



Gemeente Rotterdam

Gemeentewerken

Ingenieursbureau

BIJLAGE G

Onderzoeksresultaat



Gemeentewerken

Gemeente Rotterdam

Ingenieursbureau

Schiedamseweg Rotterdam

Rapportage veldwerk

Projectcode

MVRA7052

Datum

13 augustus 2007

Versie

Definitief

Opdrachtgever

PG Stad

t.a.v.:

J. Oentoro

Opsteller

P.R. Schmidt

Paraaf Opsteller:

ProjectLeider

M.P.M. Konings

Paraaf ProjectLeider:

Geachte heer Oentoro,

Hierbij ontvangt u de resultaten van de boringen die zijn uitgevoerd aan het project Schiedamseweg te Rotterdam.

De resultaten bestaan uit de volgende onderdelen:

- Boorbeschrijving (boormanager)
- Boorstaat (boormanager)
- Onderzoeksrapport Laboratorium VLG
- Analyseresultaten Fibrecount
- Overzichtstekening

Wij danken u voor de prettige samenwerking.

Met vriendelijke groet,

Patrick Schmidt
Projectvoorbereider

Ingenieursbureau Gemeentewerken Rotterdam
Milieu & Ruimtelijke Ontwikkeling
VLG (Veld- en Laboratoriummetingen Gww)
Marconistraat 1a, Europoint V
Havennummer 321
3029 AE Rotterdam
✉ pr.schmidt@gw.rotterdam.nl
☎ (010) 489 9700 (algemeen)
☎ (010) 489 9712 (direct)
📠 (010) 489 9720

Bijlagen:

Bijlage A **Boorbeschrijving**
Bijlage B **Boorstaat**
Bijlage C **Onderzoeksrapport Laboratorium VLG**
Bijlage D **Analyseresultaten Fibrecount**
Bijlage E **Overzichtstekening**

Bijlage A

Projectgegevens

Projectcode: MVRA7052

Kenmerken

Projectnaam schiedamseweg Locatie Rotterdam	Datum
--	-------

Opdrachtgever

Naam Contactpersoon

Projectleider/boormeester

Projectleider J. Oentoro Boormeester Arjan & Wilco Laboratorium

Locatie

Contactpersoon	
Telefoon	
Plaats	
Straat	
Huisnummer	
Postcode	
Gemeente	
Provincie	
	X
	Y

Aantallen

Meetpunten 17
Totale diepte (m) 24.52
Casing (m)
Potten 0
Peilbuizen 0
Straatpotten 0
Watermonsters 0
Flessen 0

Hypothese:

Eindconclusie:

Algemene meetpuntgegevens

Projectcode: MVRA7052

<i>Meetpnt</i>	<i>Deelloc.</i>	<i>Datum</i>	<i>Diepte</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>MVh</i>	<i>Ref.</i>	<i>MVtype</i>	<i>GWS</i>	<i>GLG</i>	<i>GHG</i>	<i>Srt</i>
001		07-06-2007	101					AS				B
002		07-06-2007	101					AS				B
003		08-06-2007	150					AS				B
004		08-06-2007	150					AS				B
005		07-06-2007	150					AS				B
006		07-06-2007	150					AS				B
007		08-06-2007	150					AS				B
008		07-06-2007	150					AS				B
009		08-06-2007	150					AS				B
010		07-06-2007	150					AS				B
011		08-06-2007	150					AS				B
012		08-06-2007	150					AS				B
013		08-06-2007	150					AS				B
014		08-06-2007	150					AS				B
015		08-06-2007	150					AS				B
016		08-06-2007	150					AS				B
017		08-06-2007	150					AS				B

Laaggegevens

Projectcode: MVRA7052

Meetpunt 001

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	18			KB	AS5						
18	55			KB	RP5						
55	100	Z3	S2H1	ED					LIBR		
100	101			ED							nod

Meetpunt 002

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	16			KB	AS5						
16	56			KB	RP5						
56	100	Z3	S2H1	ED					LIBR		
100	101			ED							nod

Meetpunt 003

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	18			KB	AS5						
18	60			KB	RP5						
60	150	Z3	S2H1	ED					LIBR		

Meetpunt 004

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	17			KB	AS5						
17	56			KB	RP5						
56	150	Z3	S2H1	ED					LIBR		

Meetpunt 005

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	25			KB	AS5						
25	73			KB	SL5						
73	150	Z3	S2H1	ED					LIBR		

Meetpunt 006

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	18			KB	AS5						
18	74			KB	RP5						
74	150	Z3	S2H1	ED					LIBR		

Meetpunt 007

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	15			KB	AS5						
15	44			KB	SL5						
44	150	Z3	S2H1	ED					LIBR		

Meetpunt 008

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	21			KB	AS5						
21	62			KB	SL5						
62	150	Z3	S2H1	ED					LIBR		

Meetpunt 009

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	15			KB	AS5						
15	56			KB	RP5						
56	150	Z3	S2H1	ED					LIBR		

Meetpunt 010

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	37			KB	AS5						
37	71			KB	SL5						
71	150	Z3	S2H1	ED					LIBR		

Meetpunt 011

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	19			KB	AS5						
19	60			KB	SL5						
60	150	Z3	S2H1	ED					LIBR		

Meetpunt 012

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	13			KB	AS5						
13	47			KB	RP5						
47	150	Z3	S2H1	ED					LIBR		

Meetpunt 013

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	15			KB	AS5						
15	50			KB	RP5						
50	150	Z3	S2H1	ED	GR1				LIBR		

Meetpunt 014

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	14			KB	AS5						
14	48			KB	RP5						
48	150	Z3	S2H1	ED					LIBR		

Meetpunt 015

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	28			KB	AS5						
28	48			KB	RP5						
48	150	Z3	S2H1	ED					LIBR		

Meetpunt 016

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	16			KB	AS5						
16	49			KB	RP5						
49	150	Z3	S2H1	ED					LIBR		

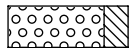
Meetpunt 017

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	32			KB	AS5						
32	63			KB	SL5						
63	150	Z3	S2H1	ED					LIBR		

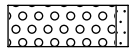
Bijlage B

Legenda (conform NEN 5104)

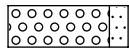
grind



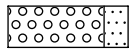
Grind, siltig



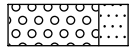
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

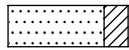


Grind, sterk zandig

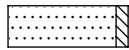


Grind, uiterst zandig

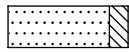
zand



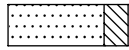
Zand, kleiig



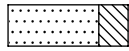
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

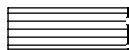


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

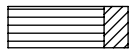
veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

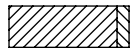


Veen, zwak zandig

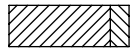


Veen, sterk zandig

klei



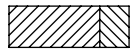
Klei, zwak siltig



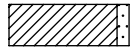
Klei, matig siltig



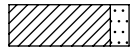
Klei, sterk siltig



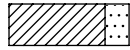
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

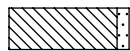


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

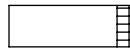


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

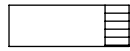
overige toevoegingen



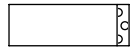
zwak humeus



matig humeus



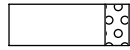
sterk humeus



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

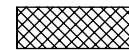
- ◼ >0
- ◼ >1
- ◼ >10
- ◼ >100
- ◼ >1000
- ◼ >10000

