

Rapport : Verkennend bodemonderzoek
Kerkdijk 1
Made

Kenmerk : 830.12.111.r1

Opdrachtgever : Dhr. A.C. van Dongen
Kerkdijk 1
4921 XC Made



1 september 2011

Auteur: S.A.C. Schrauwen

Gecontr. : ing. B.N.J. Guiting

MOERDIJK BODEMSANERING B.V.

Noordhoek 32a
4759 AA Noordhoek
tel. 0168 - 40 39 96
fax 0168 - 40 39 95

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Achtergrond-informatie.....	2
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie.....	2
2.3	Hypothese	3
3	VELDWERK	4
3.1	Uitvoering van het veldwerk	4
3.2	Resultaten van het veldwerk	4
3.3	Afwijkende bodemkenmerken	5
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	6
4.1	Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek.....	6
4.2	Toetsingscriteria.....	7
4.3	Interpretatie analyseresultaten.....	8
5	NADER ONDERZOEK.....	12
5.1	Uitvoering van het veldwerk	12
5.2	Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek.....	13
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
7	VERANTWOORDING	17

BIJLAGEN

- 1a. Situatieschets met geplaatste boringen
- 1b. Kadastrale tekening met omgevingskaart
2. Boorprofielen
3. Analyseresultaten en toetsingstabellen grond en grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van Dhr. A.C. van Dongen heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Kerkdijk 1 te Made.

Het onderhavige bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de verkoop van het perceel inclusief opstallen.

Doel van dit verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit ter plaatse te bepalen en mogelijke verontreinigingen in de grond en het grondwater te signaleren. Hiertoe is de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grond(meng)monsters en grondwatermonsters chemisch-analytisch zijn onderzocht.

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze conform de NEN 5740 "Bodem-Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de locatiegegevens, de verrichte veldwerkzaamheden, het chemisch-analytisch onderzoek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grond- en grondwaterkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er aanbevelingen geformuleerd.

Moerdijk Bodemsanering B.V. is in het bezit van het Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de SIKB BRL 2000. Het veldwerk is derhalve verricht op basis van de richtlijnen in het VKB-protocol 2001. De grondwaterbemonstering is verricht op basis van de richtlijnen in het VKB-protocol 2002. Moerdijk Bodemsanering verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000 en de daarbij behorende protocollen.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Achtergrond-informatie

Alvorens het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd is een 'standaard' vooronderzoek verricht conform de NEN 5725-norm. Middels een dergelijk historisch onderzoek is bepaald of er in het verleden mogelijk bodembedreigende activiteiten zijn ontplooid.

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Made en Drimmelen, sectie H nummer 7135. De locatie betreft een voormalig (gemengd) agrarisch bedrijf en heeft een oppervlakte van circa 1,33 ha. Dhr. A.C. van Dongen is momenteel eigenaar van de locatie. De locatie is bebouwd met een boerderij en twee schuren. Het bouwblok heeft een oppervlakte van circa 2300 m², het overige deel is in gebruik als weiland.

Ter plaatse van de bebouwing is voor een deel erfverharding aanwezig (puingranulaat, beton en tegels). Een klein deel van het bouwblok is in gebruik als moestuin. Direct naast de schuur staat een bovengrondse dieseltank met een inhoud van circa 500 liter.

Uit de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen. Op basis van de locatie-inspectie wordt geen asbest in de bodem verwacht.

Voor het overige is bij de gemeente Drimmelen over deze locatie en over de omringende percelen geen relevante bodeminformatie aanwezig.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Rond Made zijn diverse boringen en sonderingen uitgevoerd door de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. De gegevens zijn vastgelegd in de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport West-Brabant (kaartbladen 43 Oost en 44 West).

Ter plaatse kunnen de volgende geohydrologische eenheden worden onderscheiden:

Deklaag (Westland Formatie)

De deklaag heeft ter plaatse slechts een dikte van circa 1 meter en is opgebouwd uit fijn zand.

Eerste watervoerend pakket (Formaties van Kreftenheye en Sterksel)

Onder de deklaag komt een matig doorlatend watervoerend pakket voor. Dit circa 25 meter dikke pakket is opgebouwd uit matig grof, leemhoudend zand, afgewisseld met enkele fijnzandige lagen. Het doorlaatvermogen (kD-waarde) van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 300 m²/d.

Scheidende laag (Formaties van Kedichem en Tegelen)

Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich een circa 55 meter dikke scheidende laag. Deze laag is opgebouwd uit fijn leemhoudend zand, afgewisseld met kleilagen en matig grof zand.

Voor het onderhavige onderzoek wordt de eerste scheidende laag als geohydrologische basis beschouwd.

Grondwaterstroming

Freatische grondwaterstroming in de deklaag is niet eenduidig en zal afhankelijk zijn van lokale ontwateringsmiddelen (sloten, leidingen e.d.).

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is westelijk gericht.

De locatie is niet gelegen binnen de 25-jaarszone van een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend vindt er in de omgeving van de onderzoekslocatie geen relevante industriële grondwateronttrekking plaats.

2.3 Hypothese

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie zal de NEN 5740 "Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd worden. Het bodemonderzoek heeft een zogenaamd retrospectief karakter, dit wil zeggen dat het onderzoek primair gericht is op reeds opgetreden (bodem)verontreiniging.

De afbakening van het onderzoek betreft het in bijlage 1a aangegeven terrein met een totaaloppervlak van circa 1,33 ha.

Op basis van de hierboven weergegeven informatie worden de volgende hypothesen met bijbehorende onderzoeksstrategie toegepast:

Het bouwblok (circa 2.300 m²) wordt beschouwd als verdacht met betrekking tot zware metalen, PAK en minerale olie in de (boven)grond, strategie VED-HE. Tevens wordt extra aandacht besteed aan de locatie van de bovengrondse dieseltank (500 liter). Het overige deel van de onderzoekslocatie (het weiland, circa 1,1 ha) wordt beschouwd als zijnde onverdacht, strategie ONV.

3. VELDWERK

3.1 Uitvoering van het veldwerk

Conform de NEN-5740 zijn ter plaatse de volgende werkzaamheden verricht:

Bouwblok

- 11 boringen tot 1,0 meter beneden maaiveld (m -mv); en
- 2 boringen tot 2,0 m -mv; en
- 1 boring tot in het grondwater, die tevens is afgewerkt met een peilbuis.

Weiland

- 14 boringen tot 0,5 m -mv; en
- 4 boringen tot 2,0 m -mv; en
- 2 boringen tot in het grondwater, die tevens zijn afgewerkt met een peilbuis.

3.2 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de VKB protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 28 juni 2011. De peilbuizen zijn, na enkele malen te zijn afgepompt, op 4 juli bemonsterd. Alle veldwerkzaamheden zijn verricht door de erkende veldwerker N. Havermans. In bijlage 1a zijn de boorposities weergegeven.

De bodem ter plaatse is globaal als volgt opgebouwd: Vanaf maaiveld is tot 3,5 m -mv (einde boordiepte) matig fijn zand aangetroffen. Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 2).

Het freatisch grondwater is tijdens het veldwerk aangetroffen tussen 1,7 en 2,1 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen, weersinvloeden en de positie op de locatie variëren. In de volgende tabel zijn de veldgegevens van het grondwater opgenomen.

Tabel 1: veldgegevens grondwater

Peilbuis (filterstelling in m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	zuurgraad (pH)	Elektrisch Geleidingsvermogen (Ec in uS/cm)
Pb 1 (2,5 – 3,5)	2,10	6,9	595
Pb 15 (2,2 – 3,2)	1,70	7,4	403
Pb 16 (2,2 – 3,2)	1,94	7,4	106

Bovenstaande waarden zijn als normaal te beschouwen.

3.3 Afwijkende bodemkenmerken

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is in de bovengrond ter plaatse van de boringen 2, 3, 4 en 5 zintuiglijk puinhoudende grond waargenomen. In de bovengrond ter plaatse van boring 2 is tevens koolashoudende grond waargenomen. Voor het overige zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkingen waargenomen. Er is visueel op en in de bodem geen asbest waargenomen.

4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater dienen conform de NEN 5740 grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch onderzocht te worden. In totaal zijn de volgende analyses uitgevoerd door het Sterlab geaccrediteerde milieulaboratorium Analytico te Barneveld, conform AS3000 :

Bouwblok

- 1 analyse bovengrond op minerale olie en btxn; en
- 2 analyses bovengrond op het standaard pakket; en
- 1 analyse ondergrond op het standaard pakket; en
- 1 analyse grondwater op het standaard pakket.

Weiland

- 3 analyses bovengrond op het standaard pakket; en
- 2 analyses ondergrond op het standaard pakket; en
- 2 analyses grondwater op het standaard pakket.

De standaard pakketten omvatten de volgende parameters:

Analysepakket grond(meng)monsters :

- lutum- en organisch stofgehalte (in minimaal 2 representatieve mengmonsters);
- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- polychloorbifenylen (PCB 7);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
- minerale olie (GC).

Analysepakket grondwatermonsters :

- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
- styreen;
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL 11);
- vinylchloride;
- dichloorethaan;
- bromoform;
- minerale olie (GC).

4.2 Toetsingscriteria

Door het Ministerie van VROM is voor een groot aantal mogelijk verontreinigende stoffen een lijst met richtwaarden vastgesteld als toetsingskader voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. In de Circulaire bodemsanering 2009, in werking getreden op 1 april 2009 (Staatscourant 2009, 67), zijn voor grond interventiewaarden en voor grondwater streef- en interventiewaarden vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, 247).

De analyseresultaten van het onderhavig onderzoek zijn getoetst aan de bovengenoemde normen, te weten:

Achtergrondwaarde grond: het gehalte dat is vastgesteld op basis van het gemeten gehalte van die stof zoals die voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarde grondwater: het gehalte waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Deze referentiewaarde wordt gegeven voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

Interventiewaarde grond / grondwater: het gehalte waarbij sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Tussenwaarde (nader bodemonderzoek): gemiddelde waarde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, waarbij mogelijk sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Indien dit criterium wordt overschreden, dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Bij de bespreking van de analyseresultaten worden de volgende begrippen gehanteerd:

- niet verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- licht verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde en groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde en groter dan de tussenwaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie is groter dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond worden berekend op basis van het humus- en lutumgehalte.

