



van advies tot realisatie

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Titel

Verkennd bodemonderzoek
aan de Riethovenseweg te
Steensel

Opdrachtgever

IM Projectontwikkeling B.V.
Postbus 282
5680 AG Best

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Titel: Verkennd bodemonderzoek aan de Riethovenseweg te Steensel
Status: definitief
Datum: 7 oktober 2008
Opdrachtgever: IM Projectontwikkeling B.V.
Postbus 282
5680 AG BEST
Contactpersoon: de heer M. van Diessen
Telefoonnummer: 0499 - 474031
Faxnummer: 0499 - 474427

Auteur: de heer ing. T. van Wegberg
Projectnummer: 284177
Bestandsnaam: P:\Projecten\Steensel\Riethovenseweg\Rapport
Projectleider: de heer ing. T. van Wegberg
Veldwerkcoördinator: de heer R. van Galen
Telefoonnummer: 073 - 5477253
Faxnummer: 073 - 5493955
E-mail: info@milon.nl/tijs@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening directie:

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.

ISO 9001 & VCA** GECERTIFICEERD


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

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

MILON bv is Kwalibo erkend en gecertificeerd conform NEN-EN-ISO 9001:2000, VKB-protocol 1001 (grond), 1002 (niet vormgegeven) en 1003 (vormgegeven statische partijen en verse mengsels) voor monsterneming Bouwstoffenbesluit, BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", VKB-protocol 2018 "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem", VKB-protocol 6001 "Milieukundige begeleiding landbodemsanering" en VCA 2004/04.**

Inhoudsopgave.

0. Samenvatting.	4
1. Inleiding.	5
1.1. Opdrachtverlening.	5
1.2. Aanleiding.	5
1.3. Doel.	5
1.4. Betrouwbaarheid.	5
2. Vooronderzoek.	6
2.1. Algemeen.	6
2.2. Locatiegegevens en gebruik.	6
2.3. Historisch gebruik.	6
2.4. Toekomstig gebruik.	6
2.5. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.	7
2.6. Bodemopbouw en geohydrologie.	7
2.7. Conclusie en hypothese.	7
3. Onderzoeksstrategie.	8
3.1. Algemeen.	8
3.2. Monsternamestrategie.	8
3.3. Analysestrategie.	9
4. Uitvoering bodemonderzoek.	10
4.1. Algemeen.	10
4.2. Veldwerkzaamheden.	10
4.3. Zintuiglijke waarnemingen.	10
4.4. 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.	15
7. Conclusies en aanbevelingen.	16
7.1. Conclusies.	16
7.2. Aanbevelingen.	16

Bijlagen.

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

0. Samenvatting.

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer M. van Diessen, namens IM Projectontwikkeling BV te Best, in september en oktober 2008 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Riethovenseweg te Steensel. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de mogelijke nieuwbouwplannen op de locatie.

Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging verwacht. Op basis van deze gegevens is daarom de hypothese 'onverdachte locatie' opgesteld en wordt de locatie als 'grootschalig' onderzocht (conform bijlage B.2 van de NEN 5740). De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1,18 ha. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten weergegeven.

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijzonderheden waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging. De bovengrond bestaat vrijwel geheel uit zwak humeus, matig fijn zand. De ondergrond bestaat overwegend uit zwak humeus, plaatselijk grind en siltig, matig fijn zand. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Ook is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn in de bovengrond geen parameters in verhoogde concentraties aangetroffen. In de ondergrond zijn licht verhoogde PCB-concentraties aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet 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 licht verhoogde concentraties barium, cadmium, zink, xylenen (som) en 1,2-dichloorethenen (som) aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Conclusies en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. De beperkte streefwaardeoverschrijdingen brengen geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu met zich mee en geven dan ook geen aanleiding voor nader onderzoek. Wat betreft de bodemkwaliteit wordt in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie gezien. De gemeente Eersel is in deze echter het bevoegd gezag.

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.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

1. Inleiding.

1.1. Opdrachtverlening.

Op 3 september 2008 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer M. van Diessen, namens IM Projectontwikkeling BV te Best, voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Riethovenseweg te Steensel. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens het onderzoeksprotocol NEN 5740.

1.2. Aanleiding.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek zijn de mogelijk nieuwbouwplannen op de locatie en de bestemmingswijziging.

1.3. Doel.

Het doel van het onderzoek 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 NVN 5725, oktober 1999 (leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek). De verzamelde informatie ten behoeve van het vooronderzoek is opgesplitst in de volgende categorieën:

- het huidig gebruik;
- het historisch gebruik;
- het toekomstig gebruik;
- de bodemopbouw en geohydrologie.

In de hierna volgende paragrafen zullen de resultaten van het vooronderzoek besproken worden.

2.2. Locatiegegevens en gebruik.

De onderzoekslocatie bevindt zich direct ten zuiden van de kern van Steensel en betreft een aantal percelen die momenteel voor het grootste deel in gebruik zijn als landbouwgrond en voor een klein deel (de noordoosthoek) als bos en weiland. Kadastraal zijn de percelen bekend gemeente Eersel, sectie K, nummers 550, 552, 594, 595, 596, 876 en 878 (ged.). De totale oppervlakte van de locatie bedraagt circa 1,18 ha. Aan de noordzijde wordt de locatie begrenst door de meest zuidelijke woonwijk van Steensel. Ten oosten bevindt zich de Riethovenseweg en ten zuiden en westen van de locatie bevinden zich landbouwpercelen.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische kaart in bijlage 1. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

2.3. Historisch gebruik.

Volgens de Grote Historische topografische Atlas van Noord-Brabant was de onderzoekslocatie omstreeks 1900 in gebruik als landbouwgrond ('Groote Akker'), net als het gebied ten noorden westen van de locatie. Direct zuidelijk en westelijk bevindt zich voornamelijk bosgebied en enige heide. Tot op heden heeft de locatie voor zover bekend altijd dienst gedaan als landbouwgebied.

