



Gemeente Rotterdam

Gemeentewerken

Ingenieursbureau

Verhardingsonderzoek

Stadionviaduct YN9R11-DVG

Projectcode

MVR09-085

Datum

03 september 2009

Rapportnummer

Definitief

Opdrachtgever

Gemeentewerken Rotterdam
Ingenieursbureau pg STAD
postbus 6633
3002 AP Rotterdam

t.a.v.:

J. Oentoro

Opsteller

J.G. van Vooren

Paraaf Opsteller:

Projectleider

M.P.M. Konings

Paraaf Projectleider:



Geachte heer Oentoro,

hierbij ontvangt u de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Dit rapport is gebaseerd op:

- 10 verhardingsboringen tot 1,5m-mv.
- Meten en benoemen.
- PAK-marker en DLC.

Het project is bij Gemeentewerken Rotterdam Ingenieursbureau MRO-VLG bekend onder het kenmerk: *MVR09-085: Stadionviaduct* en bij de Opdrachtgever onder het kenmerk: *YN9R11-DVG*.

Bijlage A: Boorbeschrijving

Bijlage B: Boorstaat

Bijlage C: Onderzoeksrapport LAB-VLG

Bijlage D: Overzichtstekening



Bijlage A: Boorbeschrijving

Algemene meetpuntgegevens

Projectcode: MVR09085

<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		27-7-2009					MA					B
002		27-7-2009					MA					B
003		27-7-2009					MA					B
004		27-7-2009					MA					B
005		27-7-2009					MA					B
006		27-7-2009					MA					B
007		27-7-2009					MA					B
008		27-7-2009					MA					B
009		27-7-2009					MA					B
010		27-7-2009					MA					B

Laaggegevens

Projectcode: MVR09085

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	22			KB	VH5						
22	67			KB	SL5						
67	68				BE						

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	14			KB	VH5						
14	67			KB	SL5						
67	68				BE						

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	19			KB	VH5						
19	20				BE						
20	25			KB	SL5						

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	9			KB	VH5						
9	53			KB	RP5						
53	54				BE						

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	12			KB	VH5						
12	13				BE						

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	18			KB	VH5						
18	19				BE						

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	1			KB	VH5						
1	2				BE						

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	2			KB	VH5						
2	3				BE						

Meetpunt 009


<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	3			KB	VH5						
3	4				BE						

Meetpunt 010

<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	VH5						
10	11				BE						

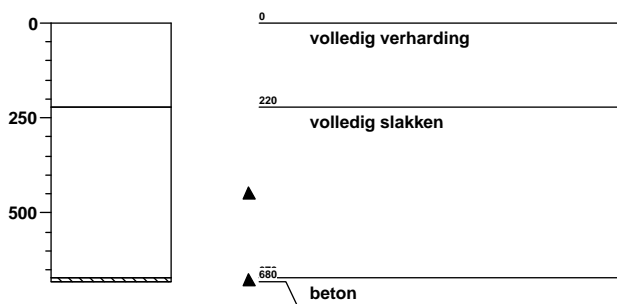


Bijlage B: Boorstaat

Dossiernummer: MVR09085	 Gemeentewerken Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau Veld- en Laboratoriumgroep
Projectnaam: Stadionviaduct	
Boormeester: Arjan van Laarhoven	

