



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Verkennd bodemonderzoek
aan de Veghelsedijk 27 te
Schijndel

Opdrachtgever

GeHaBro B.V.
Veghelsedijk 27
5482 VK Schijndel

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: verkennend bodemonderzoek aan de Veghelsedijk 27 te Schijndel

Status: definitief

Datum: 24 mei 2012

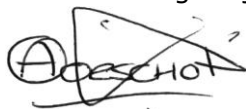
Opdrachtgever: GeHaBro B.V.
Veghelsedijk 27
5482 VK Schijndel

Contactpersoon: de heer M. Gevers
Telefoonnummer: 06-12991669
E-mail: info@gehabro.nl

Projectnummer: 20121233

Auteur: ing. Anne van Oorschoot
Projectleider: ing. Anne van Oorschoot
Telefoonnummer: 073-5477253
Faxnummer: 073-5493955
E-mail: info@milon.nl/anne@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:



Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.



VKB p. 2001
VKB p. 2002
VKB p. 2003
VKB p. 2018
VKB p. 6001



VKB p. 1001
VKB p. 1002
VKB p. 1003

MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA en erkend door het ministerie van VROM voor:**

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", VKB-protocol 1001, 1002 en 1003;
- BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", VKB-protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
- BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en VKB-protocol 6001 (processturing en verificatie).

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Opdrachtverlening	3
1.2. Aanleiding	3
1.3. Doel	3
1.4. Betrouwbaarheid	3
2. Vooronderzoek	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Locatiegegevens en gebruik	4
2.3. Historische gegevens	5
2.4. Toekomstig gebruik	5
2.5. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	5
2.6. Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.7. Conclusie en hypothese	6
3. Onderzoeksstrategie	7
3.1. Algemeen	7
3.2. Monsternamestrategie	7
3.3. Analysestrategie	8
4. Uitvoering bodemonderzoek	9
4.1. Veldwerkzaamheden	9
4.2. Zintuiglijke waarnemingen	10
4.3. Monstersamenstelling	11
5. Interpretatie en toetsing	12
5.1. Wijze van beoordeling en toetsing	12
5.2. Toetsing van de analyseresultaten	13
6. Bespreking resultaten	14
6.1. Grond	14
6.2. Grondwater	14
6.3. Hypothese	14
7. Samenvatting, conclusie en aanbevelingen	15

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorbeschrijvingen
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Analysecertificaten laboratorium

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 17 april 2012 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer M. Gevers, namens GeHaBro B.V. te Schijndel, voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Veghelsedijk 27 te Schijndel. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen ontwikkeling op de locatie.

1.3. Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", versie 3.2a, d.d. 13 maart 2007. MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen

Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Ten behoeve van het vooronderzoek is archiefmateriaal bij de gemeente Schijndel opgevraagd. In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten hiervan besproken.

Geraadpleegde bronnen

- Gemeentelijke informatie inzake bodemonderzoeken of verdachte locaties;
- Historische topografische kaart uit historische atlas;
- Actuele luchtfoto's;
- Kaart met provinciale grondwaterbeschermingsgebieden;
- Opdrachtgever/eigenaar;
- Bodemkaart;
- Kadastrale gegevens.

2.2. Locatiegegevens en gebruik

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Veghelsedijk 27 in het buitengebied van Schijndel, ten oosten van de kern Wijbosch. Op de locatie is een woonhuis met (sier)tuin, moestuin en schuur gevestigd. De locatie is deels verhard met asfalt en klinkers. Het overige terrein is onverhard en in gebruik als tuin of moestuin. Op de locatie is een bovengrondse propaan-tank aanwezig. De oppervlakte bedraagt circa 3.175 m². Kadastraal is het perceel bekend als gemeente Schijndel, sectie P, nummer 115. In figuur 1 is een overzichtsfoto van de onderzoekslocatie afgebeeld.



Figuur 1: Overzichtsfoto onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie vinden geen bodembedreigende bedrijfsactiviteiten plaats. Verder zijn geen verdachte locaties, zoals bijvoorbeeld boven- en/of ondergrondse brandstoftanks of ophooglagen aanwezig. In figuur 2 is een foto van de ligging van de voormalige ondergrondse tank weergegeven.



Figuur 2: Foto ligging voormalige bovengrondse tank

Overig terrein en omgeving

Enige honderden meters ten zuiden van de locatie bevindt zich de autoweg N622. De locatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Veghelsedijk. In overige richtingen wordt de locatie begrensd door graslanden. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 3. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.



Figuur 3: Globale ligging onderzoekslocatie

2.3. Historische gegevens

Volgens de Grote Historische topografische Atlas van Noord-Brabant was de onderzoekslocatie omstreeks 1900 in gebruik als akkerland. In de directe omgeving was naast akker- en graslanden ook enige bebouwing aanwezig, waarschijnlijk boerderijen. Andere topografische atlassen laten zien dat het gebruik tot circa 1967 niet noemenswaardig gewijzigd is. Wanneer de huidige bebouwing is gerealiseerd is niet bekend, maar in ieder geval tussen 1967 en 1978. Voor zover bekend is op de locatie een bovengrondse brandstoftank aanwezig geweest. Deze is in 2007 door de firma Wubben gesaneerd. Op dit moment is nog een propaantank aanwezig. Verder zijn geen verdachte locaties aanwezig geweest.

