Opdrachtgever: **Dienst Infrastructuur Vervoer en Verkeer**
Afdeling Beheer & Onderhoud
Gemeente Amsterdam

Project: **Monitoring 13 vaste bruggen Amsterdam**

Titel: **Schouwrapport BRU0063**



Opsteller	Rev	Datum	Omschrijving
[redacted]	1.0	15-08-2014	Vrijgegeven

Documentnummer	Revisie
I14049 Schouwrapportage BRU0063.docx	1.0

[redacted]

[redacted]

Inhoud

1 Inleiding 4
1.1 Algemeen 4
1.2 Doel van de schouw 4
1.3 Omschrijving van de werkzaamheden 5
2 Areaalgegevens object 6
2.1 Overzichtsfoto's 6
2.2 Beschrijving object 6
3 Aanbevelingen 7
3.1 Monitoring 8
4 Samenvatting geïnspecteerde elementen 9
5 Resultaten 10
5.1 Resultaten schouw 10
Bijlage 1: Fotobijlage 14
Bijlage 2: Inspectietekeningen 15

Versie:	Datum:	Status:
0.0	15 augustus 2014	Ter controle bij lezer
0.1	15 augustus 2014	Opmerkingen verwerkt, ter controle tweede lezer
1.0	15 augustus 2014	Vrijgegeven

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de Gemeente Amsterdam heeft InfraScan Advies een schouw uitgevoerd aan 13 vaste bruggen te Amsterdam.

Datum inspectie	: 29-07-2014 t/m 31-07-2014
Weersomstandigheden	: Half bewolkt
Temperatuur	: 25 °C
Inspecteurs Civiel	[redacted]
Inspecteurs E&W	: n.v.t.
Functie object	: ongelijkvloerse kruising weg/vaarweg

1.2 Doel van de schouw

Het doel van deze schouw is het uitvoeren van een visuele inspectie voor 13 vaste bruggen binnen de gemeente Amsterdam. Deze schouw geeft een beeld van de technische staat (boven de waterlijn) van de brug waarbij specifieke schadebeelden zijn vastgesteld die bedreigend zijn ten aanzien van de restlevensduur, de constructieve veiligheid en de algemene (functionele) veiligheid voor gebruikers en de omgeving.

De resultaten uit deze schouw is een schouwrapportage die als input kan dienen voor het monitoringsplan wat hieruit volgt.

De uitgevoerde schouw:

- geeft een beeld over de (aard en omvang van de) geconstateerde schades;
- geeft aan welke schades dienen gemonitord te worden;

1.3 Omschrijving van de werkzaamheden

Voorafgaande aan de schouw is een bureaustudie verricht aan de hand van beschikbare tekeningen en gegevens. Het doel van deze bureaustudie is het inzichtelijk maken van de aanwezige schades geconstateerd in het verleden. Met behulp van de resultaten uit de bureaustudie is vooraf is een eenduidige lijst met highlights opgesteld. Aan de hand van deze lijst is een schouw boven water uitgevoerd met behulp van een boot. Tijdens de inspectie is de lijst vergeleken met de beschikbare gegevens en waar nodig aangepast of aangevuld. Tevens zijn alle schades en tekortkomingen aan de betreffende brug vastgelegd. De resultaten van de schouw zijn vervolgens verwerkt in deze rapportage. Vervolgens wordt er een monitoringsplan opgesteld en is dit rapport de basis voor de invulling ervan.

2 Areaalgegevens object

2.1 Overzichtsfoto's



2.2 Beschrijving object

In beheer bij	: Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer Beheer & Onderhoud Kunstwerken Gemeente Amsterdam
Locatie	: In Westermarkt – Over Prinsengracht
Gemeente	: Amsterdam
Stichtingsjaar	: NB
Aantal OVSP	: 3 met 2 landhoofden

3 Aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de geadviseerde monitoringsonderdelen per element gegeven, naar aanleiding van de 3 volgende uitgangspunten:

- Constructieve veiligheid
- (functionele) veiligheid voor gebruikers
- Restlevensduur met een doorkijk van 10 jaar

Schades met een kleine omvang en die geen raakvlak hebben met de 3 uitgangspunten zijn uitgesloten van dit rapport.

3.1 Monitoring

Geadviseerd wordt om de volgende schades op te nemen in het monitoringsplan:

ID-nummer	Element	Bouwdeel	Locatie	Fotonummer	Schadetype	Omvang 1	Omvang 2	Raakvlak met:
002	Wand	Metselwerk	Stp 4 west	4135	Holle delen	15% (ca. 8,5 m2)	kalkafzetting op metselwerk	Constructieve veiligheid
005	Rijvloer onder	Betonoppervlak	OVSP 03	4138	Corrosie	1,5 m1	Ligger 7 gecorrodeerd en lekkage	Constructieve veiligheid
006	Rijvloer onder	Betonoppervlak	OVSP 03	4139	Corrosie	2 m1	Ligger 11 gecorrodeerd en geeft lekkage	Constructieve veiligheid
007	Rijvloer onder	Betonoppervlak	OVSP 03	4140	Scheurvorming	3,5 m1	Naast ligger 17 loopt een langsscheur	Constructieve veiligheid
010	Wand	Metselwerk	Stp 3 west	4144	Vochtdoorslag	0,6 m2		Constructieve veiligheid
013	Rijvloer onder	Ligger	OVSP 03	4147	Scheurvorming nat	2 m1	bij Ligger 7 kalk en iets vochtig	Constructieve veiligheid
014	Rijvloer onder	Ligger	OVSP 03	4149	Scheurvorming kalkuitbloei	3 m1	bij Ligger 8	Constructieve veiligheid
016	Rijvloer onder	Ligger	OVSP 01	4151-4153	Corrosie	3,5 m1	Ligger 14 gecorrodeerd en heeft kalkplekken over de gehele breedte	Constructieve veiligheid
017	Rijvloer onder	Ligger	OVSP 01	4154	Scheurvorming kalkuitbloei	3,5 m1	Ligger 17 heeft lekkage over de gehele breedte	Constructieve veiligheid
018	Rijvloer onder	Ligger	OVSP 01	4155	Scheurvorming nat	3,5 m1	Ligger 20 heeft lichte lekkage over de gehele breedte	Constructieve veiligheid
022	Rijvloer onder	Betonoppervlak	OVSP 01	4159	Scheurvorming	0,6 m1	Bij Ligger 20 een diagonaal scheur	Constructieve veiligheid
023	Wand	Metselwerk	Stp 1 oost	4160	Holle delen	40% (28 m2)	De holle delen bevinden zich in een strook boven de waterlijn	Constructieve veiligheid
025	Wand	Natuursteen	Stp 1 oost	4163	Vochtdoorslag	1 m1	bij natuurstenen hoekblok	Constructieve veiligheid
026	Vleugelwand	Natuursteen	Stp 1 noord	4164	Lekkage	1 m1	De lekkageplek bevindt zich tussen metselwerk en natuursteen	Constructieve veiligheid
036	Rijvloer onder	Ligger	OVSP 02	4191+4192	Scheurvorming kalkuitbloei	2 st	bij ligger 9+12; wijdte: 1-2 mm	Constructieve veiligheid
041	Rijvloer onder	Betonoppervlak	OVSP 02	4197	Scheurvorming kalkuitbloei	7 m1	bij ligger 14	Constructieve veiligheid
042	Rijvloer onder	Betonoppervlak	OVSP 02	4198	Scheurvorming kalkuitbloei	7 m1	Bij Liggers 21+22 hebben scheuren (0,2mm)	Constructieve veiligheid

4 Samenvatting geïnspecteerde elementen

ELEMENT: Hoofddraagconstructie



Bouwdeel: Voegwerk
Conditie: Redelijk

SCHADE



Materiaal: Metselwerk
Schadetype: Vorstschade
Voldoet niet aan: Restlevensduur
Omschrijving: Het metselwerk/voegwerk vertoont vorstschade/aanvaarschade/los voegwerk/holle delen



SCHADE



Materiaal: Metselwerk
Schadetype: Scheurvorming
Voldoet niet aan: Restlevensduur
Omschrijving: Scheurvorming in metselwerk en natuursteen



ELEMENT: Kabels &Leidingen



Bouwdeel: Conservering
Conditie:

SCHADE



Materiaal: Mantelbuis
Schadetype: Conservering beschadigd
Voldoet niet aan: Restlevensduur
Omschrijving: Conservering mantelbuis heeft einde levensduur bereikt

SCHADE

ELEMENT: Rijvloer boven



Bouwdeel: Asfaltconstructie
Conditie: Goed

SCHADE



Materiaal: Elementenverharding
Schadetype: Onthechting
Voldoet niet aan: (Functionele) veiligheid gebruikers
Omschrijving: middengeleiders, bord weg en bord plat



SCHADE



Materiaal: Elementenverharding
Schadetype: Spoorvorming
Voldoet niet aan: (Functionele) veiligheid gebruikers
Omschrijving: De elementenverharding vertoont spoorvorming



ELEMENT: Rijvloer onder



Bouwdeel: Betonoppervlak
Conditie: Redelijk

SCHADE



Materiaal: Beton
Schadetype: Scheurvorming
Voldoet niet aan: Constructieve veiligheid
Omschrijving: Onderzijde rijvloer beton vertoont diverse scheuren, droog/kalk/nat bij delen boven de stalen liggers



SCHADE



Materiaal: Staal
Schadetype: Corrosie
Voldoet niet aan: Restlevensduur
Omschrijving: stalen liggers plaatselijk gecorrodeerd, voornamelijk bij de onderflenzen