In paragraaf 4.3 zijn de analyseresultaten getoetst aan genoemde richtlijnen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters en de grondwatermonsters. Indien er verontreinigingen zijn aangetoond groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld. De analyseresultaten en toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
- +: groter dan de streefwaarde, kleiner dan (S+I)/2
- ++ : groter dan (S+I)/2, kleiner dan de interventiewaarde
- +++ : groter dan de interventiewaarde

Tabel 2: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.) en grondwatermonsters (ug/l)

Boorpunt en peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK VROM	PCB	STY	VAK totaal	VHK	VC	MO
GROND(MENG)MONSTERS																
1 (0,0 - 0,5)													--			--
2 (0,05 - 0,5)		--	+	+	--	--	+	+	+	++	--					--
3 (0,1 - 0,5)			6,3	54			17	87	76	24						
4 (0,05 - 0,5)																
5 (0,05 - 0,5)																
13 (0,0 - 0,5)																
14 (0,0 - 0,5)																
6 (0,0 - 0,5)		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
7 (0,0 - 0,5)																
8 (0,2 - 0,7)																
9 (0,0 - 0,5)																
10 (0,0 - 0,5)																
11 (0,0 - 0,5)																
1 (0,7 - 1,2)		--	--	--	--	--	--	--	--	+	--					--
2 (0,5 - 1,0)										7,4						
3 (0,5 - 1,0)																
4 (0,5 - 1,0)																
5 (0,5 - 1,0)																
12 (0,5 - 1,0)																
15 (0,0 - 0,5)		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
17 (0,0 - 0,5)																
18 (0,0 - 0,5)																
28 (0,0 - 0,5)																
29 (0,0 - 0,5)																
32 (0,0 - 0,5)																

Boorpunt en peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK VROM	PCB	STY	VAK totaal	VHK	VC	MO
19 (0,0 - 0,5)		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
25 (0,0 - 0,5)																
26 (0,0 - 0,5)																
30 (0,0 - 0,5)																
33 (0,0 - 0,5)																
34 (0,0 - 0,5)																
16 (0,0 - 0,5)		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
20 (0,0 - 0,5)																
21 (0,0 - 0,5)																
22 (0,0 - 0,5)																
23 (0,0 - 0,5)																
24 (0,0 - 0,5)																
15 (0,5 - 1,0)		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
17 (0,5 - 1,0)																
18 (0,5 - 1,0)																
16 (0,5 - 1,0)		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
19 (0,5 - 1,0)																
20 (0,5 - 1,0)																
2 (0,05 - 0,5)										--						
3 (0,1 - 0,5)										+++ 120						
4 (0,05 - 0,5)										+ 2,1						
5 (0,05 - 0,5)										--						
13 (0,0 - 0,5)										--						
14 (0,0 - 0,5)										+ 2,9						
GRONDWATERMONSTERS																
Pb 1 (2,5-3,5)	+ 72	--	--	+ 18	--	--	+ 24	--	--			--	--	--	--	--
Pb 15 (2,2-3,2)	+ 68	--	--	+ 18	--	--	+ 28	--	--			--	--	--	--	--
Pb 16 (2,2-3,2)	+ 110	--	--	--	--	--	--	--	--			--	--	--	--	--

Verklaring tabel 1 :

METALEN : Ba: barium; Cd: cadmium; Co: kobalt; Cu: koper; Hg: kwik; Mo: molybdeen; Ni: nikkel; Pb: lood; Zn: zink;

PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);

PCB: Polychloorbifenylen;

STY : styreen;

VAK : vluchtige aromatische koolwaterstoffen;

VHK : vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;

VC : vinylchloride;

MO : minerale olie (gas-chromatografisch bepaald).

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid :

Bouwblok

- In de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse tank is geen verhoging aan minerale olie en btxn aangetroffen.
- In de bovengrond, ter plaatse van mengmonster 2, is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen; evenals licht verhoogde gehalten met kobalt, koper, nikkel, lood en zink. De nader onderzoekswaarde van PAK wordt overschreden.
- In de bovengrond, ter plaatse van mengmonster 3, zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In de ondergrond, ter plaatse van mengmonster 4, is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. De nader onderzoekswaarde van PAK wordt niet benaderd.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 zijn licht verhoogde concentraties barium, koper en nikkel aangetroffen. Verhoogde concentraties aan zware metalen worden veelvuldig aangetroffen in de regio en betreffen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

In bovengrondmengmonster 2 (rondom de boerderij) is een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen, het gehalte overschrijdt de tussenwaarde (nader onderzoekswaarde). Naar aanleiding van deze verhoging, zijn de monsters afzonderlijk onderzocht op PAK, hieruit blijkt het volgende:

- In de bovengrond ter plaatse van boring 3 is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen.
- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 4 en 14 zijn licht verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen.
- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 2, 5 en 13 zijn geen verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen.

Weiland

- In de bovengrond, ter plaatse van de mengmonsters 5, 6 en 7, zijn geen verhogingen aangetroffen.
- In de ondergrond, ter plaatse van de mengmonsters 8 en 9, zijn geen verhogingen aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 15 zijn licht verhoogde concentraties aan barium, koper en nikkel aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 16 is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetroffen. Verhoogde concentraties aan zware metalen worden veelvuldig aangetroffen in de regio en betreffen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Naar aanleiding van de sterke verhoging aan PAK in de bovengrond ter plaatse van boring 3 is een nader onderzoek uitgevoerd om de omvang en de ernst van de verontreiniging vast te stellen.

5. NADER ONDERZOEK

In opdracht van Dhr. A.C. van Dongen heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. de aangetroffen verontreiniging met PAK in kaart gebracht middels de uitvoering van een nader bodemonderzoek.

Doel van dit nader bodemonderzoek is het vaststellen van de omvang van (het geval van) de aangetroffen bodemverontreiniging. Hiertoe is de kwaliteit van de grond beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grondmonsters is onderzocht.

Alvorens het nader onderzoek is uitgevoerd is een 'uitgebreid' vooronderzoek verricht afgeleid van de NEN 5725-norm. Uit een gesprek met de opdrachtgever Dhr. A.C. van Dongen is naar voren gekomen dat het grindpad in het verleden is opgehoogd met materiaal dat afkomstig was van de Kerkdijk. Mogelijk is de Kerkdijk (aan de voorzijde van de boerderij) in het verleden opgehoogd met verontreinigd puin. Voor het overige zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze afgeleid van de NTA 5755 "strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek".

5.1 Uitvoering van het veldwerk

Ter plaatse zijn de volgende veldwerkzaamheden verricht :

- 3 boringen tot 0,5 m -mv; en
- 1 boring tot 1,5 m -mv.

Het veldwerk is uitgevoerd conform het VKB protocol 2001. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 9 augustus 2011 door de erkende veldwerker S. Schrauwen. In bijlage 1a zijn de boorposities weergegeven.

Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 2).

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is in de bovengrond ter plaatse van de uitgevoerde boringen zintuiglijk puinhoudende grond waargenomen. Voor het overige zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkingen waargenomen. Er is visueel op en in de bodem geen asbest waargenomen.

5.2 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond zijn de volgende analyses

Uitgevoerd, conform AS3000, door het geaccrediteerde milieulaboratorium Analytico te Barneveld:

- 4 analyses grond op PAK.

De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond. Indien er verontreinigingen zijn aangetoond zijn tevens de gehalten vermeld. De analyseresultaten en toetsingswaarden zijn weergegeven in bijlage 3.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
 + : groter dan de streefwaarde, kleiner dan (S+I)/2
 ++ : groter dan (S+I)/2, kleiner dan de interventiewaarde
 +++ : groter dan de interventiewaarde

Boringen	PAK
GRONDMONSTERS	
100 (0,5 - 1,0)	+ 18
101 (0,0 - 0,5)	+ 2,8
102 (0,1 - 0,5)	+ 5,5
103 (0,1 - 0,5)	+ 3,4

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid :

- In de ondergrond ter plaatse van boring 100 (en nabij boring 3) is een lichte verhoging aan PAK aangetroffen.
- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 101, 102 en 103 zijn licht verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen.

Redelijkerwijs kan gesteld worden dat de grondverontreiniging voor 1987 veroorzaakt is. Op basis van de aangetroffen mate en omvang van de grondverontreiniging kan worden gesteld dat er geen sprake is van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging' (het geval indien een interventiewaarde overschreden wordt in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater). Derhalve is er geen sprake van een saneringsplicht. De sterke grondverontreiniging aan PAK ter plaatse van boring 3 betreft een geringe spot van maximaal 5 m³ grond.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Dhr. A.C. Dongen heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Kerkdijk 1 te Made. Het onderhavige bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen verkoop van het perceel inclusief opstallen.

De locatie betreft een voormalig (gemengd) agrarisch bedrijf en heeft een oppervlakte van circa 1,33 ha. Dhr. A.C. van Dongen is momenteel eigenaar van de locatie. De locatie is bebouwd met een boerderij en twee schuren. Het bouwblok heeft een oppervlakte van circa 2300 m², het overige deel is in gebruik als weiland. Ter plaatse van de bebouwing is voor een deel erfverharding aanwezig (puingranulaat, beton en tegels). Een klein deel van het bouwblok is in gebruik als moestuin. Direct naast de schuur staat een bovengrondse dieseltank met een inhoud van circa 500 liter.

Het bouwblok is beschouwd als heterogeen verdacht, het weiland is beschouwd als onverdacht.

Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

Bouwblok

- In de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse tank is geen verhoging aan minerale olie en btxn aangetroffen.
- In de bovengrond, ter plaatse van mengmonster 2, is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen; evenals licht verhoogde gehalten met kobalt, koper, nikkel, lood en zink. De nader onderzoekswaarde van PAK wordt overschreden.
- In de bovengrond, ter plaatse van mengmonster 3, zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In de ondergrond, ter plaatse van mengmonster 4, is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. De nader onderzoekswaarde van PAK wordt niet benaderd.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 zijn een licht verhoogde concentraties barium, koper en nikkel aangetroffen. Verhoogde concentraties aan zware metalen worden veelvuldig aangetroffen in de regio en betreffen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

In bovengrondmengmonster 2 (rondom de boerderij) is een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen, het gehalte overschrijdt de tussenwaarde (nader onderzoekswaarde). Naar aanleiding van deze verhoging, zijn de monsters afzonderlijk onderzocht op PAK, hieruit blijkt het volgende:

- In de bovengrond ter plaatse van boring 3 is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen.
- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 4 en 14 zijn licht verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen.

- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 2, 5 en 13 zijn geen verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen.

De tevoren gestelde hypothese 'verdachte' locatie dient te worden geaccepteerd aangezien er een sterke verhoging aan PAK is aangetroffen in de bovengrond. Naar aanleiding van deze verhoging met PAK in de bovengrond is een nader onderzoek uitgevoerd.

Weiland

- In de bovengrond, ter plaatse van de mengmonsters 5, 6 en 7, zijn geen verhogingen aangetroffen.
- In de ondergrond, ter plaatse van de mengmonsters 8 en 9, zijn geen verhogingen aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 15 zijn licht verhoogde concentraties aan barium, koper en nikkel aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 16 is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetroffen. Verhoogde concentraties aan zware metalen worden veelvuldig aangetroffen in de regio en betreffen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

De tevoren gestelde hypothese 'onverdachte' locatie dient formeel te worden verworpen. De lichte verhogingen in het grondwater betreffen echter geen significante verontreinigingen.