2.4. Toekomstig gebruik

De huidige bebouwing op de locatie wordt gesloopt ten behoeve van de herontwikkelingen op de locatie. Over het toekomstige gebruik is verder niets bekend.

2.5. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Naar opgave van de gemeente Schijndel is op onderhavige locatie niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

2.6. Bodemopbouw en geohydrologie

Het onderzoeksterrein heeft een hoogteligging van circa 9,6 m+NAP (AHN-hoogtekaart). De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaart. De bodemopbouw is in grote lijnen als volgt:

Deklaag

Vanaf maaiveld tot circa 15 m-mv is een deklaag aanwezig die overwegend bestaat uit matig fijn zand, met plaatselijk matig grof zand en plaatselijk leemlenzen (Formatie van Boxtel).

Eerste watervoerend pakket

Onder deze deklaag (> 15 m-mv) bevindt zich het eerste watervoerend pakket dat voornamelijk uit matig grof zand bestaat (Formatie van Sterksel).

Grondwater

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is noordelijk gericht. De stroming van het middeldiepe grondwater is noordwestelijk gericht. Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

2.7. Conclusie en hypothese

Op basis van het vooronderzoek heeft op de onderzoekslocatie een bovengrondse brandstoftank gelegen. Deze is op 10 januari 2007 door de firma Wubben gesaneerd. Verder hebben op de onderzoekslocatie voor zover bekend geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Er wordt dan ook geen bodemverontreiniging verwacht met uitzondering van de plaats van de voormalige bovengrondse brandstoftank. Daarom kan conform NEN 5740 uitgegaan worden van een zogenaamde onverdachte locatie en een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Aldus zijn de volgende hypothesen opgesteld:

Deellocatie 1 (plaats voormalige bovengrondse tank)

'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern'.

Deellocatie 2 (overig terrein)

'onverdachte locatie'.

3. Onderzoeksstrategie

3.1. Algemeen

Op basis van het vooronderzoek wordt het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP), deellocatie 1, en voor een onverdachte locatie (ONV), deellocatie 2. Afhankelijk van de oppervlakte zijn de volgende aspecten aangegeven:

- het monsternemingspatroon;
- de diepte van de boringen en de te bemonsteren lagen;
- het aantal boringen en de te nemen grond- en grondwatermonsters;
- het aantal te analyseren monsters en het gebruik van mengmonsters;
- de te analyseren stoffen.

De oppervlakte van deellocatie 1 bedraagt circa 15 m² en de oppervlakte van deellocatie 2 circa 3.175 m².

3.2. Monsternamestrategie

Deellocatie 1

Op basis van de hierboven weergegeven oppervlakte dienen de volgende werkzaamheden verricht te worden:

- het plaatsen van 2 handboringen en tot een diepte van 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling tot een diepte van circa 1,5 m-grondwaterstand wordt geplaatst.

De overige werkzaamheden bestaan uit de volgende activiteiten:

- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond per bodemlaag of per 0,5 meter of zintuiglijk gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis (bij plaatsing en voorafgaand aan de monstername);
- het bepalen van de grondwaterstand, zuurgraad en geleiding van het grondwater;
- het bemonsteren van het grondwater (1 week na plaatsing van de peilbuis).

Deellocatie 2

Op basis van de hierboven weergegeven oppervlakte dienen de volgende werkzaamheden verricht te worden:

- het plaatsen van 10 handboringen en tot een diepte van 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv (afhankelijk van de grondwaterstand, maar minimaal 1,0 m-mv en maximaal 2,0 m-mv);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling tot een diepte van circa 1,5 m-grondwaterstand wordt geplaatst.

De overige werkzaamheden bestaan uit de volgende activiteiten:

- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond per bodemlaag of per 0,5 meter of zintuiglijk gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis (bij plaatsing en voorafgaand aan de monstername);
- het bepalen van de grondwaterstand, zuurgraad en geleiding van het grondwater;
- het filtreren van het grondwater door een filter van 0,45 µm, ten behoeve van de analyse van zware metalen;
- het bemonsteren van het grondwater (1 week na plaatsing van de peilbuis).

3.3. Analysestrategie

Deellocatie 1

Van de genomen grondmonsters wordt 1 mengmonster samengesteld van de verontreinigingskern (bovengrond). Het grondmengmonster wordt geanalyseerd op minerale olie.

Het grondwater wordt geanalyseerd op minerale olie.

Deellocatie 2

Van de genomen grondmonsters worden 2 mengmonsters samengesteld van de bovengrond en 1 mengmonster van de ondergrond. De grondmengmonsters worden geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof).

Het grondwater wordt geanalyseerd op een standaardpakket voor grondwater (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen).

De monsters worden ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van VROM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

4. Uitvoering bodemonderzoek

4.1. Veldwerkzaamheden

Op 12 mei 2012 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R.P.W.M. van Galen, Kwalibo-erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

Deellocatie 1

- het plaatsen van 2 handboringen en tot een diepte van 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling tot een diepte van 2,7 m-mv is geplaatst;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Op maandag 21 mei 2012 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer R.P.W.M. van Galen, Kwalibo-erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad en geleiding van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Deellocatie 2

- het plaatsen van 9 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 0,9 m-mv;
- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv;
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,8 m-mv is geplaatst;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Opgemerkt wordt dat in verband met zintuiglijk waargenomen scheidende laag een boring dieper geplaatst is dan aangegeven in de onderzoekstrategie.

