaatsen. Tevens zal er in de toekomst op het Noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie een tankstation op de onderzoekslocatie worden gerealiseerd. De sloot aan de Zuidoostelijke erfgrans zal op termijn voor de ontwikkeling worden gedempt.



Figuur 1 Luchtfoto 1945

2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek

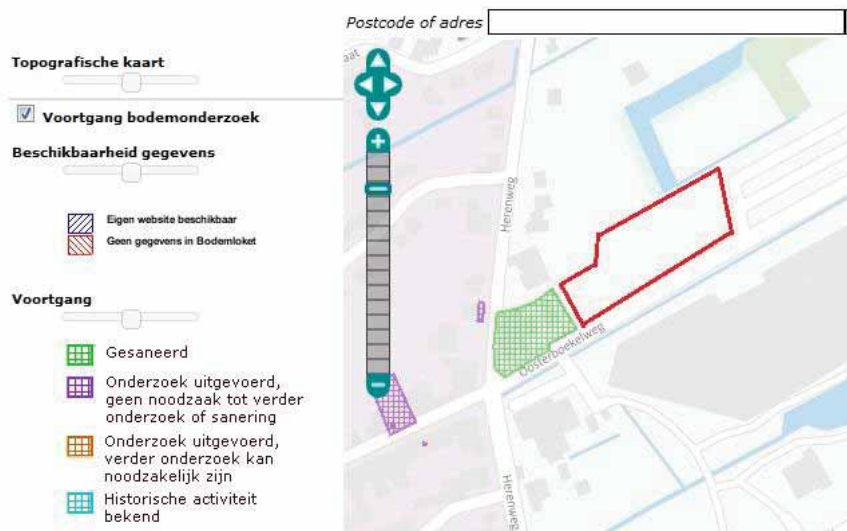
In 2008 is er door Bodem Belang BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op onder andere de huidige onderzoekslocatie. De huidige onderzoekslocatie is daarvan deellocatie D. Hierbij is in de bovengrond een lichte verhoging met lood aangetoond en waren de concentraties arseen een xylene (som) in het grondwater licht verhoogt. Het in 2008 uitgevoerde bodemonderzoek omsloot ook het ten Zuidwesten gelegen gedeelte van het perceel (woning, garage en tankstation). Hierbij zijn enkele lichte tot matige verhogingen aangetoond. In 1993 heeft Lexmond Milieu-adviezen BV ook een bodemonderzoek uitgevoerd op dit deel van het terrein (Rapport 93.4244/PS, d.d. 30-03-1993). Er was destijds ook geen vervolg nodig. Op bodemloket wordt geen aanvullende informatie weergegeven.

Bodemloket Een initiatief van gemeenten, provincies en het Rijk

Home Naar de kaart Veel gestelde vragen Bevoegd gezag

Home > Kaart

Kaart



Figuur 2 Bodemloket

2.4 Onderzoekshypothese

Voor de opzet van het onderzoek wordt uitgegaan van een strategie van een onverdachte locatie. Het bodemonderzoek is opgezet conform tabel 3 van NEN 5740 aantallen te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters op 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
0,40 - 0,50	11	3	1

Aanvullend op het verkennend bodemonderzoek is de waterbodem van de sloot aan de Zuidoostelijke grens van de onderzoekslocatie onderzocht middels 10 steken.

3 Beschrijving veldwerk

3.1 Uitvoering

Op 29 januari 2013 heeft werknemer J. van Trigt (geregistreerd veldwerker) van Bodem Belang BV het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform tabel 3 van NEN 5740. De peilbuis is door de heer van Trigt bemonsterd op 5 februari 2013. 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 bestaat wisselend uit matig zandige, matig humeuze, zwak wortelhoudende, donkerbruine klei en matig grof, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin zand. De ondergrond bestaat over het algemeen uit matig tot sterk siltige, grijsbruine tot lichtgrijze klei.

De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 5.

3.2.2 Grondwater

De grondwaterstand is aangetroffen op 1,0 m-mv. De boring voor de peilbuis is 1,5 meter dieper doorgezet naar 2,5 m-mv.

Terplaatse van het filter is een filterkous toegepast.

Tabel 1 Peilbuis en grondwatergegevens

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in uS/cm	Meetdatum
1	150-250	100	7,2	618	2013-02-04

De pH en EC (elektrisch geleidingsvermogen) zijn in het veld gemeten. De troebelheid is gemeten op 88 FTU. Dit komt neer op licht troebel.

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

3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond zwak tot matig wortelhoudend materiaal geconstateerd. De ondergrond is over het algemeen zintuiglijk schoon.

3.2.4 Asbest

Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen geconstateerd.

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
Gehele locatie	MM1 bovengrond	02A (0-45), 04A (0-40), 05A (0-50), 06A (0-50), 08A (0-50), 07A (0-50).	Matig zandige, matig humeuse, zwak wortelhoudende, donkerbruine klei.	Geen bijzonderheden	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	MM2 bovengrond	01A (0-40), 03A (0-45), 10A (0-50), 11A (0-50), 13A (0-50), 15A (0-50).	Matig grof, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin zand.	Geen bijzonderheden	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	MM3 ondergrond	01C (60-100), 01D (100-150), 02B (45-70), 03C (70-120), 04B (40-70), 04C (80-130).	Matig tot sterk siltige, grijsbruine tot lichtgrijze klei.	Geen bijzonderheden	NEN-5740-grond, lutum en organische stof

tabel 3 Overzicht peilbuizen en analyses grondwatermonsters

Deellocatie	Peilbuis	Filter in cm.-mv	Waarneming	Analyse
Gehele locatie	1	150-250	Geen bijzonderheden	NEN-5740-grondwater

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

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' (Nederlandse Staatscourant, nummer 247, 20 december 2007) en de herziene interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' (Nederlandse Staatscourant, nummer 67, 7 april 2009). De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de bovenstaande interventiewaarde.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

4.3.1 Analyseresultaten grond en grondwater

Mengmonsters bovengrond

In het eerste mengmonster van de bovengrond overschrijden de parameters kwik en lood de betreffende achtergrondwaarden. In het tweede mengmonster van de bovengrond overschrijdt alleen het gehalte lood de betreffende achtergrondwaarde.

Mengmonster ondergrond

Het mengmonster van de ondergrond is voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon.

Grondwatermonsters

Geen van de geanalyseerde parameters overschrijdt in het grondwater de betreffende streefwaarden.

5 Conclusies en aanbevelingen

In het eerste mengmonster van de bovengrond overschrijden de parameters kwik en lood de betreffende achtergrondwaarden. In het tweede mengmonster van de bovengrond overschrijdt alleen het gehalte lood de betreffende achtergrondwaarde. Het mengmonster van de ondergrond is voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon. Geen van de geanalyseerde parameters overschrijdt in het grondwater de betreffende streefwaarden. Geen van de geanalyseerde parameters overschrijdt in het grondwater de betreffende streefwaarden.

Gezien de resultaten van de geanalyseerde (meng)monsters moet de gestelde hypothese worden verworpen. De aangetoonde gehalten overschrijden echter de betreffende achtergrondwaarden en streefwaarden, maar blijven beneden de betreffende toetsingswaarden voor nader onderzoek. Voor een nader onderzoek bestaat geen aanleiding.

Er is vanuit milieuhygienisch oogpunt geen bezwaar voor het verlenen van een omgevingsvergunning.

Het slib in de te dempen sloot is verspreidbaar over de landbodem.

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.

