



Gemeente Rotterdam

Gemeentewerken

Ingenieursbureau

Verhardingsonderzoek

**Stadionviaduct
LH11C226**

Projectcode

MVR11-080

Datum

27 oktober 2011

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:

- 7 verhardingsboringen tot 0,15m-mv.
- Meten en benoemen.
- PAK-marker en DLC.

Het project is bij Gemeentewerken Rotterdam Ingenieursbureau MRO-VLG bekend onder het kenmerk: *MVR11-080: Stadionviaduct* en bij de Opdrachtgever onder het kenmerk: LH11C226.

Bijlage A: Boorbeschrijving

Bijlage B: Boorstaat

Bijlage C: Onderzoeksrapport LAB-VLG

Bijlage D: Overzichtstekening



Bijlage A: Boorbeschrijving

Algemene meetpuntgegevens**Projectcode: MVR11080**

<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		21-9-2011	14	95126,575	433952,70	3,423	NA	AS				B
002		21-9-2011	24	95188,252	433959,97	5,066	NA	AS				B
003		21-9-2011	20	95251,659	433979,60	6,74	NA	AS				B
004		21-9-2011	15	95306,925	434011,20	7,475	NA	AS				B
005		21-9-2011	15	95365,351	434044,44	7,562	NA	AS				B
006		21-9-2011	30	95427,549	434073,93	7,556	NA	AS				B
007		21-9-2011	20	95471,56	434089,75	7,088	NA	AS				B

Laaggegevens

Projectcode: MVR11080

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	14			KB	AS5						

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	24			KB	AS5						

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	20			KB	AS5						

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	15			KB	AS5						

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	15			KB	AS5						

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	30			KB	AS5						

Meetpunt 007

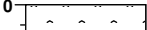
<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Hnm</i>	<i>Toevoeging</i>	<i>Sys</i>	<i>BzB</i>	<i>OW</i>	<i>Geur</i>	<i>PID</i>	<i>Kleur</i>	<i>K</i>	<i>Opmerking</i>
0	20			KB	AS5						



Bijlage B: Boorstaat

Dossiernummer: MVR11080		 Gemeentewerken Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau Veld- en Laboratoriumgroep
Projectnaam: stadionviaduct		
Boormeester:		

Boring: 001
Datum plaatsing: 21-9-2011




0

asfalt

▲ 140

Volledig asfalt

Boring: 002
Datum plaatsing: 21-9-2011



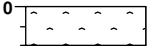
0

asfalt

▲ 240

Volledig asfalt

Boring: 003
Datum plaatsing: 21-9-2011



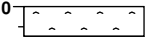
0

asfalt

▲ 200

Volledig asfalt

Boring: 004
Datum plaatsing: 21-9-2011



0


asfalt

▲ 150

Volledig asfalt

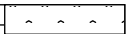
Getekend volgens NEN 5104

Pagina: 1 / 2

Dossiernummer: MVR11080		 Gemeentewerken Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau Veld- en Laboratoriumgroep
Projectnaam: stadionviaduct		
Boormeester:		

Boring: 005
Datum plaatsing: 21-9-2011

0



0

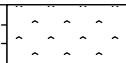
▲₁₅₀

asfalt

Volledig asfalt

Boring: 006
Datum plaatsing: 21-9-2011

0



0

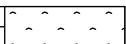
▲₃₀₀

asfalt

Volledig asfalt

Boring: 007
Datum plaatsing: 21-9-2011

0



0

▲₂₀₀

asfalt

Volledig asfalt

Getekend volgens NEN 5104

Pagina: 2 / 2



Bijlage C: Onderzoeksrapport LAB-VLG



Gemeente Rotterdam

Gemeentewerken

VLG-laboratorium
Marconistraat 1A
3029 AE ROTTERDAM

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

Rotterdam, 28 september 2011

Uw kenmerk : Stadionviaduct te Rotterdam, MVR11080
Ons kenmerk : 2011-642

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.

Monsterneming door:

- Veld- en Laboratoriummetingen Gww

Monsters hebben betrekking op:

- Stadionviaduct te Rotterdam, MVR11080

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.

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.

De resultaten hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters.

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

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

VLG-laboratorium





Ons kenmerk : 2011-642
Aantal/hoeveelheid : 7 Asfaltboringen.
Ontvangst dd. : 22 september 2011 Onderzoek dd.: september 2011
Omschrijving en conditie : In goede staat aangeleverd
Herkomst : Stadionviaduct te Rotterdam, MVR11080.
Werkwijze monsterneming : Kernboringen
Bijzonderheden : Geen
Gewenst onderzoek(en) : Laagdikte, benoemen, PAK-marker en bepalen van het PAK-gehalte middels DLC-methode.
Referentiemethode(n) : NEN-EN 12697-36 (Q) en interne procedure: KWH0590 (Q).

