
Titel

Verkennend bodemonderzoek
aan de Molenstraat-Dreefstraat
te Waalre

Opdrachtgever

Lagis Bouw B.V.
Postbus 202
5580 AE Waalre

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: Verkennend bodemonderzoek aan de Molenstraat-Dreefstraat te Waalre

Status: definitief

Datum: 17 november 2010

Opdrachtgever: Lagis Bouw B.V.
Postbus 202
5580 AE Waalre

Contactpersoon: de heer L.A. van Aken
Telefoonnummer: 040-2348120

Auteur: de heer P. van Rooij

Projectnummer: 20101893

Projectleider: de heer J. van Nuenen
Telefoonnummer: 073 - 5477253
Faxnummer: 073 - 5493955
E-mail: info@milon.nl/jan@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Patrick Trikels (directeur):

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.



MILON bv is gecertificeerd en erkend conform ISO 9001, VCA en Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB: 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 en nazorg" en VKB-protocol 6001 (processturing en verificatie).**

Inhoudsopgave.

0. Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	6
1.1. Opdrachtverlening.....	6
1.2. Aanleiding.....	6
1.3. Doel.....	6
1.4. Betrouwbaarheid.....	6
2. Vooronderzoek.....	7
2.1. Algemeen.....	7
2.2. Locatiegegevens en gebruik.....	7
2.3. Historisch gebruik.....	7
2.4. Toekomstig gebruik.....	7
2.5. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.....	7
2.6. Bodemopbouw en geohydrologie.....	8
2.7. Conclusie en hypothese.....	8
3. Onderzoeksstrategie.....	9
3.1. Algemeen.....	9
3.2. Monsternamestrategie.....	9
3.3. Analysestrategie.....	9
4. Uitvoering bodemonderzoek.....	11
4.1. Veldwerkzaamheden.....	11
4.2. Zintuiglijke waarnemingen.....	11
4.3. Monstersamenstelling.....	13
5. Interpretatie en toetsing.....	14
5.1. Wijze van beoordeling en toetsing.....	14
5.2. Toetsing van de analyseresultaten.....	15
6. Bespreking resultaten.....	17
6.1. Grond.....	17
6.2. Grondwater.....	17
6.3. Hypothese.....	17
7. Conclusies en aanbevelingen.....	18
7.1. Conclusies.....	18
7.2. Aanbevelingen.....	18

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 L.A. van Aken, namens Lagis Bouw B.V. te Waalre, in oktober en november 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen tussen de Molenstraat en de Dreefstraat te Waalre. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bouwplannen op de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd conform onderzoeksprotocol NEN 5740, 'grootschalige onverdachte locatie'. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Vooronderzoek en strategie

De onderzoekslocatie bevindt zich tussen de Molenstraat en de Dreefstraat te Waalre. De locatie betreft akkerland en een paardenwei. De totale oppervlak van de locatie is circa 33.252 m². Op de onderzoekslocatie is een schuurtje aanwezig. Het overige terrein is onverhard. Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging verwacht.

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk in de bovengrond puinsporen waargenomen. Op het overige terrein zijn in de boven- en ondergrond verder geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in de bovengrond een licht verhoogde concentratie kobalt aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn in geen van de mengmonsters 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 licht verhoogde concentraties barium, cadmium, kwik en zink en plaatselijk een matig verhoogde concentratie cadmium aangetroffen. De concentratie van cadmium blijft echter onder de gemiddelde waarde zoals is beschreven in de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Waalre. Uit overleg met de gemeente Waalre blijkt dat geen aanvullend grondwateronderzoek noodzakelijk. De concentratie wordt gezien als een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Conclusie en aanbevelingen

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

Vervolgonderzoek naar de licht en matig verhoogde concentraties wordt niet zinvol geacht. De kwaliteit van het grondwater kan bij bronnering beperkingen opleveren ten aanzien van lozingsnorm voor koper, omdat dan veelal andere normen gelden.

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.

1. Inleiding.

1.1. Opdrachtverlening.

Op 14 oktober 2010 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer L.A. van Aken, namens Lagis Bouw B.V. te Waalre, voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen tussen de Molenstraat en de Dreefstraat te Waalre. 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 bouwplannen op de locatie.

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

2.2. Locatiegegevens en gebruik.

De onderzoekslocatie bevindt zich tussen de Molenstraat en de Dreefstraat te Waalre. De locatie betreft akkerland en een paardenwei. De totale oppervlak van de locatie is circa 33.252 m². Op de onderzoekslocatie is een schuurtje aanwezig. Het overige terrein is onverhard. Kadastraal betreft het een viertal percelen bekend gemeente Waalre, sectie A, nummers 3868, 4665, 1719 en 1720.

De locatie wordt aan de noord- en zuidzijde respectievelijk begrensd door de Dreefstraat en de Molenstraat overige windrichting door siertuinen van belendende percelen. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart 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 grasland. In de directe omgeving was naast graslanden ook enige bebouwing aanwezig, waarschijnlijk boerderijen. Andere topografische atlassen laten zien dat het gebruik tot op heden niet noemenswaardig gewijzigd is. Voor zover bekend zijn op de locatie geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig geweest.

2.4. Toekomstig gebruik.

Op de onderzoekslocatie zullen in toekomst woningen gerealiseerd worden.

2.5. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

Naar opgave van de gemeente Waalre is op onderhavige locatie niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. Binnen de gemeente Waalre is een Bodemkwaliteitskaart aanwezig.

2.6. Bodemopbouw en geohydrologie.

Het onderzoeksterrein heeft een hoogteligging van circa 22 m+NAP. 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 20 m-mv is een deklaag aanwezig van uiterst fijn tot middel fijn zand met plaatselijk leemlagen (Nuenen-groep).

Eerste watervoerende pakket

Onder de deklaag tot circa 40 m-mv bevindt zich het eerste watervoerende pakket dat voornamelijk uit middel grof tot uiterst grof zand en grind bestaat (formatie van Veghel, Sterksel).

Grondwater

De stromingsrichting van het freatische grondwater is regionaal 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 hebben op de onderzoekslocatie voor zover bekend geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Er wordt dan ook geen bodemverontreiniging verwacht. Daarom kan conform NEN 5740 uitgegaan worden van een zogenaamde onverdachte locatie.

Aldus is de volgende hypothese opgesteld:

'grootschalige onverdachte locatie'.

(Bij vele bodemonderzoeken in de provincie Noord-Brabant is vastgesteld dat licht tot en met ernstig 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, onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie (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 en de te nemen grond- en grondwatermonsters;
- het aantal te analyseren monsters en het gebruik van mengmonsters;
- de te analyseren stoffen.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 33.252 m².

3.2. Monsternamestrategie.

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

- het plaatsen van 21 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 5 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).

3.3. Analysestrategie.

Van de genomen grondmonsters worden 3 mengmonsters samengesteld van de bovengrond en 3 mengmonsters van de ondergrond. De grondmengmonsters worden geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PAK's, som-PCB's, 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 29 oktober 2010 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heren R. van Galen en P. van Rooij, Kwalibo-erkende monsternemers en medewerkers van MILON bv. De heer J. Cox (veldwerker in opleiding) heeft onderbegeleiding van R. van Galen en P. van Rooij veldwerkzaamheden uitgevoerd. 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:

- het plaatsen van 21 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 2,3 m-mv;
- het plaatsen van 3 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv;
- het plaatsen van 5 peilbuizen waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte van respectievelijk 3,9 en 4,4 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 5 november 2010 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer R. van Galen, Kwalibo-erkend monsternemer en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstanden;
- 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 Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een schuurtje (foto 1). Ter plaatse van het schuurtje is geen onderzoek verricht. Het overige terrein is geheel onverhard en in gebruik als weiland en akkerland.