Op maandag 21 mei 2012 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer R.P.W.M. van Galen, Kwalibo-erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad en geleiding van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater van deello-
catie 2 tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie 1

De bovengrond bestaat overwegend uit zwak tot matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot matig siltig, matig humeus, matig fijn zand. Ter plaatse van 2,0 tot in ieder geval 2,7 m-mv is een leemlaag aanwezig. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen olie-water reactie waargenomen in de boven- en ondergrond. Ook is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Deellocatie 2

De bovengrond bestaat overwegend uit zwak tot matig humeus, zwak tot matig siltig, matig fijn zand. Ter plaatse van boring 14 en 15 zijn sporen roest aangetroffen. De ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot matig siltig (plaatselijk sterk siltig), zwak tot matig humeus, matig fijn zand. Ter plaatse van 1,5 tot 3,8 m-mv is een leemlaag aanwezig welke plaatselijk zwak tot sterk zandig en zwak humeus is. Ter plaatse van boring 06 zijn resten wortels waargenomen. Ter plaatse van boring 14 zijn sporen en resten puin waargenomen. Behoudens de puinsporen en puinresten plaatselijk in de ondergrond zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. In tabel 1 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 1: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

peilbuis	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	elektrische geleidbaarheid (µS/cm)	zintuiglijke waarnemingen
Deellocatie 1					
01	1,7 - 2,7	1,1	7,23	439	Licht grijs grondwater
Deellocatie 2					
04	2,8 - 3,8	1,03	7,31	303	-

- : geen bijzonderheden waargenomen.

De gemeten waarden zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie.

4.3. Monstersamenstelling

Deellocatie 1

Ten behoeve van de chemische analyses is van de genomen grondmonsters van de bovengrond 1 mengmonster samengesteld.

Deellocatie 2

Ten behoeve van de chemische analyses zijn van de genomen grondmonsters van de bovengrond 2 mengmonsters samengesteld. Van de genomen grondmonsters van de ondergrond is 1 mengmonster samengesteld. De mengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld uit een aantal separate, in het veld genomen, grondmonsters. Omdat in boring 14 puin aangetroffen is, is dit monster separaat ingezet (mm4).

Bij de codering van de deelmonsters in paragraaf 5.2 is het eerste cijfer (voor de punt) het nummer van de boring en het tweede cijfer (na de punt) het dieptetraject dat bemonsterd is.

5. Interpretatie en toetsing

5.1. Wijze van beoordeling en toetsing

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (A), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

Op basis van deze twee toetsingsniveaus is een derde niveau afgeleid:

- het toetsingsniveau dat aangeeft of nader onderzoek wenselijk dan wel noodzakelijk is. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de tussenwaarde (T). Voor grond wordt deze waarde gevormd door de helft van de som van de achtergrond- en interventiewaarde. Voor grondwater wordt deze waarde gevormd door de helft van de som van de streef- en interventiewaarde.

In tabel 2 is weergegeven wat deze toetsingsniveaus voor de grond en het grondwater betekenen en hoe deze worden weergegeven in de toetsingstabellen.

Tabel 2: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

concentratieniveau	betekenis	weergave in tabellen
<A-waarde of <S-waarde	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van alle parameters is lager dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde.	-
>A-waarde of >S-waarde en <T-waarde	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde.	>A of >S
>T-waarde en <I-waarde	<u>Matig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde.	>T
>I-waarde	<u>Ernstig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de interventiewaarde.	>I

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarde voor de grond zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem.

Momenteel wordt er onderzoek verricht naar de (natuurlijke) verschijningsvorm van barium in de Nederlandse bodem. Totdat de normstelling hierop aangepast is, worden er voor barium in de grond geen toetsingsnormen gehanteerd. In situaties waarbij duidelijk is dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat, worden deze echter wel gehanteerd.

5.2. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 3 en 4. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

monster- code	grondmonster(s)	traject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten	
			verhoogde parameters	toetsing
Deellocatie 1				
mm0	01.1 + 02.1 + 03.1	0-0,5	-	-
Deellocatie 2				
mm1	04.1 + 05.1 + 06.1 + 07.1 + 08.1 + 09.1	0-0,5	-	-
mm2	11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1	0-0,55	-	-
mm3	01.2 + 01.3 + 01.4 + 04.2 + 04.3 + 06.2 + 06.3	0,5-2,0	-	-
mm4	14.3	1,0-1,4	-	-

:- alle concentraties zijn lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde.

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

peilbuis	filtertraject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten	
		verhoogde parameters	toetsing
<u>Deellocatie 1</u>			
Pb01	1,7 – 2,7	-	-
<u>Deellocatie 2</u>			
Pb04	2,8 – 3,8	-	-

:- alle concentraties zijn lager dan of gelijk aan de streefwaarde.

6. Bespreking resultaten

6.1. Grond

Deellocatie 1

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetroffen.