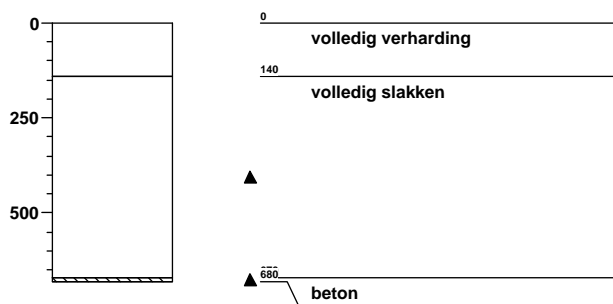
Boring: 001

Datum plaatsing: 27-7-2009



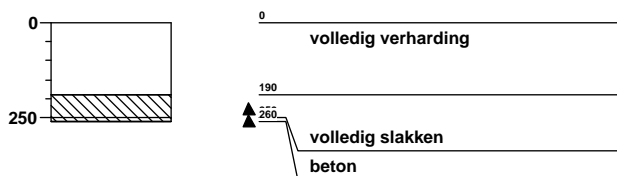
Boring: 002

Datum plaatsing: 27-7-2009



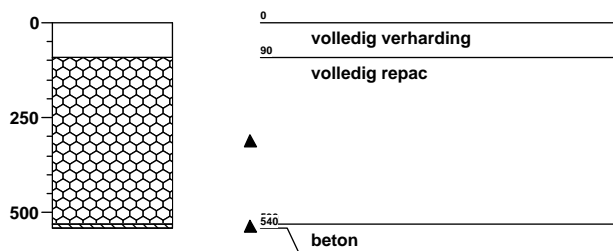
Boring: 003


Datum plaatsing: 27-7-2009



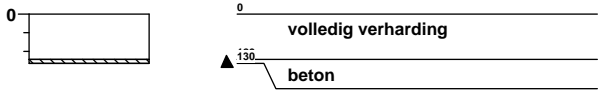
Boring: 004

Datum plaatsing: 27-7-2009

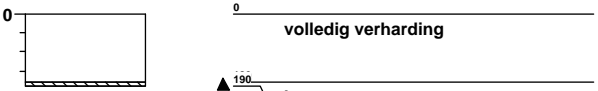


Dossiernummer: MVR09085		 Gemeentewerken Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau Veld- en Laboratoriumgroep
Projectnaam: Stadionviaduct		
Boormeester: Arjan van Laarhoven		


Boring: 005
Datum plaatsing: 27-7-2009




Boring: 006
Datum plaatsing: 27-7-2009




Boring: 007
Datum plaatsing: 27-7-2009



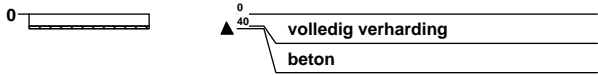
Boring: 008
Datum plaatsing: 27-7-2009



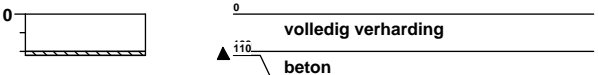
Pagina: 2 / 3

Dossiernummer: MVR09085		 Gemeentewerken Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau Veld- en Laboratoriumgroep
Projectnaam: Stadionviaduct		
Boormeester: Arjan van Laarhoven		

Boring: 009
Datum plaatsing: 27-7-2009



Boring: 010
Datum plaatsing: 27-7-2009



Pagina: 3 / 3



Bijlage C: Onderzoeksrapport LAB-VLG

VLG-laboratorium
Marconistraat 1A
3029 AE ROTTERDAM

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

Rotterdam, 4 augustus 2009

Uw kenmerk : Stadionviaduct, MVR09085
Ons kenmerk : 2009-378

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: d.d.: 29 juli 2009

- Veld en Laboratoriummetingen gww

Monsters hebben betrekking op:

- Stadionviaduct, MVR09085

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
Afdeling laboratorium

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 : 2009-378
 Aantal/hoeveelheid : 10 Asfaltboringen + funderingsmateriaal.
 Ontvangst dd. : 29 juli 2009 Onderzoek dd.: juli/augustus 2009
 Omschrijving en conditie : In goede staat aangeleverd
 Herkomst : Stadionviaduct, MVR09085
 Werkwijze monsterneming : Kernboringen
 Bijzonderheden : geen
 Gewenst onderzoek(en) : Laagdikte, benoemen, PAK-marker, bepalen van het PAK-gehalte middels DLC-methode, kolomproef en oriënterend asbestonderzoek.
 Referentiemethode(n) : Interne procedure: KWH0590 (Q)

RESULTATEN

Alleen de met (Q) gemerkte resultaten vallen onder accreditaat

Boringnr.: 001

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
45	dab	0/ 16	n	< 50	gescheurd
45	oab	0/ 16	n	@@	
45	oab	0/ 11	n	@@	
37	stab	0/ 16	n	@@	
49	oab	0/ 16	n	@@	
	hos				ongebonden

221

Boringnr.: 002

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
47	dab	0/ 16	n	< 50	gescheurd gescheurd
50	oab	0/ 16	n	@@	
36	oab	0/ 16	n	@@	
	hos				ongebonden

133

Boringnr.: 003

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
49	dab	0/ 16	n	< 50	gescheurd gescheurd
49	oab	0/ 16	n	@@	
46	oab	0/ 16	n	@@	
22	oab	0/ 11	n	@@	
	hos				ongebonden

166

Ons kenmerk : 2009-378

Boringnr.: 004

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
4	ob		n	< 50	rood
29	dab	0/ 11	n	@@	
45	stab	0/ 16	n	@@	
	meng				ongebonden

78

Boringnr.: 005

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
58	dab	0/ 11	n	< 50	
63	oab	0/ 16	n	@@	