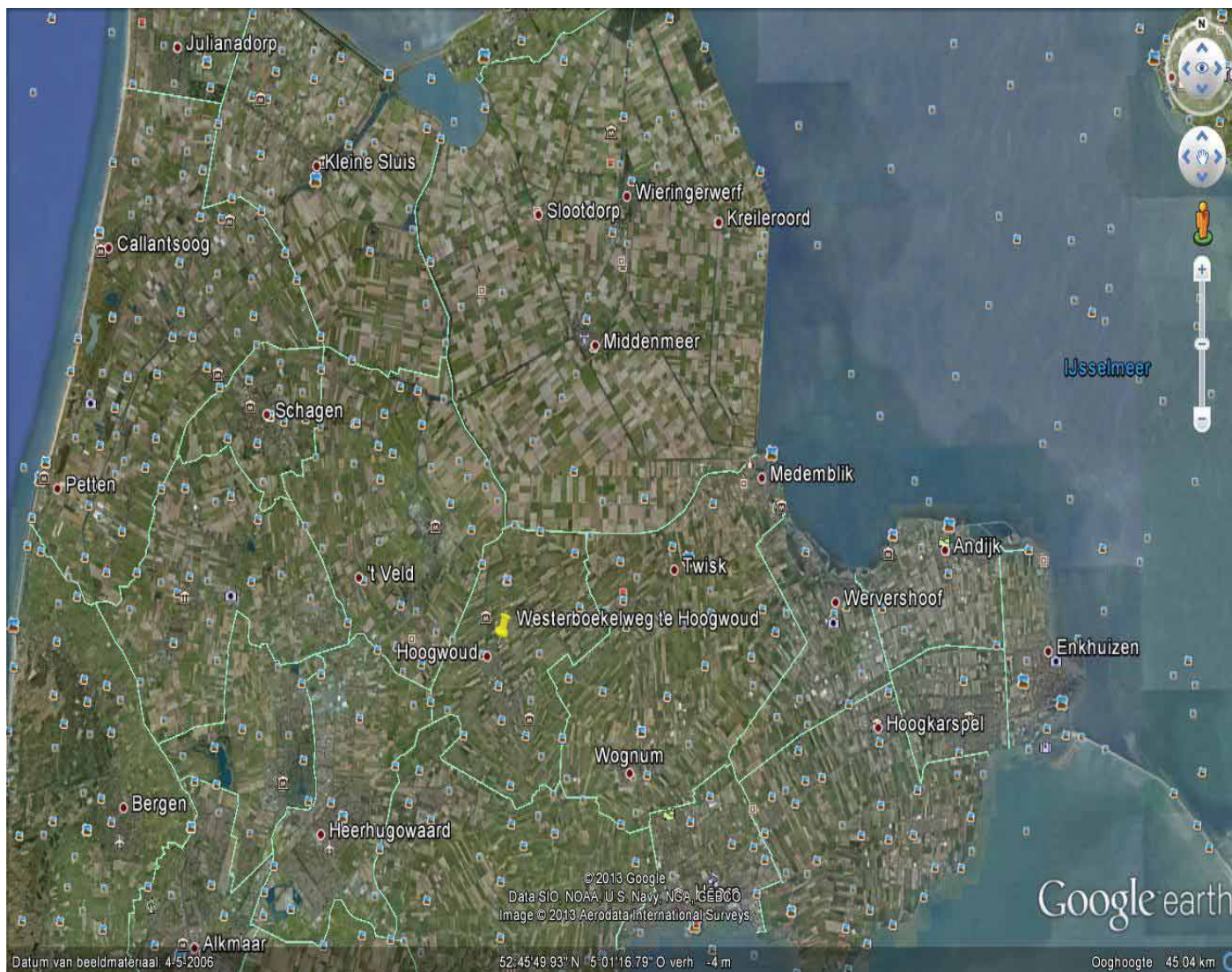
Opmerking

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

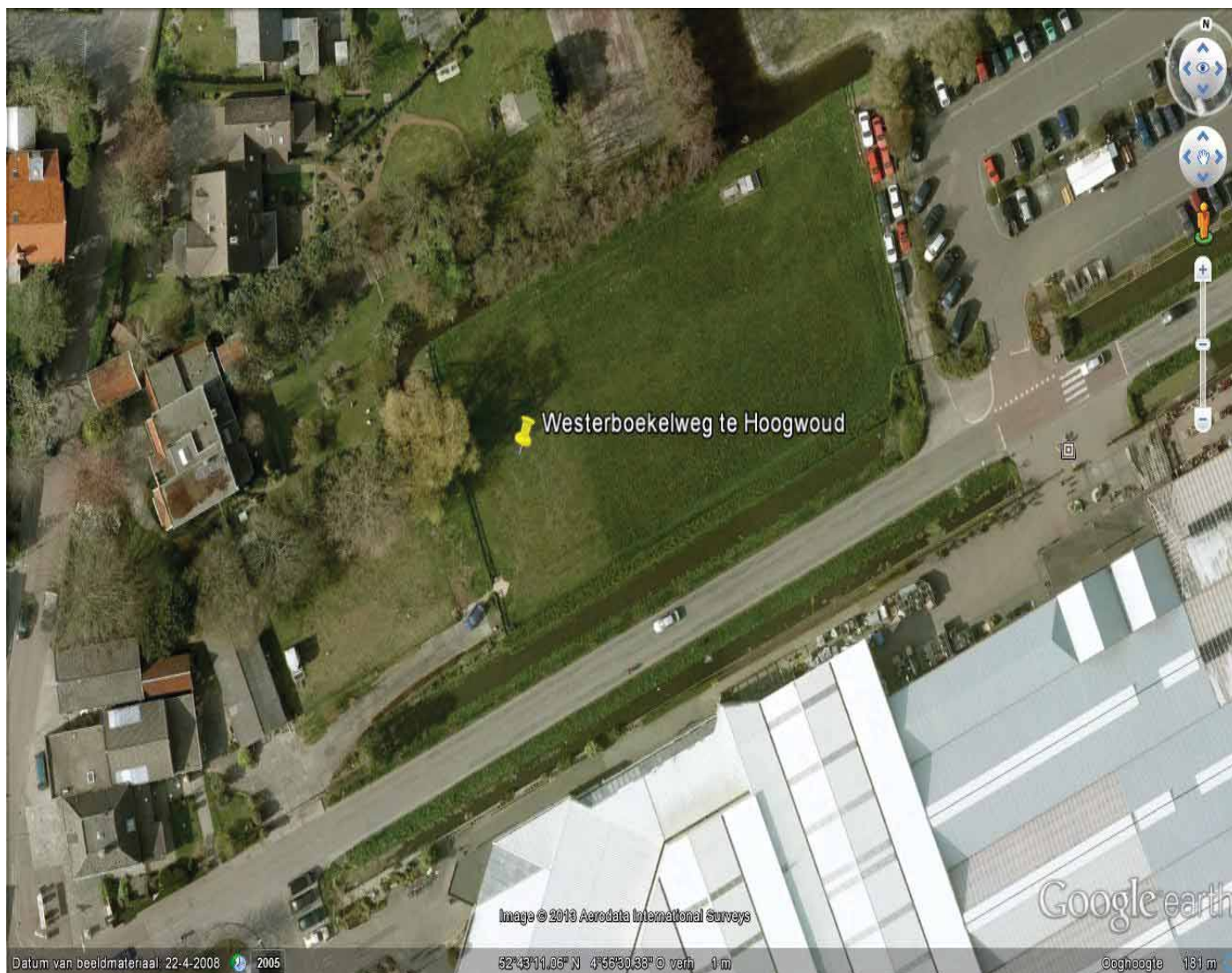


Locatie: Herenweg Oosterboekelweg te Hoogwoud

Rapport nr.: 05 1002135

Opdrachtgever: AJ Investments BV

1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie



Locatie: Herenweg Oosterboekeweg te Hoogwoud

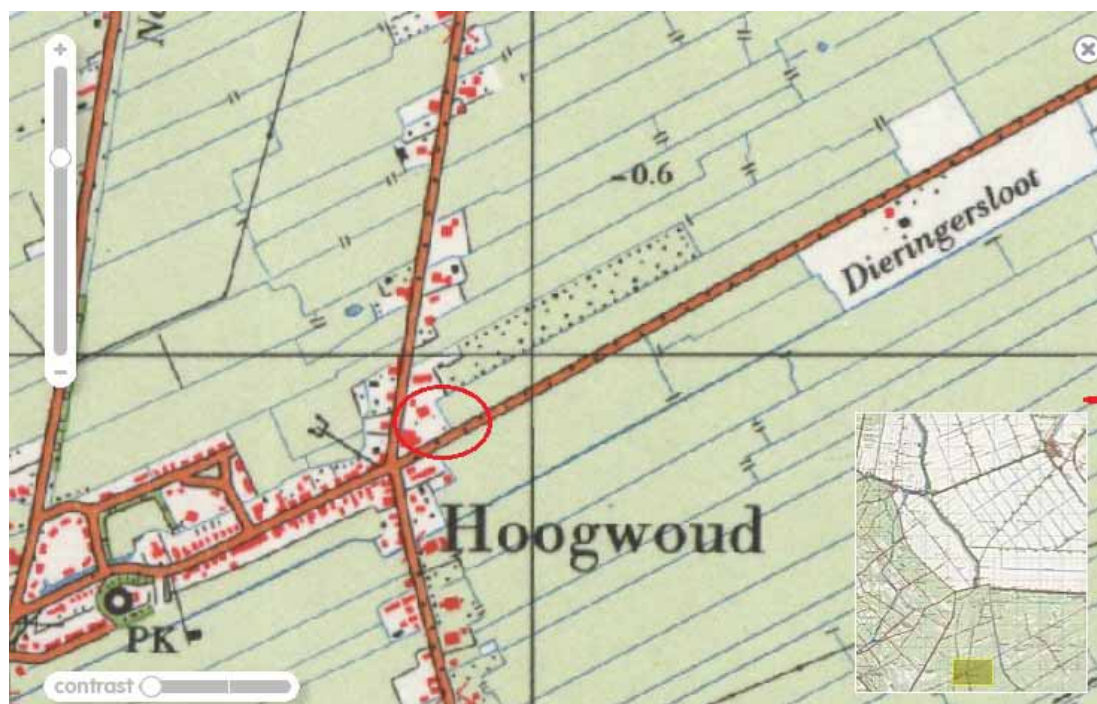
Rapport nr.: 05 1002135

Opdrachtgever: AJ Investments BV

1.3 Foto's locatie



Bodemloket



Kaart 1961



Luchtfoto 1945



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

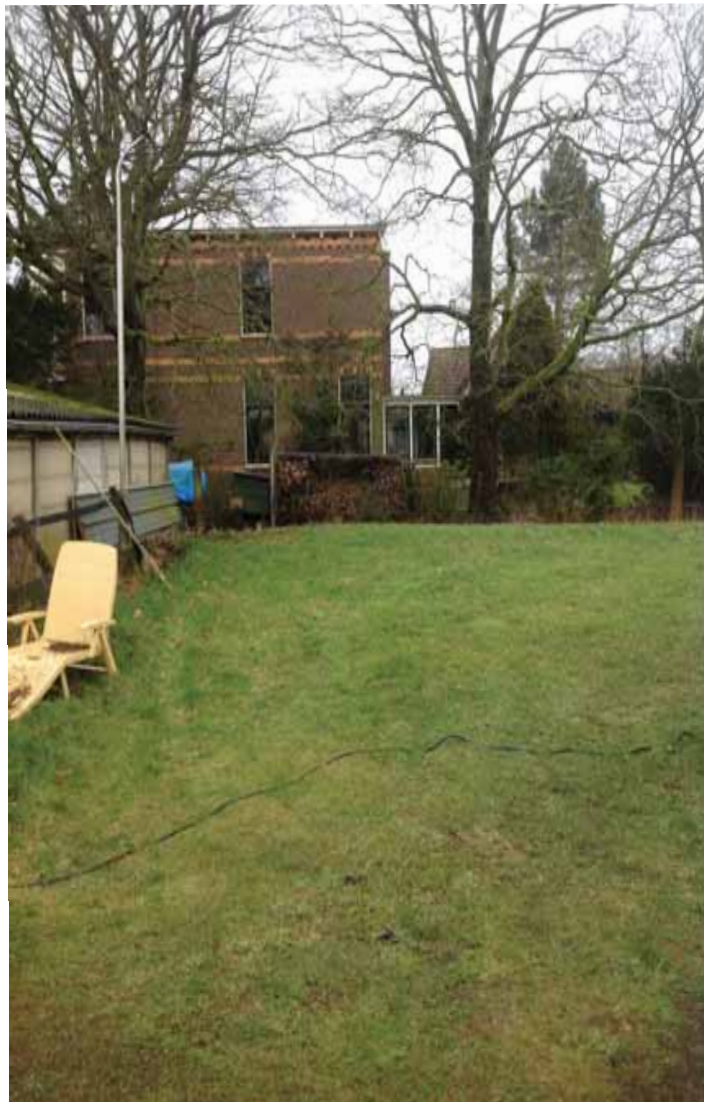
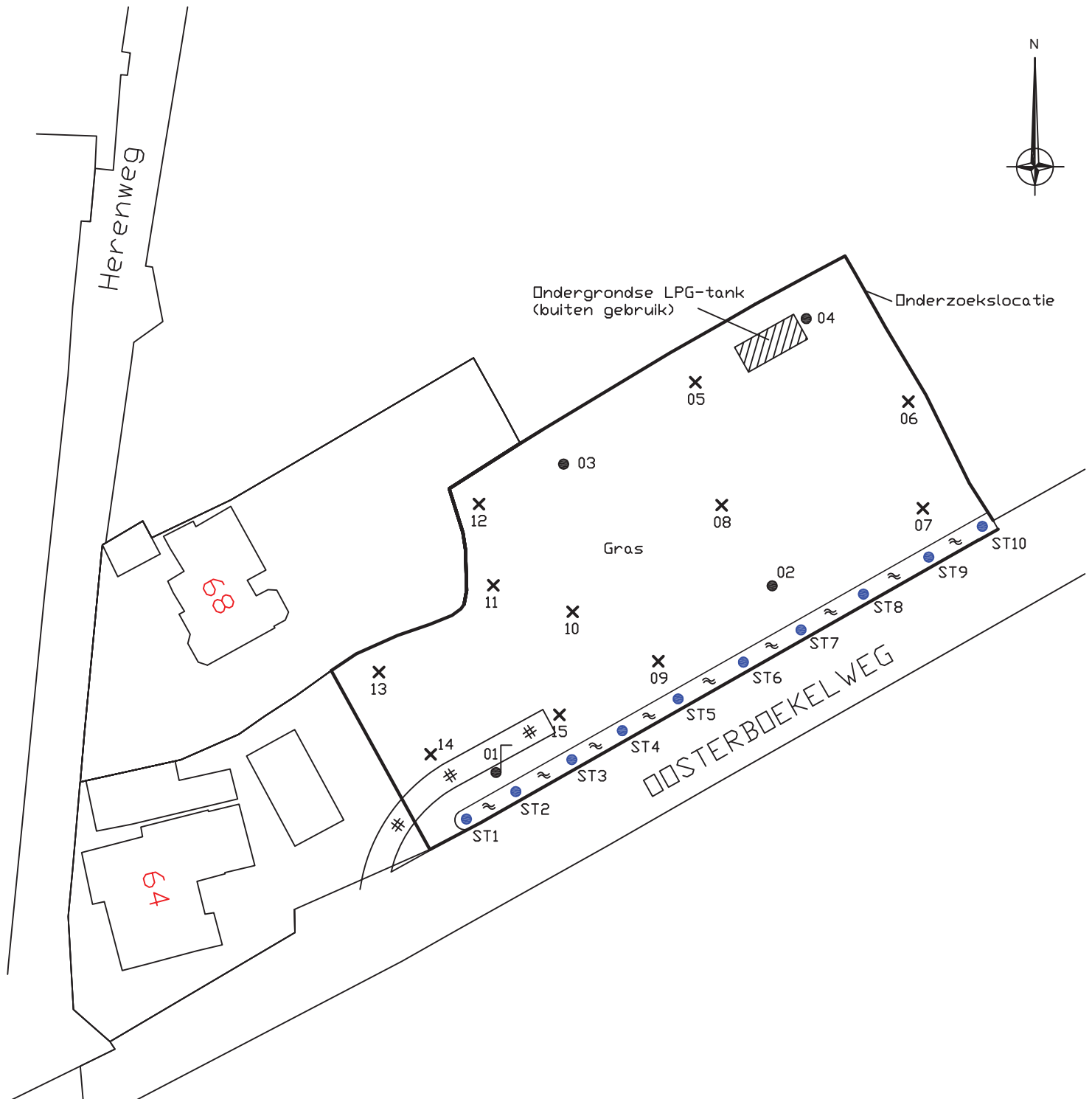


Foto 6



Foto 7



Locatie: Westerboekweg

Te: Hoogwoud

Projectnummer: 051002135

Opdrachtgever: AJ Investments

Legenda

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

- ⊞ = Stelconplaten
- ▤ = Klinkers / tegels
- ≈ = Oppervlaktewater

Bijlage 2 - Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 01-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013011375
Uw projectnummer	051002135
Uw projectnaam	Westerboekelweg
Uw ordernummer	051002135
Monster(s) ontvangen	30-01-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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: 04-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013011350
Uw projectnummer	051002135
Uw projectnaam	Westerboekelweg
Uw ordernummer	051002135
Monster(s) ontvangen	30-01-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	051002135	Certificaatnummer/Versie	2013011350/1
Uw projectnaam	Westerboekelweg	Startdatum	31-01-2013
Uw ordernummer	051002135	Rapportagedatum	04-02-2013/10:29
Datum monstername	29-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jeffrey van Trigt	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	45.5
S Organische stof	% (m/m) ds	6.9
S Gloeirest	% (m/m) ds	92.0
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	15.8
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<86
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.088
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	65
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<8.8
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<21
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<11
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<67
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0018
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0018
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0018
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0018
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0018

Nr. Monsteromschrijving

1 ST1 (-) ST10 (-) ST2 (-) ST3 (-) ST4 (-) ST5 (-) ST6 (-) ST7 (-) ST8 (-) ST9 (-)

Analytico-nr.

7369548

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	051002135	Certificaatnummer/Versie	2013011350/1
Uw projectnaam	Westerboekelweg	Startdatum	31-01-2013
Uw ordernummer	051002135	Rapportagedatum	04-02-2013/10:29
Datum monstername	29-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jeffrey van Trigt	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0018
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0018
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0088 ¹⁾
Polycyclische Aromatische ☐ool^osterstoffen, PAH		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.089
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40

Nr. Monsteromschrijving

1 ST1 (-) ST10 (-) ST2 (-) ST3 (-) ST4 (-) ST5 (-) ST6 (-) ST7 (-) ST8 (-) ST9 (-)

Analytico-nr.
7369548

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.

JK

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013011350/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7369548 ST1	ST1	0	0	0580566620	ST1 (-) ST10 (-) ST2 (-) ST3 (-) ST4
7369548 ST9	ST9	0	0	0580566619	
7369548 ST10	ST10	0	0	0580566552	
7369548 ST2	ST2	0	0	0580566551	
7369548 ST3	ST3	0	0	0580566613	
7369548 ST4	ST4	0	0	0580566617	
7369548 ST5	ST5	0	0	0580566612	
7369548 ST6	ST6	0	0	0580566616	
7369548 ST7	ST7	0	0	0580566611	
7369548 ST8	ST8	0	0	0580566615	

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 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 2013011350/1**

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 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 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 2013011350/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof/Gloeirest	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

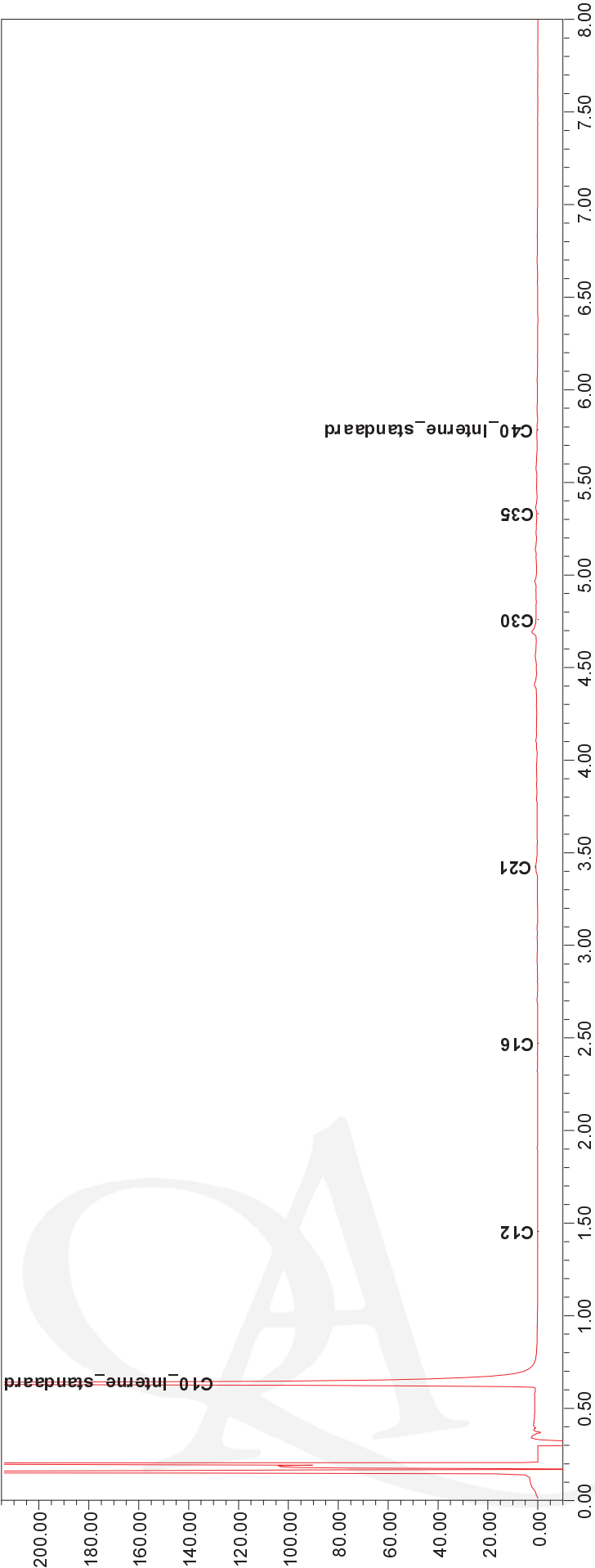
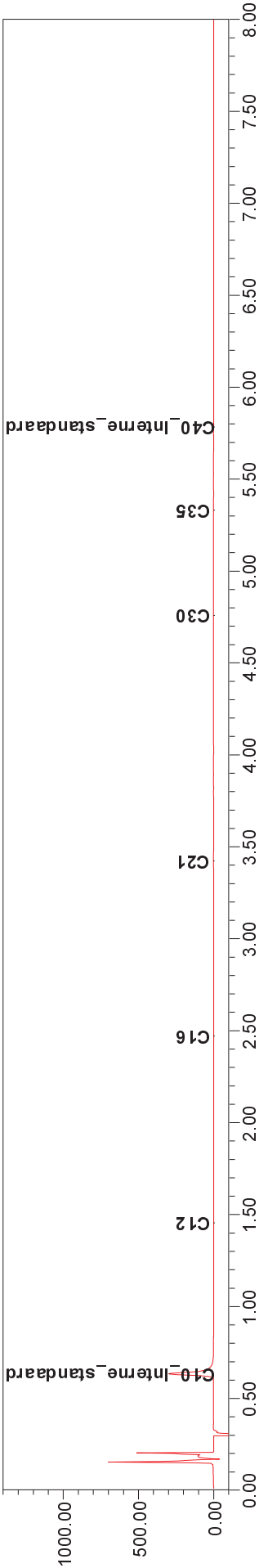
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7369548

Certificate no.: 2013011350

Sample description.: ST1 (-) ST10 (-) ST2 (-) ST3 (-) ST4 (-) ST5 (-) S



Analysecertificaat

Uw projectnummer	051002135	Certificaatnummer/Versie	2013011375/1
Uw projectnaam	Westerboekweg	Startdatum	31-01-2013
Uw ordernummer	051002135	Rapportagedatum	01-02-2013/14:08
Datum monstername	29-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jeffrey van Trigt	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	69.8	80.0	74.3
S Organische stof	% (m/m) ds	6.7	3.5	3.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.8	96.0	95.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.9	6.9	13.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	58	30	31
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.26	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	4.4	6.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	12	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.076	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	10.0	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	60	44	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	65	44	51
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.4	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	8.8	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	02 (0-45) 04 (0-40) 09 (0-50) 06 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)
2	01 (0-40) 03 (0-45) 13 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 10 (0-50)
3	01 (60-100) 01 (100-150) 02 (45-70) 03 (70-120) 04 (40-70) 04 (80-130)

Analytico-nr.