Foto1

De bovengrond bestaat overwegend uit zwak tot matig humeus, zwak tot matig siltig, matig fijn zand. Ter plaatse van boring 5 en 16 zijn puinsporen waargenomen. De ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand. Behoudens de puinsporen plaatselijk in de bovengrond, 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	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	elektrische geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	zintuiglijke waarnemingen
01	3,00	4,48	360	-
02	2,85	4,47	883	-
03	2,50	4,89	721	-
04	2,50	4,01	200	-
05	2,30	4,63	493	-

- : geen bijzonderheden waargenomen.

De gemeten pH waarden zijn aan de lage kant. Er zijn op basis van de veldwerkzaamheden, bodemopbouw en de ligging van de locatie geen oorzaken aan te wijzen voor lage pH. De gemeten EC waarden zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie.

4.3. Monstersamenstelling.

Ten behoeve van de chemische analyses zijn van de genomen grondmonsters van de bovengrond 3 mengmonsters samengesteld. Van de genomen grondmonsters van de ondergrond zijn 3 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 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
mm1	4.1+23.1+24.1+25.1+26.1+27.1+28.1+29.1	0,0-0,5	-	
mm2	2.1+11.1+16.1+17.1+18.1+19.1+21.1+22.1	0,0-0,5	Kobalt	>S
mm3	1.1+6.1+7.1+8.1+9.1+10.1+13.1+15.1	0,0-0,5	-	
mm4	1.4+1.5+3.3+3.4+7.4+7.5	1,0-2,3	-	
mm5	2.3+2.4+18.2+18.3+18.4+22.3	0,5-2,0	-	
mm6	4.3+4.4+5.3+5.4+28.2+28.3+28.4	0,5-2,0	-	

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

>A: de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde.

In mengmonster mm2 is een licht verhoogde concentratie Kobalt aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn in mengmonster mm2 in geen verhoogde concentraties aangetroffen. In de overige mengmonsters zijn geen parameters in verhoogde concentraties aangetroffen.

Het analysecertificaat is weergegeven in bijlage 6. De opmerkingen in de bijlage van het analysecertificaat zullen geen invloed hebben op de uiteindelijke conclusie van het rapport.

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater).

peilbuis	filtertraject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten	
		verhoogde parameters	toetsing
1	3,4 - 4,4	barium cadmium zink	>S >S >S
2	3,2 - 4,2	barium kwik zink cadmium	>S >S >S >T
3	2,9 - 3,9	barium	>S
4	3,1 - 4,1	barium cadmium zink	>S >S >S
5	3,2 - 4,2	barium cadmium zink	>S >S >S

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

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

>T: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde.

In het grondwater van peilbuis 1, 4, 5 zijn licht verhoogde concentraties barium en zink aangetroffen. In het grondwater van peilbuis 3 is een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen. In peilbuis 2 zijn barium, kwik en zink in lichte en cadmium in matig verhoogde concentraties aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

6. Bespreking resultaten.

6.1. Grond.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk in de bovengrond puinspooren waargenomen. Op het overige terrein zijn in de boven- en ondergrond verder geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is plaatselijk in de bovengrond een licht verhoogde concentratie kobalt aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn in geen van de mengmonsters in verhoogde concentraties aangetroffen.

Kobalt

Voor de licht verhoogde concentratie Kobalt in de bovengrond is geen eenduidige verklaring te geven. In mengmonster mm2 zijn puinresten waargenomen. In puinhoudende grond worden regelmatig licht verhoogde concentraties zware metalen 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 in het grondwater licht verhoogde concentraties barium, cadmium, kwik en zink en plaatselijk een matig verhoogde concentratie cadmium aangetroffen. De concentratie van cadmium blijft onder de gemiddelde waarde zoals is beschreven in de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Waalre. In overleg met de heer R. van Gogh van de gemeente Waalre is besloten geen aanvullend onderzoek te verrichten naar de matig verhoogde concentratie cadmium in het grondwater. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Barium, cadmium, kwik en zink

Barium, cadmium, kwik en zink zijn zware metalen die als sporelementen van nature in het grondwater voorkomen. Voor de lichte verhogingen ten opzichte van de streefwaarde en tussenwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat barium, cadmium, kwik en zink in de grond niet verhoogd zijn gemeten en geen locatiespecifieke bron kan worden aangeezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier verhoogde achtergrondconcentraties betreft. Bij vele bodemonderzoeken op onverdachte locaties zijn namelijk eveneens van nature verhoogde zwaremetalencentraties aangetroffen (met name barium, cadmium, kwik en zink).

6.3. Hypothese.

Door de licht en matig verhoogde concentraties in het grondwater dient de opgestelde hypothese 'grootschalige onverdachte locatie' feitelijk verworpen te worden. Aangezien het hier waarschijnlijk verhoogde achtergrondconcentraties betreft, kan de hypothese alsnog aanvaard worden.

7. Conclusies en aanbevelingen.

7.1. Conclusies.

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk in de bovengrond puinspooren waargenomen. Op het overige terrein zijn in de boven- en ondergrond verder geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in de bovengrond een licht verhoogde concentratie kobalt aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn in geen van de mengmonsters 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 licht verhoogde concentraties barium, cadmium, kwik en zink en plaatselijk een matig verhoogde concentratie cadmium aangetroffen. De concentratie van cadmium blijft echter onder de gemiddelde waarde zoals is beschreven in de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Waalre. Uit overleg met de gemeente Waalre blijkt dat geen aanvullend grondwateronderzoek noodzakelijk. De concentratie wordt gezien als een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Conclusie

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

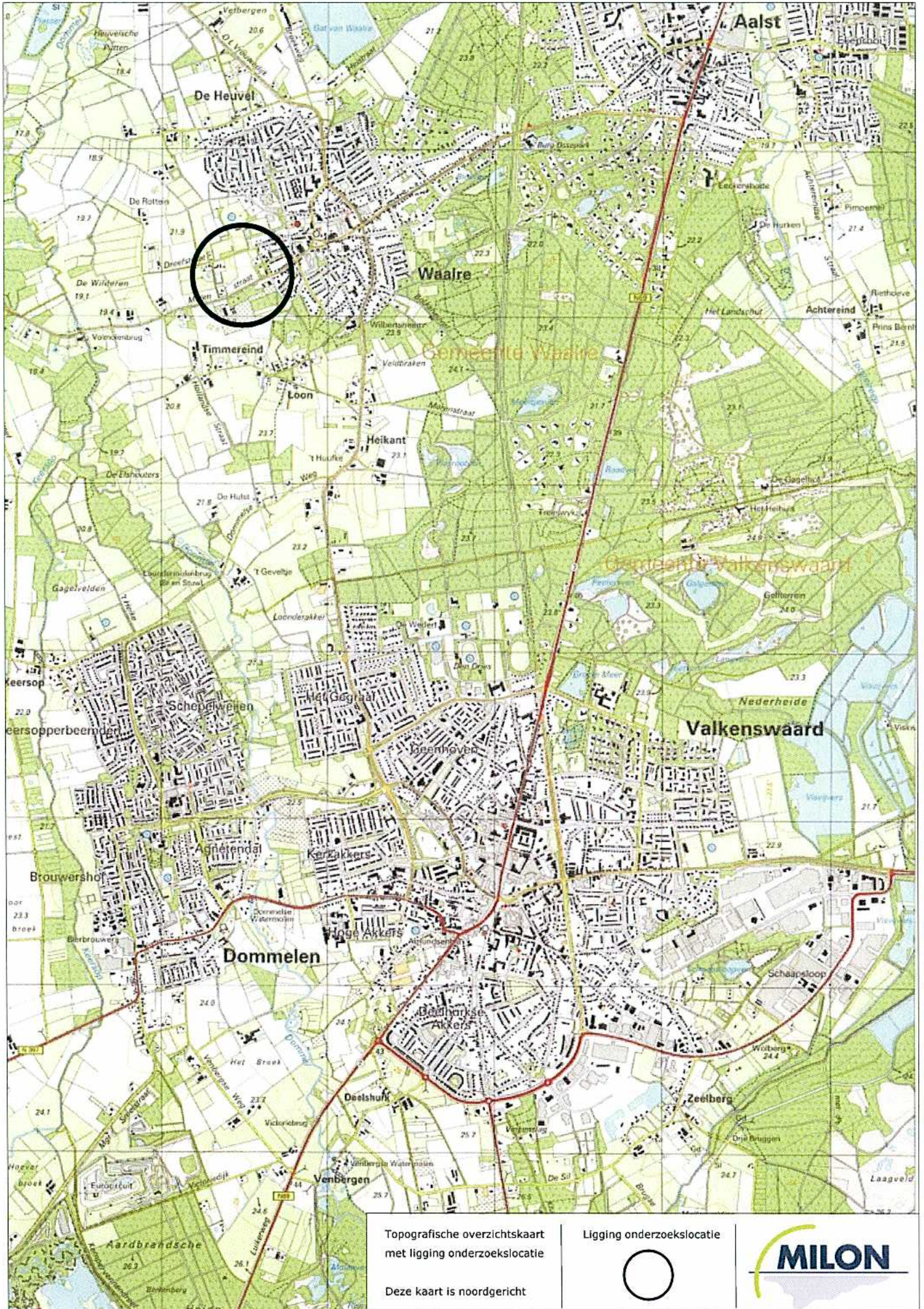
7.2. Aanbevelingen.

