



6717HR125001/

LPSUWGP + A.

01-08-02

A.K.

## verkennend bodemonderzoek

---

**Parkweg 125 te Ede**

dossier T0396-80-001

datum 19 maart 2002

registratienummer vZ/MVe/MvR/ON-A 20020523

versie 1

© DHV Milieu en Infrastructuur BV

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Milieu en Infrastructuur BV, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitssysteem van DHV Milieu en Infrastructuur BV is gecertificeerd volgens NEN ISO 9001.



<b>INHOUD</b>	<b>BLAD</b>
1 ALGEMENE GEGEVENS	3
2 INLEIDING	4
3 CONCLUSIE	4
4 VOORONDERZOEK	5
5 BODEMONDERZOEK	6
5.1 Uitgevoerde werkzaamheden	7
5.2 Resultaten	7
6 COLOFON	9

**BIJLAGEN**

1	Overzichtstekening
2	Situatietekening
3	Boorprofielen
4	Analysecertificaten
5	Analyseresultaten met toetsing

## 1 ALGEMENE GEGEVENS

<i>Project</i>	
Gemeentelijk activiteitennummer/ projectnummer	80020120/720410
Rapportnummer	vZ/MVe/MvR/ON-A 20020523
Opdrachtgever	Gemeente Ede
Kosten	€ 3.398,75
<i>Locatie</i>	
Locatienaam	Parkweg 125 te Ede
Postcode	6717 HR
Straat	Parkweg
Huisnummer	125
Plaats	Ede
Kadastrale gegevens	Ede, sectie D, nummer 4231 en 3511
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP	ca. 17,5 m+NAP
Grondwaterstand (m-mv)	4,51
Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	2171
Huidig gebruik	supermarkt
Toekomstig gebruik	woningbouw
Omgeving gebruik	woningen/bedrijven
<i>Onderzoek</i>	
Soort onderzoek	verkennend onderzoek
Aanleiding	aankoop van het terrein ivm herontwikkeling
Datum opdracht	7 februari 2002
Datum veldwerk	18 februari 2002
Datum rapportage	19 maart 2002
Maximaal gemeten verontreinigingsgraad	PAK > I
Opmerkingen	bij separate analyse niet meer aangetoond
Zintuiglijke waarnemingen	bij boring 4 t/m 10+13 bijmengingen met puin
<i>Analytisch geconstateerd</i>	
Bovengrond	PAK, minerale olie > streefwaarde
Ondergrond	< streefwaarde
Grondwater	Cd, Zn > streefwaarde

## 2 INLEIDING

Op het perceel Parkweg 125 te Ede is een supermarkt gesitueerd. Het perceel is kadastraal bekend onder gemeente Ede, sectie D, nummer 4231 en 3511. De gemeente Ede is voornemens dit terrein te kopen voor de nieuwbouw van woningen.

Voorafgaand aan de aankoop van de locatie is het van belang te weten of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een belemmering vormt voor nieuwbouw van woningen op de locatie. Derhalve heeft de gemeente Ede aan DHV verzocht een verkennend bodemonderzoek op het terrein uit te voeren.

## 3 CONCLUSIE

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vormt ons inziens geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw.

Uit het *vooronderzoek* is gebleken dat op een deel van de locatie vroeger een smederij en later een autoreparatiebedrijf aanwezig is geweest.

Uit het *bodemonderzoek* is naar voren gekomen dat ter plaatse van de voormalige smederij/autoreparatiebedrijf in de bovengrond geen verontreinigingen zijn aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan cadmium en zink gemeten.

Ter plaatse van het onverdacht terreindeel zijn twee mengmonsters van de bovengrond onderzocht, namelijk een zintuiglijk schoon mengmonster en een puinhoudend mengmonster.

In het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond is een sterk verhoogd gehalte aan PAK en een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

In het mengmonster van de puinhoudende bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

In de ondergrond zijn geen verontreinigingen gemeten.

De monsters waaruit het zintuiglijke schone mengmonster was samengesteld zijn separaat geanalyseerd op PAK. Daarbij is in één monster een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond, in de overige onderzochte monsters is geen verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

#### 4 VOORONDERZOEK

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Parkweg 125 te Ede en betreft een terrein met een oppervlakte van 2.171 m<sup>2</sup>. De ligging van de locatie is weergegeven op de kaart in bijlage 1.

Uit het door de gemeente Ede uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat van 1930 tot 1965 op het terrein een smederij aanwezig is geweest. De smederij werd aangeduid als zijnde een hoof-, grof- en kachelsmederij. Er waren een smidsvuur, een boor, twee werkbanken en een lasapparaat aanwezig.

In 1965 is een vergunning verleend aan G. van Ee voor het verbouwen en uitbreiden van de smederij tot een autoreparatiebedrijf. Tevens is in dit jaar een hinderwetvergunning verleend voor het oprichten van een autoreparatiebedrijf.