7369665
7369666
7369667

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	051002135	Certificaatnummer/Versie	2013011375/1
Uw projectnaam	Westerboekweg	Startdatum	31-01-2013
Uw ordernummer	051002135	Rapportagedatum	01-02-2013/14:08
Datum monstername	29-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jeffrey van Trigt	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0056	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffen, PAH				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.057	0.058	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.37	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	02 (0-45) 04 (0-40) 09 (0-50) 06 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)
2	01 (0-40) 03 (0-45) 13 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 10 (0-50)
3	01 (60-100) 01 (100-150) 02 (45-70) 03 (70-120) 04 (40-70) 04 (80-130)

Analytico-nr.

7369665
7369666
7369667

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.

VA

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013011375/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5743440	ST	STa	S	) 0	S0S47437S7	ST (S-) 02S) (S-) S2S3 (S-0S2S4
5743440	S)	S) a	S	) S	S0S47437T7	
5743440	S0	S0a	S	0S	S0S474371)	
5743440	S4	S4a	S	0S	S0S47437T5	
5743440	S6	S6a	S	0S	S0S4743143	
5743440	S3	S3a	S	0S	S0S47437T3	
5743444	S1	S1a	S	) S	S0S475S1T7	S1 (S-) S2S7 (S-) 0217 (S-0S211
5743444	S7	S7a	S	) 0	S0S4743715	
5743444	1S	1Sa	S	0S	S0S474377S	
5743444	11	11a	S	0S	S0S4743753	
5743444	17	17a	S	0S	S0S4743141	
5743444	10	10a	S	0S	S0S4743131	
5743445	S1	S19	4S	1SS	S0S475S1T)	S1 (4S-1SS2S1 (1SS-10S2ST) 0
5743445	S1	S18	1SS	10S	S0S4743771	
5743445	ST	STG	) 0	5S	S0S47437TT	
5743445	S7	S79	5S	1TS	S0S4743714	
5743445	S)	S) G	) S	5S	S0S47437T)	
5743445	S)	S) 9	6S	17S	S0S47437TS	

Eurofins Analytico B.V.

liðeweg))-) 4
7551 NB Barneved
P.O. Box) 03
7555 AL Barneved NL
Eax F71 (S27) T) T 47 SS
m-faidin@-envu esro@nt.nd
biVe www.esro@nt.nd

BNP PariGat b.A. TT5 3T) 0 T0
WR+/B+K No. NL 6S) 7.1) .667.BS1
IvI No. S3S664T7
: BANCNL51BNPASTT53T) 0T0
B:yCBNPANLTA

msro@nt AnadVi9o B.W. it erken8 Boor heV Wbaft e lewetV
(OWRM en Dep. LNM2, heV Brsttde lewetV (B: M2,
heV Kaade lewetV (DI RNM-OKD2 en Boor 8e
overhe8en van Erankrijk en Lxexf Gsrg (MmM2

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013011375/1**

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 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 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 2013011375/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	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)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

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

Analysecertificaat

Datum: 07-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013013943
Uw projectnummer	051002135
Uw projectnaam	Westerboekelweg
Uw ordernummer	051002135
Monster(s) ontvangen	06-02-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer 051002135
 Uw projectnaam Westerboekweg
 Uw ordernummer 051002135
 Datum monstername 05-02-2013
 Monsternemer Jeffrey van Trigt
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013013943/1
 Startdatum 06-02-2013
 Rapportagedatum 07-02-2013/11:30
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
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 01 (150-250)

Analytico-nr.
 7378975

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: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer 051002135
 Uw projectnaam Westerboekweg
 Uw ordernummer 051002135
 Datum monstername 05-02-2013
 Monsternemer Jeffrey van Trigt
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013013943/1
 Startdatum 06-02-2013
 Rapportagedatum 07-02-2013/11:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
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	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 01 (150-250)

Analytico-nr.
 7378975

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
 r.co rd.

VA

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 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 2013013943/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
232452(S1	S19	1(S	)(S	S74SS165))	S1 T1(S-)(S0
232452(S1	S18	1(S	)(S	S74SS165) 5	
232452(S1	S1G	1(S	)(S	S2SS(7) 641	

Eurofins Analytico B.V.

lidewNwg 66-67
 3221 B8 8arnwvde
 P.O. box 6(5
 3225 9A 8arnwvde BA
 Lwd +31 TS036) 6) 73 SS
 Fax +31 TS036) 6) 73 55
 E-mailinfo-wnv@eurofins.nd
 tibw NNN.eurofins.nd

8BP PariVas t.9.)) 2 5) 6() (
 WPL/BLK Bo. BA4S63.16.443.851
 IvI Bo. S5S447) 3
 : 89BCBA218BP9S)) 25) 6() (
 8: GC8BP9BA) 9

Eurofins 9nadybico 8.W. is wrkwne eoor hwb Wbamswl wNwsb
 TOW9M wn Dwp. ABEO, hwb Brusswdbwl wNwsb T8: M0,
 hwb Kaadwl wNwsb TDl RBE-OKD0wn eoor ew
 ovwrhwewn van Frankrijk wn AuxwmVurg TMEW0.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013013943/1**

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 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 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 2013013943/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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
Kobalt (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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	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)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Bijlage 3 Toetsing Eurofins certificaten

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013011375						
Monsteromschrijving	02 (0-45) 04 (0-40) 09 (0-50) 06 (0-50) 05 (0-50)08 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	051002135						
Uw projectnaam	Westerboekelweg						
Uw ordernummer	051002135						
Datum monstername	29-01-2013						
Monsternemer	Jeffrey van Trigt						
Parameter	Eenheid	MM1 bovengrond	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	69,8					
Organische stof	% (m/m) ds	6,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,9					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	58	-	49	85	250	410
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	-	0,35	0,46	5,2	9,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	-	4,3	7,0	48	89
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	-	19	26	76	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	+	0,10	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	-	12	18	35	51
Lood (Pb)	mg/kg ds	60	+	32	38	220	400
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	-	59	84	260	430
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	130	1700	3400
Polychloorbifenylen, PCB							
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	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	-	0,0049	0,013	0,34	0,67
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,057					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	-	1,1	1,5	21	40
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 7.90% van droge stof en organische stof:6.70% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013011375						
Monsteromschrijving	01 (0-40) 03 (0-45) 13 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50)10 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	051002135						
Uw projectnaam	Westerboekelweg						
Uw ordernummer	051002135						
Datum monstername	29-01-2013						
Monsternemer	Jeffrey van Trigt						
Parameter	Eenheid	MM2 bovengrond	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling		Uitgevoerd					
Cryogeen malen AS3000							
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,0					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,9					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	-	49	79	230	380
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	-	0,35	0,40	4,5	8,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	-	4,3	6,6	45	83
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	19	24	68	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	-	0,10	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10,0	-	12	17	33	48
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	+	32	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	-	59	76	230	390
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	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	67	910	1800
Polychloorbifenylen, PCB							
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					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0070	0,18	0,35
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	-	1,1	1,5	21	40
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 6.90% van droge stof en organische stof:3.5% van droge stof							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium	
Certificaatnummer	2013011375
Monsteromschrijving	01 (60-100) 01 (100-150) 02 (45-70) 03 (70-120) 04(40-70) 04 (80-130)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	051002135
Uw projectnaam	Westerboekelweg
Uw ordernummer	051002135
Datum monstername	29-01-2013
Monsternemer	Jeffrey van Trigt

Parameter	Eenheid	MM3 ondergrond	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	74,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,6					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	-	49	120	350	580
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,43	4,9	9,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,0	-	4,3	9,7	66	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	19	28	81	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	-	0,10	0,13	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	-	12	24	46	67
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	-	32	39	230	420
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	-	59	96	290	490
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	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	65	880	1700
Polychloorbifenylen, PCB							
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					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0068	0,17	0,34
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 13.6% van droge stof en organische stof:3.40% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013013943						
Monsteromschrijving	01 (150-250)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	051002135						
Uw projectnaam	Westerboekelweg						
Uw ordernummer	051002135						
Datum monstername	05-02-2013						
Monsternemer	Jeffrey van Trigt						
Parameter	Eenheid	01 (150-250)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<3,2	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage 4 - Toetsingskader

Toetsingskader

Als beoordelingskader van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden (AW2000) uit de “Regeling bodemkwaliteit” (Nederlandse Staatscourant, nummer 247, 20 december 2007) en de herziene interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater uit de “Circulaire bodemsanering 2009”(Nederlandse Staatscourant, nummer 67, 7 april 2009). De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de bovenstaande interventiewaarde. In deze bijlage treft u een overzicht aan van de belangrijkste terminologie en regelgeving in deze circulaire.

In het onderstaande overzicht wordt een drietal toetsingswaarden genoemd, als toetsingskader voor de beoordeling van grond en water, te weten:

AW2000:	De achtergrondwaarde 2000 (AW2000) geeft het niveau aan van een duurzame bodemkwaliteit oftewel het niveau, tot waar risico's voor mens, dier en plant verwaarloosbaar zijn. In het geval de detectielimiet van een analysemethode de streefwaarde overschrijdt is de detectielimiet door ons als toetsingswaarde gehanteerd.
Tussenwaarde:	De tussenwaarde is gelijk aan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde. Als de tussenwaarde wordt overschreden is er in principe een noodzaak tot het verrichten van een nader onderzoek naar de mate en omvang van een aangetoonde verontreiniging. In sommige situaties, met name wanneer sprake is van mobiele verontreinigingen in het grondwater, kan dit echter ook zonder overschrijding van de tussenwaarde al het geval zijn.
Interventiewaarde:	De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. De waarde geldt als criterium ter bepaling van het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De genoemde toetsingswaarden zijn beschikbaar voor zowel grond als het grondwater.

De toetsingswaarden voor de grond zijn van toepassing op zowel de landbodem als de waterbodem. De toetsingswaarden voor de grond zijn over het algemeen afhankelijk van het percentage lutum en organische stof.

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie.

Niet verontreinigd:

Van een niet verontreinigde oftewel schone bodem is sprake wanneer de concentraties van de geanalyseerde stoffen lager dan of gelijk zijn aan de achtergrondwaarde (AW2000). In bepaalde situaties kan, ondanks een of meerdere overschrijdingen van de achtergrondwaarde, toch worden gesproken van 'schone grond'.

Geval van ernstige Bodemverontreiniging:

Wanneer voor tenminste een stof de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m3 bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging en/of 100 m3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging de interventiewaarde overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

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.



Jeffrey van Trigt
(Geregistreerd veldwerker)

Projectnr: 051002135
 Projectnaam: Westerboekelweg
 Locatie: Hoogwoud

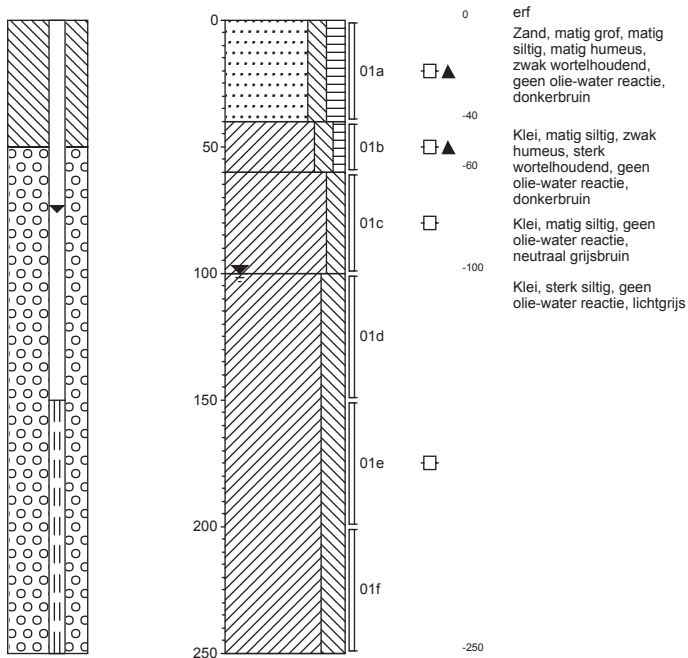
X: 124873
 Y: 525883

GWS: 100
 Opmerking:

X: 124915
 Y: 525911

GWS: 70
 Opmerking:

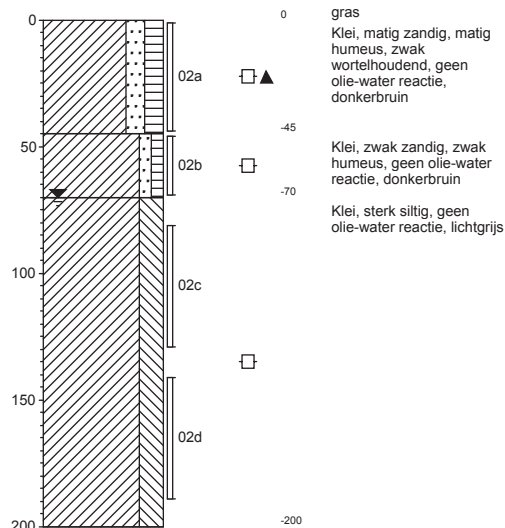
Boring: 01



X: 124883
 Y: 525930

GWS: 50
 Opmerking:

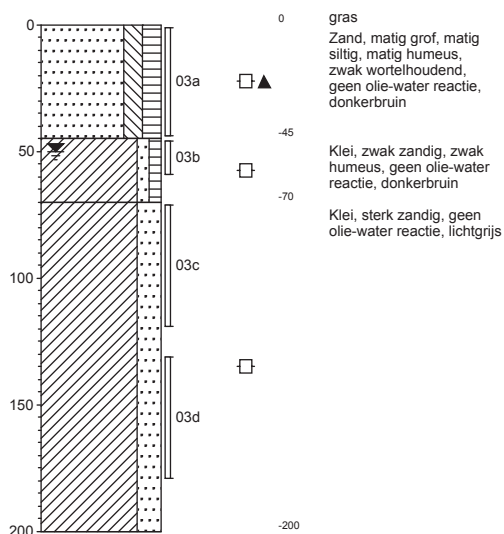
Boring: 02



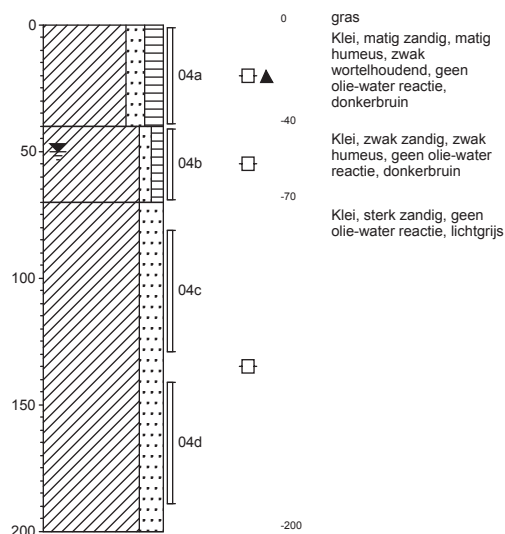
X: 124920
 Y: 525952

GWS: 50
 Opmerking:

Boring: 03



Boring: 04



getekend volgens NEN 5104

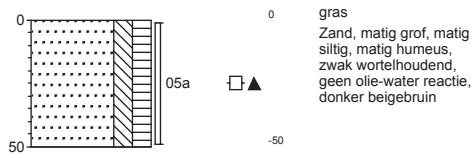
Datum: 29-01-2013

Projectnr: 051002135
Projectnaam: Westerboekweg
Locatie: Hoogwoud

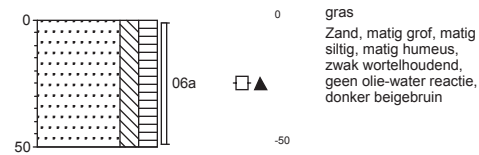
X: 124903
Y: 525924

GWS:
Opmerking:

Boring: 05



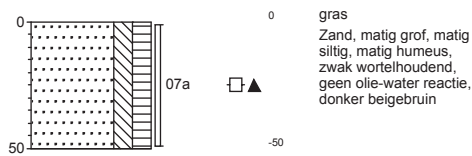
Boring: 06



X: 124938
Y: 525923

GWS:
Opmerking:

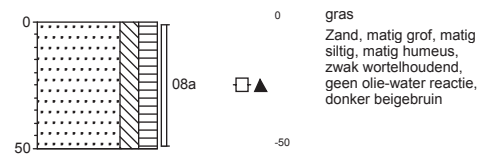
Boring: 07



X: 124907
Y: 525924

GWS:
Opmerking:

Boring: 08

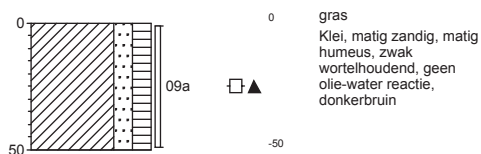


Projectnr: 051002135
Projectnaam: Westerboekweg
Locatie: Hoogwoud

X: 124898
Y: 525900

GWS:
Opmerking:

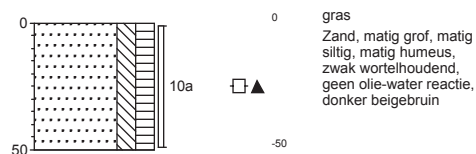
Boring: 09



X: 124884
Y: 525907

GWS:
Opmerking:

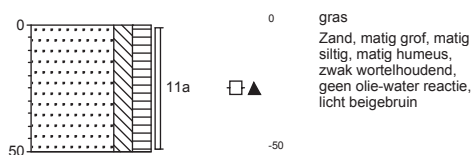
Boring: 10



X: 124872
Y: 525911

GWS:
Opmerking:

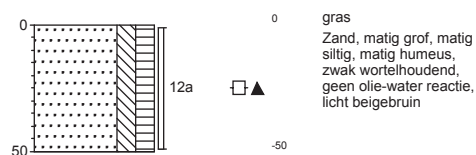
Boring: 11



X: 124870
Y: 525924

GWS:
Opmerking:

Boring: 12

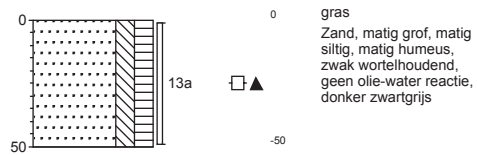


Projectnr: 051002135
Projectnaam: Westerboekweg
Locatie: Hoogwoud

X: 124855
Y: 525898

GWS:
Opmerking:

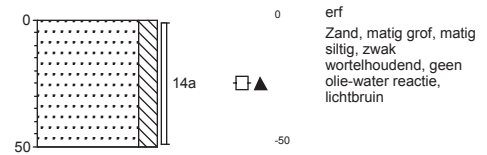
Boring: 13



X: 124863
Y: 525886

GWS:
Opmerking:

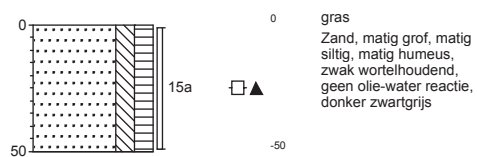
Boring: 14



X: 124882
Y: 525892

GWS:
Opmerking:

Boring: 15



getekend volgens NEN 5104

Datum: 29-01-2013

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

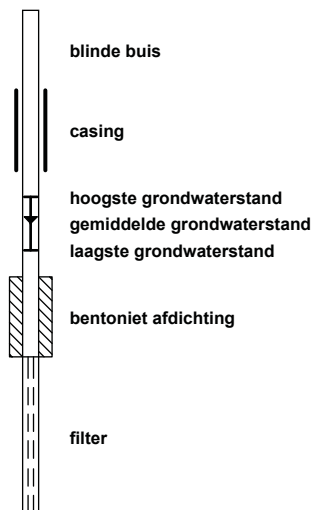
zand

	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

peilbuis



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

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Locatie: Herenweg 64 te Hoogwoud

Projectnummer: 05 1002445



Opdrachtgever: BNT Bedrijfsgebouwen b.v.
Schelphorst 3
1771 SL Wieringerwerf

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

Auteur: R.Pronk

Datum: 24 juli 2014

Controle D.J. Schermer

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 BNT Bedrijfsgebouwen b.v. heeft Bodem Belang BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 op de locatie Herenweg 64 te Hoogwoud.

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 Herenweg 64 te Hoogwoud en is kadastraal bekend onder de gemeente Opmeer, sectie U, nummer 328.

De coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 124.830 en Y = 525.869.

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

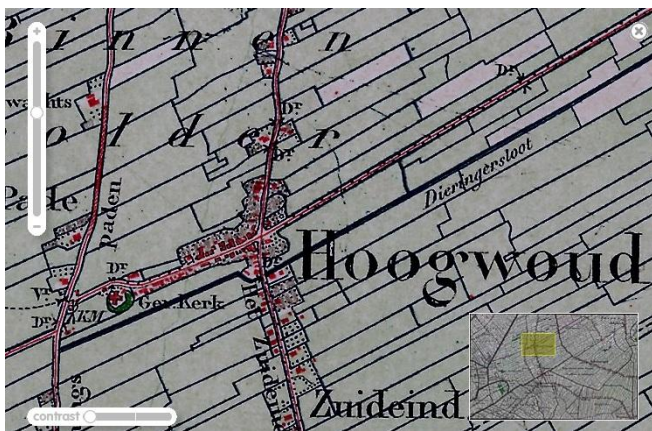
Het oppervlak van het perceel is 5.796 m².

Het onderzoeksgebied is circa: 1.705 m².

2.2 Gebruik onderzoekslocatie

Uit oud kaartmateriaal blijkt dat de onderzoeklocatie al geruime tijd onderdeel uitmaakt van de dorpskern van Hoogwoud. Sinds geruime tijd heeft er een woning met garage en benzineservice station op de onderzoekslocatie gezeten. De garage is inmiddels buiten commercieel gebruik. Het tankstation is nog steeds in gebruik, maar valt buiten de onderzoekslocatie.

Op het moment is de onderzoekslocatie in gebruik als woning, garage en schuur met deels een tuin. Dit bodemonderzoek maakt onderdeel uit van een omgevingsvergunning voor de bouw van nieuwe woningen.



Figuur 1 Kaart 1880



Figuur 2 Kaart 1961

2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek

Op het perceel is in 1993 door Lexmond Milieu-adviezen BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de tank overschreden de geanalyseerde parameters de A-waarde. De parameters VAK en PAK overschreden in het grondwater de A-waarde. Benzeen kwam boven de B-waarde. Begin 2008 heeft Bodem Belang BV in verband met verkoop een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de gehele locatie verdeeld in meerdere deellocaties. Deellocatie B betreft de huidige onderzoekslocatie (zie bijlage 1). Destijds is er geen olie-waterreactie waargenomen en zijn er geen verhogingen ten opzichte van de toenmalige streefwaarde. In het grondwater overschreden de parameters arseen, chroom, xylenen (som) de betreffende streefwaarden. Monsters nabij het vul- en ontluuchtingspunt van de tank waren voor wat betreft minerale olie en aromaten analytisch schoon.

Op het Noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie is in februari 2013 nog een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Bodem Belang BV (Project: 051002135, d.d. 25 februari 2013). Hierbij zijn alleen lichte verhogingen voor wat betreft enkele zware metalen in de boven- en ondergrond aangetoond. Het grondwater was voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon.

2.4 Onderzoekshypothese

Voor de opzet van het onderzoek wordt uitgegaan van een strategie van een onverdachte locatie. Het bodemonderzoek is opgezet conform tabel 3 van NEN 5740 aantallen te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters op 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
0,15 - 0,20	8	2	1

Er zijn geen additionele boringen of peilbuizen geplaatst.

3 Beschrijving veldwerk

3.1 Uitvoering

Op 17 juni 2014 hebben de heren D.J. Schermer en J. Vergouwe (geregistreerde veldwerkers) van Bodem Belang BV het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het grondwater is door de heer Schermer op 24 juni 2014 bemonsterd. De herbemonstering van de peilbuis is uitgevoerd door de heer J. Vergouwe op 15 juli 2014. 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 is plaatselijk zand en klei, de ondergrond is over het algemeen matig siltige klei. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 5.

3.2.2 Grondwater

De grondwaterstand is tijdens het plaatsen van de peilbuizen aangetroffen op circa 1,5 m-mv. De boring voor de peilbuizen zijn 1,5 meter dieper doorgezet naar 3,0 m-mv.

Terplaatsse van het filter is een filterkous toegepast.

Tabel 1 Peilbuis en grondwatergegevens

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in uS/cm	Troebelheid in FTU	Meetdatum
3	200-300	142	7,2	1570	344	2014-06-24
4	200-300	140	7,6	880	8	2014-06-24

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

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

3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond zwak tot matig puinhoudend materiaal geconstateerd. In de ondergrond is plaatselijk (boring 04) een sterke brandstofgeur waargenomen.

3.2.4 Asbest

Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen geconstateerd. Een visuele controle is echter onvoldoende om een uitspraak te doen over de asbesthoudendheid van de onderzoekslocatie. Hiervoor is een asbest in grond onderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. Gezien de toekomstige sloop wordt aangeraden dit onderzoek na de sloopwerkzaamheden te verrichten.

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
Gehele locatie	MM1 bovengrond	01 (50-50), 02 (8-30), 06 (10-40), 04 (0-40), 07 (8-30), 15 (0-50).	Matig fijn, tot matig grof, lichtbruin zand.	Plaatselijk zwak puinhoudend.	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	MM2 bovengrond	03 (80-60), 10 (0-50), 11 (0-50), 12 (0-50), 13 (0-50), 14 (0-50).	Matig zandige, sterk humeuze, zwak wortelhoudende, donkerbruine klei.	Plaatselijk zwak tot matig puinhoudend.	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	MM3 ondergrond	03 (105-155), 05 (110-160), 02 (80-120), 04 (140-190), 07 (100-150).	Matig siltige, zwak zandige, donkerbruin en lichtgrijze klei.	Geen bijzonderheden	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Boring 04	MM4 ondergrond	04.1 (100-120)	Matig zandige, matig grindhoudende	Sterke olie-water reactie en sterke brandstofgeur, matig puinhoudend	NEN-5740-grond, lutum en organische stof

tabel 3 Overzicht peilbuizen en analyses grondwatermonsters

Deellocatie	Peilbuis	Filter in cm-mv	Waarneming	Analyse
Gehele locatie	3	200-300	Geen bijzonderheden	NEN-5740-grondwater
Gehele locatie	4	200-300	Geen bijzonderheden	NEN-5740-grondwater

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

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' (Nederlandse Staatscourant, nummer 247, 20 december 2007) en de herziene interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' (Nederlandse Staatscourant, nummer 67, 7 april 2009). De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de bovenstaande interventiewaarde.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

4.3.1 Analyseresultaten grond en grondwater

Mengmonsters bovengrond

In de beide mengmonsters van de bovengrond overschrijden de gehalten van cadmium, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK de betreffende achtergrondwaarden. In het tweede mengmonster van de bovengrond overschrijdt het gehalte koper eveneens de achtergrondwaarde en overschrijdt het gehalte lood de tussenwaarde. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt het gehalte lood in de monsters van de boringen 03 en 10 de interventiewaarde te overschrijden. In de overige monsters wordt en hoogste de achtergrondwaarde overschreden.

Monster ondergrond

In het mengmonster van de bovengrond overschrijdt alleen het gehalte minerale olie de achtergrondwaarde. Van de ondergrond welke een sterke brandstofgeur had is een apart ongeroerd monster genomen. Ook in dit monster overschrijdt het gehalte minerale de achtergrondwaarde.

Grondwatermonsters

In het grondwater uit peilbuis 03 overschrijdt het gehalte minerale olie de interventiewaarde. De som van de xylenen overschrijdt de tussenwaarde en de parameters barium, zink, benzeen, ethylbenzeen en naftaleen overschrijden de betreffende streefwaarden. Na herbemonstering blijkt er sprake van een stabiele verontreinigingssituatie voor wat betreft minerale olie en de som van de xylenen.

In het grondwater uit peilbuis 04 overschrijdt de concentratie barium de tussenwaarde en de betreffende streefwaarden worden overschreden door de parameters zink, benzeen, xylenen (som) en naftaleen.

5 Conclusies en aanbevelingen

In de beide mengmonsters van de bovengrond overschrijden de gehalten van cadmium, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK de betreffende achtergrondwaarden. In het tweede mengmonster van de bovengrond overschrijdt het gehalte koper eveneens de achtergrondwaarde en overschrijdt het gehalte lood de tussenwaarde. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt het gehalte lood in de monsters van de boringen 03 en 10 de interventiewaarde te overschrijden. In de overige monsters wordt en hoogste de achtergrondwaarde overschreden.

In het mengmonster van de bovengrond overschrijdt alleen het gehalte minerale olie de achtergrondwaarde. Van de ondergrond welke een sterke brandstofgeur had is een apart ongeroerd monster genomen. Ook in dit monster overschrijdt het gehalte minerale de achtergrondwaarde.

De oorzaak van de lichte en sterke verhogingen houdt voor wat betreft de zware metalen vermoedelijk verband met de puinhoudende bovengrond.

Ter plaatse van boring 10 is in een eerder onderzoek al extra aandacht besteed naar zware metalen in de bovengrond. Hieruit bleek dat er ter plaatse geen sprake was van een ernstige verontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming. De verhoging is daarmee dus een plaatselijke uitschieter.

