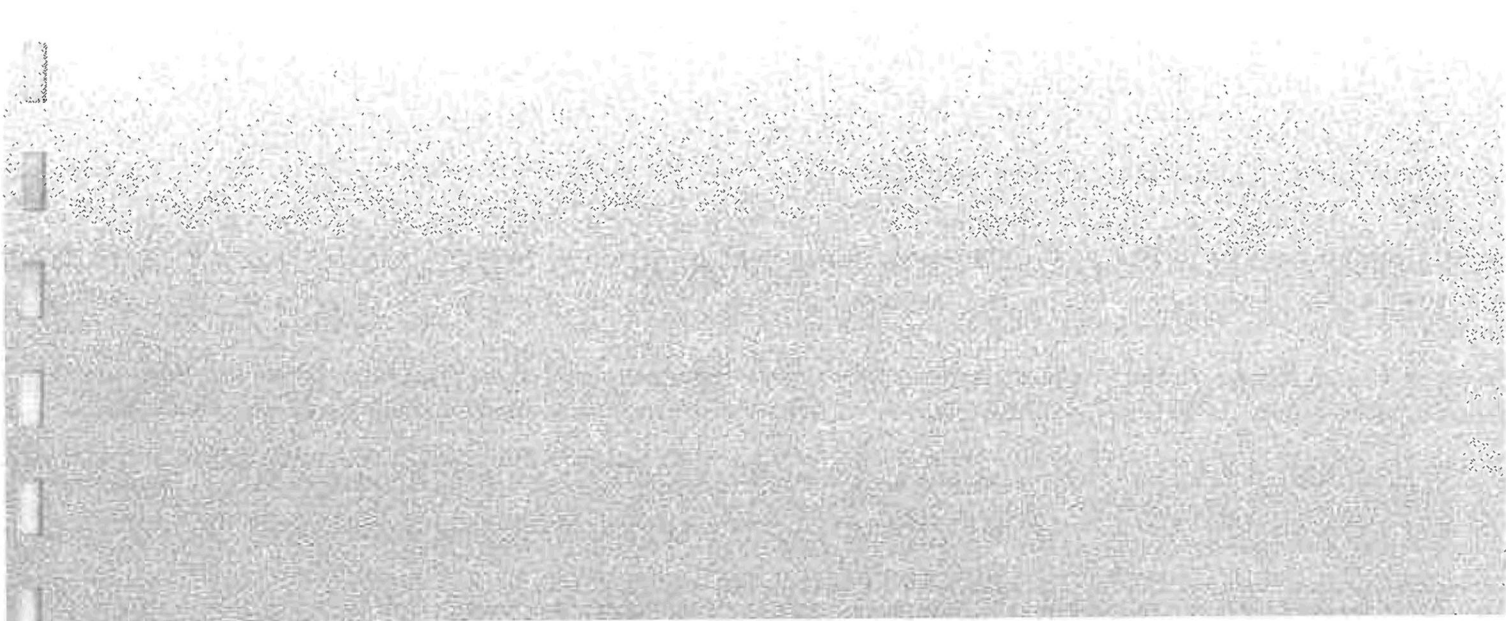
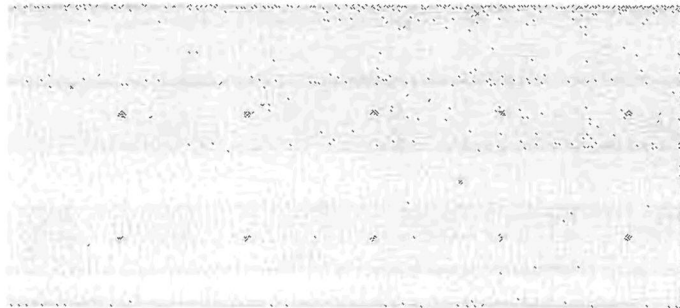


GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM  
"ZEEUWS - VLAANDEREN" B.V.



**Verkennend bodemonderzoek**  
**Schijndelseweg 39 te Sint Michielsgestel**

Projectnr. 06A0304

<b>datum</b> 8 juni 2006	<b>opgesteld</b> [redacted]	<b>paraaf</b> [redacted]
<b>status</b> definitief	<b>gecontroleerd</b> [redacted]	<b>paraaf</b> [redacted]

**Opdrachtgever:**

Bouwfonds MAB Ontwikkeling BV  
t.a.v. [REDACTED]

Postbus 6540  
5600 HM Eindhoven

**Uitgevoerd door:**

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium  
"Zeeuws-Vlaanderen" B.V.

Zandbergsestraat 1  
4569 TC Graauw

Tel.: [REDACTED]  
Fax : [REDACTED]

<b>INHOUD</b>		<b>blz.</b>
<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK</b>	<b>6</b>
	2.1 Locatiegegevens	6
	2.2 Vooronderzoek	6
	2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
	2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie	7
<b>3</b>	<b>UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN</b>	<b>9</b>
	3.1 Algemeen	9
	3.2 Veldwerk	9
	3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
	3.4 Grondwater	10
	3.5 Monstersselectie en analyses	10
<b>4</b>	<b>RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK</b>	<b>12</b>
	4.1 Algemene begrippen en toetsingskader	12
	4.2 Grond	13
	4.3 Grondwater	14
	4.4 Toetsing van de hypothese	15
	4.5 Aanvullend grondonderzoek	15
<b>5</b>	<b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>AANSPRAKELIJKHEID</b>	<b>19</b>



## BIJLAGEN

- I Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie
- II Situatietekening
- III Beschrijving boorprofielen
- IV Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters
- V Toetsing analyseresultaten aan gecorrigeerde streef- en interventiewaarden
- VI Historische informatie (NVN 5725)

## 1 INLEIDING

In opdracht van Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V. heeft Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. op de locatie Schijndelseweg 39 te Sint Michielsgestel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding tot het laten uitvoeren van het bodemonderzoek vormt een voorgenomen eigendomsoverdracht, gevolgd door de realisering van woonbebouwing.

Het onderzoek is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek zoals omschreven in de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut, 1<sup>e</sup> druk oktober 1999.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen in de huidige bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, c.q. inventariseren of het voormalige of huidige gebruik van het terrein en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

In onderhavig rapport komt eerst het vooronderzoek aan de orde, vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Het afsluitende hoofdstuk van het rapport bevat de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen.

## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 Locatiegegevens

Adres	: Schijndelseweg 39
Plaats	: Sint Michielsgestel
Gemeente	: Sint Michielsgestel
Kadastrale gegevens	: Sint Michielsgestel, sectie C, nummer 3959
Gebruik	: voormalige boerderij met agrarisch weiland
Onderzocht oppervlak	: 20.089 m <sup>2</sup>
RD-coördinaten	: X = 153,417 ; Y = 405,555

De locatie is gelegen aan de zuidoostelijke rand van de kern Sint Michielsgestel. De onderzoekslocatie betreft een erfgedeelte (1100 m<sup>2</sup>) en het bijbehorende agrarisch weiland (1,86 ha) waar men voornemens is in de toekomst nieuwbouw te realiseren. Het erfgedeelte bestaat uit een woning met oprit, berging en wagenhuis. Rondom het wagenhuis (400 m<sup>2</sup>) bevindt zich een puinverharding, afkomstig van een afgebrande boerderij. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is voor een klein deel verhard (grind, stoep en oprit). Ten noorden grenst de onderzoekslocatie aan landbouwgrond. Aan de zuidzijde grenst de onderzoekslocatie aan de Schijndelseweg met aan de overzijde agrarisch bouwland. De seminarielaan met aan de overzijde woonbebouwing bevindt zich ten westen van de onderzoekslocatie. Ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich een boerderij en agrarisch bouwland. Als bijlage I is de topografische kaart met de ligging van de onderzoekslocatie opgenomen, een tekening van de huidige situatie waarop de onderzoeksgrenzen staan aangegeven is als bijlage II toegevoegd.

### 2.2 Vooronderzoek

In 1981 is een Hinderwetvergunning verleend voor een jongvee- en varkenshouderij met gierkelder. De aanwezigheid van een (voormalige) boven- of ondergrondse opslagtank is niet bekend. Op de locatie is niet eerder een bodemonderzoek verricht. Op de locatie is puin begraven. Volgens [REDACTED] is dit puin afkomstig van een voormalige boerderij met rieten dak, die in 1943 (2<sup>de</sup> Wereldoorlog) is gebombardeerd/platgebrand door de Engelsen. In 1947 is de huidige boerderij gebouwd, waarbij de restanten van de oude boerderij zijn begraven. Het huidige wagenhuis is tussen 1970 en 1980 gebouwd op het begraven puin. Voor een situering van de voormalige boerderij wordt verwezen naar bijlage II. Voor uitgebreide historische informatie evenals vastlegging van deze per geraadpleegde informatiebron wordt verwezen naar bijlage VI Historische informatie (NVN 5725).

### 2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De geohydrologische opbouw van het gebied wordt bepaald door een ZZO-NNW verlopend breukensysteem. De belangrijkste breuk is de Peelrandbreuk, die het gebied van west naar oost onderverdeelt in de Centrale Slenk en de Peelhorst. In de Centrale Slenk komen twee goed doorlatende watervoerende pakketten voor gescheiden door een slecht doorlatend pakket, in tegenstelling tot de Peelhorst waar slechts één watervoerend pakket aanwezig is. De Peelrandbreuk loopt 15 km ten oosten van 's-Hertogenbosch, dat in de Centrale Slenk ligt. Het eerste watervoerend pakket in de Centrale Slenk is in het algemeen samengesteld uit matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.

In de Centrale Slenk behoort het pakket tot de Formaties van Veghel, Sterksel en Kreftenheye; lokaal wordt een deel van de Nuenen Groep ertoe gerekend. De dikte bedraagt in de Slenk 30-70 m, de kD-waarde 1500-3000 m<sup>2</sup>/dag. In de Slenk wordt het pakket aan de onderzijde begrensd door een ca. 60 m dikke afzetting van slibhoudende zanden en kleien (Formaties van Kedichem en Tegelen). De c-waarde bedraagt plaatselijk 2000 dagen.

Het eerste watervoerend pakket wordt over het gehele gebied aan de bovenzijde afgedekt door een matig doorlatende deklaag, waarin zich de freatische waterspiegel bevindt. De doorlatendheid wisselt sterk, al naar gelang de dikte van de deklaag en het voorkomen van leem- en kleilagen. De dikte varieert van 1 m tot 40 m. In de Centrale Slenk is een kD-waarde van ca. 150 m<sup>2</sup>/dag uit pompproeven bekend in de omgeving van 's-Hertogenbosch.

Het tweede watervoerend pakket in de Centrale Slenk is in het algemeen samengesteld uit matig grove tot grove zanden van de Formatie van Tegelen en fijne tot matig grove zanden van het "Icenien". De dikte bedraagt naar schatting 60-120 m; de kD-waarde bepaald uit pompproeven 1000-2200 m<sup>2</sup>/dag.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, de regionale grondwaterstromingsrichting is globaal noordwestelijk, er is niets bekend betreffende lokale invloeden (particuliere grondwateronttrekking).

## 2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

### *Hypothese:*

De locatie wordt op basis van voornoemde historische gegevens in 3 delen opgedeeld. Voor het erfgedeelte met gierkelder wordt het onderzoek gebaseerd op de strategie voor een onverdachte locatie (ONV), voor het bijbehorende agrarisch weiland wordt uitgegaan van de strategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) en de aanwezige puinverharding wordt als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting beoordeeld (VEP).

### *Erfgedeelte*

Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden bij het erfgedeelte worden zes grondboringen uitgevoerd tot een diepte van 0.5 m-mv en één boring wordt uitgevoerd tot 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel<sup>(1)</sup>. Voor bemonstering van het freatisch grondwater wordt één diepe boring doorgezet en afgewerkt met een peilbuis waarvan het filter (1 m lengte) 0.5 m beneden de grondwaterspiegel wordt geplaatst. Deze peilbuis wordt gecombineerd geplaatst met de aanwezige puinverharding.

### *Agrarisch weiland*

Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden op het agrarische weiland worden 17 grondboringen uitgevoerd tot een diepte van 0.3 m-mv en vier boringen worden uitgevoerd tot 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel<sup>(1)</sup>. Voor bemonstering van het freatisch grondwater worden drie diepe boringen doorgezet en afgewerkt met een peilbuis waarvan het filter (1 m lengte) 0.5 m beneden de grondwaterspiegel wordt geplaatst.

### *Puinverharding*

Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden bij de aanwezige puinverharding worden drie grondboringen uitgevoerd tot een diepte van 1 m-mv en één boring wordt uitgevoerd tot 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel<sup>(1)</sup>. Voor bemonstering van het freatisch grondwater wordt één diepe boring doorgezet en afgewerkt met een peilbuis waarvan het filter (1 m lengte) 0.5 m beneden de grondwaterspiegel wordt geplaatst. Deze peilbuis wordt gecombineerd geplaatst met het erfgedeelte.

In onderstaande tabellen zijn de te volgen onderzoeksstrategieën schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksstrategie erfgedeelte (ONV)

Locatie	Aantal boringen			Analyses		
	tot 0.5 m-mv	én tot 2.0 m-mv <sup>(1)</sup>	én met peilbuis	bovengrond: NEN 5740	ondergrond: NEN 5740	grondwater: NEN 5740
Schijndelseweg 39 te Sint Michielsgestel	6	1	1 <sup>(2)</sup>	1	1	1

Tabel 1a Onderzoeksstrategie agrarisch weiland (ONV-GR)

Locatie	Aantal boringen			Analyses		
	tot 0.3 m-mv	én tot 2.0 m-mv <sup>(1)</sup>	én met peilbuis	bovengrond: NEN 5740	ondergrond: NEN 5740	grondwater: NEN 5740
Schijndelseweg 39 te Sint Michielsgestel	17	4	3	2	2	3

Tabel 1b Onderzoeksstrategie puinverharding (VEP)

Locatie	Aantal boringen			Analyses	
	tot 1.0 m-mv	én tot 2.0 m-mv <sup>(1)</sup>	én met peilbuis	grond: NEN 5740	grondwater: NEN 5740
Schijndelseweg 39 te Sint Michielsgestel	3	1	1 <sup>(2)</sup>	2	1

- (1) indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1.0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 1.0 m-mv; indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2.0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 2.0 m-mv.  
 (2) gecombineerde peilbuis

### 3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Algemeen

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie voor het uitvoeren van milieukundige veldwerkzaamheden en het verrichten van milieukundige analyses zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO 17025:2000 (L201). Tijdens de veldwerkzaamheden is met name aandacht geschonken aan eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen van de opgeboorde grond en het opgepompte grondwater.

#### 3.2 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn opgestart d.d. 12 april 2006 conform de onderzoeksstrategie.

##### *Erfgedeelte*

Ter plaatse van het erfgedeelte zijn gelijkmatig verdeeld zes boringen (nrs. 1 tot en met 6) uitgevoerd tot 0.5 meter beneden maaiveld (m-mv) en één boring (nr. 7) is uitgevoerd tot 2.0 m-mv. De peilbuis is in combinatie geplaatst met de deellocatie puinverharding. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is 1 boring (nr. 8) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis. Het filter van deze peilbuis (filterlengte 1 m) is 0.5 m onder grondwaterspiegel geplaatst.

##### *Agrarisch weiland*

Gelijkmatig verdeeld over het agrarisch weiland zijn 17 boringen uitgevoerd tot 0.3 meter beneden maaiveld (m-mv) en vier boringen (nrs. 16, 19, 26, 35) zijn uitgevoerd tot 2.0 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater zijn drie boringen (nrs. 14, 18, 31) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis. De filters van deze peilbuizen (filterlengte 1 m) zijn 0.5 m onder grondwaterspiegel geplaatst.