In 1966 is opnieuw een bouwvergunning aangevraagd voor de bouw van een garage achter het bestaande bedrijf, ditmaal door autoreparatiebedrijf Auto Unie NV. De bouw is uiteindelijk niet doorgegaan.

Momenteel is op de locatie een supermarkt gesitueerd (zie foto 1). Vanaf wanneer deze supermarkt aanwezig is, is niet exact bekend. Gezien de aanvraag van de bouwvergunning voor een supermarkt die uit 1970 dateert zal deze zo ongeveer vanaf 1970/1971 aanwezig zijn. Het buitenterrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en gedeeltelijk met klinkers (zie foto 2 en 3).

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Op de locatie hebben voor zover bekend nog geen bodemonderzoeken plaatsgevonden. Wel is een bodemonderzoek bekend van het perceel Parkweg 131 te Ede (Verkennend bodemonderzoek Parkweg 131 te Ede, Imd, projectnummer 71120, 21 september 1994). In dit onderzoek is in het grondwater een sterke verontreiniging met zink gemeten.

Op 8 maart 2001 heeft een locatie bezoek door de gemeente Ede plaatsgevonden. Daaruit is gebleken dat ter plaatse van de voormalige smederij/autoreparatiebedrijf zich nu een deel van een supermarkt bevindt. Op dit moment vinden er, voor zover bekend, geen bodembedreigende activiteiten plaats.

In de omgeving van het terrein bevinden zich woonhuizen, winkelpanden en enkele auto verkoop- & reparatiebedrijven.

## 5 BODEMONDERZOEK

Voor het onderzoek zijn wij uitgegaan van de door de gemeente aangeleverde gegevens.

Naast een onverdacht deel van het terrein (het buitenterrein en het grootste gedeelte van de supermarkt) is een verdacht terreindeel te onderscheiden (voormalige smederij/autoreparatiebedrijf).

Om inzicht te krijgen in de bodemkwaliteit van het onverdachte terreindeel, is een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 voor een onverdachte locatie uitgevoerd.

De deellocatie voormalige smederij/autoreparatiebedrijf is onderzocht conform de NEN 5740 onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijk bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Het grondwater op de locatie bevindt zich dieper dan 5 meter beneden maaiveld, maar is gezien het verdachte karakter toch onderzocht.

## 5.1 Uitgevoerde werkzaamheden

De werkzaamheden zijn gebaseerd op de NEN 5740 en in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 1

### Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

Oppervlakte	Aantal boringen	Analyses		
		Bovengrond (traject in cm)	Ondergrond (traject in cm)	Grondwater
2.010 m <sup>2</sup> onverdacht	9 tot 0,5 m-mv 3 tot 2,0 m-mv	2 x NEN grond  *MM puin: 5t/m10+13(8-60) *MM schoon: 11t/m16(8-70)	1 x NEN grond  *MM og:8(50-200)+ 11(100-200)+16(70-200)	
Voormalige smederij/ autoreparatiebedrijf ca. 160 m <sup>2</sup>	3 tot 1,0 m-mv 1 met peilbuis	1 x NEN grond  *MM verdacht: 1t/m4(18-50)		1 x NEN water  *peilbuis 1
NEN grond:		PAK, metalen (koper, lood, zink, kwik, nikkel, chroom, cadmium, arseen), EOX, minerale olie		
NEN water:		metalen, vluchtige aromaten, mono- en dichloorbenzeen, minerale olie en chloorkoolwaterstoffen		

Van zowel de bovengrond als van de ondergrond zijn de organische stof- en lutumgehalten analytisch bepaald, hetgeen nodig is om de toetsingswaarden te kunnen berekenen.

De samenstelling van de mengmonsters heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen, ruimtelijke verdeling en grondsoort.

## 5.2 Resultaten

### *Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen*

De vaste bodem bestaat tot 5,8 m-mv uit matig tot zeer fijn, zwak tot matig siltig zand. De bodem op de locatie is niet tot matig humeus. Vanaf 5,8 m-mv is sterk zandig leem aangetroffen.

Bij de boringen 4 t/m 10 zijn in de bovengrond bijmengingen met puin waargenomen tot maximaal 0,8 m-mv.

De locaties van de boringen zijn opgenomen in bijlage 2, de boorprofielen in bijlage 3.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5 en zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals opgenomen in de Leidraad bodembescherming (ministerie van VROM alsmede Verkeer en Waterstaat).

*Onverdacht terreindeel*

In het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond is een sterk verhoogd gehalte aan PAK en een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In het mengmonster van de puinhoudende bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen aangetoond in gehalten die de streefwaarden overschrijden.

Naar aanleiding van deze resultaten zijn de monsters waaruit het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond was samengesteld separaat geanalyseerd op PAK. Uit deze separate analyse is gebleken dat alleen in het monster 13-2 een licht verhoogd gehalte aan PAK is aangetoond. In de overige onderzochte monsters is PAK niet aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde. Waarschijnlijk was bij de analyse van het mengmonster een PAK-houdend brokje in het onderzoeksmonster aanwezig.