In het grondwater uit peilbuis 03 overschrijdt het gehalte minerale olie de interventiewaarde. De som van de xylenen overschrijdt de tussenwaarde en de parameters barium, zink, benzeen, ethylbenzeen en naftaleen overschrijden de betreffende streefwaarden. Na herbemonstering blijkt er sprake van een stabiele verontreinigingssituatie voor wat betreft minerale olie en de som van de xylenen.

In het grondwater uit peilbuis 04 overschrijdt de concentratie barium de tussenwaarde en de betreffende streefwaarden worden overschreden door de parameters zink, benzeen, xylenen (som) en naftaleen.

De oorzaak van de sterke verontreiniging met minerale olie en de som van de xylenen houdt verbandt met de voormalige werkzaamheden in de garage (brandstoftank).

Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen geconstateerd. Een visuele controle is echter onvoldoende om een uitspraak te doen over de asbesthoudendheid van de onderzoekslocatie. Hiervoor is een asbest in grond onderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. Gezien de toekomstige sloop wordt aangeraden dit onderzoek na de sloopwerkzaamheden te verrichten.

Op basis van de aangetoonde gehalten (lood in de grond ter plaatse van boring 03 en minerale olie en de som van de xylenen in het grondwater) is nader onderzoek noodzakelijk nader onderzoek te verrichten 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.

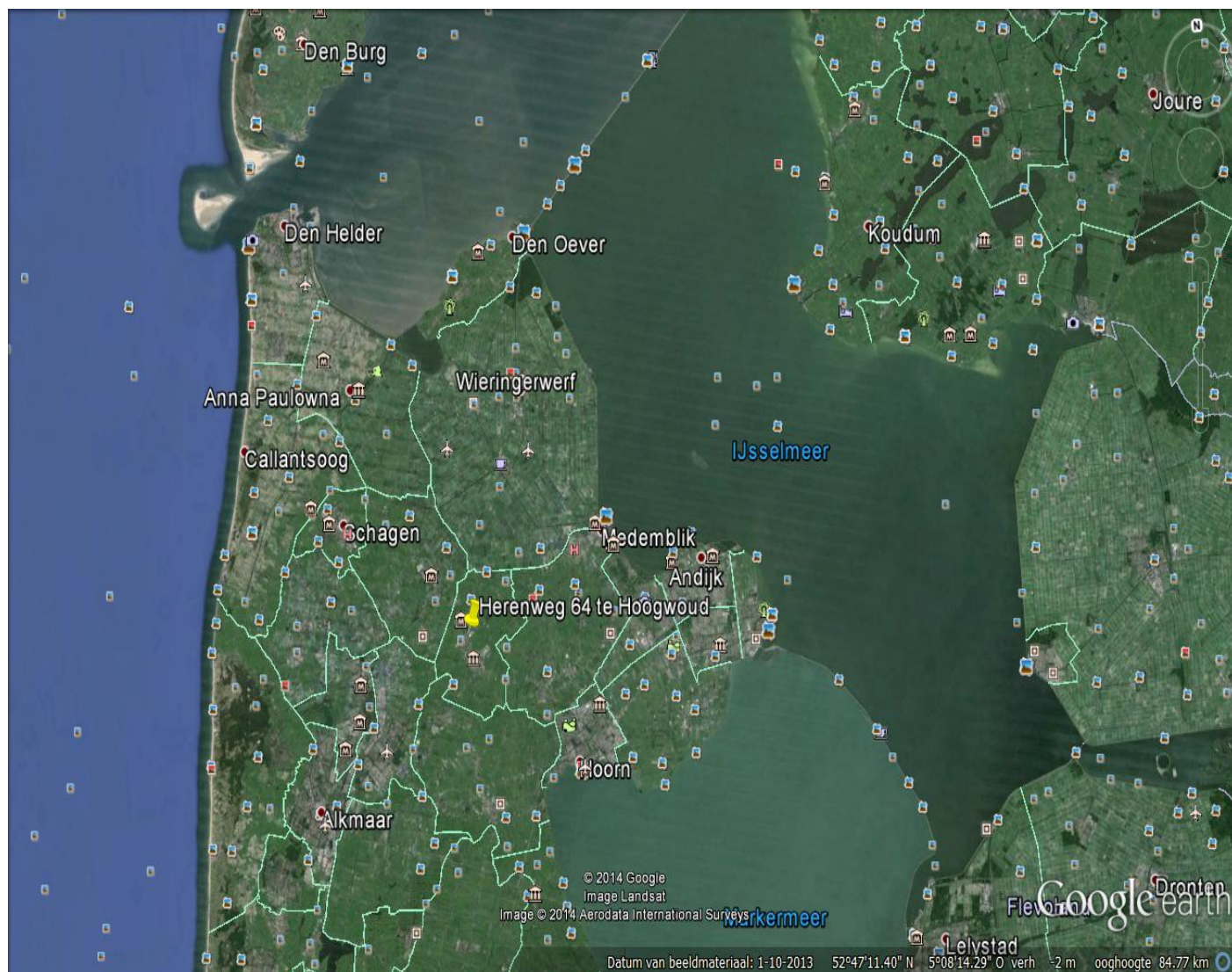
Opmerking

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: Herenweg 64 te Hoogwoud

Rapport nr.: 05 1002445

Opdrachtgever: BNT Bedrijfsgebouwen b.v.

1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie

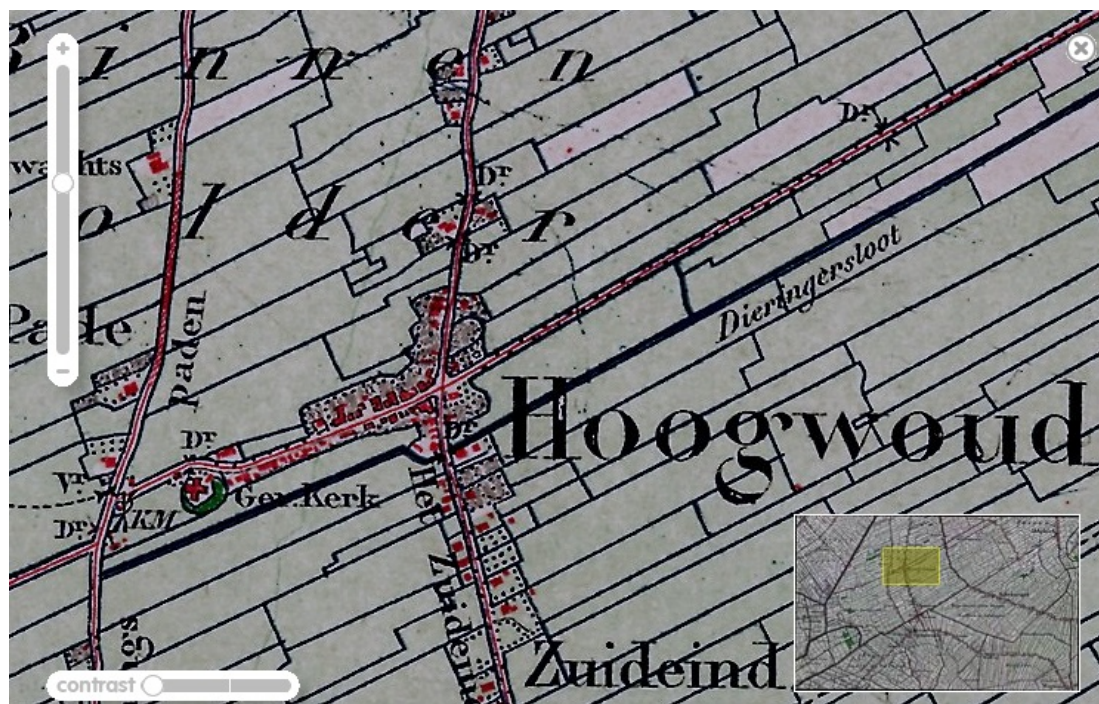


Locatie: Herenweg 64 te Hoogwoud

Rapport nr.: 05 1002445

Opdrachtgever: BNT Bedrijfsgebouwen b.v.

1.3 Foto's locatie



Kaart 1880



Kaart 1961



- Luchtfoto 1945.jpg



foto 1



foto 10



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



foto 6



foto 7



foto 8



foto 9



Locatie: Herenweg 64
Te: Hoogwoud
Projectnummer: 051002445
Opdrachtgever: Dhr. W. Tuk

Legenda

- = Peilbuis
- = Boring tot 2,0 m-mv
- X = Boring tot 0,5 m-mv
- ⊞ = Stelconplaten
- ▨ = Klinkers / tegels
- ≈ = Oppervlaktewater

Bijlage 2 - Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 25-06-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014069890/1
Uw project/verslagnummer	051002445
Uw projectnaam	westerboekelweg
Uw ordernummer	051002445
Monster(s) ontvangen	17-06-2014

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.



Ins. 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 051002445
Uw projectnaam westerboekelweg
Uw ordernummer 051002445

Monsternemer J. Vergouwe
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014069890/1
Startdatum 18-06-2014
Rapportagedatum 25-06-2014/08:02
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)	88.9	85.4	72.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	4.0	2.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	95.7	96.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9	4.9	13.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	49	60	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.55	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.5	4.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	28	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.44	0.46	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.5	6.6	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	120	260	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	91	130	47
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	7.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.7	19
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24	16	30
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	250	160	230
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150	120	150
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	70	57	77
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	510	360	520
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternames	Analytico-nr.
1	01 (5-50) 02 (8-30) 06 (10-40) 04 (0-40) 07 (8-30) 15 (0-50)	17-Jun-2014	8149741
2	03 (8-60) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	17-Jun-2014	8149742
3	03 (105-155) 05 (110-160) 02 (80-120) 04 (140-190) 07 (100-150)	17-Jun-2014	8149743

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 051002445
 Uw projectnaam westerboekelweg
 Uw ordernummer 051002445

Monsternemer J. Vergouwe
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014069890/1
 Startdatum 18-06-2014
 Rapportagedatum 25-06-2014/08:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<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⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.52	1.1	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.25	0.32	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	1.8	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.65	0.86	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.72	0.89	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.30	0.34	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.54	0.63	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.40	0.43	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.44	0.50	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.1	6.9	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 01 (5-50) 02 (8-30) 06 (10-40) 04 (0-40) 07 (8-30) 15 (0-50)
 2 03 (8-60) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
 3 03 (105-155) 05 (110-160) 02 (80-120) 04 (140-190) 07 (100-150)

Datum monsternames Analytico-nr.

17-Jun-2014 8149741
 17-Jun-2014 8149742
 17-Jun-2014 8149743

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: 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 2014069890/1

Pagina 1/1

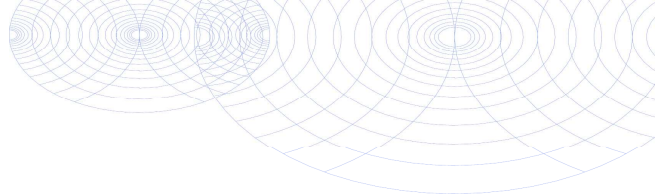
Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8149741 01	01a	5	50	0531806210	01 (5-50) 02 (8-30) 06 (10-40) 0
8149741 02	02a	8	30	0531806273	
8149741 04	04a	0	40	0531806269	
8149741 06	06a	10	40	0531806206	
8149741 07	07a	8	30	0531806171	
8149741 15	15a	0	50	0531806173	
8149742 03	03a	8	60	0531806186	03 (8-60) 10 (0-50) 11 (0-50) 12
8149742 10	10a	0	50	0531806182	
8149742 11	11a	0	50	0531806178	
8149742 12	12a	0	50	0531806180	
8149742 13	13a	0	50	0531806191	
8149742 14	14a	0	50	0531806167	
8149743 02	02c	80	120	0531806212	03 (105-155) 05 (110-160) 02 (8
8149743 03	03c	105	155	0531806057	
8149743 04	04d	140	190	0531806504	
8149743 05	05c	110	160	0531806401	
8149743 07	07c	100	150	0531806172	

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: 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 2014069890/1**

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 2014069890/1

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.

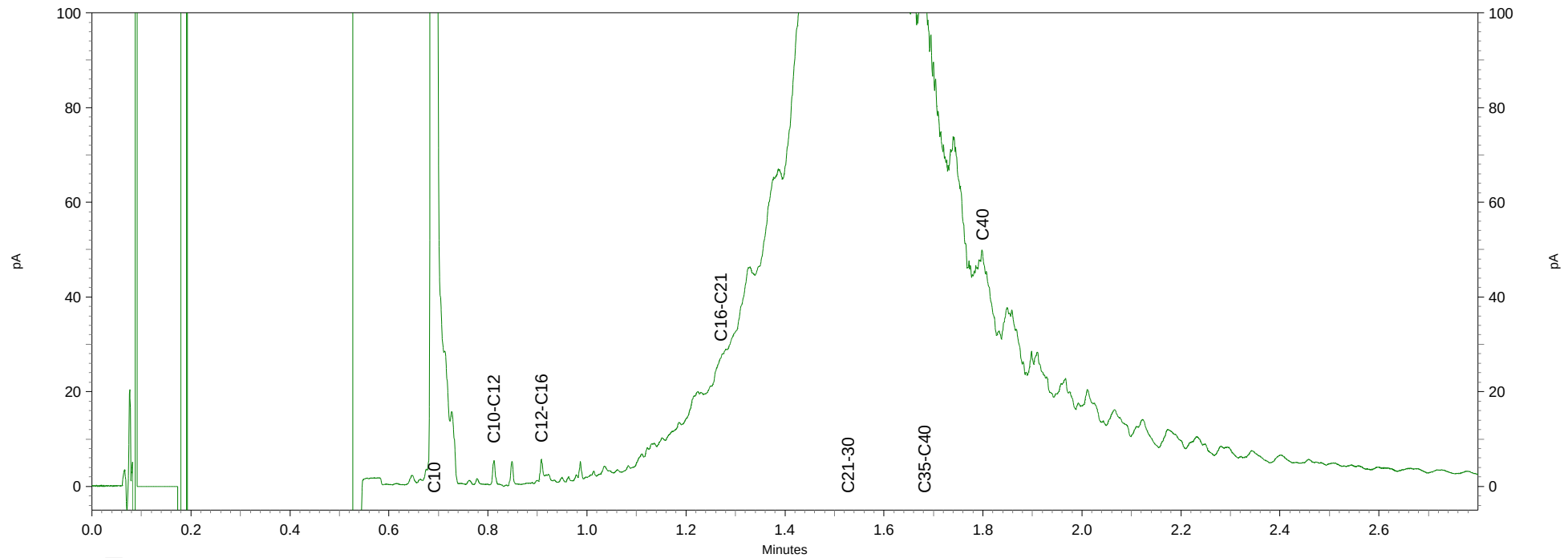
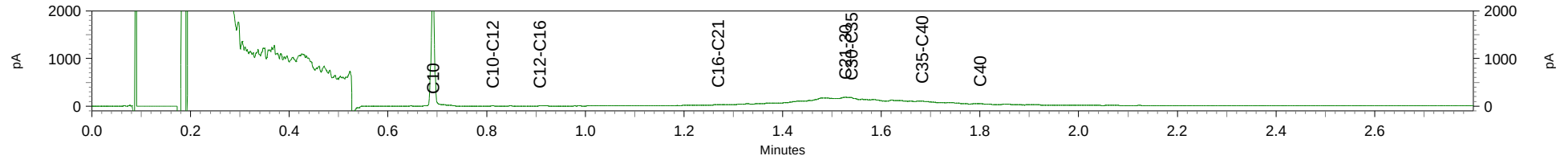
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