monsters

- ◻ geroerd monster
- ◼ ongeroerd monster

overig

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



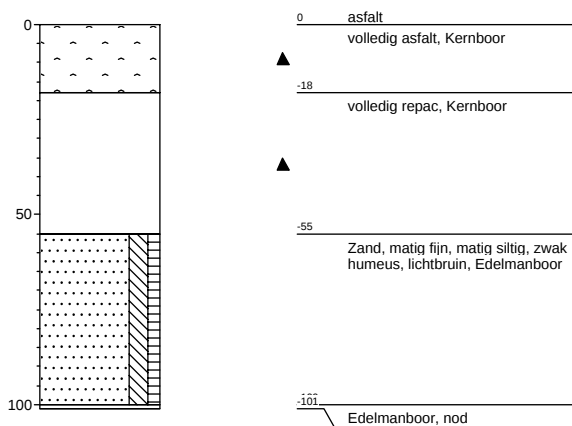
slib



water

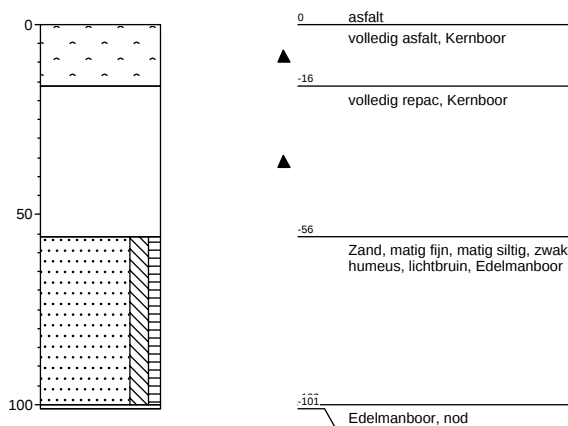
Meetpunt: 001

Datum: 07-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



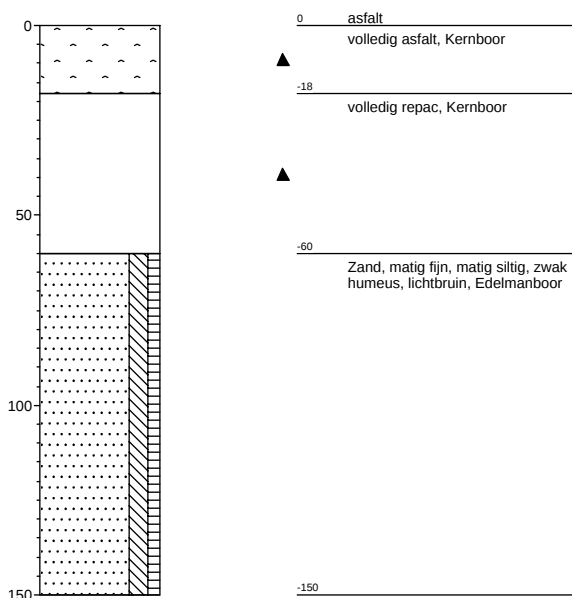
Meetpunt: 002

Datum: 07-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



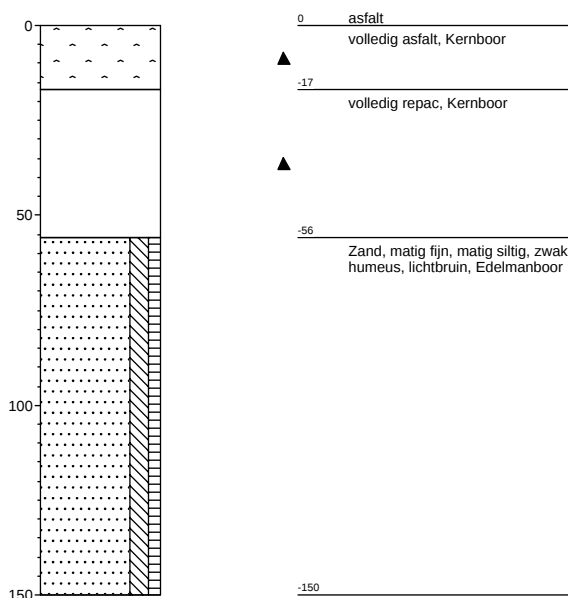
Meetpunt: 003

Datum: 08-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



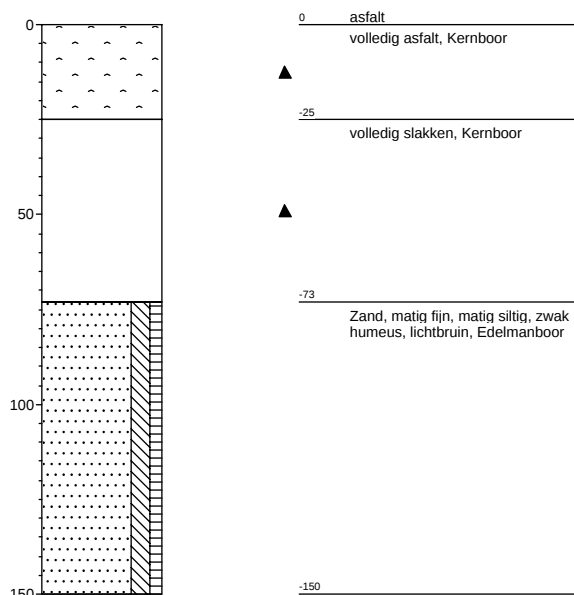
Meetpunt: 004

Datum: 08-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



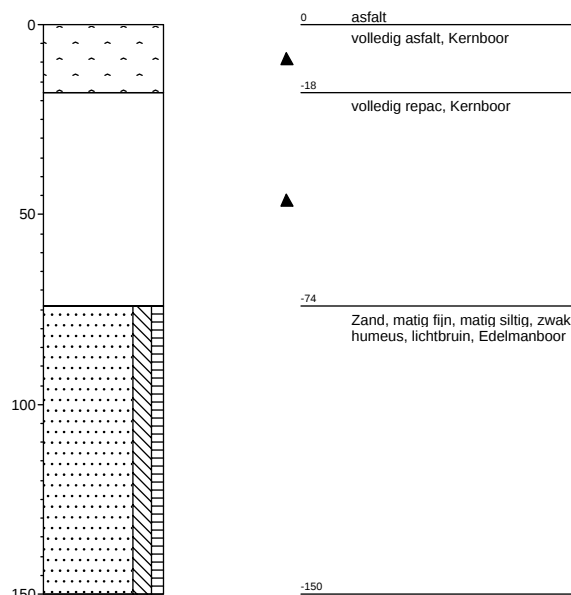
Meetpunt: 005

Datum: 07-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



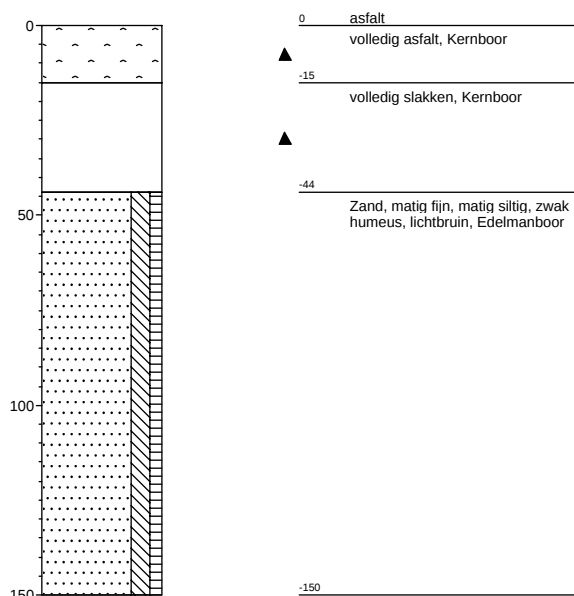
Meetpunt: 006

Datum: 07-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



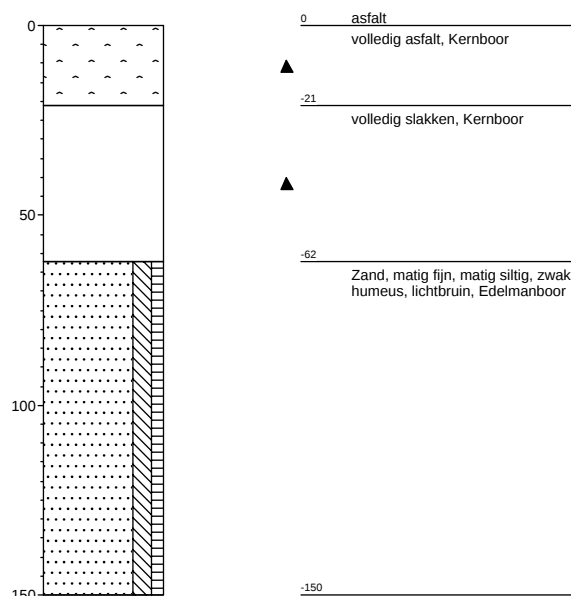
Meetpunt: 007

Datum: 08-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



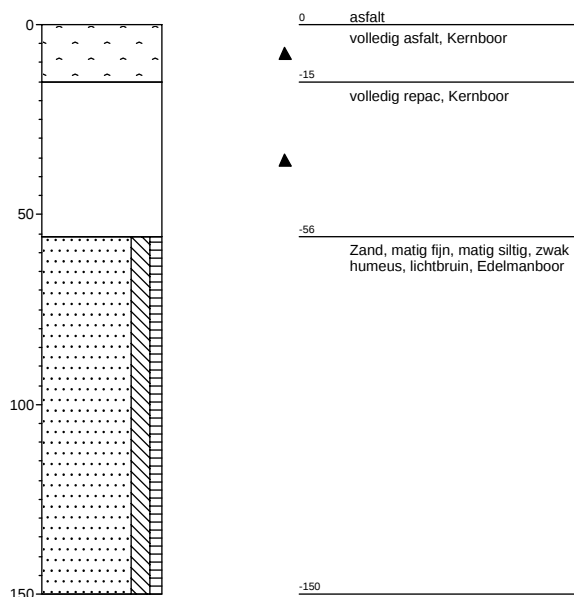
Meetpunt: 008

Datum: 07-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



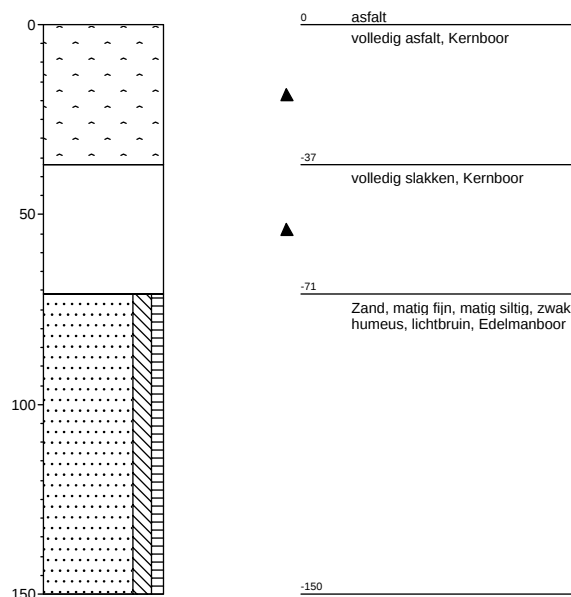
Meetpunt: 009

Datum: 08-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



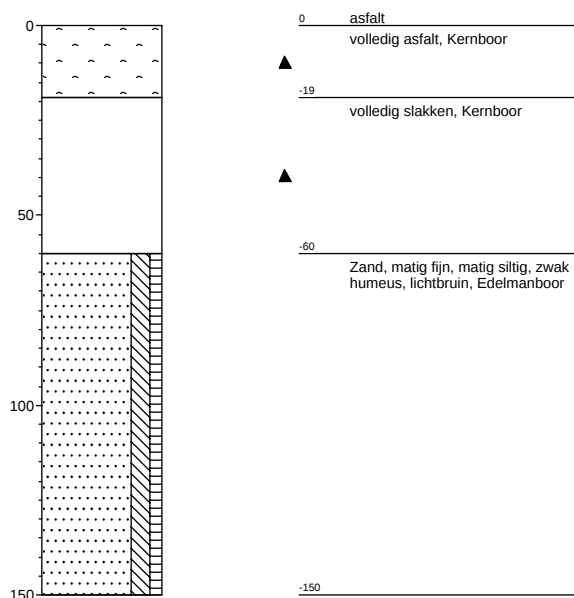
Meetpunt: 010

Datum: 07-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



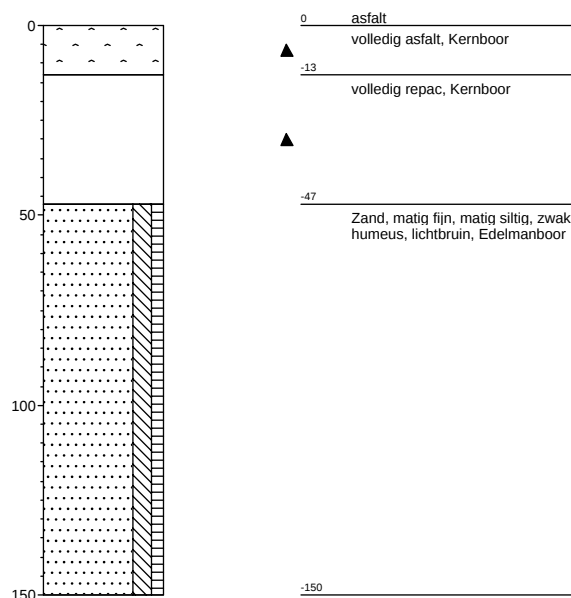
Meetpunt: 011

Datum: 08-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



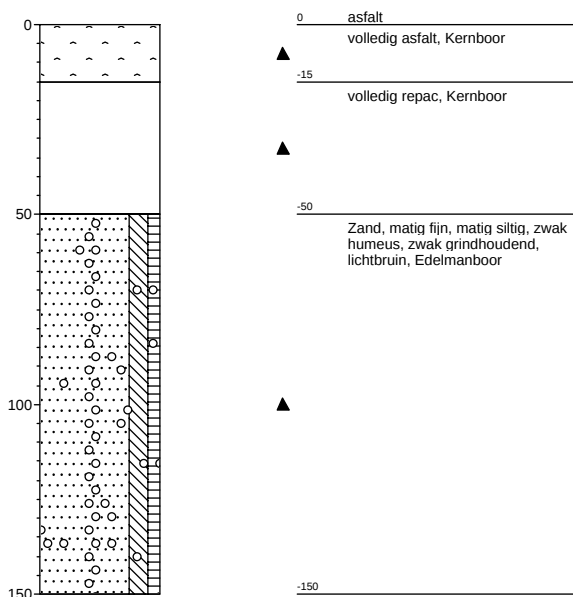
Meetpunt: 012

Datum: 08-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



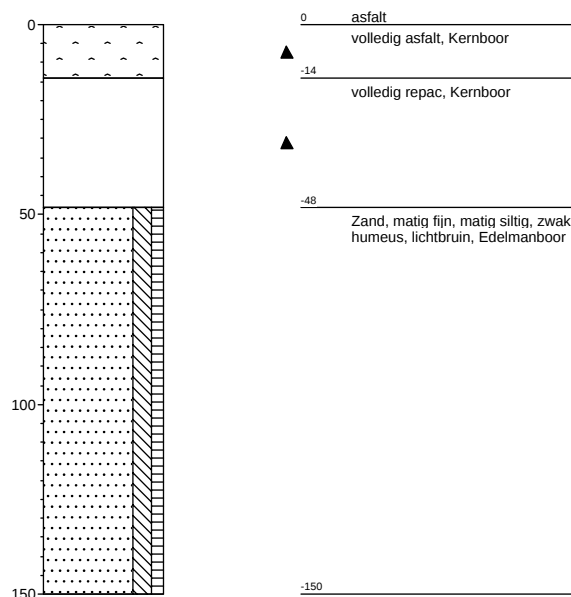
Meetpunt: 013

Datum: 08-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



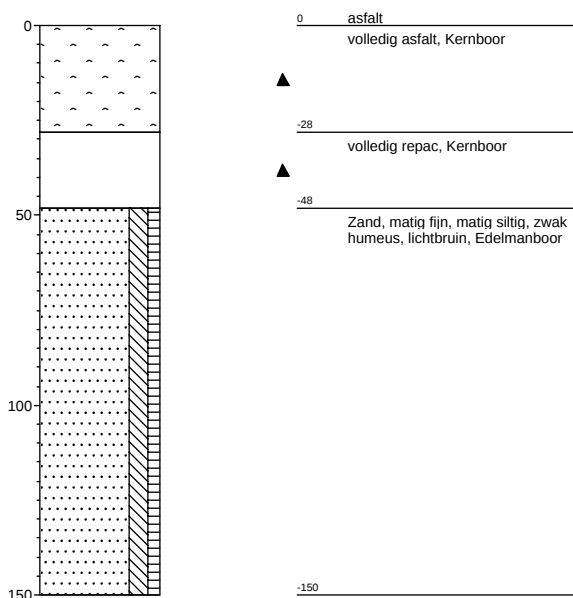
Meetpunt: 014

Datum: 08-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



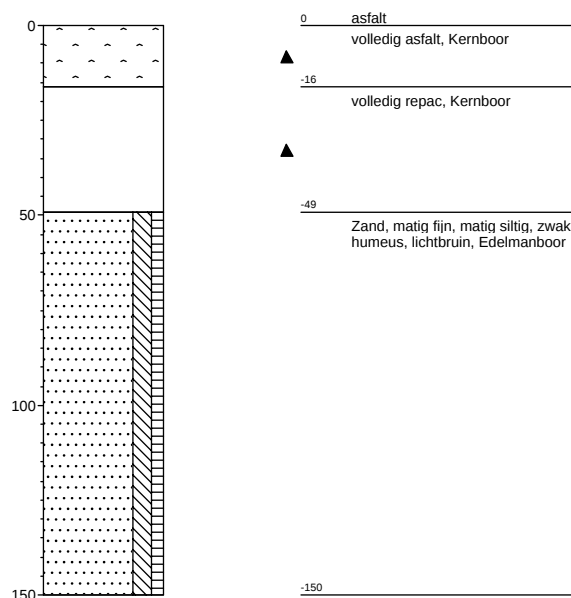
Meetpunt: 015

Datum: 08-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



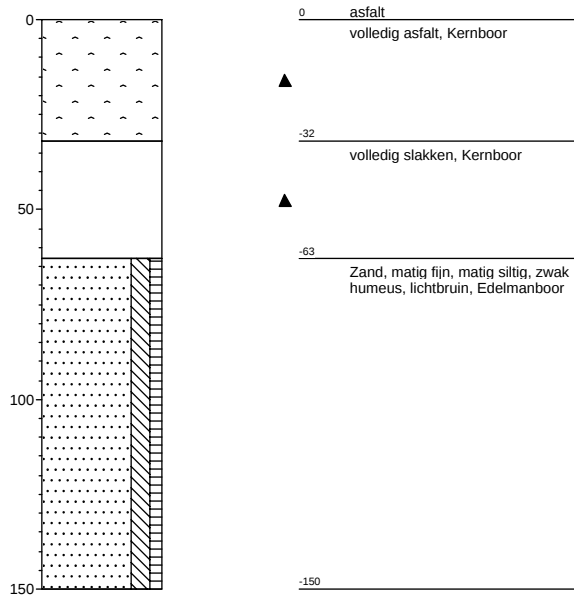
Meetpunt: 016

Datum: 08-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



Meetpunt: 017

Datum: 08-06-2007
Grondwaterstand: cm t.o.v. MV
Maaiveldhoogte : mtr. tov
Opmerking:



Projectcode: MVRA7052
Projectnaam: schiedamseweg
Schaal 1: 20



Gemeentewerken
Gemeente Rotterdam

Bijlage C

Productgroep VLG
Marconistraat 1 A
3029 AE ROTTERDAM

Ingenieursbureau Gemeentewerken Rotterdam
STAD
T.a.v. de heer J. Oentoro
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Rotterdam, 20 augustus 2007

Uw kenmerk : MVRA7052
Ons kenmerk : 2007-307

contactpersoon: M. van der Stokker (010-4899713)

ONDERZOEKSRAPPORT

Hierbij zenden wij u de resultaten van het onderzoek welke op uw verzoek werden uitgevoerd.

Soort monster(s), aangeboden als zijnde:

- Asfaltbetoncilinders en funderingsmateriaal

Monsterneming door:

- Veld- en Laboratoriummetingen Gww

Monsters hebben betrekking op:

- Schiedamseweg, Rotterdam

Het laboratorium van de VLG heeft een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd kwaliteitssysteem. De met "Q" aangegeven onderzoeksmethoden zijn omschreven in de bijlage van het accreditatiecertificaat L134.

Analyses die zijn gekenmerkt met een (q) (u) zijn uitbesteed aan een laboratorium met een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd kwaliteitssysteem en erkenning voor de analyse.

Indien gewenst, zijn wij gaarne bereid u nadere toelichting te verstrekken.

Hoogachtend,
Veld- en Laboratoriummetingen Gww

M. van der Stokker
Projectleider

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden vermenigvuldigd.
De resultaten hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters.
De VLG is niet verantwoordelijk voor de herkomst en kwaliteit van aangeleverde monsters.



Ons kenmerk : 2007-307
 Aantal/hoeveelheid : 17 buizen met asfalt en funderingsmateriaal
 Ontvangst dd. : 1 juni 2007 Onderzoek dd.: juni 2007
 Omschrijving en conditie : In goede staat aangeleverd
 Herkomst : Schiedamseweg, Rotterdam
 Werkwijze monsterneming : Niet van toepassing
 Bijzonderheden : MVRA7052
 Gewenst onderzoek(en) : Laagdikte, benoemen, PAK-marker, PAK-gehalte middels DLC-methode en oriënterend asbestonderzoek.
 Referentiemethode(n) : Interne procedure KWH0590 (conform CROW publicatie 109)(Q). Standaard RAW Bepalingen; proef 152 (Q).
 NEN 5897 (q) (u)

RESULTATEN

Boringnr.: 001

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
40	dab	0/ 11	n	< 50	
45	oab	0/ 22	n	@@	
88	oab	0/ 22	n	@@	
148	meng				
67	meng				gebonden
96	meng				gebonden
516	Z3s2h1				N.O.D.

1000

Boringnr.: 002

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
35	dab	0/ 11	n	< 50	
49	oab	0/ 22	n	@@	
64	oab	0/ 22	n	@@	
91	meng				gebonden
188	meng				gebonden
573	Z3s2h1				N.O.D.

1000

Ons kenmerk : 2007-307

Boringnr.: 003

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
44	dab	0/ 16	n	< 50	gemodificeerd ongebonden
61	oab	0/ 16	n	@@	
77	stab	0/ 22	n	@@	
418	meng				
2100	Z3s2h1				
2700					

Boringnr.: 004

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
42	dab	0/ 11	n	< 50	gebonden
52	oab	0/ 16	n	@@	
68	stab	0/ 22	n	@@	
344	meng				
994	Z3s2h1				
1500					

Boringnr.: 005

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
56	dab	0/ 16	n	< 50	afgebrokkeld
56	oab	0/ 16	n	@@	
71	oab	0/ 16	n	@@	
71	oab	0/ 16	n	@@	
53	hos				
423	hos				gebonden ongebonden
770	Z3s2h1				
1500					

Boringnr.: 006

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
37	dab	0/ 11	n	< 50	gebonden gebonden gebonden gebonden
37	oab	0/ 22	n	@@	
72	stab	0/ 22	n	@@	
40	stab	0/ 22	n	@@	
112	hos				
74	hos				
67	hos				
249	hos				
812	Z3s2h1				
1500					

Ons kenmerk : 2007-307

Boringnr.: 007

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
4	ob		n	< 50	brokstukken
39	dab	0/ 11	n	@@	
46	dab	0/ 16	n	@@	
61	oab	0/ 16	n	@@	
265	hos				Slecht verdicht gebonden ongebonden
25	hos				
1060	Z3s2h1				

1500

Boringnr.: 008

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
34	dab	0/ 11	n	< 50	gedeeltelijk gescheurd gescheurd
39	oab	0/ 16	n	@@	
29	dab	0/ 8	j	> 250	
48	oab	0/ 16	n	< 50	
55	stab	0/ 16	n	@@	
170	hos				gebonden
1125	Z3s2h1				

1500

Boringnr.: 009

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
6	ob		n	< 50	ongebonden
64	dab	0/ 16	n	@@	
97	oab	0/ 16	n	@@	
393	meng				
940	Z3s2h1				

1500

Ons kenmerk : 2007-307

Boringnr.: 010

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
53	dab	0/ 16	n	< 50	
34	oab	0/ 11	n	@@	
42	stab	0/ 16	n	@@	
38	oab	0/ 16	n	@@	
67	oab	0/ 16	n	@@	
59	oab	0/ 22	n	@@	
93	stab	0/ 16	n	@@	gebonden ongebonden
145	hos				
179	hos				
790	Z3s2h1				

1500

Boringnr.: 011

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
44	dab	0/ 16	n	< 50	
47	oab	0/ 16	n	@@	
46	dab	0/ 11	n	@@	
48	oab	0/ 22	n	@@	
395	hos				gebonden
920	Z3s2h1				

1500

Boringnr.: 012

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
51	dab	0/ 16	n	< 50	gescheurd
85	oab	0/ 16	n	@@	ongebonden
334	meng				
1030	Z3s2h1				

1500

Boringnr.: 013

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
34	dab	0/ 16	n	< 50	
45	oab	0/ 16	n	@@	
64	stab	0/ 16	n	@@	
357	meng				ongebonden
1000	Z3s2h1				

1500

Ons kenmerk : 2007-307

Boringnr.: 014

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
50	dab	0/ 16	n	< 50	ongebonden
85	oab	0/ 22	n	@@	
345	meng				
1020	Z3s2h1				

1500

Boringnr.: 015

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
51	dab	0/ 16	n	< 50	
75	oab	0/ 22	n	@@	
65	dab	0/ 16	n	@@	
81	dab	0/ 16	n	@@	
104	meng				ongebonden gebonden
104	meng				
1020	Z3s2h1				

1500

Boringnr.: 016

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
49	dab	0/ 16	j	> 250	ongebonden
32	dab	0/ 11	n	< 50	
74	stab	0/ 22	n	@@	
335	meng				
1010	Z3s2h1				

1500

Boringnr.: 017

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
45	dab	0/ 16	n	< 50	
61	oab	0/ 16	n	@@	
85	oab	0/ 22	n	@@	
24	oab	0/ 16	n	@@	
50	stab	0/ 16	n	@@	
58	oab	0/ 22	n	@@	
59	hos				gebonden ongebonden gebonden
130	hos				
118	hos				
870	Z3s2h1				

1500

Ons kenmerk : 2007-307

oriënterend asbestonderzoek (q) (u)

MM1 = 1 t/m 4	Niet aantoonbaar
MM2 = 9 +13 + 15	130 (mg/kg ds)
MM3 = 12+14+16	Niet aantoonbaar

¹⁾ serpentijnasbest-concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbest-concentratie (interim-beleid VROM asbest in bodem, grond en puin(granulaat)).

Legenda:

.... : losliggende laag

ob : oppervlakte behandeling

dab : dicht asfaltbeton of gelijkend

oab : open asfaltbeton of gelijkend

stab : steenslagasfaltbeton of gelijkend

meng : mengsel van beton- en metselwerkpuin of gelijkend

hos : hoogovenslakken of gelijkend

ongebonden : in ongebonden toestand aangetroffen

gebonden : in gebonden toestand aangetroffen

@@ : het PAK-gehalte is bepaald van een mengmonster
(mengverhouding = laagdikteverhouding) van deze laag en de
bovenliggende laag. Het resultaat geldt voor het mengmonster.

Opmerking:

Een compleet overzicht van het asbestonderzoek is als bijlage aan het rapport toegevoegd.

Bijlage D

Analyserapport asbest in puin

GEMEENTEWERKEN ROTTERDAM							
GEZ.							
INGEK.	- 2 AUG. 2007 / 3376						
Beh.	mro						
PARAAF							
in overleg met							
PARAAF							
AFGEDAAN							

Gemeentewerken Rotterdam VLG-LAB

t.a.v. Dhr. M. van der Stokker

Marconistraat 1a

3029 AE Rotterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2007-307 mvra 7052

Projectnaam : Schiedamseweg

Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 66233

Analyse conform : NEN 5897

Datum aanlevering : 26 juli 2007

Datum analyse : 30 juli 2007

Monstergegevens

Monsternummer : 61779

Monster omschrijving : MM1 = 1 t/m 4

Massa monster (nat) : 9,42 kg

Massa monster (droog) : 8,34 kg

Droge stofgehalte : 88,6 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	71,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	10,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	5,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,9	21,8	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,9
0,5 - 1	1,9	5,7	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,7
< 0,5	7,0	1,7 (10 g)	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	5,6

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosit, Anthofyllet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: -

Rapportage: Dhr. M. Demin
Hoofd Laboratorium binnendienst

30/07/07

Analyserapport asbest in puin

Postbus 11381
3004 EJ Rotterdam

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
Tel: +31 (0)10 437 85 41
Fax: +31 (0)10 437 80 58

Gemeentewerken Rotterdam VLG-LAB
t.a.v. Dhr. M. van der Stokker
Marconistraat 1a
3029 AE Rotterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2007-307 mvra 7052
Projectnaam : Schiedamseweg
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 66233
Analyse conform : NEN 5897
Datum aanlevering : 26 juli 2007
Datum analyse : 30 juli 2007

Monstergegevens

Monsternummer : 61780
Monster omschrijving : MM2 = 9 + 13 + 15

Bankastraat 78
9715 CJ Groningen
Tel: +31 (0)50 549 44 90
Fax: +31 (0)50 549 44 87

Bank: ABN AMRO 40 45 88 719
BTW: NL 91.96.857.B01
KvK: Rotterdam 24370016

www.fibrecount.nl

Massa monster (nat) : 9,90 kg
Massa monster (droog) : 8,89 kg
Droge stofgehalte : 89,8 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovgrens	
> 16	38,2	100	Chrysotiel	asbest cement	1	ja	113,3	90,6	136,0	-
8 - 16	27,3	100	Chrysotiel	asbest cement	1	ja	14,1	11,3	17,0	-
4 - 8	10,9	100	Chrysotiel	asbest cement	1	ja	2,2	1,7	2,6	-
2 - 4	4,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,2	22,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,7
0,5 - 1	2,0	6,5	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,2
< 0,5	15,0	0,8 (10 g)	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	100						130	100	160	4,9

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	130	100	160
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	130	100	160
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	130	100	160

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: -

Rapportage: Dhr. M. Demin ^{1.0.}
Hoofd Laboratorium binnendienst

Analyserapport asbest in puin

Postbus 11381
3004 EJ Rotterdam

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
Tel: +31 (0)10 437 85 41
Fax: +31 (0)10 437 80 58

Gemeentewerken Rotterdam VLG-LAB
t.a.v. Dhr. M. van der Stokker
Marconistraat 1a
3029 AE Rotterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2007-307 mvra 7052
Projectnaam : Schiedamseweg
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 66233
Analyse conform : NEN 5897
Datum aanlevering : 26 juli 2007
Datum analyse : 30 juli 2007

Monstergegevens

Monsternummer : 61781
Monster omschrijving : MM3 = 12 + 14 + 16

Bankastraat 78
9715 CJ Groningen
Tel: +31 (0)50 549 44 90
Fax: +31 (0)50 549 44 87

Bank: ABN AMRO 40 45 88 719
BTW: NL 91.96.857.B01
KvK: Rotterdam 24370016

www.fibrecount.nl

Massa monster (nat) : 8,38 kg
Massa monster (droog) : 7,60 kg
Droge stofgehalte : 90,7 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	44,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	26,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	12,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	0,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	1,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	12,5	1,1 (10 g)	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiniasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

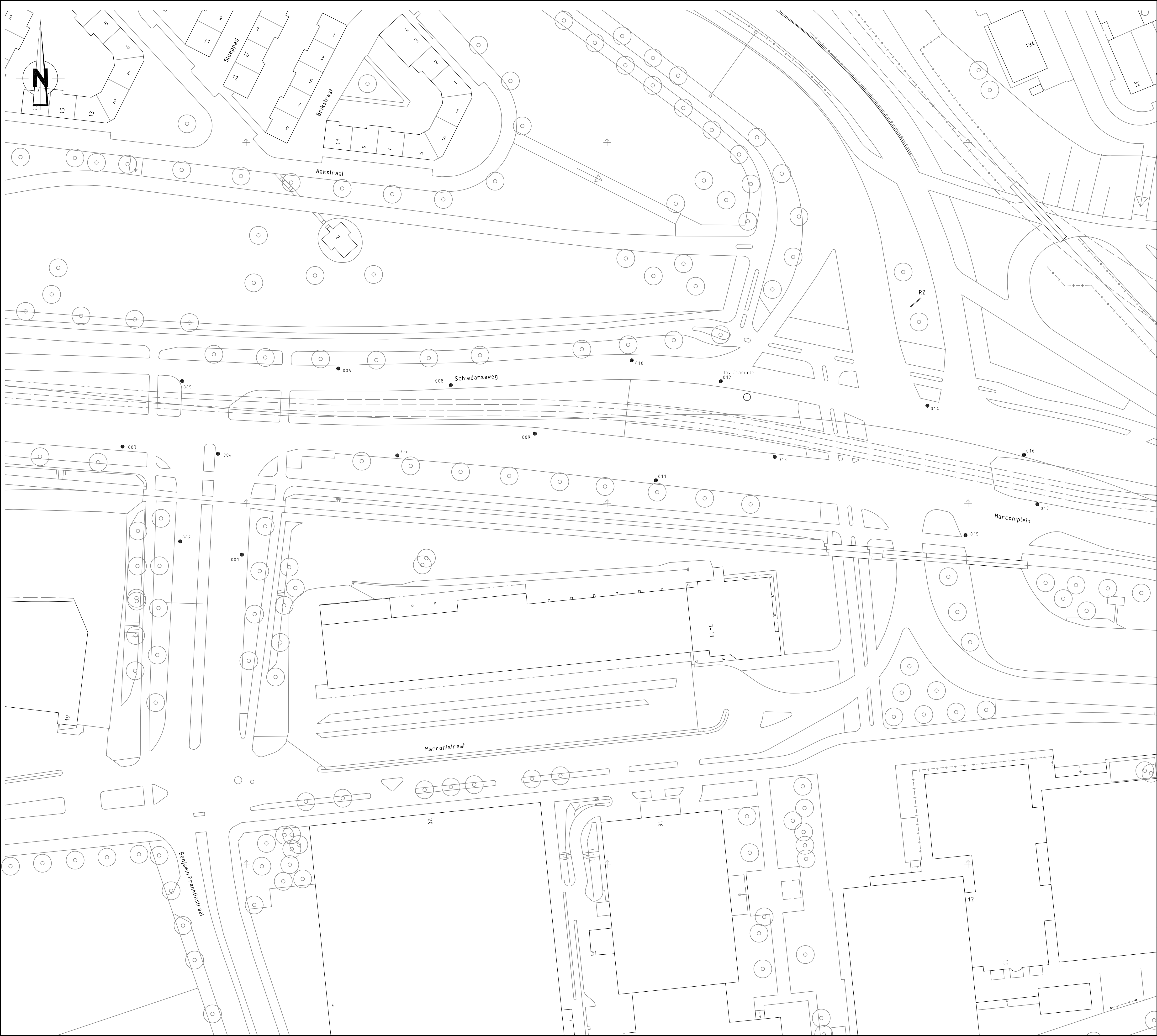
Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

Rapportage: Dhr. M. Demin
Hoofd Laboratorium binnendienst

10/10
30/07/07

Bijlage E



VERKLARING:

- BORING (uitgevoerd)

SITUATIE

VERSIE

f		
e		
d		
c		
b		
a		
Versie	Omschrijving	Datum
Bestandsnaam:		verwijzing:

Gemeentewerken
Gemeente Rotterdam
Ingenieursbureau

Galvanisstraat 15
Postbus 6633
3002 AP Rotterdam
Telefoon 010 4286769
Telefax 010 4286779

DELFSHAVEN
SCHIEDAMSEWEG

OVERZICHTSTEKENING VAN HET GRONDONDERZOEK

Getekend: P.R. SCHMIDT 5 JUNI 2007	Gecontroleerd: Paraaf:	Geautoriseerd: Paraaf/Datum	Tekening: MVR - A7 - 052 projectcode soort volgnr.	Behoort bij: Nummer: Geografische code Formaat: A1 In 1 bladen Schaal: 1:500 blad nr: 1
--	---------------------------	--------------------------------	--	--



Gemeentewerken

Gemeente Rotterdam

Ingenieursbureau

Schiedamseweg aanvullend Rotterdam

Rapportage veldwerk

Projectcode

MVRA7090

Datum

29 oktober 2007

Versie

Definitief

Opdrachtgever

PG Stad

t.a.v.:

de heer J. Oentoro

Opsteller

P.R. Schmidt

Paraaf Opsteller:

ProjectLeider

M.P.M. Konings

Paraaf ProjectLeider:

Geachte heer Oentoro,

Hierbij ontvangt u de resultaten van de boringen die zijn uitgevoerd aan het project Schiedamseweg aanvullend te Rotterdam.