Vervolgonderzoek naar de licht en matig verhoogde concentraties wordt niet zinvol geacht. De kwaliteit van het grondwater kan bij bronnering beperkingen opleveren ten aanzien van lozingsnorm voor koper, omdat dan veelal andere normen gelden.

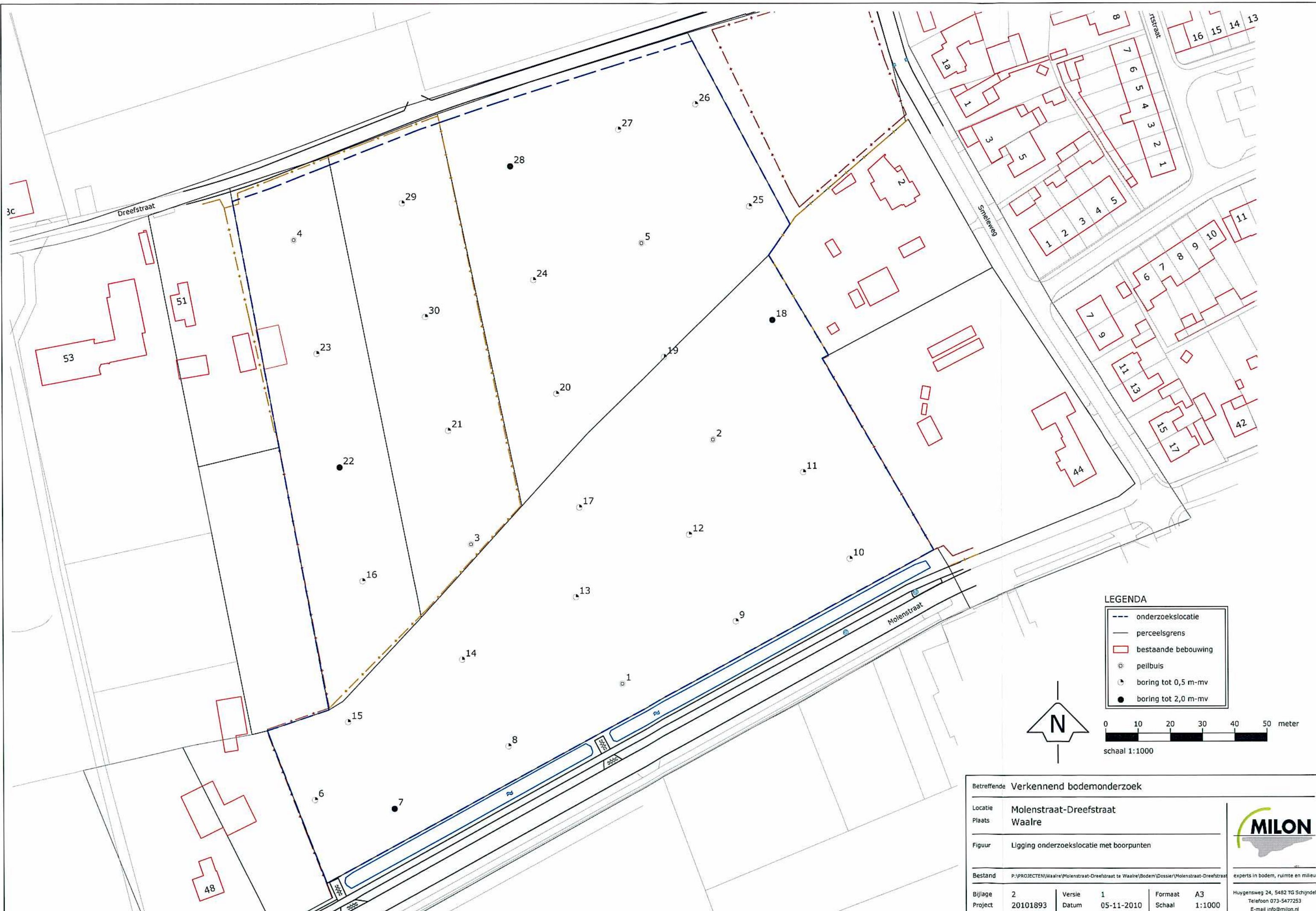
De kwaliteit van de grond kan bij afvoer beperkingen opleveren ten aanzien van hergebruik, omdat dan veelal andere normen gelden. Voor het elders toepassen van de grond gelden de regels zoals die zijn vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGEN

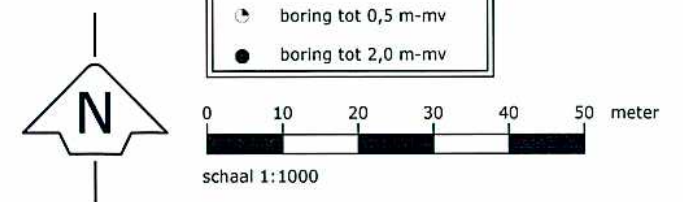
BIJLAGE 1



BIJLAGE 2



- LEGENDA**
- onderzoekslocatie
 - perceelsgrens
 - ▭ bestaande bebouwing
 - peilbuis
 - boring tot 0,5 m-mv
 - boring tot 2,0 m-mv



Betreffende Verkennd bodemonderzoek			
Locatie	Molenstraat-Dreefstraat		
Plaats	Waalre		
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten		
Bestand	P:\PROJECTEN\Waalre\Molenstraat-Dreefstraat te Waalre\Bodem\Dossier\Molenstraat-Dreefstraat		
Bijlage	2	Versie	1
Project	20101893	Datum	05-11-2010
Getekend	DJvH	Gewijzigd	
		Formaat	A3
		Schaal	1:1000



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

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

Legenda (conform NEN 5104)

grind		Grind, siltig		Klei, zwak siltig
		Grind, zwak zandig		Klei, matig siltig
		Grind, matig zandig		Klei, sterk siltig
		Grind, sterk zandig		Klei, uiterst siltig
		Grind, uiterst zandig		Klei, zwak zandig
				Klei, matig zandig
				Klei, sterk zandig
zand		Zand, kleilig		Leem, zwak zandig
		Zand, zwak siltig		Leem, sterk zandig
		Zand, matig siltig		
		Zand, sterk siltig		
		Zand, uiterst siltig		
veen		Veen, mineraalarm		overige toevoegingen zwak humeus
		Veen, zwak kleilig		matig humeus
		Veen, sterk kleilig		sterk humeus
		Veen, zwak zandig		zwak grindig
		Veen, sterk zandig		matig grindig
				sterk grindig