##### *Puinverharding*

Bij de puinverharding zijn drie boringen (nrs 9, 10, 11) uitgevoerd tot 1.0 meter beneden maaiveld (m-mv) en één boring (nr. 12) is uitgevoerd tot 2.0 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is één boring (nr. 8) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis. Het filter van deze peilbuis (filterlengte 1 m) is 0.5 m onder grondwaterspiegel geplaatst. Deze peilbuis is in combinatie met het overige erfgedeelte. Het freatisch grondwater is op 25 april 2006 bemonsterd, in het veld zijn de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH) bepaald. De plaatsen van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage II: situatietekening.

#### 3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voor gedetailleerde boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage III.

De bovengrond (traject 0 – 0.3 m-mv) van het agrarisch weiland omvat een matig humeuze, zwak siltige donkerbruine zandgrond, terwijl de ondergrond bruin/geel gekleurd is.

Bij de aanwezige puinverharding wordt in de bodemlaag 0 – 0.4 m-mv een bruingekleurde zandgrond aangetroffen, die uiterst puinhoudend en grindhoudend is, terwijl de bodemlaag 0,4 – 1 m-mv zwak puinhoudend is. Er is hier niet sprake van een echte verhardingslaag, die zich onderscheidt van de oorspronkelijke bodem. Na 1 m diepte worden geen puinresten meer aangetroffen. Op het overige erfgedeelte wordt een matig humeuze, zwak siltige donkerbruin/geel gekleurde zandgrond aangetroffen. Organoleptisch is geen verdacht asbestmateriaal aangetroffen.

In het opgepompte grondwater uit de peilbuizen P1 (boring 8), P2 (boring 14), P3 (boring 18) en P4 (boring 31) worden eveneens organoleptisch geen verontreinigingen waargenomen.

### 3.4 Grondwater

In onderstaande tabel 2 zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 2 Gegevens grondwater

Peilbuis nummer	Peilbuis filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand tijdens plaatsen [m-mv]	Grondwaterstand tijdens bemonsteren [m-mv]	Zuurgraad (pH) [-]	Geleidbaarheid (EC) [µS/cm]
08 (P1)	2.00 – 3.00	1.50	1.60	6.9	960
14 (P2)	2.00 – 3.00	1.50	1.70	6.8	780
18 (P3)	2.00 – 3.00	1.50	1.70	6.8	320
31 (P4)	2.00 – 3.00	1.50	1.60	6.7	710

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio.

### 3.5 Monsteselectie en analyses

#### *Grond*

##### *Erfgedeelte*

Op basis van bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen is zowel van de bovengrond als van de ondergrond één mengmonster (respectievelijk MM01 en MM02) gevormd voor analyse op een standaard NEN5740-grondpakket.

##### *Agrarisch weiland*

Op basis van bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen zijn zowel van de bovengrond als van de ondergrond twee mengmonsters (respectievelijk MM03, MM04 en MM05, MM06) gevormd voor analyse op een standaard NEN5740-grondpakket.

##### *Puinverharding*

Op basis van bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen is van de uiterst puinhoudende bovenlaag (traject 0 – 0,4 m-mv) één mengmonster (MM07) gevormd voor analyse op een standaard NEN5740-grondpakket. Hetzelfde geldt voor de onderlaag (traject 0,4 – 1 m-mv), die zintuiglijk zwak tot matig puinhoudend is, hiervan is eveneens één mengmonster (MM08) gevormd voor analyse op een standaard NEN5740-grondpakket.

Op de volgende pagina is een schematisch overzicht (tabel 3) opgenomen van de grondmengmonsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden.

#### *Grondwater*

De grondwatermonsters WM01 tot en met WM04 uit respectievelijk de peilbuizen P1 tot en met P4 zijn geanalyseerd op een standaard NEN 5740-grondwaterpakket.

Tabel 3 Monstersamenstellingen

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
MM01	01	0 - 50	
	02	0 - 50	
	03	0 - 50	
	04	0 - 50	
	05	0 - 50	
	06	0 - 50	
	07	0 - 50	
MM02	07	50 - 100	
		100 - 150	
		150 - 200	
	08 (P1)	100 - 150	
		150 - 200	
MM03	13	0 - 30	
	15	0 - 30	
	16	0 - 30	
	17	0 - 30	
	19	0 - 30	
	20	0 - 30	
	21	0 - 30	
	22	0 - 30	
	23	0 - 30	
	24	0 - 30	
	MM04	25	0 - 30
26		0 - 30	
27		0 - 30	
28		0 - 30	
29		0 - 30	
30		0 - 30	
32		0 - 30	
33		0 - 30	
34		0 - 30	
36		0 - 30	
MM05	14 (P2)	30 - 80	
		100 - 150	
	16	30 - 80	
		80 - 100	
		150 - 200	
	18 (P3)	30 - 80	
		80 - 100	
		100 - 150	
19	80 - 100		
	100 - 150		
MM06	26	30 - 150	
		80 - 100	
		100 - 150	
	31 (P4)	30 - 80	
		80 - 100	
		100 - 150	
	35	30 - 80	
		80 - 100	
	100 - 150		
	150 - 200		
MM07	08 (P1)	0 - 40	uiterst puinhoudend, matig grindhoudend
	09	0 - 40	uiterst puinhoudend
	10	0 - 40	uiterst puinhoudend
	11	0 - 40	uiterst puinhoudend
	12	0 - 40	uiterst puinhoudend
MM08	08 (P1)	40 - 100	matig puinhoudend
	09	40 - 100	zwak puinhoudend
	10	40 - 100	zwak puinhoudend
	11	40 - 100	zwak puinhoudend
	12	40 - 90	zwak puinhoudend



## 4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

### 4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het Ministerie van V.R.O.M..

Deze toetsingsnormen zijn als streef- en interventiewaarden weergegeven in de "Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering", 24 februari 2000 gepubliceerd in de Staatscourant.

Ten aanzien van de groepsparameter EOX is in de circulaire geen interventiewaarde vastgesteld. De reden hiervoor is dat het hanteren van een dergelijke parameter geen toxicologische waarde heeft, de EOX-bepaling vervult een "trigger"-functie. Dit houdt in dat het bepalen van het gehalte EOX gebruikt wordt om een indicatie te verkrijgen of gehalten van individuele extraheerbare organohalogeenvverbindingen interventiewaarden kunnen overschrijden. In de NEN 5740 is aangegeven wanneer nader onderzoek naar individuele verbindingen noodzakelijk is.

De basis van het toetsingskader wordt gevormd door streef- en interventiewaarden, welke de volgende betekenis hebben:

#### - *Streefwaarde*

De streefwaarde komt overeen met de natuurlijke achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikte analysemethode. De streefwaarde is de grens waarboven wel en waaronder geen sprake is van verontreiniging.

#### - *Interventiewaarde*

De interventiewaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd waarvan de interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid. Indien concentratieoverschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarden worden aangetoond, wordt de bodem als sterk verontreinigd aangeduid.

#### - *Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek*

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is gedefinieerd als: de helft van de som van de streef- en interventiewaarde (tussenwaarde). Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe noodzaak tot nader onderzoek, de bodem wordt dan als matig verontreinigd bestempeld.

De streef- en interventiewaarden van arseen en zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond, de overige (organische) parameters zijn enkel afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dienen de eerder beschreven streef- en interventiewaarden te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage IV aan het rapport toegevoegd, in bijlage V is de toetsing opgenomen van de analyseresultaten aan de gecorrigeerde streef- en interventiewaarden.

## 4.2 Grond

### Analyseresultaten

In onderstaande overschrijdingstabel (tabel 4) staan de analyseresultaten in mg/kg droge stof vermeld indien ten minste een streefwaarde wordt overschreden.

Tabel 4 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond (mg/kg d.s.)

Monstercode	Traject (m-mv)	Zware metalen								PAK (som 10)	Min. olie	EOX
		As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn			
Erfgedeelte												
06A0304 MM01	0.00 – 0.50									110	5	
06A0304 MM02	0.50 – 2.00											
Weiland												
06A0304 MM03	0.00 – 0.30										1.6	
06A0304 MM04	0.00 – 0.30											
06A0304 MM05	0.30 – 2.00											
06A0304 MM06	0.30 – 2.00											
Puinverharding												
06A0304 MM07	0.00 – 0.40				24		100		130	<u>140</u>	330	0.99
06A0304 MM08	0.40 – 1.00									4.1		

- ## - : niet geanalyseerd  
 ## : kleiner dan streefwaarde/detectielimiet  
 ## 14 : overschrijding van de streefwaarde (lichte verontreiniging)  
 ## 14 : overschrijding van de tussenwaarde (matige verontreiniging)  
 ## 14 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

### Interpretatie

#### Erfgedeelte

In het bovengrondmengmonster MM01 (traject 0 – 0,5 m-mv) wordt de streefwaarde voor zink en PAK (som 10) overschreden. In het ondergrondmengmonster MM02 (traject 0,5 – 2 m-mv) worden geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond.

### Agrarisch weiland

In het bovengrondmengmonster MM03 (traject 0 – 0,3 m-mv) wordt voor PAK (som 10) de streefwaarde overschreden. In het bovengrondmengmonster MM04 (traject 0 – 0,3 m-mv) en de ondergrondmengmonsters MM05 en MM06 (traject 0,3 – 2 m-mv) wordt de streefwaarde niet overschreden.

### Puinverharding

In het grondmengmonster MM07 (traject 0 – 0,4 m-mv) wordt de streefwaarde voor koper, lood, zink, minerale olie, EOX overschreden en de interventiewaarde voor PAK (som 10). In het grondmengmonster MM08 (traject 0,4 – 1 m-mv) wordt de streefwaarde voor PAK (som 10) overschreden.

## 4.3 Grondwater

### Analyseresultaten

In onderstaande overschrijdingstabel (tabel 5) staan de analyseresultaten in µg/l vermeld indien ten minste een streefwaarde wordt overschreden.

Tabel 5 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grondwater (µg/l)

Componenten	Monstercode			
	06A0304 WM01	06A0304 WM02	06A0304 WM03	06A0304 WM04
<b>metalen</b>				
arsen (As)				
cadmium (Cd)				
chrom (Cr)				
koper (Cu)				25
kwik (Hg)				
lood (Pb)				
nikkel (Ni)				
zink (Zn)				
<b>aromatische verbindingen</b>				
benzeen				
ethylbenzeen				
tolueen				
xylenen				
naftaleen				
<b>minerale olie</b>				
minerale olie				
<b>gechloreerde koolwaterstoffen</b>				
1,1,1-trichloorethaan				
1,1,2-trichloorethaan				
1,1-dichloorethaan				
1,2-dichloorethaan				
Dichloormethaan				
tetrachlooretheen (Per)				
tetrachloormethaan (Tetra)				
trichlooretheen (Tri)				
trichloormethaan (chloroform)				
1,2-dichlooretheen (cis)				
Trans-1,2-dichlooretheen				

## - : niet geanalyseerd

## : kleiner dan streefwaarde/detectielimiet

## 14 : overschrijding van de streefwaarde (lichte verontreiniging)

## 14 : overschrijding van de tussenwaarde (matige verontreiniging)

## 14 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

## Interpretatie

### Erfgedeelte en puinverharding

In het grondwatermonster WM01 uit P1 (boorpunt 8) worden geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond.

### Agrarisch weiland

In het grondwatermonster WM04 uit P4 (boorpunt 31) wordt de streefwaarde voor koper overschreden. In de grondwatermonsters WM02 en WM03 uit respectievelijk de peilbuizen P2 (boorpunt 14) en P3 (boorpunt 18) worden geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond.

## 4.4 Toetsing van de hypothese

De hypothese van een onverdachte locatie voor het erfgedeelte en agrarisch weiland wordt niet gerechtvaardigd, de concentratieniveaus zijn echter dusdanig dat nader onderzoek en/of vervolgmaatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

De hypothese van een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting voor de aanwezige puinverharding wordt gerechtvaardigd. De verhoogde concentratie EOX in de bodemlaag 0 – 0,4 m-mv geeft geen reden voor vervolgonderzoek, daar de nader onderzoeksgrens voor EOX (3.0 mg/ kg ds) zoals beschreven in de NEN 5740 niet wordt overschreden. Het aangetroffen PAK-concentratieniveau in de bodemlaag 0 – 0,4 m-mv (zintuiglijk uiterst puinhoudend) heeft een dusdanig (hoog) niveau dat nader onderzoek en/of vervolgmaatregelen noodzakelijk worden geacht.

## 4.5 Aanvullend grondonderzoek

Naar aanleiding van de bespreking van de resultaten uit paragraaf 4.3 is met de opdrachtgever ( ) besloten om het grondmengmonster MM07 uit te splitsen. De afzonderlijke bodemlagen zijn geanalyseerd op droge stof, organische stof en PAK. Daarnaast is een grondmengmonster (MM09) gevormd van de bodemlaag 1 – 1,5 m-mv van de boorpunten 8 en 12 om inzicht te verkrijgen in de bodemkwaliteit onder de bestaande (puin)verharding.

In tabel 6 wordt een overzicht weergegeven van de grond(meng)monsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden.

Tabel 6 Monstersamenstellingen

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
GM01	08 (P1)	0 – 40	uiterst puinhoudend, matig grindhoudend
GM02	09	0 – 40	uiterst puinhoudend
GM03	10	0 – 40	uiterst puinhoudend
GM04	11	0 – 40	uiterst puinhoudend
GM05	12	0 – 40	uiterst puinhoudend
MM09	08 (P1) en 12	100 – 150	

Voor de analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage IV, in bijlage V is de toetsing opgenomen van de analyseresultaten aan de gecorrigeerde streef- en interventiewaarden.

In onderstaande overschrijdingstabel (tabel 7) staan de PAK-analyseresultaten in mg/kg droge stof vermeld indien ten minste de streefwaarde wordt overschreden.

Tabel 7 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond (mg/kg d.s.)

Monstercode	Traject (m-mv)	PAK (som 10)
06A0304 MM09	1.0 – 1.5	3.7
06A0304 GM01	0.0 – 0.4	<u>520</u>
06A0304 GM02	0.0 – 0.4	<u>28</u>
06A0304 GM03	0.0 – 0.4	<u>370</u>
06A0304 GM04	0.0 – 0.4	13
06A0304 GM05	0.0 – 0.4	1.2

- ## - : niet geanalyseerd  
 ## : kleiner dan streefwaarde/detectielimiet  
 ## 14 : overschrijding van de streefwaarde (lichte verontreiniging)  
 ## 14 : overschrijding van de tussenwaarde (matige verontreiniging)  
 ## 14 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

In de grondmonsters GM01 (bodemiaag 0 – 0,4 m-mv van boorpunt 8) en GM03 (bodemiaag 0 – 0,4 m-mv van boorpunt 10) wordt de interventiewaarde voor PAK (som 10) overschreden. In het grondmonster GM02 (bodemiaag 0 – 0,4 m-mv van boorpunt 9) wordt de tussenwaarde voor PAK (som 10) overschreden.

In de grondmonsters GM04 (bodemiaag 0 – 0,4 m-mv van boorpunt 11) en GM05 (bodemiaag 0 – 0,4 m-mv van boorpunt 12) wordt de streefwaarde voor PAK (som 10) overschreden.