2.4. Toekomstig gebruik.

Er bestaan plannen om nieuwbouw op de locatie te realiseren. Over het toekomstig gebruik is verder niets bekend.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

2.5. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

Naar opgave van gemeente Eersel is op de onderzoekslocatie voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd

2.6. Bodemopbouw en geohydrologie.

Het onderzoeksterrein heeft een globale hoogteligging van 27 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaart (centrale slenk). De bodemopbouw is als volgt:

Deklaag (0 - 22 meter)

Vanaf het maaiveld tot circa 22 m-mv is een deklaag aanwezig van matig fijn tot uiterst grof zand met plaatselijk leemlagen (Nuenen groep).

Eerste watervoerende pakket (22 - 65 meter)

Onder deze deklaag tot 65 m-mv bevindt zich het eerste watervoerende pakket dat voornamelijk bestaat uit uiterst grof tot middel grof zand (Formatie van Veghel, Sterksel).

Stromingsrichting freatisch grondwater

De stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk gericht. Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen (bijvoorbeeld veedrenkputten) in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten. Op het perceel wordt geen grondwater onttrokken.

2.7. Conclusie en hypothese.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek hebben op de locatie voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Op de onderzoekslocatie wordt dan ook geen bodemverontreiniging verwacht. Daarom kan conform NEN 5740 uitgegaan worden van een zogeheten onverdachte locatie.

Aldus is de volgende hypothese opgesteld:

'onverdachte locatie'.

(Bij vele bodemonderzoeken in de provincie Noord-Brabant is vastgesteld dat licht tot en met sterk verhoogde concentraties van enkele zware metalen in het grondwater niet uitzonderlijk zijn.)

3. Onderzoeksstrategie.

3.1. Algemeen.

Op basis van het vooronderzoek wordt het bodemonderzoek uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5740, bijlage B.2 (onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (strategie ONV-GR)). Afhankelijk van de oppervlakte zijn de volgende aspecten aangegeven:

- het monsternemingspatroon;
- de diepte van de boringen en de te bemonsteren lagen;
- het aantal boringen, monsters en mengmonsters;
- veldmetingen;
- de te analyseren stoffen.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1,18 ha.

De werkzaamheden worden verricht volgens de NEN-normen zoals aangegeven in NEN 5740, en voor zover niet in de NEN-normen beschreven, volgens de Aangepaste Voorlopige Praktijk Richtlijnen (AVPR) opgesteld door het ministerie van VROM.

3.2. Monsternamestrategie.

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

- het plaatsen van 14 handboringen tot 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 4 handboringen tot de grondwaterstand (minimaal 1,0 m-mv of maximaal 2,0 m-mv);
- het plaatsen van 2 peilbuizen 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;
- het afpompen van de peilbuizen (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 peilbuizen).

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

3.3. Analysestrategie.

Van de genomen grondmonsters worden 2 mengmonsters samengesteld van de bovengrond en 2 mengmonsters 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 stofgehalte en droge stofgehalte).

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 fysische en chemische analyses worden uitgevoerd door het milieu laboratorium Analytico Milieu bv te Barneveld. Het laboratorium is RvA-geaccrediteerd en AS3000-erkend.

4. Uitvoering bodemonderzoek.

4.1. Algemeen.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd zoals aangegeven in hoofdstuk 3.

4.2. Veldwerkzaamheden.

Op 22 september 2008 is het veldwerk uitgevoerd. Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden.

Daarna zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 14 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 4 handboringen tot een diepte van circa 2,0 m-mv;
- het plaatsen van 2 peilbuizen waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte van respectievelijk 5,0 en 5,1 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 peilbuizen na plaatsing.

Op 30 september 2006 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuizen, 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 Analytico Milieu bv te Barneveld. Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

4.3. Zintuiglijke waarnemingen.

Ter plaatse is geen verharding aanwezig. De bovengrond bestaat vrijwel geheel uit zwak humeus, matig fijn zand. De ondergrond bestaat tot 2,0 m-mv overwegend uit zwak humeus, plaatselijk grind en siltig, matig fijn zand. Tot de maximaal geboorde diepte van 5,1 m-mv bestaat de bodem uit licht tot matig grind, matig grof zand. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Ook 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	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrische geleidbaarheid ($\mu\text{S/cm}$)	Zintuiglijke waarnemingen
1	4,38	4,88	385	-
2	4,71	4,54	583	-

- : geen bijzonderheden waargenomen.

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

4.4. Monstersamenstelling.

Ten behoeve van de chemische analyses zijn van de genomen grondmonsters van de bovengrond (traject 0,0-0,6 m-mv) 2 mengmonsters samengesteld. Van de genomen grondmonsters van de ondergrond (traject 0,4-2,0 m-mv) zijn eveneens 2 mengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld uit een aantal separate, in het veld genomen, grondmonsters.

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 geschiedt op basis van de circulaire 'Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering' van 24 februari 2000. In de circulaire wordt een tweetal toetsingscriteria gehanteerd:

Streefwaarde (S): Deze waarde geeft het concentratieniveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Het is de referentiewaarde voor schone grond. Indien de concentratie onder de streefwaarde ligt is er sprake van geen verontreiniging.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft het concentratieniveau aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een ernstige verontreiniging.