*Verdacht terreindeel: voormalige smederij/autoreparatiebedrijf*

In het mengmonster van de verdachte bodemlaag (bovengrond) zijn geen van de onderzochte stoffen aangetoond in gehalten die de streefwaarden overschrijden.

De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) en de stijghoogte van het grondwater zijn weergegeven in tabel 2.

**Tabel 2**  
Stijghoogte, pH, EGV


peilbuisnummer (filterstelling in m-mv)	stijghoogte (m-mv)	pH	EGV ( $\mu\text{S/cm}$ )
peilbuis 1 (4,8-5,8)	2,32	5,3	402

De gemeten pH en EGV geven onder de lokale omstandigheden geen aanleiding een bodemverontreiniging te verwachten.

In het grondwater uit peilbuis 1 zijn cadmium en zink in een licht verhoogde concentratie gemeten.

6 COLOFON

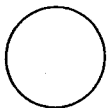
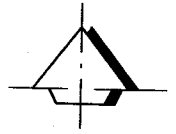
---

Opdrachtgever	: Gemeente Ede
Project	: Parkweg 125 te Ede
Dossier	: T0396-80-001
Omvang rapport	: 9 pagina's
Auteur	: ing. M. van Riessen
Projectmanager	: A. van Zadelhoff
Projectleider	: M.F.M. Vermeulen
Datum	: 19 maart 2002
Naam/Paraaf	: 



