Bezoekadres
Weesperstraat 430
1018 DN Amsterdam

Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon 020 251 1111
Fax 020 251 1199
www.iba.amsterdam.nl

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Constructies Stad

[redacted]

Datum	17 juli 2007
Documentnummer	17352
Projectnummer	30118100
Behandeld door	[redacted]
Doorkiesnummer	
E-mail	[redacted]
Bijlagen	-
Onderwerp	Duikeronderzoek brug 108, 135 en 167 te Amsterdam

[redacted],

Namens dienst Infrastructuur, Verkeer en Vervoer van Gemeente Amsterdam nodig ik u uit om een aanbieding te maken op basis van een vaste prijs voor het uitvoeren van duikeronderzoek naar de funderingen van de bruggen 108, 135 en 167 in de Clerqstraat te Amsterdam.

In bijlage 1 is een nadere toelichting gegeven op de aan te bieden werkzaamheden en de regelingen en voorwaarden die hierbij gelden.

De aanbieding kan direct worden gericht aan de Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer, [redacted]Amsterdam met een kopie aan Ingenieursbureau Amsterdam t.a.v. ondergetekende. Gaarne zouden wij uiterlijk week 31 van 2007 in het bezit te zijn van uw aanbieding. De Dienst Infrastructuur, Verkeer en Vervoer verleend eventueel opdracht op basis van de beoordeling en het gunningadvies van Ingenieursbureau Amsterdam.

Voor nadere toelichtingen kunt u contact opnemen met ondergetekende.

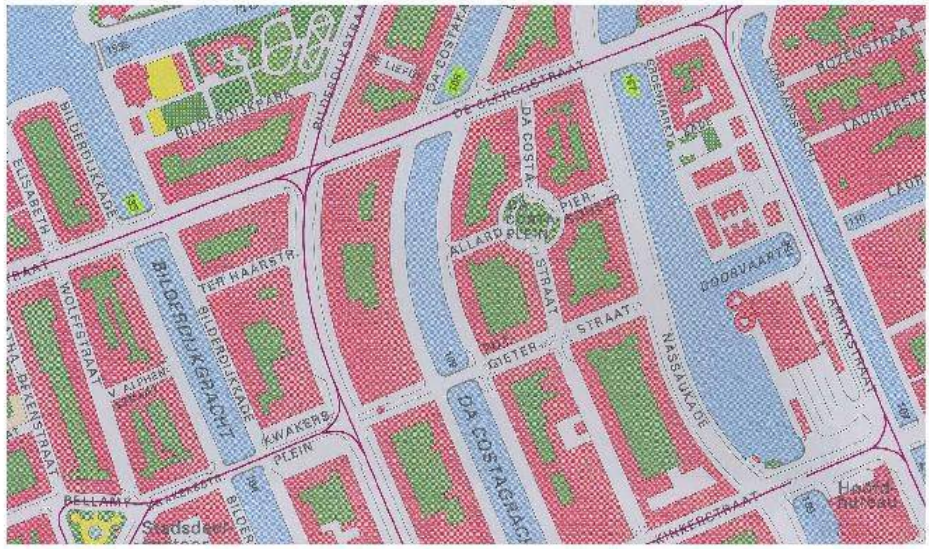
Hoogachtend,
Ingenieursbureau Amsterdam

[redacted]

BIJLAGE 1; Werkomschrijving

Inleiding.

De drie vaste bruggen waarvan onderzoek naar de restlevensduur van de houten paalfundering is gewenst zijn allen gelegen in De Clerqstraat te Amsterdam en zijn ruim 100 jaar oud. De bruggen zijn opgebouwd uit houten paalfunderingen, gemetselde pijlers en landhoofden en staalbeton brugdekken.