Een derde toetsingscriterium is een afgeleide van de streef- en interventiewaarde.

Tussenwaarde (T): Deze waarde is de halve som van de streef- en interventiewaarde = $(S+I)/2$. Bij gehalten boven de tussenwaarde is er sprake van een dusdanige verhoging dat nader onderzoek wenselijk danwel noodzakelijk is.

Tabel 2: Verontreinigingsniveaus en weergave in tabellen.

Concentratieniveau voor een stof	Betekenis	Weergave in tabellen
< S-waarde (of < detectielimiet)	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van alle parameters is lager of gelijk aan de streefwaarde.	-
> S-waarde < T-waarde	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde.	> S
> T-waarde < 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 streef-, tussen- en interventiewaarde voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organischstof(humus)gehalte van de bodem.

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 volledige analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3: Toetsing van de analyseresultaten (grond).

Meng-monster	Boringen	Traject (m-mv)	Toetsing van de analyseresultaten	
			Verhoogde parameters	Toetsing
mm1	1.1+2.1+3.1+5.1+7.1+8.7	0-0,5	-	-
mm2	9.1+11.1+12.1+13.1+15.1+18.1+20.1	0-0,6	-	-
mm3	1.2+2.3+3.5	0,4-2,0	PCB	> S
mm4	9.3+10.2+11.4	0,5-1,9	PCB	> S

-: alle concentraties zijn lager of gelijk aan de streefwaarde;

> S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde.

In de bovengrond (mengmonsters mm1 en mm2) zijn geen parameters in verhoogde concentraties aangetroffen. In de ondergrond (mengmonsters mm3 en mm4) zijn licht verhoogde PCB-concentraties aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater).

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Toetsing van de analyseresultaten	
		Verhoogde parameters	Toetsing
1	4,0-5,0	barium, cadmium, zink, xylenen, 1,2-dichloorethenen	> S
2	4,1-5,1	barium, cadmium, zink, xylenen, 1,2-dichloorethenen	> S

> S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, cadmium, zink, xylenen (som) en 1,2-dichloorethenen (som) aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

6. Bespreking resultaten.

6.1. Grond.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijzonderheden waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging. De bovengrond bestaat vrijwel geheel uit zwak humeus, matig fijn zand. De ondergrond bestaat overwegend uit zwak humeus, plaatselijk grind en siltig, matig fijn zand. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Ook is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond geen parameters in verhoogde concentraties aangetroffen. In de ondergrond zijn licht verhoogde PCB-concentraties aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

De (zéér) licht verhoogde concentraties PCB die in de ondergrond zijn aangetroffen, betreffen een somparameter van zeven individuele polychloorbifenylen. Dit zijn zeer stabiele chloorhoudende koolwaterstofverbindingen, die milieubedreigend kunnen zijn sinds 1985 is productie en het gebruik ervan verboden. Er is geen locatiespecifieke oorzaak aan te wijzen voor de (zeer) lichte verhogingen. Het is mogelijk dat het gebruik van bestrijdingsmiddelen, als gevolg van het agrarische gebruik van het grootste deel van de locatie, de verhogingen tot gevolg heeft. Opmerkelijk is echter dat PCB niet in de bovengrond is aangetroffen.

6.2. Grondwater.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn licht verhoogde concentraties barium, cadmium, zink, xylenen (som) en 1,2-dichloorethenen (som) aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Barium, cadmium en zink

Barium, cadmium en zink zijn zware metalen die als spoorelementen van nature in het grondwater voorkomen. Bij hoge concentraties kunnen er echter risico's voor mens en milieu optreden. Voor de lichte verhogingen ten opzichte van de streefwaarde is geen directe verklaring voorhanden. Zoals reeds vermeld bij de opgestelde hypothese is bekend dat in Noord-Brabant licht tot sterk verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater voorkomen. Op basis van het vooronderzoek en de veldwaarnemingen kan ter plaatse van de onderzoekslocatie geen oorzaak voor de aangetroffen concentraties worden aangewezen. In de grond zijn bovendien geen verhoogde concentraties van voornoemde metalen aangetroffen. Daarom wordt verondersteld dat het hier gaat om verhoogde achtergrondwaarden.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Xylenen

Voor de zéér licht verhoogde concentratie xylenen is geen verklaring voorhanden. Het is bekend dat bij onverdachte locaties wel vaker van dergelijke concentraties (zeer licht verhoogd) gemeten worden. De hier aangetroffen concentratie is dermate gering dat er geen reden is om te spreken van een verontreiniging.

1,2-dichloorethenen

De somparameter 1,2-dichloorethenen betreft een groep vluchtige, gehalogeneerde koolwaterstoffen. Voor de zeer licht verhoogde concentraties is geen verklaring te geven. Het is mogelijk dat het gebruik van bestrijdingsmiddelen, als gevolg van het agrarische gebruik van het grootste deel van de locatie, de verhogingen tot gevolg heeft.

6.3. Hypothese.

Door de licht verhoogde concentraties in de grond en in het grondwater dient de opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' verworpen te worden.