In het grondmengmonster MM09 (bodemiaag 1,0 – 1,5 m-mv van de boorpunten 8 en 12) wordt de streefwaarde voor PAK (som 10) overschreden.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op een perceel gelegen aan de Schijndelseweg 39 te Sint Michielsgestel is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in de maand april 2006. De onderzoekslocatie, kadastraal bekend: Sint Michielsgestel, sectie C, nummer 3959 heeft een oppervlakte van 20089 m<sup>2</sup>. Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een voorgenomen eigendomsoverdracht gevolgd door woningbouw. De onderzoekslocatie omvat een 3-tal deellocaties: erfgedeelte boerderij, agrarisch weiland en een aanwezige puinverharding. Het onderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN 5740 waarna het volgende wordt geconcludeerd:

### *Erfgedeelte boerderij*

In de bovenlaag (traject 0 – 0,5 m-mv) wordt een lichte verontreiniging met zink en PAK (10 som) aangetoond. In de onderlaag (traject 0,5 – 2 m-mv) worden geen verontreinigingen aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis P1 (boorpunt 8) in combinatie met de deellocatie puinverharding worden geen verontreinigingen aangetoond.

### *Agrarisch weiland*

In de bovenlaag (traject 0 – 0,3 m-mv) van het zuidelijk terreingedeelte wordt een lichte verontreiniging met PAK (10 som) aangetoond.

In de bovenlaag (traject 0 – 0,3 m-mv) van het noordelijk terreingedeelte en de onderlaag (traject 0,3 – 2 m-mv) van het gehele terrein worden geen verontreinigingen aangetoond.

In het grondwater uit de noordelijk geplaatste peilbuis P4 (boorpunt 31) wordt een lichte verontreiniging met koper aangetroffen.

In het grondwater van de zuidelijk geplaatste peilbuizen P2 (boorpunt 14) en P3 (boorpunt 18) worden geen verontreinigingen aangetoond.

### *Puinverharding*

In het grondmengmonster van de bodemlaag 0 – 0,4 m-mv (zintuiglijk uiterst puinhoudend) wordt een lichte verontreiniging koper, lood, zink, minerale olie, EOX en een sterke verontreiniging PAK (som 10) aangetoond. In het grondmengmonster van de bodemlaag 0,4 – 1 m-mv (zintuiglijk zwak tot matig puinhoudend) wordt een lichte verontreiniging met PAK (som 10) aangetroffen. In het grondmengmonster van de bodemlaag onder het begraven puin wordt een lichte verontreiniging PAK (som 10) aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis P1 (boorpunt 8) in combinatie met het erfgedeelte worden geen verontreinigingen aangetoond.

In de afzonderlijke twee grondmonsters van de bodemlaag 0 – 0,4 m-mv (uiterst puinhoudend), die zich ten westen en ten noorden bevinden van het huidige wagenhuis wordt een lichte verontreiniging met PAK (som 10) aangetoond.

In de afzonderlijke twee grondmonsters van de bodemlaag 0 – 0,4 m-mv (uiterst puinhoudend), die zich ten zuiden bevinden van het huidige wagenhuis wordt een sterke verontreiniging met PAK (som 10) aangetoond. In het grondmonster van de bodemlaag 0 – 0,4 m-mv (uiterst puinhoudend) dat zich tussen het wagenhuis en de bestaande boerderij bevindt, wordt een matige verontreiniging met PAK (som 10) aangetoond.

Het aangetroffen/begraven puin is afkomstig van een gebombardeerde/afgebrande boerderij met rieten dak uit de 2<sup>de</sup> Wereldoorlog.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt de hoeveelheid puin, die de streefwaarde overschrijdt grof geschat op  $(370 \text{ m}^2 \times \text{bodemiaag } 0,4 - 1 \text{ m-mv} = 222 \text{ m}^3) + (125 \text{ m}^2 \times \text{bodemiaag } 0 - 0,4 \text{ m-mv} = 50 \text{ m}^3) = \text{totaal } 272 \text{ m}^3$ ,

De hoeveelheid puin, die de tussenwaarde overschrijdt, wordt grof geschat op  $120 \text{ m}^2 \times \text{bodemiaag } 0 - 0,4 \text{ m-mv} = 48 \text{ m}^3$ .

De hoeveelheid puin, die de interventiewaarde overschrijdt, wordt grof geschat op  $125 \text{ m}^2 \times \text{bodemiaag } 0 - 0,4 \text{ m-mv} = 50 \text{ m}^3$ .

Op basis van de grof geschatte hoeveelheid van  $50 \text{ m}^3$ , die de interventiewaarde voor PAK (som 10) overschrijdt, is hier formeel sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Er kunnen met betrekking tot de voorgenomen activiteiten mogelijk risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn. Aangeraden wordt om in overleg met de betrokken partijen te overleggen op welke wijze de PAK-verontreiniging gesaneerd kan worden.

Indien grondafvoer plaatsvindt is het Bouwstoffenbesluit van kracht, onderhavig onderzoeksrapport kan door het bevoegd gezag (Gemeente / Waterschap) in dat geval als niet afdoende worden beschouwd.

## 6 AANSPRAKELIJKHEID

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' B.V. besteedt uitermate veel zorg aan het representatief in beeld brengen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van elk te onderzoeken perceel.

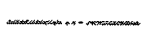
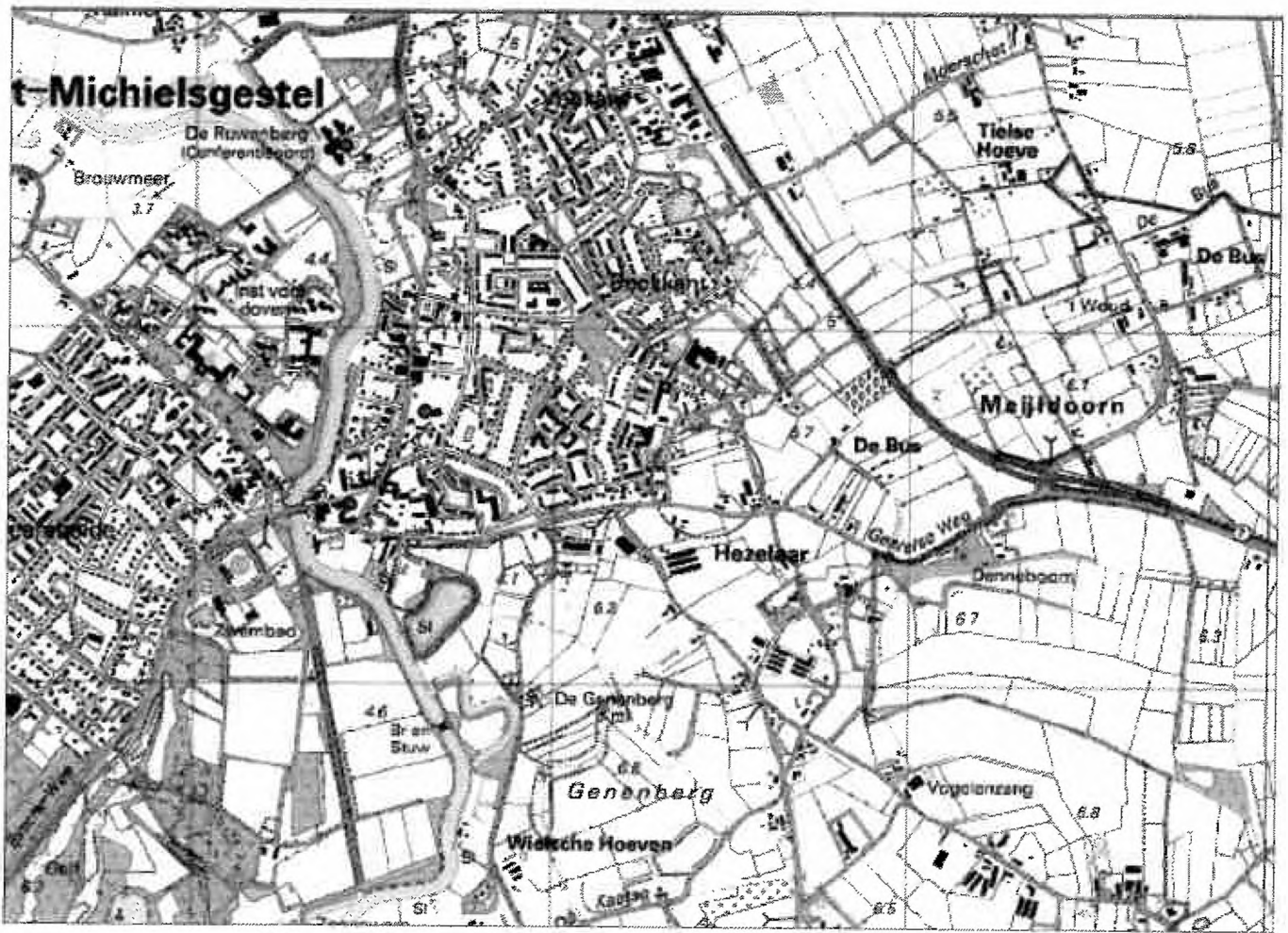
De resultaten van onze bodemonderzoeken komen echter voort uit het verrichten van een beperkt aantal boringen en het samenstellen van een beperkt aantal monsters. Vanwege dit steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat (zeer) plaatselijke afwijkingen in de bodem niet geconstateerd worden tijdens het onderzoek.

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.



**BIJLAGE I**

**Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie**

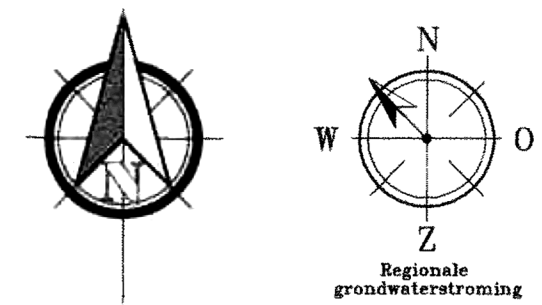
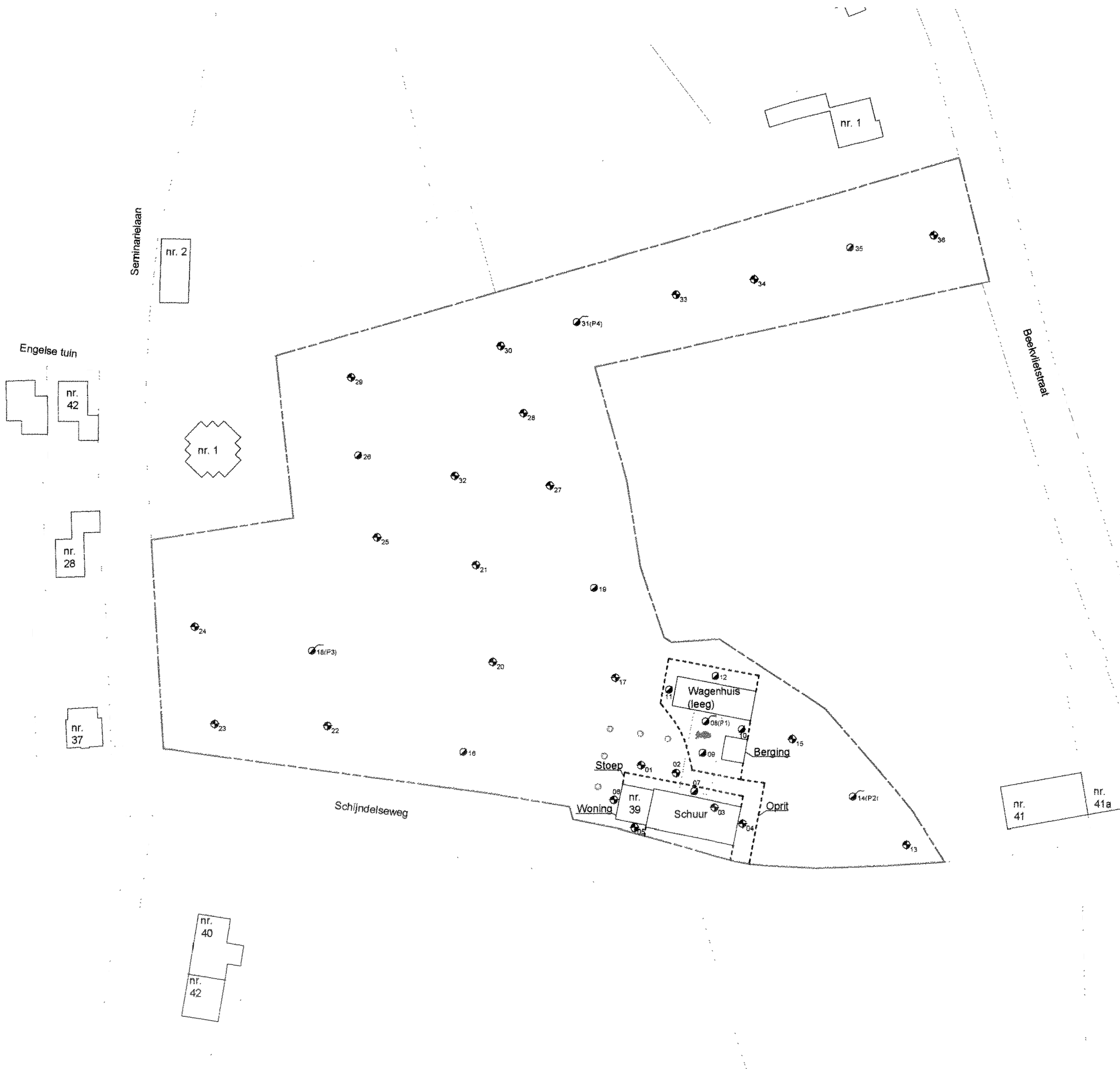


situering onderzoekslocatie

project : Schijndelseweg 39 te Sint Michielsgestel

schaal : 1 : 20.000

**BIJLAGE II**      **Situatietekening**



**Legenda**

- Contour onderzoekslocatie
- Kadastrale grenzen
- - - Contour verhardingslagen
- Geschatte contour voormalige boerderij
- ⊙<sub>01</sub> Ondiepe boring
- ⊙<sub>01</sub> Diepe boring
- ⊙<sub>01 (P1)</sub> Boring met peilbuis
- ⋯ Weiland
- ⊙ Puin
- ⊙ Bosschage/struikgewas

Project : <b>Schijndelseweg 39 te Sint Michielsgestel</b>	
Figuur : Situatie verkennend bodemonderzoek	
Oprachtgever : Bouwfonds MAB Ontwikkeling BV	Schaal : 1 : 1000
Getekend : MvB	Datum : 05-05-2006
Formaat : A3	Projectnummer : 06A0304
Filenaam : rapportage/autocad/2006/06A0304	

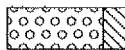
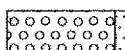
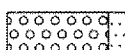
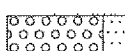
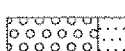
Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium  
"Zeeuws-Vlaanderen" b.v.