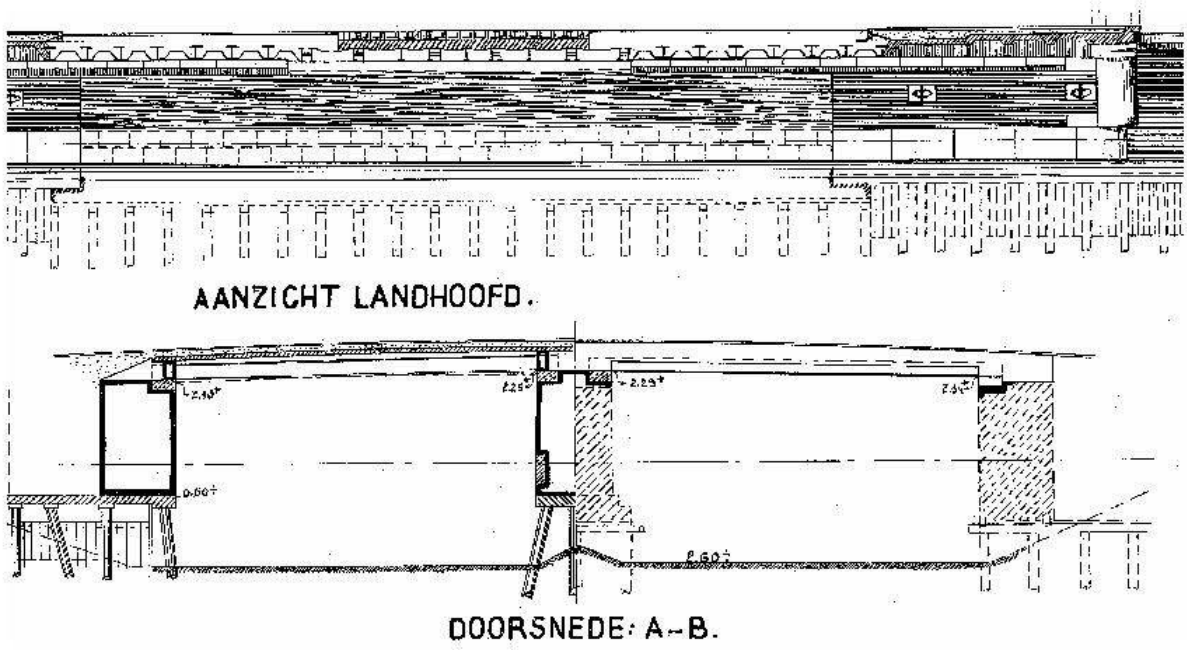


Deze bruggen zijn omstreeks 1925 aan beide zijden met circa 5 m verbreed. Op de doorsnedetekeningen van de bruggen, vanaf de volgende bladzijde is zichtbaar de funderingen van de verbredingen hoger zijn gelegen dat de oorspronkelijke fundering onder het middendeel.

Doel van dit onderzoek is het bepalen van de verwachte restlevensduur en de toegepaste houtsoort van de houten paalfunderingen op basis van een inspectie en onderzoek volgens het VNG-protocol d.d. 23 juni 2003. Hierbij dient onderscheid te worden gemaakt tussen de palen onder het oorspronkelijke middendeel van de bruggen en de paalfundering onder de verbredingen van de bruggen.