7. Conclusies en aanbevelingen.

7.1. Conclusies.

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijzonderheden waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging. De bovengrond bestaat vrijwel geheel uit zwak humeus, matig fijn zand. De ondergrond bestaat overwegend uit zwak humeus, plaatselijk grind en siltig, matig fijn zand. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Ook is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn in de bovengrond geen parameters in verhoogde concentraties aangetroffen. In de ondergrond zijn licht verhoogde PCB-concentraties aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet 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 licht verhoogde concentraties barium, cadmium, zink, xylenen (som) en 1,2-dichloorethenen (som) aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Conclusie

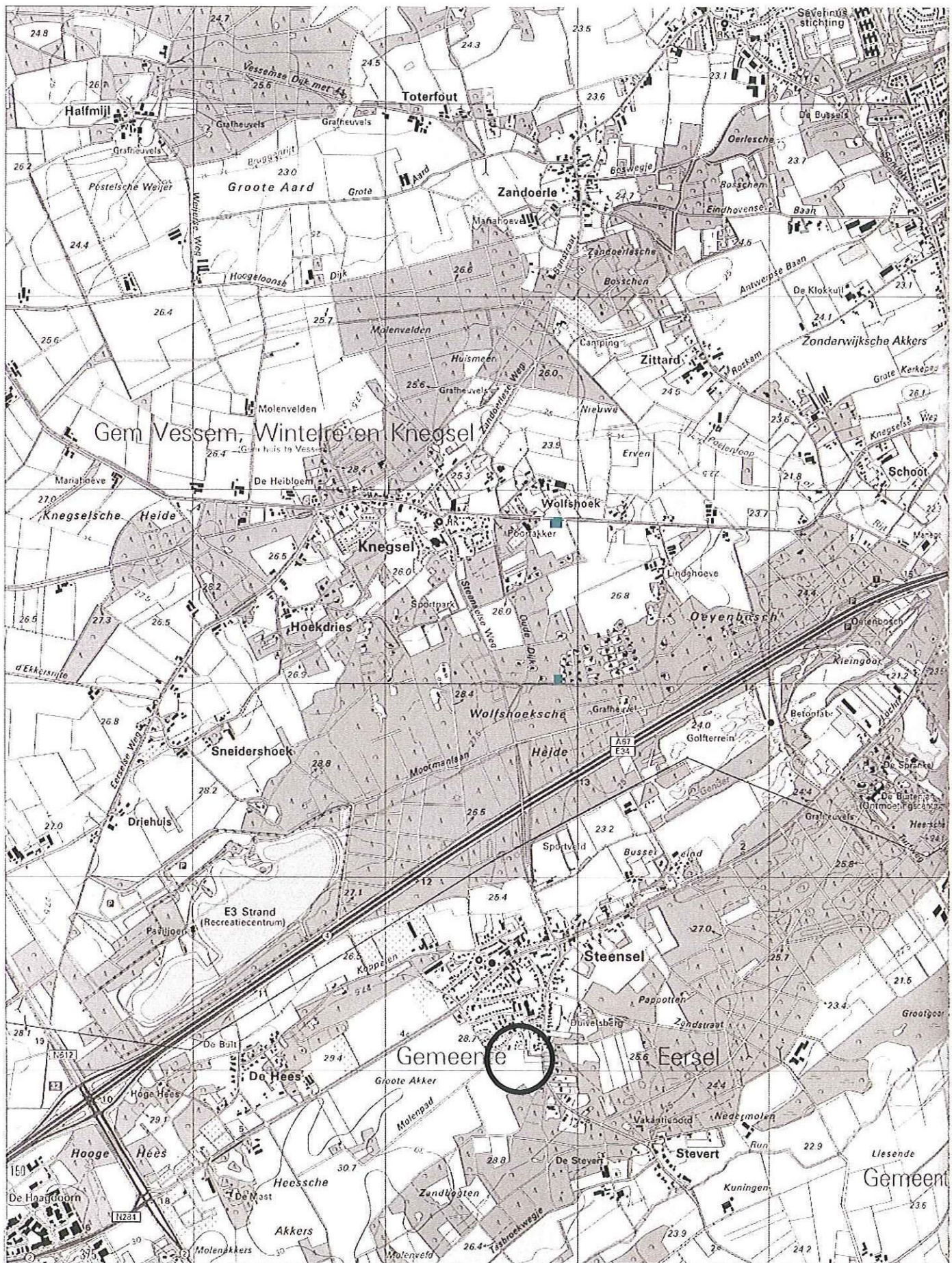
De beperkte streefwaardeoverschrijdingen brengen geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu met zich mee en geven dan ook geen aanleiding voor nader onderzoek. Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Wat betreft de bodemkwaliteit wordt in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie gezien. De gemeente Eersel is in deze echter het bevoegd gezag.

7.2. Aanbevelingen.

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



Schaal: 1: 25.000

Bijlage: 1

Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht



van advies tot realisatie

- milieu
- ruimtelijke ordening
- civiel
- juridisch



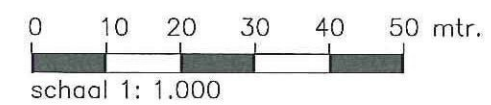
Ligging onderzoekslocatie

BIJLAGE 2



LEGENDA

	peilbuis
	boring tot 0,5 m-mv.
	boring tot 2,0 m-mv.
	landbouwgrond
	paardewei met bos
	onderzoekslocatie
	perceelsgrens
	bestaande bebouwing



Betreffende: Verkennend bodemonderzoek	Projectnr: 284177
Locatie: Riethovenseweg	Bijlage: 2
Proefloc: Steensel (Gemeente Eersel)	Schaal: 1:1000
Figuur: Onderzoekslocatie met boorpunten	Formaat: A3
Bestand: P:\Projecten\Eersel\Riethovenseweg\AutoCAD\Versie 1	Getekend: TvE
	Versie: 1
	Datum: 23-09-2008
	Gewijzigd 1:
	Gewijzigd 2:
	Gewijzigd 3:
	Gewijzigd 4:

