Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Weesperstraat 430
1018 DN Amsterdam

Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl/ingenieursbureau

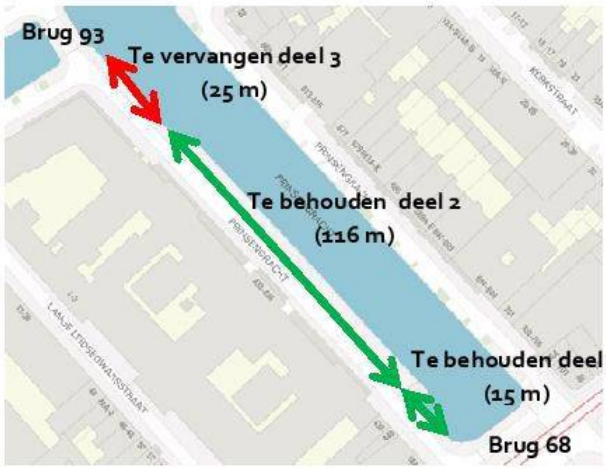
PRG0801
Verzoek tot vervanging kademuur Prinsengracht (deels)

Aan	[redacted]
Opgesteld door	
Gecontroleerd door	
Kenmerk	-
Datum	4 december 2018

[redacted]

Scope en locatie

De kademuur van het rak PRG0801 is 156 m lang en gelegen aan de Prinsengracht. De kade ligt ter hoogte van de huisnummers 432 t/m 444 en bevindt zich tussen de bruggen 93 en 68. Dit rak dient deels vervangen te worden over een lengte van 25 m ter hoogte van de aansluiting op brug 93. Dit document legt de onderbouwing van en het besluit tot vervanging van deze kademuursectie vast.



Figuur 1: Locatie rak PRG0801

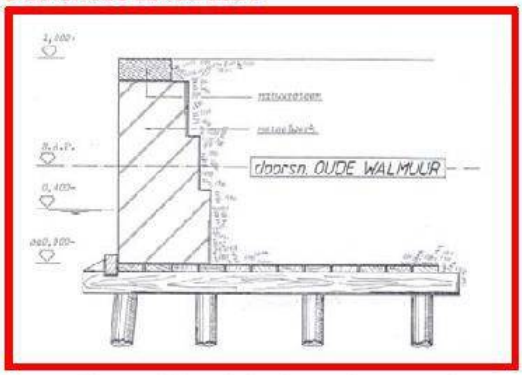
Het Ingenieursbureau is bereikbaar met metro 51, 53 en 54 of met tramlijn 1, 7 en 19, halte Weesperplein.
Een routebeschrijving vindt u op www.amsterdam.nl/ingenieursbureau



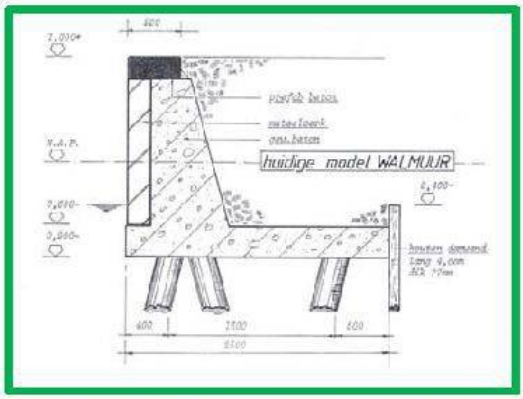
Figuur 2: Overzichtsfoto (bron: google maps)

Identificatie rak	
Raknummer	PRG0801
Aangelegen water	Prinsengracht
Aangelegen straat	Prinsengracht 432 t/m 444
Totale lengte rak	156 m
Te vervangen rakdeel (deel 3)	
Lengte	25 m (zie bijlage 1)
Bouwjaar	Onbekend
Tussen	Zie figuur 1
Constructie	Vermoedelijk gemetselde gewichtsmuur op houten palen
Te behouden rakdeel (deel 2)	
Lengte	116 m
Bouwjaar	Onbekend
Tussen	Zie figuur 1
Constructie	Vermoedelijk betonnen L-wand (
Te behouden rakdeel (deel 1)	
Lengte	15 m
Bouwjaar	Onbekend
Tussen	Zie figuur 1
Constructie	Onbekend
Constructie	Vermoedelijk gemetselde gewichtsmuur op houten palen

Doorsnede constructie



Figuur 3: Vermoedelijke principe doorsnede constructie te vervangen rakdeel 3 en te behouden rakdeel 1.



Figuur 4: Vermoedelijke principe doorsnede constructie te behouden rakdeel 2

Uitgevoerde onderzoeken en bevindingen

Onderzoek en bevinding te vervangen rakdeel 3	
Toestandsinspectie (2017)	Scheurvorming en afschuiving
Duikonderzoek (2018)	Fundering redelijke staat, palen redelijk geërodeerd
Schouw (2018)	Scheefstand, afschuiving en lichte verzakkingen achter kade
Onderzoek en bevinding te behouden rakdelen 1 en 2	
Toestandsinspectie (2017)	Esthetische schade, geen constructieve schade
Schouw (2018)	Geen constructieve bijzonderheden

Constructieve veiligheid en restlevensduur

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken wordt gesteld dat het rakdeel 3 over een lengte van 25 m einde levensduur heeft bereikt. De restlevensduur word ingeschat tussen 0 en 5 jaar en dient zo spoedig mogelijk vervangen te worden.

De resterende rakdelen 1 en 2 worden niet vervangen.

Verzoek tot vervanging met investeringskosten

Het rakdeel 3 tussen brug 93 punt A dient over een lengte van 25 m vangen te worden opdat deze weer veilig functioneert.

Meterprijs	Lengte	
20.000 €/m^1	25 m^1	
Nauwkeurigheid +/- 30%		

De meterprijs van 20.000,- €/m^1 is gebaseerd op:

- Vervanging door een betonnen L-wand op boorpalen gebouwd in een tijdelijke bouwkuip;
- Gevoelig binnenstedelijk gebied;
- Geen woonbootverplaatsingen;
- Inclusief herinrichting maaiveld en vervanging riool.
- Relatief kort stuk

Bijzonderheden omgeving/raakvlakprojecten (niet limitatief)

- Vorm en staat rakdelen 1 en 2 zijn onbekend. Mogelijk dat deze rakdelen ook einde levensduur naderen of reeds hebben bereikt.
- Wijziging openbare ruimte.
- Renovatie Paleis van Justitie
- Naderonderzoek Leidsegracht LEG0302 (direct om de hoek).
- PCVB ter vaststelling van de constructieve veiligheid van brug 93