



**Verkennd bodemonderzoek
Botsholsedijk 18 a
Waverveen**

Opdrachtgever: mRo B.V.
Dhr. R. Brink
't zand 30
3811 GC AMERSFOORT

Datum onderzoek: november 2015

Datum rapport: december 2015

Projectnummer: 2015.360

Samensteller rapport: Dhr. P. van der Poel
Monsternemer: Dhr. S. Put

Van der Poel Milieu Advies B.V.
Postbus 71
7475 ZH MARKELO
tel.: 0547 – 261 888
fax: 0547 – 261 050



INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	4
	1.4 Hypothese	4
2	VELDWERKZAAMHEDEN	5
	2.1 Algemeen	5
	2.2 Lokale bodemopbouw	5
	2.3 Zintuiglijke waarnemingen	5
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	5
	3.1 Uitgevoerde analyses	5
	3.2 Toetsingskader	6
	3.3 Analyseresultaten grond	7
	3.4 Analyseresultaten grondwater	7
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel
4. Boorprofielen
5. Functiescheiding



I INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van mRo B.V. is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de te Botsholsedijk 18a (kadastraal bekend als gemeente Vinkeveen, sectie F, perceelnummer 1938).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen vervangende nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

Tussen Van der Poel Milieu Advies B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel Milieu Advies B.V. zou kunnen beïnvloeden. Van der Poel Milieu Advies B.V. is BRL/SIKB 2000 met SIKB-protocollen 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend. Onderstaande werkzaamheden zijn conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

1.2 Historisch onderzoek

Bron historisch onderzoek : Omgevingsdienst regio Utrecht
: Bodemloket
: locatiebezoek d.d. 17 november

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1.300 m². Op de locatie staat momenteel een recreatiewoning. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich woning nr. 20, ten oosten bevindt zich water, ten zuiden woning nr. 18 en ten westen de Botsholsedijk en weiland.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn geen stoffen opgeslagen (geweest). Op het terrein is een toemaakdek aanwezig. Dit toemaakdek is een mengsel van stalmest, bagger, stads- en huisvuil dat in deze streek eeuwenlang is toegepast voor ophoging en verbetering van de bodem. Dit materiaal kan verontreinigd zijn met zware metalen. In 1998 is door Milieudienst Noord – West Utrecht een historisch onderzoek (kenmerk 57-02-855a) uitgevoerd op de locatie. De locatie wordt wegens het toemaakdek als verdachte locatie aangemerkt.. Uit een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Botsholsedijk 20, door Chemielinco d.d.12 februari 1999 kenmerk 99024, blijkt dat de bodem matig verontreinigd is met zware materialen. Door Tauw Milieu B.V. is d.d. 12 december 1997 een verkennen bodemonderzoek uitgevoerd aan de Botsholsedijk 16. Ter plaatse van de voormalige tank zijn destijds kwik, nikkel, zink, PAK, EOX en minerale olie in een gehalte boven de desbetreffende streefwaarde aangetoond. In de grond is verder koper en lood boven de desbetreffende interventiewaarde aangetoond. In het grondwater is benzeen in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde aangetoond. Verder hebben op de onderzoekslocatie, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.



1.3 Regionale bodemopbouw

De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 31 oost, 32 west, 38 oost, 39 west, TNO-DGW):

Het maaiveld bevindt zich op de onderzoekslocatie op ongeveer 1,5 m- NAP. Direct onder het maaiveld is de Slecht Doorlatende Deklaag aanwezig. Deze bestaat uit een afwisseling van veen-, klei- en zandlagen behorend tot de Westland Formatie. De dikte van de deklaag is ongeveer 6 meter.

Hieronder is een watervoerend pakket aanwezig. Aangezien de Eerste en de Tweede Scheidende Laag ter plaatse van de onderzoekslocatie ontbreken, vormen het Eerste, het Tweede en het Derde Watervoerend Pakket ter plaatse van de onderzoekslocatie één geheel. Dit gecombineerde Eerste en Tweede Watervoerend Pakket bestaat uit de zandige afzettingen van de Formatie van Twente, uit het basale deel van de Eem Formatie, van de Formatie van Drenthe, de Formatie van Enschede, de Formatie van Harderwijk, de Formatie van Tegelen en de Formatie van Maassluis. De Slecht Doorlatende Basis van ondiepe geohydrologische systeem wordt in de regio van de locatie gevormd door de kleilagen en slibhoudende zanden van de Formatie van Breda en de Formatie van Oosterhout.

Enkele kilometers ten zuiden van de locatie vormen kleilagen van de Formatie van Sterksel en de Formatie van Kedichem een Eerste Scheidende Laag tussen het Eerste en het Tweede Watervoerend Pakket. Deze scheidende laag beslaat hier het dieptetraject van circa 20 tot 40 m- NAP.

Uit de isohypsen, die op de TNO- kaarten vermeld staan, blijkt, dat de grondwaterstroming in het Eerste en Tweede Watervoerend Pakket westelijk gericht is. Door de plaatselijk aanwezigheid van oppervlaktewater, grondwaterbronningen en variaties in maaiveldniveau kan de stromingsrichting van het freatische grondwater hiervan afwijken.

1.4 Hypothese

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt de locatie toch (in tegenstelling tot het vermelde in het vooronderzoek) beschouwd als onverdacht (ONV). De stoffen die eventueel in het toemaakdek aanwezig zouden kunnen zijn zijn opgenomen in de onverdachte strategie pakketten. Indien tijdens het veldwerk aanwijzingen worden aangetroffen die kunnen duiden op genoemde bijmengingen wordt van strategie veranderd.

De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

Op basis van het historisch onderzoek kan de onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als onverdacht worden aangemerkt. Een verkennend onderzoek asbest conform de NEN 5707 wordt niet noodzakelijk geacht.