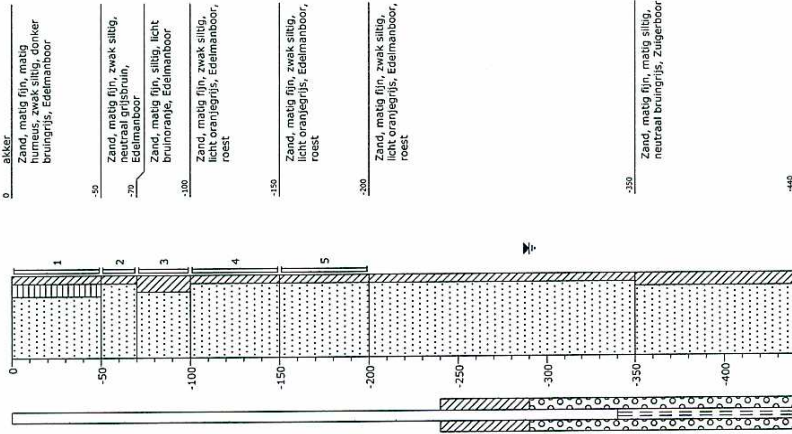
geur		geen geur
		zwakke geur
		matige geur
		sterke geur
		uiterste geur
olie		geen olie-water reactie
		zwakke olie-water reactie
		matige olie-water reactie
		sterke olie-water reactie
		uiterste olie-water reactie
monsters		geroerd monster
		ongeroerd monster
overig		bijzonder bestanddeel
		grondwaterstand
		slib
		water

peilbuis	
	blinde buis
	casing
	hoogste grondwaterstand
	gemiddelde grondwaterstand
	laagste grondwaterstand
	bentoniet afdichting
	filter

Projectnaam: Molenstraat/Dreefstraat
Plaats: Waalre
Projectcode: 20101893
Projectleider: Jan van Nuenen
Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
Pagina: 1 van 7

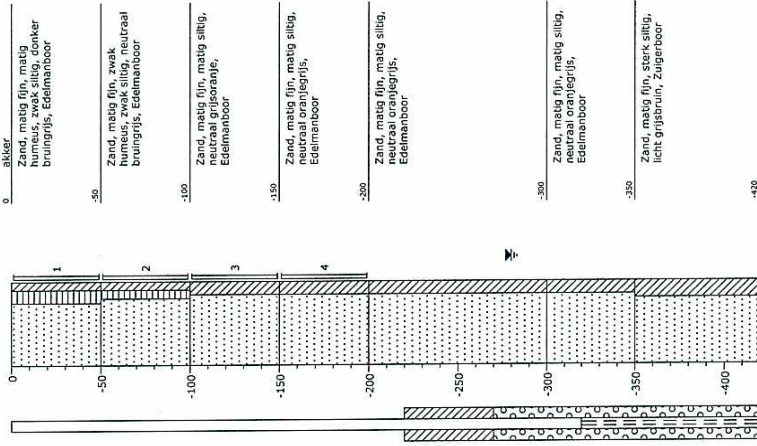
Boring 01

Datum: 29-10-2010



Boring 02

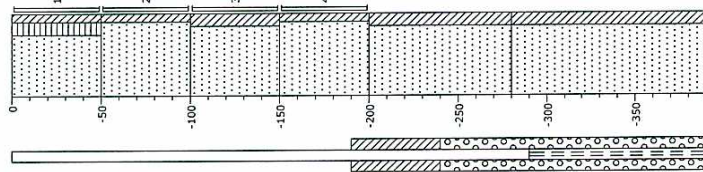
Datum: 29-10-2010



Projectnaam: Molenstraat/Dreefstraat
 Plaats: Waalre
 Projectcode: 20101893
 Projectleider: Jan van Nuenen
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 2 van 7

Boring 03

Datum: 29-10-2010



0 welland
Zand, matig fijn, matig donkerbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-100 Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsoranje, Edelmanboor

-200 Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

-250

-300 Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingrijs, Zuigerboor

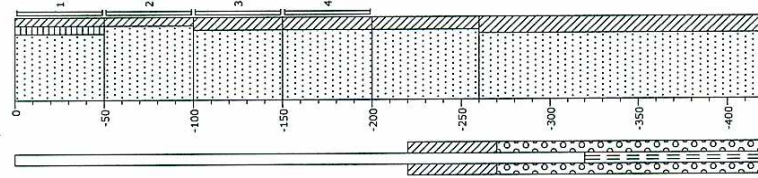
-350

-400

Projectnaam: Molenstraat/Dreefstraat
 Plaats: Waalre
 Projectcode: 20101893
 Projectleider: Jan van Nuenen
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 3 van 7

Boring 05

Datum: 29-10-2010



0 akker
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, sporen donker grijsbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsoranje, Edelmanboor

-100 Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruinoranje, Edelmanboor

-150 Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruinoranje, Edelmanboor

-200 Zand, matig fijn, matig siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor

-250

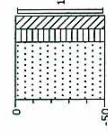
-300 Zand, matig fijn, sterk siltig, licht bruingrijs, Zuigerboor

-350

-400

Boring 06

Datum: 29-10-2010

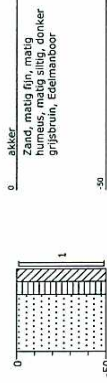


0 akker
Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

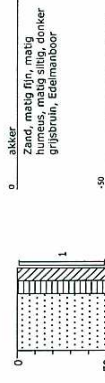
-50

Projectnaam: Molenstraat/Dreefstraat
 Plaats: Waalre
 Projectcode: 20101893
 Projectleider: Jan van Nuenen
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 5 van 7

Boring 15
 Datum: 29-10-2010



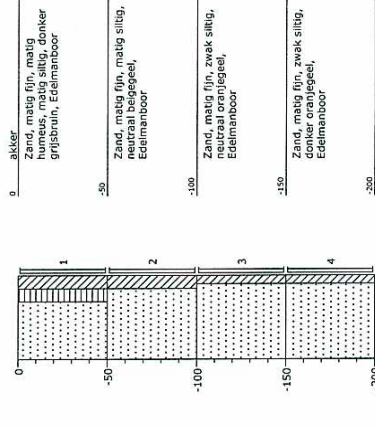
Boring 17
 Datum: 29-10-2010



Boring 16
 Datum: 29-10-2010



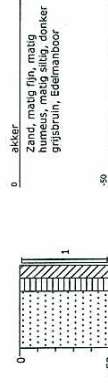
Boring 18
 Datum: 29-10-2010



Boring 20
 Datum: 29-10-2010

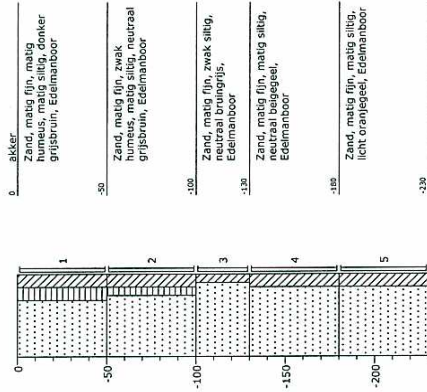


Boring 19
 Datum: 29-10-2010



Projectnaam: Molenstraat/Dreefstraat
 Plaats: Waalre
 Projectcode: 20101893
 Projectleider: Jan van Nuenen
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 4 van 7

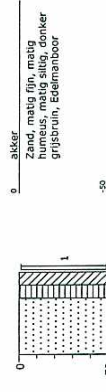
Boring 07
 Datum: 29-10-2010



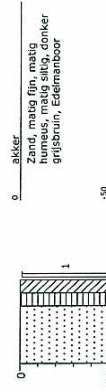
Boring 08
 Datum: 29-10-2010



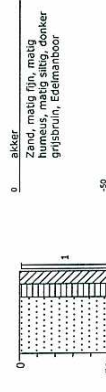
Boring 09
 Datum: 29-10-2010



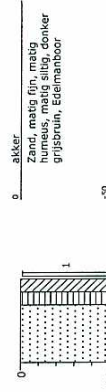
Boring 10
 Datum: 29-10-2010



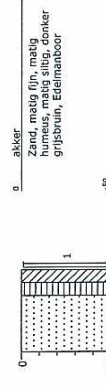
Boring 11
 Datum: 29-10-2010



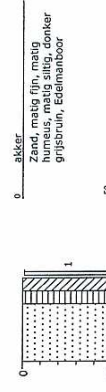
Boring 12
 Datum: 29-10-2010



Boring 13
 Datum: 29-10-2010



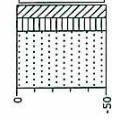
Boring 14
 Datum: 29-10-2010



Projectnaam: Molenstraat/Dreefstraat
Plaats: Waalre
Projectcode: 20101893
Projectleider: Jan van Nuenen
Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
Pagina: 7 van 7