De resultaten bestaan uit de volgende onderdelen:

- Boorbeschrijving (boormanager)
- Boorstaat (boormanager)
- Onderzoeksrapport Laboratorium VLG
- Analyseresultaten Fibrecount
- Overzichtstekening

Wij danken u voor de prettige samenwerking.

Met vriendelijke groet,

Patrick Schmidt
Projectvoorbereider

Ingenieursbureau Gemeentewerken Rotterdam
Milieu & Ruimtelijke Ontwikkeling
VLG (Veld- en Laboratoriummetingen Gww)
Marconistraat 1a, Europoint V
Havennummer 321
3029 AE Rotterdam
✉ pr.schmidt@gw.rotterdam.nl
☎ (010) 489 9700 (algemeen)
☎ (010) 489 9712 (direct)
📠 (010) 489 9720

Bijlagen:

Bijlage A **Boorbeschrijving**
Bijlage B **Boorstaat**
Bijlage C **Onderzoeksrapport Laboratorium VLG**
Bijlage D **Analyseresultaten Fibrecount**
Bijlage E **Overzichtstekening**

Bijlage A

Projectgegevens

Projectcode: MVRA7090

Kenmerken

Projectnaam schiedamseweg Locatie	Datum 07-09-2007
--------------------------------------	------------------

Opdrachtgever

Naam Contactpersoon

Projectleider/boormeester

Projectleider j. oentoro Boormeester Arjan van Dieren Laboratorium
--

Locatie

Contactpersoon	
Telefoon	
Plaats	
Straat	
Huisnummer	
Postcode	
Gemeente	
Provincie	
	X
	Y

Aantallen

Meetpunten 7
Totale diepte (m) 11.71
Casing (m)
Potten 0
Peilbuizen 0
Straatpotten 0
Watermonsters 0
Flessen 0

Hypothese:

Eindconclusie:

Algemene meetpuntgegevens

Projectcode: MVRA7090

<i>Meetpnt</i>	<i>Deelloc.</i>	<i>Datum</i>	<i>Diepte</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>MVh</i>	<i>Ref.</i>	<i>MVtype</i>	<i>GWS</i>	<i>GLG</i>	<i>GHG</i>	<i>Srt</i>
009a		07-09-2007	207					AS				B
013a		07-09-2007	102					AS				B
015a		07-09-2007	55					AS				B
018		07-09-2007	205					AS				B
019		07-09-2007	202					AS				B
020		07-09-2007	194					AS				B
021		07-09-2007	206					AS	190			B

Laaggegevens

Projectcode: MVRA7090

Meetpunt 009a

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	14			KB	AS5						
14	57			KB	RP5						
57	207	Z3	S2H1	ED					LIBR		

Meetpunt 013a

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	15			KB	AS5						
15	50			KB	RP5						
50	100	Z3	S2H1	KB					LIBR		
100	101										nod. harde laag.
101	102										verder kernen niet mogelijk

Meetpunt 015a

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	26			KB	AS5						
26	54			KB	RP5						
54	55			KB							nod leiding

Meetpunt 018

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	13			KB	AS5						
13	55			KB	RP5						
55	140	Z3	S2H1	ED					LIBR		
140	170	Z3	S2H1	ED	PU1				BR		
170	190	Z3	S2H1	ED	KG3				ZW		
190	205	Z3	S2H1	ED					LIBR		

Meetpunt 019

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	13			KB	AS5						
13	52			KB	RP5						
52	150	Z3	S2H1	ED					LIBR		
150	202	Z3	S2H1	ED					BR		

Meetpunt 020

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	13			KB	AS5						
13	44			KB	RP5						
44	150	Z3	S2H1	KB					LIBR		
150	160	K	Z1H1	KB					GR		
160	194	Z2	H1	KB	KG3				ZW		

Meetpunt 021

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	14			KB	AS5						
14	56			KB	RP5						
56	110	Z3	S2H1	ED					LIBR		
110	190	Z3	S2H1	ED					BR		
190	206	Z3	S2H1	ED					GR		

Bijlage B

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

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
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Dossiernummer: MVRA7090

Projectnaam: schiedamseweg

Boormeester: Arjan van Dieren



Gemeentewerken
Gemeente Rotterdam
Ingenieursbureau

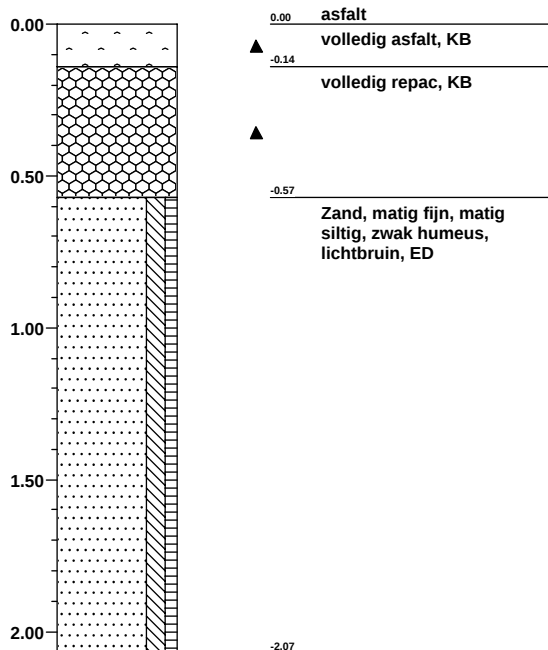
Boring: 009a

Datum plaatsing: 07-09-2007

X:

Y:

MV tov NAP:



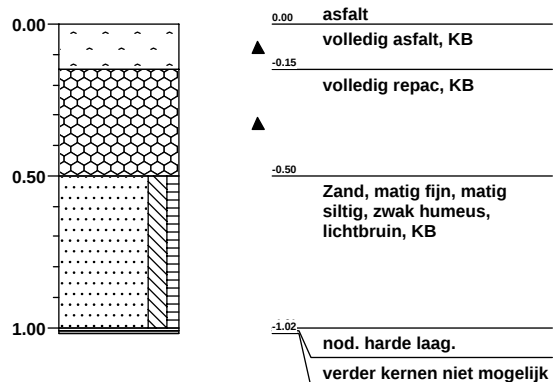
Boring: 013a

Datum plaatsing: 07-09-2007

X:

Y:

MV tov NAP:



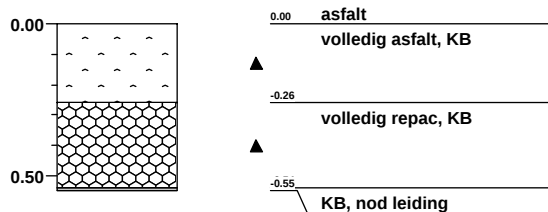
Boring: 015a

Datum plaatsing: 07-09-2007

X:

Y:

MV tov NAP:



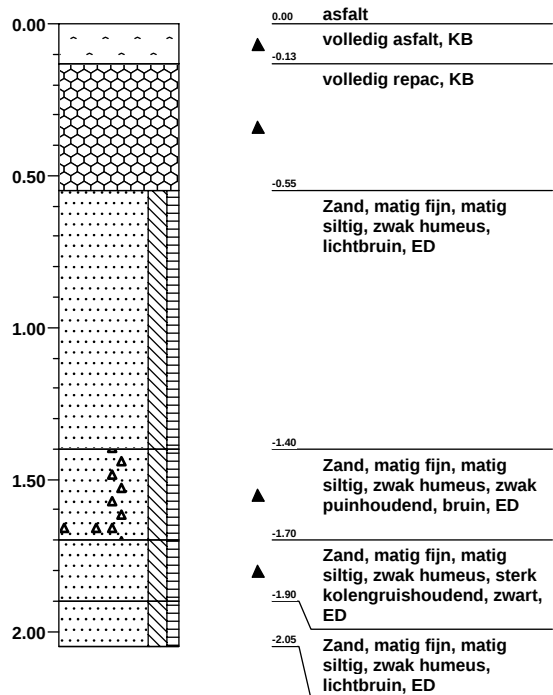
Boring: 018

Datum plaatsing: 07-09-2007

X:

Y:

MV tov NAP:



Dossiernummer: MVRA7090

Projectnaam: schiedamseweg

Boormeester: Arjan van Dieren



Gemeentewerken
Gemeente Rotterdam
Ingenieursbureau

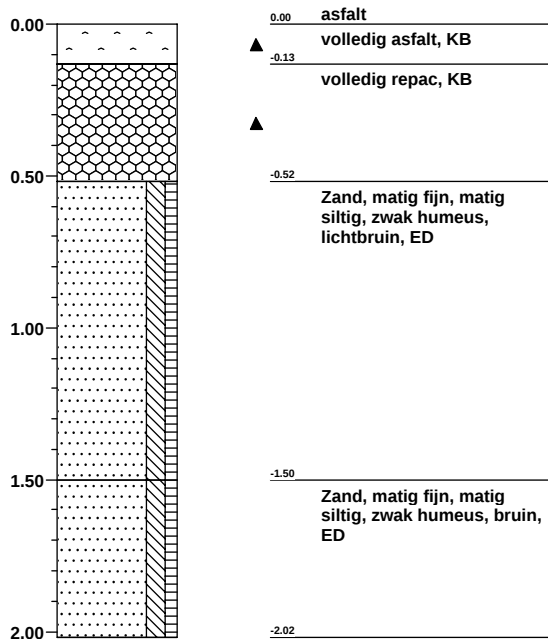
Boring: 019

Datum plaatsing: 07-09-2007

X:

Y:

MV tov NAP:



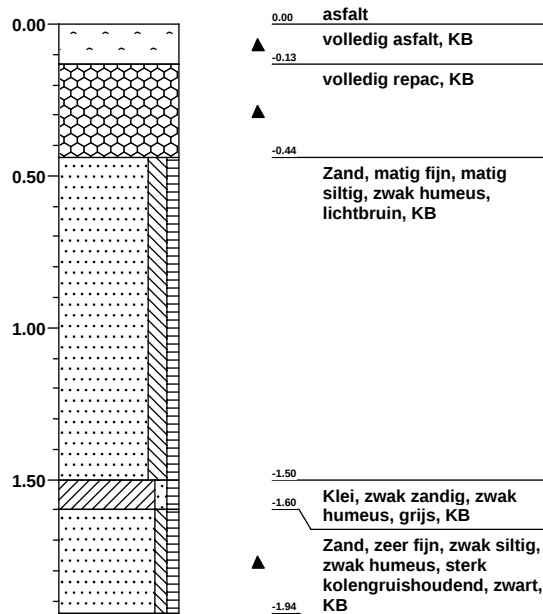
Boring: 020

Datum plaatsing: 07-09-2007

X:

Y:

MV tov NAP:



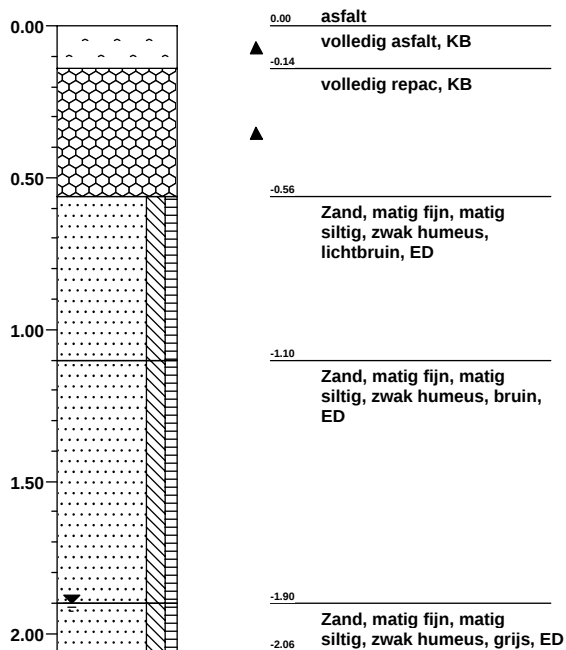
Boring: 021

Datum plaatsing: 07-09-2007

X:

Y:

MV tov NAP:



Bijlage C



Gemeentewerken

Gemeente Rotterdam

Productgroep VLG
Marconistraat 1A
3029 AE ROTTERDAM

Ingenieursbureau Gemeentewerken Rotterdam
STAD
T.a.v. de heer J. Oentoro
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Rotterdam, 19 oktober 2007

Uw kenmerk : MVRA-7090
Ons kenmerk : 2007-442

Contactpersoon: M. van der Stokker (010-4899713)

ONDERZOEKSRAPPORT

Hierbij zenden wij u de resultaten van het onderzoek welke op uw verzoek werden uitgevoerd.

Soort monster(s), aangeboden als zijnde:

- Asfaltbetoncilinders + funderingsmateriaal.

Monsterneming door:

- Veld- en Laboratoriummetingen Gww

Monsters hebben betrekking op:

- Schiedamseweg aanvullend te Rotterdam

Het laboratorium van de VLG heeft een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd kwaliteitssysteem. De met "Q" aangegeven onderzoeksmethoden zijn omschreven in de bijlage van het accreditatiecertificaat L134.

Analyses die zijn gekenmerkt met een (q) (u) zijn uitbesteed aan een laboratorium met een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd kwaliteitssysteem en erkenning voor de analyse.

Indien gewenst, zijn wij gaarne bereid u nadere toelichting te verstrekken.

Hoogachtend,
Veld- en Laboratoriummetingen Gww

M. van der Stokker
Projectleider

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden vermenigvuldigd.
De resultaten hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters.
De VLG is niet verantwoordelijk voor de herkomst en kwaliteit van aangeleverde monsters.



Ons kenmerk : 2007-442
Aantal/hoeveelheid : 7 Asfaltboringen + funderingsmateriaal.
Ontvangst dd. : 12 september 2007 Onderzoek dd.: september 2007
Omschrijving en conditie : In goede staat aangeleverd
Herkomst : Schiedamseweg aanvullend te Rotterdam
Werkwijze monsterneming : Niet van toepassing
Bijzonderheden : Geen
Gewenst onderzoek(en) : Laagdikte, benoemen, PAK-marker, bepalen van het PAK-
gehalte middels DLC-methode en oriënterend
asbestonderzoek.
Referentiemethode(n) : Interne procedures: KWH0590 (Q) en Standaard RAW
Bepalingen; proef 152 (Q)
NEN 5897 (q) (u)

RESULTATEN

Boringnr.: 009A

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
2	ob		n	< 50	ongebonden
58	dab	0/ 16	n	@@	
42	oab	0/ 16	n	@@	
55	oab	0/ 16	n	@@	
413	meng				
1500	Z3s2h1				

2070

Boringnr.: 013A

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
41	dab	0/ 16	n	< 50	ongebonden N.O.D.
45	oab	0/ 16	n	@@	
68	oab	0/ 16	n	@@	
346	meng				
500	Z3s2h1				

1000

Boringnr.: 015A

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
48	dab	0/ 16	n	< 50	ongebonden, N.O.D.
78	oab	0/ 16	n	@@	
64	oab	0/ 16	n	@@	
350	meng				

540



Ons kenmerk

: 2007-442

Boringnr.: 018

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
53	dab	0/ 16	n	< 50	gebonden ongebonden
70	oab	0/ 22	n	@@	
154	meng				
273	meng				
1500	Z3s2h1				

2050

Boringnr.: 019

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
46	dab	0/ 16	n	< 50	gebonden ongebonden
84	oab	0/ 22	n	@@	
85	meng				
305	meng				
1500	Z3s2h1				

2020

Boringnr.: 020

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
53	dab	0/ 16	n	< 50	ongebonden
84	oab	0/ 22	n	@@	
303	meng				
1060	Z3s2h1				
100	Kz1h1				
340	Z2h1				

1940

Boringnr.: 021

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC [mg/kg ds]	opmerkingen
47	dab	0/ 16	n	< 50	gebonden ongebonden
88	oab	0/ 22	n	@@	
158	meng				
267	meng				
1500	Z3s2h1				

2060



Ons kenmerk: 2007-442

Legenda:

.... : losliggende laag

ob : oppervlakte behandeling

dab : dicht asfaltbeton of gelijkend

oab : open asfaltbeton of gelijkend

meng. : mengsel van beton- en metselwerkpuin of gelijkend.

ongebonden : in ongebonden toestand aangetroffen

gebonden : in gebonden toestand aangetroffen

N.O.D. : niet op diepte

@@ : het PAK-gehalte is bepaald van een mengmonster
(mengverhouding = laagdikteverhouding) van deze laag en de
bovenliggende laag. Het resultaat geldt voor het mengmonster.

oriënterend asbestonderzoek (q) (u)

Mengmonster	Gewogen concentratie asbest ¹⁾ [mg/kg ds]
MM1 boring 9A	niet aantoonbaar
MM2 boring 13A	niet aantoonbaar
MM3 boring 15A	niet aantoonbaar
MM4 boringen 18 t/m 21	niet aantoonbaar

¹⁾ serpentijnasbest-concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbest-concentratie
(interim-beleid VROM asbest in bodem, grond en puin(granulaat)).

Opmerking:

Een compleet overzicht van het asbestonderzoek is als bijlage aan het rapport toegevoegd.