2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 17 november 2015 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het plaatsen van 6 boringen tot 0,5 m–mv (nrs. 3 t/m 8);
- het plaatsen van 1 boring tot 1,3 m–mv (nr. 2);
- het plaatsen van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr. 1).

Het grondwater is bemonsterd op 26 november 2015. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad), EGV (elektrische geleiding) en de troebelheid (NTU) bepaald.

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

2.2 Lokale bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,5 m–mv opgebouwd uit sterk tot zwak zandig veen. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,0 m–mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- monsterpunten 1 t/m 8 (0-0,5 m–mv);
- monsterpunten 1 en 2 (0,5-1,5 m–mv).

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond. De grondwatermonsters uit peilbuis 1 zijn geanalyseerd op het standaardpakket grondwater. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.



Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

Parameters	grond	grond- water
Metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, molybdeen	x	x
Minerale olie (GC)	x	x
Polychloorbifenylen (PCB)	x	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)	x	
Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte	x	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene), styreen en naftaleen		x
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis en trans 1,2-dichloorethenen, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichloorethenen, vinylchloride, dichloorpropanen, triboommethaan)		x

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor grond zijn de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. De gemeten grondwaterconcentraties zijn tevens getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software.

De streefwaarden (S) en achtergrondwaarden (AW) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In de tekst wordt de term 'licht verhoogd' toegepast bij gehalten boven de streef- dan wel achtergrondwaarde en beneden de interventiewaarde. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Voor interventiewaarde overschrijdingen wordt de term 'sterk verhoogd' gehanteerd.

Daarnaast wordt bij de getoetste waarden een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) en de interventiewaarde. Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie is dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van nader onderzoek.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. De toetsingstabellen (met index) voor grond met gecorrigeerde normen voor humus en lutum per (meng)monster en de toetsingstabellen grondwater zijn opgenomen in bijlage 3. In de tabellen 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn de overschrijdingstabellen opgenomen waarin per monster staat aangegeven of er sprake is van streef-/achtergrond- en/of interventiewaarde overschrijdingen. Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met de BOTOVA gevalideerde software omgerekend naar standaard bodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de tabellen in bijlage 3.

De normen voor sommige parameters zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van een somparameter moeten de gehalten van de afzonderlijke



rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen. Indien alle individuele waarden “< dan de vereiste rapportagegrens zijn aangetoond” mag ervan uit gegaan worden dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Vanwege de storende aard van sommige monsters kunnen voor bepaalde individuele parameters verhoogde rapportagegrenzen gehanteerd. Indien de verhoogde rapportagegrens vermenigvuldigd met de factor 0,7 boven de norm uitkomt moet formeel worden gesproken van een overschrijding van de betreffende norm.

3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
1tm8 0-0.5	0,00 - 0,50	Koper (0,34) Zink (0,14) Molybdeen (-) Kwik (0,06) Lood (0,5) PAK 10 VROM (0,01)	-
1,2 0.5-1.5	0,50 - 1,50	Koper (0,12) Molybdeen (-) Kwik (0,08) Lood (0,38) PAK 10 VROM (0,02)	-

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m–mv) een koper-, zink- molybdeen-, kwik-, lood (0,5) en PAK gehalte is gemeten dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. In de ondergrond (0,5-1,5 m–mv) overschrijdt het koper-, molybdeen-, kwik-, lood en PAK gehalte de desbetreffende achtergrondwaarde.

Verder is in zowel de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte dat de desbetreffende achtergrondwaarde en/of rapportagegrens overschrijdt.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1-1-1	1,50 - 2,50	-		6.1	781	11

> S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in een concentratie boven de streefwaarde en/of de rapportagegrens. De gemeten waarden voor de pH, EGV en NTU kunnen als normaal worden beschouwd.



4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van mRo B.V. is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de te Botsholsedijk 18a (kadastraal bekend als gemeente Vinkeveen, sectie F, perceelnummer 1938).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen vervangende nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1.300 m². Op de locatie staat momenteel een recreatiewoning. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich woning nr. 20, ten oosten bevindt zich water, ten zuiden woning nr. 18 en ten westen de Botsholsedijk en weiland.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn geen stoffen opgeslagen (geweest). Op het terrein is een toemaakdek aanwezig. Dit toemaakdek is een mengsel van stalmest, bagger, stads- en huisvuil dat in deze streek eeuwenlang is toegepast voor ophoging en verbetering van de bodem. Dit materiaal kan verontreinigd zijn met zware metalen. In 1998 is door Milieudienst Noord – West Utrecht een historisch onderzoek (kenmerk 57-02-855a) uitgevoerd op de locatie. De locatie wordt wegens het toemaakdek als verdachte locatie aangemerkt. Uit een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Botsholsedijk 20, door Chemielinco d.d.12 februari 1999 kenmerk 99024, blijkt dat de bodem matig verontreinigd is met zware materialen. Door Tauw Milieu B.V. is d.d. 12 december 1997 een verkennen bodemonderzoek uitgevoerd aan de Botsholsedijk 16. Ter plaatse van de voormalige tank zijn destijds kwik, nikkel, zink, PAK, EOX en minerale olie in een gehalte boven de desbetreffende streefwaarde aangetoond. In de grond is verder koper en lood boven de desbetreffende interventiewaarde aangetoond. In het grondwater is benzeen in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde aangetoond. Verder hebben op de onderzoekslocatie, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.



In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als onverdacht (ONV). De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

De stoffen die eventueel in het toemaakdek aanwezig zouden kunnen zijn zijn opgenomen in de onverdachte strategie pakketten. Indien tijdens het veldwerk aanwijzingen worden aangetroffen die kunnen duiden op genoemde bijmengingen wordt van strategie veranderd.