Deellocatie 2

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de ondergrond sporen en resten puin waargenomen (boring 14) welke duiden op een mogelijke verontreiniging. In de bovengrond zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetroffen.

6.2. Grondwater

Deellocatie 1

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetroffen.

Deellocatie 2

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem, behoudens puin in de ondergrond, geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetroffen.

6.3. Hypothese

Deellocatie 1

Doordat er geen verhoogde concentraties in de bodem en het grondwater zijn aangetroffen dient de opgestelde hypothese *'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern'* verworpen te worden.

Deellocatie 2

Doordat er geen verhoogde concentraties in de bodem en het grondwater zijn aangetroffen dient de opgestelde hypothese *'onverdachte locatie'* aanvaard te worden.

7. Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer M. Gevers, namens GeHaBro B.V. te Schijndel, in mei 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Veghelsedijk 27 te Schijndel. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen ontwikkeling op de locatie, met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie betreft een perceel met een woonhuis met (sier)tuin, moestuin en schuur. De bebouwing bestaat uit een woonhuis en een schuur. De verharding bestaat uit asfalt en klinkers. Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie onderverdeeld in twee deellocaties. Deellocatie 1 betreft de plaats van de voormalige bovengrondse tank en deellocatie 2 betreft het overige terrein. Ter plaatse van deellocatie 1 wordt bodemverontreiniging verwacht. Daarom is, voor deellocatie 1, conform NEN 5740 de hypothese 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern' opgesteld. Ter plaatse van deellocatie 2 wordt geen bodemverontreiniging verwacht. Daarom is, voor deellocatie 2, conform NEN 5740 de hypothese 'onverdachte locatie' opgesteld. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 3.175 m².

Onderzoeksresultaten

Deellocatie 1

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetroffen.

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetroffen.

Deellocatie 2

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de ondergrond sporen en resten puin waargenomen (boring 14) welke duiden op een mogelijke verontreiniging. In de bovengrond zijn geen bijzonderheden waargenomen. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetroffen.

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem, behoudens puin in de ondergrond, geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetroffen.

Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

Vervolgonderzoek wordt niet zinvol geacht.

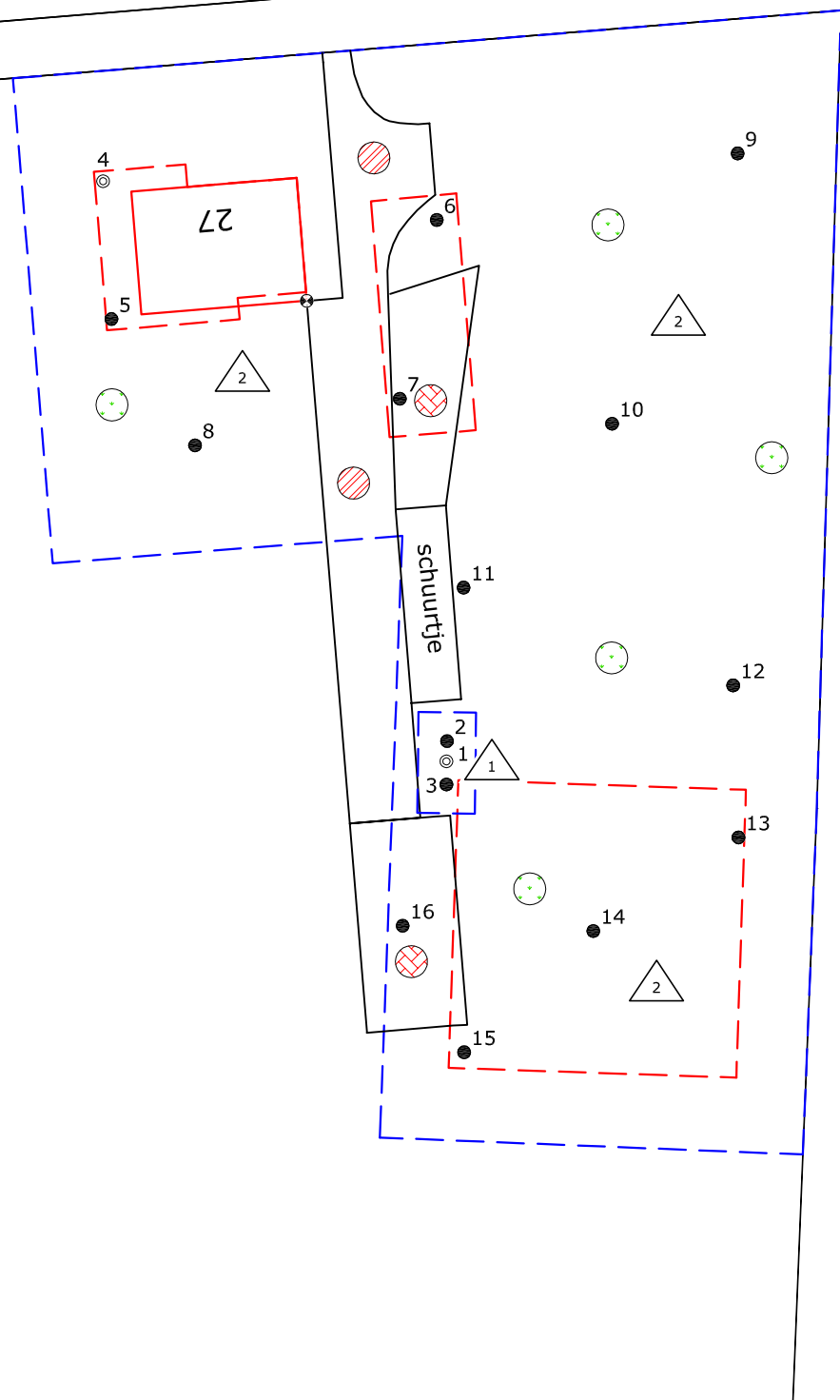
De kwaliteit van de grond kan bij afvoer beperkingen opleveren ten aanzien van hergebruik, omdat dan veelal andere normen gelden. Voor het elders toepassen van de grond gelden de regels zoals die zijn vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit.