---

MVe

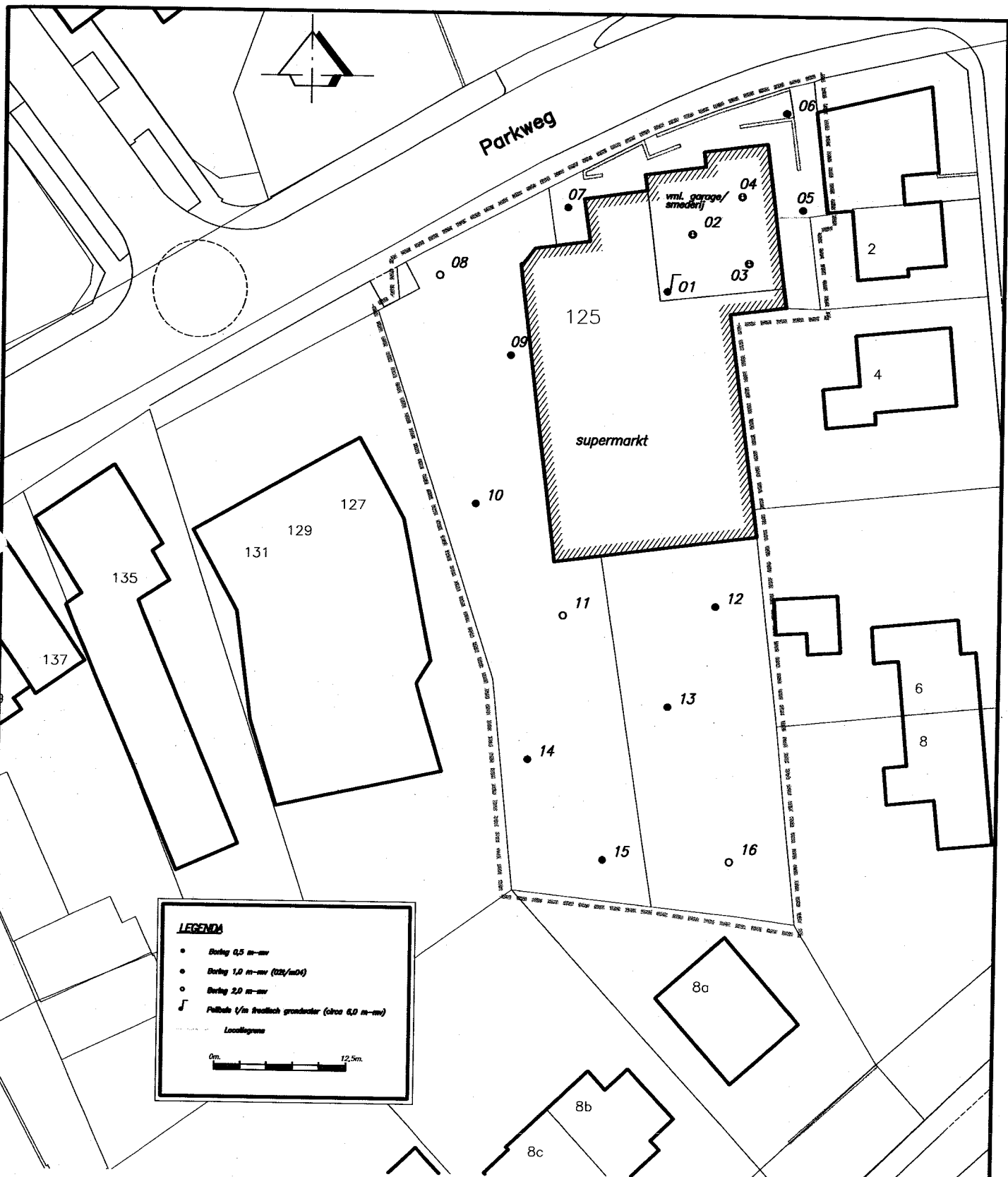
**BIJLAGE 1    Overzichtstekening**



LOCATIE

				HO	05.03.02	A	definitief
omschrijving		aut.	con.	get.	datum	ver.	status
 DHV Milieu en Infrastructuur BV Vestiging Oost Nederland Afdeling Milieu		Project : Parkweg 125 te Ede Opdrachtgever : Gemeente Ede Omschrijving : Overzichtstekening Projectfase : Verkennend bodemonderzoek					
dossiernummer : T0396-80-001		behoort bij :		peil t.o.v. : N.A.P.		schaal : 1:25000	
registratienummer : ON-A20020418		plotschaal : 1=1		maten in : m			
bestandsnaam : A20020418.dwg		formaat : A4				bijlage : 01	

**BIJLAGE 2      Situatiekening**



**LEGENDA**

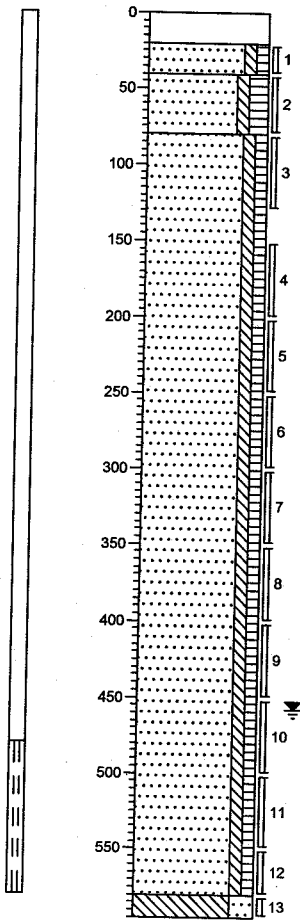
- Boring 0,5 m-nv
- Boring 1,0 m-nv (122/m04)
- Boring 2,0 m-nv
- √ Peilbuis /in breedte grondwater (circa 6,0 m-nv)
- Locatiegrens

0m  12,5m

		<i>RR</i>	HO	05.03.02	A	definitief
omschrijving	aut.	con.	get.	datum	ver.	status
<b>DHW</b> DHV Milieu en Infrastructuur BV Vestiging Oost Nederland Afdeling Milieu	Project : Parkweg 125 te Ede Opdrachtgever : Gemeente Ede Omschrijving : Situering boorlocaties Projectfase : Verkennend bodemonderzoek					
	dossiernummer : T0396-80-001	behoort bij :		peil t.o.v. : N.A.P.		schaal : 1:500
registratienummer : ON-A20020418	plotschaal : 1=1		maten in : m		bijlage : 02	
bestandsnaam : A20020418.dwg	formaat : A4					

**BIJLAGE 3 Boorprofielen**

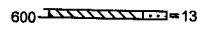
**Boring: 01 - 1**



- 0 beton
- 20 beton, Edel
- 40 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edel
- 80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Edel
- 80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geel, Edel

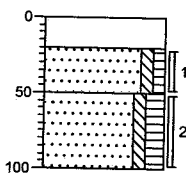
- 580
- 595 Leem, sterk zandig, bruin, Edel

**Boring: 01 - 2**



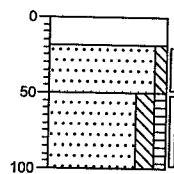
- 585 beton
- 600 Leem, sterk zandig, bruin, Edel

**Boring: 02**



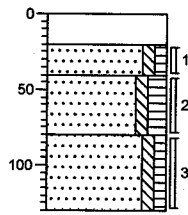
- 0 beton
- 20 beton, Edel
- 50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geel, Edel
- 100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Edel

**Boring: 03**



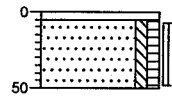
- 0 beton
- 18 beton, Edel
- 50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geel, Edel
- 100 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, Edel

**Boring: 04**



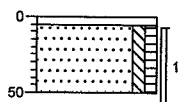
0	beton
-20	beton, Edel
-40	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geel, Edel
▲ -80	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, bruin, Edel
-130	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geel, Edel

**Boring: 05**



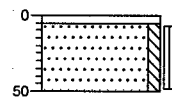
0	tegel
-5	tegel, Edel
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, bruin, Edel
-50	

**Boring: 06**



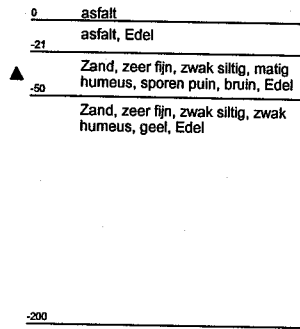
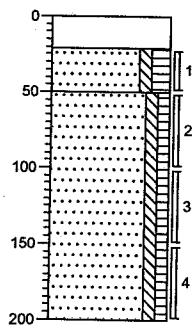
0	tegel
-5	tegel, Edel
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, geel, Edel
-50	