BIJLAGE 3

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Legenda (conform NEN 5104)

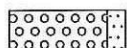
grind



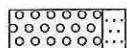
Grind, siltig



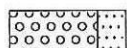
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

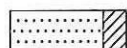


Grind, sterk zandig

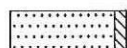


Grind, ulterst zandig

zand



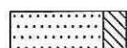
Zand, kleiig



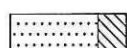
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

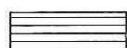


Zand, sterk siltig

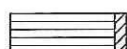


Zand, ulterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



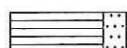
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, ulterst 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
- ultieme geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

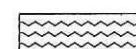
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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



slib



water

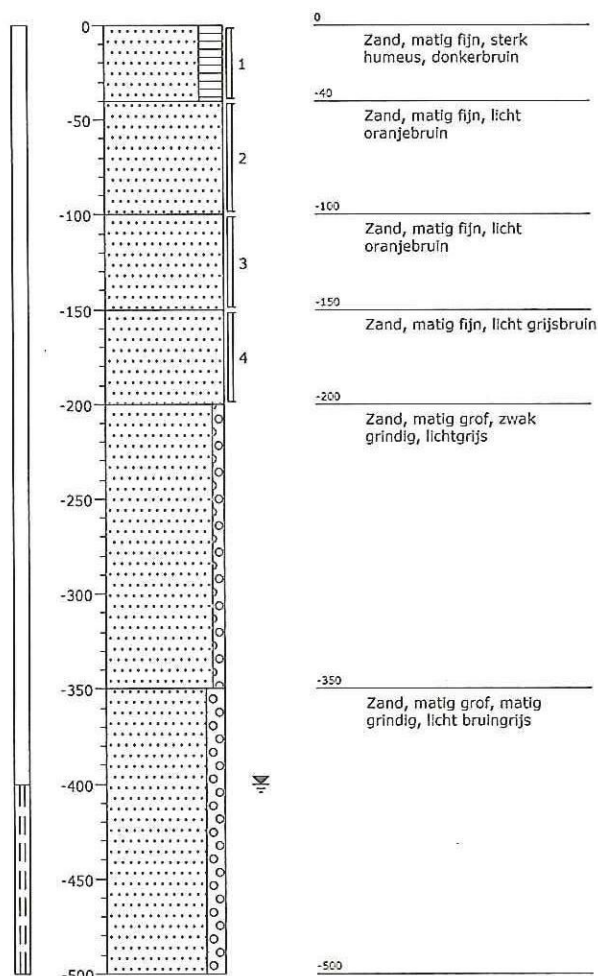
Projectnaam: Riethovenseweg
 Plaats: Steensel
 Projectcode: 284177
 Projectleider: Tijs van Wegberg
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 1 van 4

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Tel: 073 - 547 72 53
 Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

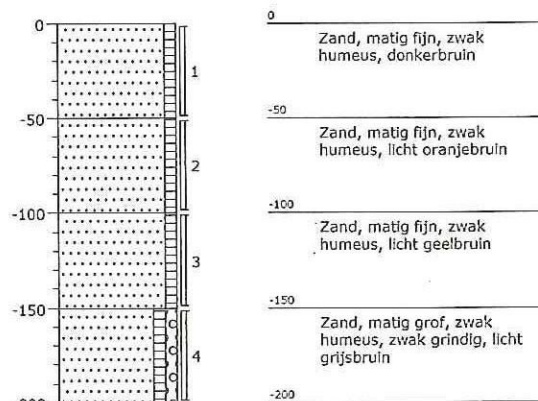
Boring 01

Datum: 23-09-2008



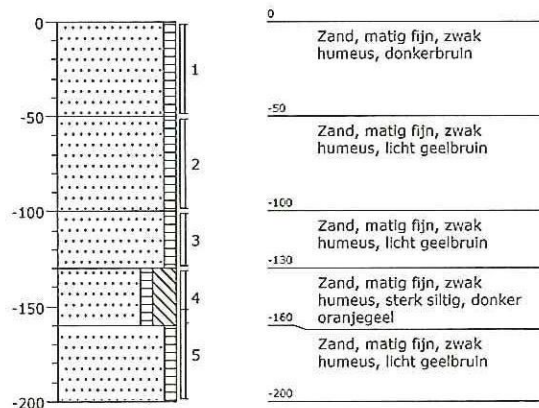
Boring 02

Datum: 23-09-2008



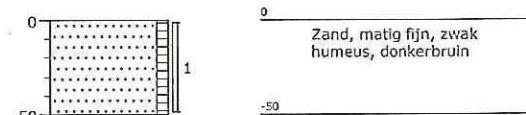
Boring 03

Datum: 23-09-2008



Boring 04

Datum: 23-09-2008

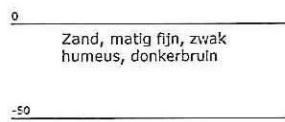
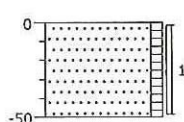


Projectnaam: Riethovenseweg
Plaats: Steensel
Projectcode: 284177
Projectleider: Tijs van Wegberg
Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
Pagina: 2 van 4

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55
Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

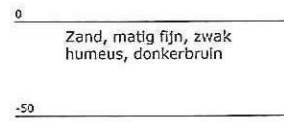
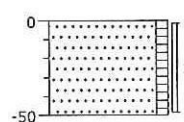
Boring 05