Nader onderzoek

- In de ondergrond ter plaatse van boring 100 (en nabij boring 3) is een lichte verhoging aan PAK aangetroffen.
- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 101, 102 en 103 zijn licht verhoogde gehalten met PAK aangetroffen.

Redelijkerwijs kan gesteld worden dat de grondverontreiniging voor 1987 veroorzaakt is. Op basis van de aangetroffen mate en omvang van de grondverontreiniging kan worden gesteld dat er geen sprake is van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging' (het geval indien een interventiewaarde overschreden wordt in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater). Derhalve is er geen sprake van een saneringsplicht. De sterke grondverontreiniging aan PAK ter plaatse van boring 3 betreft een geringe spot van maximaal 5 m³ grond.

De resultaten van het verrichte bodemonderzoek dienen geen belemmering te vormen voor de voorgenomen verkoop van het perceel.

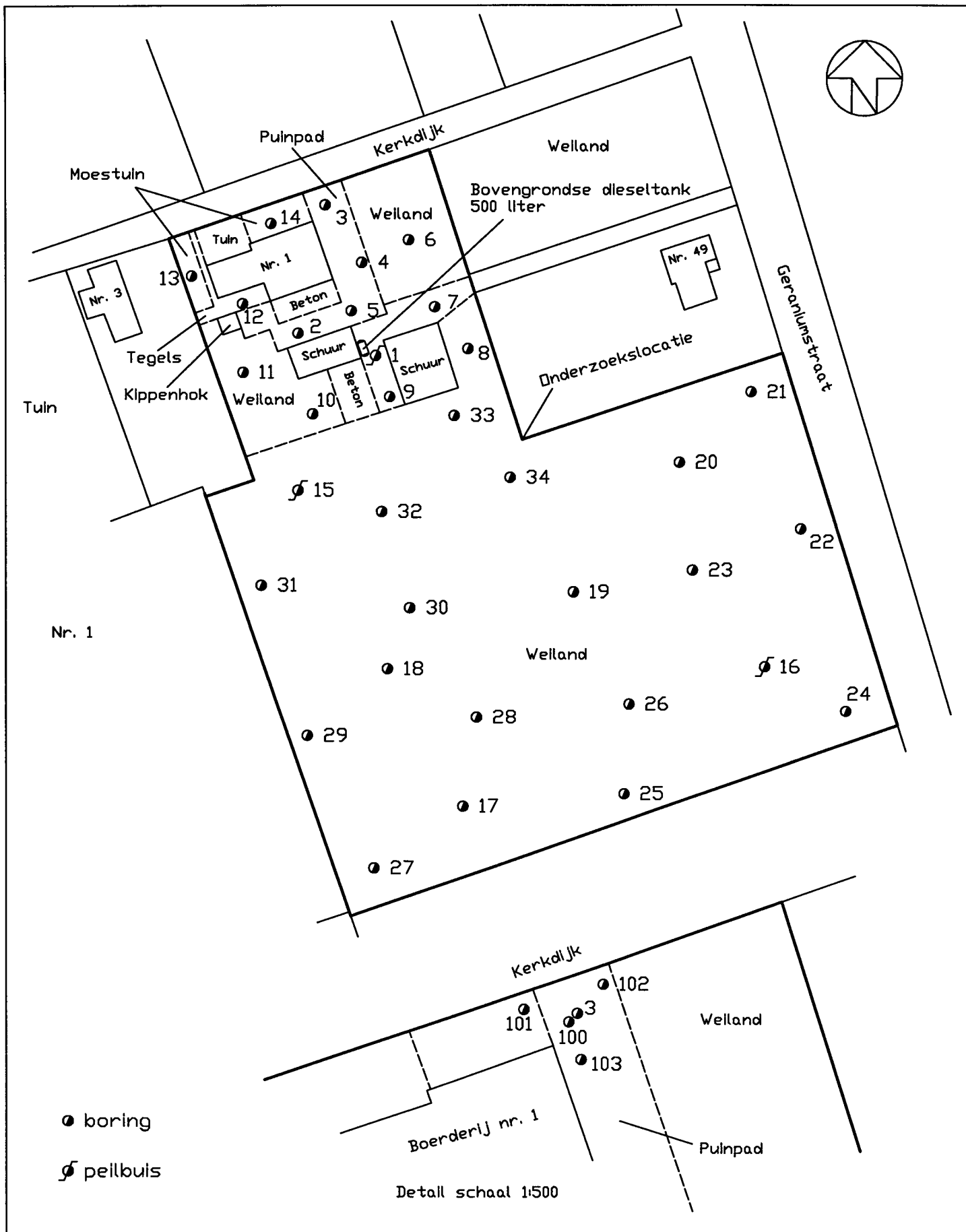
7. VERANTWOORDING

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Opgemerkt wordt echter, dat het onderhavige onderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het onderzoeken van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat er plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens uitvoering van het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Moerdijk Bodemsanering B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1A

SITUATIETEKENING MET GEPLAATSTE BORINGEN



BIJLAGE 1B

KADASTRALE TEKENING MET OMGEVINGSKAART



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345
25

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

MADE EN DRIMMELEN

H

7135



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 24 juni 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object MADE EN DRIMMELEN H 7135
Kerkdijk 1, 4921 XC MADE

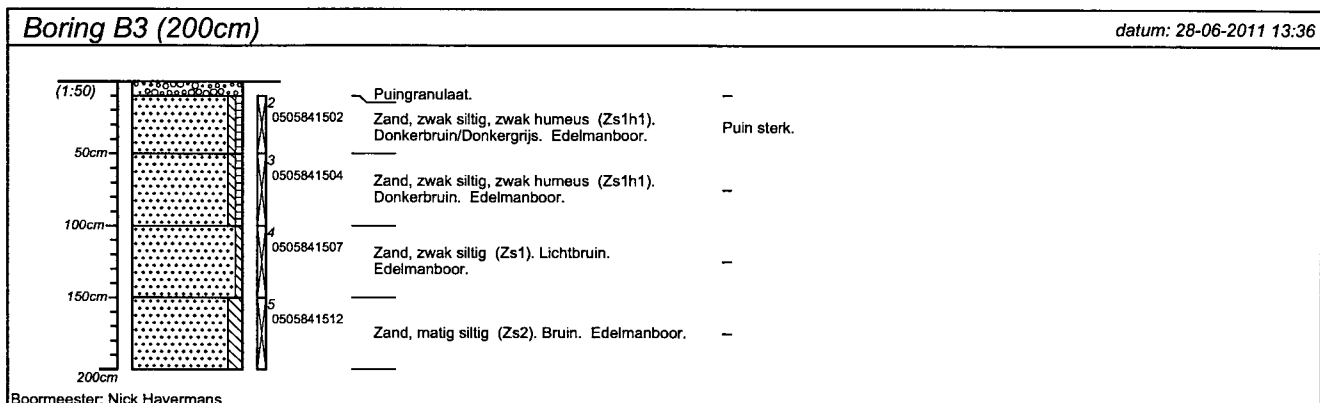
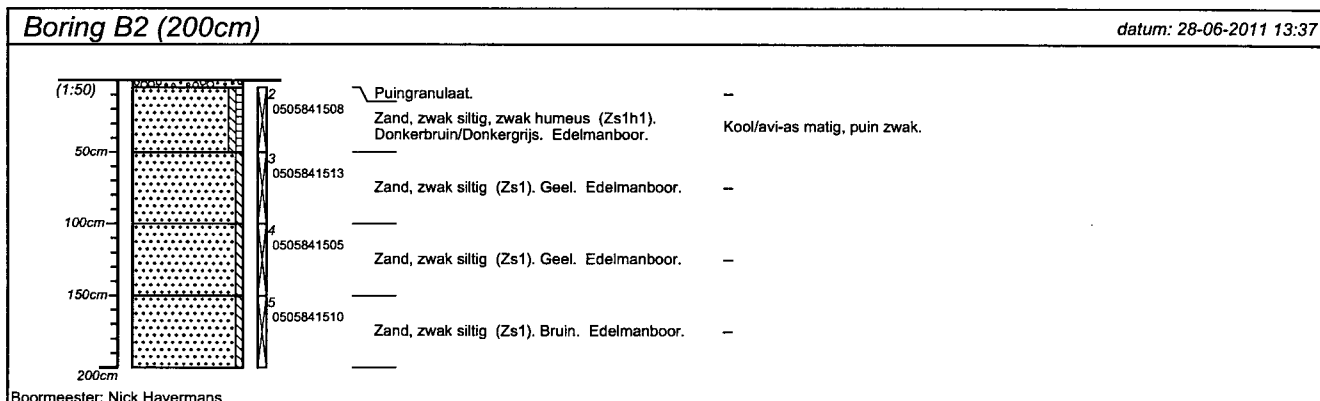
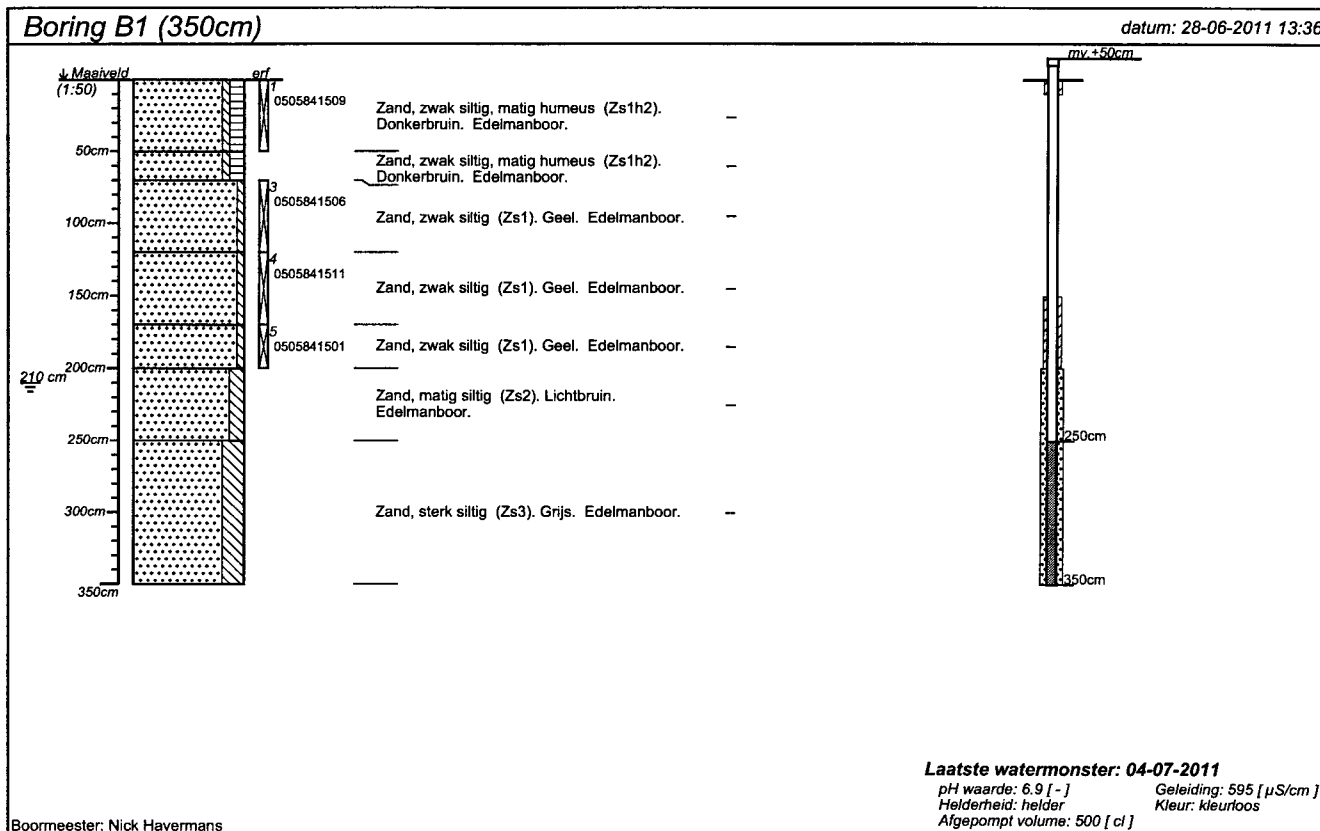
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: viersporig a station b leerperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 9 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 8 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlamptijl d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompiinstallatie b aermast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertuin b sportcomplex c ziekenhuis a echietbaan b straetering c hoogspanningseiding met mast d muur e geluidswering
--	--	--