Bijlagen

Bijlage 1

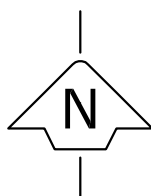
Bijlage 2

Veghelsedijk



LEGENDA

---	onderzoekslocatie
—	perceelsgrens
	bestaande bebouwing
	toekomstige bebouwing
△	deellocatie
●	vast punt
⊗	peilbuis
●	boring
⊗	asfaltverharding
⊗	klinkerverharding
⊗	onverhard



0 5 10 15 20 25 meter

schaal 1:500

Betreffende Verkennd bodemonderzoek

Locatie Veghelsedijk 27
Plaats Schijndel

Figuur Ligging onderzoekslocatie met boorpunten

Bestand P:\PROJECTEN\Schijndel\Veghelsedijk 27\VBO 20121233\Dossier\Veghelsedijk 27

Bijlage	2	Versie		Formaat	A4
Project	20121233	Datum	14-05-2012	Schaal	1:500
Getekend		Gewijzigd			



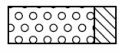
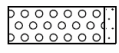
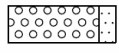
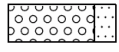
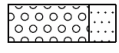
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
Telefoon 073-5477253
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

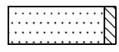
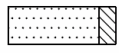
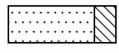
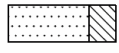
Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

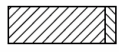
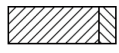
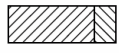
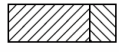
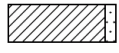
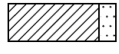
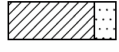
zand

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

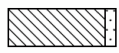
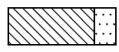
veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

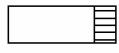
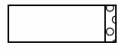
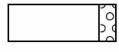
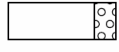
klei

	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

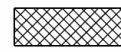
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

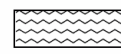
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

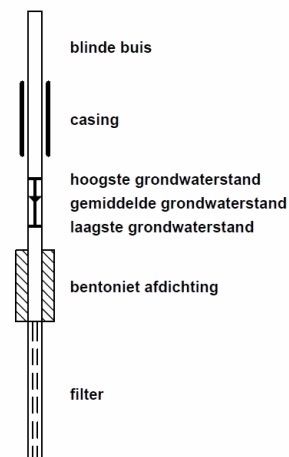
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
---	------

	water
---	-------

peilbuis

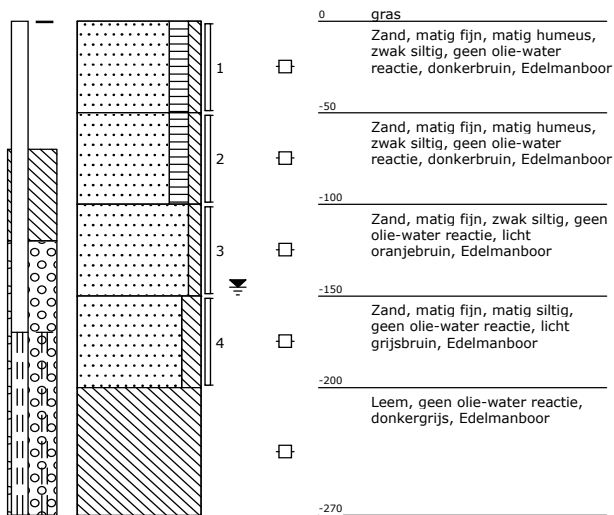


Projectnaam: Veghelsedijk
 Plaats: Schijndel
 Projectcode: 20121233
 Projectleider: Veghelsedijk 27
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 1 van 3