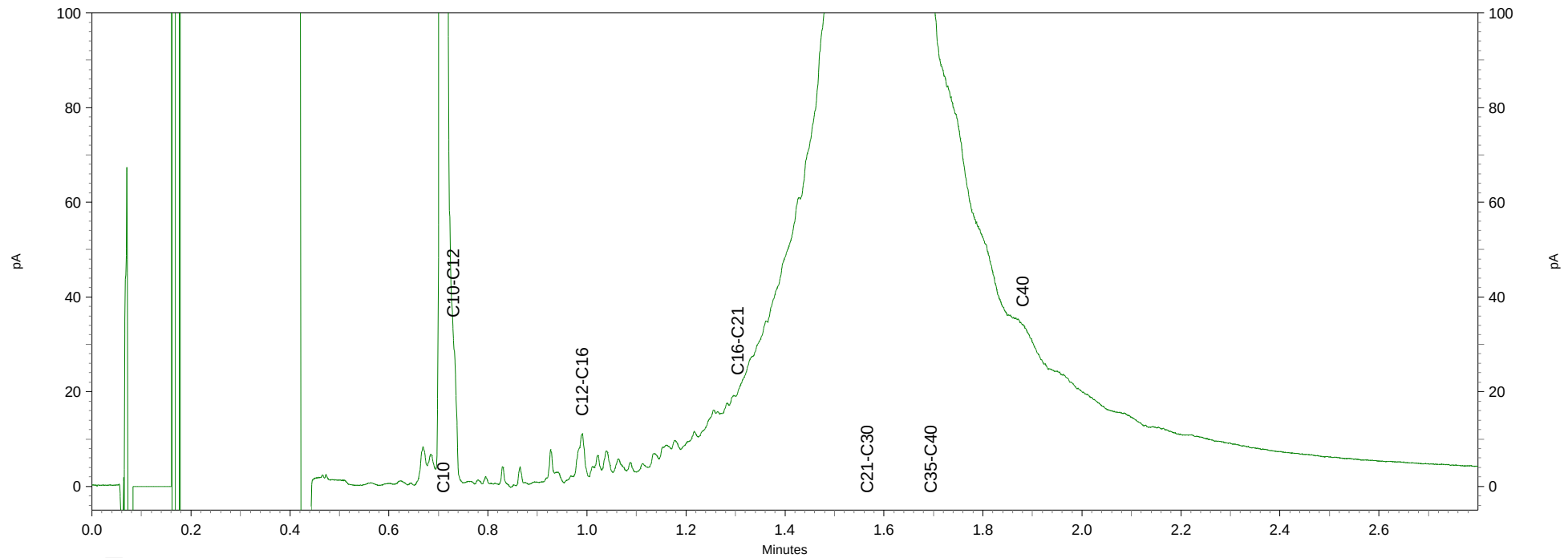
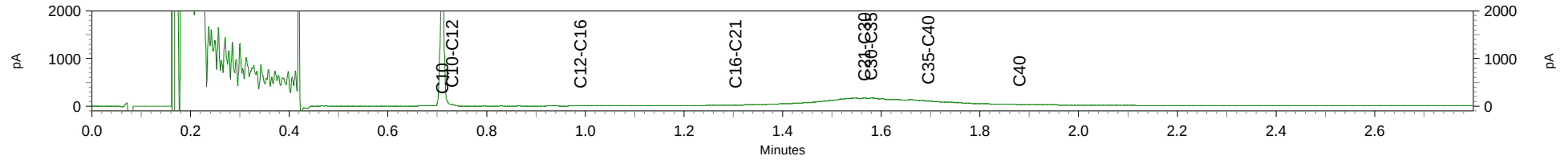
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8149741
Certificate no.: 2014069890
Sample description.: 01 (5-50) 02 (8-30) 06 (10-40) 04 (0-40) 07 (8-30)
V



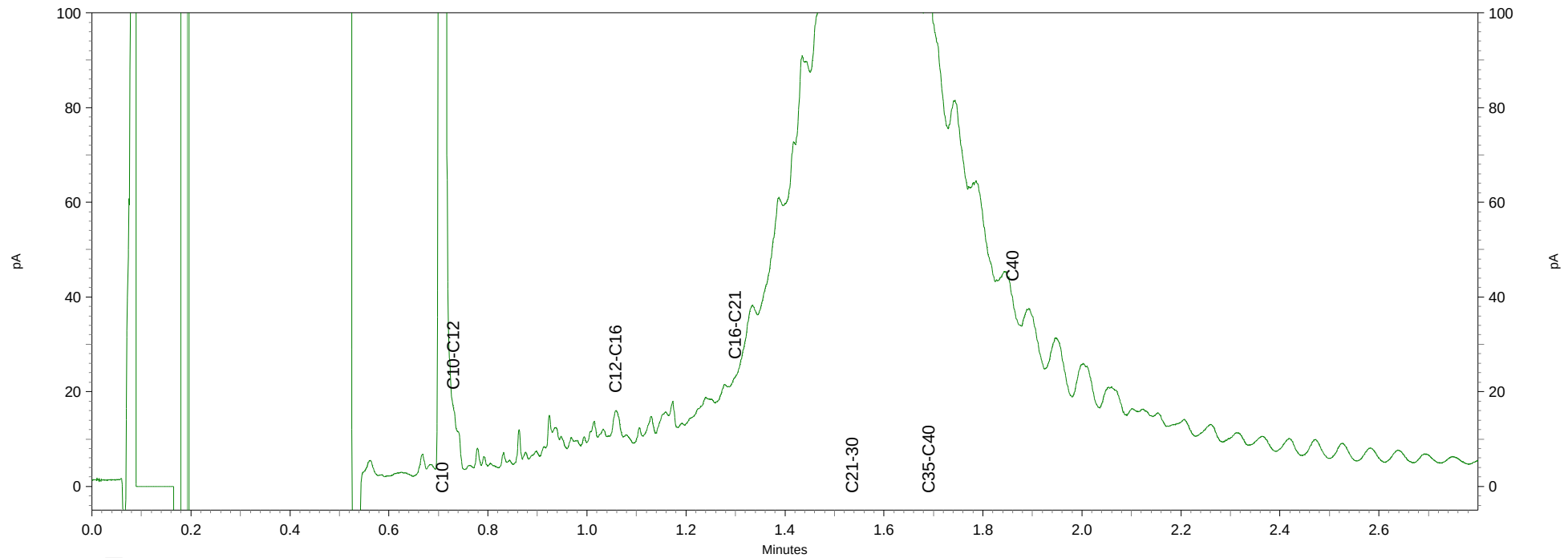
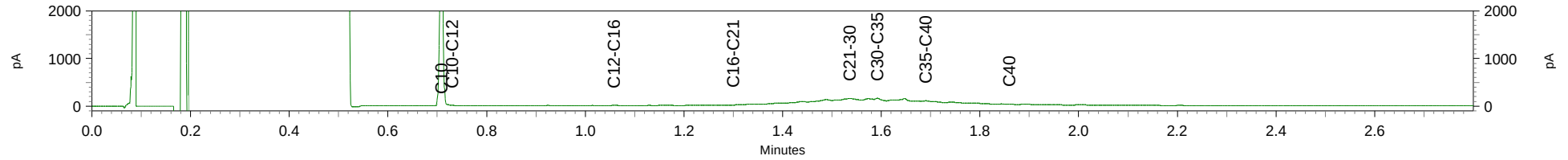
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8149742
Certificate no.: 2014069890
Sample description.: 03 (8-60) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8149743
Certificate no.: 2014069890
Sample description.: 03 (105-155) 05 (110-160) 02 (80-120) 04 (140-190)



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

Analysecertificaat

Datum: 24-06-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014069891/1
Uw project/verslagnummer	051002445
Uw projectnaam	westerboekelweg
Uw ordernummer	051002445
Monster(s) ontvangen	17-06-2014

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.



Ins. 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 051002445
 Uw projectnaam westerboekelweg
 Uw ordernummer 051002445

Monsternemer J. Vergouwe
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014069891/1
 Startdatum 18-06-2014
 Rapportagedatum 24-06-2014/15:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	71.6
S Organische stof	% (m/m) ds	5.6 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	0.073
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	0.14
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	0.75
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	31
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	73
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	70
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	220
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 04 (100-130)

Datum monstername Analytico-nr.

17-Jun-2014

8149745

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

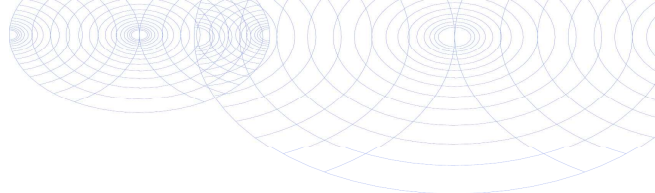
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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).



Akkoord
 Pr.coörd.

VA

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014069891/1**

Pagina 1/1

Eurofins AnalyBoornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8149745	04	04.1	100	130	0550026546	04 (100-130)

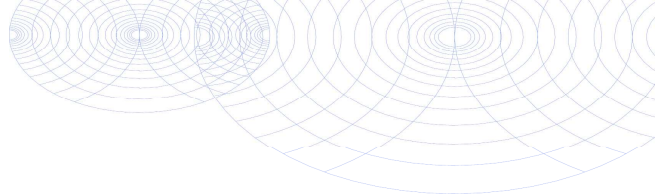
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2014069891/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**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 2014069891/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

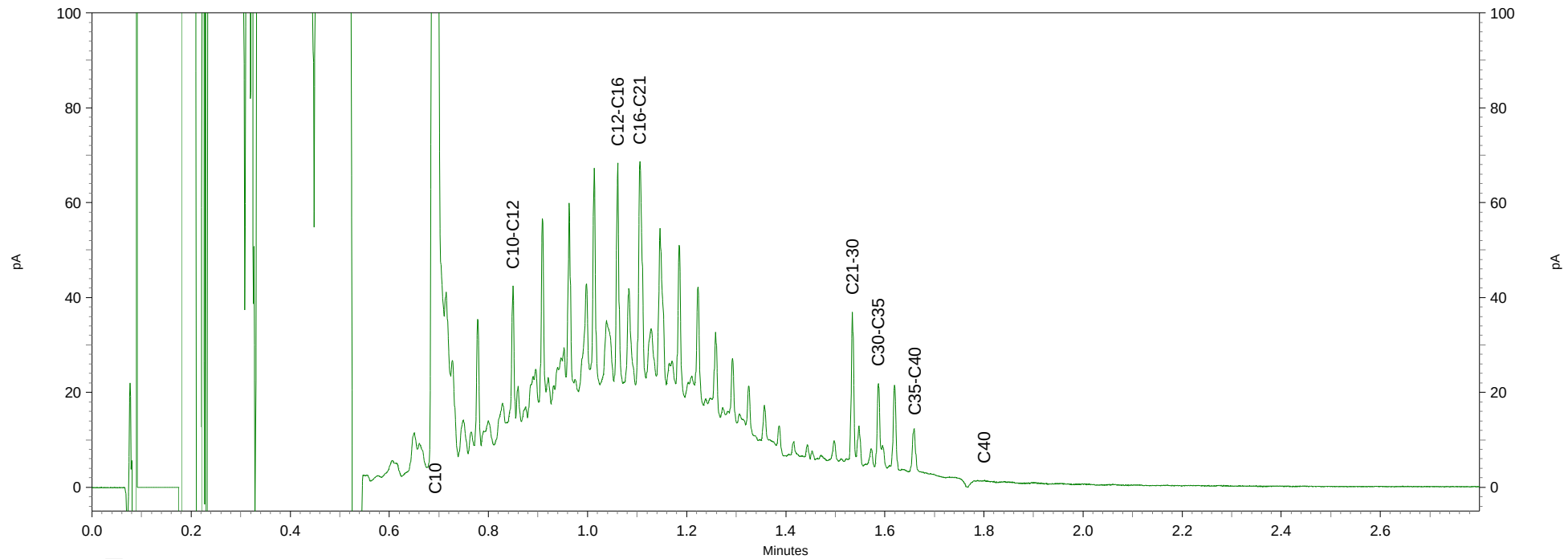
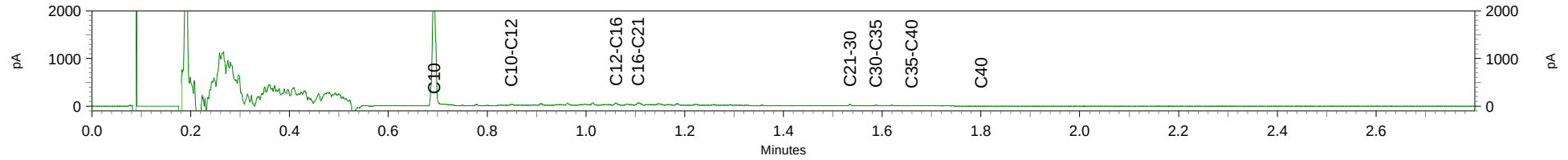
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8149745
Certificate no.: 2014069891
Sample description.: 04 (100-130)
V



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

Analysecertificaat

Datum: 15-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014081654/1
Uw project/verslagnummer	051002445
Uw projectnaam	westerboekelweg
Uw ordernummer	051002445
Monster(s) ontvangen	02-07-2014

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.



Ins. 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	051002445	Certificaatnummer/Versie	2014081654/1
Uw projectnaam	westerboekweg	Startdatum	14-07-2014
Uw ordernummer	051002445	Rapportagedatum	15-07-2014/08:04
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.4	72.6	76.4	96.5	90.9
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43	630	1000	<10	18

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	14 (0-50)	17-Jun-2014	8187236
2	03 (8-60)	17-Jun-2014	8187237
3	10 (0-50)	17-Jun-2014	8187238
4	11 (0-50)	17-Jun-2014	8187239
5	12 (0-50)	17-Jun-2014	8187240

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: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002445
 Uw projectnaam westerboekweg
 Uw ordernummer 051002445
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014081654/1
 Startdatum 14-07-2014
 Rapportagedatum 15-07-2014/08:04
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.9
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100

Nr. Monsteromschrijving

6 13 (0-50)

Datum monsternames Analytico-nr.

17-Jun-2014 8187241

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.

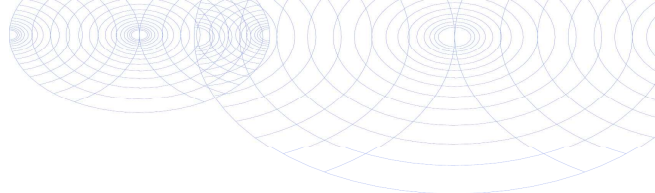
Akkoord
 Pr.coörd.



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 2014081654/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8187236 14	14a	0	50	0531806167	14 (0-50)
8187237 03	03a	8	60	0531806186	03 (8-60)
8187238 10	10a	0	50	0531806182	10 (0-50)
8187239 11	11a	0	50	0531806178	11 (0-50)
8187240 12	12a	0	50	0531806180	12 (0-50)
8187241 13	13a	0	50	0531806191	13 (0-50)



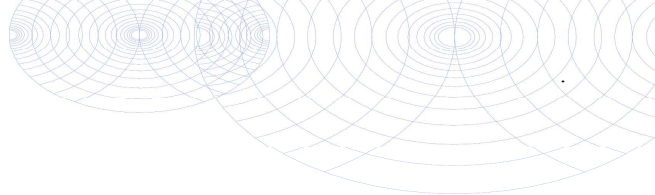
Eurofins Analytico B.V.

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 2014081654/1**

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
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

**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: 25-06-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014072580/1
Uw project/verslagnummer	051002445
Uw projectnaam	westerboekelweg
Uw ordernummer	051002445
Monster(s) ontvangen	24-06-2014

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.