BIJLAGE 2

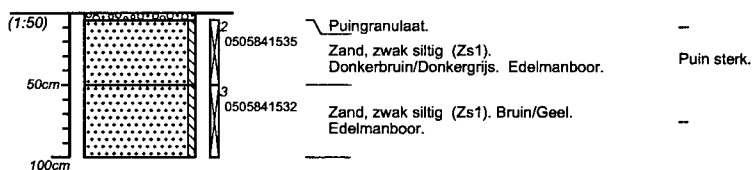
BOORPROFIELEN



projectnummer 830.12.111	blad 1/10	locatieadres	
locatie Kerkdijk 1 te Made		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			

Boring B4 (100cm)

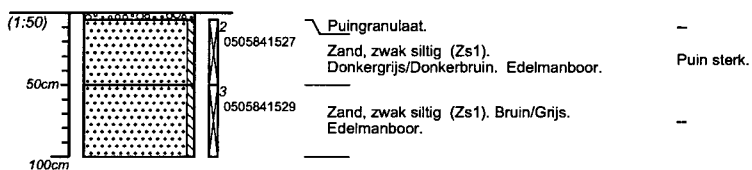
datum: 28-06-2011 13:39



Boormeester: Nick Havermans

Boring B5 (100cm)

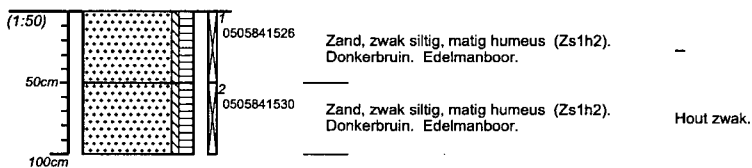
datum: 28-06-2011 13:39



Boormeester: Nick Havermans

Boring B6 (100cm)

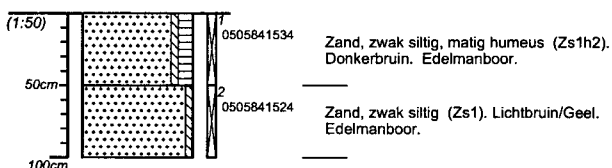
datum: 28-06-2011 13:41



Boormeester: Nick Havermans

Boring B7 (100cm)

datum: 28-06-2011 13:40



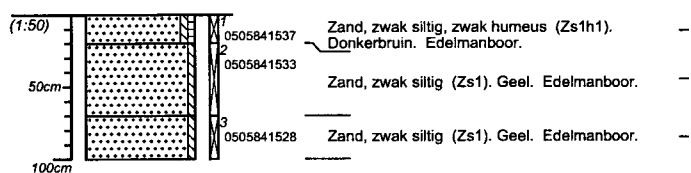
Boormeester: Nick Havermans

projectnummer 830.12.111	blad 2/10	locatieadres	
locatie Kerkdijk 1 te Made		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			

getekend volgens NEN 5104

Boring B8 (100cm)

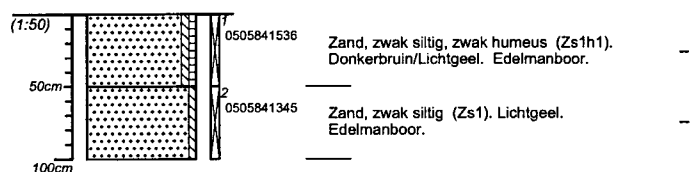
datum: 28-06-2011 13:40



Boormeester: Nick Havermans

Boring B9 (100cm)

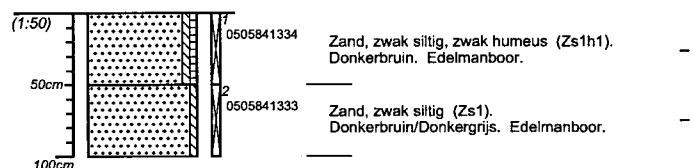
datum: 28-06-2011 13:35



Boormeester: Nick Havermans

Boring B10 (100cm)

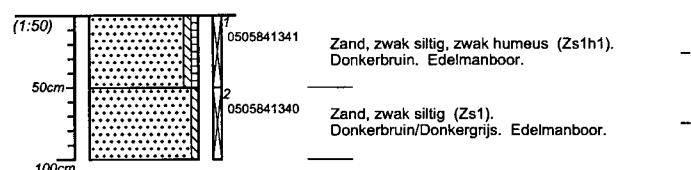
datum: 28-06-2011 13:34



Boormeester: Nick Havermans

Boring B11 (100cm)

datum: 28-06-2011 13:35



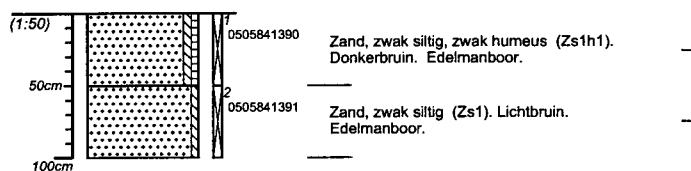
Boormeester: Nick Havermans

projectnummer 830.12.111	blad 3/10	locatieadres	
locatie Kerkdijk 1 te Made		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			

getekend volgens NEN 5104

Boring B12 (100cm)

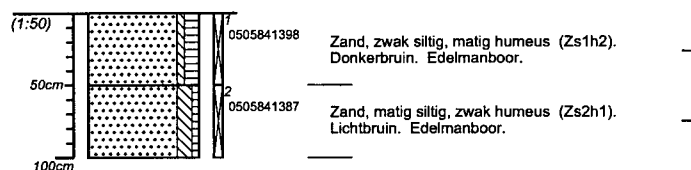
datum: 28-06-2011 13:42



Boormeester: Nick Havermans

Boring B13 (100cm)

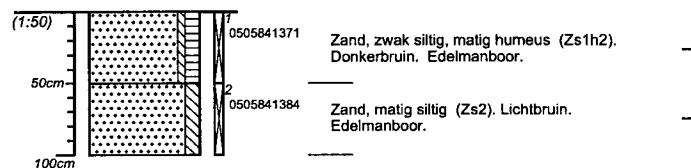
datum: 28-06-2011 13:42



Boormeester: Nick Havermans

Boring B14 (100cm)