5 Resultaten

5.1 Resultaten schouw

ID-nummer	Element	Bouwdeel	Locatie	Fotonummer	Schadetype	Omvang 1	Omvang 2	Monitoren J/N	Raakvlak met:
001	Vleugelwand	Voegwerk	Stp 4 noord	4131	Onderdeel ontbreekt	2% (ca. 0,25 m2)	los/ontbreekt en begroeid	Nee	Restlevensduur
002	Wand	Metselwerk	Stp 4 west	4135	Holle delen	15% (ca. 8,5 m2)	kalkafzetting op metselwerk	Ja	Constructieve veiligheid
003	Wand	Metselwerk	Stp 4 west	4136	Vochtdoorslag	3-5% (ca.2,25 m2)		Nee	Constructieve veiligheid
004	Wand	Metselwerk	Stp 4 west	4137	Holle delen	5% (ca. 1,5 m2)		Nee	Constructieve veiligheid
005	Rijvloer onder	Betonoppervlak	OVSP 03	4138	Corrosie	1,5 m1	Ligger 7 gecorrodeerd en lekkage	Ja	Constructieve veiligheid
006	Rijvloer onder	Betonoppervlak	OVSP 03	4139	Corrosie	2 m1	Ligger 11 gecorrodeerd en geeft lekkage	Ja	Constructieve veiligheid
007	Rijvloer onder	Betonoppervlak	OVSP 03	4140	Scheurvorming	3,5 m1	Naast ligger 17 loopt een langsscheur	Ja	Constructieve veiligheid
008	Vleugelwand	Voegwerk	Stp 1 noord	4141	Loszittende delen	2% (ca. 0,25 m2)		Nee	Restlevensduur
009	Wand	Natuursteen	Stp 2 noord	4142+4143	Scheurvorming	0,3 m1	hoekblok wijdte 2 mm	Nee	Constructieve veiligheid
010	Wand	Metselwerk	Stp 3 west	4144	Vochtdoorslag	0,6 m2		Ja	Constructieve veiligheid
011	Wand	Haalkom	Algemeen	4145	Vervuiling	30 st	Alle haalkommen zijn vervuild met duivenpoep	Nee	Restlevensduur
012	Wand	Natuursteen	Stp 3 west	4146	Scheurvorming	0,23 m1	natuurstenen bovenrand wijdte< 3 mm	Nee	Constructieve veiligheid
013	Rijvloer onder	Ligger	OVSP 03	4147	Scheurvorming nat	2 m1	bij Ligger 7 kalk en iets vochtig	Ja	Constructieve veiligheid
014	Rijvloer onder	Ligger	OVSP 03	4149	Scheurvorming kalkuitbloei	3 m1	bij Ligger 8	Ja	Constructieve veiligheid
015	Wand	Metselwerk	Stp 2 oost	4150	Vorstschade	10% (ca. 5,6 m2)	Op de wand is lichte vorstschade/aanvaarschade geconstateerd	Nee	Restlevensduur
016	Rijvloer onder	Ligger	OVSP 01	4151-4153	Corrosie	3,5 m1	Ligger 14 gecorrodeerd en heeft kalkplekken over de gehele breedte	Ja	Constructieve veiligheid
017	Rijvloer onder	Ligger	OVSP 01	4154	Scheurvorming kalkuitbloei	3,5 m1	Ligger 17 heeft lekkage over de gehele breedte	Ja	Constructieve veiligheid
018	Rijvloer onder	Ligger	OVSP 01	4155	Scheurvorming nat	3,5 m1	Ligger 20 heeft lichte lekkage over de gehele breedte	Ja	Constructieve veiligheid
019	Wand	Natuursteen	Stp 2 zuid	4156	Begroeiing	6 m1	Naast begroeiing in de voegen, zijn de voegen ook nat	Nee	Restlevensduur
020	Vleugelwand	Voegwerk	Stp 1 zuid	4157	Begroeiing	3% (ca. 0,4 m2)		Nee	Restlevensduur
021	Wand	Metselwerk	Stp 1 oost	4158	Vorstschade	5% (ca. 2 m2)	Vorstschade, kalk en plaatselijk vochtdoorslag	Nee	Restlevensduur