**Boring: 07**

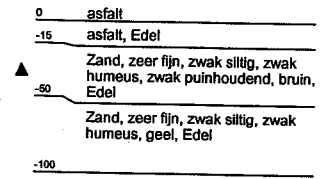
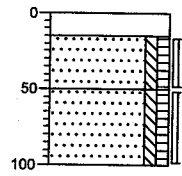


0	tegel
-5	tegel, Edel
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, geel, Edel
-50	

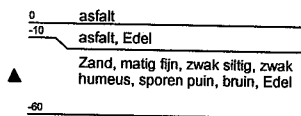
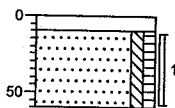
**Boring: 08**



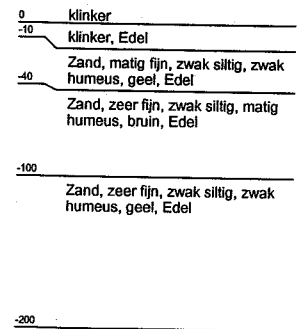
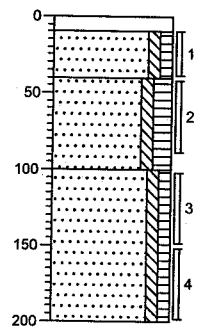
**Boring: 09**



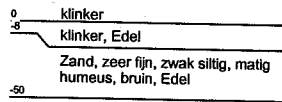
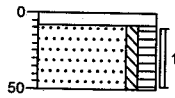
**Boring: 10**



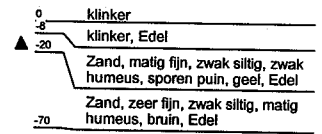
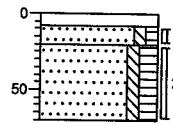
**Boring: 11**



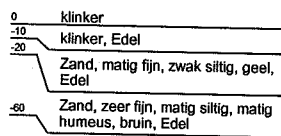
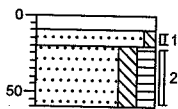
**Boring: 12**



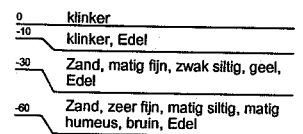
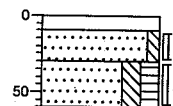
**Boring: 13**



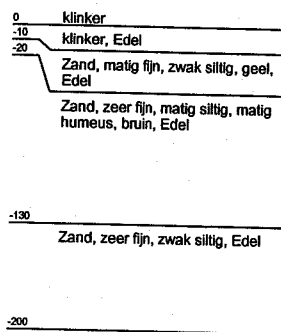
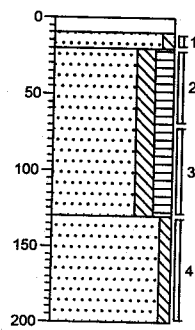
**Boring: 14**



**Boring: 15**



**Boring: 16**



**BIJLAGE 4      Analysecertificaten**

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	T0396-80-001	Certificaatnummer	2002012066
Uw projectnaam	Parkweg 125 te Ede	Startdatum	27-02-2002
Uw ordernummer	T0396-80-001	Rapportagedatum	06-03-2002/13:50
Datum monstername	21-02-2002	Bijlage	1
Monsternemer	Sialtech	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Bodemkundige analyses</b>					
Q Droge stof	% (m/m)	98.0	92.5	90.3	94.7
Q Organische stof	% (m/m) ds	<0.5		1.5	0.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.4		97.9	99.2
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5		8.3	2.6
<b>Metalen</b>					
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	6.3	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.1	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	11	17	<10	<10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	11	37	12	6.7
<b>Minerale olie</b>					
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	<15	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	36	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	21	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	<15	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	79	<50
Q Clean-Up Florisil (M0-GC)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Somparameter organohalogen verbindingen</b>					
Q EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	0.22
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	1.8	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	0.20	11	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	0.058	2.5	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	1.2	12	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	0.89	4.6	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds	<0.010	0.91	3.7	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.32	1.7	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.54	3.8	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	0.49	1.4	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.50	1.7	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	--	5.1	44	--

**Nr. Monsteromschrijving**

- 1 MM verdacht
- 2 MM puin
- 3 MM schoon
- 4 MM og

**Analytico-nr.**  
737215  
737216  
737217  
737218

Analytico Milieu B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06  
KvK No. 09088623  
RvA Reg. No. 1010

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 geaccrediteerde verrichting  
De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juli 2001