Bijlage D

Analyserapport asbest in grond

Postbus 11381
3004 EJ Rotterdam

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
Tel: 010 437 85 41
Fax: 010 437 80 58

Gemeentewerken Rotterdam VLG-LAB
t.a.v. Dhr. M. van der Stokker
Marconistraat 1a
3029 AE Rotterdam

Bankastraat 78
9715 CJ Groningen
Tel: 050 549 44 90
Fax: 050 549 44 87

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2007-442 HVRA7090
Projectnaam : Schiedamseweg
Monsterneming door : klant

Bank: ABN AMRO 40.45.88.719
BTW: NL 9196.857.801
KvK: Rotterdam 241 76 354

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 69945
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 17 oktober 2007
Datum analyse : 18 oktober 2007

www.fibrecount.nl

Monstergegevens

Monsternummer : 73278
Monster omschrijving : MM1 = 9A

Massa monster (nat) : 4,82 kg
Massa monster (droog) : 4,58 kg
Droge stofgehalte : 95,1 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	51,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	26,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	9,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	9,3	2,3 (10 g)	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1
n.a. : niet aantoonbaar							Totaal Serpentiniasbest ¹	-	-	-
¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel							Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet							Totaal hechtgebonden	-	-	-
							Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
							Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: -

Rapportage: Dhr. M. Demin
Hoofd Laboratorium binnendienst

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, welke zijn gedeponeerd op 31 december 1998 onder KvK inschrijfnnummer 241 763 54

Analyserapport asbest in grond

Postbus 11381
3004 EJ Rotterdam

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
Tel: 010 437 85 41
Fax: 010 437 80 58

Gemeentewerken Rotterdam VLG-LAB
t.a.v. Dhr. M. van der Stokker
Marconistraat 1a
3029 AE Rotterdam

Bankastraat 78
9715 CJ Groningen
Tel: 050 549 44 90
Fax: 050 549 44 87

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2007-442 HVRA7090
Projectnaam : Schiedamseweg
Monsterneming door : klant

Bank: ABNAMRO 40.45.88.719
BTW: NL 9196.857.801
KvK: Rotterdam 241 76 354

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 69945
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 17 oktober 2007
Datum analyse : 18 oktober 2007

www.fibrecount.nl

Monstergegevens

Monsternummer : 73279
Monster omschrijving : MM2 = 13A

Massa monster (nat) : 3,55 kg
Massa monster (droog) : 3,19 kg
Droge stofgehalte : 90,1 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	34,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	26,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	14,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	4,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	19,0	1,7 (10 g)	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1
n.a. : niet aantoonbaar							Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel							Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet							Totaal hechtgebonden	-	-	-
							Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
							Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

Rapportage: Dhr. M. Demin
Hoofd Laboratorium binnendienst

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, welke zijn gedeponeerd op 31 december 1998 onder KvK inschrijfnnummer 241 763 54

Analyserapport asbest in grond

Postbus 11381
3004 EJ Rotterdam

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
Tel: 010 437 85 41
Fax: 010 437 80 58

Gemeentewerken Rotterdam VLG-LAB
t.a.v. Dhr. M. van der Stokker
Marconistraat 1a
3029 AE Rotterdam

Bankastraat 78
9715 CJ Groningen
Tel: 050 549 44 90
Fax: 050 549 44 87

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2007-442 HVRA7090
Projectnaam : Schiedamseweg
Monsterneming door : klant

Bank: ABN AMRO 40.45.88.719
BTW: NL9196.857.801
KvK: Rotterdam 241 76 354

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 69945
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 17 oktober 2007
Datum analyse : 18 oktober 2007

www.fibrecount.nl

Monstergegevens

Monsternummer : 73280
Monster omschrijving : MM3 = 15A

Massa monster (nat) : 5,76 kg
Massa monster (droog) : 5,15 kg
Droge stofgehalte : 89,4 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	44,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	19,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	8,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	3,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	2,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	20,2	1 (10 g)	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosit, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiniasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: -

Rapportage: Dhr. M. Demin

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, welke zijn gedeponeerd op 31 december 1998 onder KvK inschrijfnnummer 241 763 54

Analyserapport asbest in grond

Postbus 11381
3004 EJ Rotterdam

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
Tel: 010 437 85 41
Fax: 010 437 80 58

Gemeentewerken Rotterdam VLG-LAB
t.a.v. Dhr. M. van der Stokker
Marconistraat 1a
3029 AE Rotterdam

Bankastraat 78
9715 CJ Groningen
Tel: 050 549 44 90
Fax: 050 549 44 87

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2007-442 HVRA7090
Projectnaam : Schiedamseweg
Monsterneming door : klant

Bank: ABN AMRO 40.45.88.719
BTW: NL9196.857.801
KvK: Rotterdam 241 76 354

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 69945
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 17 oktober 2007
Datum analyse : 18 oktober 2007

www.fibrecount.nl

Monstergegevens

Monsternummer : 73281
Monster omschrijving : MM4 = 18 t/m 21

Massa monster (nat) : 15,05 kg
Massa monster (droog) : 13,23 kg
Droge stofgehalte : 88,0 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	56,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	17,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	9,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	3,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,5	21,9	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,8
0,5 - 1	1,6	8,4	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,1
< 0,5	9,8	0,8 (10 g)	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	2,9

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

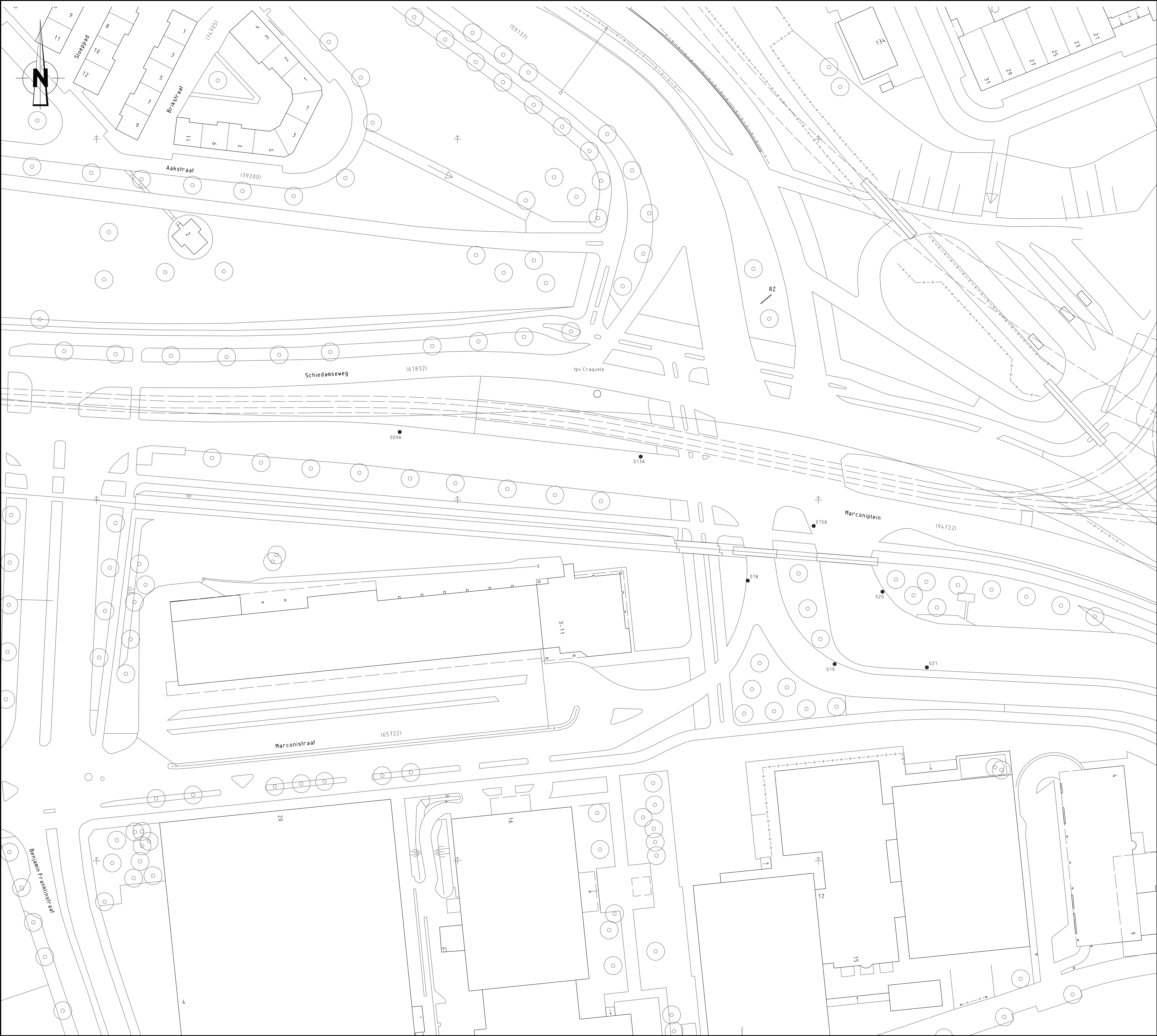
Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: -

Rapportage: Dhr. M. Demin

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene leveringsvoorwaarden van toepassing.
Welke zijn gedeponeerd op 31 december 1998 onder KvK inschrijfnnummer 241 763 54

Bijlage E



VERKLARING:

- BORING

SITUATIE

VERSIE

f		
e		
d		
c		
b		
a		
Versie	Omschrijving	Datum
Bestandsnaam:		verwijzing:

Gemeentewerken
Gemeente Rotterdam
Ingenieursbureau

Galvanistraal 15
Postbus 6633
3002 AP Rotterdam
Telefoon 010 4286769
Telefax 010 4286779

DELFSHAVEN

SCHIEDAMSEWEG

Aanvullend Onderzoek

OVERZICHTSTEKENING VAN HET GRONDONDERZOEK

Getekend: M. Kreischer 8 AUG 2007		Gecontroleerd: Paraaf:		Geautoriseerd: Paraaf/Datum		Tekening: MVR - A7 - 090 projectcode soort volgnr.		Behoort bij: Nummer:	
---	--	---------------------------	--	--------------------------------	--	--	--	------------------------	--



Gemeente Rotterdam
Gemeentewerken

Ingenieursbureau

Verhardingsonderzoek

**Marconiplein
KRT040V**

Projectcode

MVR12-016

Datum

04 mei 2012

Rapportnummer

Definitief

Opdrachtgever

Gemeentewerken Rotterdam
Ingenieursbureau pg STAD
postbus 6633
3002 AP Rotterdam

t.a.v.:

J. Oentoro

Opsteller

M.J.W. van Beek

Paraaf Opsteller:

Projectleider

J.G. van Vooren

Paraaf Projectleider:



Geachte heer Oentoro,

hierbij ontvangt u de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Dit rapport is gebaseerd op:

- 18 verhardingsboringen tot 1,5m-mv.
- 16 verhardingsboringen tot 1,0m-mv.
- 5 grondboringen tot 1,5m-mv.
- Meten en benoemen.
- PAK-marker en DLC.
- 8 maal indicatieve asbest analyse.

Het project is bij Gemeentewerken Rotterdam Ingenieursbureau MRO-VLG bekend onder het kenmerk: *MVR12-016: Marconiplein* en bij de Opdrachtgever onder het kenmerk: *KRT040V*.

Uit de indicatieve asbestanalyse is de gewogen concentratie asbest in de mengmonsters:

Mengmonster	Boringen	Gewogen concentratie (mg/kgds)
MM 1	001, 003	n.a.
MM 2	009, 010, 011, 013	n.a.
MM 3	014, 015, 016	n.a.
MM 4	017	n.a.
MM 5	019, 020	n.a.
MM 6	021, 022, 023, 025	n.a.
MM 7	030	n.a.
MM 8	034, 038	n.a.

(n.a.: niet aantoonbaar)

Bijlage A: Boorbeschrijving

Bijlage B: Boorstaat

Bijlage C: Onderzoeksrapport LAB-VLG

Bijlage D: Onderzoeksrapport Fibrecount

Bijlage E: Overzichtstekening



Bijlage A: Boorbeschrijving

Algemene meetpuntgegevens

Projectcode: MVR12016

Meetpnt	Deelloc.	Datum	Diepte	X	Y	MVh	Ref.	MVtype	GWS	GLG	GHG	Srt
001		7-3-2012	150	89237,339	436520,18	4,837	NA	AS				B
002		9-3-2012	150	89288,889	436495,09	4,836	NA	AS				B
003		7-3-2012	150	89333,64	436477,65	4,64	NA	AS				B
004		9-3-2012	6	89374,867	436506,31	3,843	NA	AS				B
005		9-3-2012	110	89334,555	436493,85	4,486	NA	AS				B
006		9-3-2012	80	89348,28	436538,54	3,832	NA	AS				B
007		9-3-2012	150	89344,426	436552,20	3,784	NA	AS				B
008		9-3-2012	150	89371,139	436524,20	3,556	NA	AS				B
009		7-3-2012	150	89238,511	436488,53	4,671	NA	AS				B
010		7-3-2012	150	89301,934	436476,72	4,902	NA	AS				B
011		7-3-2012	150	89351,081	436468,20	4,418	NA	AS				B
012		9-3-2012	150	89379,7	436499,04	3,806	NA	AS				B
013		7-3-2012	150	89387,725	436480,06	4,085	NA	AS				B
014		7-3-2012	100	89265,364	436514,74	4,853	NA	AS				B
015		7-3-2012	100	89294,602	436543,2	4,343	NA	AS				B
016		7-3-2012	100	89324,133	436586,50	3,616	NA	AS				B
017		8-3-2012	45	89344,232	436504,95	4,479	NA	AS				B
018		9-3-2012	100	89395,702	436491,97	3,692	NA	AS				B
019		7-3-2012	100	89340,697	436456,92	4,56	NA	AS				B
020		7-3-2012	70	89258,92	436480,30	4,736	NA	AS				B
021		7-3-2012	90	89213,988	436566,41	4,827	NA	AS				B
022		7-3-2012	40	89238,003	436533,82	4,868	NA	AS				B
023		7-3-2012	150	89287,635	436546,23	4,534	NA	AS				B
024		7-3-2012	150	89265,845	436560,93	4,646	NA	AS				B
025		7-3-2012	150	89207,054	436582,29	4,445	NA	AS				B
026		9-3-2012	23	89222,388	436505,92	4,9	NA	GS				B
027		9-3-2012	24	89375,202	436512,05	3,802	NA	ST				B
028		9-3-2012	15	89405,917	436480,77	3,625	NA	ST				B
029		5-3-2012	100	89245,592	436552,64	4,436	NA	ST				B
030		7-3-2012	100	89286,958	436570,52	4,209	NA	AS				B
031		9-3-2012	100	89318,126	436549,22	4,218	NA	AS				B
032		9-3-2012	23	89303,392	436519,34	4,74	NA	ST				B
033		8-3-2012	42	89224,737	436574,16	4,52	NA	BE				B
034		7-3-2012	57	89208,986	436483,38	4,148	NA	AS				B
035		5-3-2012	150	89366,136	436466,85	4,169	NA	TL				B
036		5-3-2012	150	89327,505	436497,76	4,617	NA	TL				B
037		5-3-2012	150	89359,513	436541,16	3,653	NA	KL				B
038		7-3-2012	120	89338,279	436540,66	4,108	NA	AS				B
039		5-3-2012	150	89244,122	436524,72	4,843	NA	TL				B

Laaggegevens**Projectcode:****MVR12016****Meetpunt 001**

<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Hnm</i>	<i>Toevoeging</i>	<i>Sys</i>	<i>BzB</i>	<i>OW</i>	<i>Geur</i>	<i>PID</i>	<i>Kleur</i>	<i>K</i>	<i>Opmerking</i>
0	16			KB	AS5						
16	45			KB	RP5						
45	150	Z3	S1H1	ED					BR		

Meetpunt 002

<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Hnm</i>	<i>Toevoeging</i>	<i>Sys</i>	<i>BzB</i>	<i>OW</i>	<i>Geur</i>	<i>PID</i>	<i>Kleur</i>	<i>K</i>	<i>Opmerking</i>
0	5			KB	AS5						
5	40			KB	BE5						
40	100	Z3	S2H1	ED					BR		
100	150	Z3	S2H1	ED	PU8KL8				BR		

Meetpunt 003

<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Hnm</i>	<i>Toevoeging</i>	<i>Sys</i>	<i>BzB</i>	<i>OW</i>	<i>Geur</i>	<i>PID</i>	<i>Kleur</i>	<i>K</i>	<i>Opmerking</i>
0	14			KB	AS5						
14	48			KB	RP5						
48	150	Z3	S1H1	ED					BR		

Meetpunt 004

<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Hnm</i>	<i>Toevoeging</i>	<i>Sys</i>	<i>BzB</i>	<i>OW</i>	<i>Geur</i>	<i>PID</i>	<i>Kleur</i>	<i>K</i>	<i>Opmerking</i>
0	6			KB	AS5						nod beton. metro? lov met JVV.

Meetpunt 005

<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Hnm</i>	<i>Toevoeging</i>	<i>Sys</i>	<i>BzB</i>	<i>OW</i>	<i>Geur</i>	<i>PID</i>	<i>Kleur</i>	<i>K</i>	<i>Opmerking</i>
0	10			KB	AS5						
10	40			KB	BE5						
40	90	Z3	S2H1	ED					BR		
90	110	Z3	S2H1	ED	GR1PU1				BR		nod harde laag.

Meetpunt 006

<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Hnm</i>	<i>Toevoeging</i>	<i>Sys</i>	<i>BzB</i>	<i>OW</i>	<i>Geur</i>	<i>PID</i>	<i>Kleur</i>	<i>K</i>	<i>Opmerking</i>
0	6			KB	AS5						
6	36			KB	BE5						
36	80	Z3	S2H1	ED					GR		nod harde laag.

Meetpunt 007

<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Hnm</i>	<i>Toevoeging</i>	<i>Sys</i>	<i>BzB</i>	<i>OW</i>	<i>Geur</i>	<i>PID</i>	<i>Kleur</i>	<i>K</i>	<i>Opmerking</i>
0	5			KB	AS5						
5	40			KB	BE5						
40	130	Z3	S2H1	ED					BR		
130	150	Z3	S2H1	ED	KL8				BR		

Meetpunt 008

<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Hnm</i>	<i>Toevoeging</i>	<i>Sys</i>	<i>BzB</i>	<i>OW</i>	<i>Geur</i>	<i>PID</i>	<i>Kleur</i>	<i>K</i>	<i>Opmerking</i>
0	12			KB	AS5						
12	41			KB	BE5						
41	100	Z3	S2H1	ED	KL8				BR		
100	140	Z3	S2H1	ED	KL8GR1				BR		
140	150	Z4	S2H1	ED	SC2				LIBR		

Meetpunt 009

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	18			KB	AS5						
18	44			KB	RP5						
44	140	Z3	S2H1	ED					BR		
140	150	Z3	S2H1	ED	KL8				BR		

Meetpunt 010

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	10			KB	AS5						
10	50			KB	RP5						
50	150	Z3	S2H1	ED					BR		

Meetpunt 011

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	17			KB	AS5						
17	60			KB	RP5						
60	130	Z3	S1H1	ED					BR		
130	150	Z3	S1H1	ED	GR1				BR		

Meetpunt 012

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	18			KB	AS5						
18	37			KB	BE5						
37	150	Z3	S2H1	ED					BR		

Meetpunt 013

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	12			KB	AS5						
12	50			KB	RP5						
50	150	Z3	S1H1	ED					BR		

Meetpunt 014

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	10			KB	AS5						
10	46			KB	RP5						
46	100	Z3	S2H1	ED					BR		

Meetpunt 015

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	10			KB	AS5						
10	22			KB	RP5						
22	100	Z3	S2H1	ED					BR		

Meetpunt 016

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	10			KB	AS5						
10	50			KB	RP5						
50	70	Z3	S2H1G1	ED					BRGR		
70	100	Z3	S2H1	ED					BR		

Meetpunt 017

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	9			KB	AS5						
9	37			KB	RP5						
37	45	Z3	S2H1	KB					BR		nod metrostation.

018

<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Hnm</i>	<i>Toevoeging</i>	<i>Sys</i>	<i>BzB</i>	<i>OW</i>	<i>Geur</i>	<i>PID</i>	<i>Kleur</i>	<i>K</i>	<i>Opmerking</i>
0	8			KB	AS5						
8	39			KB	BE5						
39	100	Z3	S2H1	ED					GR		

019

<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Hnm</i>	<i>Toevoeging</i>	<i>Sys</i>	<i>BzB</i>	<i>OW</i>	<i>Geur</i>	<i>PID</i>	<i>Kleur</i>	<i>K</i>	<i>Opmerking</i>
0	11			KB	AS5						
11	71			KB	RP5						
71	100	Z3	S2H1	ED					BRGR		

020

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	7			KB	AS5						
7	44			KB	RP5						
44	50	Z3	S2H1	ED					LIGR		
50	70	Z3	S2H1	ED	KL				BR		nod felding

021

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PiD	Kleur	K	Opmerking
0	11			KB	AS5						
11	71			KB	RP5						
71	90	Z3	S2H1	ED	PU2				BR		nod puin

022

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	11			KB	AS5						
11	34			KB	RP5						
34	40	Z3	S2H1	ED					BR		nod harde laag. leiding?

023

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	12			KB	AS5						
12	44			KB	RP5						
44	150	Z3	S2H1	ED	SC2				BR		

024

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	12			KB	AS5						
12	71			KB	RP5						
71	150	Z3	S2H1	ED	GR6				BR		

025

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PlD	Kleur	K	Opmerking
0	11			KB	AS5						
11	50			KB	RP5						
50	150	Z3	S1H1	ED	SC1				BR		

26

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	11	Z	K2H2								worteldoek op 11cm
11	23				BL5						nod beton

27

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	24			SC	BL5						nod beton, metrostation?

Meetpunt 028

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	15			SC	BL5						nod beton. metrostation? sleuf 1.50 m

Meetpunt 029

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	47			SC	BL5						
47	100	Z3	S1H1	ED					LIBR		geen gws

Meetpunt 030

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	12			KB	AS5						
12	72			KB	RP5						
72	100	Z3	S1H1	ED					BR		

Meetpunt 031

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	5			KB	AS5						
5	42			KB	BE5						
42	100	Z3	S2H1	ED					BR		

Meetpunt 032

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	5			KB	AS5						nod beton. metrostation?
5	23			KB	BE5						gestopt ivm metrostation. lom JVV

Meetpunt 033

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	31			KB	BE5						
31	42	Z3	S2H1	RI	BL2PU2						nod harde laag.

Meetpunt 034

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	18			KB	AS5						
18	57	Z		KB	BA4PU2				BR		nod.

Meetpunt 035

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	5										
5	100	Z3	S1H1	ED					LIBR		
100	150	Z3	S1H1	ED					BR		geen gws

Meetpunt 036

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	5										
5	50	Z3	S1H1	ED					LIBR		
50	120	Z3	S1H1	ED					BRGR		
120	140	Z3	S1K1H1	ED					BR		
140	150	Z3	S1H1	ED					LIBR		geen gws

Meetpunt 037

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	8										
8	50	Z3	S1H1	ED					LIBR		
50	150	Z3	S1H1	ED					BR		geen gws

Meetpunt 038

<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Hnm</i>	<i>Toevoeging</i>	<i>Sys</i>	<i>BzB</i>	<i>OW</i>	<i>Geur</i>	<i>PID</i>	<i>Kleur</i>	<i>K</i>	<i>Opmerking</i>
0	16			KB	AS5						
16	44			KB	RP5						
44	120	Z3	S1H1	ED					BR		nod massieve laag, metrostation?