Op basis van het historisch onderzoek kan de onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als onverdacht worden aangemerkt. Een verkennend onderzoek asbest conform de NEN 5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,5 m-mv opgebouwd uit sterk tot zwak zandig veen. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,0 m-mv.
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.
- In de bovengrond (0-0,5 m-mv) overschrijdt het koper-, zink- molybdeen-, kwik-, lood en PAK gehalte de desbetreffende achtergrondwaarde. In de ondergrond (0,5-1,5 m-mv) overschrijdt het koper-, molybdeen-, kwik-, lood en PAK gehalte de desbetreffende achtergrondwaarde. Verder zijn in grond en grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten/concentraties die de achtergrondwaarden/streefwaarden en/of de rapportagegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH, EGV en NTU kunnen als normaal worden beschouwd.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

Milieuhygiënisch zijn er naar onze mening geen belemmeringen voor de voorgenomen vervangende nieuwbouw op de locatie. De opzet van het huidige onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

De gestelde hypothese dat de locatie als "niet-verdacht" beschouwd kan worden is niet juist gebleken op basis van het aangetoonde licht verhoogde gehalte aan koper-, zink- molybdeen-, kwik-, lood en PAK in de bovengrond en de aangetoonde licht verhoogde gehalten aan koper-, molybdeen-, kwik-, lood en PAK in de ondergrond. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht gezien de geringe verhogingen.



De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'onverdacht' kan worden aangemerkt is juist gebleken.

Opgemerkt wordt dat in de grond achtergrondwaarden worden overschreden. Deze grond is niet geschikt voor onbeperkt hergebruik en kan niet zonder meer in het grondverkeer worden gebracht. Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond op de locatie toe te passen.

Van der Poel Milieu Advies B.V.