121

Boringnr.: 006

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
54	dab	0/ 16	n	< 50	
55	stab	0/ 16	n	@@	
38	oab	0/ 16	n	@@	
25	oab	0/ 11	n	@@	

172

Boringnr.: 007

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
4	ob	0/	j	> 250	rood
25	beton				gebonden

29

Boringnr.: 008

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
23	dab	0/ 6	n	> 250	zeer fijn

23

Boringnr.: 009

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
27	dab	0/ 8	n	< 50	rood

27

Ons kenmerk : 2009-378

Boringnr.: 010

laagdikte [mm]	type	fractie	PAK-marker [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
38	dab	0/ 8	n	< 50	
52	stab	0/ 16	n	@@	

90

Legenda:

ob : oppervlak behandeling
dab : dicht asfaltbeton of gelijkend
oab : open asfaltbeton of gelijkend
stab : steenslagasfaltbeton of gelijkend

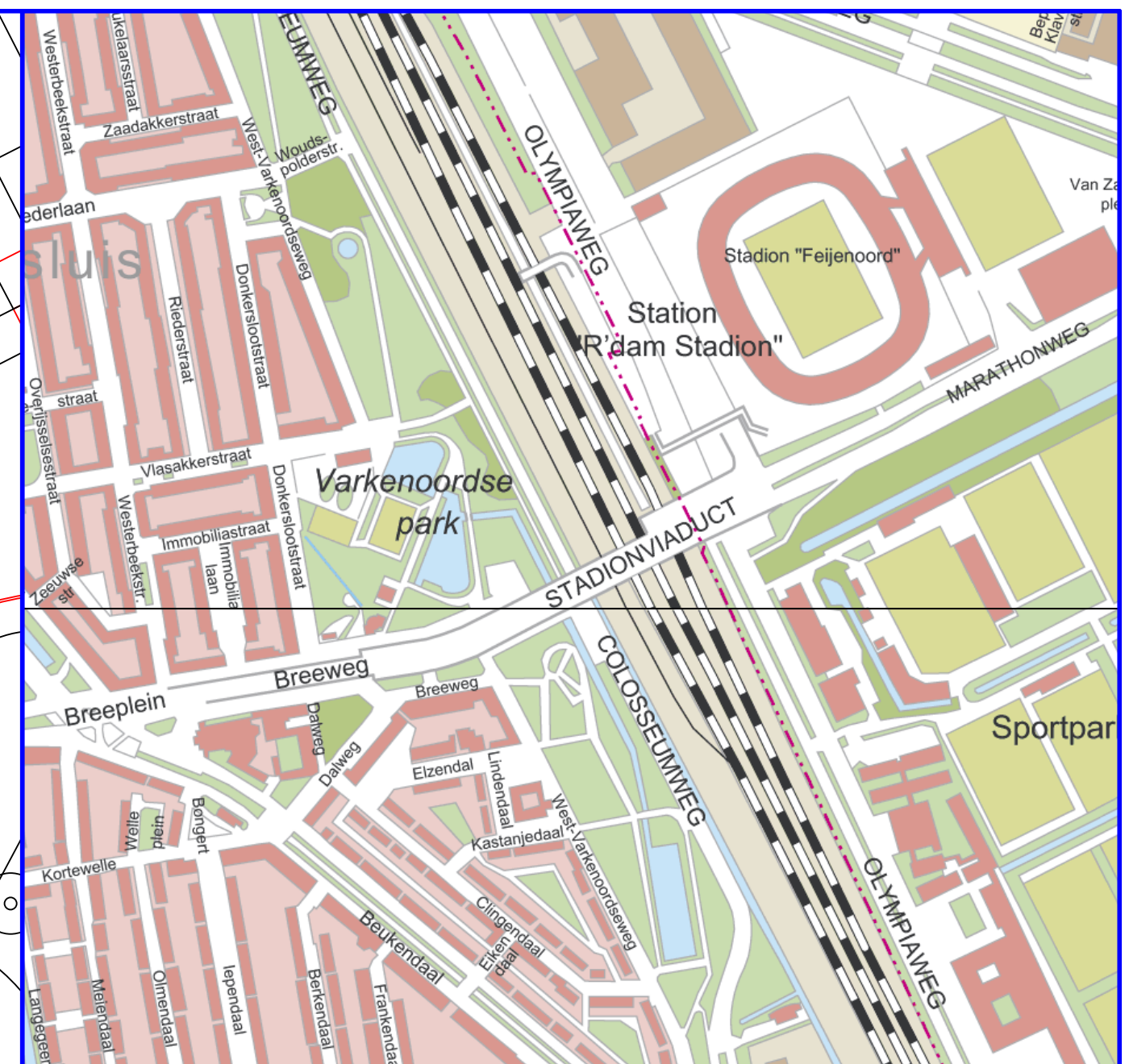
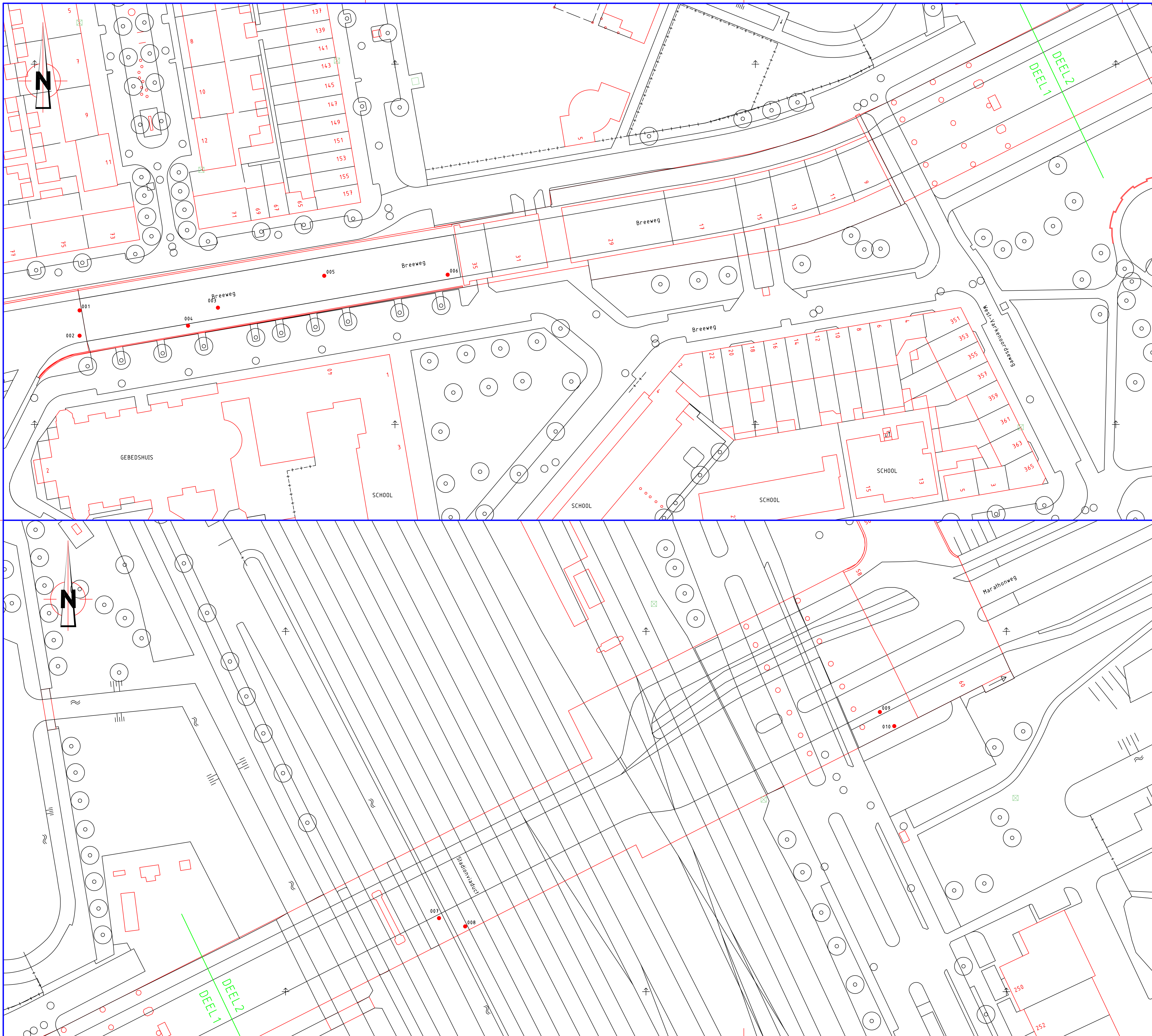
meng. : mengsel van beton- en metselwerkpuin of gelijkend.
hos : hoogovenslakken of gelijkend

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.