Meetpunt 039

<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Hnm</i>	<i>Toevoeging</i>	<i>Sys</i>	<i>BzB</i>	<i>OW</i>	<i>Geur</i>	<i>PID</i>	<i>Kleur</i>	<i>K</i>	<i>Opmerking</i>
0	5										
5	100	Z3	S1H1	ED	PU6				BR		
100	130	Z3	S1H1	ED					BR		
130	150	Z3	S1H1	ED	KL9				BR		geen gws



Bijlage B: Boorstaat

Dossiernummer: MVR12016

Projectnaam: marconiplein

Boormeester:



Gemeentewerken

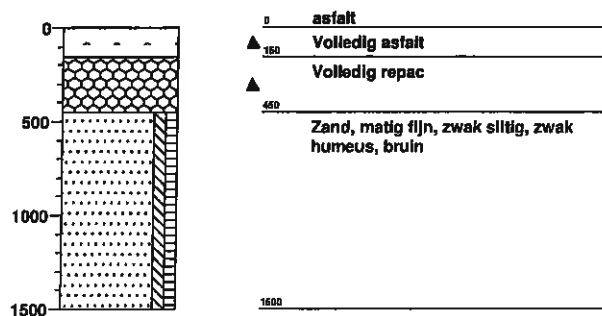
Gemeente Rotterdam

Ingenieursbureau

Veld- en Laboratoriumgroep

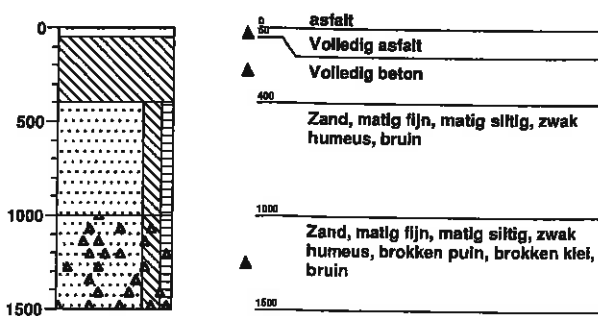
Boring: 001

Datum plaatsing: 7-3-2012



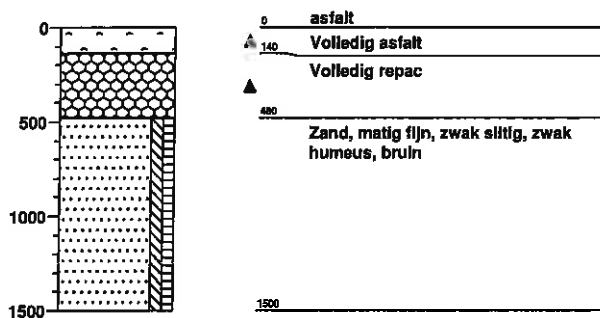
Boring: 002

Datum plaatsing: 9-3-2012



Boring: 003

Datum plaatsing: 7-3-2012



Boring: 004

Datum plaatsing: 9-3-2012



Dossiernummer: MVR12016

Projectnaam: marconiplein

Boormeester:



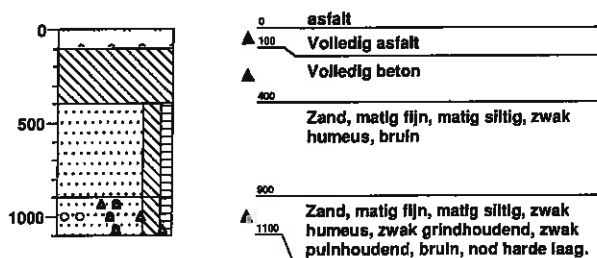
Gemeentewerken

Gemeente Rotterdam
Ingenieursbureau

Veld- en Laboratoriumgroep

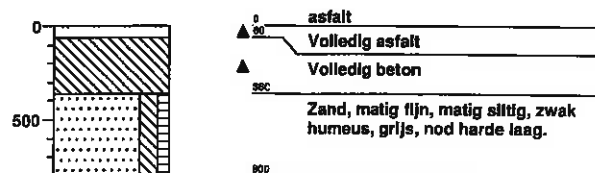
Boring: 005

Datum plaatsing: 9-3-2012



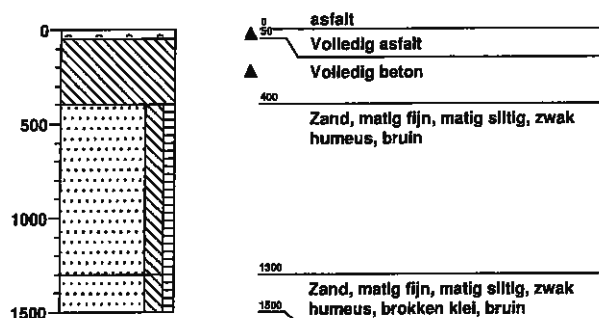
Boring: 006

Datum plaatsing: 9-3-2012



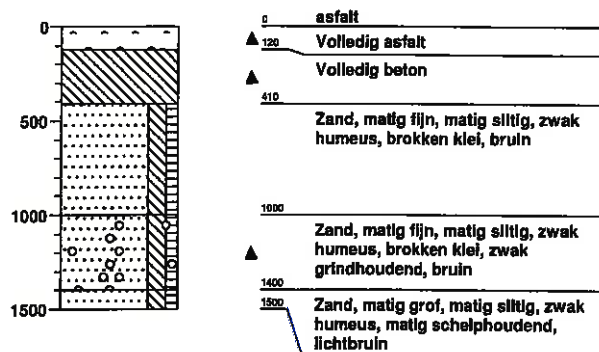
Boring: 007

Datum plaatsing: 9-3-2012



Boring: 008

Datum plaatsing: 9-3-2012



Dossiernummer: MVR12016

Projectnaam: marconiplein

Boormeester:



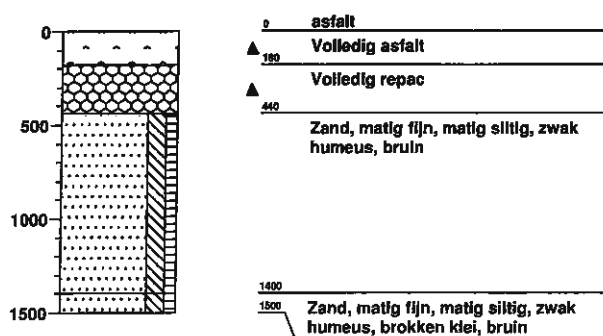
Gemeentewerken

Gemeente Rotterdam
Ingenieursbureau

Veld- en Laboratoriumgroep

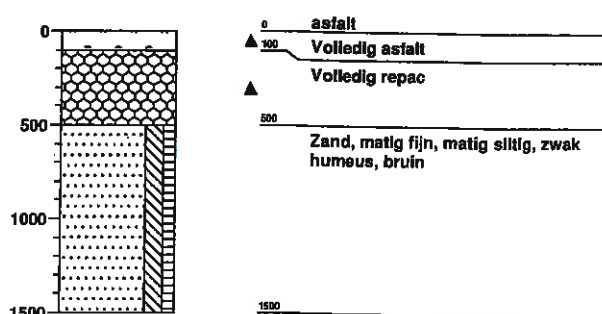
Boring: 009

Datum plaatsing: 7-3-2012



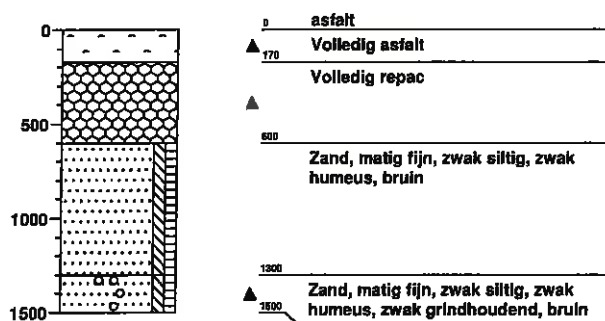
Boring: 010

Datum plaatsing: 7-3-2012



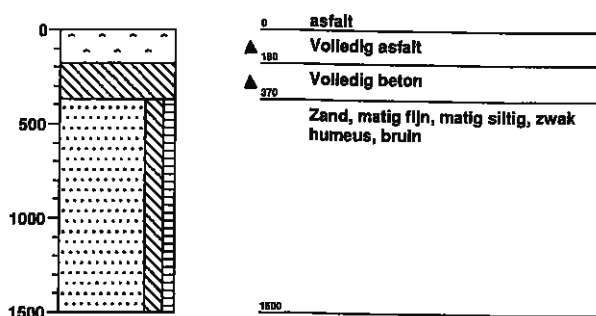
Boring: 011

Datum plaatsing: 7-3-2012



Boring: 012

Datum plaatsing: 9-3-2012



Dossiernummer: MVR12016

Projectnaam: marconiplein

Boormeester:



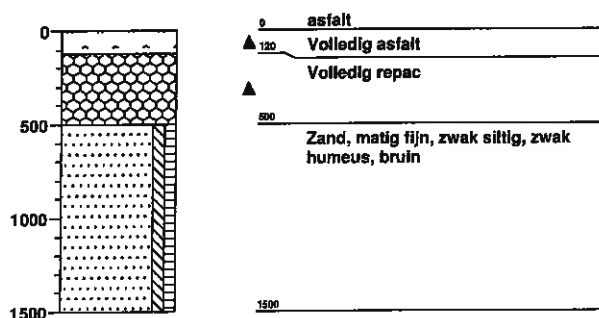
Gemeentewerken

Gemeente Rotterdam
Ingenieursbureau

Veld- en Laboratoriumgroep

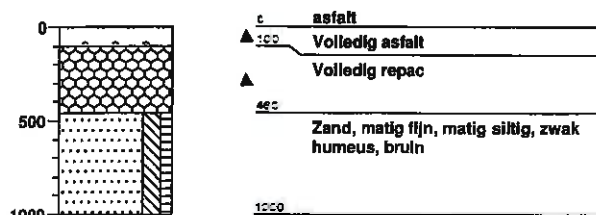
Boring: 013

Datum plaatsing: 7-3-2012



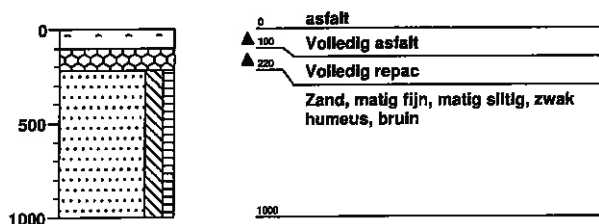
Boring: 014

Datum plaatsing: 7-3-2012



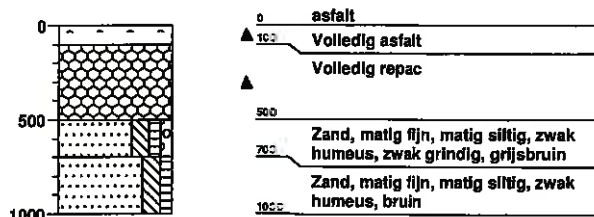
Boring: 015

Datum plaatsing: 7-3-2012



Boring: 016

Datum plaatsing: 7-3-2012



Dossiernummer: MVR12016

Projectnaam: marconiplein

Boormeester:



Gemeentewerken

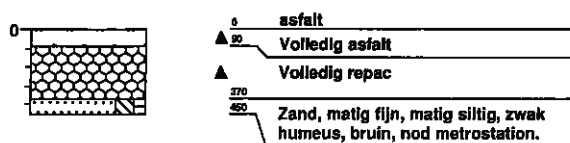
Gemeente Rotterdam

Ingenieursbureau

Veld- en Laboratoriumgroep

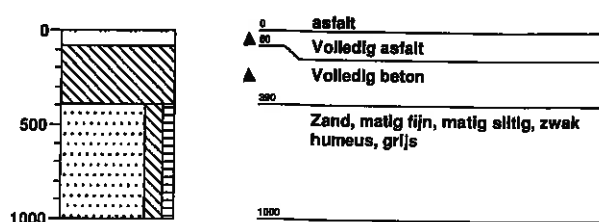
Boring: 017

Datum plaatsing: 8-3-2012



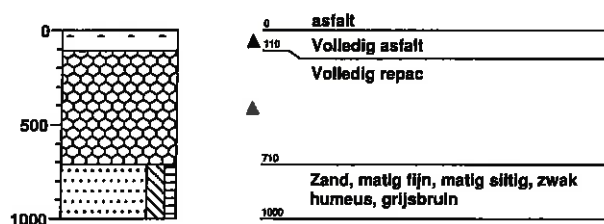
Boring: 018

Datum plaatsing: 8-3-2012



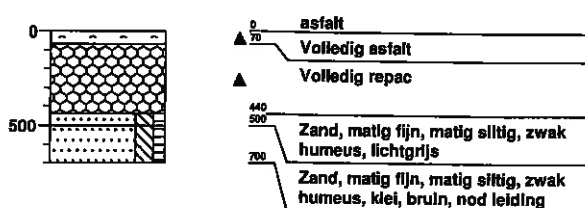
Boring: 019

Datum plaatsing: 7-3-2012



Boring: 020

Datum plaatsing: 7-3-2012



Dossiernummer: MVR12016

Projectnaam: marconiplein

Boormeester:



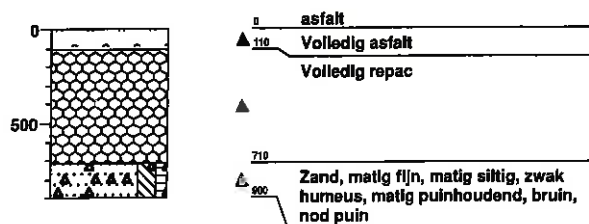
Gemeentewerken

Gemeente Rotterdam
Ingenieursbureau

Veld- en Laboratoriumgroep

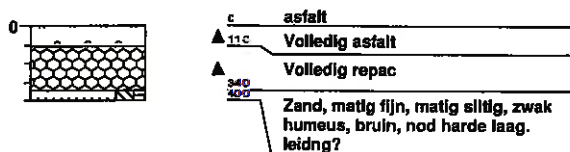
Boring: 021

Datum plaatsing: 7-3-2012



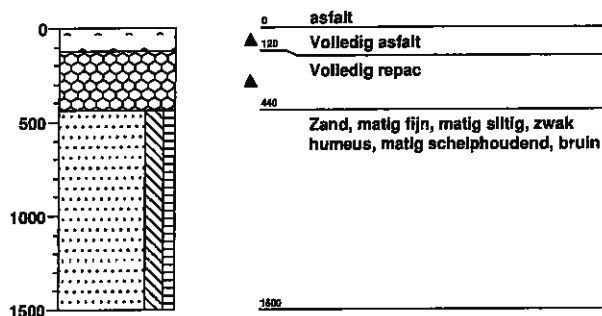
Boring: 022

Datum plaatsing: 7-3-2012



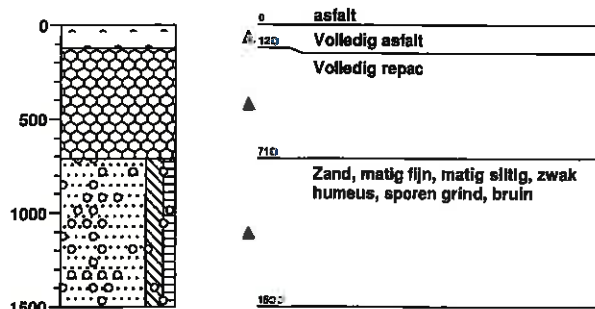
Boring: 023

Datum plaatsing: 7-3-2012



Boring: 024

Datum plaatsing: 7-3-2012



Dossiernummer: MVR12016

Projectnaam: marconiplein

Boormeester:



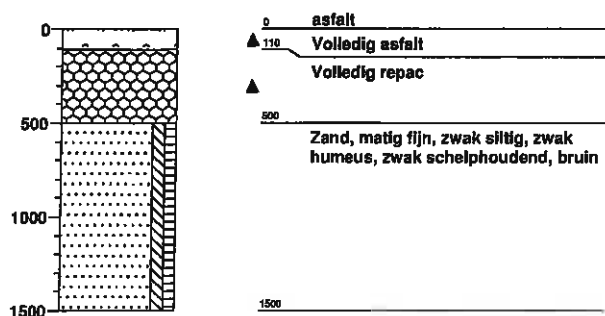
Gemeentewerken

Gemeente Rotterdam
Ingenieursbureau

Veld- en Laboratoriumgroep

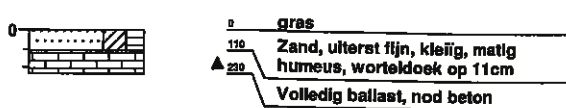
Boring: 025

Datum plaatsing: 7-3-2012



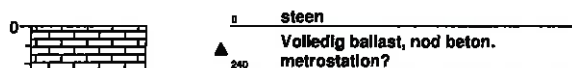
Boring: 026

Datum plaatsing: 9-3-2012



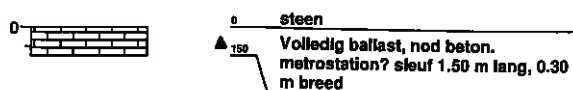
Boring: 027

Datum plaatsing: 9-3-2012



Boring: 028

Datum plaatsing: 9-3-2012



Dossiernummer: MVR12016

Projectnaam: marconiplein

Boormeester:



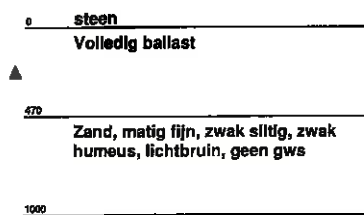
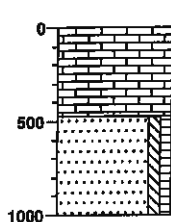
Gemeentewerken

Gemeente Rotterdam
Ingenieursbureau

Veld- en Laboratoriumgroep

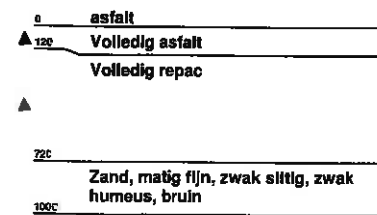
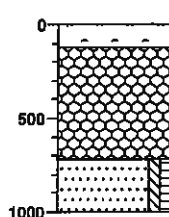
Boring: 029

Datum plaatsing: 5-3-2012



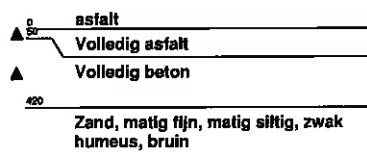
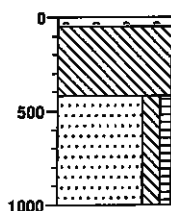
Boring: 030

Datum plaatsing: 7-3-2012



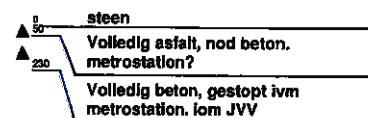
Boring: 031

Datum plaatsing: 9-3-2012



Boring: 032

Datum plaatsing: 9-3-2012



Dossiernummer: MVR12016
Projectnaam: marconiplein

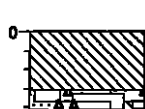
Boormeester:



Gemeentewerken
Gemeente Rotterdam
Ingenieursbureau
Veld- en Laboratoriumgroep

Boring: 033

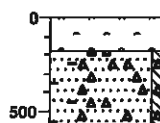
Datum plaatsing: 8-3-2012



0	beton
▲	Volledig beton
310	
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig ballasthoudend, matig puinhoudend, nod harde laag.