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

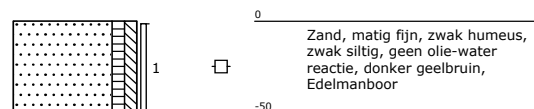
Boring 01

Datum: 12-5-2012



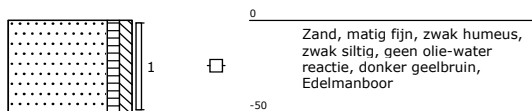
Boring 02

Datum: 12-5-2012



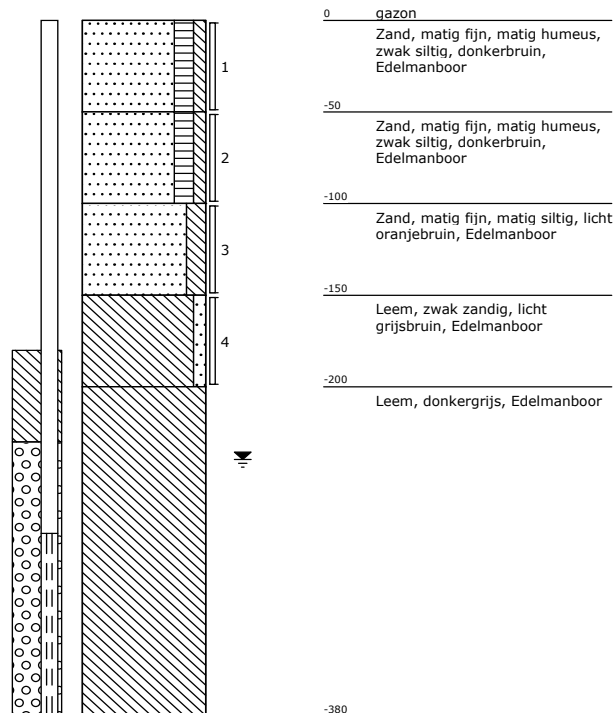
Boring 03

Datum: 12-5-2012



Boring 04

Datum: 12-5-2012

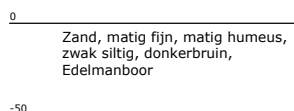
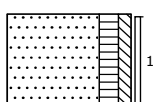


Projectnaam: Veghelsedijk
 Plaats: Schijndel
 Projectcode: 20121233
 Projectleider: Veghelsedijk 27
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 2 van 3

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

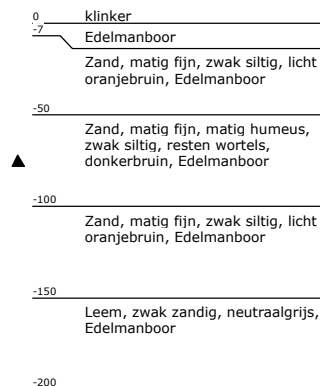
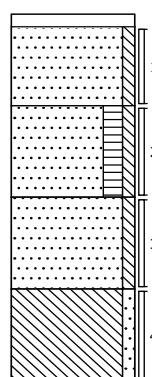
Boring 05

Datum: 12-5-2012



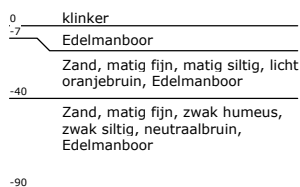
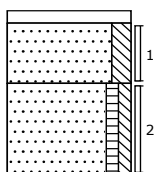
Boring 06

Datum: 12-5-2012



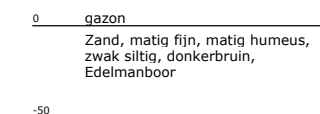
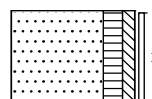
Boring 07

Datum: 12-5-2012



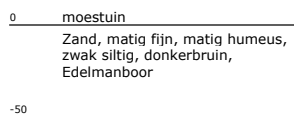
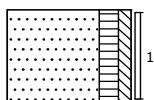
Boring 08

Datum: 12-5-2012



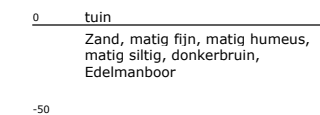
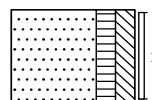
Boring 09

Datum: 12-5-2012



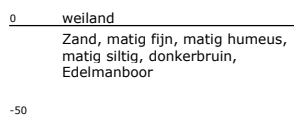
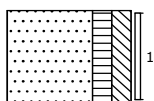
Boring 10

Datum: 12-5-2012



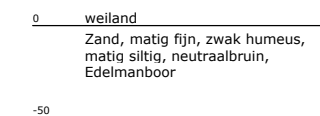
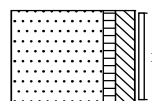
Boring 11

Datum: 12-5-2012



Boring 12

Datum: 12-5-2012

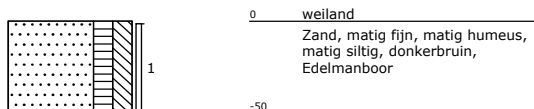


Projectnaam: Veghelsedijk
 Plaats: Schijndel
 Projectcode: 20121233
 Projectleider: Veghelsedijk 27
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 3 van 3

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

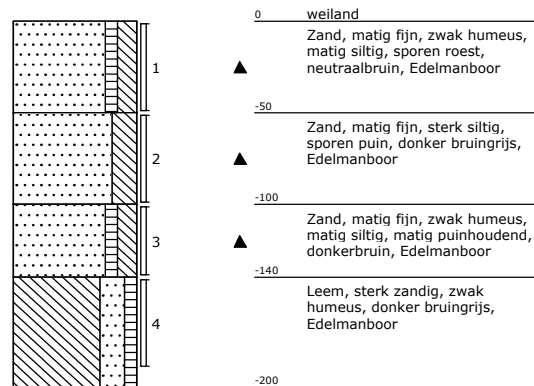
Boring 13

Datum: 12-5-2012



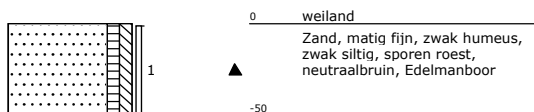
Boring 14

Datum: 12-5-2012



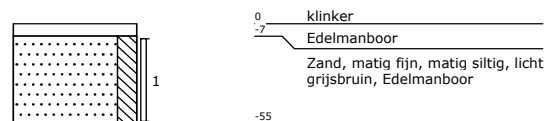
Boring 15

Datum: 12-5-2012



Boring 16

Datum: 12-5-2012



Bijlage 4

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer	20121233
Projectnaam	Veghelsedijk
Datum monsternamen	12-05-2012
Monsternemer	Ruud van Galen
Certificaatnummer	2012084590
Startdatum	16-05-2012
Rapportagedatum	21-05-2012