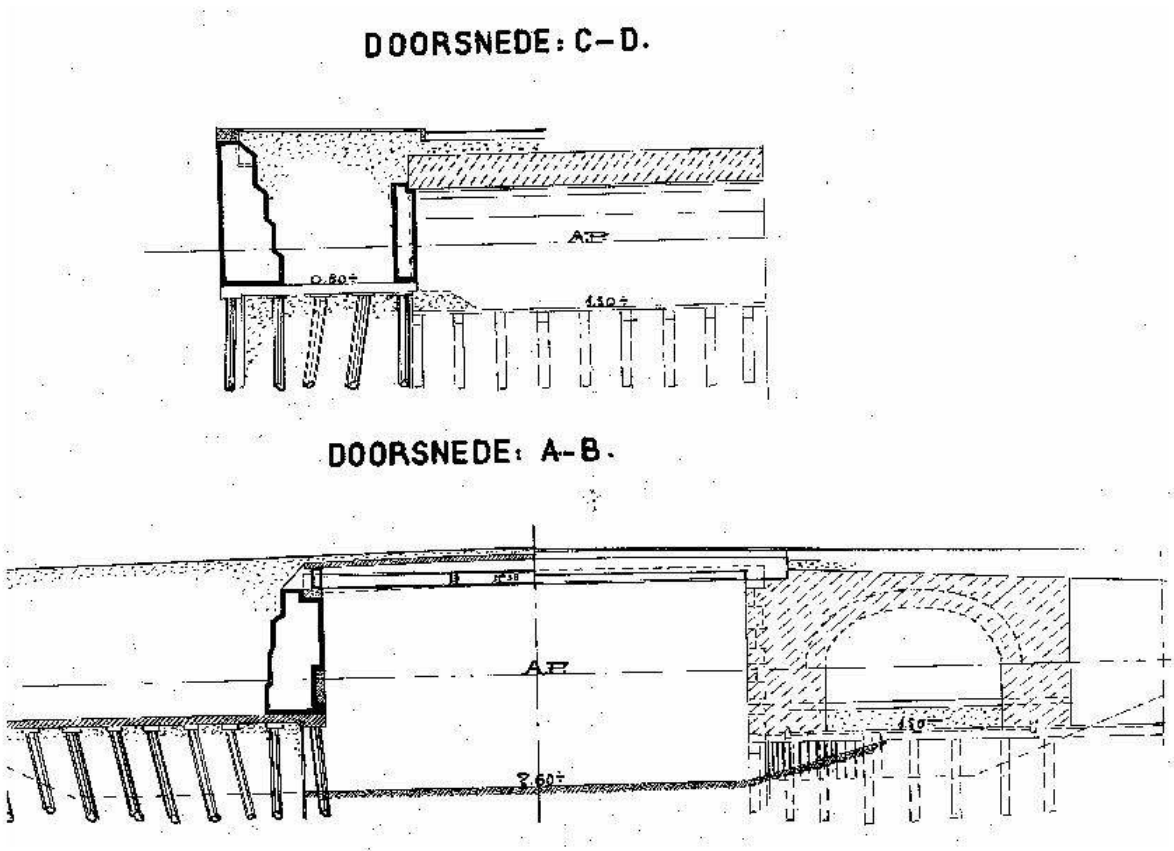
Brug 108

Brug 108 over de Da Costagracht is gebouwd in 1895. Onderstaande figuur geeft een aanzicht van het landhoofd en een langsdoorsnede over deze brug. Op deze langs- en dwarsdoorsnede is zichtbaar dat de funderingsvloer van de verbreedde delen van de brug hoger zijn gelegen dan de funderingsvloer onder het oude middendeel van de brug.