Boring: 034

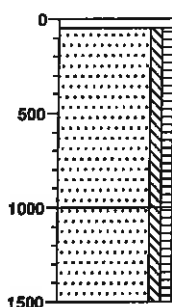
Datum plaatsing: 7-3-2012



0	asfalt
▲	Volledig asfalt
180	
▲	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, uiterst baksteenhoudend, matig puinhoudend, bruin, nod.
570	

Boring: 035

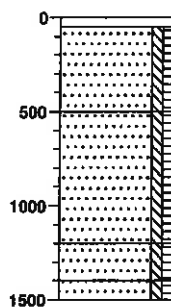
Datum plaatsing: 5-3-2012



0	tegel
30	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
1000	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, geen gws
1800	

Boring: 036

Datum plaatsing: 5-3-2012



0	tegel
50	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
500	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin
1200	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
1400	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, geen gws
1800	

Dossiernummer: MVR12016

Projectnaam: marconiplein

Boormeester:



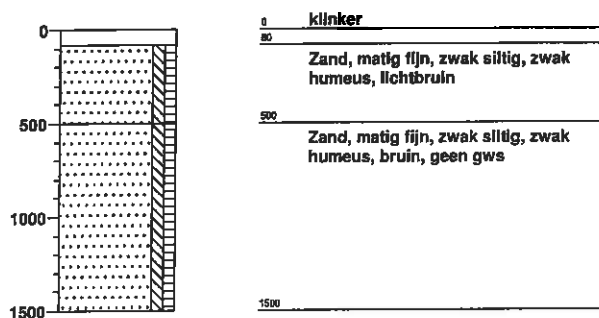
Gemeentewerken

Gemeente Rotterdam
Ingenieursbureau

Veld- en Laboratoriumgroep

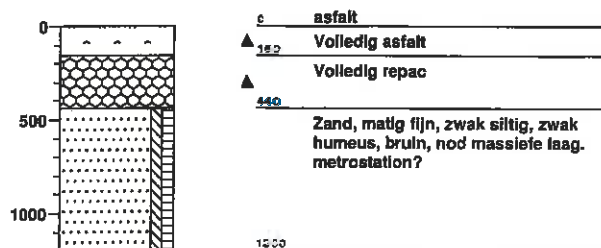
Boring: 037

Datum plaatsing: 5-3-2012



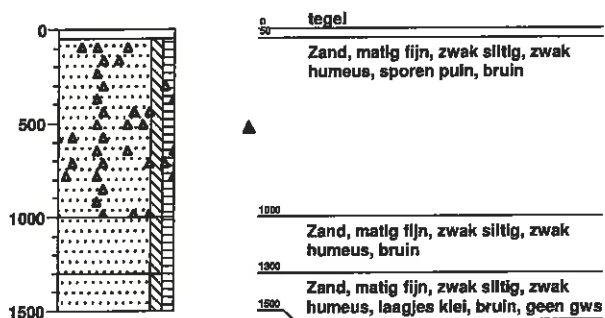
Boring: 038

Datum plaatsing: 7-3-2012



Boring: 039

Datum plaatsing: 5-3-2012





Bijlage C: Onderzoeksrapport LAB-VLG



VLG-laboratorium
Marconistraat 1A
3029 AE ROTTERDAM

Ingenieursbureau Gemeentewerken Rotterdam
Stad SP
T.a.v. de heer J. Oentoro
Galvanistraat 15
3029 AD ROTTERDAM

Rotterdam, 2 april 2012

Uw kenmerk : MVR12016, Marconiplein
Ons kenmerk : 2012-098

Contactpersoon: J. van Scheers (010-4899711)

ONDERZOEKSRAPPORT

Hierbij zenden wij u de resultaten van het onderzoek welke op uw verzoek werden uitgevoerd.

Soort monster(s), aangeboden als zijnde:

- Asfaltbetoncilinders + funderingsmateriaal.

Monsterneming door:

- Veld-en Laboratoriummetingen Gww.

Monsters hebben betrekking op:

- Marconiplein.

Het laboratorium van de VLG heeft een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd kwaliteitssysteem. De met "Q" aangegeven onderzoeksmethoden zijn omschreven in de bijlage van het accreditatiecertificaat L134.

Analyses die zijn gekenmerkt met een (u) zijn uitbesteed.

Indien gewenst, zijn wij gaarne bereid u nadere toelichting te verstrekken.

Hoogachtend,
Veld- en Laboratoriummetingen Gww
Afdeling laboratorium

J. van Scheers
Projectleider

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden vermenigvuldigd.

Monsternamen vallen niet onder accreditatie

De resultaten hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters.

De VLG is niet verantwoordelijk voor de herkomst en kwaliteit van aangeleverde monsters van derden.

De meetonzekerheid van de gebruikte onderzoeksmethoden kan, indien van toepassing, bij ons worden opgevraagd.

VLG-laboratorium





Ons kenmerk : 2012-098
 Aantal/hoeveelheid : 30 Asfaltboringen + funderingsmateriaal.
 Ontvangst dd. : 13 maart 2012 Onderzoek dd.: maart 2012
 Omschrijving en conditie : In goede staat aangeleverd.
 Herkomst : Marconiplein.
 Werkwijze monsterneming : Kernboringen.
 Bijzonderheden : Geen.
 Gewenst onderzoek(en) : Laagdikte, benoemen, PAK-marker, bepalen van het PAK-gehalte middels DLC-methode en oriënterend asbestonderzoek.
 Referentiemethode(n) : NEN-EN 12697-36 (Q), KWH 0590 eigen methode(Q) en NEN 5897 (u).

RESULTATEN (Alleen de met (Q) gemerkte resultaten vallen onder accreditat.)

Boringnr.: 1

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
56	Q	dab	0/ 11	j		ongebonden
104	Q	oab	0/ 16	n	< 50	
147	Q	oab	0/ 16	n	@@	
450		meng				
1500		Z3s1h1				

Boringnr.: 2

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
39	Q	dab	0/ 11	n	< 50	
381		beton				
1500		Z3s2h1				

Boringnr.: 3

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
61	Q	dab	0/ 11	n	< 50	zeer open ongebonden
138	Q	oab	0/ 16	n	@@	
480		meng				
1500		Z3s1h1				

Boringnr.: 4

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
58	Q	dab	0/ 11	n	< 50	nod beton



Boringnr.: 5

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
58	Q	dab	0/ 11	n	< 50	
89	Q	oab	0/ 11	n	@@	
231		beton				
347		beton				gescheurd
1100		Z3s2h1				

Boringnr.: 6

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
7	Q	ob		j		
58	Q	dab	0/ 16	n	< 50	
374		beton				
800		Z3s2h1				nod harde laag

Boringnr.: 7

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
48	Q	dab	0/ 11	n	< 50	
239		beton				
395		beton				
1500		Z3s2h1				

Boringnr.: 8

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
56	Q	dab	0/ 11	n	< 50	
121	Q	oab	0/ 16	n	@@	
195		beton				
404		beton				
1400		Z3s2h1				
1500		Z4s2h1				

Boringnr.: 9

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
47	Q	dab	0/ 11	n	< 50	
107	Q	oab	0/ 16	n	@@	
164	Q	oab	0/ 16	n	@@	
440		meng				zeer open
1500		Z3s2h1				ongebonden



Ons kenmerk

: 2012-098

Boringnr.: 10

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
40	Q	dab	0/ 11	n	< 50	ongebonden gebonden
102	Q	oab	0/ 22	n	@@	
400		meng				
500		meng				
1500		Z3s2h1				

Boringnr.: 11

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
5	Q	makeerstreep		n	< 50	ongebonden
43	Q	dab	0/ 11	n	@@	
86	Q	oab	0/ 16	n	@@	
173	Q	oab	0/ 16	n	@@	
600		meng				
1500		Z3s1h1				

Boringnr.: 12

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
46	Q	dab	0/ 11	n	< 50	
101	Q	oab	0/ 16	n	@@	
177	Q	oab	0/ 16	n	@@	
361		beton				
1500		Z3s2h1				

Boringnr.: 13

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
61	Q	dab	0/ 11	n	< 50	ongebonden
114	Q	oab	0/ 16	n	@@	
500		meng				
1500		Z3s1h1				

Boringnr.: 14

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
29	Q	dab	0/ 11	n	< 50	rood
40	Q	dab	0/ 11	n	@@	rood
100	Q	oab	0/ 16	n	@@	ongebonden
460		meng				
1000		Z3s2h1				



Boringnr.: 15

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/i]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
30	Q	dab	0/ 11	n	< 50	rood
94	Q	oab	0/ 16	n	@@	ongebonden
220		meng				
1000		Z3s2h1				

Boringnr.: 16

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/i]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
38	Q	dab	0/ 11	n	< 50	rood
60	Q	dab	0/ 11	n	@@	rood
105	Q	oab	0/ 16	n	@@	ongebonden
500		meng				
700		Z3s2h1g1				
1000		Z3s2h1				

Boringnr.: 17

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/i]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
28	Q	dab	0/ 11	n	< 50	rood
84	Q	oab	0/ 16	n	@@	
370		meng				
450		Z3s2h1				nod

Boringnr.: 18

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/i]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
35	Q	dab	0/ 11	j		rood
78	Q	oab	0/ 16	n	< 50	
197		beton				
390		beton				gescheurd
1000		Z3s2h1				

Boringnr.: 19

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/i]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
24	Q	dab	0/ 11	n	< 50	rood
40	Q	dab	0/ 11	n	@@	rood
74	Q	oab	0/ 16	n	@@	
111	Q	oab	0/ 16	n	@@	
710		meng				ongebonden
1000		Z3s2h1				



Ons kenmerk

: 2012-098

Boringnr.: 20

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
25	Q	dab	0/ 11	n	< 50	rood
72	Q	oab	0/ 16	n	@@	ongebonden
440		meng				nod
700		Z3s2h1				

Boringnr.: 21

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
55	Q	dab	0/ 11	n	< 50	ongebonden
114	Q	dab	0/ 11	n	@@	nod
710		meng				
900		Z3s2h1				

Boringnr.: 22

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
30	Q	dab	0/ 11	n	<50	ongebonden
112	Q	stab	0/ 16	n	@@	nod
340		meng				
400		Z3s2h1				

Boringnr.: 23

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
41	Q	dab	0/ 11	n	< 50	ongebonden
121	Q	stab	0/ 16	n	@@	
440		meng				
1500		Z3s2h1				

Boringnr.: 24

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
35	Q	dab	0/ 11	n	< 50	ongebonden
124	Q	stab	0/ 16	n	@@	
710		meng				
1500		Z3s2h1				



Ons kenmerk

: 2012-098

Boringnr.: 25

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
45	Q	dab	0/ 11	n	< 50	ongebonden gebonden
111	Q	stab	0/ 16	n	@@	
296		meng				
500		meng				
1500		Z3s1h1				

Boringnr.: 30

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
54	Q	dab	0/ 11	n	< 50	gebonden ongebonden
122	Q	stab	0/ 16	n	@@	
180		meng				
720		meng				
1000		Z3s1h1				

Boringnr.: 31

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
48	Q	dab	0/ 11	n	< 50	
203		beton				
416		beton				
1000		Z3s2h1				

Boringnr.: 32

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
39	Q	dab	0/ 11	n	< 50	nod
216		beton				

Boringnr.: 33

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
315		beton				nod
420		Z3s2h1				

Boringnr.: 34

laagdikte cum. [mm]		type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
61	Q	dab	0/ 11	n	< 50	met steenslag nod
105	Q	oab	0/ 16	n	@@	
181	Q	oab	0/ 16	n	@@	
570		meng				



Ons kenmerk

: 2012-098

Oriënterend asbestonderzoek (u)

Mengmonster	Gewogen concentratie asbest ¹⁾ [mg/kg ds]
boring 1+3	Niet aantoonbaar
boring 9+10+11+13	Niet aantoonbaar
boring 14+15+16	Niet aantoonbaar
boring 17	Niet aantoonbaar
boring 19+20	Niet aantoonbaar
boring 21+22+23+25	Niet aantoonbaar
boring 30	Niet aantoonbaar
boring 34+38	Niet aantoonbaar

¹⁾ serpentijnasbest-concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbest-concentratie (interim-beleid VROM asbest in bodem, grond en puin(granulaat)).

Opmerking:

Een compleet overzicht van het asbestonderzoek is als bijlage aan het rapport toegevoegd.

Legenda:

.... : losliggende laag.
ob : oppervlak behandeling.
dab : dicht asfaltbeton of gelijkend.
oab : open asfaltbeton of gelijkend.
stab : steenslagasfaltbeton of gelijkend.
meng. : mengsel van beton- en metselwerkpuin of gelijkend.
nod : niet op diepte.

ongebonden : in ongebonden toestand aangetroffen

gebonden : in gebonden toestand aangetroffen

@@ : het PAK-gehalte is bepaald van een mengmonster
(mengverhouding = laagdikteverhouding) van deze laag en de
bovenliggende laag. Het resultaat geldt voor het mengmonster.



Bijlage D: Onderzoeksrapport Fibrecount

FIBRECOUNT

Analyse asbest in puin <25 kg



Gemeentewerken Rotterdam, VLG Laboratorium
t.a.v. Dhr. G. den Broeder
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2012-098, MVR12016
Projectnaam : Marconiplein
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 1406279
Analyse : afgeleid van NEN 5897
Datum aanlevering : 26 maart 2012
Datum analyse : 30 maart 2012

Monstergegevens

Monsternummer : 384324
Monster omschrijving : Boring 1 en 3

Massa monster (nat) : 6,91 kg
Massa monster (droog) : 6,36 kg
Droge stofgehalte : 92,1 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zee fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	46,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	22,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	8,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	18,5	0,9 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosit, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking:

-
De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com of via het certificaatnummer.

De door Fibrecount environmental control uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: ABN AMRO 40.45.88.719 - IBAN: NL38 ABNA 0404 5887 19 - BIC: ABNANL2A - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Gemeentewerken Rotterdam, VLG Laboratorium
t.a.v. Dhr. G. den Broeder
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2012-098, MVR12016
Projectnaam : Marconiplein
Monstermeling door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 1406279
Analyse : afgeleid van NEN 5897
Datum aanlevering : 26 maart 2012
Datum analyse : 30 maart 2012

Monstergegevens

Monsternummer : 384325
Monster omschrijving : Boring 9+10+11+13

Massa monster (nat) : 11,80 kg
Massa monster (droog) : 10,77 kg
Droge stofgehalte : 91,3 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	51,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	20,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	7,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	15,8	0,6 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosit, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking:

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v. het certificaatnummer.

De door Fibrecount environmental control uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: ABN AMRO 40.45.88 719 - IBAN: NL38 ABNA 0404 5887 19 - BIC: ABNANL2A - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Gemeentewerken Rotterdam, VLG Laboratorium
t.a.v. Dhr. G. den Broeder
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2012-098, MVR12016
Projectnaam : Marconiplein
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 1406279
Analyse : afgeleid van NEN 5897
Datum aanlevering : 26 maart 2012
Datum analyse : 30 maart 2012

Monstergegevens

Monsternummer : 384326
Monster omschrijving : Boring 14+15+16

Massa monster (nat) : 10.72 kg
Massa monster (droog) : 9.46 kg
Droge stofgehalte : 88,3 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	44,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	17,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	9,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	4,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	2,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	17,9	0,6 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100						Totaal	n.a.	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosit, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedsen zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking:

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v. het certificaatnummer.

De door Fibrecount environmental control uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van vernichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl, indien gewenst kunnen wij u de vernichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR. t.: 010 2088400

BANK: ABN AMRO 40.45.88.719 - IBAN: NL38 ABNA 0404 5867 19 - BIC: ABNANL2A - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Gemeentewerken Rotterdam, VLG Laboratorium
t.a.v. Dhr. G. den Broeder
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2012-098, MVR12016
Projectnaam : Marconiplein
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 1406279
Analyse : afgeleid van NEN 5897
Datum aanlevering : 26 maart 2012
Datum analyse : 30 maart 2012

Monstergegevens

Monsternummer : 384327
Monster omschrijving : Boring 17

Massa monster (nat) : 2,86 kg
Massa monster (droog) : 2,51 kg
Droge stofgehalte : 88,0 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	30,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	26,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	14,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	7,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	1,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	15,9	2,5 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: -

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v het certificaatnummer.

De door Fibrecount environmental control uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: ABN AMRO 40.45.88 719 - IBAN: NL38 ABNA 0404 5887 19 - BIC: ABNANL2A - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Gemeentewerken Rotterdam, VLG Laboratorium
t.a.v. Dhr. G. den Broeder
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2012-098, MVR12016
Projectnaam : Marconiplein
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 1406279
Analyse : afgeleid van NEN 5897
Datum aanlevering : 26 maart 2012
Datum analyse : 30 maart 2012

Monstergegevens

Monsternummer : 384328
Monster omschrijving : Boring 19+20

Massa monster (nat) : 6,37 kg
Massa monster (droog) : 5,72 kg
Droge stofgehalte : 89,7 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	40,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	21,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	11,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	4,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	1,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	17,2	1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosit, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking:

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v. het certificaatnummer.

De door Fibrecount environmental control uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam Hongkongstraat 5 3047 BR, t. 010 2088400

BANK: ABN AMRO 40.45.88 719 - IBAN: NL38 ABNA 0404 5887 19 - BIC: ABNANL2A - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Gemeentewerken Rotterdam, VLG Laboratorium
t.a.v. Dhr. G. den Broeder
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2012-098, MVR12016
Projectnaam : Marconiplein
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 1406279
Analyse : afgeleid van NEN 5897
Datum aanlevering : 26 maart 2012
Datum analyse : 30 maart 2012

Monstergegevens

Monsternummer : 384329
Monster omschrijving : Boring 21+22+23+25

Massa monster (nat) : 16,71 kg
Massa monster (droog) : 14,80 kg
Droge stofgehalte : 88,6 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	50,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	14,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	7,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	4,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	2,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	17,1	0,4 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100						Totaal	n.a.	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentijsasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentijsasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking:

-
De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v het certificaatnummer.

De door Fibrecount environmental control uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl, indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam, Hongkongstraat 5, 3047 BR. t. 010 2088400

BANK: ABN AMRO 40.45.88.719 - IBAN: NL38 ABNA 0404 5887 19 - BIC: ABNANL2A - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Gemeentewerken Rotterdam, VLG Laboratorium
t.a.v. Dhr. G. den Broeder
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2012-098, MVR12016
Projectnaam : Marconiplein
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 1406279
Analyse : afgeleid van NEN 5897
Datum aanlevering : 26 maart 2012
Datum analyse : 30 maart 2012

Monstergegevens

Monsternummer : 384330
Monster omschrijving : Boring 30

Massa monster (nat) : 3,12 kg
Massa monster (droog) : 2,75 kg
Droge stofgehalte : 88,1 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zee fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	53,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	19,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	7,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	14,3	2,6 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking:

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v. het certificaatnummer.

De door Fibrecount environmental control uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t: 010 2088400

BANK: ABN AMRO 40.45.88.719 - IBAN: NL38 ABNA 0404 5887 19 - BIC: ABNANL2A - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Gemeentewerken Rotterdam, VLG Laboratorium
t.a.v. Dhr. G. den Broeder
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2012-098, MVR12016
Projectnaam : Marconiplein
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 1406279
Analyse : afgeleid van NEN 5897
Datum aanlevering : 26 maart 2012
Datum analyse : 30 maart 2012

Monstergegevens

Monsternummer : 384331
Monster omschrijving : Boring 34+38

Massa monster (nat) : 10,79 kg
Massa monster (droog) : 9,49 kg
Droge stofgehalte : 87,9 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	43,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	14,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	7,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	4,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	27,3	0,4 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosit, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyse rapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking:

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com of het certificaatnummer.

De door Fibrecount environmental control uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: ABN AMRO 40.45.88.719 - IBAN: NL38 ABNA 0404 5887 19 - BIC: ABNANL2A - BTW: NL9196857B01 - KVK 24370016



Bijlage E: Overzichtstekening

Gemeente Rotterdam
Ingenieursbureau_Veld- en Laboratoriummetingen
Gww
T.a.v. de heer J. van Scheers
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

ONDERZOEKSRAPPORT

Project	MVR12061_Marconiplein te Rotterdam	Opdrachtnummer	1712-0614-000
Opdrachtgever	Gemeente Rotterdam	Datum rapport	22-11-2012
Contactpersoon	de heer J. van Scheers	Ontvangst monsters	28-09-2012
Monstername	Uitgevoerd door de opdrachtgever		
Dit rapport bevat de resultaten van het in-situ- en/of laboratoriumonderzoek dat ten behoeve van bovengenoemd project is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd door Fugro GeoServices B.V. Laboratorium voor Infra- en Geotechniek te Arnhem. Eventueel uitbesteed onderzoek is duidelijk als zodanig gekenmerkt.			

INHOUDSOPGAVE	Pagina
Voorblad onderzoeksrapport	1
Laboratoriumstaat	2 t/m 6
Toelichting analyse van pak in asfalt	7
Monsterverzicht	8

OPMERKINGEN:

CROW heeft de nummering van de proeven in de Standaard RAW Bepalingen 2010 aangepast ten opzichte van voorgaande versies van de Standaard. Indien in dit rapport naar Standaard RAW proefnummers wordt verwezen, dan wordt de nummering van de Standaard RAW 2010 bedoeld, tenzij anders aangegeven.

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.

De monstername is niet uitgevoerd door Fugro. Eventuele gegevens over de wijze van monstername en/of de herkomst van de monster zijn aangegeven door de klant.

Een digitaal exemplaar van dit rapport is naar het e-mailadres (j.vanscheers@gw.rotterdam.nl) verstuurd.

De reproduceerbaarheid van de metingen en / of proeven voldoet aan de gestelde waarde in de desbetreffende norm of in het proefvoorschrift. Gegevens over de meetonzekerheid zijn op aanvraag verkrijgbaar.

1712-0614-000.VB01.doc

Wanneer u naar aanleiding van de resultaten van dit rapport nog vragen heeft verzoeken wij u contact op te nemen met de heer P. van Dinteren.

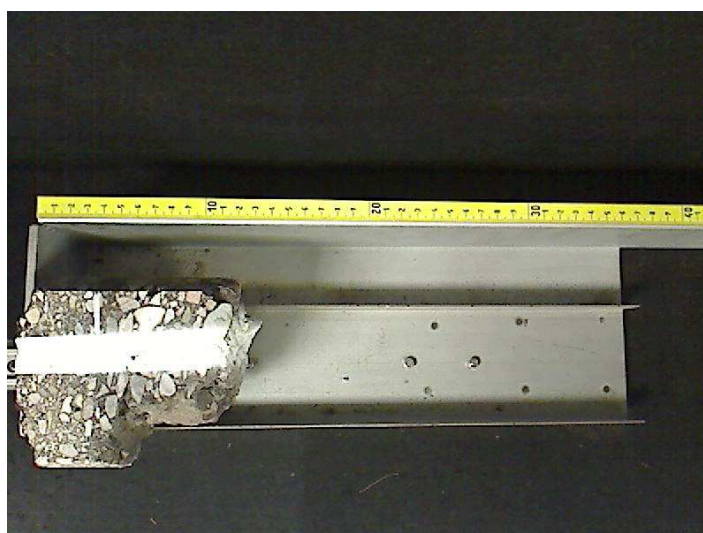
Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest en uw opdracht naar wens te hebben uitgevoerd.