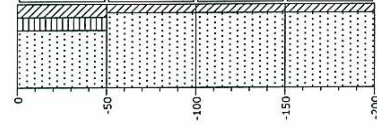
Boring 27

Datum: 29-10-2010



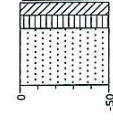
Boring 28

Datum: 29-10-2010



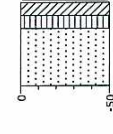
Boring 29

Datum: 29-10-2010



Boring 30

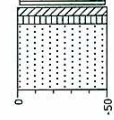
Datum: 29-10-2010



Projectnaam: Molenstraat/Dreefstraat
Plaats: Waalre
Projectcode: 20101893
Projectleider: Jan van Nuenen
Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
Pagina: 6 van 7

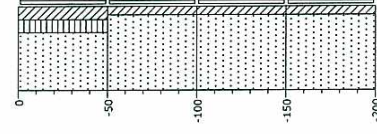
Boring 21

Datum: 29-10-2010



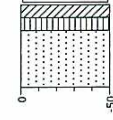
Boring 22

Datum: 29-10-2010



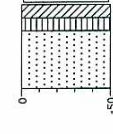
Boring 23

Datum: 29-10-2010



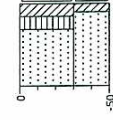
Boring 24

Datum: 29-10-2010



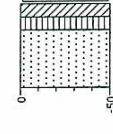
Boring 25

Datum: 29-10-2010



Boring 26

Datum: 29-10-2010



BIJLAGE 4

Projectnummer 20101893
Projectnaam Molenstraat/Dreefstraat
Datum monstername 29-10-2010
Monsternummer Ruud van Galen
Certificaatnummer 201017193

Analyse	Eenheid	A	T	I
Bodemtypecorrectie				
Organische stof		1,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m) ds	90,6		
Organische stof	% (m/m) ds	1,9		
Slasrest	% (m/m) ds	97,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	190	560
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,35	4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,0	4,7	32
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	20	58
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	13	25
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	32	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	62	190
			320	320
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5		
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	16		
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	
Polychloorbifenyleen, 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		
Fluorantreen	mg/kg ds	<0,050		
Anthracen	mg/kg ds	<0,050		
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050		
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050		
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050		
Benzo(e)pyreene	mg/kg ds	<0,050		
Benzo(a)pyreene	mg/kg ds	<0,050		
Indeno(1,2,3-cd)pyreene	mg/kg ds	<0,050		
PAK-VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	21
			40	

Legenda

--- Niet aangetoond
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd
<= Achtergrondwaarde
> Achtergrondwaarde
> Tussenwaarde
> Interventiewaarde

Projectnummer 20101893
Projectnaam Molenstraat/Dreefstraat
Datum monstername 29-10-2010
Monsternummer Ruud van Galen
Certificaatnummer 201017193

Analyse	Eenheid	A	T	I
Bodemtypecorrectie				
Organische stof		1,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m) ds	90,9		
Organische stof	% (m/m) ds	1,9		
Slasrest	% (m/m) ds	98		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	190	560
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,35	4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	4,3	29
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	19	56
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,1	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	12	23
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	32	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	59	180
			300	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	520
			1000	
Polychloorbifenyleen, 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		
Fluorantreen	mg/kg ds	<0,050		
Anthracen	mg/kg ds	<0,050		
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050		
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050		
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050		
Benzo(e)pyreene	mg/kg ds	<0,050		
Benzo(a)pyreene	mg/kg ds	<0,050		
Indeno(1,2,3-cd)pyreene	mg/kg ds	<0,050		
PAK-VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	21
			40	

Legenda

--- Niet aangetoond
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd
<= Achtergrondwaarde
> Achtergrondwaarde
> Tussenwaarde
> Interventiewaarde

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

Projectnummer 20101893
Projectnaam Kolenstraat/Dreefstraat
Datum monstername 29-10-2010
Monsternemer Ruud van Galen
Certificaatnummer 201017193

Analyse	Eenheid	mm3	A	T	I
Bodemtypecorrectie					
Organische stof		2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Ulgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m) ds	90,7			
Organische stof	% (m/m) ds	2			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	190	560	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,0	4,3	30	55
Koper (Cu)	mg/kg ds	8	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,1	1,3	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	12	24	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	59	180	300
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,6			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	520	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) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Nafaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthracen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyrene	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(e)pyrene	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	21	40

Legenda

-- #
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd
<= Achtergrondwaarde
> Tussenwaarde
> Tussenwaarde
> Interventiewaarde

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

Projectnummer 20101893
Projectnaam Kolenstraat/Dreefstraat
Datum monstername 29-10-2010
Monsternemer Ruud van Galen
Certificaatnummer 201017193

Analyse	Eenheid	mm4	A	T	I
Bodemtypecorrectie					
Organische stof		0,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Ulgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	89,7			
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	18	190	560	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,6	5,2	35	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	21	60	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,11	1,3	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	14	27	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	65	200	330
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	520	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) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Nafaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthracen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyrene	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(e)pyrene	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	21	40

Legenda

-- #
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd
<= Achtergrondwaarde
> Tussenwaarde
> Tussenwaarde
> Interventiewaarde

Projectnummer 20101893
Projectnaam Kolenstraat/Dreefstraat
Datum monstername 29-10-2010
Monsternemer Ruid van Galen
Certificaatnummer 2010171793

Analyse	Eenheid	mm5	A	T	I
---------	---------	-----	---	---	---

Bodemtypecorrectie

Organische stof
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 0,5
3,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000

Bodemkundige analyses

Droge stof 91,2
Organische stof <0,5
Gleirest 99,9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,7

Metalen

Barium (Ba) 25 - 190 560 920
Cadmium (Cd) 0,36 4 7,7
Kobalt (Co) 5,1 35 64
Koper (Cu) 20 59 97
Kwik (Hg) 0,11 13 26
Molybdeen (Mo) <1,5 - 1,5 96 190
Nikkel (Ni) 4,6 - 14 27 39
Lood (Pb) <13 - 33 190 350
Zink (Zn) <17 - 64 200 330

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) 4,6
Minerale olie (C12-C16) <5,0
Minerale olie (C16-C21) <6,0
Minerale olie (C21-C30) <12
Minerale olie (C30-C35) <6,0
Minerale olie (C35-C40) <5,0
Minerale olie totaal (C10-C40) <38 -

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) 0,0049 - 0,004 0,1 0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen mg/kg ds <0,050
Fenantreen mg/kg ds <0,050
Anthracen mg/kg ds <0,050
Fluorantheen mg/kg ds <0,050
Benzo(a)anthracen mg/kg ds <0,050
Chryseen mg/kg ds <0,050
Benzo(b)fluorantheen mg/kg ds <0,050
Benzo(g)hijperylen mg/kg ds <0,050
Benzo(k)hijperylen mg/kg ds <0,050
Indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds <0,050
PAK VROM (10) (factor 0,7) 0,35 - 1,5 21 40

Legenda

Niet aangegeven
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd
<= Achtergrondwaarde
> Achtergrondwaarde
> Tussenwaarde
> Interventiewaarde