P. van der Poel

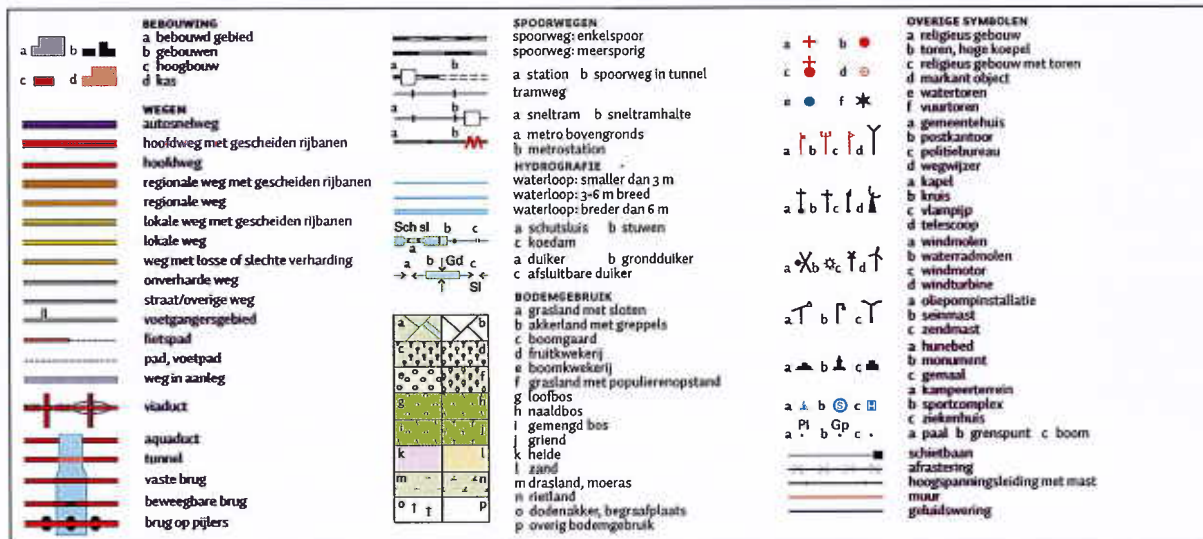


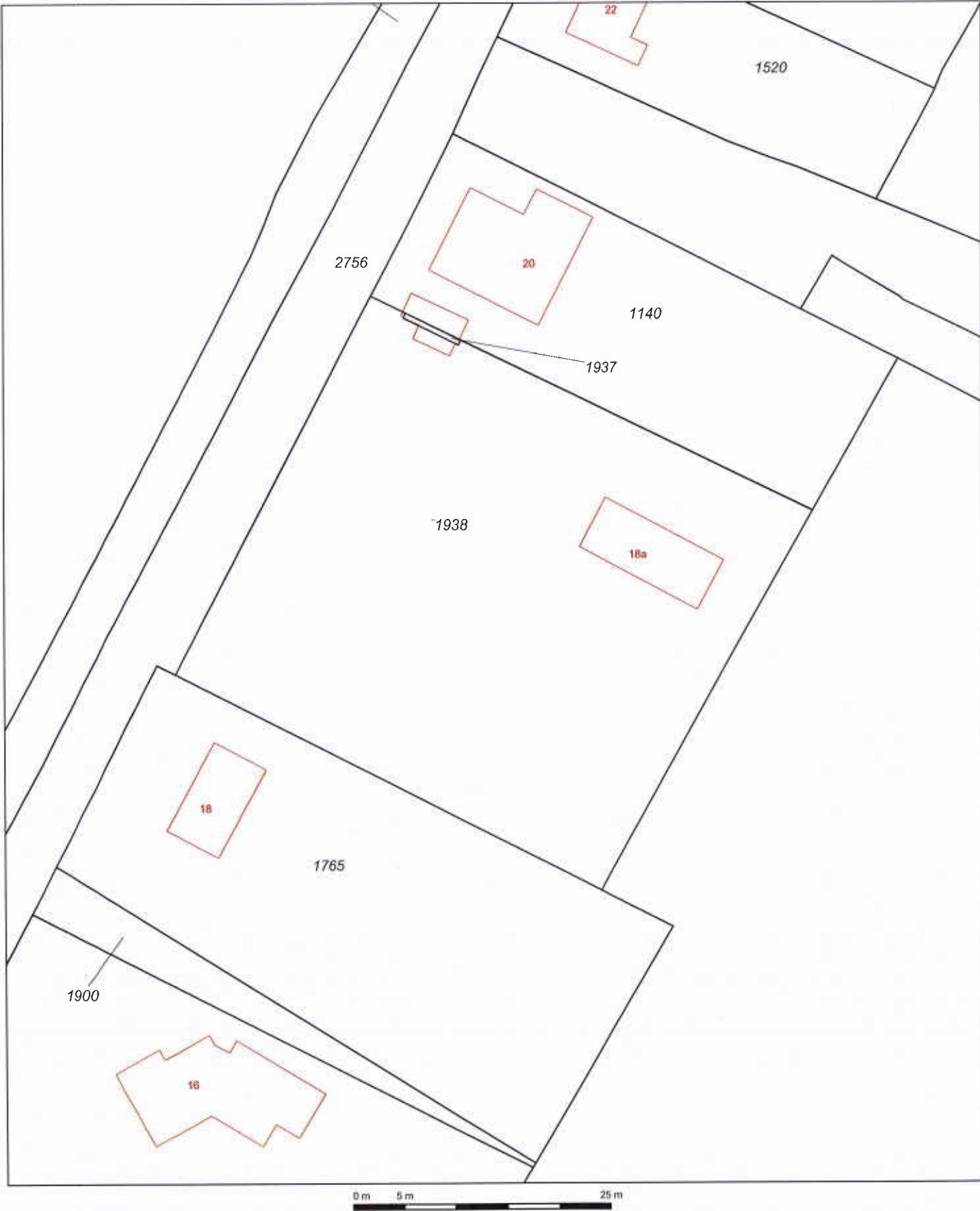


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VINKEVEEN F 1938
Botsholsedijk 18A, 3646 AB WEVERVEEN
CC-BY Kadaster.





12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 6 november 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VINKEVEEN

F

1938

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- peilbuis
- 4652 perceelnummer
- ↗ fotorichting + fotonr.



Van der Poel Milieu Advies B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Project:
Botsholsedijk 18a
Wavenveen

Projectnr.: 2015.360

Schaal: 1 : 500

Projectnummer: 2015.360

Locatie: Botsholsedijk 18 a te Waverveen

Datum: 17 november 2015

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:

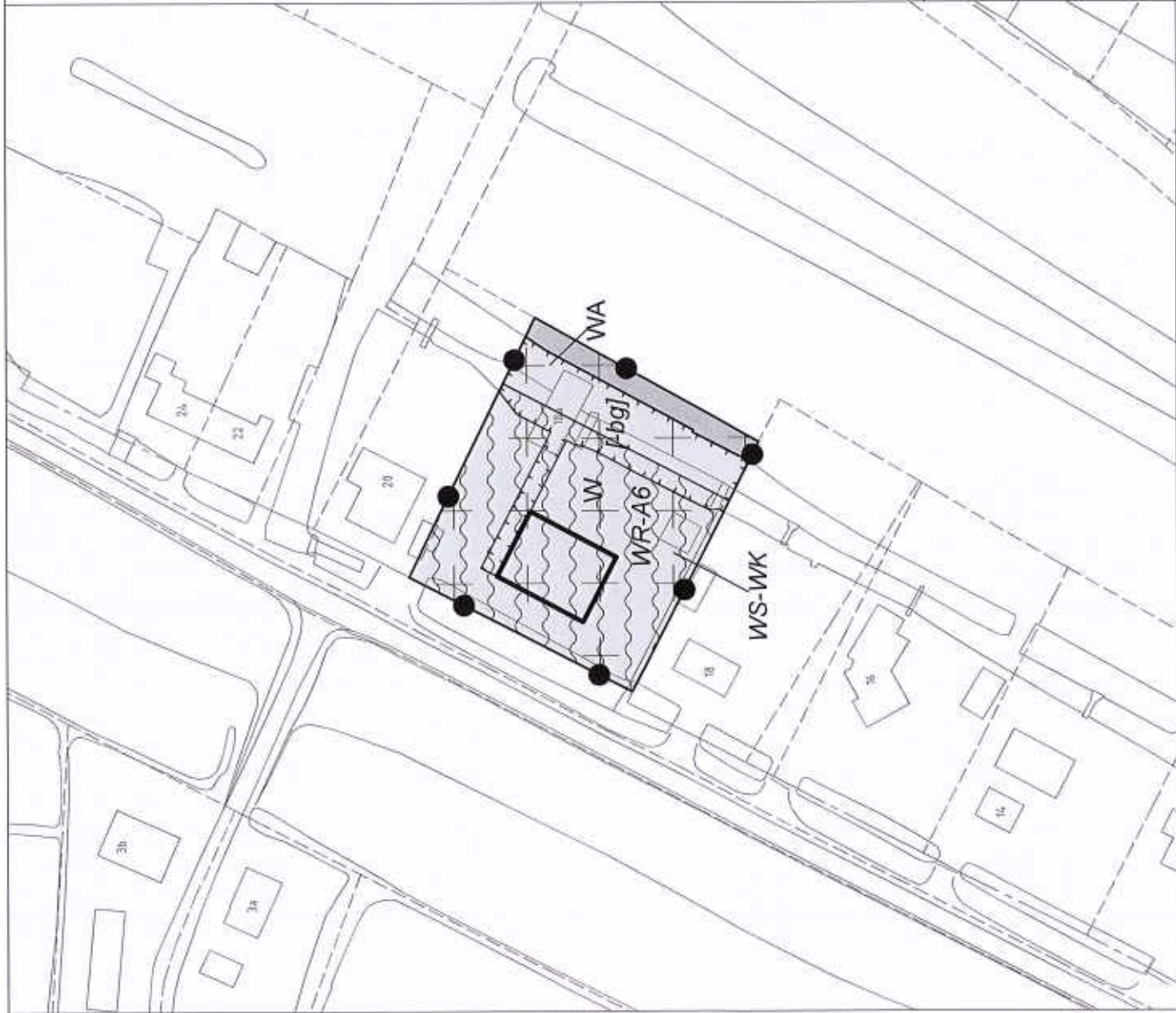




Bestaande situatie. Bron: dok architecten



Nieuwe situatie. Bron: dok architecten



LEGENDA

PLANGEBIED



Plangebied

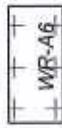
BESTEMMINGEN



Water



Wonen



Waarde - Archeologie 6

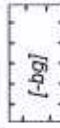


Waterstaat - Waterkering

AANDUIDINGEN



bouwvlak



bijgebouwen uitgesloten

VERKLARING



Ondergrond
(GBKN en Kadastrale gegevens)

Gemeente De Ronde Venen

Bestemmingsplan Botsholseidijk 18a Waverveen
(concept) Ontwerp

nummer	99-280	schied	1-1000	ma6
formaat	A4	rolate	mRD	ID-xx
datum	juli 2015			

mRO bv
Wijk 20, 3811 GC, Amersfoort
Tel. 033-4614302 / Fax 033-4614990 / Email info@mro.nl



mRO

VERZOEK BODEMINFORMATIE

naam aanvrager Mevr. K. van Esterik

naam bedrijf Van der Poel Milieu B.V.

e-mail info@poelconsult.nl

telefoon 0547 - 261 888

datum 13-11-2015

Het adres en de gemeente waarvoor u bodeminformatie zoekt (max. 1 adres per verzoek).

adres Botsholsedijk 18a Waverveen

gemeente De Ronde Venen

Nr	Thema	Bijzonderheid
1	Historisch bodembestand (voormalige bedrijfsactiviteiten)	Bij de Omgevingsdienst zijn geen voormalige bedrijven op de locatie bekend.
2	Bomkraters	Bij de Omgevingsdienst is geen informatie beschikbaar over bomkraters.
3	(Sloot-)dempingen	Op het terrein is toemaakdek aanwezig. Toemaakdek is een mengsel van stalmest, bagger, stads- en huisvuil dat in deze streek eeuwenlang is toegepast voor ophoging en verbetering van de bodem. Dit materiaal kan verontreinigd zijn met zware metalen.
4	Ondergrondse tanks	Op de locatie is bij de Omgevingsdienst geen ondergrondse tank bekend.
5	Bodemonderzoeken	Bij de Omgevingsdienst zijn op de locatie de volgende bodemonderzoeken bekend: - Historisch onderzoek Botsholsedijk 20, Milieudienst Noord-West Utrecht, kenmerk 57-02-855a, d.d. 23-11-1998, conclusies: verdachte locatie wegens toemaakdek, uitvoeren VO. - Verkennd bodemonderzoek Botsholsedijk 20, Chemielinco, kenmerk 99024, d.d. 12-02-1999, conclusies: matige verontreinigingen vastgesteld wegens toemaakdek. Op het aangrenzende perceel is het volgende bodemonderzoek bekend: - Verkennd bodemonderzoek Botsholsedijk 16, Tauw Milieu BV, kenmerk 3628264, d.d. 12-12-1997, conclusies: Grond: koper, lood > I kwik, nikkel, zink, PAK, EOX, minerale olie (alleen bij voormalige tank) > S Grondwater: benzeen > S
6	Wbb locaties	De locatie valt niet binnen een Wbb-locatie.

Nr	Thema	Bijzonderheid
7	Huidige bedrijven	Bij de Omgevingsdienst zijn geen huidige bedrijven op de locatie bekend.

Bijlage: 0

behandeld door Britta Versteeg

telefoon 088 – 022 5000

Aan deze opgave kunnen geen rechten worden ontleend.

Van der Poel Milieu Advies BV
T.a.v. van der Poel
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKELO

Analysecertificaat

Datum: 27-Nov-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015131385/1
Uw project/verslagnummer	2015360
Uw projectnaam	Botsholsedijk 18a te Wavenveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Nov-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPA NL2A

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2015360	Certificaatnummer/Versie	2015131385/1
Uw projectnaam	Botsholsedijk 18a te Wavenveen	Startdatum	19-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Nov-2015/08:44
Monsternemer	S. Put	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	19.5	36.2
S Organische stof	% (m/m) ds	55.3	32.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	43.6	67.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.2	8.9
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	88	92
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.50
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	6.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	93	100
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	3.5	2.2
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	2.3
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	330	310
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	200
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<12	3.8
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<20	7.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<20	15
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	66	53
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	60	41
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<24	8.9
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	130
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 2 0.5-1.5 (50-150)	17-Nov-2015	8806994
2	1tm8 0-0.5 (0-50)	17-Nov-2015	8806995

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015360
Uw projectnaam Botsholsedijk 18a te Wavenveen
Uw ordernummer

Monsternemer S. Put
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015131385/1
Startdatum 19-Nov-2015
Rapportagedatum 26-Nov-2015/08:44
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.48	0.59
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.14
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.4	1.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.82	0.60
S Chryseen	mg/kg ds	1.1	0.78
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.55	0.33
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.60
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.61	0.36
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.62	0.35
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.9	5.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 2 0.5-1.5 (50-150)	17-Nov-2015	8806994
2	1tm8 0-0.5 (0-50)	17-Nov-2015	8806995

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: BNPA NL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015131385/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8806994	1	3	100	150	0532402530	1,2 0.5-1.5 (50-150)
8806994	2	3	100	130	0532402277	
8806994	1	2	50	100	0532402531	
8806994	2	2	50	100	0532402279	
8806995	1	1	0	50	0532402532	1tm8 0-0.5 (0-50)
8806995	2	1	0	50	0532402282	
8806995	3	1	0	50	0532402271	
8806995	4	1	0	50	0532402213	
8806995	5	1	0	50	0532402278	
8806995	6	1	0	50	0532402244	
8806995	7	1	0	50	0532402273	
8806995	8	1	0	50	0532402275	

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: NL71BNPA0227924825
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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015131385/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL718NPA0227924525
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 overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015131385/1

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 gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	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 juli 2011.