Fugro GeoServices B.V.
Laboratorium voor Infra- en Geotechniek

S. O'Hagan
Hoofd Laboratorium Infra- en Geotechniek

ONDERZOEKSRAPPORT			
Projectomschrijving	MVR 12061_Marconiplein te Rotterdam	Opdrachtnummer	1712-0614-000
Opdrachtgever	Gemeentewerken Rotterdam	Datum rapport	22-11-2012
Contactpersoon	de heer J. Scheers	Datum opdracht	28-09-2012
Monstername	Door opdrachtgever	Ontvangst monsters	28-09-2012

KERNGEGEVENS									
Kernnummer		01		X:				Y:	
Omschrijving									
RESULTATEN (Onderzoek conform CROW publicatie 210)									
Laagdikte 'Q' [mm]		Laag beschrijving 'Q'	PAK detectie				Monstersamenstelling	Opmerkingen	
			PAK marker 'Q' [mg/kg]	DLC-methode [mg/kg] (*) 'Q'					
Van	Tot			A	B	C			
0	47	DAB 0/11	Niet fluorescent	< 50					
47	48	kleeflaag	Niet fluorescent						
48	121	STAB 0/22	Niet fluorescent					laag gebroken	



OPMERKINGEN: De met een 'Q' gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA.
 *) = methode DLC analyse A, B of C: zie bijlage.

Opgesteld door: H. Coenen Laborant	Gecontroleerd: PD	Opdrachtnummer: 1712-0614-000
---------------------------------------	-------------------	-------------------------------

ONDERZOEKSRAPPORT			
Projectomschrijving	MVR 12061_Marconiplein te Rotterdam	Opdrachtnummer	1712-0614-000
Opdrachtgever	Gemeentewerken Rotterdam	Datum rapport	22-11-2012
Contactpersoon	de heer J. Scheers	Datum opdracht	28-09-2012
Monstername	Door opdrachtgever	Ontvangst monsters	28-09-2012

KERNGEGEVENS								
Kernnummer		02					X:	Y:
Omschrijving								
RESULTATEN (Onderzoek conform CROW publicatie 210)								
Laagdikte 'Q' [mm]		Laag beschrijving 'Q'	PAK marker 'Q' [mg/kg]	PAK detectie			Monstersamenstelling	Opmerkingen
Van	Tot			DLC-methode [mg/kg] (*) 'Q'				
				A	B	C		
0	53	DAB 0/11	Niet fluorescent	< 50				
53	54	kleeflaag	Niet fluorescent					
54	70	dunne deklaag	Niet fluorescent					
70	71	kleeflaag	Niet fluorescent					
71	143	STAB 0/22	Niet fluorescent					

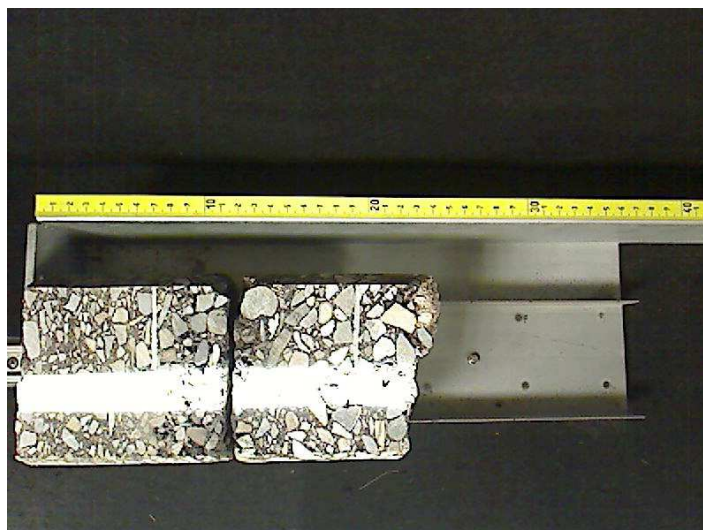


OPMERKINGEN: De met een 'Q' gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA.
 *) = methode DLC analyse A, B of C: zie bijlage.

Opgesteld door: H. Coenen Laborant	Gecontroleerd: PD	Opdrachtnummer: 1712-0614-000
---------------------------------------	-------------------	-------------------------------

ONDERZOEKSRAPPORT			
Projectomschrijving	MVR 12061_Marconiplein te Rotterdam	Opdrachtnummer	1712-0614-000
Opdrachtgever	Gemeentewerken Rotterdam	Datum rapport	22-11-2012
Contactpersoon	de heer J. Scheers	Datum opdracht	28-09-2012
Monstername	Door opdrachtgever	Ontvangst monsters	28-09-2012

KERNGEGEVENS								
Kernnummer		03			X:		Y:	
Omschrijving								
RESULTATEN (Onderzoek conform CROW publicatie 210)								
Laagdikte 'Q' [mm]		Laag beschrijving 'Q'	PAK detectie				Monstersamenstelling	Opmerkingen
Van	Tot		PAK marker 'Q' [mg/kg]	DLC-methode [mg/kg] (*) 'Q'				
				A	B	C		
0	77	DAB 0/11	Niet fluorescent	< 50				
77	78	kleeflaag	Niet fluorescent					
78	117	STAB 0/22	Niet fluorescent					breukvlak
117	118	kleeflaag	Niet fluorescent					
118	190	STAB 0/22	Niet fluorescent					
190	191	kleeflaag	Niet fluorescent					
191	229	STAB 0/22	Niet fluorescent					



OPMERKINGEN: De met een 'Q' gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA.
 *) = methode DLC analyse A, B of C: zie bijlage.

Opgesteld door: H. Coenen Laborant	Gecontroleerd: PD	Opdrachtnummer: 1712-0614-000
---------------------------------------	-------------------	-------------------------------

ONDERZOEKSRAPPORT			
Projectomschrijving	MVR 12061_Marconiplein te Rotterdam	Opdrachtnummer	1712-0614-000
Opdrachtgever	Gemeentewerken Rotterdam	Datum rapport	22-11-2012
Contactpersoon	de heer J. Scheers	Datum opdracht	28-09-2012
Monstername	Door opdrachtgever	Ontvangst monsters	28-09-2012

KERNGEGEVENS								
Kernnummer		04			X:		Y:	
Omschrijving								
RESULTATEN (Onderzoek conform CROW publicatie 210)								
Laagdikte 'Q' [mm]		Laag beschrijving 'Q'	PAK detectie			Monstersamenstelling	Opmerkingen	
			PAK marker 'Q' [mg/kg]	DLC-methode [mg/kg] (*) 'Q'				
Van	Tot			A	B	C		
0	38	DAB 0/11	Niet fluorescent	< 50				rood
38	39	kleeflaag	Niet fluorescent					
39	106	STAB 0/22	Niet fluorescent					

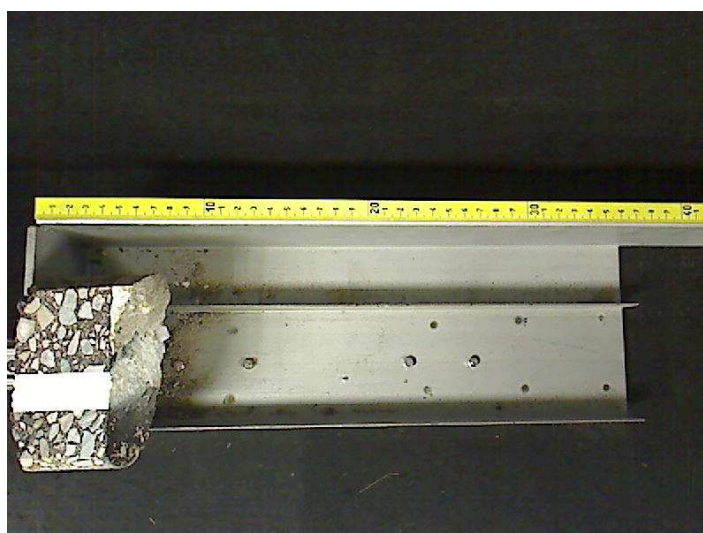


OPMERKINGEN: De met een 'Q' gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA.
 *) = methode DLC analyse A, B of C: zie bijlage.

Opgesteld door: H. Coenen Laborant	Gecontroleerd: PD	Opdrachtnummer: 1712-0614-000
---------------------------------------	-------------------	-------------------------------

ONDERZOEKSRAPPORT			
Projectomschrijving	MVR 12061_Marconiplein te Rotterdam	Opdrachtnummer	1712-0614-000
Opdrachtgever	Gemeentewerken Rotterdam	Datum rapport	22-11-2012
Contactpersoon	de heer J. Scheers	Datum opdracht	28-09-2012
Monstername	Door opdrachtgever	Ontvangst monsters	28-09-2012

KERNGEGEVENS								
Kernnummer		05					X: Y:	
Omschrijving								
RESULTATEN (Onderzoek conform CROW publicatie 210)								
Laagdikte 'Q' [mm]		Laag beschrijving 'Q'	PAK detectie				Monstersamenstelling	Opmerkingen
Van	Tot		PAK marker 'Q' [mg/kg]	DLC-methode [mg/kg] (*) 'Q'				
				A	B	C		
0	56	DAB 0/11	Niet fluorescent	< 50				



OPMERKINGEN: De met een 'Q' gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA.
 *) = methode DLC analyse A, B of C: zie bijlage.

Opgesteld door: H. Coenen Laborant	Gecontroleerd: PD	Opdrachtnummer: 1712-0614-000
---------------------------------------	-------------------	-------------------------------

PAK-Marker

Met de PAK-marker kan een (kwalitatieve) indicatie worden verkregen over het al dan niet aanwezig zijn van PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen) in asfalt.

Wanneer PAK wordt gedetecteerd zal bij beoordeling onder uv-licht een (gif)groen/geel fluorescerende (oplichtende) verkleuring waarneembaar zijn. Wanneer geen verkleuring optreedt, is dit geen garantie dat het asfalt vrij is van PAK. Desgevraagd wordt bij de PAK marker proef een indicatieve laagdikte en een globale classificatie van de asfalten gegeven.

Tijdens het boren bestaat het risico dat de PAK over meerdere lagen wordt 'versmeerd' of dat er PAK in de boorkroon achtergebleven is bij eerder uitgevoerde boringen. Om dit risico uit te sluiten wordt de boorkern in de lengte doorgezaagd en de PAK-marker aan de gezaagde zijde aangebracht. Zagen moet gebeuren in de richting van de (vermoedelijke) PAK. Dus beginnen bij het schone gedeelte van de kern.

De PAK-marker wordt homogeen en "dekkend" aangebracht in één streep over de gehele lengte van de boorkern. Met behulp van een UV-lamp wordt nagegaan of een fluorescerende verkleuring optreedt. Treedt verkleuring op, dan bevat de laag meer dan 250 mg/kg PAK en wordt als teerhoudend beschouwd. Bij geen verkleuring zal het PAK gehalte beneden 250 mg/kg liggen.

DLC

Met deze proef wordt met behulp van dunnelaagchromatografie (DLC) de aanwezigheid van teer in asfaltmonsters semi-kwantitatief bepaald. De proef is afgeleid van bijlage IV van CROW publicatie 109 en bijlage V van CROW publicatie 210, waarin nadere informatie wordt gegeven over de achtergronden van de proef. De nauwkeurigheid van een uitspraak op basis van de resultaten van deze proef ligt volgens bovengenoemd literatuur op circa 80%.

Deze DLC-methode kan worden toegepast voor het aantonen van teer/PAK in asfalt. Onder asfalt wordt verstaan: asfaltgranulaat of "plakken" van asfaltboorkernen.

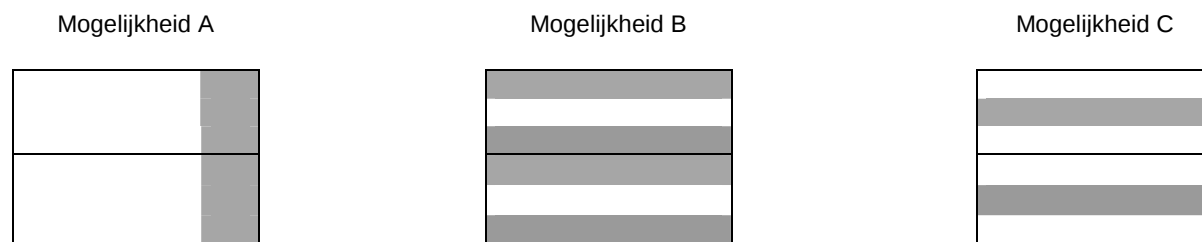
De bepalingsgrenzen/trajecten van de proef bedragen:

- a) 50 mg/kg (onderste bepalingsgrens);
- b) 50 tot 250 mg/kg;
- c) hoger dan 250 mg/kg

Deze gehalten hebben betrekking op de groep van 10-PAK zoals vermeld in het Bouwstoffenbesluit. Bij de grenzen moet rekening worden gehouden met een fout van circa 20%.

Asfaltboorkernen

Als het gaat om boorkernen die uit verschillende lagen bestaan, zijn er verschillende opties om te komen tot "deelmonsters". In figuur 1 zijn drie mogelijkheden weergegeven.



Figuur 1. Drie mogelijkheden voor het nemen van deelmonsters uit asfaltboorkernen die uit verschillende lagen bestaan. De grijs getinte vlakken zijn de gebieden van monstername.

Mogelijkheid B en C zijn vooral geschikt als men vermoedt dat er teerbevattende lagen aanwezig zijn, waarbij de desbetreffende lagen – en eventueel in verband met de mogelijkheid van migratie van PAK ook de aangrenzende lagen – gericht worden bemonsterd. Bij mogelijkheid A bestaat de kans, doordat overlangs wordt gezaagd, dat het PAK-gehalte in het monster onder de bepalingsgrens ligt, terwijl er in de kern een (dunne) teerbevattende laag aanwezig is. Doordat het PAK-gehalte in teerbevattende lagen meestal hoger is dan 1.500 mg/kg, is deze kans echter klein. Als er bij mogelijkheid A echter PAK worden aangetoond, dan is het noodzakelijk om de afzonderlijke lagen te onderzoeken volgens de methode B en/of C om de exacte plaats van de teerhoudende laag te bepalen.

MONSTEROVERZICHT			S: AC
ALGEMEEN			
Project	MVR12061_Marconiplein te Rotterdam	Opdrachtnummer	1712-0614-000
Opdrachtgever	Gemeente Rotterdam	Datum rapport	22-11-2012
te	ROTTERDAM	Vervaldatum	22-01-2013
Contactpersoon	de heer J. van Scheers	Datum ontvangst monsters	28-09-2012
MONSTEROVERZICHT			
Volgnummer	Type materiaal/omschrijving	Aantal/ Hoeveelheid	Monsternummer(s)
	Asfaltkernen	5	

Bovenstaand is een overzicht gegeven van de monsters, die in het kader van onderhavig onderzoek zijn onderzocht en zich thans nog bevinden in het Laboratorium voor Infra- en Geotechniek. Met "vervaldatum" is de datum aangegeven waarna de monsters, bij geen tegenbericht uwerzijds, uit de monsteropslag zullen worden verwijderd en vernietigd. Wanneer u (een deel van) bovengenoemde monsters na de vervaldatum (eventueel onder geconditioneerde omstandigheden) tegen betaling wenst te laten bewaren, verzoeken wij u dit formulier uiterlijk 1 week vóór de vervaldatum aan ons te retourneren.

Ondergetekende verzoekt de monsters te bewaren tot:		
Datum	Naam	Handtekening

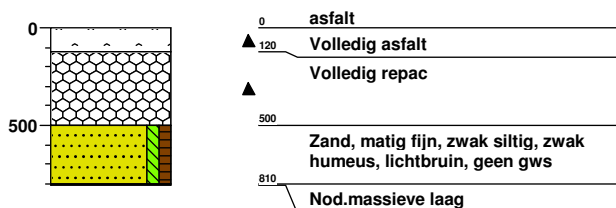
Opgesteld door: P. van Dinteren Hoofdlaborant	Gecontroleerd: PD
--	-------------------

1712-0614-000.C01.doc

Dossiernummer: MVR12061	
Projectnaam: marconiplein aanv.	
Boormeester: Kacem Ziani	Veld- en Laboratoriumgroep

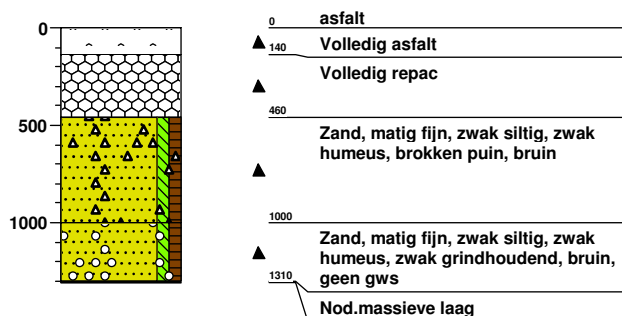
Boring: 001

Datum plaatsing: 20-7-2012



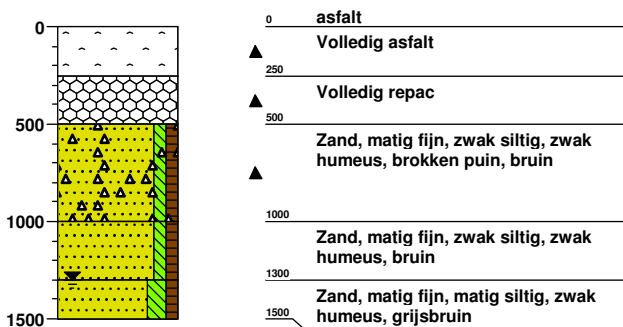
Boring: 002

Datum plaatsing: 20-7-2012



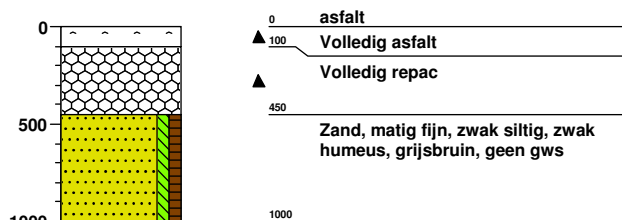
Boring: 003

Datum plaatsing: 20-7-2012



Boring: 004

Datum plaatsing: 20-7-2012

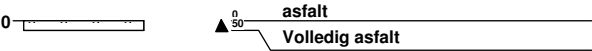


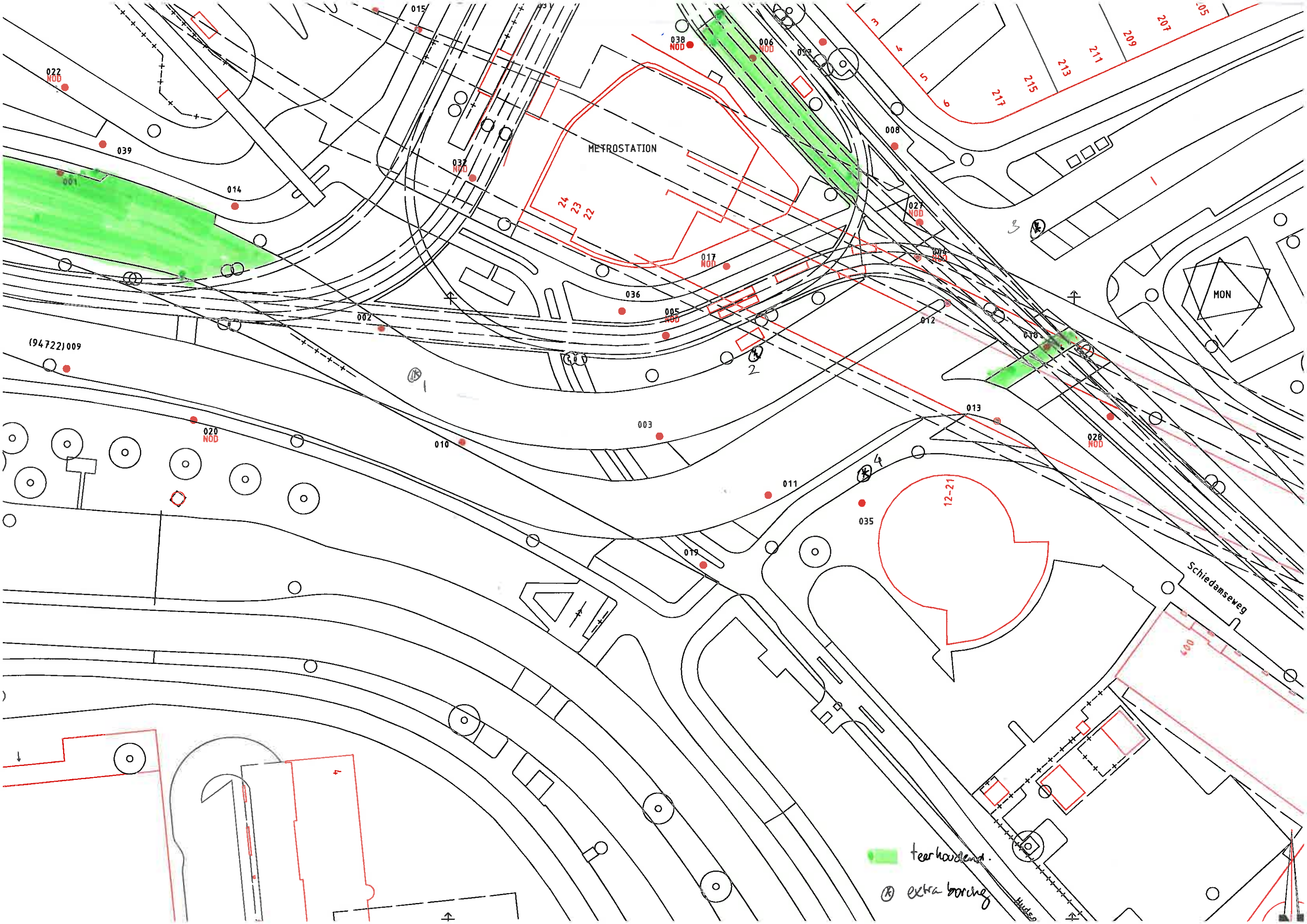
Dossiernummer: MVR12061	
Projectnaam: marconiplein aanv.	
Boormeester: Kacem Ziani	