Datum: 23-09-2008



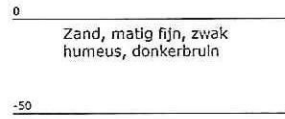
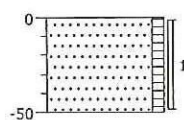
Boring 06

Datum: 23-09-2008



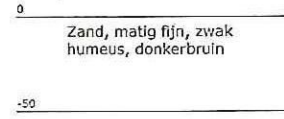
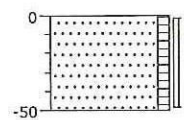
Boring 07

Datum: 23-09-2008



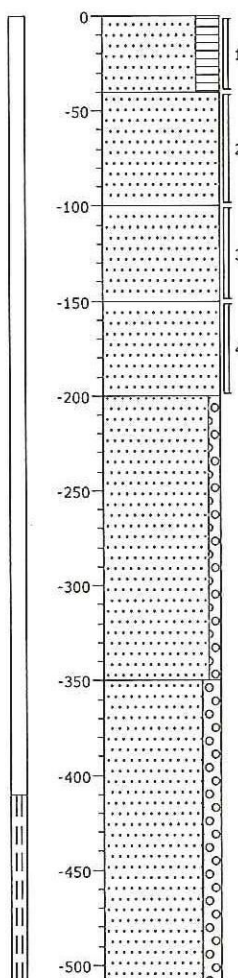
Boring 08

Datum: 23-09-2008



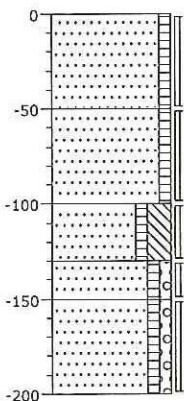
Boring 09

Datum: 23-09-2008



Boring 10

Datum: 23-09-2008

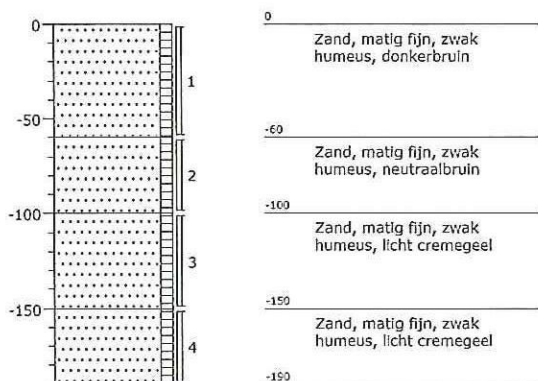


Projectnaam: Riethovenseweg
 Plaats: Steensel
 Projectcode: 284177
 Projectleider: Tijs van Wegberg
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 3 van 4

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Tel: 073 - 547 72 53
 Fax: 073 - 549 39 55
 Email: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

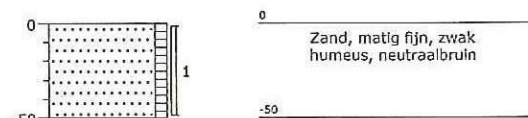
Boring 11

Datum: 23-09-2008



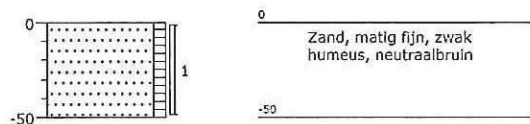
Boring 12

Datum: 23-09-2008



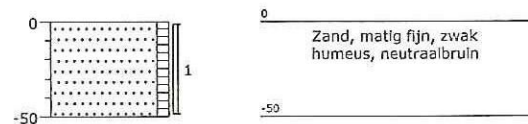
Boring 13

Datum: 23-09-2008



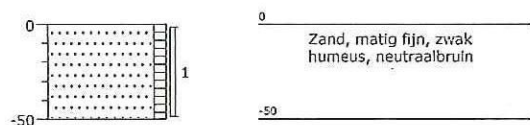
Boring 14

Datum: 23-09-2008



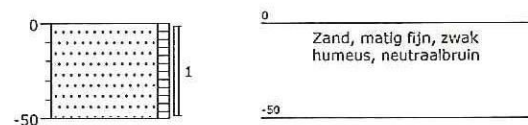
Boring 15

Datum: 23-09-2008



Boring 16

Datum: 23-09-2008

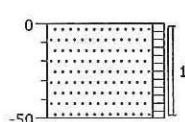


Projectnaam: Riethovenseweg
 Plaats: Steensel
 Projectcode: 284177
 Projectleider: Tijs van Wegberg
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 4 van 4

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Tel: 073 - 547 72 53
 Fax: 073 - 549 39 55
 Email: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

Boring 17

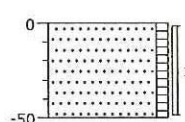
Datum: 23-09-2008



0
Zand, matig fijn, zwak
humeus, neutraalbruin
-50

Boring 18

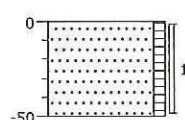
Datum: 23-09-2008



0
Zand, matig fijn, zwak
humeus, neutraalbruin
-50

Boring 19

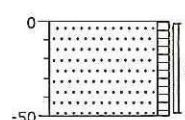
Datum: 23-09-2008



0
Zand, matig fijn, zwak
humeus, neutraalbruin
-50

Boring 20

Datum: 23-09-2008



0
Zand, matig fijn, zwak
humeus, neutraalbruin
-50

BIJLAGE 4



van advies tot realisatie

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Toetsing	S&I waarden				
Certificaatnummer	2008146904	Rapportagedatum	29-9-2008		
Opdrachtdatum	23-9-2008	Startdatum	24-9-2008		
Projectnummer	284177	Bemonsteringsdatum	23-9-2008		
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond		