Projectnummer 20101893
Projectnaam Kolenstraat/Dreefstraat
Datum monstername 29-10-2010
Monsternemer Ruid van Galen
Certificaatnummer 2010171793

Analyse	Eenheid	mm6	A	T	I
---------	---------	-----	---	---	---

Bodemtypecorrectie

Organische stof
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 0,5
3,8

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000

Bodemkundige analyses

Droge stof 89,9
Organische stof <0,5
Gleirest 99,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,8

Metalen

Barium (Ba) 17 - 190 560 920
Cadmium (Cd) 0,36 4,1 7,8
Kobalt (Co) 4,6 - 5,1 35 65
Koper (Cu) <5,0 - 21 60 98
Kwik (Hg) 0,11 13 26
Molybdeen (Mo) <1,5 - 1,5 96 190
Nikkel (Ni) 3,7 - 14 27 39
Lood (Pb) <13 - 33 190 350
Zink (Zn) <17 - 64 200 330

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) 6,2
Minerale olie (C12-C16) <5,0
Minerale olie (C16-C21) <6,0
Minerale olie (C21-C30) <12
Minerale olie (C30-C35) <6,0
Minerale olie (C35-C40) <5,0
Minerale olie totaal (C10-C40) <38 -

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) 0,0049 - 0,004 0,1 0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen mg/kg ds <0,050
Fenantreen mg/kg ds <0,050
Anthracen mg/kg ds <0,050
Fluorantheen mg/kg ds <0,050
Benzo(a)anthracen mg/kg ds <0,050
Chryseen mg/kg ds <0,050
Benzo(b)fluorantheen mg/kg ds <0,050
Benzo(g)hijperylen mg/kg ds <0,050
Benzo(k)hijperylen mg/kg ds <0,050
Indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds <0,050
PAK VROM (10) (factor 0,7) 0,35 - 1,5 21 40

Legenda

Niet aangegeven
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd
<= Achtergrondwaarde
> Achtergrondwaarde
> Tussenwaarde
> Interventiewaarde

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

Projectnummer 20101893
Projectnaam Molenstraat/Dreefstraat
Datum monstername 05-11-2010
Monsternummer Ruud van Galen
Certificaatnummer 2010176076

Analyse	peilbuis 1			peilbuis 2		
	S	T	I	S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	97 *	50	340	630		
Cadmium (Cd)	2 *	0,4	3,2	6		
Kobalt (Co)	<5,0 -	20	60	100		
Koper (Cu)	<15 -	15	45	75		
Kwik (Hg)	<0,050 -	0,05	0,17	0,3		
Molybdeen (Mo)	<3,6 -	5	150	300		
Nikkel (Ni)	<15 -	15	45	75		
Lood (Pb)	<15 -	15	45	75		
Zink (Zn)	230 *	65	430	800		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	<0,20 -	0,2	15	30		
Toluene	<0,30 -	7	500	1000		
Ethylbenzeen	<0,30 -	4	77	150		
o-Xyleen	<0,10 -					
m,p-Xyleen	<0,20 -					
Xylenen (som) factor 0,7	0,21 -	0,2	35	70		
BTEX (som)	<1,1 -					
Naftaleen	<0,050 -	0,01	35	70		
Styreen	<0,30 -	6	150	300		
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	<0,20 -	0,01	500	1000		
Trichloormethaan	<0,60 -	6	200	400		
Tetrachloormethaan	<0,10 -	0,01	5	10		
Trichlooretheen	<0,60 -	24	260	500		
Tetrachlooretheen	<0,10 -	0,01	20	40		
1,1-Dichlooretheen	<0,60 -	7	450	900		
1,2-Dichlooretheen	<0,60 -	7	200	400		
1,1,1-Trichlooretheen	<0,10 -	0,01	150	300		
1,1,2-Trichlooretheen	<0,10 -	0,01	65	130		
cis 1,2-Dichlooretheen	<0,10 -					
trans 1,2-Dichlooretheen	<0,10 -					
CKW (som)	<3,2 -					
1,1-Dichlooretheen	<0,10 -	0,01	5	10		
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	0,14 -	0,01	10	20		
Vinylchloride	<0,10 -	0,01	2,5	5		
1,1-Dichloorpropan	<0,25 -					
1,2-Dichloorpropan	<0,25 -					
1,3-Dichloorpropan	<0,25 -					
Dichloorpropanen som factor 0,7	0,52 -	0,8	40	80		
Tribroommethaan	<2,0 -					
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	<15					
Minerale olie (C16-C21)	<16					
Minerale olie (C21-C30)	<31					
Minerale olie (C30-C35)	<15					
Minerale olie (C35-C40)	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100 -	50	330	600		

Legenda

-- Niet aangetoond
 <= Streefwaarde
 * Streefwaarde
 ** Tussenwaarde
 *** Interventiewaarde

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

Projectnummer 20101893
Projectnaam Molenstraat/Dreefstraat
Datum monstername 05-11-2010
Monsternummer Ruud van Galen
Certificaatnummer 2010176076

Analyse	peilbuis 2		
	S	T	I
Metalen			
Barium (Ba)	140 *	50	340
Cadmium (Cd)	4,6 **	0,4	3,2
Kobalt (Co)	<5,0 -	20	60
Koper (Cu)	<15 -	15	45
Kwik (Hg)	0,081 *	0,05	0,17
Molybdeen (Mo)	<3,6 -	5	150
Nikkel (Ni)	<15 -	15	45
Lood (Pb)	<15 -	15	45
Zink (Zn)	240 *	65	430
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	<0,20 -	0,2	15
Toluene	<0,30 -	7	500
Ethylbenzeen	<0,30 -	4	77
o-Xyleen	<0,10 -		
m,p-Xyleen	<0,20 -		
Xylenen (som) factor 0,7	0,21 -	0,2	35
BTEX (som)	<1,1 -		
Naftaleen	<0,050 -	0,01	35
Styreen	<0,30 -	6	150
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
Dichloormethaan	<0,20 -	0,01	500
Trichloormethaan	<0,60 -	6	200
Tetrachloormethaan	<0,10 -	0,01	5
Trichlooretheen	<0,60 -	24	260
Tetrachlooretheen	<0,10 -	0,01	20
1,1-Dichlooretheen	<0,60 -	7	450
1,2-Dichlooretheen	<0,60 -	7	200
1,1,1-Trichlooretheen	<0,10 -	0,01	150
1,1,2-Trichlooretheen	<0,10 -	0,01	65
cis 1,2-Dichlooretheen	<0,10 -		
trans 1,2-Dichlooretheen	<0,10 -		
CKW (som)	<3,2 -		
1,1-Dichlooretheen	<0,10 -	0,01	5
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	0,14 -	0,01	10
Vinylchloride	<0,10 -	0,01	2,5
1,1-Dichloorpropan	<0,25 -		
1,2-Dichloorpropan	<0,25 -		
1,3-Dichloorpropan	<0,25 -		
Dichloorpropanen som factor 0,7	0,52 -	0,8	40
Tribroommethaan	<2,0 -		
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	<8,0		
Minerale olie (C12-C16)	<15		
Minerale olie (C16-C21)	<16		
Minerale olie (C21-C30)	<31		
Minerale olie (C30-C35)	<15		
Minerale olie (C35-C40)	<15		
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100 -	50	330

Legenda

-- Niet aangetoond
 <= Streefwaarde
 * Streefwaarde
 ** Tussenwaarde
 *** Interventiewaarde