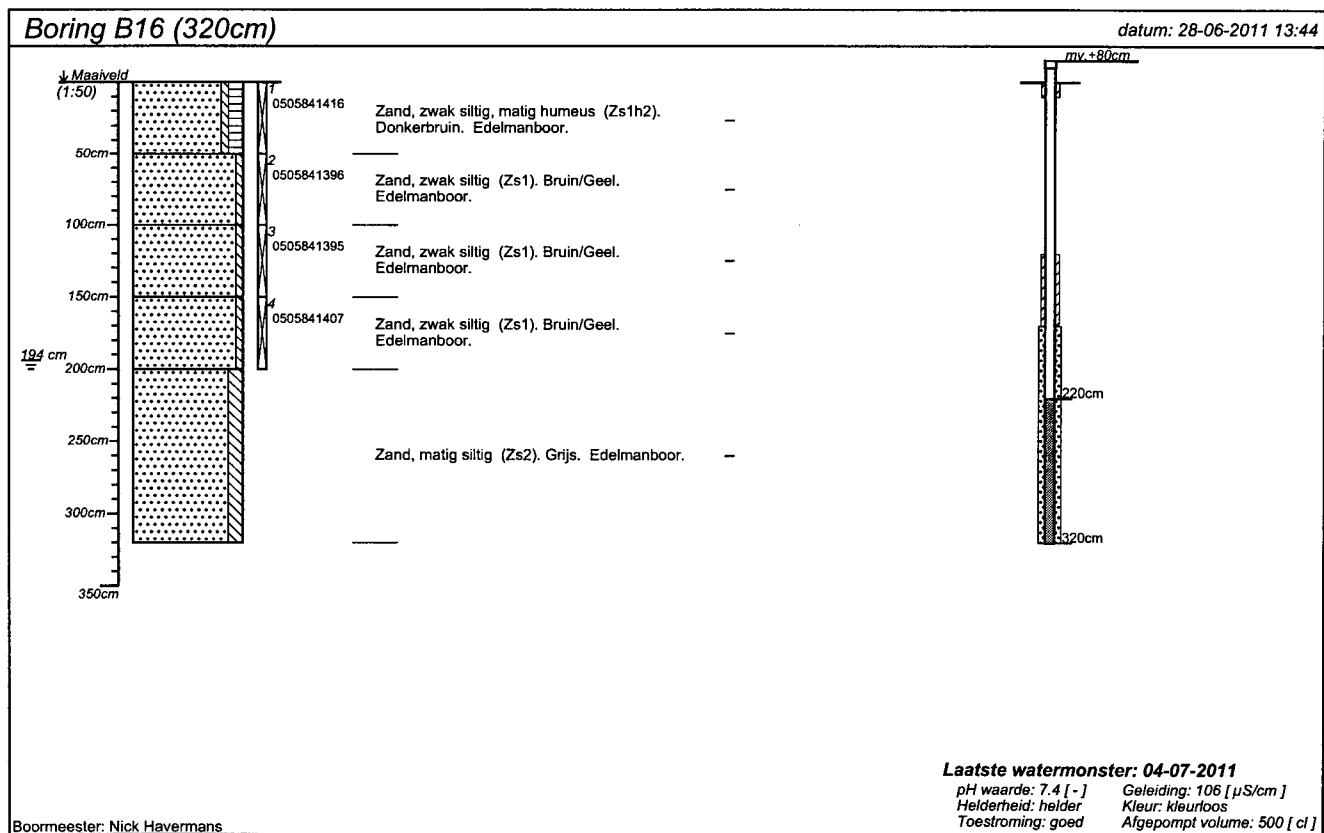
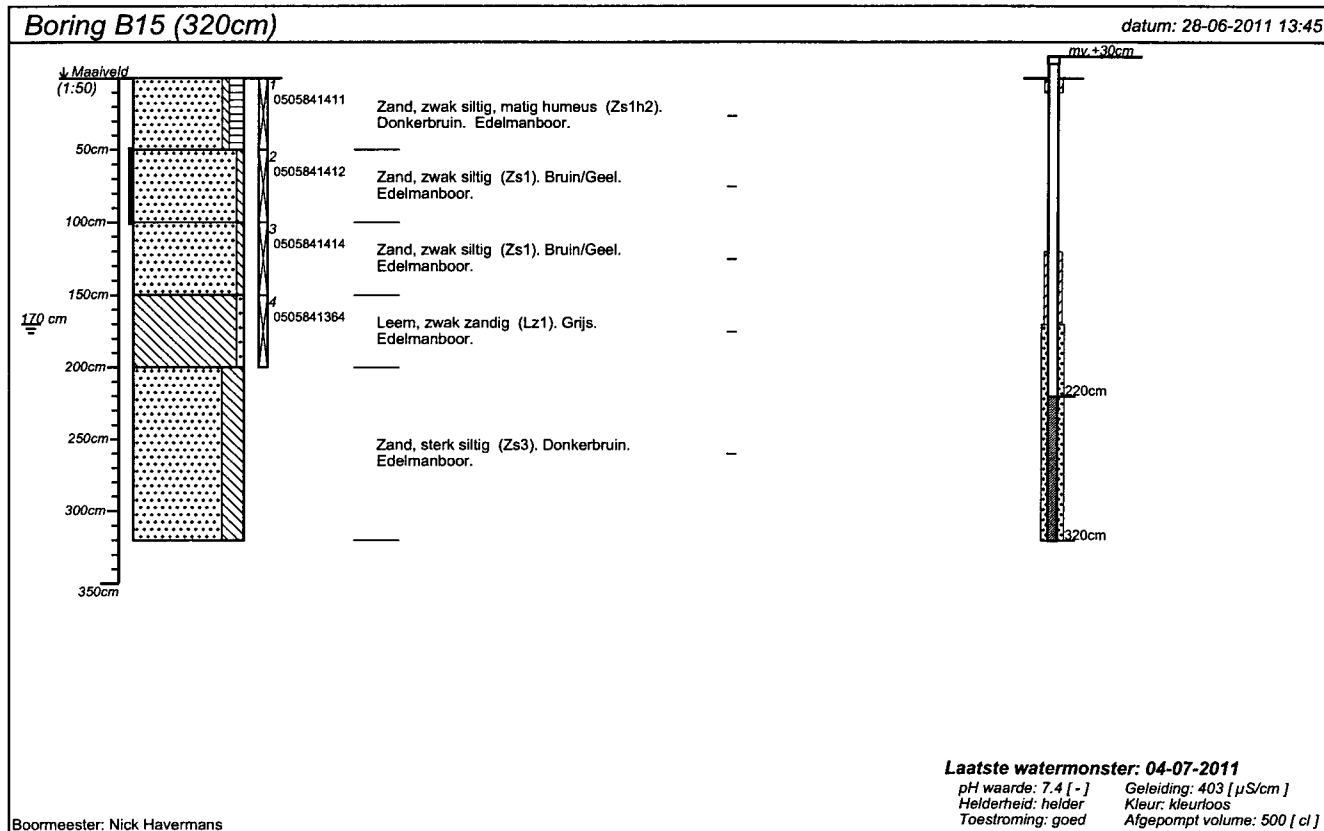
datum: 28-06-2011 13:42



Boormeester: Nick Havermans

projectnummer 830.12.111	blad 4/10	locatieadres	
locatie Kerkdijk 1 te Made		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			

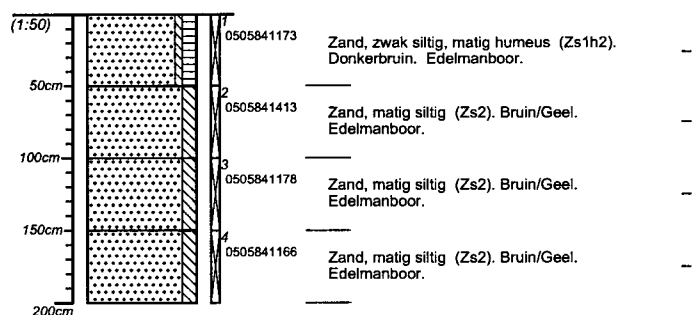
getekend volgens NEN 5104



projectnummer 830.12.111	blad 5/10	locatieadres	
locatie Kerkdijk 1 te Made			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau MBS		land	

Boring B17 (200cm)

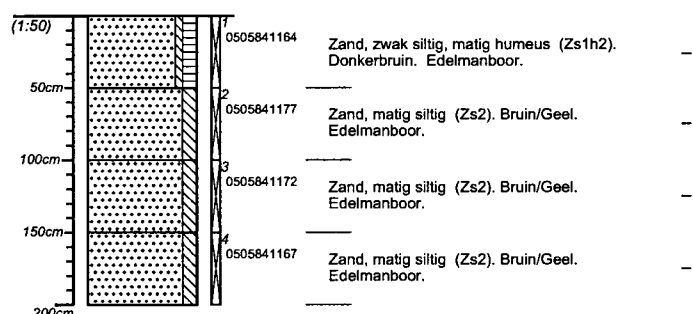
datum: 28-06-2011 13:52



Boormeester: Nick Havermans

Boring B18 (200cm)

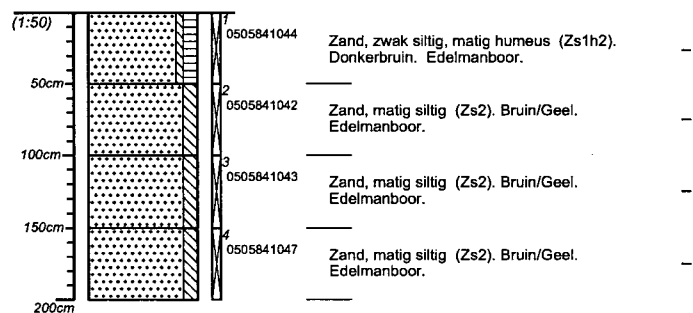
datum: 28-06-2011 13:46



Boormeester: Nick Havermans

Boring B19 (200cm)

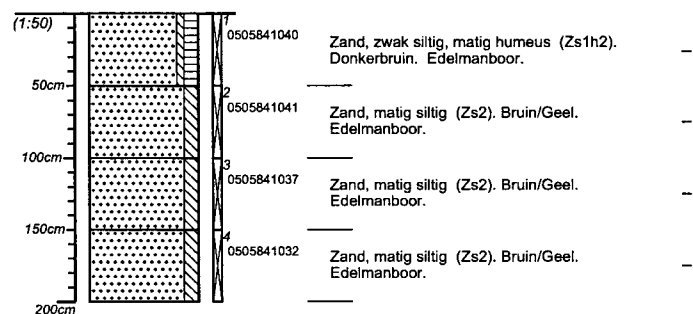
datum: 28-06-2011 13:53



Boormeester: Nick Havermans

Boring B20 (200cm)

datum: 28-06-2011 13:51



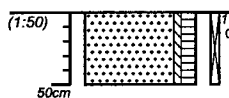
Boormeester: Nick Havermans

projectnummer 830.12.111	blad 6/10	locatieadres	
locatie Kerkdijk 1 te Made		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			

getekend volgens NEN 5104

Boring B21 (50cm)

datum: 28-06-2011 13:47



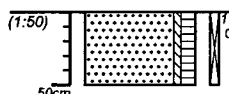
0505841038

Zand, zwak siltig, matig humeus (Zs1h2).
Donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

Boring B22 (50cm)

datum: 28-06-2011 13:48



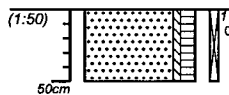
0505840862

Zand, zwak siltig, matig humeus (Zs1h2).
Donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

Boring B23 (50cm)

datum: 28-06-2011 13:48



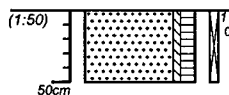
0505840878

Zand, zwak siltig, matig humeus (Zs1h2).
Donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

Boring B24 (50cm)

datum: 28-06-2011 13:53



0505840883

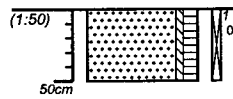
Zand, zwak siltig, matig humeus (Zs1h2).
Donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

projectnummer 830.12.111	blad 7/10	locatieadres	
locatie Kerkdijk 1 te Made		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			

Boring B25 (50cm)

datum: 28-06-2011 13:47



0505841036

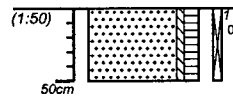
Zand, zwak siltig, matig humeus (Zs1h2).
Donkerbruin. Edelmanboor.

--

Boormeester: Nick Havermans

Boring B26 (50cm)

datum: 28-06-2011 13:47



0505841039

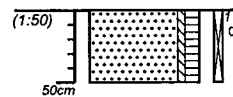
Zand, zwak siltig, matig humeus (Zs1h2).
Donkerbruin. Edelmanboor.

--

Boormeester: Nick Havermans

Boring B27 (50cm)

datum: 28-06-2011 13:49



0505841175

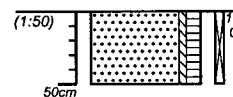
Zand, zwak siltig, matig humeus (Zs1h2).
Donkerbruin. Edelmanboor.

--

Boormeester: Nick Havermans

Boring B28 (50cm)

datum: 28-06-2011 13:48



0505841170

Zand, zwak siltig, matig humeus (Zs1h2).
Donkerbruin. Edelmanboor.

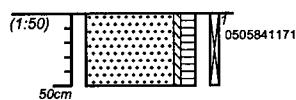
--

Boormeester: Nick Havermans

projectnummer 830.12.111	blad 8/10	locatieadres	
locatie Kerkdijk 1 te Made			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau MBS		land	

Boring B29 (50cm)

datum: 28-06-2011 13:49

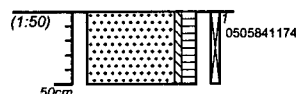


Zand, zwak siltig, matig humeus (Zs1h2).
Donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

Boring B30 (50cm)

datum: 28-06-2011 13:50

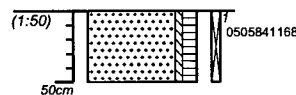


Zand, zwak siltig, matig humeus (Zs1h2).
Donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

Boring B31 (50cm)

datum: 28-06-2011 13:49

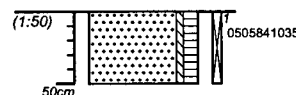


Zand, zwak siltig, matig humeus (Zs1h2).
Donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

Boring B32 (50cm)

datum: 28-06-2011 13:48



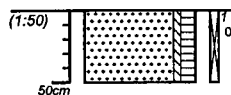
Zand, zwak siltig, matig humeus (Zs1h2).
Donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

projectnummer 830.12.111	blad 9/10	locatieadres	
locatie Kerkdijk 1 te Made		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			

Boring B33 (50cm)

datum: 28-06-2011 13:50



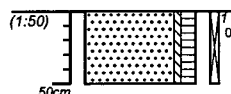
0505840879

Zand, zwak siltig, matig humeus (Zs1h2).
Donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

Boring B34 (50cm)

datum: 28-06-2011 13:53



0505840890

Zand, zwak siltig, matig humeus (Zs1h2).
Donkerbruin. Edelmanboor.