Zandbergestraat 1  
4569 TC Graauw  
Telefoon : ██████████  
Fax : ██████████  
E-mail : ██████████

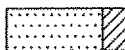
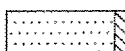


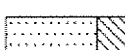
**BIJLAGE III**                      **Beschrijving boorprofielen**

# Legenda (conform NEN 5104)

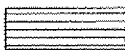


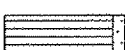

## grind

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

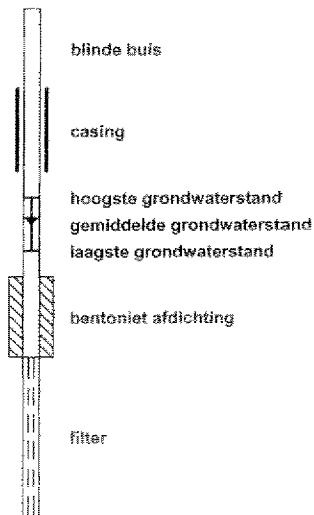
## zand

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

## veen

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


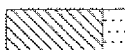
## peilbuis









## klei

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

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur



## olie

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






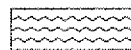
## p.i.d.-waarde

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

## monsters

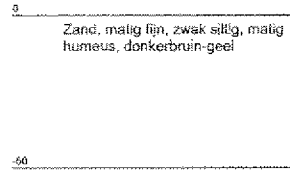
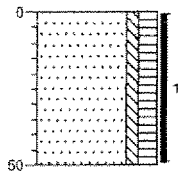
-  geroerd monster
-  ongeroid monster

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

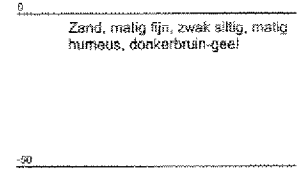
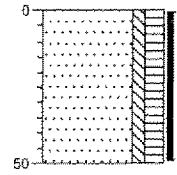
**Boring: 01**

Datum: 12-04-2006



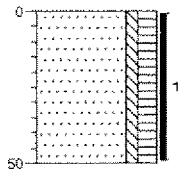
**Boring: 02**

Datum: 12-04-2006



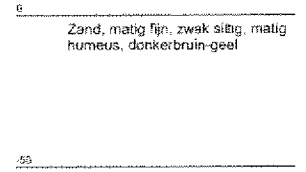
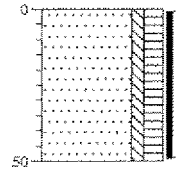
**Boring: 03**

Datum: 12-04-2006



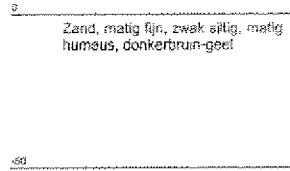
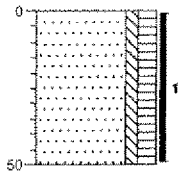
**Boring: 04**

Datum: 12-04-2006



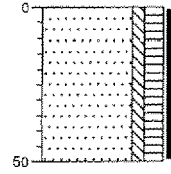
**Boring: 05**

Datum: 12-04-2006



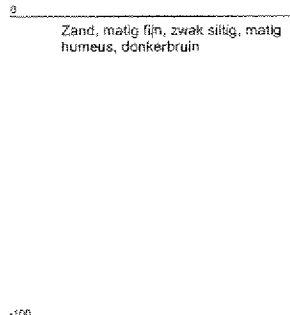
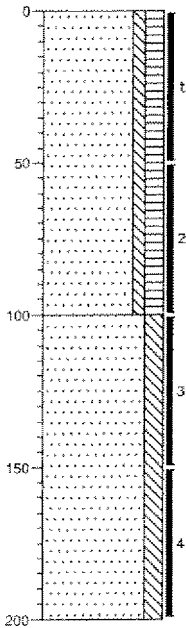
**Boring: 06**

Datum: 12-04-2006



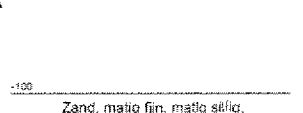
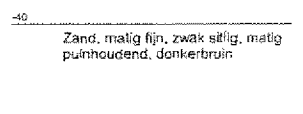
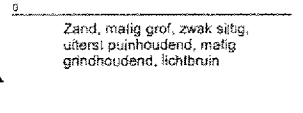
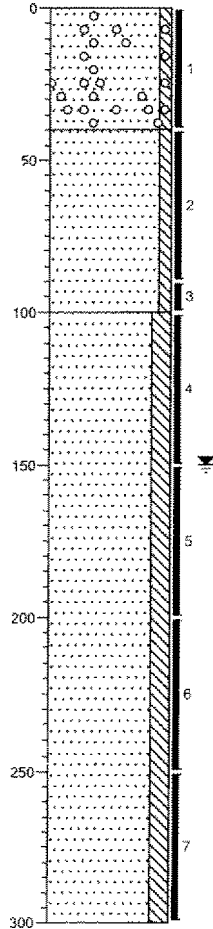
**Boring: 07**

Datum: 12-04-2006



**Boring: 08 (P1)**

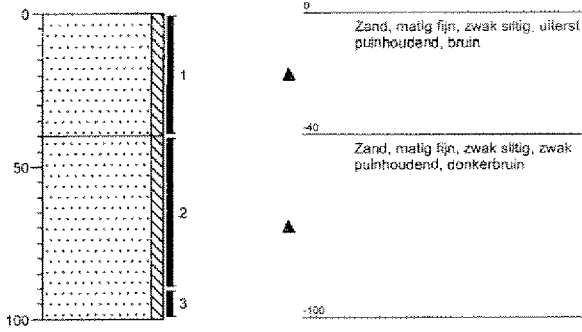
Datum: 12-04-2006





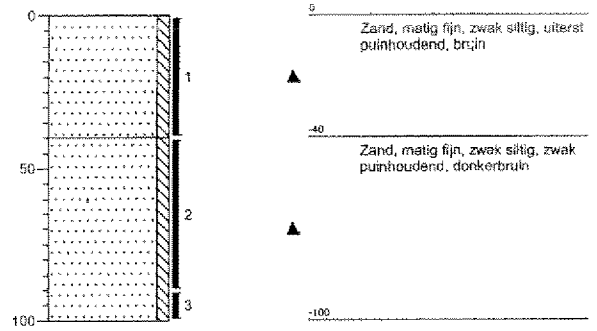
**Boring: 09**

Datum: 12-04-2006



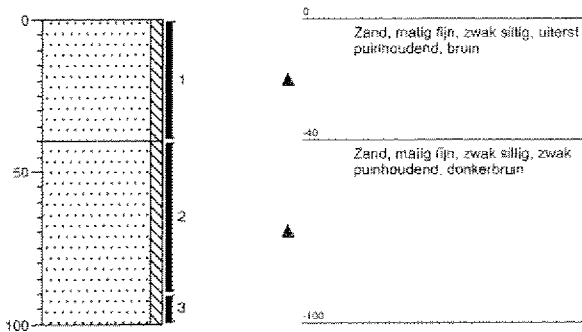
**Boring: 10**

Datum: 12-04-2006



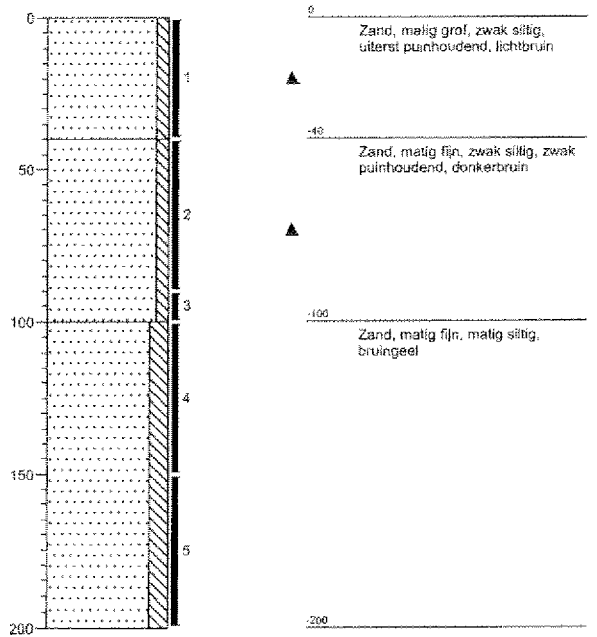
**Boring: 11**

Datum: 12-04-2006



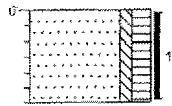
**Boring: 12**

Datum: 12-04-2006



**Boring: 13**

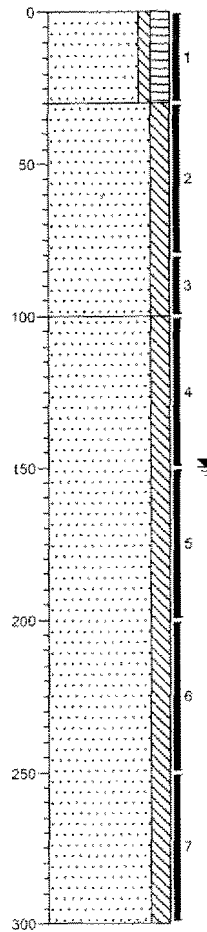
Datum: 12-04-2006



0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin  
-30

**Boring: 14 (P2)**

Datum: 12-04-2006



0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin

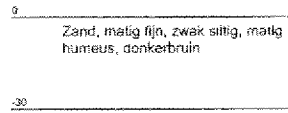
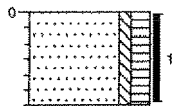
-30  
Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin

-100  
Zand, matig fijn, matig siltig, bruineel

-300

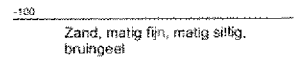
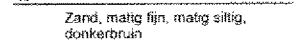
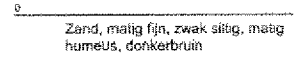
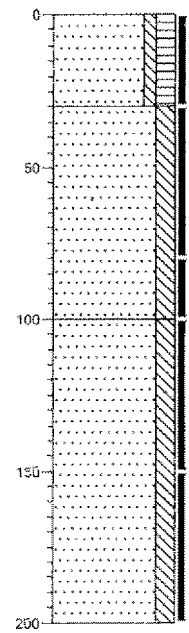
**Boring: 15**

Datum: 12-04-2006



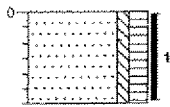
**Boring: 16**

Datum: 12-04-2006



**Boring: 17**

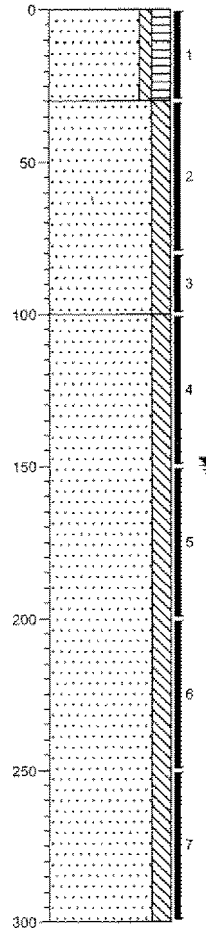
Datum: 12-04-2006



0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin  
-30

**Boring: 18 (P3)**

Datum: 12-04-2006



0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin

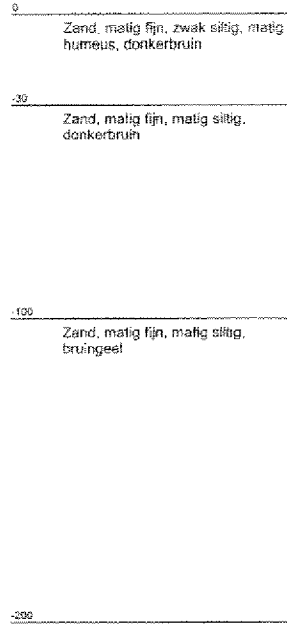
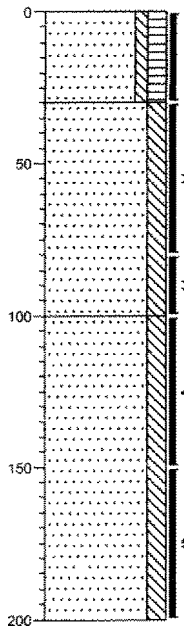
-30  
Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin

-100  
Zand, matig fijn, matig siltig, bruingeel

-300

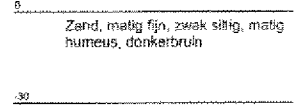
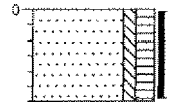
**Boring: 19**

Datum: 12-04-2006



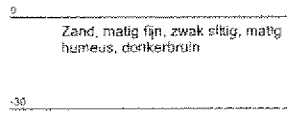
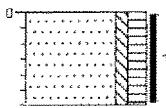
**Boring: 20**

Datum: 12-04-2006



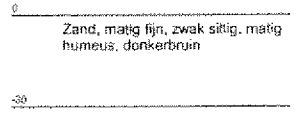
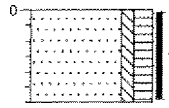
**Boring: 21**

Datum: 12-04-2006



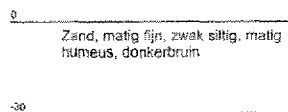
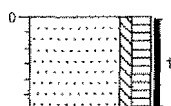
**Boring: 22**

Datum: 12-04-2006



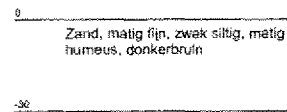
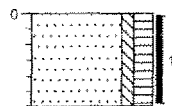
**Boring: 23**

Datum: 12-04-2006



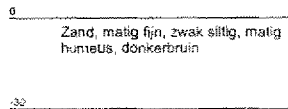
**Boring: 24**

Datum: 12-04-2006



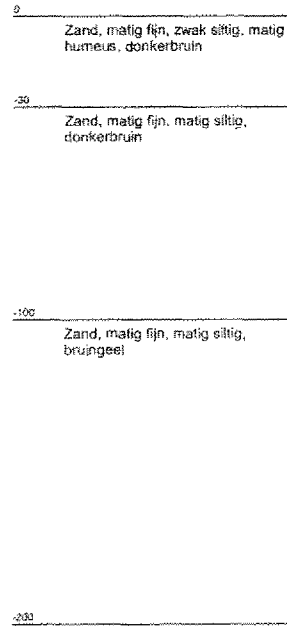
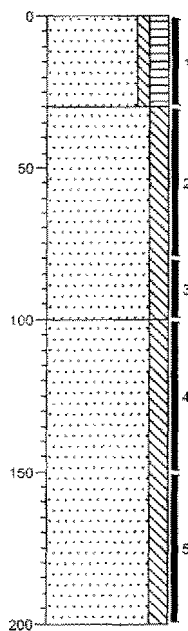
**Boring: 25**

Datum: 12-04-2006



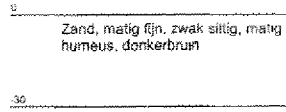
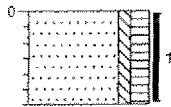
**Boring: 26**

Datum: 12-04-2006



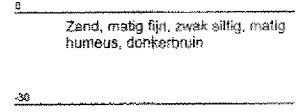
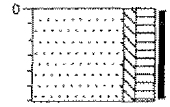
**Boring: 27**

Datum: 12-04-2006



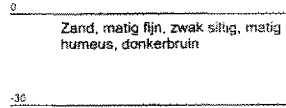
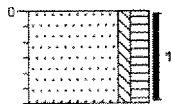
**Boring: 28**

Datum: 12-04-2006



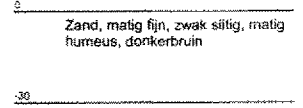
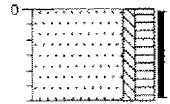
**Boring: 29**