022	Rijvloer onder	Betonoppervlak	OVSP 01	4159	Scheurvorming	0,6 m1	Bij Ligger 20 een diagonaal scheur	Ja	Constructieve veiligheid
023	Wand	Metselwerk	Stp 1 oost	4160	Holle delen	40% (28 m2)	De holle delen bevinden zich in een strook boven de waterlijn	Ja	Constructieve veiligheid
024	Kabels &Leidingen	Leiding	Stp 1 oost	4161	Beschadigd	1 st	Bekabeling is doorgeknipt (nog functie of vervalt dit)	Nee	Restlevensduur
025	Wand	Natuursteen	Stp 1 oost	4163	Vochtdoorslag	1 m1	bij natuurstenen hoekblok	Ja	Constructieve veiligheid
026	Vleugelwand	Natuursteen	Stp 1 noord	4164	Lekkage	1 m1	De lekkageplek bevindt zich tussen metselwerk en natuursteen	Ja	Constructieve veiligheid
027	Vleugelwand	Metselwerk	Stp 1 noord	4165	Scheurvorming	1,9 m1	wijdte: 1-3 mm	Nee	Constructieve veiligheid
028	Leuning	Conservering	Algemeen	4169+4170	Corrosie	ca. 2 x 32 m1	plaatselijk conservering leuning beschadigd	Nee	Restlevensduur
029	Voetpad	Elementenverharding	Algemeen	4174	Scheurvorming	diversen	Scheurvorming in de betonklinkers op het voetpad	Nee	(Functionele) veiligheid gebruikers
030	Voetpad	Elementenverharding	Algemeen	4175	Beschadigd	diversen	Trottoirbanden gebroken/beschadigd	Nee	(Functionele) veiligheid gebruikers
031	Trambaan	Elementenverharding	Algemeen	4178+4179	Oneffenheden	diverse	de bestrating in de middengeleider diverse oneffenheden	Nee	(Functionele) veiligheid gebruikers
032	Trambaan	Bebording	Algemeen	4180+4173	Beschadigd	2 st	Bebording D02 in de middengeleider ontbreekt of is beschadigd	Nee	(Functionele) veiligheid gebruikers
033	Rijbaan	Asfaltconstructie	Algemeen	4181	Oneffenheden	3 st	boorgaten 1 kerngat niet geheel afgevuld	Nee	(Functionele) veiligheid gebruikers
034	Voetpad	Elementenverharding	Algemeen	4182+4183	Spoorvorming	20 m1	lichte spoorvorming voetpad zuid	Nee	(Functionele) veiligheid gebruikers
035	Wand	Natuursteen	Stp 2 west	4188	Aanvaarschade	10x20x3 cm		Nee	Constructieve veiligheid
036	Rijvloer onder	Ligger	OVSP 02	4191+4192	Scheurvorming kalkuitbloei	2 st	bij ligger 9+12; wijdte: 1-2 mm	Ja	Constructieve veiligheid
037	Wand	Metselwerk	Stp 2 west	4193	Scheurvorming	0,5 m1	wijdte < 0,3mm	Nee	Constructieve veiligheid
038	Wand	Metselwerk	Stp 2 west	4194	Kalkafzetting	1 m2	Kalkafzetting op het metselwerk als op de natuursteen	Nee	Restlevensduur
039	Rijvloer onder	Ligger	Algemeen	4195	Corrosie	15% (ca. 1,5 m2)	Lichte corrosie ter plaatse van de flensen van de liggers	Nee	Restlevensduur
040	Wand	Metselwerk	Stp 2 west	4196	Vorstschade	5-10% (ca. 5 m2)	lichte vorstschade en oppervlakkige aanvaarschade	Nee	Restlevensduur
041	Rijvloer onder	Betonoppervlak	OVSP 02	4197	Scheurvorming kalkuitbloei	7 m1	bij ligger 14	Ja	Constructieve veiligheid
042	Rijvloer onder	Betonoppervlak	OVSP 02	4198	Scheurvorming kalkuitbloei	7 m1	Bij Liggers 21+22 hebben scheuren (0,2mm)	Ja	Constructieve veiligheid

043	Wand	Voegwerk	Stp 2 west	4199	Loszittende delen	4 m1	voegwerk bij natuurstenen hoekblokken	Nee	Restlevensduur
044	Wand	Voegwerk	Stp 3 oost	4200	Loszittende delen	0,01 m2	loszittende reparatie natuurstenen hoekblok	Nee	Restlevensduur
045	Wand	Metselwerk	Stp 3 oost	4201	Scheurvorming	1 m1	wijdte: 0,2 mm	Nee	Constructieve veiligheid
046	Wand	Metselwerk	Stp 3 oost	4202	Aanvaarschade	80% (9 m2)	rand boven de waterlijn	Nee	Constructieve veiligheid
047	Wand	Metselwerk	Stp 3 oost	4203	Scheurvorming	0,6 m1	wijdte: 0,2 mm	Nee	Constructieve veiligheid
048	Wand	Metselwerk	Stp 3 oost	4204	Scheurvorming	1,1 m1	wijdte: 0,2-4 mm	Nee	Constructieve veiligheid
049	Wand	Metselwerk	Stp 3 oost	4205	Vorstschade	5% (ca. 3,5 m2)		Nee	Restlevensduur
050	Wand	Metselwerk	Stp 3 oost	4206+4207	Scheurvorming	1,1 m1	wijdte: 0,4 mm	Nee	Constructieve veiligheid
051	Wand	Metselwerk	Stp 3 oost	4208	Scheurvorming	1,4 m1	wijdte: 0,2 mm	Nee	Constructieve veiligheid
052	Wand	Metselwerk	Stp 3 oost	4209	Scheurvorming	2 x 0,6 m1	wijdte: 0,2 mm	Nee	Constructieve veiligheid