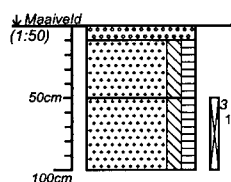
Boormeester: Nick Havermans

projectnummer 830.12.111	blad 10/10	locatieadres	
locatie Kerkdijk 1 te Made			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau MBS		land	

getekend volgens NEN 5104

Boring B100 (100cm)

datum: 09-08-2011 15:11

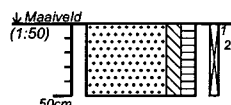


Grind. Edelmanboor. Puin sterk.
Zand, matig siltig, matig humeus (Zs2h2). Puin matig.
Donkerbruin. Edelmanboor.
Zand, matig siltig, matig humeus (Zs2h2). --
Donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

Boring B101 (50cm)

datum: 09-08-2011 15:25

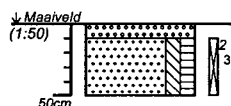


Zand, matig siltig, matig humeus (Zs2h2). Puin zwak.
Donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

Boring B102 (50cm)

datum: 09-08-2011 15:15

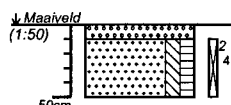


Grind. Edelmanboor. Puin sterk.
Zand, matig siltig, matig humeus (Zs2h2). Puin matig.
Donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

Boring B103 (50cm)

datum: 09-08-2011 15:17



Grind. Edelmanboor. Puin sterk.
Zand, matig siltig, matig humeus (Zs2h2). Puin sterk.
Donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

projectnummer 830.12.111	blad 1/1	locatieadres	
locatie Kerkdijk 1 te Made		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

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

Grind als toevoeging

	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

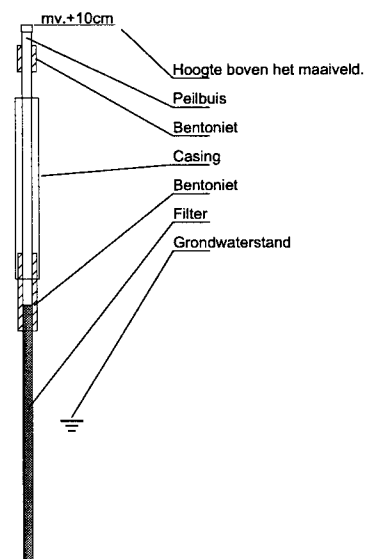
Veen

	Mineraalarm veen
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

Zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig

Leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen

	Grind
	Asfalt
	Granulaat
	Slakken
	Tegel
	Bestrating
	Water
	Slib
	Anders

Monsters

	Geroerd grondmonster
	Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0.2 ppm
- 0.2 - 1.0 ppm
- 1.0 - 2.0 ppm
- 2.0 - 10 ppm
- > 10 ppm

BIJLAGE 3

ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

Toetsing
Certificaatnummer
Projectnummer

S&I waarden 2009
2011108222
830.12.111

Uw ordernummer

830.12.111.01

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving

AM001: B1.1

Analytico-nr

6215794

Correctie

Org. stof

3.0 Gemeten waarde

Lutum

25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.060	0.20	0.33
Tolueen	<0.050	-	0.060	4.8	9.6
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.060	17	33
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.14	2.6	5.1
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	57	780	1500

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving

AM002: B5.2+B4.2+B3.2+B2.2+B14.1+B13.1

Analytico-nr

6215795

Correctie

Org. stof

4.0 Gemeten waarde

Lutum

2.7 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	0.25	-	0.38	4.4	8.3
Kobalt (Co)	6.3	*	4.6	31	58
Koper (Cu)	54	*	21	61	100
Kwik (Hg)	0.056	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	17	*	13	24	36
Lood (Pb)	87	*	33	190	350
Zink (Zn)	76	*	64	200	330
Minerale olie totaal (C10-C40)	70	-	76	1000	2000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0061	-	0.0080	0.20	0.40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	24	**	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving

AM003: B9.1+B8.2+B7.1+B6.1+B11.1+B10.1

Analytico-nr

6215796

Correctie

Org. stof

2.4 Gemeten waarde

Lutum

3.0 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	0.18	-	0.36	4.1	7.8
Kobalt (Co)	<4.3	-	4.7	32	60
Koper (Cu)	7.8	-	20	58	96
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	5.2	-	13	25	37
Lood (Pb)	19	-	33	190	350
Zink (Zn)	43	-	63	190	320
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	46	620	1200
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0048	0.12	0.24
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.94	-	1.5	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
- Aangenomen waarde
* <= Streefwaarde/AW
** > Streefwaarde/AW
*** > Tussenwaarde
*** > Interventiewaarde

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving AM004: B5.3+B4.3+B3.3+B2.3+B1.3+B12.2
 Analytico-nr 6215797
 Correctie
 Org. stof 0.80 Gemeten waarde
 Lutum 2.7 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.35	4.0	7.6
Kobalt (Co)	<4.3	-	4.6	31	58
Koper (Cu)	<5.0	-	20	57	94
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.11	13	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.5	-	13	24	36
Lood (Pb)	25	-	32	190	340
Zink (Zn)	20	-	61	190	310
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	7.4	*	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving AM005: B32.1+B29.1+B28.1+B18.1+B17.1+B15.1
 Analytico-nr 6215798
 Correctie
 Org. stof 2.7 Gemeten waarde
 Lutum 2.8 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.36	4.1	7.9
Kobalt (Co)	<4.3	-	4.6	32	59
Koper (Cu)	6.0	-	20	58	97
Kwik (Hg)	0.053	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.9	-	13	25	37
Lood (Pb)	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	19	-	62	190	320
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	51	700	1400
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0054	0.14	0.27
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving AM006: B34.1+B33.1+B30.1+B26.1+B25.1+B19.1
 Analytico-nr 6215799
 Correctie
 Org. stof 2.7 Aangenomen organische stof
 Lutum 2.8 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.36	4.1	7.9
Kobalt (Co)	<4.3	-	4.6	32	59
Koper (Cu)	<5.0	-	20	58	97
Kwik (Hg)	0.050	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.1	-	13	25	37
Lood (Pb)	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	<17	-	62	190	320
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	51	700	1400
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0054	0.14	0.27
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	-	1.5	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 <= Streefwaarde/AW
 * > Streefwaarde/AW
 ** > Tussenwaarde
 *** > Interventiewaarde

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving AM007: B24.1+B23.1+B22.1+B21.1+B20.1+B16.1
 Analytico-nr 6215800
 Correctie
 Org. stof 2.7 Aangenomen organische stof
 Lutum 2.8 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	0.19	-	0.36	4.1	7.9
Kobalt (Co)	<4.3	-	4.6	32	59
Koper (Cu)	6.7	-	20	58	97
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.5	-	13	25	37
Lood (Pb)	17	-	33	190	350
Zink (Zn)	<17	-	62	190	320
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	51	700	1400
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0054	0.14	0.27
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving AM008: B18.2+B17.2+B15.2
 Analytico-nr 6215801
 Correctie
 Org. stof 2.7 Aangenomen organische stof
 Lutum 2.8 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.36	4.1	7.9
Kobalt (Co)	<4.3	-	4.6	32	59
Koper (Cu)	<5.0	-	20	58	97
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.0	-	13	25	37
Lood (Pb)	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	<17	-	62	190	320
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	51	700	1400
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0054	0.14	0.27
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving AM009: B20.2+B19.2+B16.2
 Analytico-nr 6215802
 Correctie
 Org. stof 0.50 Gemeten waarde
 Lutum 3.3 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.36	4.0	7.7
Kobalt (Co)	<4.3	-	4.9	33	62
Koper (Cu)	<5.0	-	20	58	96
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.2	-	13	26	38
Lood (Pb)	<13	-	33	190	340
Zink (Zn)	<17	-	63	190	320
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	-	1.5	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 * <= Streefwaarde/AW
 ** > Streefwaarde/AW
 *** > Tussenwaarde
 > Interventiewaarde

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 2 (5-50)
 Analytico-nr 6254233
Correctie
 Org. stof 4.0 Aangenomen organische stof
 Lutum 2.7 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.74	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 3 (10-50)
 Analytico-nr 6254234
Correctie
 Org. stof 4.0 Aangenomen organische stof
 Lutum 2.7 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
PAK VROM (10) (factor 0,7)	120	***	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 4 (5-50)
 Analytico-nr 6254235
Correctie
 Org. stof 4.0 Aangenomen organische stof
 Lutum 2.7 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
PAK VROM (10) (factor 0,7)	2.1	*	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 5 (5-50)
 Analytico-nr 6254236
Correctie
 Org. stof 4.0 Aangenomen organische stof
 Lutum 2.7 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.55	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 13 (0-50)
 Analytico-nr 6254237
Correctie
 Org. stof 4.0 Aangenomen organische stof
 Lutum 2.7 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.37	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 14 (0-50)
 Analytico-nr 6254238
Correctie
 Org. stof 4.0 Aangenomen organische stof
 Lutum 2.7 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
PAK VROM (10) (factor 0,7)	2.9	*	1.5	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 <= Streefwaarde/AW
 * > Streefwaarde/AW
 ** > Tussenwaarde
 *** > Interventiewaarde

Toetsing
Certificaatnummer
Projectnummer

S&I waarden 2009
2011111741
830.12.111

Uw ordernummer

830.12.111.02

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving
Analytico-nr

AM001: B1.7+
6226919

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	72	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	<0.80	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt (Co)	<5.0	-	20	60	100
Koper (Cu)	18	*	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Molybdeen (Mo)	<3.6	-	5.0	150	300
Nikkel (Ni)	24	*	15	45	75
Lood (Pb)	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	<60	-	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Styreen	<0.30	-	6.0	150	300
Dichloormethaan	<0.20	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.60	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	-	0.010	10	20
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Dichloorpropanen som factor 0.7	0.52	-	0.80	40	80
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving
Analytico-nr