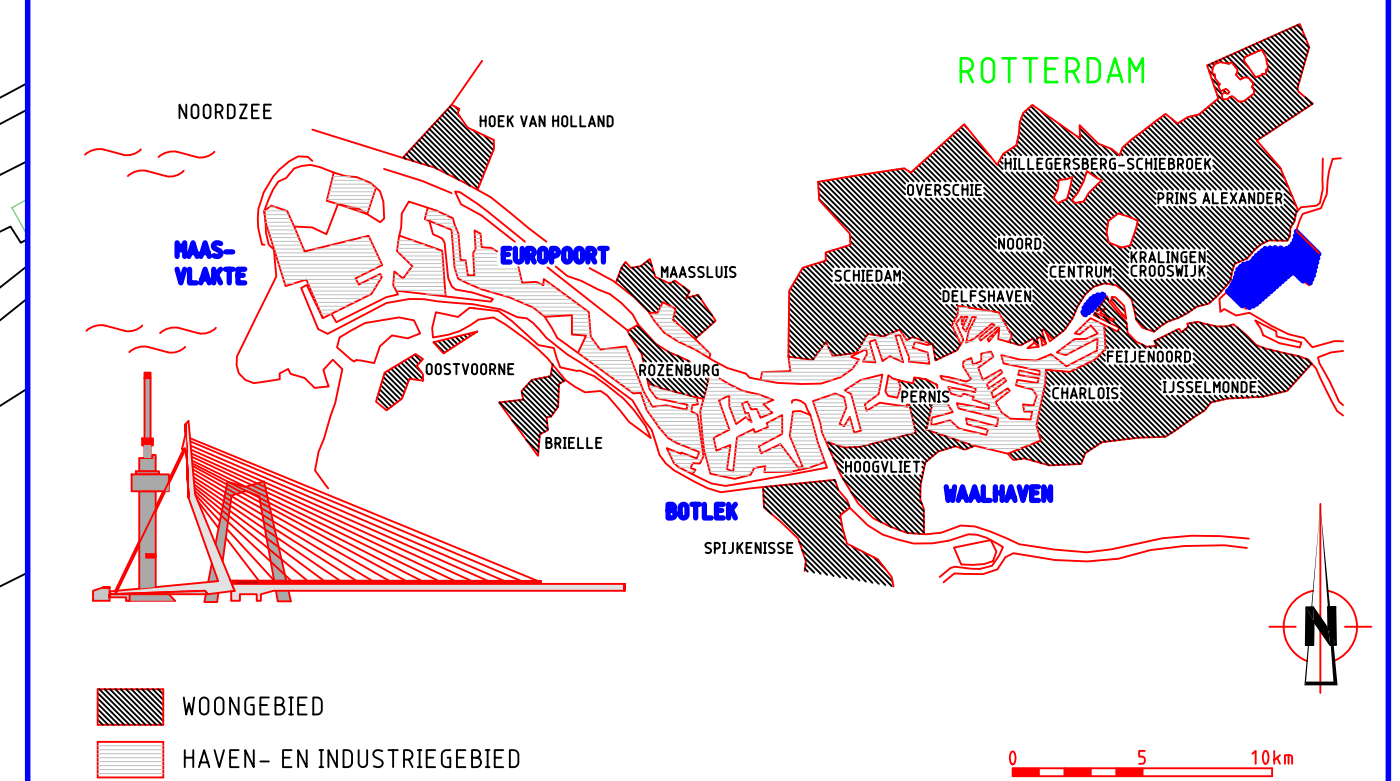
Bijlage D: Overzichtstekening



VERKLARING:

- BORING (10 STUKS)

SITUATIE



VERSIE

f		
e		
d		
c		
b		
a		
Versie	Omschrijving	Datum

Bestandsnaam :	verwijzing :
----------------	--------------



Gemeentewerken
Gemeente Rotterdam
Ingenieursbureau

Galvanistraat 15
Postbus 6633
3002 AP Rotterdam
Telefoon 010 4899700
Telefax 010 4897920

BREEWEG STADIONVIADUCT	
FEYENOORD	Behoort bij: <input type="text"/> Nummer: <input type="text"/> Genaamfische: <input type="text"/>

OVERZICHTSTEKENING VAN HET VERHARDINGSONDERZOEK

Geleend :
M.J.W. van Beek
14-07-2009

Gecontroleerd:	
Gecontroleerd:	

Geautoriseerd :

Behoort bij :		Nummer :	
Geografische code :			
Formaat :	A1	In	1 bladen
Schaal :	1:500	blad nr.:	1
Tekeningsnr. :			
MVR09		- 085 -	1
projectcode	soort	volgnr.	ver.