Gemeente Amsterdam
Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer

Bijlage 1: Fotobijlage

Foto's schouw BRU0063



DSCN4129.JPG



DSCN4130.JPG



DSCN4131.JPG



DSCN4132.JPG



DSCN4133.JPG



DSCN4134.JPG



DSCN4135.JPG



DSCN4136.JPG

Foto's schouw BRU0063



DSCN4137.JPG



DSCN4138.JPG



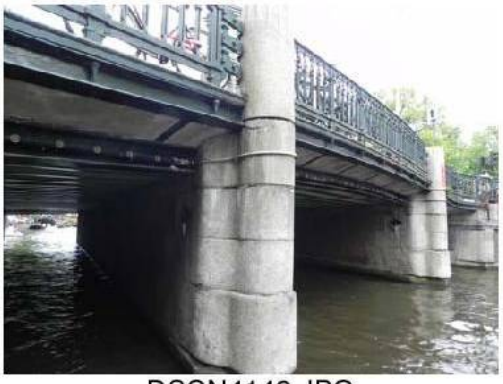
DSCN4139.JPG



DSCN4140.JPG



DSCN4141.JPG



DSCN4142.JPG



DSCN4143.JPG



DSCN4144.JPG

Foto's schouw BRU0063



DSCN4145.JPG



DSCN4146.JPG



DSCN4147.JPG



DSCN4148.JPG



DSCN4149.JPG



DSCN4150.JPG



DSCN4151.JPG



DSCN4152.JPG

Foto's schouw BRU0063



DSCN4153.JPG



DSCN4154.JPG



DSCN4155.JPG



DSCN4156.JPG



DSCN4157.JPG



DSCN4158.JPG



DSCN4159.JPG



DSCN4160.JPG

Foto's schouw BRU0063



DSCN4161.JPG



DSCN4162.JPG



DSCN4163.JPG



DSCN4164.JPG



DSCN4165.JPG



DSCN4166.JPG



DSCN4167.JPG



DSCN4168.JPG

Foto's schouw BRU0063



DSCN4169.JPG



DSCN4170.JPG



DSCN4171.JPG



DSCN4172.JPG



DSCN4173.JPG