AM002: B16.+
6226920

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	68	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	<0.80	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt (Co)	<5.0	-	20	60	100
Koper (Cu)	18	*	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Molybdeen (Mo)	<3.6	-	5.0	150	300
Nikkel (Ni)	28	*	15	45	75
Lood (Pb)	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	<60	-	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Styreen	<0.30	-	6.0	150	300
Dichloormethaan	<0.20	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.60	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	-	0.010	10	20
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Dichloorpropanen som factor 0.7	0.52	-	0.80	40	80
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Legenda

Niet getoetst
- Aangenomen waarde
<= Streefwaarde/AW
* > Streefwaarde/AW
** > Tussenwaarde
*** > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2011111741	Uw ordernummer	830.12.111.02
Projectnummer	830.12.111		

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	AM003: B15.+
Analytico-nr	6226922

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	110	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	<0.80	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt (Co)	<5.0	-	20	60	100
Koper (Cu)	15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Molybdeen (Mo)	<3.6	-	5.0	150	300
Nikkel (Ni)	15	-	15	45	75
Lood (Pb)	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	<60	-	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Styreen	<0.30	-	6.0	150	300
Dichloormethaan	<0.20	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.60	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	-	0.010	10	20
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Dichloorpropanen som factor 0.7	0.52	-	0.80	40	80
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde/AW
*	> Streefwaarde/AW
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2011132982	Uw ordernummer	830.12.111.01
Projectnummer	830.12.111		

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	100 (50-100)
Analytico-nr	6294919
Correctie	
Org. stof	4.0 Aangenomen organische stof
Lutum	2.7 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
PAK VROM (10) (factor 0,7)	18	*	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	101 (0-50)
Analytico-nr	6294920
Correctie	
Org. stof	4.0 Aangenomen organische stof
Lutum	2.7 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
PAK VROM (10) (factor 0,7)	2.8	*	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	102 (10-50)
Analytico-nr	6294921
Correctie	
Org. stof	4.0 Aangenomen organische stof
Lutum	2.7 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
PAK VROM (10) (factor 0,7)	5.5	*	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	103 (10-50)
Analytico-nr	6294922
Correctie	
Org. stof	4.0 Aangenomen organische stof
Lutum	2.7 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
PAK VROM (10) (factor 0,7)	3.4	*	1.5	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde/AW
**	> Streefwaarde/AW
***	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Sjoerd Schrauwen
Lovinkbeek 23
8033 ED ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 05-07-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011108222
Uw projectnummer	830.12.111
Uw projectnaam	Kerkdijk 1 te Made
Uw ordernummer	830.12.111.01
Monster(s) ontvangen	28-06-2011

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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@eurofins.nl
Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 830.12.111
 Uw projectnaam Kerkdijk 1 te Made
 Uw ordernummer 830.12.111.01
 Datum monstername 28-06-2011
 Monsteremer Nick Havermans
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011108222
 Startdatum 28-06-2011
 Rapportagedatum 05-07-2011/09:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Cryogeen malen			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.0	87.9	91.6	93.8	91.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0 1)	4.0 1)	2.4	0.8	2.7
S Gloeirest	% (m/m) ds	96.6	95.6	97.4	99.0	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			3.0	2.7	2.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		93	25	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.25	0.18	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		6.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds		54	7.8	<5.0	6.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.056	<0.050	<0.050	0.053
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		17	5.2	3.5	3.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds		87	19	25	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds		76	43	20	19
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050				
S Toluene	mg/kg ds	<0.050				
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050				
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S m, p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 2)				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10	<3.0	8.1	6.4	6.6
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	7.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	36	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	17	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0

Nr. Monsteromschrijving

- AM001: B1.1
- AM002: B5.2+B4.2+B3.2+B2.2+B14.1+B13.1
- AM003: B9.1+B8.2+B7.1+B6.1+B11.1+B10.1
- AM004: B5.3+B4.3+B3.3+B2.3+B1.3+B12.2
- AM005: B32.1+B29.1+B28.1+B18.1+B17.1+B15.1

Analytico-nr.

6215794
 6215795
 6215796
 6215797
 6215798

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 830.12.111
 Uw projectnaam Kerkdijk 1 te Made
 Uw ordernummer 830.12.111.01
 Datum monstername 28-06-2011
 Monsternemer Nick Havermans
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011108222
 Startdatum 28-06-2011
 Rapportagedatum 05-07-2011/09:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	70	<38	<38	<38
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		0.0019	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0061	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		2.8	0.084	1.0	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		0.62	<0.050	0.24	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		6.3	0.20	2.1	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		2.9	0.088	0.90	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds		2.9	0.13	0.93	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		1.3	0.067	0.41	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		2.7	0.086	0.76	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		2.0	0.10	0.46	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		2.3	0.11	0.64	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		24	0.94	7.4	0.35 2)

Nr. Monsteromschrijving

- AM001: B1.1
- AM002: B5.2+B4.2+B3.2+B2.2+B14.1+B13.1
- AM003: B9.1+B8.2+B7.1+B6.1+B11.1+B10.1
- AM004: B5.3+B4.3+B3.3+B2.3+B1.3+B12.2
- AM005: B32.1+B29.1+B28.1+B18.1+B17.1+B15.1

Analytico-nr.

6215794
 6215795
 6215796
 6215797
 6215798

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 830.12.111
Uw projectnaam Kerkdijk 1 te Made
Uw ordernummer 830.12.111.01
Datum monstername 28-06-2011
Monsternemer Nick Havermans
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011108222
Startdatum 28-06-2011
Rapportagedatum 05-07-2011/09:23
Bijlage A, B, C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	91.4	91.7	94.5	96.2
S Organische stof	% (m/m) ds				<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds				99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				3.3
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.19	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.7	<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	3.1	3.5	3.0	3.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	17	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17	<17	<17
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	19	8.1	8.5	9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)

Nr. Monsteromschrijving

6 AM006: B34.1+B33.1+B30.1+B26.1+B25.1+B19.1
7 AM007: B24.1+B23.1+B22.1+B21.1+B20.1+B16.1
8 AM008: B18.2+B17.2+B15.2
9 AM009: B20.2+B19.2+B16.2

Analytico-nr.

6215799
6215800
6215801
6215802

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@eurofins.nl
Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 830.12.111
 Uw projectnaam Kerkdijk 1 te Made
 Uw ordernummer 830.12.111.01
 Datum monstername 28-06-2011
 Monsternemer Nick Havermans
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011108222
 Startdatum 28-06-2011
 Rapportagedatum 05-07-2011/09:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)

Nr. Monsteromschrijving

6 AM006: B34.1+B33.1+B30.1+B26.1+B25.1+B19.1
 7 AM007: B24.1+B23.1+B22.1+B21.1+B20.1+B16.1
 8 AM008: B18.2+B17.2+B15.2
 9 AM009: B20.2+B19.2+B16.2

Analytico-nr.

6215799
 6215800
 6215801
 6215802

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@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 FZ

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011108222

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6215794	B1.1(0-50)	0	50	0505841509	AM001: B1.1
6215795	B13.1(0-50)	0	50	0505841398	AM002: B5.2+B4.2+B3.2+B2.2+E
6215795	B14.1(0-50)	0	50	0505841371	
6215795	B2.2(5-50)	5	50	0505841508	
6215795	B3.2(10-50)	10	50	0505841502	
6215795	B4.2(5-50)	5	50	0505841535	
6215795	B5.2(5-50)	5	50	0505841527	
6215796	B10.1(0-50)	0	50	0505841334	AM003: B9.1+B8.2+B7.1+B6.1+E
6215796	B11.1(0-50)	0	50	0505841341	
6215796	B6.1(0-50)	0	50	0505841526	
6215796	B7.1(0-50)	0	50	0505841534	
6215796	B8.2(20-70)	20	70	0505841533	
6215796	B9.1(0-50)	0	50	0505841536	
6215797	B12.2(50-100)	50	100	0505841391	AM004: B5.3+B4.3+B3.3+B2.3+E
6215797	B1.3(70-120)	70	120	0505841506	
6215797	B2.3(50-100)	50	100	0505841513	
6215797	B3.3(50-100)	50	100	0505841504	
6215797	B4.3(50-100)	50	100	0505841532	
6215797	B5.3(50-100)	50	100	0505841529	
6215798	B15.1(0-50)	0	50	0505841411	AM005: B32.1+B29.1+B28.1+B1
6215798	B17.1(0-50)	0	50	0505841173	
6215798	B18.1(0-50)	0	50	0505841164	
6215798	B28.1(0-50)	0	50	0505841170	
6215798	B29.1(0-50)	0	50	0505841171	
6215798	B32.1(0-50)	0	50	0505841035	
6215799	B19.1(0-50)	0	50	0505841044	AM006: B34.1+B33.1+B30.1+B2
6215799	B25.1(0-50)	0	50	0505841036	
6215799	B26.1(0-50)	0	50	0505841039	
6215799	B30.1(0-50)	0	50	0505841174	
6215799	B33.1(0-50)	0	50	0505840879	
6215799	B34.1(0-50)	0	50	0505840890	
6215800	B16.1(0-50)	0	50	0505841416	AM007: B24.1+B23.1+B22.1+B2
6215800	B20.1(0-50)	0	50	0505841040	
6215800	B21.1(0-50)	0	50	0505841038	
6215800	B22.1(0-50)	0	50	0505840862	
6215800	B23.1(0-50)	0	50	0505840878	
6215800	B24.1(0-50)	0	50	0505840883	
6215801	B15.2(50-100)	50	100	0505841412	AM008: B18.2+B17.2+B15.2
6215801	B17.2(50-100)	50	100	0505841413	
6215801	B18.2(50-100)	50	100	0505841177	
6215802	B16.2(50-100)	50	100	0505841396	AM009: B20.2+B19.2+B16.2
6215802	B19.2(50-100)	50	100	0505841042	
6215802	B20.2(50-100)	50	100	0505841041	

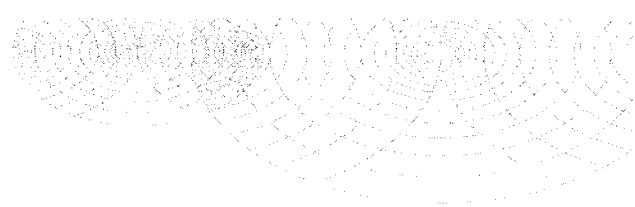
Eurofins Analytico B.V.