Analyse	Eenheid	mm0	AW	T	I
---------	---------	-----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	2,7
Korrelgrootte < 2µm (Lutum)	25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	88,1
Organische stof	% (m/m) ds	2,7
Gloeirest	% (m/m) ds	97

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	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 - 51 700 1400

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20121233
 Projectnaam Veghelsedijk
 Datum monsternamen 12-05-2012
 Monsternemer Ruud van Galen
 Certificaatnummer 2012084590
 Startdatum 16-05-2012
 Rapportagedatum 21-05-2012

Analyse	Eenheid	mm1	AW	T	I
---------	---------	-----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof		1,7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8			

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
-----------------------	--	--	--	--	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	87,9			
Organische stof	% (m/m) ds	1,7			
Gloeirest	% (m/m) ds	98			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8			

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13			
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	520 1000

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	18	-		290
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1 7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,1	35 65
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	21	59 98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13 26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	14	27 39
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190 350
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	-	64	200 330

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	-	0,004	0,1 0,2

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	0,17			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,075			
Chryseen	mg/kg ds	0,1			
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	0,59	-	1,5	21 40

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20121233
 Projectnaam Veghelsedijk
 Datum monsternamen 12-05-2012
 Monsternemer Ruud van Galen
 Certificaatnummer 2012084590
 Startdatum 16-05-2012
 Rapportagedatum 21-05-2012

Analyse	Eenheid	mm2	AW	T	I
---------	---------	-----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof		2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7			

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
-----------------------	--	--	--	--	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	86,2			
Organische stof	% (m/m) ds	2			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7			

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,7			
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	520 1000

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	25	-		290
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1 7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,1	35 64
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	-	20	59 97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13 26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,6	-	14	26 39
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	-	33	190 350
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	-	64	200 330

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	-	0,004	0,1 0,2

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	<0,050			
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	-	1,5	21 40

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20121233
 Projectnaam Veghelsedijk
 Datum monsternamen 12-05-2012
 Monsternemer Ruud van Galen
 Certificaatnummer 2012084590
 Startdatum 16-05-2012
 Rapportagedatum 21-05-2012

Analyse	Eenheid	mm3	AW	T	I
---------	---------	-----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof		1			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6			

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
-----------------------	--	--	--	--	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	83,8			
Organische stof	% (m/m) ds	1			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6			

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	15			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12			
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	520 1000

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-		280
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4 7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5	34 64
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	59 97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13 26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	14	26 39
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190 350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	64	200 330

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	-	0,004	0,1 0,2

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	<0,050			
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	-	1,5	21 40

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20121233
 Projectnaam Veghelsedijk
 Datum monsternamen 12-05-2012
 Monsternemer Ruud van Galen
 Certificaatnummer 2012084590
 Startdatum 16-05-2012
 Rapportagedatum 21-05-2012

Analyse	Eenheid	mm4	AW	T	I
---------	---------	-----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof		2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5			

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
-----------------------	--	--	--	--	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	87,1			
Organische stof	% (m/m) ds	2			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5			

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13			
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	520 1000

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	41	-		310
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	-	0,36	4,1 7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,4	37 69
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	21	60 100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13 26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	-	15	28 41
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	-	33	190 350
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	-	67	200 340

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	-	0,004	0,1 0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12			
Chryseen	mg/kg ds	0,14			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,086			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,079			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	-	1,5	21 40

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20121233
Projectnaam Veghelsedijk
Ordernummer 20121233
Datum monsternamen 21-05-2012
Monsternemer R.P.W.M. (Ruud) van Galen
Certificaatnummer 2012086184
Startdatum 21-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	pb01	S	T	I
---------	---------	------	---	---	---

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	-	50	330 600
< streefwaarde/aw2000 of RG	-				
> streefwaarde/aw2000	*				
> Tussenwaarde (T)	**				
> Interventiewaarde (I)	***				
Niet getoetst					

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20121233
 Projectnaam Veghelsedijk
 Datum monsternamen 21-05-2012
 Monsternemer R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Certificaatnummer 2012086184
 Startdatum 21-05-2012
 Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	pb04	S	T	I
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	- 50	330	600
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	<45	- 50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	- 0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	- 20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	- 15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	- 0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	- 5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	- 15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	- 15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	- 65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	- 0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	- 7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	- 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	- 0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1			
Naftaleen	µg/L	<0,050	- 0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	- 6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	- 0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	- 6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	- 0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	- 24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	- 0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	- 7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	- 7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	- 0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	- 0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10			
CKW (som)	µg/L	<3,2			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	- 0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	- 0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	- 0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	- 0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-		630
< streefwaarde/aw2000 of RG	-				
> streefwaarde/aw2000	*				
> Tussenwaarde (T)	**				
> Interventiewaarde (I)	***				
Niet getoetst					