DSCN4174.JPG



DSCN4175.JPG



DSCN4176.JPG

Foto's schouw BRU0063



DSCN4177.JPG



DSCN4178.JPG



DSCN4179.JPG



DSCN4180.JPG



DSCN4181.JPG



DSCN4182.JPG



DSCN4183.JPG



DSCN4188.JPG

Foto's schouw BRU0063



DSCN4189.JPG



DSCN4190.JPG



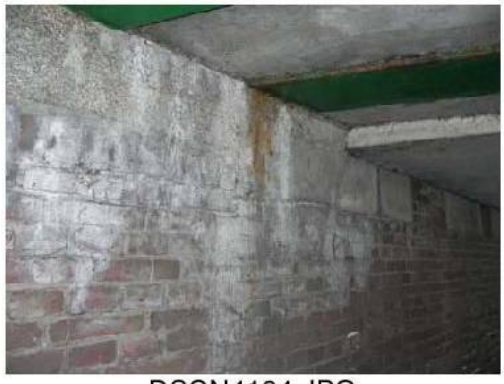
DSCN4191.JPG



DSCN4192.JPG



DSCN4193.JPG



DSCN4194.JPG



DSCN4195.JPG



DSCN4196.JPG

Foto's schouw BRU0063



DSCN4197.JPG



DSCN4198.JPG



DSCN4199.JPG



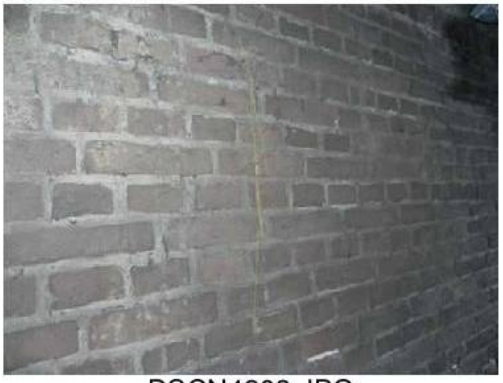
DSCN4200.JPG



DSCN4201.JPG



DSCN4202.JPG



DSCN4203.JPG



DSCN4204.JPG

Foto's schouw BRU0063



DSCN4205.JPG



DSCN4206.JPG



DSCN4207.JPG



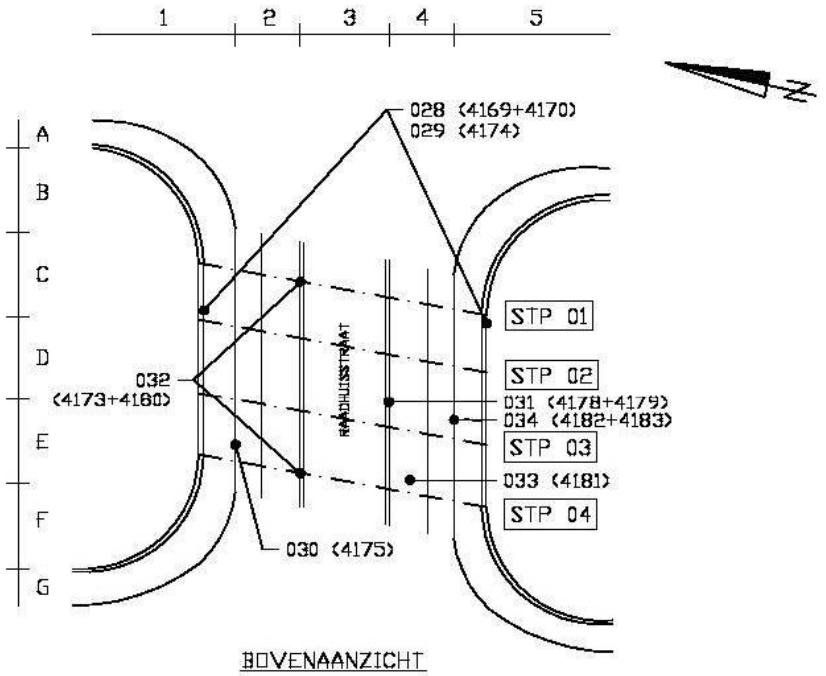
DSCN4208.JPG



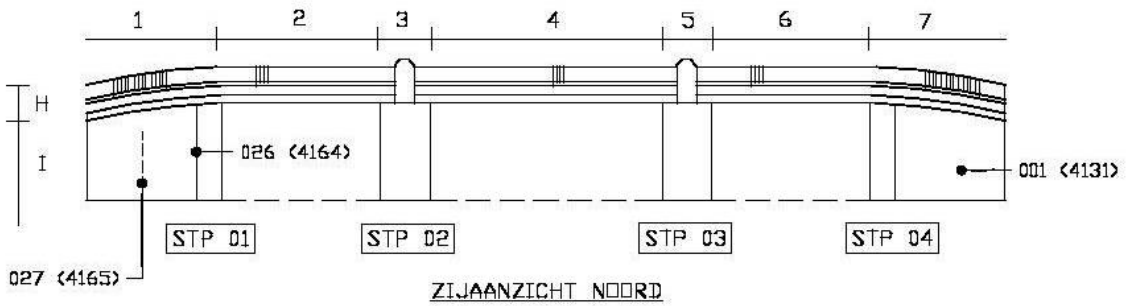
DSCN4209.JPG

Bijlage 2: Inspectietekeningen

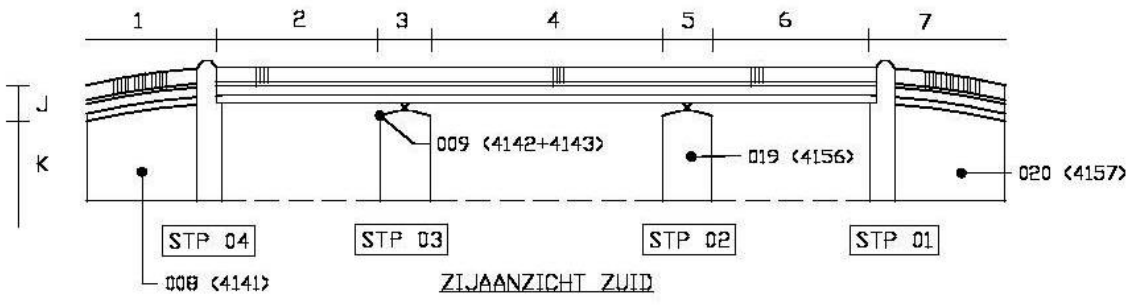
NIEUWE-WERCKSBRUG OVER DE PRINSENGRACHT IN DE WESTERMARKT		
AMSTERDAM	GEHELE COMPLEX	
BRUG00063	BOVENAANZICHT, NOORDELIJK EN ZUIDELIJK ZIJAANZICHT	TEK.NR. 1/4