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011108222**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@eurofins.nl
Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011108222

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Vermaling (cryogeen, <=1 kg)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000

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

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

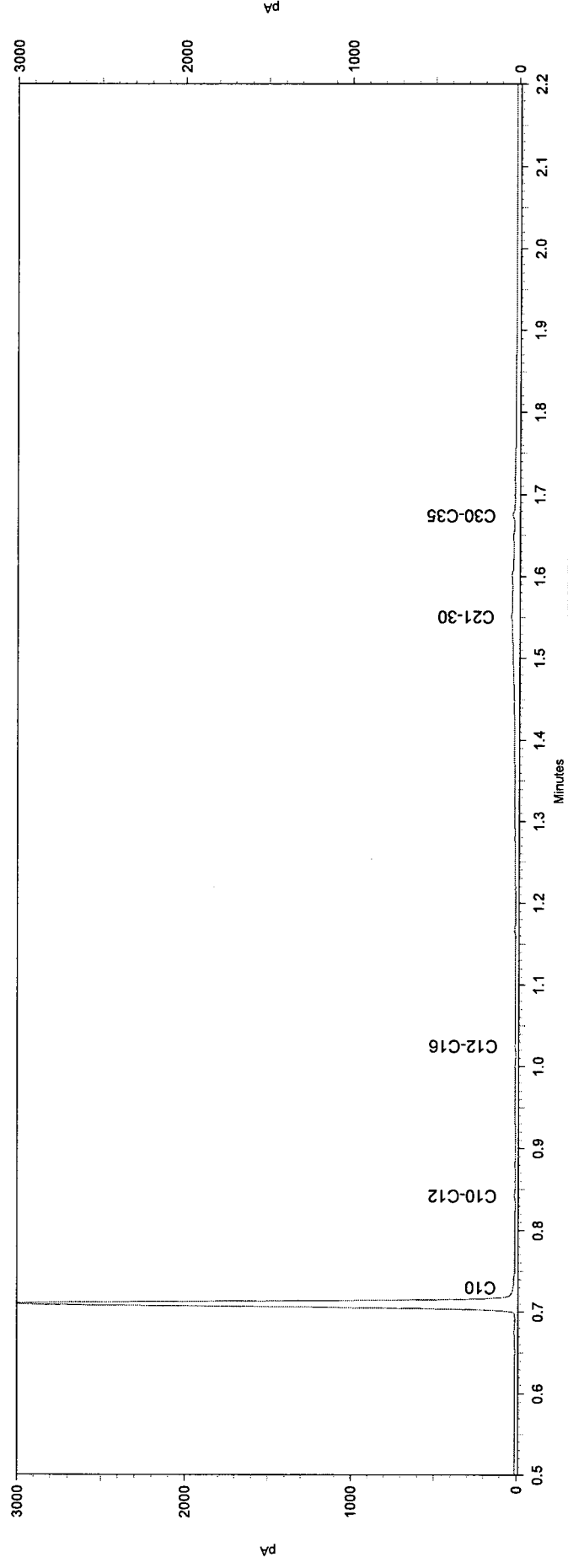
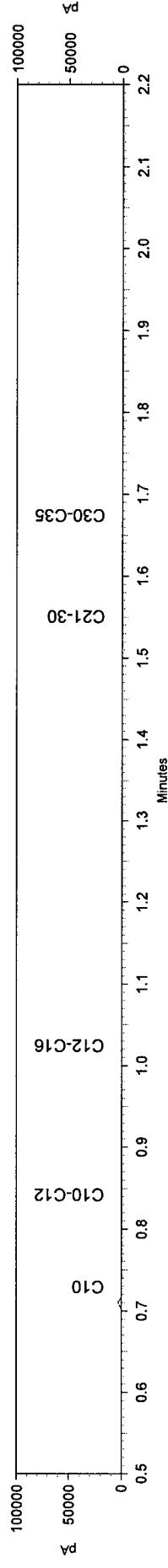
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 6215795

Certificate no.:

Sample description.: V



Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Sjoerd Schrauwen
Lovinkbeek 23
8033 ED ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 28-07-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011119853
Uw projectnummer	830.12.111
Uw projectnaam	Kerkdijk 1 te Made
Uw ordernummer	830.12.111.01
Monster(s) ontvangen	28-06-2011

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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@eurofins.nl
Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 830.12.111
 Uw projectnaam Kerkdijk 1 te Made
 Uw ordernummer 830.12.111.01
 Datum monstername 28-06-2011
 Monsternemer Nick Havermans
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011119853
 Startdatum 21-07-2011
 Rapportagedatum 28-07-2011/16:40
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.5	90.5	89.1	89.9	82.7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.50	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	13	0.091	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	2.7	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.19 1)	34	0.27 1)	0.14	0.059
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.097	15	0.32	0.065	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	13	0.30	0.073	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	7.5 1)	0.21	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.062	15	0.42	0.059	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	7.0 1)	0.25	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	8.0 1)	0.22	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.74	120 2)	2.1	0.55	0.37

Nr. Monsteromschrijving

- 1 2 (5-50)
- 2 3 (10-50)
- 3 4 (5-50)
- 4 5 (5-50)
- 5 13 (0-50)

Analytico-nr.

- 6254233
- 6254234
- 6254235
- 6254236
- 6254237

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 830.12.111
 Uw projectnaam Kerkdijk 1 te Made
 Uw ordernummer 830.12.111.01
 Datum monstername 28-06-2011
 Monsternemer Nick Havermans
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011119853
 Startdatum 21-07-2011
 Rapportagedatum 28-07-2011/16:40
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17
S Anthraceen	mg/kg ds	0.43
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.64
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16 ₁₎
S Chryseen	mg/kg ds	0.55
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23 ₁₎
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.9

Nr. Monsteromschrijving
 6 14 (0-50)

Analytico-nr.
 6254238

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@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

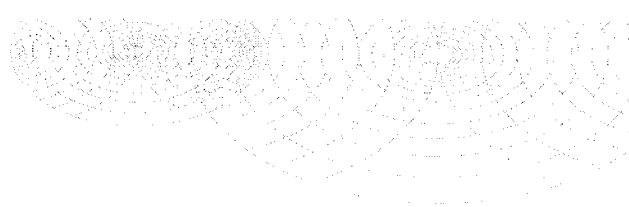
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.
 SK



TESTEN
 RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011119853

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6254233				0505841508	2 (5-50)
6254234				0505841502	3 (10-50)
6254235				0505841535	4 (5-50)
6254236				0505841527	5 (5-50)
6254237				0505841398	13 (0-50)
6254238				0505841371	14 (0-50)


Eurofins Analytico B.V.

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

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011119853**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**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@eurofins.nl
Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011119853

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
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VR0M)	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 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@eurofins.nl
Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011119853

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Voorbehandeling PAK, EOX, MO, OCB/PCB, CB

Analytico-nr.

6254233

6254234

6254235

6254236

6254237

6254238

PAK (Voorbehandeling)

6254233

6254234

6254235

6254236

6254237

6254238

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@eurofins.nl

 Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Sjoerd Schrauwen
Lovinkbeek 23
8033 ED ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 09-07-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011111741
Uw projectnummer	830.12.111
Uw projectnaam	Kerkdijk 1 te Made
Uw ordernummer	830.12.111.02
Monster(s) ontvangen	04-07-2011

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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@eurofins.nl
Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 830.12.111
Uw projectnaam Kerkdijk 1 te Made
Uw ordernummer 830.12.111.02
Datum monstername 04-07-2011
Monsternemer Nick Havermans
Monstermatrix Water; Water, RS3000

Certificaatnummer 2011111741
Startdatum 05-07-2011
Rapportagedatum 09-07-2011/11:32
Bijlage A, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	72	68	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	18	18	15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	24	28	15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	0.21
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- AM001: B1.7+
- AM002: B16.+
- AM003: B15.+

Analytico-nr.

- 6226919
- 6226920
- 6226922

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: RS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@eurofins.nl
Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 830.12.111
 Uw projectnaam Kerkdijk 1 te Made
 Uw ordernummer 830.12.111.02
 Datum monstername 04-07-2011
 Monsternemer Nick Havermans
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011111741
 Startdatum 05-07-2011
 Rapportagedatum 09-07-2011/11:32
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	14
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- 1 AM001: B1.7+
- 2 AM002: B16.+
- 3 AM003: B15.+

Analytico-nr.

6226919
 6226920
 6226922

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@eurofins.nl
 Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09086623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011111741

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6226919	B1.7(250-35		250	350	0690957643	AM001: B1.7+
6226919	B1.7(250-35		250	350	0700495950	
6226920	B16.(220-32		220	320	0690957632	AM002: B16.+
6226920	B16.(220-32		220	320	0700495944	
6226922	B15.(220-32		220	320	0690608672	AM003: B15.+
6226922	B15.(220-32		220	320	0700495946	

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011111741

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.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: 2008 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 en Luxemburg (MEV).

Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Sjoerd Schrauwen
Lovinkbeek 23
8033 ED ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 15-08-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011132982
Uw projectnummer	830.12.111
Uw projectnaam	Kerkdijk 1 te Made
Uw ordernummer	830.12.111.01
Monster(s) ontvangen	09-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 830.12.111
 Uw projectnaam Kerkdijk 1 te Made
 Uw ordernummer 830.12.111.01
 Datum monstername 09-08-2011
 Monsternemer Sjoerd Schrauwen
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011132982
 Startdatum 10-08-2011
 Rapportagedatum 15-08-2011/11:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	87.9	86.0	90.2	89.0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.4	0.23	0.35	0.19
S Anthraceen	mg/kg ds	0.70 ¹⁾	<0.050	0.052	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	5.0 ¹⁾	0.74	1.1 ¹⁾	0.43 ¹⁾
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.0 ¹⁾	0.18 ¹⁾	0.59 ¹⁾	0.37 ¹⁾
S Chryseen	mg/kg ds	2.1	0.33	0.74	0.49
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.1	0.20	0.52	0.32 ¹⁾
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.4 ¹⁾	0.42	0.83 ¹⁾	0.58 ¹⁾
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.0	0.32	0.67	0.37
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.68 ¹⁾	0.31 ¹⁾	0.58 ¹⁾	0.60
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	18	2.8	5.5	3.4

Nr. Monsteromschrijving

- 1 100 (50-100)
- 2 101 (0-50)
- 3 102 (10-50)
- 4 103 (10-50)

Analytico-nr.

- 6294919
- 6294920
- 6294921
- 6294922

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@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

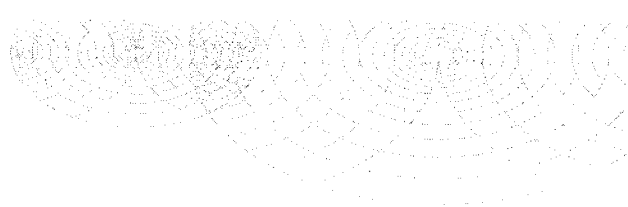
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011132982

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6294919 100				0505840808	100 (50-100)
6294920 101				0505840822	101 (0-50)
6294921 102				0505840813	102 (10-50)
6294922 103				0505840812	103 (10-50)

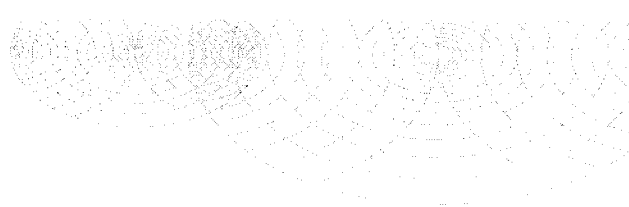

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011132982**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

**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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011132982

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
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VR0M)	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 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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).