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

Projectnummer
Projectnaam
Datum monstername
Monsternummer
Certificaatnummer

20101893
Meliensraai/Dreefstraat
05-11-2010
Ruud van Galen
2010176076

Analyse	Eenheden			
	peilbuis 3	S	T	I
Metalen				
Barium (Ba)	68 *	50	340	630
Cadmium (Cd)	<0,80 -	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	<5,0 -	20	60	100
Koper (Cu)	<15 -	15	45	75
Kwik (Hg)	<0,050 -	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	<3,6 -	5	150	300
Nikkel (Ni)	<15 -	15	45	75
Lood (Pb)	<15 -	15	45	75
Zink (Zn)	61 -	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	<0,20 -	0,2	15	30
Toluene	<0,30 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	<0,30 -	4	77	150
o-Xylenen	<0,10 -			
m,p-Xylenen	<0,20 -			
Xylenen (som) factor 0,7	<0,21 -	0,2	35	70
BTEX (som)	<1,1 -			
Naftaleen	<0,050 -	0,01	35	70
Styreen	<0,30 -	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	<0,60 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	<0,60 -	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichlooretheen	<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichlooretheen	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	<0,10 -			
trans 1,2-Dichlooretheen	<0,10 -			
CKW (som)	<3,2 -			
1,1-Dichlooretheen	<0,10 -	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	<0,14 -	0,01	10	20
Vinylchloride	<0,10 -	0,01	2,5	5
1,1-Dichloropropaan	<0,25 -			
1,2-Dichloropropaan	<0,25 -			
1,3-Dichloropropaan	<0,25 -			
Dichloropropanen som factor 0,7	<0,52 -	0,8	40	80
Tribroommethaan	<2,0 -			
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	<8,0 -			
Minerale olie (C12-C16)	<15 -			
Minerale olie (C16-C21)	<16 -			
Minerale olie (C21-C30)	<31 -			
Minerale olie (C30-C35)	<15 -			
Minerale olie (C35-C40)	<15 -			
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100 -	50	330	600

Legenda

-- Niet aangebond
 <= Streefwaarde
 > Streefwaarde
 * Tussenwaarde
 **

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

Projectnummer
Projectnaam
Datum monstername
Monsternummer
Certificaatnummer

20101893
Meliensraai/Dreefstraat
05-11-2010
Ruud van Galen
2010176076

Analyse	Eenheden			
	peilbuis 4	S	T	I
Metalen				
Barium (Ba)	78 *	50	340	630
Cadmium (Cd)	2,3 *	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	<5,0 -	20	60	100
Koper (Cu)	<15 -	15	45	75
Kwik (Hg)	<0,050 -	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	<3,6 -	5	150	300
Nikkel (Ni)	<15 -	15	45	75
Lood (Pb)	<15 -	15	45	75
Zink (Zn)	240 *	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	<0,20 -	0,2	15	30
Toluene	<0,30 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	<0,30 -	4	77	150
o-Xylenen	<0,10 -			
m,p-Xylenen	<0,20 -			
Xylenen (som) factor 0,7	<0,21 -	0,2	35	70
BTEX (som)	<1,1 -			
Naftaleen	<0,050 -	0,01	35	70
Styreen	<0,30 -	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	<0,60 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	<0,60 -	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichlooretheen	<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichlooretheen	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	<0,10 -			
trans 1,2-Dichlooretheen	<0,10 -			
CKW (som)	<3,2 -			
1,1-Dichlooretheen	<0,10 -	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	<0,14 -	0,01	10	20
Vinylchloride	<0,10 -	0,01	2,5	5
1,1-Dichloropropaan	<0,25 -			
1,2-Dichloropropaan	<0,25 -			
1,3-Dichloropropaan	<0,25 -			
Dichloropropanen som factor 0,7	<0,52 -	0,8	40	80
Tribroommethaan	<2,0 -			
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	<8,0 -			
Minerale olie (C12-C16)	<15 -			
Minerale olie (C16-C21)	<16 -			
Minerale olie (C21-C30)	<31 -			
Minerale olie (C30-C35)	<15 -			
Minerale olie (C35-C40)	<15 -			
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100 -	50	330	600

Legenda

-- Niet aangebond
 <= Streefwaarde
 > Streefwaarde
 * Tussenwaarde
 **

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

Projectnummer 20101893
Projectnaam Molensraay/Dreefstraat
Datum monstername 05-11-2010
Monsternummer Ruud van Galen
Certificaatnummer 2010176076

Analyse	Fenheid	peilbuis 5	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	72 *	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/l	2,1 *	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/l	12 -	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	190 *	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0,20 -	0,2	15	30
Toluene	µg/l	<0,30 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30 -	4	77	150
o-Xylenen	µg/l	<0,10 -			
m,p-Xylenen	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-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/l	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	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 -			
Dichloorpropaanen som factor 0,7	µg/l	0,52 -	0,8	40	80
Triboormethaan	µg/l	<2,0 -			
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

Legenda

- Niet aangetoond
- <= Streefwaarde
- > Streefwaarde
- ** Tussenwaarde
- *** Interventiewaarde

BIJLAGE 5

MILON bv
T. a. v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 04-11-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer 2010171793
Uw projectnummer 20101893
Uw projectnaam Molenstraat/Dreefstraat
Uw ordernummer 29-10-2010
Monster(s) ontvangen

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: Naam: Handtekening:
Datum:

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

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 800 Het keurmerk van het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. ILM)
P.O. box 459 E-mail: info@analytico.com NL 8043.14.883.801 het Brussels Gewest (BRM) het Waalse Gewest (GRNE-OWD)
3770 NL Barneveld NL Site www.analytico.com KVK No. 09088623 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20101893
Uw projectnaam Molenstraat/Dreefstraat
Uw ordernummer 29-10-2010
Datum monsternaam Ruud van Galen
Monsternemer Grond, Grand, AS3000
Monstermatrix

Certificaatnummer 2010171793
Startdatum 29-10-2010
Rapportagedatum 04-11-2010/14:59
Bijlage A, B, C
Pagina 1/4

Analyse	1	2	3	4	5
Voorbehandeling	Uitgevoerd				
S Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses	Uitgevoerd				
S Droge stof	90.6	90.9	90.7	89.7	91.2
S Organische stof	1.9	1.9	2.0	<0.5	<0.5
S Gloeirrest	97.9	98.0	97.8	99.4	99.9
S Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	3.0	2.0	2.1	3.9	3.7
Metalen	Uitgevoerd				
S Barium (Ba)	<15	<15	<15	18	25
S Cadmium (Cd)	0.24	0.22	0.25	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	<1.0	9.3	<1.0	1.6	4.8
S Koper (Cu)	10	8.3	8.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	<3.0	<3.0	<3.0	6.5	4.6
S Lood (Pb)	19	14	15	<13	<13
S Zink (Zn)	25	20	20	<17	<17
Minerale olie	Uitgevoerd				
S Minerale olie (C10-C12)	5.0	<3.0	<3.0	3.4	4.6
S Minerale olie (C12-C16)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Minerale olie (C16-C21)	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie (C21-C30)	16	<12	<12	<12	<12
S Minerale olie (C30-C35)	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie (C35-C40)	<6.0	<6.0	8.6	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB	Uitgevoerd				
S PCB 28	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S PCB 52	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S PCB 101	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S PCB 118	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S PCB 138	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S PCB 153	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S PCB 180	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	mm1	5740354
2	mm2	5740355
3	mm3	5740356
4	mm4	5740357
5	mm5	5740358

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: RS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 800 Het keurmerk van het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. ILM)
P.O. box 459 E-mail: info@analytico.com NL 8043.14.883.801 het Brussels Gewest (BRM) het Waalse Gewest (GRNE-OWD)
3770 NL Barneveld NL Site www.analytico.com KVK No. 09088623 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20101893
 Uw projectnaam Molenstraat/Dreefstraat
 Uw ordernummer 04-11-2010/14:59
 Datum monstername 29-10-2010
 Monstername Ruud van Galen
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 201017193
 Startdatum 29-10-2010
 Rapportagedatum 04-11-2010/14:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20101893
 Uw projectnaam Molenstraat/Dreefstraat
 Uw ordernummer 04-11-2010/14:59
 Datum monstername 29-10-2010
 Monstername Ruud van Galen
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 201017193
 Startdatum 29-10-2010
 Rapportagedatum 04-11-2010/14:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Nafthalen	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	<0.050
S Anthracen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050 2)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(b)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK YROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	89.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5
S Gloeifrest	% (m/m) ds	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (tutum)	% (m/m) ds	3.8
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	17
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17
Minerale olie (C10-C12)		
S Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.2
S Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
S Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
S Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	mm1	5740354
2	mm2	5740355
3	mm3	5740356
4	mm4	5740357
5	mm5	5740358