**Accoord Pr. coörd.**

SW

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

**Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2002012066**

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
737215	03	1	18	50	0501025862	MM verdacht
	01	1	20	40	0500927903	
	02	1	20	50	0501025860	
	04	1	20	40	0501025633	
737216	13	1	8	20	0500854329	MM puin
	07	1	5	50	0500854424	
	05	1	5	50	0501025656	
	10	1	10	60	0501025865	
	06	1	5	60	0500854385	
	08	1	21	50	0500929662	
	09	1	15	50	0500927906	
737217	13	2	20	70	0500854322	MM schoon
	12	1	8	50	0500854270	
	14	2	20	60	0501026481	
	15	2	30	60	0500734561	
	11	1	8	40	0500734556	
	16	2	20	70	0500734403	
737218	11	3	100	150	0500930634	MM oa
	16	4	130	200	0501026530	
	16	3	70	130	0500734342	
	11	4	150	200	0501026531	
	08	3	100	150	0500929668	
	08	2	50	100	0500929674	
	08	4	150	200	0500929664	

1-1-2

Analytico Milieu B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06  
KvK No. 09088623  
RvA Reg. No. L010

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	T0396-80-001	Certificaatnummer	2002015402
Uw projectnaam	Parkweg 125 te Ede	Startdatum	08-03-2002
Uw ordernummer	T0396-80-001	Rapportagedatum	13-03-2002/17:22
Datum monstername	08-03-2002	Bijlage	Neen
Monsternemer	Sailtech	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Q Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Q Droge stof	% (m/m)	96.7	89.6	89.4	89.1	88.9
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.047	0.096	0.041	<0.010	0.27
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	0.014	0.0064	<0.0050	0.035
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.042	0.12	0.073	<0.010	0.30
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.022	0.058	0.022	<0.010	0.13
Q Chryseen	mg/kg ds	0.021	0.050	0.018	<0.010	0.13
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.013	0.020	0.012	<0.010	0.056
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.029	0.058	0.025	<0.010	0.17
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.020	<0.010	0.021	<0.010	0.099
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.020	0.074	<0.010	<0.010	0.12
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.21	0.49	0.22	--	1.3

**Nr. Monsteromschrijving**

1 11-1 0500734556  
 2 14-2 0501026481  
 3 15-2 0500734561  
 4 16-2 0500734403  
 5 13-2 0500854322

**Analytico-nr.**

752237  
 752238  
 752239  
 752240  
 752241

**Analytico Milieu B.V.**

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06  
 KvK No. 09088623  
 RVA Reg. No. L010

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juli 2001

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer T0396-80-001  
Uw projectnaam Parkweg 125 te Ede  
Uw ordernummer T0396-80-001  
Datum monstername 08-03-2002  
Monsternemer Sailtech

Certificaatnummer 2002015402  
Startdatum 08-03-2002  
Rapportagedatum 13-03-2002/17:22  
Bijlage Neen  
Pagina 2/2

Analyse Eenheid 6

**Voorbehandeling**

Q Cryogeen malen Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Q Droge stof % (m/m) 88.9

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.092
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.010
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.16
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.070
Q Chryseen	mg/kg ds	0.073
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.041
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.091
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.076
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.062
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.67

**Nr. Monsteromschrijving**

6 12-1 0500854270

**Analytico-nr.**

752242

**Analytico Milieu B.V.**

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06  
KvK No. 09088623  
RVA Reg. No. L010

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juli 2001

**Accoord  
Pr.coörd.***SW*

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer T0396-80-001  
 Uw projectnaam Parkweg 125 te Ede  
 Uw ordernummer T0396-80-001  
 Datum monstername 01-03-2002  
 Monsternemer Sialtech

Certificaatnummer 2002013460  
 Startdatum 04-03-2002  
 Rapportagedatum 05-03-2002/17:12  
 Bijlage 1  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	0.57
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	13
Q Zink (Zn)	µg/L	270
<b>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen</b>		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--
Q BTEX (som)	µg/L	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen</b>		
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--
Q CKW (som 12)	µg/L	--

**Minerale olie**

**Nr. Monsteromschrijving**  
 1 peilbuis 1

**Analytico-nr.**  
 743336

Analytico Milieu B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06  
 KvK No. 09088623  
 RvA Reg. No. L010

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juli 2001

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	T0396-80-001	Certificaatnummer	2002013460
Uw projectnaam	Parkweg 125 te Ede	Startdatum	04-03-2002
Uw ordernummer	T0396-80-001	Rapportagedatum	05-03-2002/17:12
Datum monstername	01-03-2002	Bijlage	1
Monsternemer	Sialtech	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
Q Minerale olie C10-C16	µg/L	--
Q Minerale olie C16-C22	µg/L	--
Q Minerale olie C22-C30	µg/L	--
Q Minerale olie C30-C40	µg/L	--
Q Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50
Q Clean-Up Florisil (M0-GC)		Uitgevoerd

**Nr. Monsteromschrijving**

1 peilbuis 1

**Analytico-nr.**  
743336

**Analytico Milieu B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06  
KvK No. 09088623  
RvA Reg. No. L010

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

**Accoord**  
**Pr.coörd.**

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juli 2001

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

*SW*

**Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2002013460**

Pagina 1/1

<b>Analytico-nr.</b>	<b>Boornr</b>	<b>Deelmonster</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
743336					0700088631	peilbuis 1
					0600321557	
					0690024643	