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

Boringnr.: 1

laagdikte (Q) cum. [mm]	type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
46	dab	0/ 16	n	< 50	
123	stab	0/ 22	n	@@	
147	beton				

Boringnr.: 2

laagdikte (Q) cum. [mm]	type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
50	dab	0/ 16	n	< 50	
112	stab	0/ 16	n	@@	
176	oab	0/ 16	n	@@	
244	oab	0/ 16	n	@@	

Boringnr.: 3

laagdikte (Q) cum. [mm]	type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
53	dab	0/ 16	n	< 50	
119	stab	0/ 22	n	@@	
208	oab	0/ 22	n	@@	

Boringnr.: 4

laagdikte (Q) cum. [mm]	type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
50	dab	0/ 16	n	< 50	
111	stab	0/ 16	n	@@	
	asfaltgranulaat	0/ 22	n	@@	



Boringnr.: 5

laagdikte (Q) cum. [mm]	type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
46	dab	0/ 16	n	< 50	
99	stab	0/ 22	n	@@	
151	oab	0/ 22	n	@@	

Boringnr.: 6

laagdikte (Q) cum. [mm]	type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
47	dab	0/ 16	n	< 50	
104	stab	0/ 22	n	@@	
164	oab	0/ 22	n	@@	
171	ob		n	@@	
193	oab	0/ 16	n	@@	
253	oab	0/ 16	n	@@	
	asfaltgranulaat	0/ 16	n	@@	

Boringnr.: 7

laagdikte (Q) cum. [mm]	type	fractie	PAK-marker (Q) [n/j]	DLC (Q) [mg/kg ds]	opmerkingen
55	dab	0/ 16	n	< 50	
114	oab	0/ 16	n	@@	
164	stab	0/ 16	n	@@	

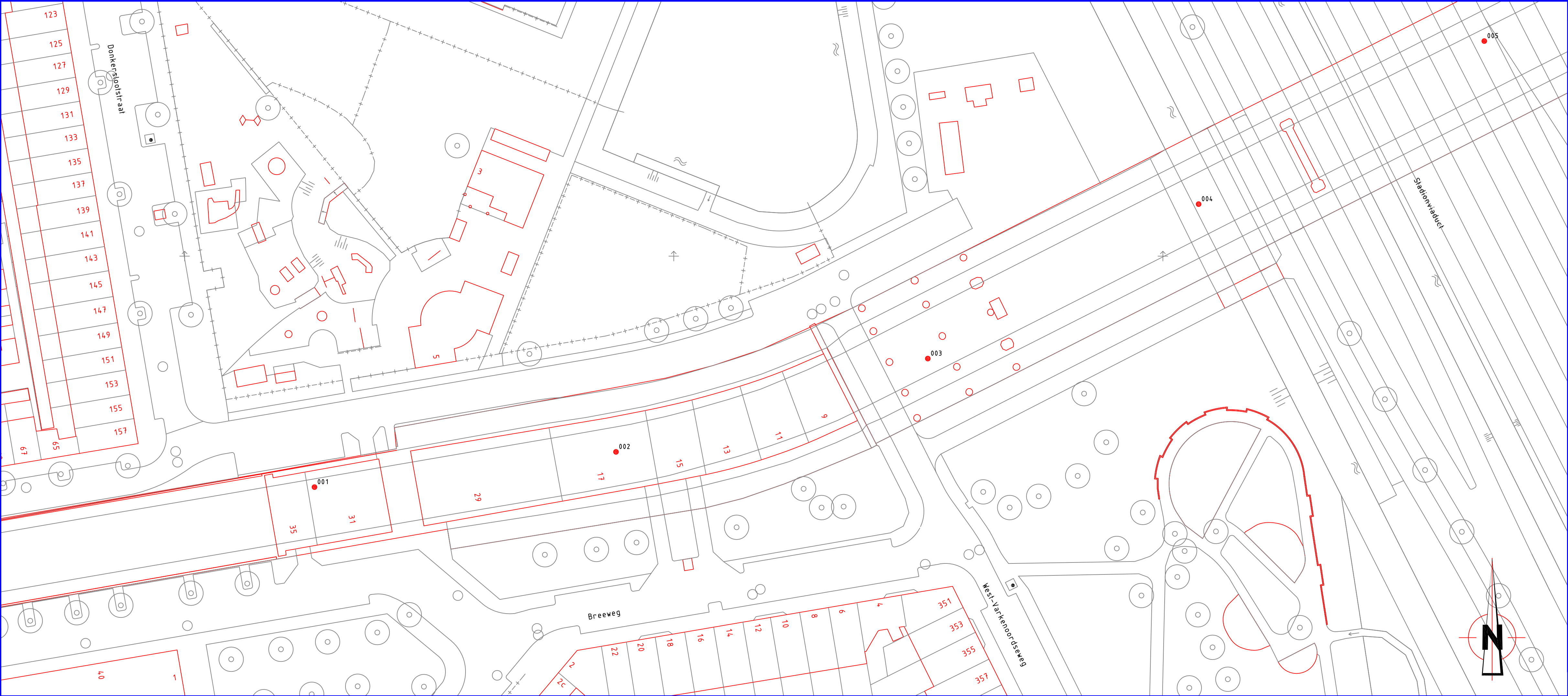
Legenda:

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

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



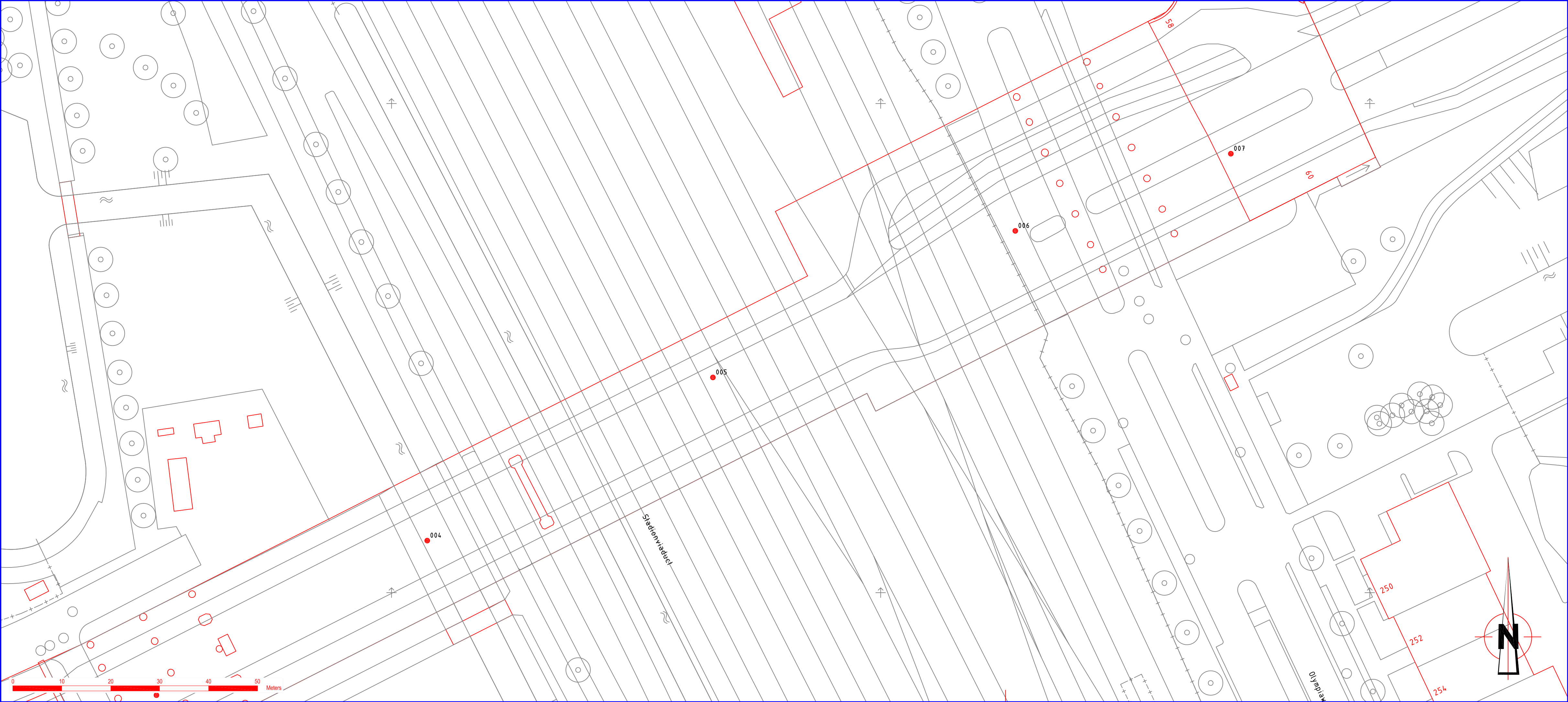
Bijlage D: Overzichtstekening



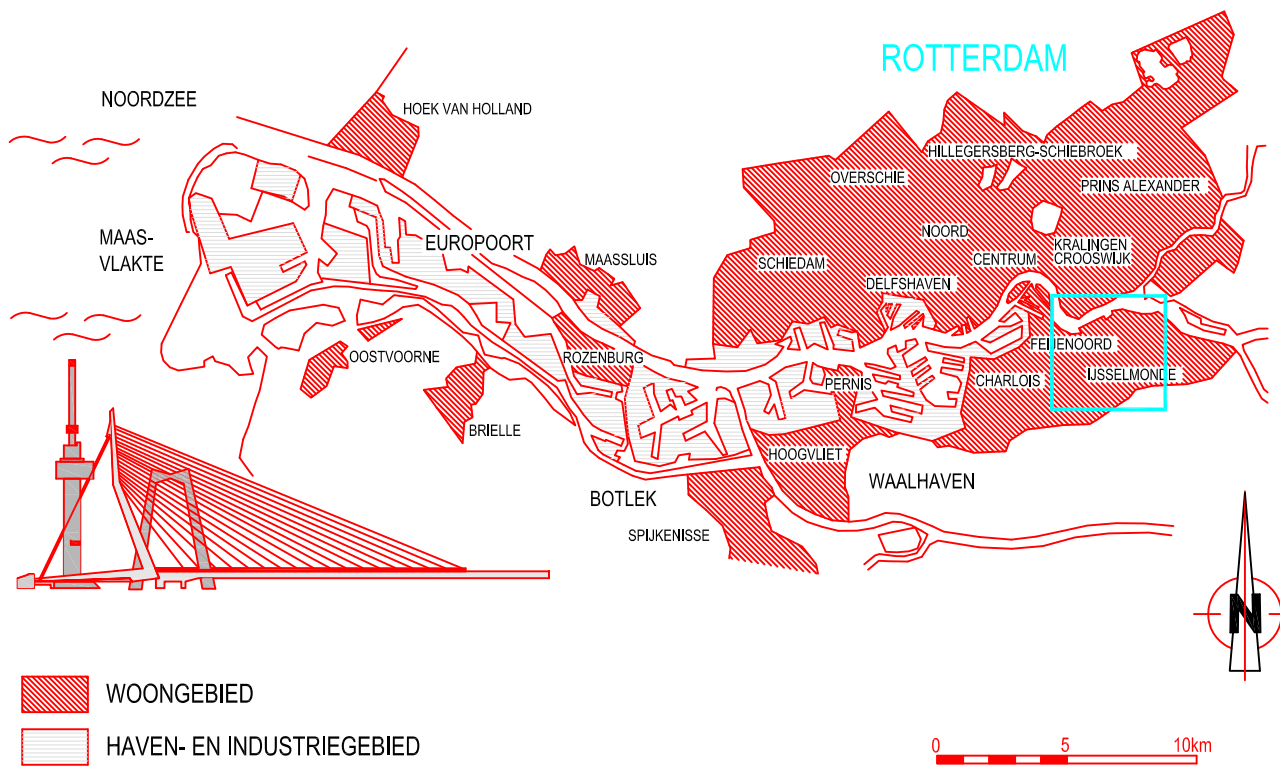
OPMERKINGEN

VERKLARING

- - BORING (7 UITGEVOERD)
- - BOOM
- - (RIOOL) PUT
- +++ - HEKWERK
- x--- - HAAG




SITUATIE



VERSIE

f			
e			
d			
c			
b			
a			

Versie	Omschrijving	Tekenaar	Datum
Bestandsnaam:	MVR11080-1.DWG	Projectcode:	Verwijzing:



Gemeente Rotterdam
Gemeentewerken
Ingenieursbureau

Galvanistraat 15
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM
Telefoon : 010 489 4258
Telefax : 010 489 4500

STADION VIADUCT
FEIJENOORD
VELDWERK TER VOORBEREIDING VLG
VOOR HET VERHARDINGSONDERZOEK

Gekend : M.J.J.W van Beek 09-09-2011	Gecontroleerd : Parasol	Geautoriseerd : ParasolDatum	Tekeningnr. : MVR11 080 - 1	Behoort bij : Nummer : Geografische code : Formaat : A1 Schaal : 1:500	Blad 1 van 1 1 bladen	a
--	----------------------------	---------------------------------	--------------------------------	---	--------------------------	---