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 43 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 43 99
 P.O. Box 459 NL 6043 1A, 683-801
 3770 RL Barneveld NL Site www.analytico.com KVK No. 09086233



Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	mm6	5740359

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 43 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 43 99
 P.O. Box 459 NL 6043 1A, 683-801
 3770 RL Barneveld NL Site www.analytico.com KVK No. 09086233



Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RVA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGERE-DWR)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20101893
 Uw projectnaam Molenstraat/Dreefstraat
 Uw ordernummer 29-10-2010
 Datum monstername Ruud van Galen
 Monstername Grond; Grond; AS3000
 Monstermatrix

Certificaatnummer 2010171793
 Startdatum 29-10-2010
 Rapportagedatum 04-11-2010/14:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010171793

Analytico-n Boornr Deelmonster Omschrijving Van Tot Barcode Konsteromschrijving
 5740354 25 1 1 0 30 0505542154 mm1
 5740354 04 1 1 0 50 0505542107
 5740354 23 1 1 0 50 0504587549
 5740354 29 1 1 0 50 0505542390
 5740354 24 1 1 0 50 0505542113
 5740354 28 1 1 0 50 0504595403
 5740354 27 1 1 0 50 0505543282
 5740354 26 1 1 0 50 0505542136

6

Analyse

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK	Eenheid
S Nafthalen	mg/kg ds <0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds <0.050
S Anthracen	mg/kg ds <0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds <0.050
S Benzo(a)anthracen	mg/kg ds <0.050
S Chryseen	mg/kg ds <0.050
S Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds <0.050
S Benzo(k)pyreen	mg/kg ds <0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds <0.050
S Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds <0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.351

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Konsteromschrijving
5740356 01	1	0	50	0505544064	mm3
5740356 08	1	0	50	0505458087	
5740356 07	1	0	50	0505542382	
5740356 06	1	0	50	0505542385	
5740356 15	1	0	50	0505542398	
5740356 13	1	0	50	0505542399	
5740356 10	1	0	50	0505542396	
5740356 09	1	0	50	0505542379	
5740357 03	3	100	150	0505544061	mm4
5740357 01	4	150	200	0505544063	
5740357 07	4	100	150	0505544050	
5740357 04	4	130	180	0505542383	
5740357 01	5	150	200	0505544051	
5740357 07	5	180	230	0505542394	
5740358 18	2	50	100	0504588026	mm5
5740358 22	2	50	100	0505458031	
5740358 02	3	100	150	0505544055	
5740358 22	3	100	150	0505544059	
5740358 18	3	100	150	0504588002	
5740358 18	4	150	200	0505542110	
5740358 02	4	150	200	0505544053	
5740359 28	2	50	100	0505542376	mm6
5740359 28	3	100	150	0505542386	
5740359 05	3	100	150	0505544057	
5740359 04	3	100	150	0505544176	
5740359 28	4	150	200	0505542387	
5740359 05	4	150	200	0505544059	
5740359 04	4	150	200	0505544177	

Nr. Monsteromschrijving 5740359
 6 mm6

Akkoord
 Pr. coörd. 1/21



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: APO4 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 RL 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
 RBN AMRO 54 85 74 456
 VRI/RTW No. NL 8043-14-83.801
 KVK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IWE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (GRNE-OWP)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 RL 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
 RBN AMRO 54 85 74 456
 VRI/RTW No. NL 8043-14-83.801
 KVK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IWE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (GRNE-OWP)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010171793

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golfhoogte(combinatie) bepaald.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010171793

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en GW. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (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)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en GW. NEN 6980
PAK (YROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytica B.V.

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

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

ABN RMR0 54 85 74 456
VRI/RTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09086623

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001:2008 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 en Luxemburg (NEV).

Eurofins Analytica B.V.

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

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

ABN RMR0 54 85 74 456
VRI/RTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09086623

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001:2008 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 en Luxemburg (NEV).

MILON bv
T.o.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHINDEL

Analyscertificaat

Datum: 08-11-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer 2010176076
Uw projectnummer 20101893
Uw projectnaam Molenstraat/Dreefstraat
Uw ordernummer 08-11-2010
Monster(s) ontvangen

dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analyscertificaat 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: Naam: Handtekening:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico B.V.

Ing. R. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 RBN RMRO 84 85 74 456 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's
3771 NB Borneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 RQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVPM en Dep. I.ME),
P.O. Box 459 E-mail info@analytico.com NL 8043-14.883.B01 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (GRNE-OWD)
3770 AL Borneveld NL Site www.analytico.com KVK No. 09088623 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analyscertificaat

Uw projectnummer 20101893
Uw projectnaam Molenstraat/Dreefstraat
Uw ordernummer 08-11-2010
Datum monstername Ruud van Galen
Monsternemer Water; Water, AS3000
Monstermatrix

Certificaatnummer 2010176076
Startdatum 05-11-2010
Rapportagedatum 08-11-2010/13:53
Bijlage R, C
Pagina 1/2

Analyse	1	2	3	4	5	
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	97	140	68	78	72
S Cadmium (Cd)	µg/L	2.0	4.6	<0.80	2.3	2.1
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	12
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.081	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	230	240	61	240	190
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluuen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 1 peilbuis 1
- 2 peilbuis 2
- 3 peilbuis 3
- 4 peilbuis 4
- 5 peilbuis 5

Analytico-nr.
5754989
5754990
5754991
5754992
5754993

Q: door RVA gecreëerde verrijking
R: RP04 erkende verrijking
S: RS 3000 erkende verrijking
dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 RBN RMRO 84 85 74 456 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's
3771 NB Borneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 RQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVPM en Dep. I.ME),
P.O. Box 459 E-mail info@analytico.com NL 8043-14.883.B01 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (GRNE-OWD)
3770 AL Borneveld NL Site www.analytico.com KVK No. 09088623 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20101893
 Uw projectnaam Molenstraat/Dreefstraat
 Uw ordernummer
 Datum monstername 05-11-2010
 Monstername Ruud van Galen
 Monstermatrix Water; Water; R33000

Certificaatnummer 2010176076
 Startdatum 05-11-2010
 Rapportagedatum 08-11-2010/13:53
 Bijlage R,C
 Pagina 2/2

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010176076

Analytico-nr	Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5754989	1		0	0	0690929209	peilbuis 1
5754989	2		0	0	0700529211	
5754990	1		0	0	0690929215	peilbuis 2
5754990	2		0	0	0700520543	
5754991	1		0	0	0700520928	peilbuis 3
5754991	2		0	0	0690929210	
5754992	1		0	0	0700520324	peilbuis 4
5754992	2		0	0	0690929199	
5754993	1		0	0	0700520902	peilbuis 5
5754993	2		0	0	0690929213	

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S 1, 2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1, 1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1, 2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1, 3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

1	peilbuis 1	Analytico-nr.	5754989
2	peilbuis 2		5754990
3	peilbuis 3		5754991
4	peilbuis 4		5754992
5	peilbuis 5		5754993
		Akkoord	
		Pr. coörd.	1/2

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: NPA erkende verrichting
 S: NS 3000 erkende verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 66 74 456
 VRI/BTW No. NL 8043.14.883.801
 KVK No. 09088623

TESTEN
 RVA LO10

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's RQI en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (GDRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

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

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

ABN AMRO 54 66 74 456
 VRI/BTW No. NL 8043.14.883.801
 KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V.
 Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 RL Borneveld NL

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010176076

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15660
Xylenen som RS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15660
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15660
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15660
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15660
DicEtheen som RS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15660
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15660
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15660
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15660
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15660
Dichlprop. som RS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15660
tribroomethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15660
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.