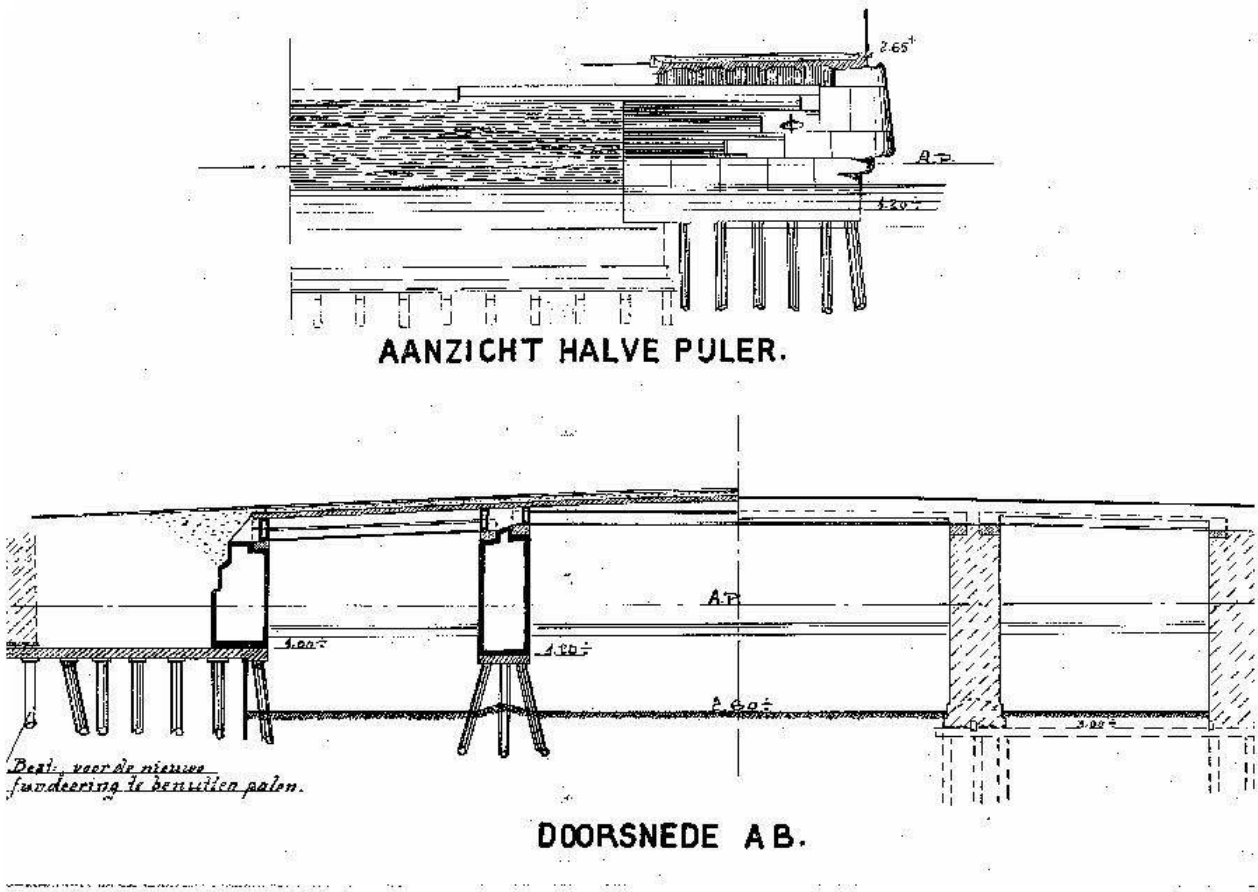
Brug 135

Onderstaande dwars en langsdoorsnede is die van brug 135 over de Bilderdijksgracht. Hierin is zichtbaar dat deze brug oorspronkelijk een boogbrug met verschillende doorvaarten was. De verbouwing tot een vaste brug met staalbeton dek is uitgevoerd in 1902. De fundering in het middendeel is waarschijnlijk uit de 19e eeuw. De fundering ter plaatse van de verbredingen dateren van 1925.



Brug 167

Brug 167 over de Singelgracht is aangelegd in 1892. Zoals zichtbaar in het aanzicht en de langsdoorsnede ligt de fundering van het oorspronkelijke middendeel zo'n 2 meter lager dan de nieuwere fundering aan de flanken van de brug. Inspectie van het middendeel van de landhoofden en pijlers is, gezien de ligging onder het bodemprofiel, niet mogelijk.



Werkzaamheden
Voor het houtonderzoek zal gebruik worden gemaakt van het "Protocol voor het uitvoeren van een inspectie aan houten paalfunderingen" versie 2003 d.d. 23 juni 2003, verder aangeduid als het protocol. Indien u niet in het bezit bent van dit protocol krijgt u na verzoek een kopie toegezonden.

Prikmetingen funderingspalen
De funderingspalen dienen te worden beproefd middels een prikmetingen met behulp van een geijkte pylodin meter type 6J-SW volgens paragraaf 3.5 van het protocol:

In totaal dienen er bij tenminste 20 houten funderingspalen prikmetingen uitgevoerd te worden op de volgende lokaties:

Brug 108:
- Twee palen onder het oude middendeel van de middenpijler.
- Twee palen onder de middenpijler binnen 5 m van de brugflank.
- Twee palen onder het oude middendeel van een landhoofd.
- Twee palen onder een landhoofd binnen 5 m van de brugflank.