Bijlage 5

MILON bv
T.a.v. Anne van Oorschot
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 21-05-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012084590
Uw projectnummer	20121233
Uw projectnaam	Veghelsedijk
Uw ordernummer	20121233
Monster(s) ontvangen	14-05-2012

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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	20121233	Certificaatnummer	2012084590
Uw projectnaam	Veghelsedijk	Startdatum	16-05-2012
Uw ordernummer	20121233	Rapportagedatum	21-05-2012/17:40
Datum monstername	12-05-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	2734 - MILON		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.1	87.9	86.2	83.8	87.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7 ¹⁾	1.7	2.0	1.0	2.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	98.0	97.7	98.7	97.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3.8	3.7	3.6	4.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		18	25	<15	41
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.17	<0.17	<0.17	0.22
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	7.5	<5.0	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		3.0	3.6	<3.0	9.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		<13	20	<13	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds		20	31	<17	46
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	11	15	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	13	8.7	12	13
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.5	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)
2	04 (0-50) 05 (0-50) 06 (7-50) 07 (7-40) 08 (0-50) 09 (0-50)
3	11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (7-55)
4	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 06 (50-100) 06 (100-150)
5	14 (100-140)

Analytico-nr.

6874538
6874539
6874540
6874541
6874542

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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 20121233
 Uw projectnaam Veghelsedijk
 Uw ordernummer 20121233
 Datum monstername 12-05-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)
 Projectcode 2734 - MILON

Certificaatnummer 2012084590
 Startdatum 16-05-2012
 Rapportagedatum 21-05-2012/17:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.12
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050	<0.050	0.23
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.075	<0.050	<0.050	<0.050	0.12
S Chryseen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.064
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.086
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.079
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.59	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	1.0

Nr. Monsteromschrijving

- 1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)
- 2 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (7-50) 07 (7-40) 08 (0-50) 09 (0-50)
- 3 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (7-55)
- 4 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 06 (50-100) 06 (100-150)
- 5 14 (100-140)

Analytico-nr.

6874538
 6874539
 6874540
 6874541
 6874542

Akkoord
Pr.coörd.

V/A

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
 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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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 2012084590

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6874538 03	1	0	50	0506359959	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)
6874538 01	1	0	50	0506359979	
6874538 02	1	0	50	0506360121	
6874539 04	1	0	50	0506360111	04 (0-50) 05 (0-50) 06 (7-50) 0
6874539 05	1	0	50	0506359969	
6874539 06	1	7	50	0506359957	
6874539 07	1	7	40	0506360104	
6874539 08	1	0	50	0506360112	
6874539 09	1	0	50	0506360117	
6874540 11	1	0	50	0506360110	11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 1
6874540 12	1	0	50	0506360109	
6874540 13	1	0	50	0506360094	
6874540 14	1	0	50	0506360118	
6874540 15	1	0	50	0506360113	
6874540 16	1	7	55	0506360103	
6874541 01	2	50	100	0506359977	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (1
6874541 04	2	50	100	0506360107	
6874541 06	2	50	100	0506359953	
6874541 01	3	100	150	0506359978	
6874541 04	3	100	150	0506359951	
6874541 06	3	100	150	0506359960	
6874541 01	4	150	200	0506359971	
6874542 14	3	100	140	0506360106	14 (100-140)

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012084590**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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 2012084590

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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	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 2009.

MILON bv
T.a.v. Anne van Oorschot
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 23-05-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012086184
Uw projectnummer	20121233
Uw projectnaam	Veghelsedijk
Uw ordernummer	20121233
Monster(s) ontvangen	21-05-2012

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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	20121233	Certificaatnummer	2012086184
Uw projectnaam	Veghelsedijk	Startdatum	21-05-2012
Uw ordernummer	20121233	Rapportagedatum	23-05-2012/13:44
Datum monstername	21-05-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	R.P.W.M. (Ruud) van Galen	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
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 chloorkoolwaterstoffen			
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
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10
CKW (som)	µg/L		<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L		<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 1 01 (170-270)
- 2 04 (280-380)

Analytico-nr.

6879634
6879635

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
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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. 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	20121233	Certificaatnummer	2012086184
Uw projectnaam	Veghelsedijk	Startdatum	21-05-2012
Uw ordernummer	20121233	Rapportagedatum	23-05-2012/13:44
Datum monstername	21-05-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	R.P.W.M. (Ruud) van Galen	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L		0.14 ¹⁾
S Vinylchloride	µg/L		<0.10
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
S Tribroommethaan	µg/L		<2.0
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 01 (170-270)
2 04 (280-380)

Analytico-nr.

6879634
6879635

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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 2012086184

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6879634 01	1	170	270	0691251887	01 (170-270)
6879635 04	1	280	380	0700567864	04 (280-380)
6879635 04	2	280	380	0691117152	



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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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 2012086184**

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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 2012086184

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	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
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	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
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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 juli 2009.