BOVENAANZICHT

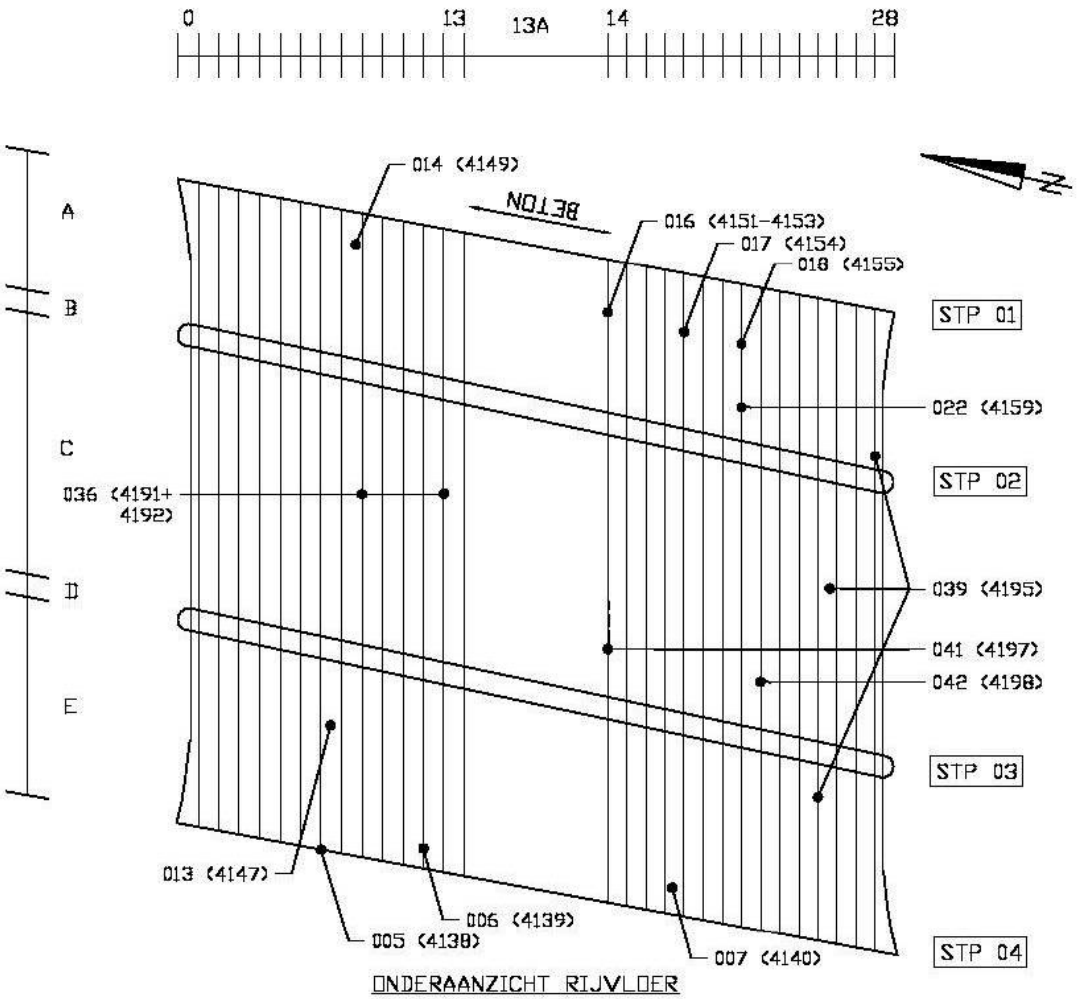


ZIJAANZICHT NOORD



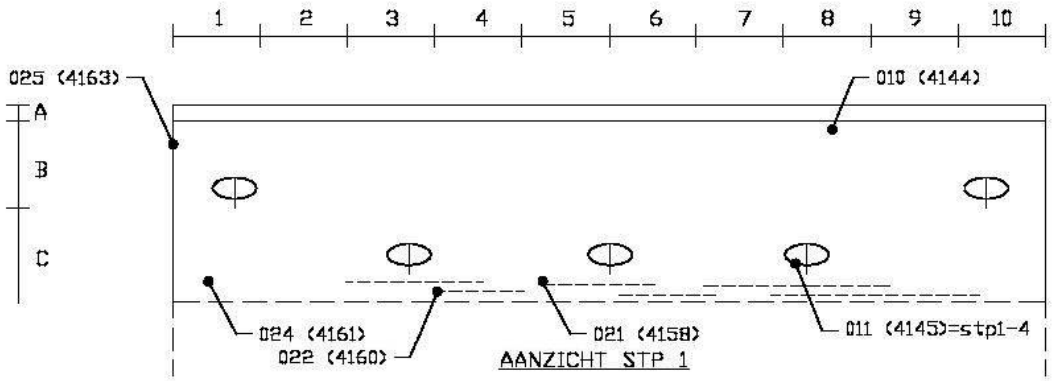
ZIJAANZICHT ZUID

NIEUWE-WERCKSBRUG OVER DE PRINSENGRACHT IN DE WESTERMARKT		
AMSTERDAM	GEHELE COMPLEX	
BRUG00063	ONDERAANZICHT RIJVLOER	TEK.NR. 2/4

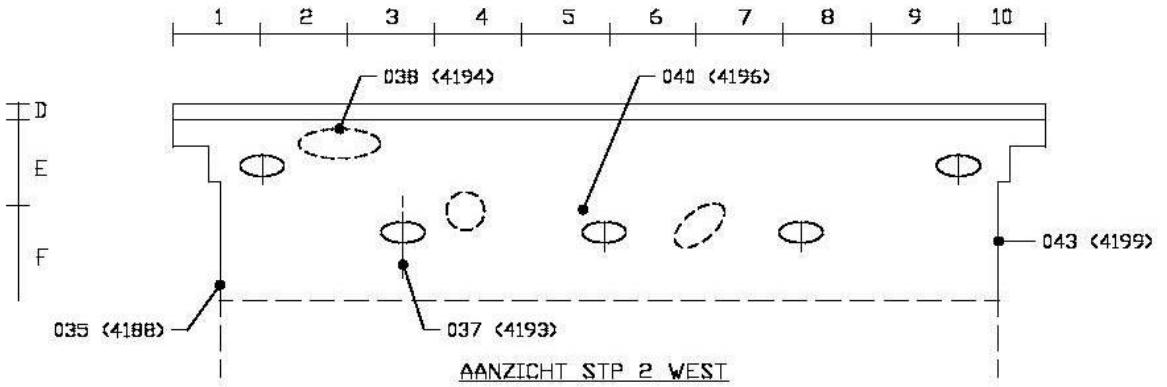


ONDERAANZICHT RIJVLOER

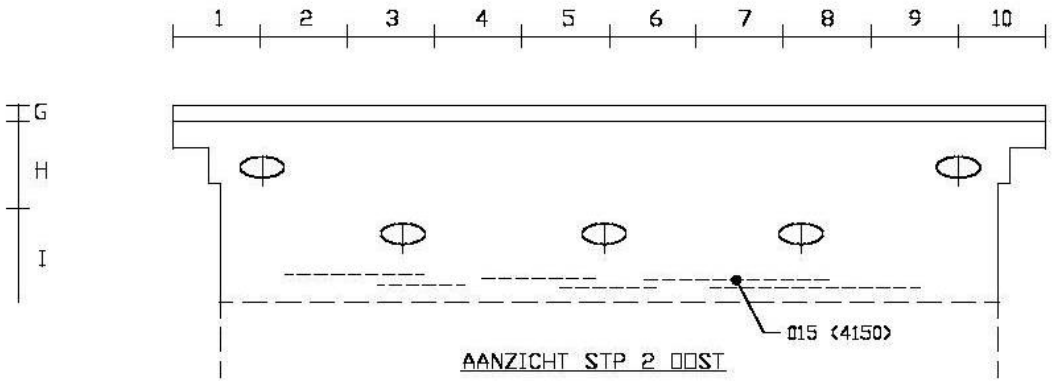
NIEUWE-WERCKSBRUG OVER DE PRINSENGRACHT IN DE WESTERMARKT		
AMSTERDAM	GEHELE COMPLEX	
BRUG00063	AANZICHT STP 1 + 2	TEK.NR. 3/4