Brug 135:
- Drie palen onder het oude middendeel van een landhoofd.
- Drie palen onder een landhoofd binnen 5 m van de brugflank.

Brug 167:
- Drie palen onder een middenpijler binnen 5 m van de brugflank.
- Drie palen onder een landhoofd binnen 5 m van de brugflank.

Houtmonsters en bemonstering SHR
Bij elke brug dienen er tenminste twee houtmonsters, één ter hoogte van het oude middendeel en één aan de zijkant van de brug (ter hoogte van de verbreedde flanken), geboord te worden volgens paragraaf 3.7 van het protocol. Overige te nemen houtmonsters dienen ter plaatse vastgesteld te worden op basis van de indringwaarde van de Pylodin meting en de methode zoals omschreven in paragraaf 3.7 van het procotol. Houtmonsters dienen zuiver horizontaal en loodrecht naar de kern van de funderingspaal te worden geboord met een scherpe (nieuwe) boor. Houtmonsters conserveren volgens beschrijving in het protocol. Monsterbuisjes zijn beschikbaar bij de Stichting Hout Research (SHR). SHR dient zorg te dragen voor de bepaling van de houtsoort per monster, de mate van bacteriele aantasting en een conclusie t.a.v. de verwachte restlevensduur.
De geconserveerde houtmonsters dienen te worden gemerkt op basis van het brugnummer en de lokatie en direct ter beproeving worden afgeleverd aan het laboratorium van de Stichting Hout Research (SHR).

Visuele inspectie / foto's
Op diverse lokaties dienen visuele inspecties te worden verricht waarbij de eventuele schaden aan kespen en langshout, en de staat van de koppeling tussen paalkoppen en kespen geïnventariseerd moet worden. Hierbij dient tenminste de zuidkant van het westelijke landhoofd van brug 108 in meegenomen te worden. Hier zijn diagonale watervoerende scheuren in het metselwerk waargenomen.
Overige te inspecteren lokaties (circa 2 per brug) in overleg met de opdrachtgever vaststellen.

Rapportage
In een bondige rapportage dienen de volgende zaken opgenomen te worden:
- Per brug een overzichtschets met daarop een eenduidige weergave van de positie van de geprikte en bemonsterde funderingspalen. De aanduidingen op de situatieschets dienen te corresponderen met de merken op de houtmonsters aangeleverd bij SHR.
- Per lokatie een korte omschrijving van de eventueel aangetroffen schaden of tekortkomingen aan de funderingspalen. Met name de staat van de kespen en de staat van de verbinding van de houten palen met de kespen dienen hierin te worden omschreven. Per lokatie dient een kleurenfoto opgenomen te zijn.

De hierboven omschreven rapportage staat verder geheel los van de rapportage [redacted] naar aanleiding van de bemonstering verricht maar mag eventueel wel als bijlage of integraal worden opgenomen.

Veiligheid en omgeving
Noodzakelijk stremmingen van een (zij-)doorvaart dienen zo spoedig mogelijk na opdrachtverlening aan de opdrachtgever kenbaar gemaakt te worden. In de aanbieding dient eveneens bebording opgenomen te worden ter afsluiting van een (zij-)doorvaart.

Regelingen en voorwaarden
- De aanbieding bevat tenminste een prijsopgave met open begroting waarin de kosten van materieel, materiaal, arbeid en derden [redacted] zijn opgesplitst.
- De aanbieding dient te worden gebaseerd op een vaste prijs.
- Kosten voor de bemonstering en rapportage van het [redacted] dienen eveneens in de aanbieding te zijn opgenomen. Hierbij dient te worden uitgegaan van 10 bemonsteringen. Eventueel afwijkend aantal monsters zal middels meer- en minderwerk worden verrekend.
- De bovengenoemde werkzaamheden dienen binnen 6 weken na opdrachtverlening te zijn afgerond.
- Betaling vindt achteraf ineens plaats na het gereedkomen van de werkzaamheden en acceptatie van de rapportage door de opdrachtgever.