Datum: 12-04-2006



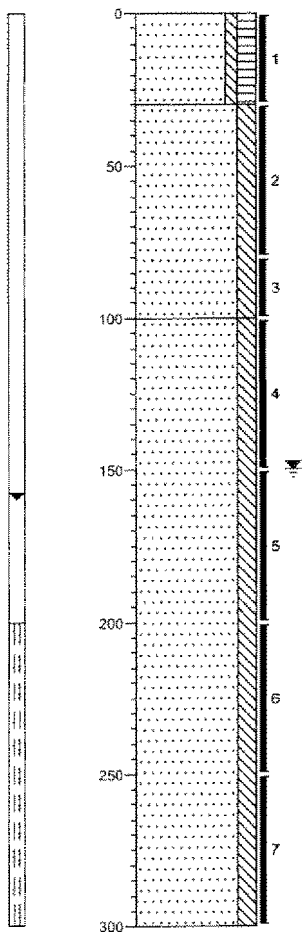
**Boring: 30**

Datum: 12-04-2006



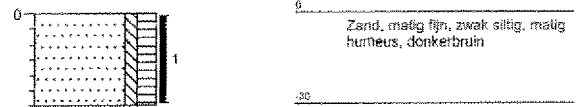
**Boring: 31 (P4)**

Datum: 12-04-2006



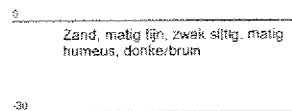
**Boring: 32**

Datum: 12-04-2006



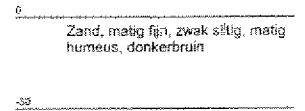
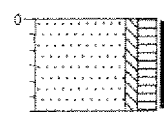
**Boring: 33**

Datum: 12-04-2006



**Boring: 34**

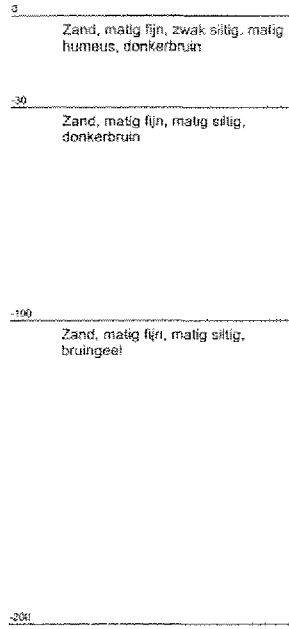
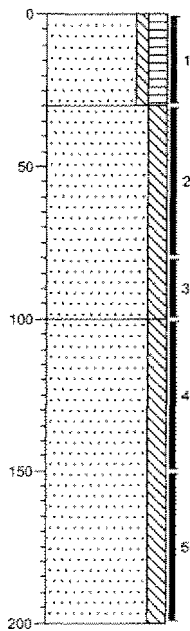
Datum: 12-04-2006





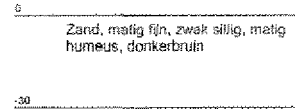
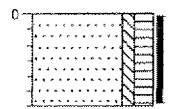
**Boring: 35**

Datum: 12-04-2006



**Boring: 36**

Datum: 12-04-2006



**BIJLAGE IV                      Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters**

# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax

Pagina 1 van 8

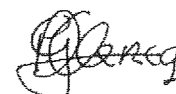
**Oprichtgever** : Bouwfonds MAB Ontwikkeling  
**Contactpersoon** :  
**Adres** : Postbus 6540  
**Woonplaats** : 5600 HM Eindhoven  
**Monstersoort** : Grond Mengmonster

**Analyserapport van projectnummer** 06A0304  
**Analyserapport nummer** 00812227\_090519

Labnummer	06A0304-MM01	06A0304-MM02	06A0304-MM03	06A0304-MM04
<b>Datum bemonstering</b>	12-APR-06	12-APR-06	12-APR-06	12-APR-06
<b>Datum ontvangst</b>	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06
<b>Datum aanvang analyse</b>	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06
<b>Monsternemer</b>	Lab ZVL (507)	Lab ZVL (507)	Lab ZVL (507)	Lab ZVL (507)

Droge stof	gew. %	Q	90.0	84.4	84.2	82.7
<i>conform NEN 5747 (WYS-003)</i>						
<b>Organische stof</b>	gew. % ds	Q	2.4	0.6	3.3	3.6
<i>eigen methode, vloeiervoltesmethode (WYS-035)</i>						
<b>Lutum</b>	gew. % ds	Q	2.7	1.5	2.6	2.7
<i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WYS-032)</i>						
<b>Zware metalen</b>	mg/kg ds					
<i>eigen methode, ICP-AES (WYS-006 en WYS-007)</i>						
Arseen		Q	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0
Cadmium		Q	< 0.30	< 0.30	< 0.30	< 0.30
Chroom		Q	14	< 10	< 10	12
Koper		Q	11	< 10	< 10	18
Nikkel		Q	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Lood		Q	55	15	25	44
Zink		Q	110	23	< 15	23
<b>Kwik</b>	mg/kg ds	Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.08
<i>eigen methode, AAS-koufledant, FIMS (WYS-006 en WYS-008)</i>						
<b>EOX (als Cl)</b>	mg/kg ds	Q	0.12	< 0.10	< 0.10	< 0.10
<i>eigen methode, coulometrie (WYS-011 en WYS-023)</i>						
<b>PAK</b>	mg/kg ds					
<i>eigen methode, GC/MS (WYS-011 en WYS-033)</i>						
Naftaleen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Acenafyleen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Acenafteen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fluoreen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fenantreen		Q	0.46	< 0.05	0.18	0.07
Antraceen		Q	0.11	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fluoranteen		Q	1.2	0.06	0.40	0.18
Pyreen		Q	0.90	< 0.05	0.29	0.16
Benzo(a)antraceen		Q	0.48	< 0.05	0.16	0.07
Chryseen		Q	0.66	0.06	0.22	0.11
Benzo(b)fluoranteen		Q	0.62	< 0.05	0.20	0.09
Benzo(k)fluoranteen		Q	0.31	< 0.05	0.09	0.05
Benzo(e)pyreen		Q	0.58	< 0.05	0.18	0.11
Dibenzo(a,h)antraceen		Q	0.24	< 0.05	0.07	< 0.05
Benzo(a,h)peryleen		Q	0.44	< 0.05	0.11	0.07
Indeno(1,2,3-cd)pyreen		Q	0.66	< 0.05	0.18	0.09
PAK-totaal j t0 leidrj		Q	5.0	< 0.50	1.6	0.76
PAK-totaal j t6 EPA)		Q	6.9	< 0.80	2.2	1.0

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opinie en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethodes, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.





# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon [REDACTED] - Fax [REDACTED]

Pagina 2 van 8

**Opdrachtgever** : Bouwfonds MAB Ontwikkeling **Analyserapport van projectnummer** 06A0304  
**Contactpersoon** : **Analyserapport nummer** 00812227\_090519  
**Adres** : Postbus 6540  
**Woonplaats** : 5600 HM Eindhoven  
**Monstersoort** : Grond Mengmonster

<b>Labnummer</b>	06A0304-MM01	06A0304-MM02	06A0304-MM03	06A0304-MM04
<b>Datum bemonstering</b>	12-APR-06	12-APR-06	12-APR-06	12-APR-06
<b>Datum ontvangst</b>	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06
<b>Datum aanvang analyse</b>	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06
<b>Monsternemer</b>	Lab ZVL (507)	Lab ZVL (507)	Lab ZVL (507)	Lab ZVL (507)

---

<b>Minerale Olie</b>	<b>mg/kg ds</b>	<b>Q</b>	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>
----------------------	-----------------	----------	----------------	----------------	----------------	----------------

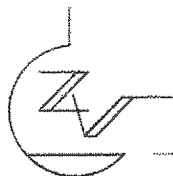
*eigen methode, GC-FID (WVS-011 en WVS-024)*

---

<b>Labnummer</b>	<b>Monsterschrijving</b>
06A0304-MM01	1 t/m 7 [0-50]
06A0304-MM02	7 [50-200], 6 [100-200]
06A0304-MM03	13, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24 [0-30]
06A0304-MM04	25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36 [0-30]

---

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opmerkingen en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon [redacted] - Fax [redacted]

Pagina 3 van 8

**Opdrachtgever** : Bouwfonds MAB Ontwikkeling **Analyserapport van projectnummer** 06A0304  
**Contactpersoon** : **Analyserapport nummer** 00812227\_090519  
**Adres** : Postbus 6540  
**Woonplaats** : 5600 HM Eindhoven  
**Monstersoort** : Grond Mengmonster

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monster(s) of analyse(s) kunnen hebben beïnvloed

Labnummer	Analyse	Het Monster is in een ongeschikte verpakking aangeleverd	De conserveringstermijn is overschreden	Het monster is niet geconserveerd aangeleverd
06A0304-MM09	Droge stof (%) (Q)		X	
06A0304-MM09	Org_stof(Q)		X	
06A0304-MM09	Naftaleen(Q)		X	
06A0304-MM09	Acenafyleen(Q)		X	
06A0304-MM09	Acenafiteen (Q)		X	
06A0304-MM09	Fluoreen (Q)		X	
06A0304-MM09	Fenantreen (Q)		X	
06A0304-MM09	Antraceen (Q)		X	
06A0304-MM09	Fluoranteen (Q)		X	
06A0304-MM09	Pyreen (Q)		X	
06A0304-MM09	Benzo(a)antraceen (Q)		X	
06A0304-MM09	Chryseen (Q)		X	
06A0304-MM09	Benzo(b)fluoranteen (Q)		X	
06A0304-MM09	Benzo(k)fluoranteen (Q)		X	
06A0304-MM09	Benzo(a)pyreen (Q)		X	
06A0304-MM09	Dibenzo(ah)antraceen (Q)		X	
06A0304-MM09	Benzo(ghi)peryleen (Q)		X	
06A0304-MM09	Indeno(123cd)pyreen (Q)		X	

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opinie en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon [REDACTED] - Fax [REDACTED]

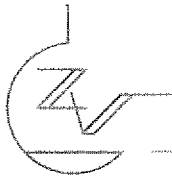
Pagina 4 van 8

**Opdrachtgever** : Bouwfonds MAB Ontwikkeling **Analyserapport van projectnummer** 06A0304  
**Contactpersoon** : **Analyserapport nummer** 00812227\_090519  
**Adres** : Postbus 6540  
**Woonplaats** : 5600 HM Eindhoven  
**Monstersoort** : Grond Mengmonster

Labnummer	06A0304-MM05	06A0304-MM06	06A0304-MM07	06A0304-MM08
<b>Datum bemonstering</b>	12-APR-06	12-APR-06	12-APR-06	12-APR-06
<b>Datum ontvangst</b>	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06
<b>Datum aanvang analyse</b>	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06
<b>Monsternemer</b>	Lab ZVL (507)	Lab ZVL (507)	Lab ZVL (507)	Lab ZVL (507)

Droge stof	gew. %	Q	82.4	82.5	86.0	84.7
<i>conform NEN 5747 (WVS-003)</i>						
<b>Organische stof</b>	<b>gew. % ds</b>	Q	0.6	0.4	4.4	2.0
<i>eigen methode, glöciverliesmethode (WVS-035)</i>						
<b>Lutum</b>	<b>gew. % ds</b>	Q	2.1	3.2	3.0	3.1
<i>gelijkwaardig aan NEN 5733 (WVS-032)</i>						
<b>Zware metalen</b>	<b>mg/kg ds</b>					
<i>eigen methode, ICP-AES (WVS-006 en WVS-007)</i>						
Arsen	Q	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	
Cadmium	Q	< 0.30	< 0.30	0.38	< 0.30	
Chroom	Q	< 10	< 10	13	< 10	
Koper	Q	< 10	< 10	24	< 10	
Nikkel	Q	< 5.0	< 5.0	7.9	< 5.0	
Lood	Q	< 5.0	< 5.0	100	21	
Zink	Q	< 15	< 15	130	< 15	
<b>Kwik</b>	<b>mg/kg ds</b>	Q	< 0.05	< 0.05	0.07	< 0.05
<i>eigen methode, AAS-koude damp, FIMS (WVS-006 en WVS-008)</i>						
<b>EDX (als Cl)</b>	<b>mg/kg ds</b>	Q	< 0.10	< 0.10	0.99	< 0.10
<i>eigen methode, coulometrie (WVS-011 en WVS-013)</i>						
<b>PAK</b>	<b>mg/kg ds</b>					
<i>eigen methode, GC/MS (WVS-011 en WVS-013)</i>						
Naftaleen	Q	< 0.05	< 0.05	0.47	< 0.05	
Acenafivleén	Q	< 0.05	< 0.05	0.49	< 0.05	
Acenafteen	Q	< 0.05	< 0.05	2.2	0.07	
Fluoreen	Q	< 0.05	< 0.05	3.7	0.09	
Fenantreen	Q	< 0.05	< 0.05	23	0.68	
Antraceen	Q	< 0.05	< 0.05	5.9	0.19	
Fluoranteen	Q	< 0.05	< 0.05	35	1.0	
Pyreen	Q	< 0.05	< 0.05	26	0.73	
Benzof(a)antraceen	Q	< 0.05	< 0.05	16	0.44	
Chryseen	Q	< 0.05	< 0.05	16	0.49	
Benzo(b)fluoranteen	Q	< 0.05	< 0.05	13	0.37	
Benzo(k)fluoranteen	Q	< 0.05	< 0.05	6.6	0.19	
Benzo(a)pyreen	Q	< 0.05	< 0.05	15	0.47	
Dibenzof(a,h)antraceen	Q	< 0.05	< 0.05	7.4	0.19	
Benzo(a,h)perylene	Q	< 0.05	< 0.05	7.7	0.23	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	Q	< 0.05	< 0.05	13	0.35	
PAK-totaal (10 leidr)	Q	< 0.50	< 0.50	140	4.1	
PAK-totaal (16 EPA)	Q	< 0.80	< 0.80	190	5.5	

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opnies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon [redacted] - Fax [redacted]

Pagina 5 van 8

**Oprichtgever** : Bouwfonds MAB Ontwikkeling **Analysrapport van projectnummer** 06A0304  
**Contactpersoon** : **Analysrapport nummer** 00812227\_090519  
**Adres** : Postbus 6540  
**Woonplaats** : 5600 HM Eindhoven  
**Monstersoort** : Grond Mengmonster

<b>Labnummer</b>	06A0304-MM05	06A0304-MM06	06A0304-MM07	06A0304-MM08
<b>Datum bemonstering</b>	12-APR-06	12-APR-06	12-APR-06	12-APR-06
<b>Datum ontvangst</b>	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06
<b>Datum aanvang analyse</b>	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06	13-APR-06
<b>Monsternemer</b>	Lab ZVL (507)	Lab ZVL (507)	Lab ZVL (507)	Lab ZVL (507)

---

<b>Minerale Olie</b>	<b>mg/kg ds</b>	<b>Q</b>	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>	<b>330</b>	<b>&lt; 10</b>
----------------------	-----------------	----------	----------------	----------------	------------	----------------

*zieen methode GC-FID (WYS-01) en WYS-024)*

---

<b>Labnummer</b>	<b>Monsterschrijving</b>
06A0304-MM05	14 [30-150], 16 [30-200], 18 [30-150], 19 [80-150]
06A0304-MM06	26 [30-150], 31 [30-150], 35 [30-200]
06A0304-MM07	8,9,10,11,12 [5-40]
06A0304-MM08	8 [40-100], 9 [40-100], 10 [40-100], 11 [40-100], 12 [40-100]

---

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opmerkingen en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analysrapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

## "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon [REDACTED] - Fax [REDACTED]

Pagina 6 van 8

**Opdrachtgever** : Bouwfonds MAB Ontwikkeling  
**Contactpersoon** :  
**Adres** : Postbus 6540  
**Woonplaats** : 5600 HM Eindhoven  
**Monstersoort** : Grond Mengmonster

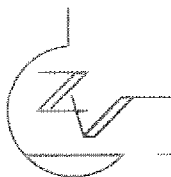
**Analyserapport van projectnummer** 06A0304  
**Analyserapport nummer** 00812227\_090519

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monster(s) of analyse(s) kunnen hebben beïnvloed.