	Monsterschr.	mm1			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	Streefsw.	Tussenw.	Interventiew.
Organische stof	% (m/m) ds	2,6			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	6,3			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	91,8			
Organische stof	% (m/m) ds	2,6			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15 -	63	160	250
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3 -	0,51	4,1	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,3 -	3,8	52	100
Koper (Cu)	mg/kg ds	10 -	20	64	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	0,22	3,9	7,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0 -	16	57	98
Lood (Pb)	mg/kg ds	18 -	59	210	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	22 -	73	220	370
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -	13	660	1300
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) (corr*0.7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0052	0,13	0,26
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070 -	0,0052	0,13	0,26
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,014			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,0050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,056			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,029			
Chryseen	mg/kg ds	0,033			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,017			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,025			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,02			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,010			
PAK VROM (10) corr. *0.7	mg/kg ds	0,21 -	1	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
S	> Streefwaarde
T	> Tussenwaarde
I	> Interventiewaarde

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008146904	Rapportagedatum	29-9-2008
Opdrachtdatum	23-9-2008	Startdatum	24-9-2008
Projectnummer	284177	Bemonsteringsdatum	23-9-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	mm2			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	Streefsw.	Tussenw.	Interventiew.
Organische stof	% (m/m) ds	2.6 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	6.3 #			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			

Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	90,6			

Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15 -	63	160	250
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33 -	0,51	4,1	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,6 -	3,8	52	100
Koper (Cu)	mg/kg ds	13 -	20	64	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	0,22	3,9	7,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6 -	16	57	98
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13 -	59	210	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	33 -	73	220	370

Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -	13	660	1300

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)	mg/kg ds	-- -	0,0052	0,13	0,26
PCB (som 6)	mg/kg ds	-- -	0,0052		
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0052	0,13	0,26

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,010			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,0050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,025			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,010			
Chryseen	mg/kg ds	0,014			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,011			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,011			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,010			
PAK VROM (10) corr. *0.7	mg/kg ds	0,1 -	1	21	40

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
S	<= Streefwaarde
T	> Streefwaarde
I	> Tussenwaarde
	> Interventiewaarde



van advies tot realisatie

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Toetsing	S&I waarden				
Certificaatnummer	2008146904	Rapportagedatum	29-9-2008		
Opdrachtdatum	23-9-2008	Startdatum	24-9-2008		
Projectnummer	284177	Bemonsteringsdatum	23-9-2008		
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond		
	Monsterschr.	mm3			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenhed	1	Streefiv.	Tussenw.	Interventiev.
Organische stof	% (m/m) ds	0,5 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	5,1 #			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	94,4			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15 -	57	140	220
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17 -	0,45	3,6	6,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,6 -	3,4	47	91
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0 -	18	58	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	0,22	3,7	7,2
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,3 -	15	53	91
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13 -	56	200	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17 -	66	200	340
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -	10	510	1000
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)	mg/kg ds	-- -	0,004	0,1	0,2
PCB (som 6)	mg/kg ds	-- -	0,004		
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	0,0049 S	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenantheen	mg/kg ds	<0,010			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,0050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,010			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,010			
Chryseen	mg/kg ds	<0,010			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,010			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,010			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,010			
PAK VROM (10) corr. *0.7	mg/kg ds	0,066 -	1	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
S	<= Streefwaarde
T	> Streefwaarde
I	> Tussenwaarde
	> Interventiewaarde

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Toetsing	S&I waarden				
Certificaatnummer	2008146904	Rapportagedatum	29-9-2008		
Opdrachtdatum	23-9-2008	Startdatum	24-9-2008		
Projectnummer	284177	Bemonsteringsdatum	23-9-2008		
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond		

	Monsterschr.	mm4			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenhed	1	Streefwr.	Tussenw.	Interventiew.
Organische stof	% (m/m) ds	0,5			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	5,1			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	92,2			
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15 -	57	140	220
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17 -	0,45	3,6	6,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,2 -	3,4	47	91
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0 -	18	58	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	0,22	3,7	7,2
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0 -	15	53	91
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13 -	56	200	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17 -	66	200	340
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	-			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	-			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	-			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	-			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -	10	510	1000
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) (corr*0.7)	mg/kg ds	0,0049 S	0,004	0,1	0,2
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070 -	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22			
Anthraceen	mg/kg ds	0,018			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,019			
Chryseen	mg/kg ds	0,015			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,010			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,010			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,010			
PAK VROM (10) corr. *0.7	mg/kg ds	0,57 -	1	21	40

Legenda

	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
S	> Streefwaarde
T	> Tussenwaarde
I	> Interventiewaarde



van advies tot realisatie

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008151231	Rapportagedatum	3-10-2008
Opdrachtdatum	1-10-2008	Startdatum	1-10-2008
Projectnummer	284177	Bemonsteringsdatum	30-9-2008
Monsternemer	Jef van Hout	Materiaal	Water

Analyse	Monsterschr. Monstersoort	pelibuis 1 AS3000 (Water)	pelibuis 9 AS3000 (Water)	Streefww./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Metalen	Eenhed	1	2			
Barium (Ba)	µg/L	250 S	200 S	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,95 S	2,2 S	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	8,7 -	14 -	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,05	0,18	0,3
Molybdeen (Mo)	mg/L	<0,0036 -	<0,0036 -	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	260 S	430 S	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21 S	0,21 S	0,2	35	70
Xylenen (som)	µg/L	--	--	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	--	--			
Naftaleen	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -			
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--	--	0,01	10	20
CKW (som)	µg/L	--	--			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14 S	0,14 S	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -			
Tribroommethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--			
Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<100 -	<100 -	50	330	600