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: NL71BNPA0227924825
BIC: BNPANL2A

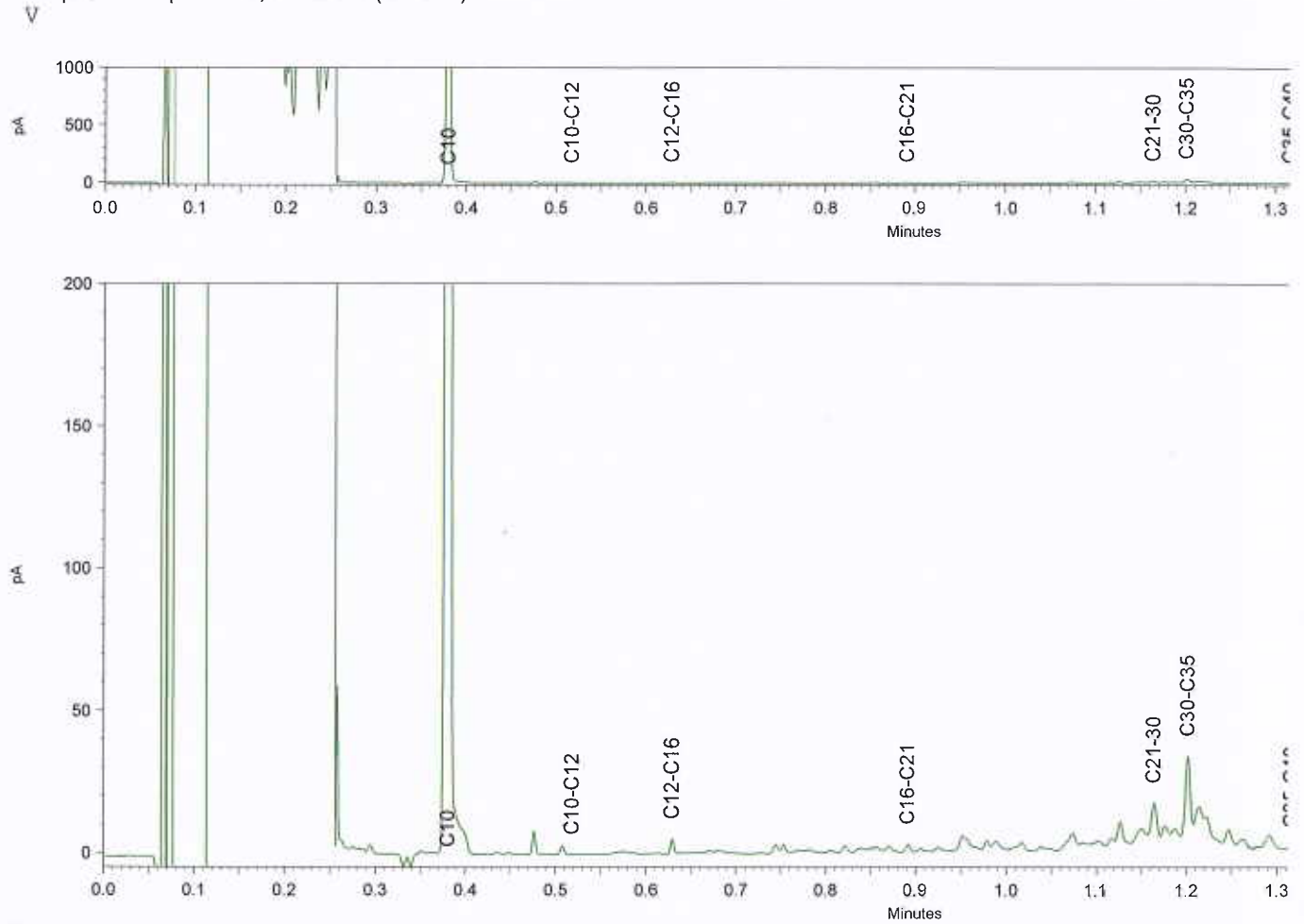
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8806994