Labnummer	Analyse	Het Monster is in een ongeschikte verpakking aangeleverd	De conserverings termijn is overschreden	Het monster is niet geconserveerd aangeleverd
06A0304-MM09	Droge stof (%) (Q)		X	
06A0304-MM09	Org_stof(Q)		X	
06A0304-MM09	Naftaleen(Q)		X	
06A0304-MM09	Acenafyleen(Q)		X	
06A0304-MM09	Acenafleen (Q)		X	
06A0304-MM09	Fluoreen (Q)		X	
06A0304-MM09	Fenantreen (Q)		X	
06A0304-MM09	Antraceen (Q)		X	
06A0304-MM09	Fluoranteen (Q)		X	
06A0304-MM09	Pyreen (Q)		X	
06A0304-MM09	Benzo(a)antraceen (Q)		X	
06A0304-MM09	Chryseen (Q)		X	
06A0304-MM09	Benzo(b)fluoranteen (Q)		X	
06A0304-MM09	Benzo(k)fluoranteen (Q)		X	
06A0304-MM09	Benzo(a)pyreen (Q)		X	
06A0304-MM09	Dibenzo(ah)antraceen (Q)		X	
06A0304-MM09	Benzo(ghi)peryleen (Q)		X	
06A0304-MM09	Indeno(123cd)pyreen (Q)		X	

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opmerkingen en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.





# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon [redacted] - Fax [redacted]

Pagina 7 van 8

Oprichtgever : Bouwfonds MAB Ontwikkeling  
Contactpersoon :  
Adres : Postbus 6540  
Woonplaats : 5600 HM Eindhoven  
Monstersoort : Grond Mengmonster

Analyserapport van projectnummer 06A0304  
Analyserapport nummer 00812227\_090519

Labnummer 06A0304-MM09  
Datum bemonstering 12-APR-06  
Datum ontvangst 10-MAY-06  
Datum aanvang analyse 10-MAY-06  
Monsternummer [redacted] (507)

Droge stof	gew. %	Q	83.6
<i>conform NEN 5747 (WVS-063)</i>			
Organische stof	gew. % ds	Q	0.9
<i>eigen methode, glouvoluimethode (WVS-033)</i>			
PAK	mg/kg ds		
<i>eigen methode, GC/MS (WVS-011 en WVS-033)</i>			
Naftaleen		Q	< 0.05
Acenafteen		Q	< 0.05
Acenafteen		Q	0.05
Fluoreen		Q	0.07
Fenantreen		Q	0.54
Antraceen		Q	0.16
Fluoranteen		Q	1.0
Pvreen		Q	0.75
Benzo(a)antraceen		Q	0.52
Chryseen		Q	0.54
Benzo(b)fluoranteen		Q	0.31
Benzo(k)fluoranteen		Q	0.14
Benzo(a)pyreen		Q	0.35
Dibenz(a,h)antraceen		Q	0.09
Benzo(ghi)perylene		Q	0.16
Indeno(123cd)pyreen		Q	0.26
PAK-totaal (10 leidr)		Q	3.7
PAK-totaal (16 EPA)		Q	5.0

Labnummer 06A0304-MM09  
Monsterschrijving MM09

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opmerkingen en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn: opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Drs. [redacted]  
(groepshoofd analyse)

## GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon [REDACTED] - Fax [REDACTED]

Pagina 8 van 8


Oprichtgever : Bouwfonds MAB Ontwikkeling  
 Contactpersoon :  
 Adres : Postbus 6540  
 Woonplaats : 5600 HM Eindhoven  
 Monstersoort : Grond Mengmonster

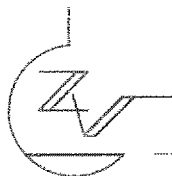
Analyserapport van projectnummer 06A0304  
 Analyserapport nummer 00812227\_090519

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monster(s) of analyse(s) kunnen hebben beïnvloed.

Labnummer	Analyse	Het Monster is in een ongeschikte verpakking aangeleverd	De conserveringsmethode is overschreden	Het monster is niet geconserviseerd aangeleverd
06A0304-MM09	Droge stof (%) (Q)		X	
06A0304-MM09	Org_stof(Q)		X	
06A0304-MM09	Naftaleen(Q)		X	
06A0304-MM09	Acenafityleen(Q)		X	
06A0304-MM09	Acenafiteen (Q)		X	
06A0304-MM09	Fluoreen (Q)		X	
06A0304-MM09	Fenantreen (Q)		X	
06A0304-MM09	Antraceen (Q)		X	
06A0304-MM09	Fluoranteen (Q)		X	
06A0304-MM09	Pyreen (Q)		X	
06A0304-MM09	Benzo(a)antracene (Q)		X	
06A0304-MM09	Chryseen (Q)		X	
06A0304-MM09	Benzo(b)fluoranteen (Q)		X	
06A0304-MM09	Benzo(k)fluoranteen (Q)		X	
06A0304-MM09	Benzo(a)pyreen (Q)		X	
06A0304-MM09	Dibenzo(ah)antracene (Q)		X	
06A0304-MM09	Benzo(ghi)perylene (Q)		X	
06A0304-MM09	Indeno(123cd)pyreen (Q)		X	

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opinie en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.





# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

Pagina 1 van 8

**Opdrachtgever** : Bouwfonds MAB Ontwikkeling **Analysrapport van projectnummer** 06A0304  
**Contactpersoon** : **Analysrapport nummer** 00812227\_090518  
**Adres** : Postbus 6540  
**Woonplaats** : 5600 HM Eindhoven  
**Monstersoort** : Grond Enkelvoudig monster

Labnummer	06A0304-GM01	06A0304-GM02	06A0304-GM03	06A0304-GM04
<b>Datum bemonstering</b>	12-APR-06	12-APR-06	12-APR-06	12-APR-06
<b>Datum ontvangst</b>	10-MAY-06	10-MAY-06	10-MAY-06	10-MAY-06
<b>Datum aanvang analyse</b>	10-MAY-06	10-MAY-06	10-MAY-06	10-MAY-06
<b>Monsternemer</b>	Lab ZVL (507)	Lab ZVL (507)	Lab ZVL (507)	Lab ZVL (507)

Droge stof	gew. %	Q	89.0	85.4	91.4	84.1
<i>conform NEN 5747 (WVS-003)</i>						
<b>Organische stof</b>	<b>gew. % ds</b>	Q	10.6	2.6	6.3	3.6
<i>eigen methode, glorievrijmethode (WVS-035)</i>						
<b>PAK</b>	<b>mg/kg ds</b>					
<i>eigen methode, GC/MS (WVS-011 en WVS-033)</i>						
Naftaleen	Q	1.9	0.06	0.67	< 0.05	
Acenafveen	Q	2.1	0.14	1.3	0.07	
Acenafteen	Q	13	0.42	4.0	0.12	
Fluoreen	Q	19	0.56	6.7	0.14	
Fenantreen	Q	110	4.2	57	1.5	
Antraceen	Q	34	1.3	12	0.28	
Fluoranteen	Q	160	8.2	130	3.7	
Pyreen	Q	120	6.0	88	2.8	
Benzof(a)antraceen	Q	69	3.9	48	1.6	
Chryseen	Q	66	4.1	49	1.9	
Benzobifluorantheen	Q	25	2.3	27	1.4	
Benzokifluorantheen	Q	12	0.98	12	0.57	
Benzof(a)pyreen	Q	29	2.6	28	1.4	
Dibenzof(a,h)antraceen	Q	7.7	0.60	7.4	0.36	
Benzof(kh)perveen	Q	12	1.2	13	0.66	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	Q	20	1.8	22	1.1	
PAK-totaal (10 leidr)	Q	520	26	370	13	
PAK-totaal (16 EPA)	Q	700	38	600	18	

Labnummer	Monsterschrijving
06A0304-GM01	GM01
06A0304-GM02	GM02
06A0304-GM03	GM03
06A0304-GM04	GM04

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opmerkingen en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analysrapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon [REDACTED] - Fax [REDACTED]

Pagina 2 van 8

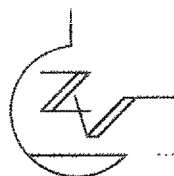
**Oprichtgever** : Bouwfonds MAB Ontwikkeling  
**Contactpersoon** :  
**Adres** : Postbus 6540  
**Woonplaats** : 5600 HM Eindhoven  
**Monstersoort** : Grond Enkelvoudig monster

**Analyserapport van projectnummer** 06A0304  
**Analyserapport nummer** 00812227\_090518

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monster(s) of analyse(s) kunnen hebben beïnvloed.

Labnummer	Analyse	Het Monster is in een ongepaste verpakking aangeleverd	De conserveringstermijn is overschreden	Het monster is niet geconserveerd aangeleverd
06A0304-GM01	Droge stof (%) (Q)		X	
06A0304-GM01	Org_stof(Q)		X	
06A0304-GM01	Naftaleen(Q)		X	
06A0304-GM01	Acenafyleen(Q)		X	
06A0304-GM01	Acenafteen (Q)		X	
06A0304-GM01	Fluoreen (Q)		X	
06A0304-GM01	Fenantreen (Q)		X	
06A0304-GM01	Antraceen (Q)		X	
06A0304-GM01	Fluorantheen (Q)		X	
06A0304-GM01	Pyreen (Q)		X	
06A0304-GM01	Benzo(a)antraceen (Q)		X	
06A0304-GM01	Chryseen (Q)		X	
06A0304-GM01	Benzo(b)fluoranteen (Q)		X	
06A0304-GM01	Benzo(k)fluoranteen (Q)		X	
06A0304-GM01	Benzo(a)pyreen (Q)		X	
06A0304-GM01	Dibenzo(ah)antraceen (Q)		X	
06A0304-GM01	Benzo(ghi)peryleen (Q)		X	
06A0304-GM01	Indeno(123cd)pyreen (Q)		X	
06A0304-GM02	Droge stof (%) (Q)		X	
06A0304-GM02	Org_stof(Q)		X	
06A0304-GM02	Naftaleen(Q)		X	
06A0304-GM02	Acenafyleen(Q)		X	
06A0304-GM02	Acenafteen (Q)		X	
06A0304-GM02	Fluoreen (Q)		X	
06A0304-GM02	Fenantreen (Q)		X	
06A0304-GM02	Antraceen (Q)		X	
06A0304-GM02	Fluorantheen (Q)		X	
06A0304-GM02	Pyreen (Q)		X	
06A0304-GM02	Benzo(a)antraceen (Q)		X	
06A0304-GM02	Chryseen (Q)		X	
06A0304-GM02	Benzo(b)fluoranteen (Q)		X	
06A0304-GM02	Benzo(k)fluoranteen (Q)		X	
06A0304-GM02	Benzo(a)pyreen (Q)		X	
06A0304-GM02	Dibenzo(ah)antraceen (Q)		X	
06A0304-GM02	Benzo(ghi)peryleen (Q)		X	
06A0304-GM02	Indeno(123cd)pyreen (Q)		X	
06A0304-GM03	Droge stof (%) (Q)		X	
06A0304-GM03	Org_stof(Q)		X	

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opmerkingen en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax

Pagina 3 van 8

**Oprichtgever** : Bouwfonds MAB Ontwikkeling  
**Contactpersoon** :  
**Adres** : Postbus 6540  
**Woonplaats** : 5600 HM Eindhoven  
**Monstersoort** : Grond Enkelvoudig monster

**Analyserapport van projectnummer** 06A0304  
**Analyserapport nummer** 00812227\_090518

06A0304-GM03	Naftaleen(Q)	X
06A0304-GM03	Acenafyleen(Q)	X
06A0304-GM03	Acenafteen (Q)	X
06A0304-GM03	Fluoreen (Q)	X
06A0304-GM03	Fenantreen (Q)	X
06A0304-GM03	Antraceen (Q)	X
06A0304-GM03	Fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM03	Pyreen (Q)	X
06A0304-GM03	Benzo(a)antraceen (Q)	X
06A0304-GM03	Chryseen (Q)	X
06A0304-GM03	Benzo(b)fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM03	Benzo(k)fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM03	Benzo(a)pyreen (Q)	X
06A0304-GM03	Dibenzo(ah)antraceen (Q)	X
06A0304-GM03	Benzo(ghi)peryleen (Q)	X
06A0304-GM03	Indeno(123cd)pyreen (Q)	X
06A0304-GM04	Droge stof (%) (Q)	X
06A0304-GM04	Org_stof(Q)	X
06A0304-GM04	Naftaleen(Q)	X
06A0304-GM04	Acenafyleen(Q)	X
06A0304-GM04	Acenafteen (Q)	X
06A0304-GM04	Fluoreen (Q)	X
06A0304-GM04	Fenantreen (Q)	X
06A0304-GM04	Antraceen (Q)	X
06A0304-GM04	Fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM04	Pyreen (Q)	X
06A0304-GM04	Benzo(a)antraceen (Q)	X
06A0304-GM04	Chryseen (Q)	X
06A0304-GM04	Benzo(b)fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM04	Benzo(k)fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM04	Benzo(a)pyreen (Q)	X
06A0304-GM04	Dibenzo(ah)antraceen (Q)	X
06A0304-GM04	Benzo(ghi)peryleen (Q)	X
06A0304-GM04	Indeno(123cd)pyreen (Q)	X
06A0304-GM05	Droge stof (%) (Q)	X
06A0304-GM05	Org_stof(Q)	X
06A0304-GM05	Naftaleen(Q)	X
06A0304-GM05	Acenafyleen(Q)	X
06A0304-GM05	Acenafteen (Q)	X
06A0304-GM05	Fluoreen (Q)	X
06A0304-GM05	Fenantreen (Q)	X

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen hebben alle betrekking op de onderzochte monsters. Opmerkingen en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon [REDACTED] - Fax (0114) 635 754

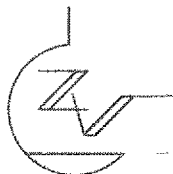
Pagina 4 van 8

**Opdrachtgever** : Bouwfonds MAB Ontwikkeling  
**Contactpersoon** :  
**Adres** : Postbus 6540  
**Woonplaats** : 5600 HM Eindhoven  
**Monstersoort** : Grond Enkelvoudig monster

**Analyserapport van projectnummer** 06A0304  
**Analyserapport nummer** 00812227\_090518

06A0304-GM05	Antraceen (Q)	X
06A0304-GM05	Fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM05	Pyreen (Q)	X
06A0304-GM05	Benzo(a)antraceen (Q)	X
06A0304-GM05	Chryseen (Q)	X
06A0304-GM05	Benzo(b)fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM05	Benzo(k)fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM05	Benzo(a)pyreen (Q)	X
06A0304-GM05	Dibenzo(ah)antraceen (Q)	X
06A0304-GM05	Benzo(ghi)peryleen (Q)	X
06A0304-GM05	Indeno(123cd)pyreen (Q)	X

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Ophoes en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon [redacted] - Fax [redacted]

Pagina 5 van 8

**Opdrachtgever** : Bouwfonds MAB Ontwikkeling  
**Contactpersoon** :  
**Adres** : Postbus 6540  
**Woonplaats** : 5600 HM Eindhoven  
**Monstersoort** : Grond Enkelvoudig monster

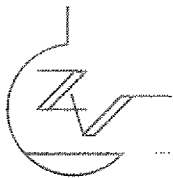
**Analyserapport van projectnummer** 06A0304  
**Analyserapport nummer** [redacted]

**Labnummer** 06A0304-GM05  
**Datum bemonstering** 12-APR-06  
**Datum ontvangst** 10-MAY-06  
**Datum aanvang analyse** 10-MAY-06  
**Monsternemer** [redacted] (507)

Droge stof	gew. %	Q	85.3
<i>conform NEN 5747 (WYS-003)</i>			
Organische stof	gew. % ds	Q	2.9
<i>eigen methode, gloeiverchermethode (WYS-035)</i>			
PAK	mg/kg ds		
<i>eigen methode, GCMS (WYS-011 en WYS-033)</i>			
Naftaleen		Q	< 0.05
Acenafyleen		Q	< 0.05
Acenafteen		Q	< 0.05
Fluoreen		Q	< 0.05
Fenantreen		Q	0.15
Antraceen		Q	< 0.05
Fluorantheen		Q	0.30
Pyreen		Q	0.23
Benzoflurantheen		Q	0.17
Chryseen		Q	0.21
Benzo(b)fluorantheen		Q	0.13
Benzo(k)fluorantheen		Q	< 0.05
Benzo(a)pyreen		Q	0.13
Dibenzoflantraceneen		Q	< 0.05
Benzo(ghi)peryleen		Q	0.06
Indeno(123cd)pyreen		Q	0.11
PAK-totaal (10 leidr)		Q	1.2
PAK-totaal (16 EPA)		Q	1.6

**Labnummer** 06A0304-GM05  
**Monsteromschrijving** GM05

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verichtingen hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opmerkingen en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax [REDACTED]

Pagina 6 van 8

**Opdrachtgever** : Bouwfonds MAB Ontwikkeling **Analyserapport van projectnummer**: 06A0304  
**Contactpersoon** : **Analyserapport nummer** 00812227\_090518  
**Adres** : Postbus 6540  
**Woonplaats** : 5600 HM Eindhoven  
**Monstersoort** : Grond Enkelvoudig monster

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monster(s) of analyse(s) kunnen hebben beïnvloed.