Veld- en Laboratoriumgroep

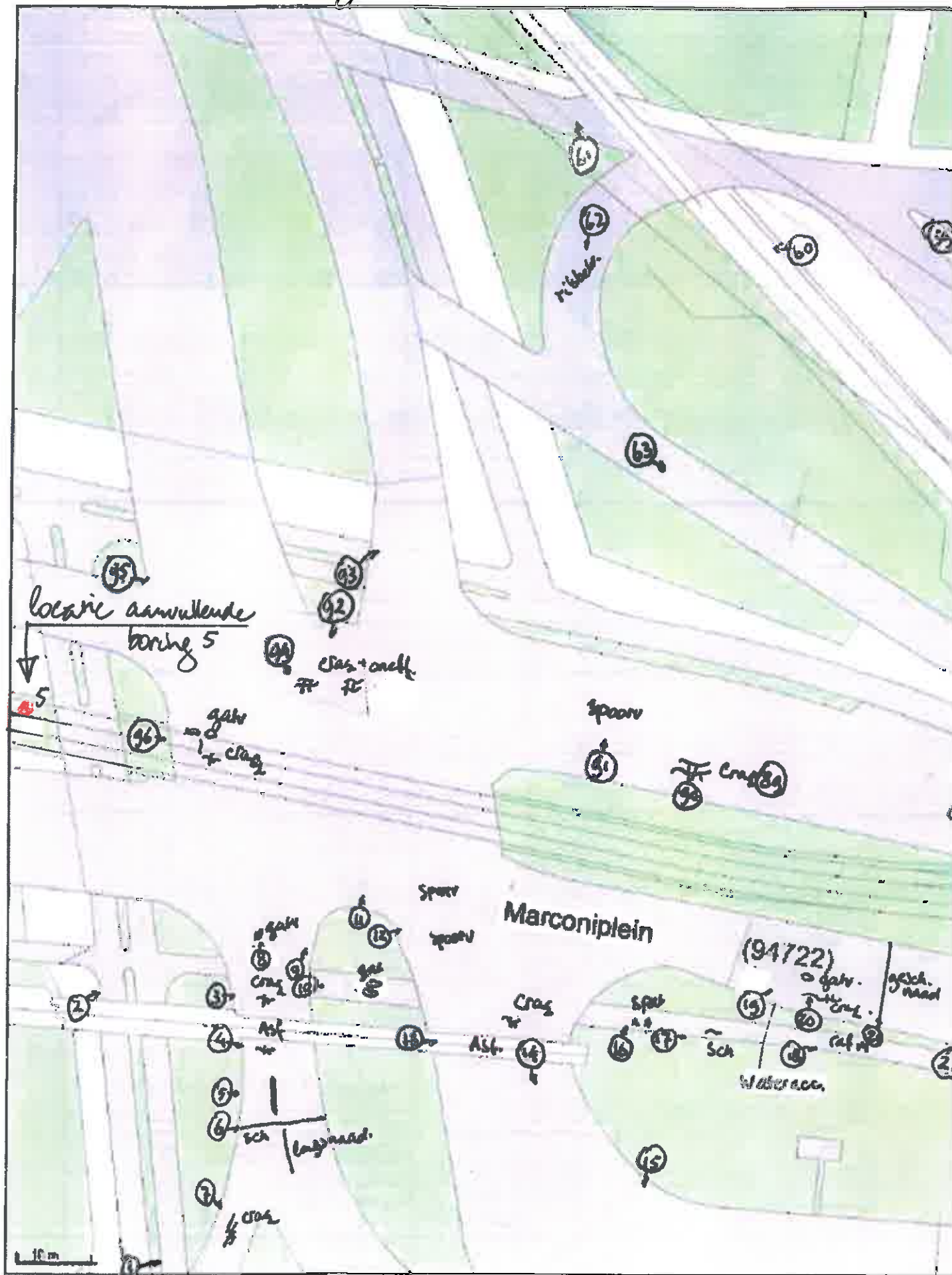
Boring: 005

Datum plaatsing: 20-7-2012





locatie aanvullende boring Marconiplein





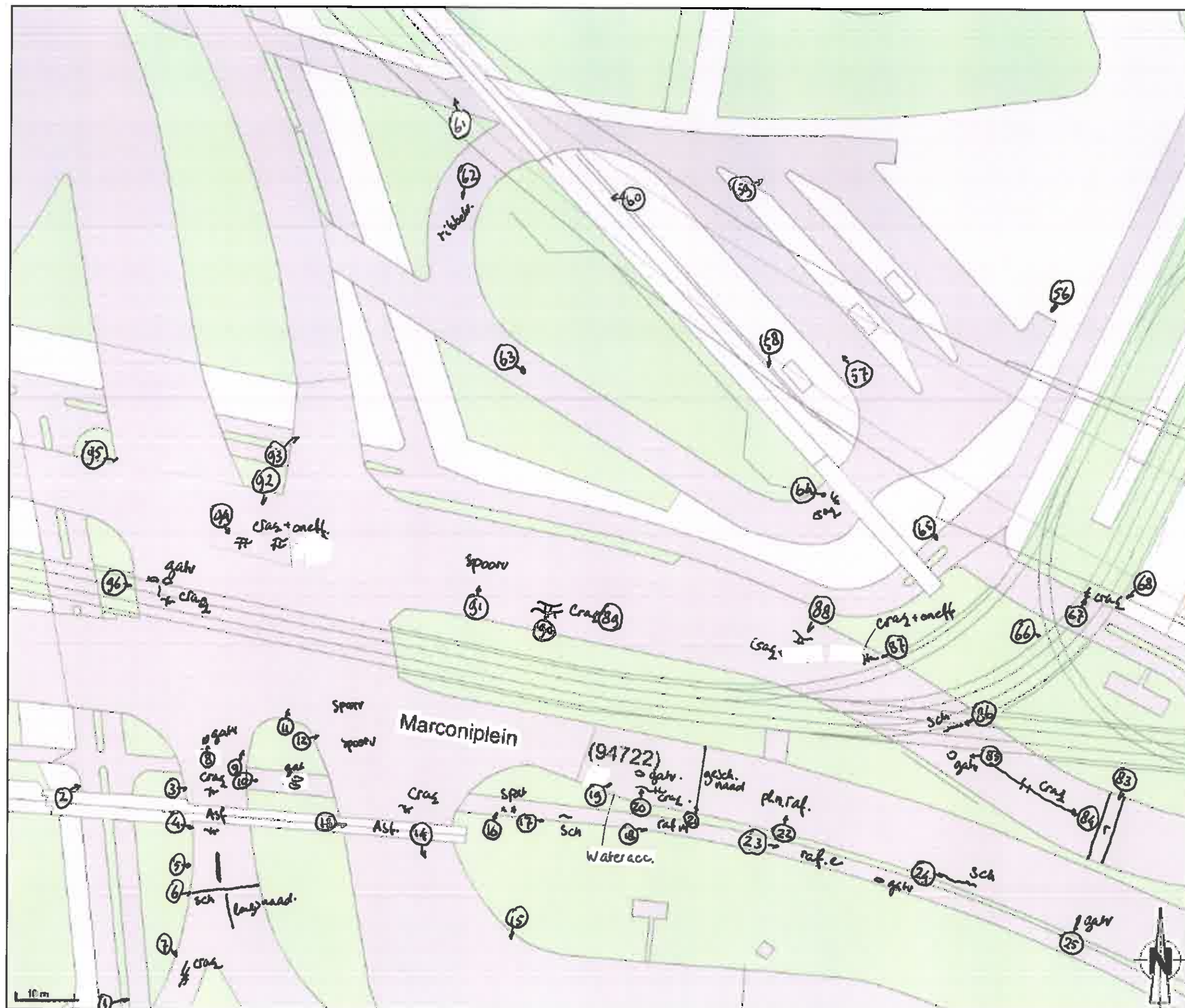
Gemeente Rotterdam

Gemeentewerken

Ingenieursbureau

BIJLAGE 2

Visuele inspectie

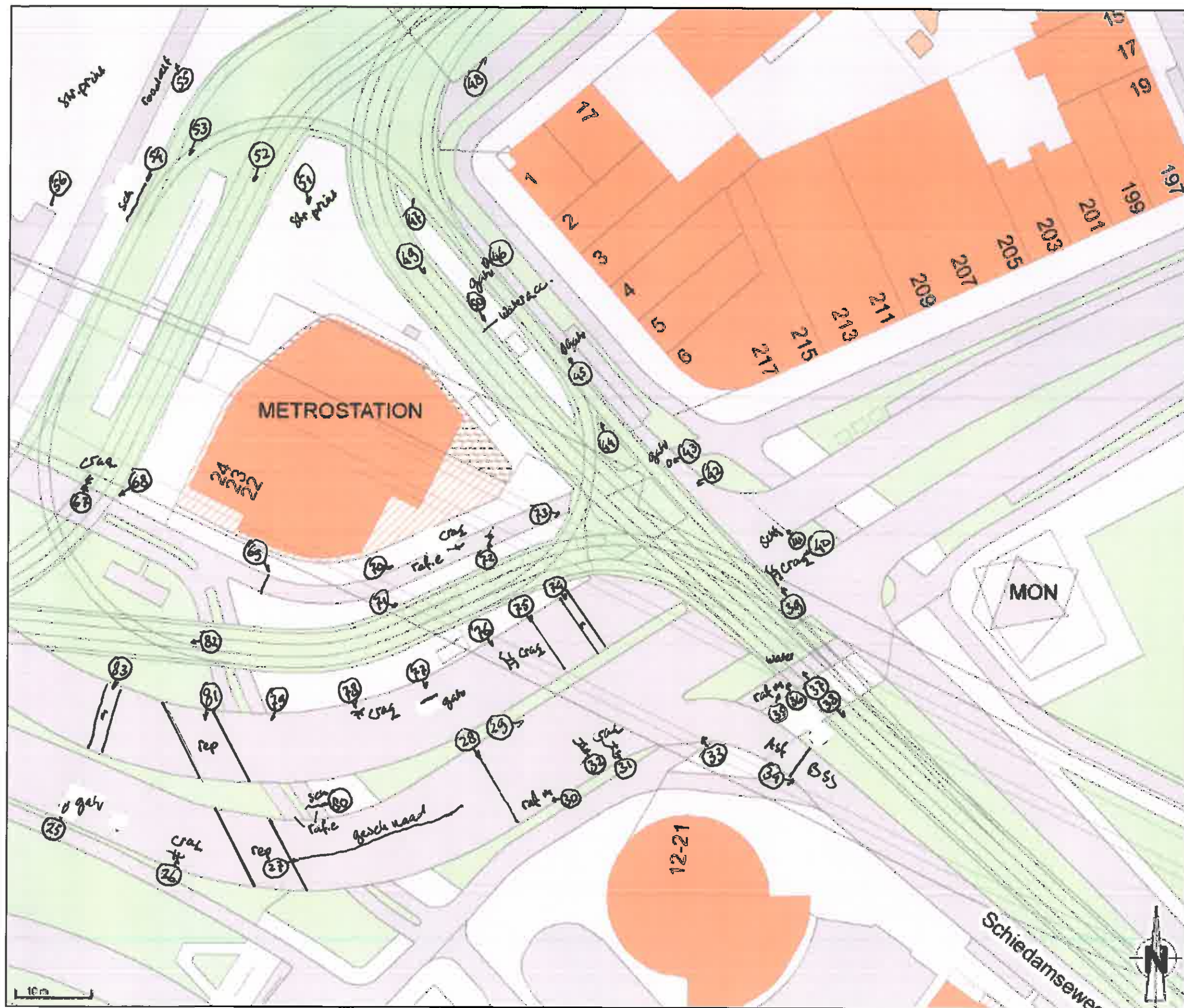


Visuele inspectie d.d. 20 jan. 2012

Blad 1

Naam:	Marconiplein
Schaal:	1:500
Papier:	A3

Linksonder:	89155,436460
Rechtsboven:	89313,436593



Marconiplein

Visuele inspectie d.d. 20 jan. 2012

Blad 2

Naam: Marconiplein
Schaal: 1:500
Papier: A3

Linksonder: 89289,436446
Rechtsboven: 89446,436579



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35



Foto 36



Foto 37



Foto 38



Foto 39



Foto 40



Foto 41



Foto 42



Foto 43



Foto 44



Foto 45



Foto 46



Foto 47



Foto 48



Foto 49



Foto 50



Foto 51



Foto 52



Foto 53



Foto 54



Foto 55



Foto 56



Foto 57



Foto 58



Foto 59



Foto 60



Foto 61



Foto 62



Foto 63



Foto 64



Foto 65



Foto 66



Foto 67



Foto 68



Foto 69



Foto 70



Foto 71



Foto 72



Foto 73



Foto 74



Foto 75



Foto 76



Foto 77



Foto 78



Foto 79



Foto 80



Foto 81



Foto 82



Foto 83



Foto 84



Foto 85



Foto 86



Foto 87



Foto 88



Foto 89



Foto 90



Foto 91



Foto 92



Foto 93



Foto 94



Foto 95



Foto 96



Gemeente Rotterdam

Gemeentewerken

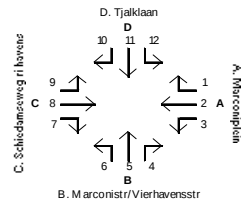
Ingenieursbureau

BIJLAGE 3

Verkeersgegevens

INTENSITEITENOVERZICHT

Locatie: locatie 2: Marconiplein - Tjalklaan
Plaats: Rotterdam
Datum: dinsdag 26-10-2004
Tabel: Kruispunt - alle categorieën



	uit A							naar A							doorsnede A						
	P	B	V	VG	A	M	TOT	P	B	V	VG	A	M	TOT	P	B	V	VG	A	M	TOT
kwartieren																					
7:00 7:15	58	18	2	1			79	45	19	6			1	71	103	37	8	1		1	150
7:15 7:30	88	20	2				110	83	20	6	1			110	171	40	8	1			220
7:30 7:45	72	22	4	1		1	100	57	20	2		1		80	129	42	6	1	1	1	180
7:45 8:00	94	13	5	1			113	97	25	1	1		1	125	191	38	6	2		1	238
8:00 8:15	68	12	4				84	104	15	4	1			124	172	27	8	1			208
8:15 8:30	87	16	1	1			105	105	11	2			2	120	192	27	3	1		2	225
8:30 8:45	72	10	3	1			86	105	29	7				141	177	39	10	1			227
8:45 9:00	84	16	3	1		3	107	70	29	4	1	1	1	106	154	45	7	2	1	4	213
9:00 9:15	84	11	4			2	101	66	27	2				95	150	38	6			2	196
9:15 9:30	64	12					76	61	22	6	1			90	125	34	6	1			166
9:30 9:45	59	12	4	2			77	61	23	5	2			91	120	35	9	4			168
9:45 10:00	67	10	4	1			82	70	31	6				107	137	41	10	1			189
10:00 10:15	107	22	7	3			139	52	15	6	1		1	75	159	37	13	4		1	214
10:15 10:30	68	16	7	1		2	94	59	12	7	2	1		81	127	28	14	3	1	2	175
10:30 10:45	60	17	5	4	1	2	89	51	14	4	1			70	111	31	9	5	1	2	159
10:45 11:00	61	17	3				81	70	24	2				96	131	41	5				177
11:00 11:15	78	18	5	2			103	77	27	4				108	155	45	9	2			211
11:15 11:30	70	20	9				99	74	21	3		1	1	100	144	41	12		1	1	199
11:30 11:45	85	15	4	1			105	63	19	9	1			92	148	34	13	2			197
11:45 12:00	84	20	8				112	91	27	9	2	1	1	131	175	47	17	2	1	1	243
12:00 12:15	87	19	2	2			110	81	20	1		1	1	104	168	39	3	2	1	1	214
12:15 12:30	93	17	4	1		1	116	82	18	7				107	175	35	11	1		1	223
12:30 12:45	84	19	6			1	110	74	19	5		1	2	101	158	38	11		1	3	211
12:45 13:00	89	21	2	1			113	77	23	3	1	1	1	106	166	44	5	2	1	1	219
13:00 13:15	100	19	4	3			126	104	24	2	1		1	132	204	43	6	4		1	258
13:15 13:30	96	22	4	5	1		128	91	19	4				114	187	41	8	5	1		242
13:30 13:45	102	17	4	1		1	125	96	16	4			1	117	198	33	8	1		2	242
13:45 14:00	80	16	8	1			105	113	17	7		1		138	193	33	15	1	1		243
14:00 14:15	129	32	12	1	3		177	115	26	7			1	149	244	58	19	1	3	1	326
14:15 14:30	96	17	5	2			120	105	23	6				134	201	40	11	2			254
14:30 14:45	128	21	6		1		156	97	28	2		1		128	225	49	8		2		284
14:45 15:00	96	25	5	2		1	129	116	14	3			1	134	212	39	8	2		2	263
15:00 15:15	99	12	7	2			120	110	16	8				135	209	28	15	2		1	255
15:15 15:30	99	21	7				127	95	18	2	1		1	117	194	39	9	1		1	244
15:30 15:45	96	24	6		2	1	129	124	33	2				159	220	57	8		2	1	288
15:45 16:00	81	26	2				109	113	25	3			1	142	194	51	5			1	251
16:00 16:15	156	31					187	122	36	1				159	278	67	1				346
16:15 16:30	110	29	2				141	140	31	2				173	250	60	4				314
16:30 16:45	112	22	1	1		1	137	142	36	1			1	180	254	58	2	1		2	317
16:45 17:00	122	14	6	3		2	147	138	37	2			1	178	260	51	8	3		3	325
17:00 17:15	138	16			1	1	156	154	11	1	1			167	292	27	1	1	1	1	323
17:15 17:30	149	20	3				172	118	16	1			3	138	267	36	4			3	310
17:30 17:45	92	13				2	107	130	24	2				156	222	37	2			2	263
17:45 18:00	122	10				2	134	126	19	1			1	147	248	29	1			3	281
18:00 18:15	97	8	2			1	108	106	12	1	1	1	4	125	203	20	3	1	1	5	233
18:15 18:30	113	19	1		2	2	137	111	16	2			2	131	224	35	3		2	4	268
18:30 18:45	87	16	2			3	108	91	17	2			4	114	178	33	4			7	222
18:45 19:00	88	4				1	93	85	12					97	173	16				1	190
uren																					
7:00 8:00	312	73	13	3		1	402	282	84	15	2	1	2	386	594	157	28	5	1	3	788
8:00 9:00	311	54	11	3		3	382	384	84	17	2	1	3	491	695	138	28	5	1	6	873
9:00 10:00	274	45	12	3		2	336	258	103	19	3			383	532	148	31	6		2	719
10:00 11:00	296	72	22	8	1	4	403	232	65	19	4	1	1	322	528	137	41	12	2	5	725
11:00 12:00	317	73	26	3			419	305	94	25	3	2	2	431	622	167	51	6	2	2	850
12:00 13:00	353	76	14	4		2	449	314	80	16	1	3	4	418	667	156	30	5	3	6	867
13:00 14:00	378	74	20	10	1	1	484	404	76	17	1	1	2	501	782	150	37	11	2	3	985
14:00 15:00	449	95	28	5	4	1	582	433	91	18		1	2	545	882	186	46	5	5	3	1127
15:00 16:00	375	83	22	2	2	1	485	442	92	15	1		3	553	817	175	37	3	2	4	1038
16:00 17:00	500	96	9	4		3	612	542	140	6			2	690	1042	236	15	4		5	1302
17:00 18:00	501	59	3		1	5	569	528	70	5	1		4	608	1029	129	8	1	1	9	1177
18:00 19:00	385	47	5		2	7	446	393	57	5	1	1	10	467	778	104	10	1	3	17	913
periodetotalen																					
totaal																					
7:00 19:00	4451	847	185	45	11	30	5569	4517	1036	177	19	11	35	5795	8968	1883	362	64	22	65	11364
drukste uren																					
ochtend																					
8:15 9:15	327	53	11	3		5	399	346	96	15	1	1	3	462	673	149	26	4	1	8	861
avond																					
16:15 17:15	482	81	9	4	1	4	581	574	115	6	1		2	698	1056	196	15	5	1	6	1279