**Analytico Milieu B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06  
KvK No. 09088623  
RVA Reg. No. L010

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

**BIJLAGE 5      Analyseresultaten met toetsing**

**Tabel 1/1 Toetswaarden t.o.v. S & I waarden**

**Certificaatnr** 2002012066  
**Rapportagedatum** 05-03-2002  
**Opdrachtdatum:** 26-02-2002  
**Startdatum** 27-02-2002  
**Uw ordernummer:** T0396-80-001  
**Uw projectnummer:** Parkweg 125 te Ede  
**Bemonsteringsdatum** 21-02-2002  
**Monsternemer:** Sialtech  
**Materiaal:** Grond  
**Monsteromschrijving:**

MM verdacht    MM puin    MM schoon    MM og

Analyse	Eenheid	737215	737216	737217	737218
Droge-stofgehalte	% (m/m)	98.0	92.5	90.3	94.7
Organische stof	% (m/m)	<0.5		1.5	0.6
Gloeirest	% (m/m)	99.4		97.9	99.2
Fractie < 2 um	% (m/m)	2.5		8.3	2.6
Org.stof bodemtypecorrectie	%(m/m)	<0.5	#1.5	1.5	0.6
Lutum bodemtypecorrectie	%(m/m)	2.5	#8.3	8.3	2.6
<b>Metalen</b>					
Arseen (As)	mg/kg ds	<10	-	<10	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	-	<0.40	-
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	-	6.3	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	5.1	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	-	17	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	11	-	37	-
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	<15	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	36	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	21	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	<15	--
Minerale olie totaal	mg/kg ds	<50	-	<50	-
Clean Up Florisil (MO-GC)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>EOX</b>					
EOX	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-
<b>Polycyclische aromatische koolwaterst.(PAK)</b>					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	1.8	<0.010
Fenantreen	mg/kg ds	<0.010	0.20	11	<0.010
Antraceen	mg/kg ds	<0.0050	0.058	2.5	<0.0050
Fluoranteen	mg/kg ds	<0.010	1.2	12	<0.010
Benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.010	0.89	4.6	<0.010
Chryseen	mg/kg ds	<0.010	0.91	3.7	<0.010
Benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.010	0.32	1.7	<0.010
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.54	3.8	<0.010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	0.49	1.4	<0.010
Indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.50	1.7	<0.010
PAK's 10 Leidrd(som)	mg/kg ds	--	-	5.1	*
				44	***

**Legenda**

737215: MM verdacht  
 737216: MM puin  
 737217: MM schoon  
 737218: MM og

Blanco: niet getoetst  
 - : <= streefwaarde  
 \* : > streefwaarde  
 \*\* : > (S+I)/2 waarde  
 \*\*\* : > Interventiewaarde

Toetsing met gemeten waarden org.stof/lutum indien bekend.

Tabel 1/2 Toetswaarden t.o.v. S & I waarden

Certificaatnr 2002015402  
 Rapportagedatum 12-03-2002  
 Opdrachtdatum: 08-03-2002  
 Startdatum 08-03-2002  
 Uw ordernummer: TO396-80-001  
 Uw projectnummer: Parkweg 25 te EDE  
 Bemonsteringsdatum 08-03-2002  
 Monsternemer: Sailtech  
 Materiaal: Grond

Monsteromschrijving: 11-1 050073455 14-2 050102648 15-2 050073456 16-2 0500734403

Analyse	Eenheid	752237	752238	752239	752240	S- waarde	(S+I)/2- waarde	I- waarde
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd			
Droge-stofgehalte	% (m/m)	96.7	89.6	89.4	89.1			
Org.stof bodemtypecorrectie	%(m/m)	#1.5	#1.5	#1.5	#1.5			
Lutum bodemtypecorrectie	%(m/m)	#8.3	#8.3	#8.3	#8.3			
<b>Polycyclische aromatische koolwaterst.(PAK)</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
Fenantreen	mg/kg ds	0.047	0.096	0.041	<0.010			
Antraceen	mg/kg ds	<0.0050	0.014	0.0064	<0.0050			
Fluoranteen	mg/kg ds	0.042	0.12	0.073	<0.010			
Benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.022	0.058	0.022	<0.010			
Chryseen	mg/kg ds	0.021	0.050	0.018	<0.010			
Benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.013	0.020	0.012	<0.010			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.029	0.058	0.025	<0.010			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.020	<0.010	0.021	<0.010			
Indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0.020	0.074	<0.010	<0.010			
PAK's 10 Leidrd(som)	mg/kg ds	0.21	0.49	0.22	-	1	21	40

Legenda

752237: 11-1 0500734556  
 752238: 14-2 0501026481  
 752239: 15-2 0500734561  
 752240: 16-2 0500734403  
 752241: 13-2 0500854322  
 752242: 12-1 0500854270

Blanco: niet getoetst  
 - : <= streefwaarde  
 \* : > streefwaarde  
 \*\* : > (S+I)/2 waarde  
 \*\*\* : > Interventiewaarde

Toetsing met gemeten waarden org.stof/lutum indien bekend.