Labnummer	Analyse	Het Monster is in een ongeschikte verpakking aangeleverd	De conserveringsmethode is overschreden	Het monster is niet geconserveerd aangeleverd
06A0304-GM01	Droge stof (%) (Q)		X	
06A0304-GM01	Org_stof(Q)		X	
06A0304-GM01	Naftaleen(Q)		X	
06A0304-GM01	Acenafyleen(Q)		X	
06A0304-GM01	Acenafteen (Q)		X	
06A0304-GM01	Fluoreen (Q)		X	
06A0304-GM01	Fenantreen (Q)		X	
06A0304-GM01	Antraceen (Q)		X	
06A0304-GM01	Fluoranleen (Q)		X	
06A0304-GM01	Pyreen (Q)		X	
06A0304-GM01	Benzo(a)antraceen (Q)		X	
06A0304-GM01	Chryseen (Q)		X	
06A0304-GM01	Benzo(b)fluoranteen (Q)		X	
06A0304-GM01	Benzo(k)fluoranteen (Q)		X	
06A0304-GM01	Benzo(a)pyreen (Q)		X	
06A0304-GM01	Dibenzo(ah)antraceen (Q)		X	
06A0304-GM01	Benzo(ghi)peryleen (Q)		X	
06A0304-GM01	Indeno(123cd)pyreen (Q)		X	
06A0304-GM02	Droge stof (%) (Q)		X	
06A0304-GM02	Org_stof(Q)		X	
06A0304-GM02	Naftaleen(Q)		X	
06A0304-GM02	Acenafyleen(Q)		X	
06A0304-GM02	Acenafteen (Q)		X	
06A0304-GM02	Fluoreen (Q)		X	
06A0304-GM02	Fenantreen (Q)		X	
06A0304-GM02	Antraceen (Q)		X	
06A0304-GM02	Fluoranteen (Q)		X	
06A0304-GM02	Pyreen (Q)		X	
06A0304-GM02	Benzo(a)antraceen (Q)		X	
06A0304-GM02	Chryseen (Q)		X	
06A0304-GM02	Benzo(b)fluoranteen (Q)		X	
06A0304-GM02	Benzo(k)fluoranteen (Q)		X	
06A0304-GM02	Benzo(a)pyreen (Q)		X	
06A0304-GM02	Dibenzo(ah)antraceen (Q)		X	
06A0304-GM02	Benzo(ghi)peryleen (Q)		X	
06A0304-GM02	Indeno(123cd)pyreen (Q)		X	
06A0304-GM03	Droge stof (%) (Q)		X	
06A0304-GM03	Org_stof(Q)		X	

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opmerkingen en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.





# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon [REDACTED] - Fax (0114) 635 754

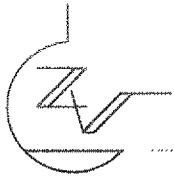
Pagina 7 van 8

**Opdrachtgever** : Bouwfonds MAB Ontwikkeling  
**Contactpersoon** :  
**Adres** : Postbus 6540  
**Woonplaats** : 5600 HM Eindhoven  
**Monstersoort** : Grond Enkelvoudig monster

**Analyserapport van projectnummer** 06A0304  
**Analyserapport nummer** 00812227\_090518

06A0304-GM03	Naftaleen(Q)	X
06A0304-GM03	Acenaflyleen(Q)	X
06A0304-GM03	Acenafteen (Q)	X
06A0304-GM03	Fluoreen (Q)	X
06A0304-GM03	Fenantreen (Q)	X
06A0304-GM03	Antraceen (Q)	X
06A0304-GM03	Fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM03	Pyreen (Q)	X
06A0304-GM03	Benzo(a)antraceen (Q)	X
06A0304-GM03	Chryseen (Q)	X
06A0304-GM03	Benzo(b)fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM03	Benzo(k)fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM03	Benzo(a)pyreen (Q)	X
06A0304-GM03	Dibenzo(ah)antraceen (Q)	X
06A0304-GM03	Benzo(ghi)peryleen (Q)	X
06A0304-GM03	Indeno(123cd)pyreen (Q)	X
06A0304-GM04	Droge stof (%) (Q)	X
06A0304-GM04	Org_stof(Q)	X
06A0304-GM04	Naftaleen(Q)	X
06A0304-GM04	Acenaflyleen(Q)	X
06A0304-GM04	Acenafteen (Q)	X
06A0304-GM04	Fluoreen (Q)	X
06A0304-GM04	Fenantreen (Q)	X
06A0304-GM04	Antraceen (Q)	X
06A0304-GM04	Fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM04	Pyreen (Q)	X
06A0304-GM04	Benzo(a)antraceen (Q)	X
06A0304-GM04	Chryseen (Q)	X
06A0304-GM04	Benzo(b)fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM04	Benzo(k)fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM04	Benzo(a)pyreen (Q)	X
06A0304-GM04	Dibenzo(ah)antraceen (Q)	X
06A0304-GM04	Benzo(ghi)peryleen (Q)	X
06A0304-GM04	Indeno(123cd)pyreen (Q)	X
06A0304-GM05	Droge stof (%) (Q)	X
06A0304-GM05	Org_stof(Q)	X
06A0304-GM05	Naftaleen(Q)	X
06A0304-GM05	Acenaflyleen(Q)	X
06A0304-GM05	Acenafteen (Q)	X
06A0304-GM05	Fluoreen (Q)	X
06A0304-GM05	Fenantreen (Q)	X

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opinie en interpretatie vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon [REDACTED] - Fax (0114) 635 754

Pagina 8 van 8

**Opdrachtgever** : Bouwfonds MAB Ontwikkeling  
**Contactpersoon** :  
**Adres** : Postbus 6540  
**Woonplaats** : 5600 HM Eindhoven  
**Monstersoort** : Grond Enkelvoudig monster

**Analyserapport van projectnummer** 06A0304  
**Analyserapport nummer** 00812227\_090518

06A0304-GM05	Aniraceen (Q)	X
06A0304-GM05	Fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM05	Pyreen (Q)	X
06A0304-GM05	Benzo(a)antraceen (Q)	X
06A0304-GM05	Chryseen (Q)	X
06A0304-GM05	Benzo(b)fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM05	Benzo(k)fluoranteen (Q)	X
06A0304-GM05	Benzo(e)pyreen (Q)	X
06A0304-GM05	Dibenzo(ah)antraceen (Q)	X
06A0304-GM05	Benzo(ghi)perylene (Q)	X
06A0304-GM05	Indeno(123cd)pyreen (Q)	X

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opmerkingen en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyse/rapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon [REDACTED] - Fax [REDACTED]

Pagina 1 van 2

Opdrachtgever : Bouwfonds MAB Ontwikkeling      **Analysrapport van projectnummer:** 06A0304  
 Contactpersoon :      **Analysrapport nummer** [REDACTED]  
 Adres : Postbus 6540  
 Woonplaats : 5600 HM Eindhoven  
 Monstersoort : Grondwater

Labnummer	06A0304-WM01	06A0304-WM02	06A0304-WM03	06A0304-WM04
Datum bemonstering	25-APR-06	25-APR-06	25-APR-06	25-APR-06
Datum ontvangst	25-APR-06	25-APR-06	25-APR-06	25-APR-06
Datum aanvang analyse	26-APR-06	26-APR-06	26-APR-06	26-APR-06
Monsternemer	Lab ZVL (503)	Lab ZVL (503)	Lab ZVL (503)	Lab ZVL (503)

<b>PH</b>	Q	6.9	6.8	6.8	6.7
<i>conform NPR 6616, electrochemisch (WVS-014)</i>					
<b>EC</b>	uS/cm	Q	960	780	320
<i>conform NEN-ISO 7888 (WVS-Q15)</i>					
<b>Zware metalen</b>	ug/l				
<i>conform NEN 6426 (WVS-009)</i>					
Arseen	Q	< 10	< 10	< 10	< 10
Cadmium	Q	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Chroom	Q	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Nikkel	Q	< 5.0	< 5.0	6.4	< 5.0
Zink	Q	12	< 5.0	9.7	< 5.0
Lood	Q	< 15	< 15	< 15	< 15
Koper	Q	5.4	< 5.0	5.0	25
<b>Kwik</b>	ug/l	Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
<i>conform NEN 6445 (WVS-010)</i>					
<b>BTEXN</b>	ug/l				
<i>eigen methode, headspace-GCMS (WVS-034)</i>					
Benzeen	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Toluene	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Ethylbenzeen	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Xylenen	Q	< 0.30	< 0.30	< 0.30	< 0.30
Nafateen	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
<b>VOCL</b>	ug/l				
<i>eigen methode, headspace-GCMS (WVS-034)</i>					
Cis-1,2-dichlooretheen	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Chloroform	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
1,1,1-Trichloorethaan	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Tetrachloormethaan	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
1,2-Dichloorethaan	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Trichlooretheen	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
1,1,2-Trichloorethaan	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Tetrachlooretheen	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Monochloorbenzeen	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Dichloorbenzenen	Q	< 0.30	< 0.30	< 0.30	< 0.30
<b>Minerale olie</b>	ug/l	Q	< 50	< 50	< 50
<i>eigen methode, GC-FID (WVS-013)</i>					

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen  
 De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar  
 Dit analysrapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet  
 anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon [REDACTED] - Fax [REDACTED]

Pagina 2 van 2

**Oprachtgever** : Bouwfonds MAB Ontwikkeling  
**Contactpersoon** :  
**Adres** : Postbus 6540  
**Woonplaats** : 5600 HM Eindhoven  
**Monstersoort** : Grondwater

**Analyserapport van projectnummer** 06A0304  
**Analyserapport nummer** 00812227\_089853

---

Labnummer	Monsteromschrijving
06A0304-WM01	wm01
06A0304-WM02	wm02
06A0304-WM03	wm03
06A0304-WM04	wm04

---

---

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen  
De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar  
Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet  
anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

**BIJLAGE V** *Toetsing analyseresultaten aan gecorrigeerde streef- en interventiewaarden*

Projectnaam Schijndelseweg 39 te St. Michielsgestel  
 Projectcode 06A0304

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	GM01	GM02	GM03	GM04
Boring	08 (P1)	09	10	11
Bodemtype	ZS1	ZS1	ZS1	ZS1
Zintuiglijk	PU4GR2	PU4	PU4	PU4
Van (cm-mv)	0	0	0	0
Tot (cm-mv)	40	40	40	40
Humus (% op ds)	10,6	2,6	6,3	3,6
Lutum (% op ds)	0	0	0	0
Arseen [As]				
Cadmium [Cd]				
Chroom [Cr]				
Koper [Cu]				
Kwik [Hg]				
Lood [Pb]				
Nikkel [Ni]				
Zink [Zn]				
Acenafteen	13	0,42	4	0,12
Acenaftyleen	2,1	0,14	1,3	0,07
Anthraceen	34	1,3	12	0,28
Benzo(a)anthraceen	69	3,9	48	1,6
Benzo(a)pyreen	29	2,6	28	1,4
Benzo(b)fluorantheen	25	2,3	27	1,4
Benzo(g,h,i)peryleen	12	1,2	13	0,66
Benzo(k)fluorantheen	12	0,98	12	0,57
Chryseen	66	4,1	49	1,9
Dibenzo(a,h)anthraceen	7,7	0,6	7,4	0,36
Fenanthreen	110	4,2	57	1,5
Fluorantheen	160	8,2	130	3,7
Fluoreen	19	0,58	6,7	0,14
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	20	1,8	22	1,1
Naftaleen	1,9	0,06	0,67	0,05
PAK 10 VROM	520	28	370	13
PAK 16 EPA	700	38	500	18
Pyreen	120	6	88	2,8
EOX				
Minerale olie (totaal)				
Droge stof	89	86,4	91,4	84,1

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	GM05		MM01		MM02		MM03	
Boring	12		01,02,03,04,05,06,0	7	07,08		13,15,16,17,19,20,2	
Bodemtype	ZS1		ZS1H2		ZS1H2		ZS1H2	
Zintuiglijk	PU4						1,22,23,24	
Van (cm-mv)	0		0		50		0	
Tot (cm-mv)	40		50		200		30	
Humus (% op ds)	2,9		2,4		0,6		3,3	
Lutum (% op ds)	0		2,7		1,5		2,6	
Arseen [As]			3	<S	3	<S	3	<S
Cadmium [Cd]			0,3	<S	0,3	<S	0,3	<S
Chroom [Cr]			14	<S	10	<S	10	<S
Koper [Cu]			11	<S	10	<S	10	<S
Kwik [Hg]			0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S
Lood [Pb]			55	<S	15	<S	26	<S
Nikkel [Ni]			5	<S	5	<S	5	<S
Zink [Zn]			110	*	23	<S	15	<S
Acenafteen	0,05	<	0,05	<	0,05	<	0,05	<
Acenaftyleen	0,05	<	0,05	<	0,05	<	0,05	<
Anthraceen	0,05	<	0,11	----	0,05	<	0,05	<
Benzo(a)anthraceen	0,17	----	0,48	----	0,05	<	0,16	----
Benzo(a)pyreen	0,13	----	0,68	----	0,05	<	0,18	----
Benzo(b)fluorantheen	0,13	----	0,62	----	0,05	<	0,2	----
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	----	0,44	----	0,05	<	0,11	----
Benzo(k)fluorantheen	0,05	<	0,31	----	0,05	<	0,09	----
Chryseen	0,21	----	0,66	----	0,06	----	0,22	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,05	<	0,24	----	0,05	<	0,07	----
Fenanthreen	0,15	----	0,46	----	0,05	<	0,18	----
Fluorantheen	0,3	----	1,2	----	0,06	----	0,4	----
Fluoreen	0,05	<	0,05	<	0,05	<	0,05	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	----	0,66	----	0,05	<	0,18	----
Naftaleen	0,05	<	0,05	<	0,05	<	0,05	<
PAK 10 VROM	1,2	*	5	*	0,5	<S	1,6	*
PAK 16 EPA	1,6	----	6,9	----	0,8	<	2,2	----
Pyreen	0,23	----	0,9	----	0,05	<	0,29	----
EOX			0,12	<S	0,1	<S	0,1	<S
Minerale olie (totaal)			10	<S	10	<S	10	<S
Droge stof	85,3	----	90	----	84,4	----	84,2	----

Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM04		MM05		MM06		MM07	
Boring	25,26,27,28,29,30,3		14,16,18,19		26,31,35		08,09,10,11,12	
	2,33,34,36							
Bodemtype	ZS1H2		ZS2		ZS2		ZS1	
Zintuiglijk							PU4GR2	
Van (cm-mv)	0		30		30		0	
Tot (cm-mv)	30		200		200		40	
Humus (% op ds)	3,6		0,6		0,4		4,4	
Lutum (% op ds)	2,7		2,1		3,2		3	
Arseen [As]	3	<S	3	<S	3	<S	3	<S
Cadmium [Cd]	0,3	<S	0,3	<S	0,3	<S	0,38	<S
Chroom [Cr]	12	<S	10	<S	10	<S	13	<S
Koper [Cu]	16	<S	10	<S	10	<S	24	*
Kwik [Hg]	0,08	<S	0,05	<S	0,05	<S	0,07	<S
Lood [Pb]	44	<S	5	<S	5	<S	100	*
Nikkel [Ni]	5	<S	5	<S	5	<S	7,9	<S
Zink [Zn]	23	<S	15	<S	15	<S	130	*
Acenafteen	0,05	<	0,05	<	0,05	<	2,2	----
Acenaftyleen	0,05	<	0,05	<	0,05	<	0,49	----
Anthraceen	0,05	<	0,05	<	0,05	<	5,9	----
Benzo(a)anthraceen	0,07	----	0,05	<	0,05	<	16	----
Benzo(a)pyreen	0,11	----	0,05	<	0,05	<	15	----
Benzo(b)fluorantheen	0,09	----	0,05	<	0,05	<	13	----
Benzo(g,h,i)peryleen	0,07	----	0,05	<	0,05	<	7,7	----
Benzo(k)fluorantheen	0,05	----	0,05	<	0,05	<	6,6	----
Chryseen	0,11	----	0,05	<	0,05	<	16	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,05	<	0,05	<	0,05	<	7,4	----
Fenanthreen	0,07	----	0,05	<	0,05	<	23	----
Fluorantheen	0,18	----	0,05	<	0,05	<	35	----
Fluoreen	0,05	<	0,05	<	0,05	<	3,7	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	----	0,05	<	0,05	<	13	----
Naftaleen	0,05	<	0,05	<	0,05	<	0,47	----
PAK 10 VROM	0,76	<S	0,5	<S	0,5	<S	140	***
PAK 16 EPA	1	----	0,8	<	0,8	<	190	----
Pyreen	0,16	----	0,05	<	0,05	<	26	----
EOX	0,1	<S	0,1	<S	0,1	<S	0,99	GSG
Minerale olie (totaal)	10	<S	10	<S	10	<S	330	*
Droge stof	82,7	----	82,4	----	82,5	----	86	----



**Tabel 4: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Monsternummer	MM08		MM09	
Boring	08,09,10,11,12		08 (P1).12	
Bodemtype	ZS1		ZS2	
Zintuiglijk	PU2			
Van (cm-mv)	40		100	
Tot (cm-mv)	100		150	
Humus (% op ds)	2		0,9	
Lutum (% op ds)	3,1		0	
Arseen [As]	3	<S		
Cadmium [Cd]	0,3	<S		
Chroom [Cr]	10	<S		
Koper [Cu]	10	<S		
Kwik [Hg]	0,05	<S		
Lood [Pb]	21	<S		
Nikkel [Ni]	5	<S		
Zink [Zn]	15	<S		
Acenafteen	0,07	----	0,05	----
Acenafteleen	0,05	<	0,05	<
Anthraceen	0,19	----	0,16	----
Benzo(a)anthraceen	0,44	----	0,52	----
Benzo(a)pyreen	0,47	----	0,35	----
Benzo(b)fluorantheen	0,37	----	0,31	----
Benzo(g,h,i)peryleen	0,23	----	0,16	----
Benzo(k)fluorantheen	0,19	----	0,14	----
Chryseen	0,49	----	0,54	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,19	----	0,09	----
Fenanthreen	0,68	----	0,54	----
Fluorantheen	1	----	1	----
Fluoreen	0,09	----	0,07	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,35	----	0,26	----
Naftaleen	0,05	<	0,05	<
PAK 10 VROM	4,1	*	3,7	*
PAK 16 EPA	5,5	----	5	----
Pyreen	0,73	----	0,75	----
EOX	0,1	<S		
Minerale olie (totaal)	10	<S		
Droge stof	84,7	----	83,6	----

### Toelichting bij de tabel:

#### Toetsing:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- = Geen toetsnorm aanwezig
- <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- \* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- \*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- \*\*\* = groter dan I
- #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
- <S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
- <T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
- D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
- < = detectielimiet groter dan I

#### Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

#### Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

**Tabel 5: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

	0,4			0,6			0,6			0,9		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
humus (% op ds)												
lutum (% op ds)	3,2			1,5			2,1			0		
Arseen [As]	16	24	31	16	23	30	16	23	31			
Cadmium [Cd]	0,44	3,5	6,6	0,43	3,5	6,5	0,44	3,5	6,5			
Chroom [Cr]	56	135	214	53	127	201	54	130	206			
Koper [Cu]	17	54	91	16	51	86	17	52	88			
Kwik [Hg]	0,21	3,6	7,0	0,20	3,5	6,8	0,21	3,5	6,9			
Lood [Pb]	54	194	334	52	188	325	53	191	329			
Nikkel [Ni]	13	46	79	12	40	69	12	42	73			
Zink [Zn]	60	185	309	55	170	285	57	176	294			
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,30			0,30			0,30					
Minerale olie (totaal)	10,0	505	1000	10,0	505	1000	10,0	505	1000			

**Tabel 6: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

	2			2,4			2,6			2,9		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
humus (% op ds)												
lutum (% op ds)	3,1			2,7			0			0		
Arseen [As]	17	25	32	17	25	32						
Cadmium [Cd]	0,47	3,8	7,1	0,48	3,8	7,2						
Chroom [Cr]	56	135	214	55	133	211						
Koper [Cu]	18	57	95	18	57	95						
Kwik [Hg]	0,21	3,6	7,1	0,21	3,6	7,1						
Lood [Pb]	55	199	344	55	199	344						
Nikkel [Ni]	13	46	79	13	45	76						
Zink [Zn]	62	191	320	62	189	317						
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,30			0,30								
Minerale olie (totaal)	10,0	505	1000	12	606	1200						

**Tabel 7: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

	3,3			3,6			3,6			4,4		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
humus (% op ds)												
lutum (% op ds)	2,6			0			2,7			3		
Arseen [As]	17	25	33				18	25	33	18	26	34
Cadmium [Cd]	0,50	4,0	7,5				0,50	4,0	7,6	0,52	4,2	7,8
Chroom [Cr]	55	132	210				55	133	211	56	134	213
Koper [Cu]	19	58	98				19	59	99	20	61	103
Kwik [Hg]	0,21	3,7	7,1				0,21	3,7	7,1	0,22	3,7	7,2
Lood [Pb]	56	202	349				56	204	351	57	208	358
Nikkel [Ni]	13	44	76				13	45	76	13	46	78
Zink [Zn]	63	193	323				64	195	326	66	201	337
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,30						0,30			0,30		
Minerale olie (totaal)	17	833	1650				18	909	1800	22	1111	2200

**Tabel 8: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

	6,3			10,6		
humus (% op ds)	0			0		
lutum (% op ds)	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]						
Cadmium [Cd]						
Chroom [Cr]						
Koper [Cu]						
Kwik [Hg]						
Lood [Pb]						
Nikkel [Ni]						
Zink [Zn]						
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,1	22	42
EOX						
Minerale olie (totaal)						

**Toelichting bij de tabel:**

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Projectnaam Schijndelseweg 39 te St. Michielsgestel  
 Projectcode 06A0304

**Tabel 1: Aangetroffen gehaltenes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Monsternummer	WM01		WM02		WM03		WM04	
Datum	25-4-2006		25-4-2006		25-4-2006		25-4-2006	
pH	6.9		6.8		6.8		6.7	
Ec (µS/cm)	960		780		320		710	
Filternummer	08 (P1)		14 (P2)		18 (P3)		31 (P4)	
Van (cm-mv)	200		200		200		200	
Tot (cm-mv)	300		300		300		300	
Arseen [As]	10	<S	10	<S	10	<S	10	<S
Cadmium [Cd]	1,0	<T	1,0	<T	1,0	<T	1,0	<T
Chroom [Cr]	5,0	<T	5,0	<T	5,0	<T	5,0	<T
Koper [Cu]	5,4	<S	5,0	<S	5,0	<S	25	*
Kwik [Hg]	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S
Lood [Pb]	15	<S	15	<S	15	<S	15	<S
Nikkel [Ni]	5,0	<S	5,0	<S	6,4	<S	5,0	<S
Zink [Zn]	12	<S	5,0	<S	9,7	<S	5,0	<S
Naftaleen (BTEXN)	0,10	<T	0,10	<T	0,10	<T	0,10	<T
Benzeen	0,10	<S	0,10	<S	0,10	<S	0,10	<S
Ethylbenzeen	0,10	<S	0,10	<S	0,10	<S	0,10	<S
Tolueen	0,10	<S	0,10	<S	0,10	<S	0,10	<S
Xylenen (som)	0,30	<T	0,30	<T	0,30	<T	0,30	<T
1,1,1-Trichloorethaan	0,10	<T	0,10	<T	0,10	<T	0,10	<T
1,1,2-Trichloorethaan	0,10	<T	0,10	<T	0,10	<T	0,10	<T
1,2-Dichloorethaan	0,10	<S	0,10	<S	0,10	<S	0,10	<S
cis-1,2-Dichlooretheen	0,10	<T	0,10	<T	0,10	<T	0,10	<T
Dichloorbenzenen (som)	0,30	<S	0,30	<S	0,30	<S	0,30	<S
Monochloorbenzeen	0,10	<S	0,10	<S	0,10	<S	0,10	<S
Tetrachlooretheen (Per)	0,10	<T	0,10	<T	0,10	<T	0,10	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,10	<T	0,10	<T	0,10	<T	0,10	<T
Trichlooretheen (Tri)	0,10	<S	0,10	<S	0,10	<S	0,10	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	0,10	<S	0,10	<S	0,10	<S	0,10	<S
Minerale olie (totaal)	50	<S	50	<S	50	<S	50	<S

**Toelichting bij de tabel:**

**Toetsing:**

- < = kleiner dan de detectielimiet
- = Geen toetsnorm aanwezig
- <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- \* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- \*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- \*\*\* = groter dan I
- #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
- <S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
- <T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
- D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
- < = detectielimiet groter dan I

**Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)**

	S	T	I
Arseen [As]	10,0	35	60
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Chroom [Cr]	1,00	16	30
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,17	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Naftaleen (BTEXN)	0,010	35	70
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
cis-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
Dichloorbenzenen (som)	3,0	27	50
Monochloorbenzeen	7,0	94	180
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Minerale olie (totaal)	50	325	600

**Toelichting bij de tabel:**

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

**BIJLAGE VI**                      **Historische informatie (NVN 5725)**



## Historische informatie Schijndelseweg 39 te Sint Michielsgestel

### Algemene gegevens

Locatie	: Schijndelseweg 39 te Sint Michielsgestel
Huidige eigenaar	: [redacted] (contactpersoon [redacted])
Kadastrale gegevens	: Sint Michielsgestel, sectie C, nummer 3959
Huidige bestemming	: woonbebouwing met schuur, berging en agrarisch weiland
Toekomstige bestemming	: woningbouw

### Historische gegevens

*De historische gegevens hebben betrekking op de onderzoekslocatie inclusief haar directe omgeving:*

Voormalige bestemming	: agrarische boerderij
Geohydrologie en bodemopbouw	: -
<i>Topografische kaarten (zie toelichting)</i>	
verkend in 1838-1857	: landbouwgrond
verkend in 1995-1997	: bebouwing en agrarisch weiland
Overig historisch (kaart)materiaal	: niet van toepassing
Hinderwet- en milieuvergunning	: d.d. 1981 uit de tekening blijkt dat er midden op het erf een gierkelder aanwezig is. Uit de aanvraag blijkt dat er geen opslag van olie heeft plaatsgevonden
(Oude) vuilstortplaatsen	: geen aanwezig geweest
Voormalige waterlopen	: geen aanwezig geweest
Boven- of ondergrondse brandstoftanks	: geen aanwezig geweest
Eerder bodemonderzoek	: niet eerder uitgevoerd op de locatie

### Overige gegevens

Rondom de aanwezige gebouwen op het erf bevindt zich een puinverharding.





# GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon [REDACTED] - Fax [REDACTED]

---

## Resultaat vooronderzoek:

De locatie wordt op basis van voornoemde historische gegevens gesplitst in een 3-tal deellocaties, elk met een eigen onderzoeksstrategie:

- de erfsituatie wordt als onverdacht beoordeeld (ONV);
- het weiland wordt als grootschalig onverdacht beoordeeld (ONV-GR);
- de aanwezige puinverharding wordt als een verdachte locatie beoordeeld (VEP).

*Toelichting: Geraadpleegd topografisch kaartmateriaal*

- *Grote Historische Atlas van Nederland 1 : 50000, Zuid-Nederland 1838-1857, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 90 01 962335*
- *Grote Provincie Atlas, Noord-Brabant/Oost, 1 : 25000, verkend tussen 1995 en 1997, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 962386*



**Rapportage voor vastleggen informatie per geraadpleegde informatiebron**

Projectnummer : 06A0304

Locatie gelegen aan : Schijndelseweg 39 te Sint Michielsgestel

Datum raadpleging bron : 7 en 10 april 2006

Omschrijving bron : Gemeente Sint Michielsgestel ([REDACTED] en [REDACTED])

Verkregen informatie :

- Op het betreffende perceel is nog niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.
- Het aanwezig zijn van een (voormalige) boven- of ondergrondse opslagtank is niet bekend.
- Uit een milieuvergunning, d.d. 1981 blijkt dat er midden op het erf een gierkelder aanwezig is. Uit de aanvraag blijkt dat er geen opslag van olie heeft plaatsgevonden.

Ontbrekende informatie : -

Betrouwbaarheid : goed

Datum : 10 april 2006

Paraaf : [REDACTED]



**Rapportage voor vastleggen informatie per geraadpleegde informatiebron**

Projectnummer : 06A0304

Locatie gelegen aan : Schijndelseweg 39 te Sint Michielsgestel

Datum raadpleging bron : 11 mei 2006

Omschrijving bron : [redacted] (voormalige bewoner)

Verkregen informatie :

Op de locatie is niet eerder een bodemonderzoek verricht. Op de locatie is puin begraven. Volgens [redacted] is dit puin afkomstig van een voormalige boerderij met rieten dak, die in 1943 (2<sup>de</sup> Wereldoorlog) is gebombardeerd/platgebrand door de Engelsen. In 1947 is de huidige boerderij met berging gebouwd, waarbij de restanten van de oude boerderij zijn begraven.

Het huidige wagenhuis is tussen 1970 en 1980 gebouwd op het begraven puin.

Ontbrekende informatie : -

Betrouwbaarheid : goed

Datum : 11 mei 2006

Paraaf : [redacted]

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20