Ins. 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 051002445
 Uw projectnaam westerboekelweg
 Uw ordernummer 051002445

Monsternemer D.J. Schermer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014072580/1
 Startdatum 24-06-2014
 Rapportagedatum 25-06-2014/13:03
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	220	490
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	3.4
S Koper (Cu)	µg/L	4.0	13
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.8	3.8
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.0	14
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	75	68
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	2.2	0.30
S Toluene	µg/L	3.7	4.2
S Ethylbenzeen	µg/L	29	0.91
S o-Xyleen	µg/L	10	1.6
S m,p-Xyleen	µg/L	53	3.3
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	64	4.8
BTEX (som)	µg/L	98	10
S Naftaleen	µg/L	8.8	0.38
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 03 (300-200)
 2 04 (300-200)

Datum monstername Analytico-nr.

24-Jun-2014 8158894
 24-Jun-2014 8158895

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 051002445
 Uw projectnaam westerboekweg
 Uw ordernummer 051002445

Monsternemer D.J. Schermer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014072580/1
 Startdatum 24-06-2014
 Rapportagedatum 25-06-2014/13:03
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	220	12
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	290	18
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	180	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	57	<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	750 ²⁾	<50
Chromatogram	Zie bijl.		

Nr. Monsteromschrijving

1 03 (300-200)
 2 04 (300-200)

Datum monstername Analytico-nr.

24-Jun-2014 8158894
 24-Jun-2014 8158895

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.

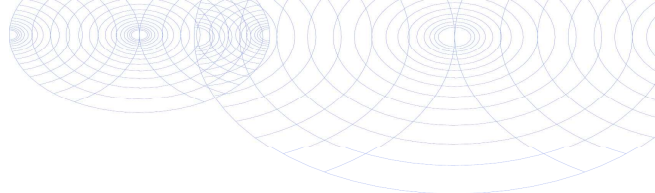
Akkoord
 Pr.coörd.



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 2014072580/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalyBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8158894 03	03a	300	200	0691378362	03 (300-200)
8158894 03	03b	300	200	0800328772	
8158895 04	04a	300	200	0680080940	04 (300-200)
8158895 04	04b	300	200	0680083179	
8158895 04	04c	300	200	0800317975	



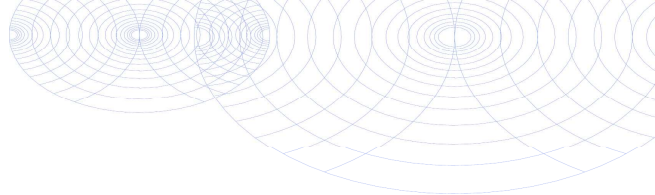
Eurofins Analytico B.V.

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 2014072580/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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 2014072580/1

Pagina 1/1

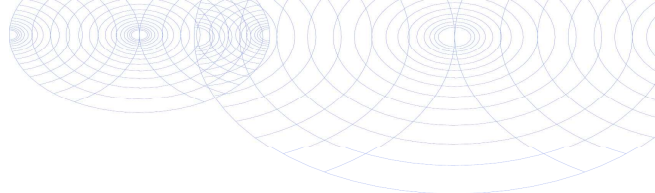
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 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
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014072580/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Eurofins Analytico-nr.**

Bij ingangscontrolle is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

8158894

8158895

**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).

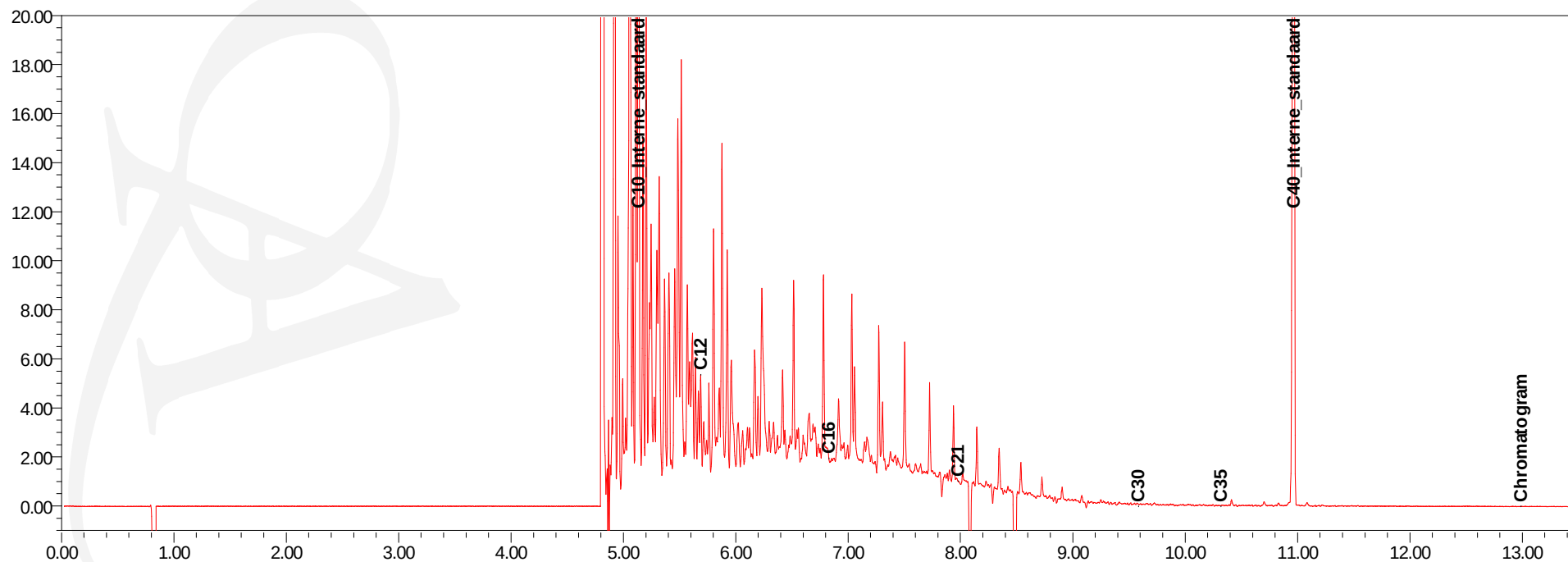
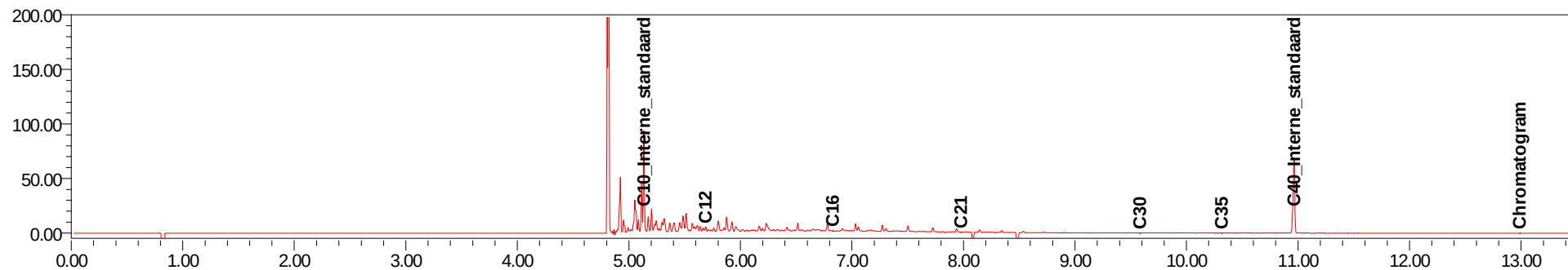
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8158894

Certificate no.: 2014072580

Sample description.: 03 (300-200)

Processing Method MO_22_FullRange



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

Analysecertificaat

Datum: 16-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014081639/1
Uw project/verslagnummer	051002445
Uw projectnaam	westerboekelweg
Uw ordernummer	051002445
Monster(s) ontvangen	15-07-2014

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.



Ins. 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 051002445
 Uw projectnaam westerboekweg
 Uw ordernummer 051002445

Monsternemer J. Vergouwe
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014081639/1
 Startdatum 15-07-2014
 Rapportagedatum 16-07-2014/12:21
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	4.5
S Toluene	µg/L	3.7
S Ethylbenzeen	µg/L	62
S o-Xyleen	µg/L	73
S m,p-Xyleen	µg/L	160
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	240
BTEX (som)	µg/L	310
S Naftaleen	µg/L	31
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	420
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	560
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	430
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	140
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1600
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 03 (300-200)

Datum monstername Analytico-nr.

15-Jul-2014

8187162

Eurofins Analytico B.V.



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

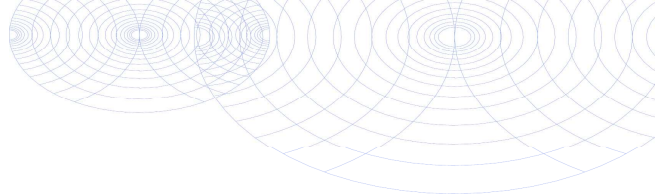
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 2014081639/1**

Pagina 1/1

Eurofins AnalyBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8187162 03	03HERa	300	200	0691378347	03 (300-200)

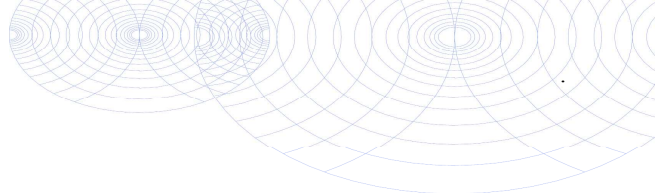
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2014081639/1

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
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

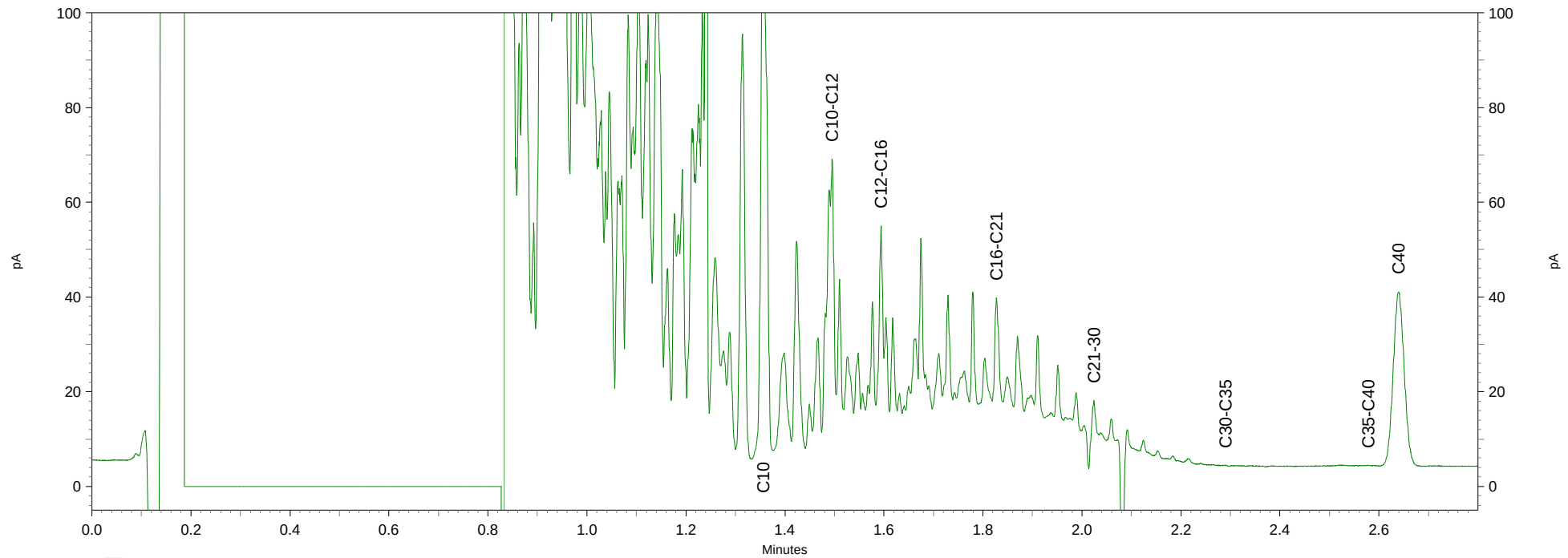
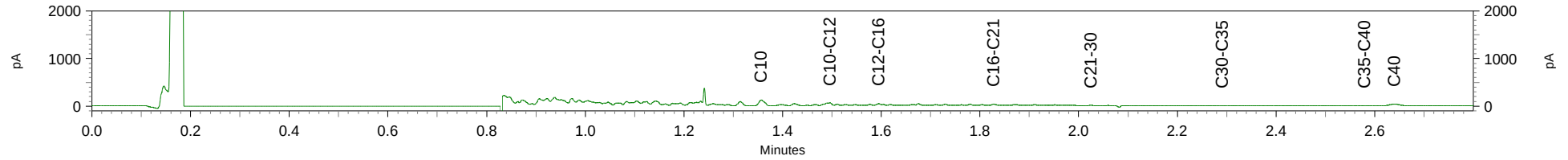
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8187162
Certificate no.: 2014081639
Sample description.: 03 (300-200)
V



Bijlage 3 Toetsing Eurofins certificaten

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014069890						
Monsteromschrijving	01 (5-50) 02 (8-30) 06 (10-40) 04 (0-40) 07 (8-30)15 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	051002445						
Uw projectnaam	westerboekelweg						
Uw ordernummer	051002445						
Datum monstername	17-06-2014						
Monsternemer	J. Vergouwe						
Parameter	Eenheid	MM1 bovengrond	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling		Uitgevoerd					
Cryogeen malen AS3000							
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	-	49	66,8	195	324
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	+	0,350	0,367	4,16	7,96
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	4,30	5,62	38,4	71,2
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	-	19,3	21,4	61,5	102
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,44	+	0,100	0,110	13,2	26,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,5	-	12	14,9	28,7	42,6
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	+	32	33,6	195	356
Zink (Zn)	mg/kg ds	91	+	59	68	209	350
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	24					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	250					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	70					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	510	+	38	41,8	571	1100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					
Polychloorbifenylen, PCB							
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					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00490	0,00440	0,112	0,220
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,52					
Anthraceen	mg/kg ds	0,25					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,65					
Chryseen	mg/kg ds	0,72					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,30					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,40					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,44					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,1	+	1,05	1,5	20,8	40
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4,90% van droge stof en organische stof:2,20% van droge stof.							

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014069890						
Monsteromschrijving	03 (8-60) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)14 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	051002445						
Uw projectnaam	westerboekelweg						
Uw ordernummer	051002445						
Datum monstername	17-06-2014						
Monsternemer	J. Vergouwe						
Parameter	Eenheid	MM2 bovengrond	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	60	-	49	66,8	195	324
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55	+	0,350	0,396	4,49	8,58
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	-	4,30	5,62	38,4	71,2
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	+	19,3	22,6	65,0	107
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,46	+	0,100	0,111	13,4	26,6
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	-	12	14,9	28,7	42,6
Lood (Pb)	mg/kg ds	260	++	32	34,6	201	367
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	+	59	70,7	217	364
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	57					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	360	+	38	76	1040	2000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					
Polychloorbifenylen, PCB							
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					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00490	0,00800	0,204	0,400
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,32					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,86					
Chryseen	mg/kg ds	0,89					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,63					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,50					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,9	+	1,05	1,5	20,8	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4.90% van droge stof en organische stof:4% van droge stof.	

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 13% van droge stof en organische stof; 2.90% van droge stof.	