AANZICHT STP 1

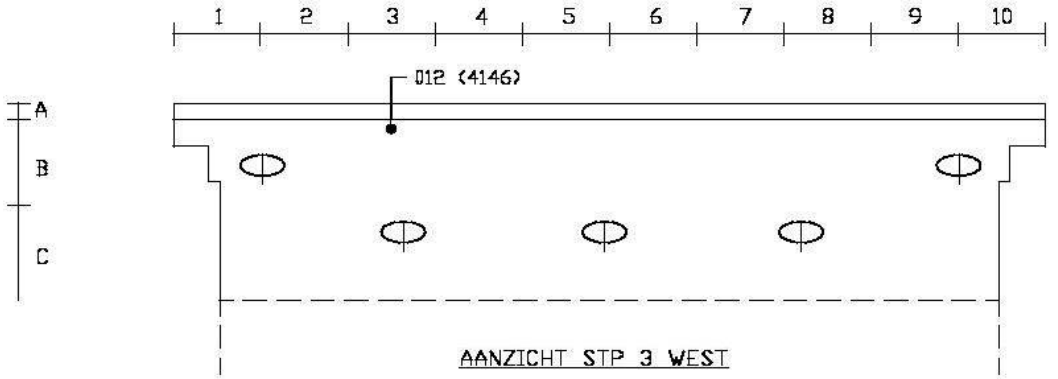


AANZICHT STP 2 WEST

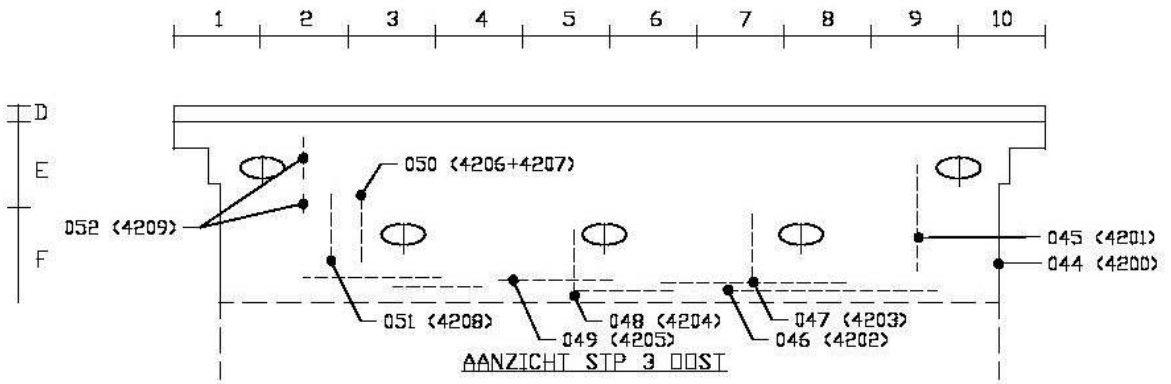


AANZICHT STP 2 OOST

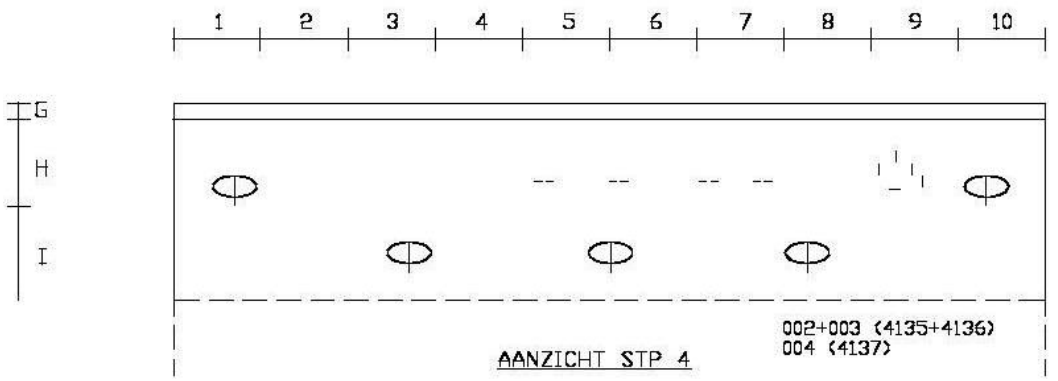
NIEUWE-WERCKSBRUG OVER DE PRINSENGRACHT IN DE WESTERMARKT		
AMSTERDAM	GEHELE COMPLEX	
BRUG00063	AANZICHT STP 3 + 4	TEK.NR. 4/4



AANZICHT STP 3 WEST



AANZICHT STP 3 OOST



AANZICHT STP 4