Tabel 2/2 Toetswaarden t.o.v. S & I waarden

Certificaatnr 2002015402  
 Rapportagedatum 12-03-2002  
 Opdrachtdatum: 08-03-2002  
 Startdatum 08-03-2002  
 Uw ordernummer: TO396-80-001  
 Uw projectnummer: Parkweg 125 te Ede  
 Bemonsteringsdatum 08-03-2002  
 Monsternemer: Sailtech  
 Materiaal: Grond  
 Monsteromschrijving: 13-2 050085432 12-1 0500854270

Analyse	Eenheid	752241	752242	S- waarde	(S+I) I- waar waarde
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd		
Droge-stofgehalte	% (m/m)	88.9	88.9		
Org.stof bodemtypecorrectie	%(m/m)	#1.5	#1.5		
Lutum bodemtypecorrectie	%(m/m)	#8.3	#8.3		
<b>Polycyclische aromatische koolwaterst.(PAK)</b>					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010		
Fenantreen	mg/kg ds	0.27	0.092		
Antraceen	mg/kg ds	0.035	0.010		
Fluoranteen	mg/kg ds	0.30	0.16		
Benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.070		
Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.073		
Benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.056	0.041		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.091		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.099	0.076		
Indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.062		
PAK's 10 Leidrd(som)	mg/kg ds	1.3	0.67	- 1	21 40

Legenda

752237: 11-1 0500734556  
 752238: 14-2 0501026481  
 752239: 15-2 0500734561  
 752240: 16-2 0500734403  
 752241: 13-2 0500854322  
 752242: 12-1 0500854270

Blanco: niet getoetst

- : <= streefwaarde
- \* : > streefwaarde
- \*\* : > (S+I)/2 waarde
- \*\*\* : > Interventiewaarde

Toetsing met gemeten waarden org.stof/lutum indien bekend.

Tabel 1/1 Toetswaarden t.o.v. S & I waarden					
<b>Certificaatnr</b>	2002013460				
<b>Rapportagedatum</b>	05-03-2002				
<b>Opdrachtdatum:</b>	01-03-2002				
<b>Startdatum</b>	04-03-2002				
<b>Uw ordernummer:</b>	T0396-80-001				
<b>Uw projectnummer:</b>	Parkweg 125 te Ede				
<b>Bemonsteringsdatum</b>	01-03-2002				
<b>Monsternemer:</b>	Sialtech				
<b>Materiaal:</b>	Water				
<b>Monsteromschrijving:</b>	peilbuis 1				
Analyse	Eenheid	743336		S-waarde	(S+I)I-waarde
<b>Metalen</b>					
Arseen (As)	µg/L	<5.0	-	10	35 60
Cadmium (Cd)	µg/L	0.57	*	0.4	3.2 6
Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	-	1	16 30
Koper (Cu)	µg/L	<5.0	-	15	45 75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	-	0.05	0.18 0.3
Lood (Pb)	µg/L	<5.0	-	15	45 75
Nikkel (Ni)	µg/L	13	-	15	45 75
Zink (Zn)	µg/L	270	*	65	430 800
<b>Aromatische verbindingen</b>					
Benzeen	µg/L	<0.20	-	0.2	15 30
Tolueen	µg/L	<0.20	-	7	500 1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	-	4	77 150
o-Xyleen	µg/L	<0.20	-		
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	-		
Som Xylenen	µg/L	--	-	0.2	35 70
Som aromaten (BTEX)	µg/L	--	-		
Naftaleen	µg/L	<0.20	-	0.01	35 70
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
Trichloormethaan	µg/L	<0.10	-	6	200 400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	5 10
Trichlooretheen	µg/L	<0.10	-	24	260 500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	0.01	20 40
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	-	7	200 400
1,1,1-Trichl.ethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	150 300
1,1,2-Trichl.ethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	65 130
cis1,2-Dichl.ethaan	µg/L	<0.10	-		
Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	7	94 180
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	-		
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	-		
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	-		
Som Dichloorbenzenen	µg/L	--	-	3	27 50
Chloorbenzenen 12 (som)	µg/L	--	-		
Gechl. koolwaterstoffen (som)	µg/L	--	-		
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie C10-C16	µg/L	--	-		
Minerale olie C16-C22	µg/L	--	-		
Minerale olie C22-C30	µg/L	--	-		
Minerale olie C30-C40	µg/L	--	-		
Minerale olie totaal	µg/L	<50	-	50	330 600
Clean Up Florisil (MO-GC)					Uitgevoerd

Legenda	
743336: peilbuis 1	
Blanco: niet getoetst	
-	: <= streefwaarde
*	: > streefwaarde
**	: > (S+I)/2 waarde
***	: > Interventiewaarde