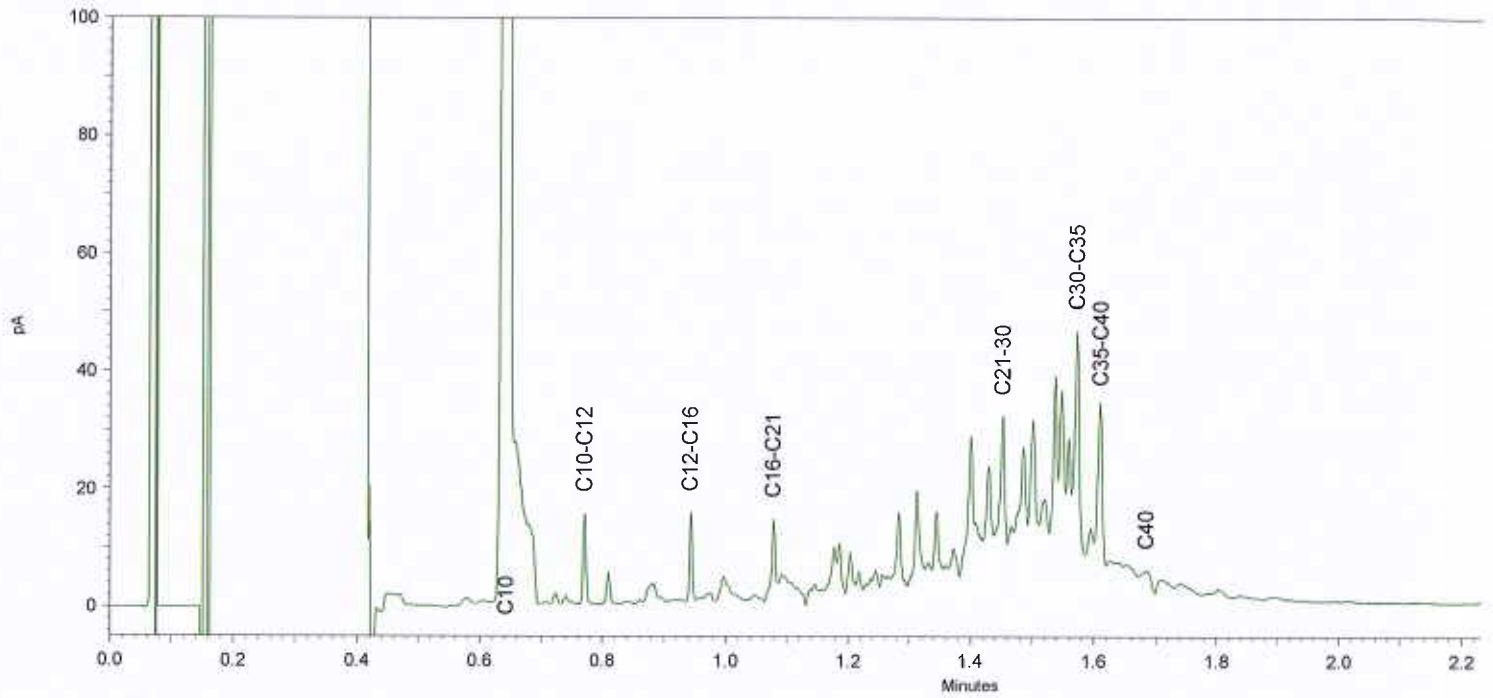
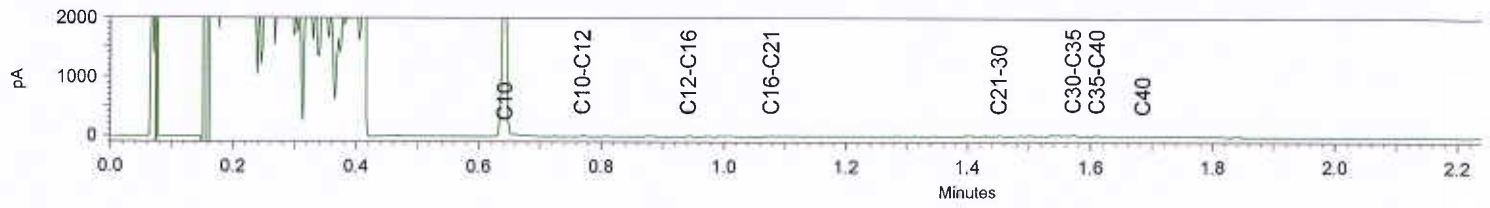
Certificate no.: 2015131385

Sample description.: 1,2 0.5-1.5 (50-150)



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8806995
Certificate no.: 2015131385
Sample description.: 1tm8 0-0.5 (0-50)
v



Van der Poel Milieu Advies BV
T.a.v. van der Poel
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKELO

Analysecertificaat

Datum: 02-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015135532/1
Uw project/verslagnummer	2015360
Uw projectnaam	Botsholsedijk 18a te Wavenveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Nov-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015360
 Uw projectnaam Botsholstedijk 18a te Wavenveen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015135532/1
 Startdatum 30-Nov-2015
 Rapportagedatum 02-Dec-2015/14:33
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	24
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
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	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 1-1-1 (150-250)

Datum monstername

26-Nov-2015

Monster nr.

8819508

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden 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
 KYK No. 09086623
 IBAN: NL718NPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A

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 overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015360
 Uw projectnaam Botsholse dijk 18a te Wavenveen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015135532/1
 Startdatum 30-Nov-2015
 Rapportagedatum 02-Dec-2015/14:33
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 1-1-1 (150-250)

Datum monstername

26-Nov-2015

Monster nr.

8819508

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		1tm8 0-0.5	1,2 0.5-1.5				
Certificaatcode		2015131385	2015131385				
Boring(en)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	1, 1, 2, 2				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,50				
Humus	% ds	32	55				
Lutum	% ds	8,9	15				
Datum van toetsing		8-12-2015	8-12-2015				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde				
		Meetw GSSD Index	Meetw	GSSD	Index		
OVERIG							
Droge stof % m/m	% m/m	36,2	36,2 ^(b)			19,5	19,5 ^(b)
Lutum	%	8,9				15	
Organische stof (humus)	%	32				55	
Gloeirest	% (m/m) ds	67,2				43,6	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	92	191 ^(b)			88	129 ^(b)
Cadmium	mg/kg ds	0,5	0,3	-0,02		0,42	0,20 -0,03
Kobalt	mg/kg ds	6,3	12,6	-0,01		7,7	11,1 -0,02
Koper	mg/kg ds	100	91	0,34		93	58 0,12
Kwik	mg/kg ds	2,2	2,3	0,06		3,5	3,1 0,08
Lood	mg/kg ds	310	289	0,5		330	233 0,38
Molybdeen	mg/kg ds	2,3	2,3	0		1,7	1,7 0
Nikkel	mg/kg ds	12	22	-0,2		12	17 -0,28
Zink	mg/kg ds	200	224	0,14		130	102 -0,07
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,8	1,3 ^(b)			<12	3 ^(b)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,3	2,4 ^(b)			<20	5 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	15	5 ^(b)			<20	5 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	53	18 ^(b)			66	22 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8,9	3,0 ^(b)			<24	6 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	41	14 ^(b)			60	20 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130	43	-0,03		150	50 -0,03
POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000			<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000			<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000			<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000			<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000			<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000			<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000			<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049				0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016	-0,02			<0,0016 -0,02
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01			<0,05	<0,01
Fenantheen	mg/kg ds	0,59	0,20			0,48	0,16
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,05			0,14	0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	0,4			1,4	0,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,6	0,2			0,82	0,27
Chryseen	mg/kg ds	0,78	0,26			1,1	0,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,11			0,55	0,18
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,6	0,2			1,1	0,4
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,36	0,12			0,61	0,20
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,12			0,62	0,21
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	5,1				6,9	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,7	0,01			2,3 0,02

---- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <= 7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

• Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1-1-1		
Datum		26-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		8-12-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	24	24	-0,05
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethenen	µg/l	0,14		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0

Watermonster		1-1-1
Datum		26-11-2015
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50
Datum van toetsing		8-12-2015
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21
BTEX (som)	µg/l	<0,9 0,6 ⁽⁶⁾
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)

----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>I	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

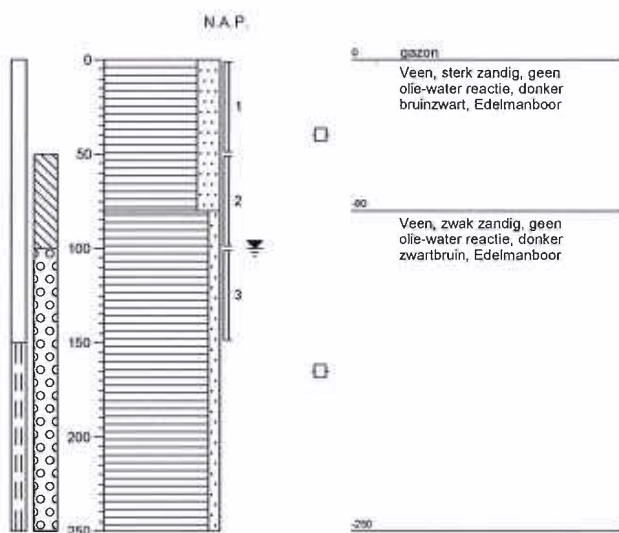
		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
PAK					

		S	S Diep	Indicatief	I
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	



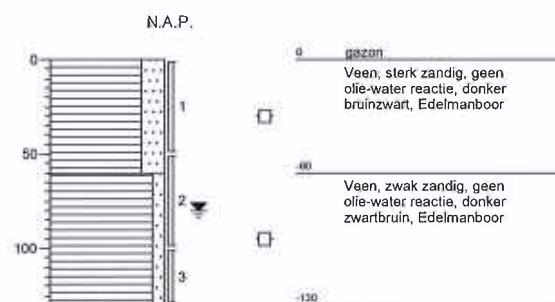
Boring: 1

X: 123788,42
Y: 472592,10
Boormeester S. Put
Datum: 17-11-2015



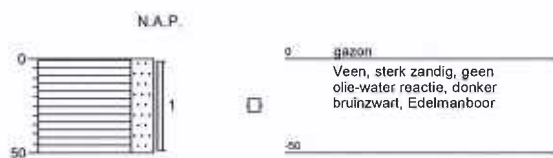
Boring: 2

X: 123747,86
Y: 472572,40
Boormeester S. Put
Datum: 17-11-2015



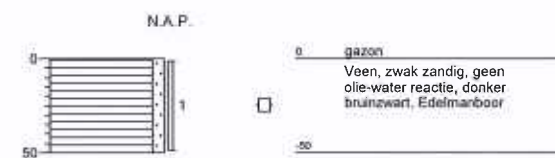
Boring: 3

X: 123762,76
Y: 472579,22
Boormeester S. Put
Datum: 17-11-2015



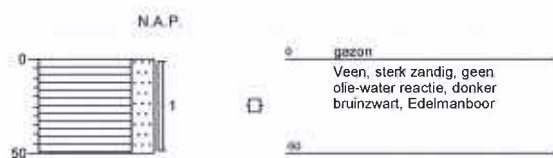
Boring: 4

X: 123777,41
Y: 472569,90
Boormeester S. Put
Datum: 17-11-2015



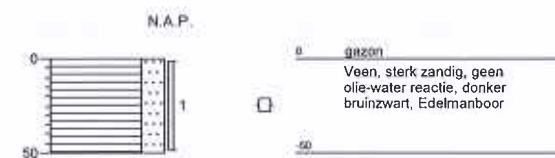
Boring: 5

X: 123785,76
Y: 472577,53
Boormeester S. Put
Datum: 17-11-2015



Boring: 6

X: 123806,45
Y: 472597,47
Boormeester S. Put
Datum: 17-11-2015



Projectnaam: Botsholsedijk 18a te Wavenveen

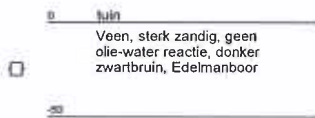
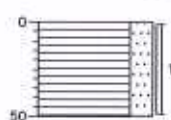
Projectcode: 2015360

getekend volgens NEN 5104

**Boring: 7**

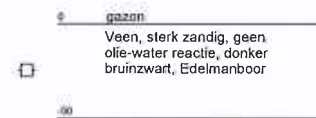
X: 123793,77
Y: 472579,53
Boormeester S. Put
Datum: 17-11-2015

N.A.P.

**Boring: 8**

X: 123764,89
Y: 472600,03
Boormeester S. Put
Datum: 17-11-2015

N.A.P.

**Projectnaam: Botsholsedijk 18a te Wavenveen****Projectcode: 2015360**

'getekend volgens NEN 5104'

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

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
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------



Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van der BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2001)*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2002)*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2018)*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

* De uitvoerende veldmedewerker voor dit project is op het titelblad van de rapportage vermeld. Het van toepassing zijnde protocol is vermeld in §1.1.