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
S	<= Streefwaarde
T	> Streefwaarde
I	> Tussenwaarde
I	> Interventiewaarde

milieu • ruimtelijke ordening • civiel • juridisch

BIJLAGE 5

MILON bv
T.a.v. Tijs van Wegberg
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 30-09-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008146904
Uw projectnummer	284177
Uw projectnaam	Riethovenseweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-09-2008

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

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer	284177	Certificaatnummer	2008146904
Uw projectnaam	Riethovenseweg	Startdatum	23-09-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-09-2008/16:20
Datum monstername	23-09-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	91.8	90.6	94.4	92.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6			<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	96.9			99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.3			5.1
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.33	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	1.3	1.6	1.6	1.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	13	<5.0	<5.0
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	6.6	3.3	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	33	<17	<17
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010
S PCB 52	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
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010
S PCB 138	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	

Nr. Monsteromschrijving

1	mm1
2	mm2
3	mm3
4	mm4

Analytico-nr.

4205569
4205570
4205571
4205572

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 284177
 Uw projectnaam Riethovenseweg
 Uw ordernummer
 Datum monstername 23-09-2008
 Monsternemer Ruud van Galen

Certificaatnummer 2008146904
 Startdatum 23-09-2008
 Rapportagedatum 29-09-2008/16:20
 Bijlage A,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010
PCB (som 7)	mg/kg ds		--	--	
PCB (som 6)	mg/kg ds		--	--	
S PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	0.0049			0.0049
S PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds		0.0049	0.0049	
S PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070			<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.014	<0.010	<0.010	0.22
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.018
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.056	0.025	<0.010	0.26
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.029	<0.010	<0.010	0.019
S Chryseen	mg/kg ds	0.033	0.014	<0.010	0.015
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.017	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.025	0.011	<0.010	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.020	0.011	<0.010	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S PAK VROM (10) corr. *0.7	mg/kg ds	0.21	0.100	0.066	0.57

Nr. Monsteromschrijving

1 mm1
 2 mm2
 3 mm3
 4 mm4

Analytico-nr.

4205569
 4205570
 4205571
 4205572

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008146904

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4205569 03	1	1	0	50	0504615908	mm1
4205569 01	1	1	0	40	0504615914	
4205569 02	1	1	0	50	0504615893	
4205569 05	1	1	0	50	0504615891	
4205569 08	1	1	0	50	0504615905	
4205569 07	1	1	0	50	0504615911	
4205570 11	1	1	0	60	0504616325	mm2
4205570 09	1	1	0	40	0504266505	
4205570 20	1	1	0	50	0504266510	
4205570 18	1	1	0	50	0504616332	
4205570 15	1	1	0	50	0504616048	
4205570 13	1	1	0	50	0504616053	
4205570 12	1	1	0	50	0504616331	
4205571 01	2	2	40	100	0504615910	mm3
4205571 02	3	3	100	150	0504615892	
4205571 03	5	5	150	200	0504615903	
4205572 10	2	2	50	100	0504616057	mm4
4205572 09	3	3	100	150	0504266507	
4205572 11	4	4	150	190	0504616324	

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008146904

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-11 en cf. NEN 5733
Polychloorbifenylen (PCB)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382
PCB 7 som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710

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

MILON bv
T.a.v. Tijs van Wegberg
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 03-10-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008151231
Uw projectnummer	284177
Uw projectnaam	Riethovenseweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-09-2008

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

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

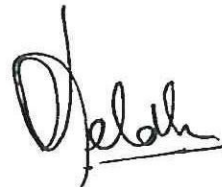
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer 284177
 Uw projectnaam Riethovenseweg
 Uw ordernummer
 Datum monstername 30-09-2008
 Monstername Jef van Hout

Certificaatnummer 2008151231
 Startdatum 01-10-2008
 Rapportagedatum 03-10-2008/16:26
 Bijlage A,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	250	200
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.95	2.2
S Kobalt (Co)	µg/L	8.7	14
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/L	<0.0036	<0.0036
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	260	430
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21
S Xylenen (som)	µg/L	--	--
S BTEX (som)	µg/L	--	--
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--	--
S CKW (som)	µg/L	--	--

Nr. Monsteromschrijving

- 1 peilbuis 1
 2 peilbuis 9

Analytico-nr.

4222267
 4222268

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 284177
 Uw projectnaam Riethovenseweg
 Uw ordernummer
 Datum monstername 30-09-2008
 Monsternemer Jef van Hout

Certificaatnummer 2008151231
 Startdatum 01-10-2008
 Rapportagedatum 03-10-2008/16:26
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Tribroommethaan	µg/L	<0.60	<0.60
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--
S Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- 1 peilbuis 1
 2 peilbuis 9

Analytico-nr.

4222267
 4222268

Eurofins Analytico B.V.



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

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

ABN AMR0 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KYK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.
 CE



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008151231

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4222267 1		0	0	0690625429	peilbuis 1
4222267 2		0	0	0700407059	
4222268 1		0	0	0690625797	peilbuis 9
4222268 2		0	0	0700407419	

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

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

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008151231

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
DiclEtheen som AS3000	W0302	HS-GC-MS	Cf. pb 3110-4 en gw. NEN-EN-ISO 17993
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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