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 13% van droge stof en organische stof: 2.90% van droge stof.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014081654						
Monsteromschrijving	14 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	051002445						
Uw projectnaam	westerboekelweg						
Uw ordernummer	051002445						
Datum monstername	17-06-2014						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	14 (0-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,4					
Metalen							
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	+	32	34,6	201	367

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4.90% van droge stof en organische stof:4% van droge stof.	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014081654						
Monsteromschrijving	03 (8-60)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	051002445						
Uw projectnaam	westerboekelweg						
Uw ordernummer	051002445						
Datum monstername	17-06-2014						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	03 (8-60)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	72,6					
Metalen							
Lood (Pb)	mg/kg ds	630	+++	32	34,6	201	367

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4.90% van droge stof en organische stof:4% van droge stof.	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014081654						
Monsteromschrijving	10 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	051002445						
Uw projectnaam	westerboekelweg						
Uw ordernummer	051002445						
Datum monstername	17-06-2014						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	10 (0-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	76,4					
Metalen							
Lood (Pb)	mg/ka ds	1000	+++	32	34.6	201	367

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4.90% van droge stof en organische stof:4% van droge stof.	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014081654						
Monsteromschrijving	11 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	051002445						
Uw projectnaam	westerboekelweg						
Uw ordernummer	051002445						
Datum monstername	17-06-2014						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	11 (0-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	96,5					
Metalen							
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	34,6	201	367

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4.90% van droge stof en organische stof:4% van droge stof.	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014081654						
Monsteromschrijving	12 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	051002445						
Uw projectnaam	westerboekelweg						
Uw ordernummer	051002445						
Datum monstername	17-06-2014						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	12 (0-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,9					
Metalen							
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	-	32	34,6	201	367

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4.90% van droge stof en organische stof:4% van droge stof.	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014081654						
Monsteromschrijving	13 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	051002445						
Uw projectnaam	westerboekelweg						
Uw ordernummer	051002445						
Datum monstername	17-06-2014						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	13 (0-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,9					
Metalen							
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	+	32	34,6	201	367

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4.90% van droge stof en organische stof:4% van droge stof.	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014072580						
Monsteromschrijving	03 (300-200)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	051002445						
Uw projectnaam	westerboekelweg						
Uw ordernummer	051002445						
Datum monstername	24-06-2014						
Monsternemer	D.J. Schermer						
Parameter	Eenheid	03 (300-200)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	220	+	50	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	0,800	0,400	3,20	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4,0	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,0500	0,0500	0,175	0,300
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,8	-	5	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,0	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	75	+	65	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	2,2	+	0,200	0,200	15,1	30
Tolueen	µg/L	3,7	-	7	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	29	+	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	10					
m,p-Xyleen	µg/L	53					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	64	++	0,300	0,200	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	98					
Naftaleen	µg/L	8,8	+	0,0500	0,0100	35,0	70
Styreen	µg/L	<0,20	-	6	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,200	0,0100	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	6	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	5,00	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	24	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	7	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	7	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<1,6					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,200	0,0100	2,50	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	5,00	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,100	0,0100	10,0	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,75	0,800	40,4	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	220					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	290					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	180					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	57					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	750	+++	100	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl,					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014072580						
Monsteromschrijving	04 (300-200)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	051002445						
Uw projectnaam	westerboekelweg						
Uw ordernummer	051002445						
Datum monstername	24-06-2014						
Monsternemer	D.J. Schermer						
Parameter	Eenheid	04 (300-200)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	490	++	50	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	0,800	0,400	3,20	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,4	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	13	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,0500	0,0500	0,175	0,300
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,8	-	5	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	14	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	68	+	65	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	0,30	+	0,200	0,200	15,1	30
Tolueen	µg/L	4,2	-	7	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,91	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	1,6					
m,p-Xyleen	µg/L	3,3					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	4,8	+	0,300	0,200	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	10					
Naftaleen	µg/L	0,38	+	0,0500	0,0100	35,0	70
Styreen	µg/L	<0,20	-	6	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,200	0,0100	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	6	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	5,00	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	24	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	7	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	7	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<1,6					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,200	0,0100	2,50	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	5,00	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,100	0,0100	10,0	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,75	0,800	40,4	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	12					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	18					
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	-	100	50	325	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Bijlage 4 - Toetsingskader

Toetsingskader

Als beoordelingskader van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden (AW2000) uit de “Regeling bodemkwaliteit” (Nederlandse Staatscourant, nummer 247, 20 december 2007) en de herziene interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater uit de “Circulaire bodemsanering 2009”(Nederlandse Staatscourant, nummer 67, 7 april 2009). De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de bovenstaande interventiewaarde. In deze bijlage treft u een overzicht aan van de belangrijkste terminologie en regelgeving in deze circulaire.

In het onderstaande overzicht wordt een drietal toetsingswaarden genoemd, als toetsingskader voor de beoordeling van grond en water, te weten:

AW2000:	De achtergrondwaarde 2000 (AW2000) geeft het niveau aan van een duurzame bodemkwaliteit oftewel het niveau, tot waar risico's voor mens, dier en plant verwaarloosbaar zijn. In het geval de detectielimiet van een analysemethode de streefwaarde overschrijdt is de detectielimiet door ons als toetsingswaarde gehanteerd.
Tussenwaarde:	De tussenwaarde is gelijk aan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde. Als de tussenwaarde wordt overschreden is er in principe een noodzaak tot het verrichten van een nader onderzoek naar de mate en omvang van een aangetoonde verontreiniging. In sommige situaties, met name wanneer sprake is van mobiele verontreinigingen in het grondwater, kan dit echter ook zonder overschrijding van de tussenwaarde al het geval zijn.
Interventiewaarde:	De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. De waarde geldt als criterium ter bepaling van het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De genoemde toetsingswaarden zijn beschikbaar voor zowel grond als het grondwater.

De toetsingswaarden voor de grond zijn van toepassing op zowel de landbodem als de waterbodem. De toetsingswaarden voor de grond zijn over het algemeen afhankelijk van het percentage lutum en organische stof.

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie.

Niet verontreinigd:

Van een niet verontreinigde oftewel schone bodem is sprake wanneer de concentraties van de geanalyseerde stoffen lager dan of gelijk zijn aan de achtergrondwaarde (AW2000). In bepaalde situaties kan, ondanks een of meerdere overschrijdingen van de achtergrondwaarde, toch worden gesproken van 'schone grond'.

Geval van ernstige Bodemverontreiniging:

Wanneer voor tenminste een stof de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m3 bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging en/of 100 m3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging de interventiewaarde overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

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.



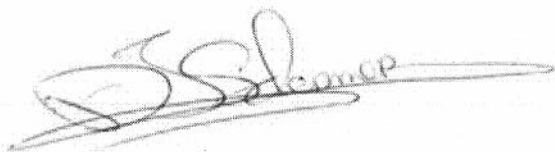
Dhr. D.J. Schermer
(Geregistreerd veldwerker)

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.



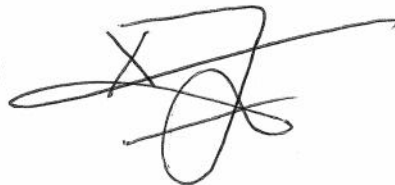
Dhr. D.J. Schermer (directeur)

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.

Johan Vergouwe
(Geregistreerd veldwerker)

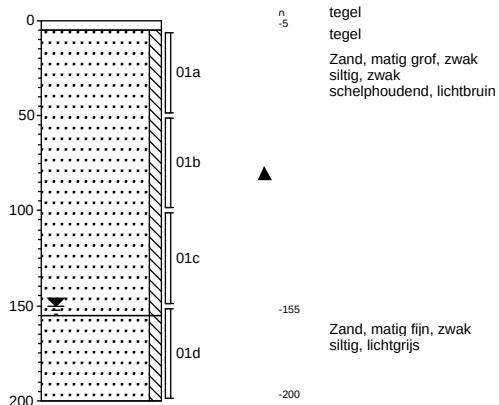


Projectnr: 051002445
 Projectnaam: westerboekelweg
 Locatie:

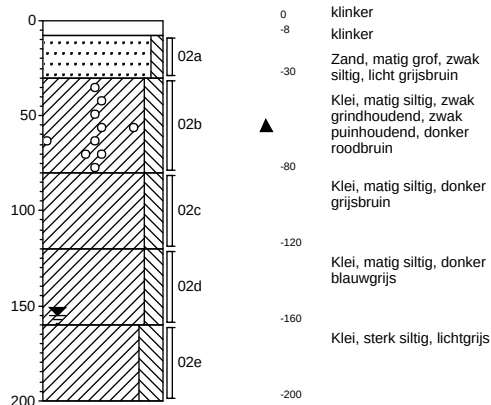
X: 124821
 Y: 525849

X: 124811
 Y: 525862

Boring: 01



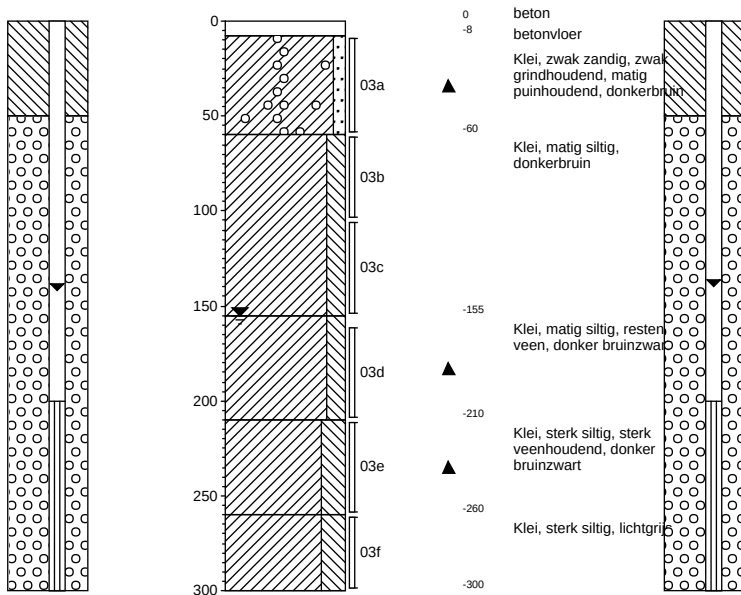
Boring: 02



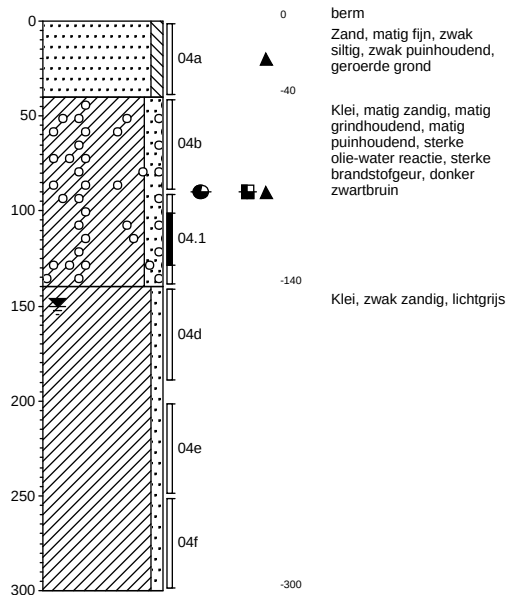
X: 124814
 Y: 525872

X: 124819
 Y: 525866

Boring: 03



Boring: 04



getekend volgens NEN 5104

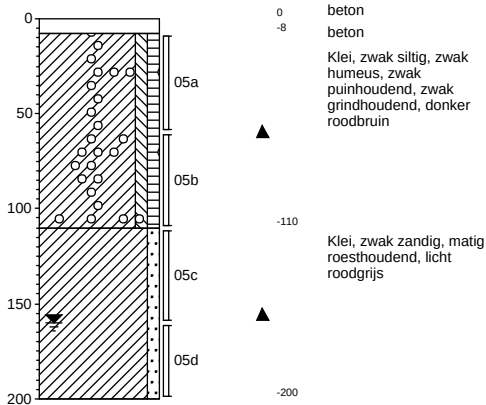
Datum: 17-06-2014

Projectnr: 051002445
Projectnaam: westerboekelweg
Locatie:

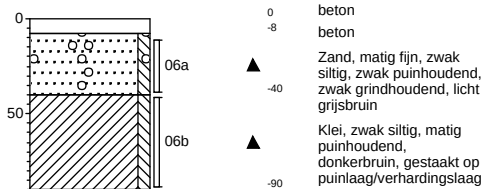
X: 124831
Y: 525876

X: 124818
Y: 525878

Boring: 05



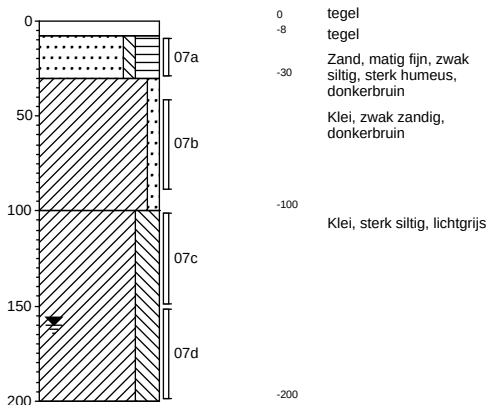
Boring: 06



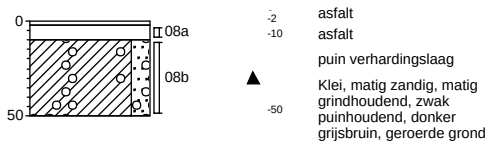
X: 124837
Y: 525878

X: 124810
Y: 525868

Boring: 07



Boring: 08



Projectnr: 051002445

Projectnaam: westerboekweg

Locatie:

X: 124811

Y: 525879

X: 124832

Y: 525886

Boring: 09



Boring: 10



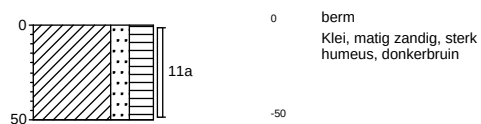
X: 124847

Y: 525893

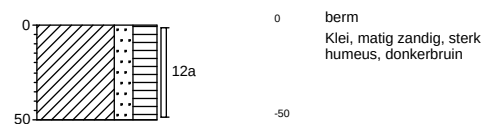
X: 124853

Y: 525882

Boring: 11



Boring: 12



Projectnr: 051002445

Projectnaam: westerboekweg

Locatie:

X: 124846

Y: 525869

X: 124835

Y: 525866

Boring: 13



Boring: 14



X: 124827

Y: 525852

Boring: 15

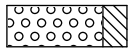


getekend volgens NEN 5104

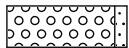
Datum: 17-06-2014

Legenda (conform NEN 5104)

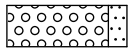
grind



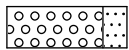
Grind, siltig



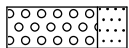
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

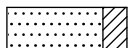


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

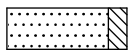
zand



Zand, kleiïg



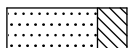
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

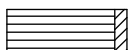


Zand, uiterst siltig

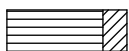
veen



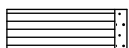
Veen, mineraalarm



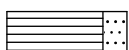
Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

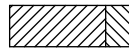
klei



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

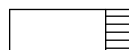
overige toevoegingen



zwak humeus



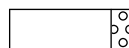
matig humeus



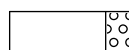
sterk humeus



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

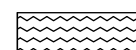
- ◻ geroerd monster
- ◐ ongeroerd monster

overig

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



slib



water

peilbuis

