Gemeente
Amsterdam

Bezoekadres
Weesperstraat 430
1018 DN Amsterdam

Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon 251 1111
ingenieursbureau.amsterdam.nl

# PRG0801
# Advies beheersmaatregelen kade Prinsengracht (deels)

| | |
|---|---|
| Aan | J (Assetmanager VOR) |
| Van | (Onderzoek en advies IB) |
| Kopie aan | |
| Datum | 5 december 2018 |
| Ons kenmerk | Advies PRG0801 |

| Opsteller | Goedgekeurd en vrijgegeven | Paraaf | Datum |
|---|---|---|---|
| | | | 6-12-2018 |

## Scope en locatie

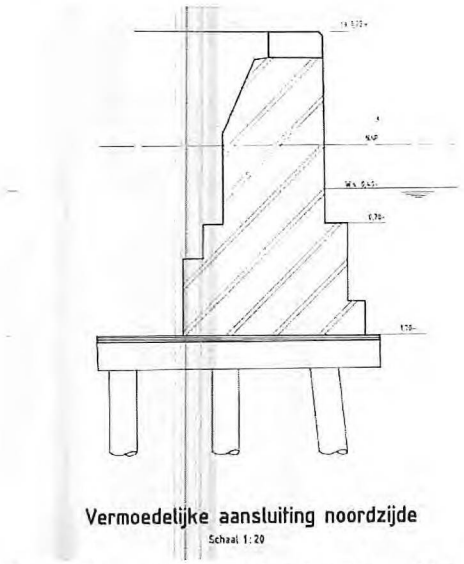
Kademuur rak PRG0801 heeft een totale lengte van 156 m en is gelegen aan de even zijde van de Prinsengracht, ter hoogte van de huisnummers 432 tm 444 en tussen de Aalmoezeniersbrug (brug 68) en de Pieter Goemanbrug (brug 93). Dit is ter hoogte van het voormalig Paleis van Justitie. Vanwege significante vervorming en schade van de kadedeel van dit rak heeft de beheerder IB verzocht advies uit te brengen over eventuele beheersmaatregelen. Dit advies sluit aan op voorgaand advies vanuit IB van 19 november 2018.

*Figuur 1: Locatie rakdeel met significante vervorming en schade*




## Constructie

Het onderhavige deel 3 van rak PRG0801 met vervorming en schade (zie rode lijn in figuur 1) is circa 30 meter lang en sluit op het zuidelijk landhoofd van de Pieter Goemansbrug. Archieftekeningen van deze kadesectie zijn niet beschikbaar. De constructie is vermoedelijk uitgevoerd als gemetselde wand op houten vloer met houten paalfunderingen. Zie figuur 2. Naar verwachting is de constructie van de landhoofden van de brug anders uitgevoerd dan de kadeconstructies.



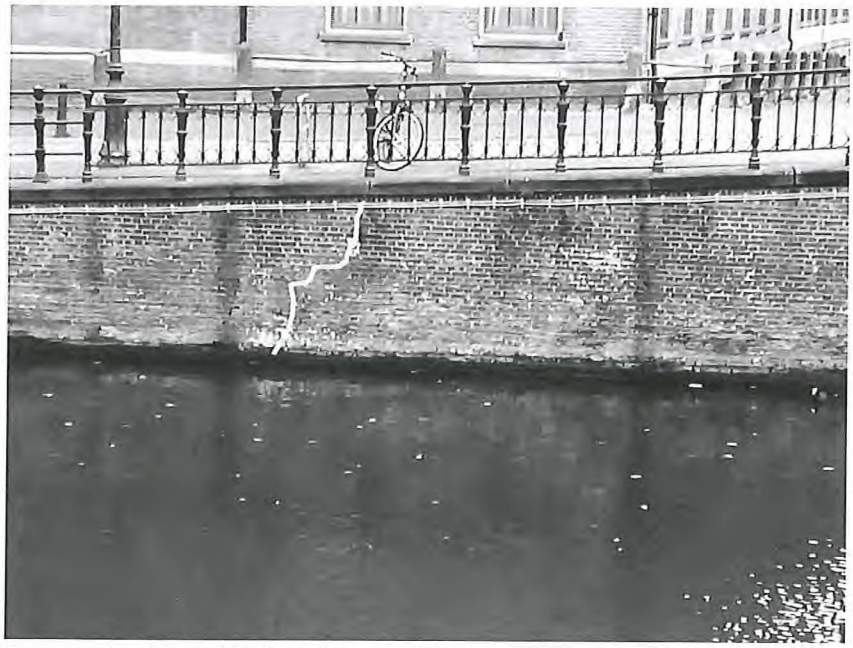

*Figuur 2: Vermoedelijke doorsnede. Geen archieftekeningen beschikbaar.*

Uit archieftekeningen is afgeleid dat het ten zuiden aansluitende tweede rakdeel van 95 m in 1955 is vervangen door een betonnen L-wand op houten palen. Van het eerste rakdeel heeft een lengte van 25 m en hiervan zijn tevens geen archieftekeningen beschikbaar.

## Resultaten visuele inspectie



*Figuur 3: Aanzicht dilatatie tussen rakdeel en landhoofd brug 93*



*Figuur 4: Aanzicht rakdeel met locatie scheur*

## Conclusies

Op basis van de beschikbare informatie en bevindingen kan de kade in 3 delen worden onderverdeeld. Het beschadigde rakdeel betreft "deel 3", waarvan het bouwjaar onbekend is. Het rakdeel vertoont aanzienlijke horizontale deformaties en scheurvorming. De dekstenen liggen los, verschoven en hangen zelfs boven de gewichtsmuur. Mogelijk is de gemetselde gewichtsmuur zelfs voor een deel van de fundering afgeschoven. Daarnaast is de wand recentelijk "geschampt" door een vaartuig waarbij aanzienlijke oppervlakteschade is ontstaan.

## Advies beheersmaatregelen

IB adviseert het volgende:

- IB adviseert om deel 1 van de kade PRG0801 op te nemen in het vernieuwingsprogramma. Kostenindicatie [redacted] euro per meter, over een lengte van 25 meter, is totaal [redacted] euro.
- IB adviseert het starten van monitoren van de deformatie (xyz) van deel 3 van het rak PRG0801 met een frequentie van 1x per maand. Geadviseerd wordt de meetpunten op de wand en niet op de dekstenen aan te brengen. Overwogen kan worden direct het gehele rak te monitoren op deformatie.
- Tevens dient de deformatie (z) van de achterliggende panden, over de gehele lengte van het rak te worden gemonitord conform bouwprotocol; 1 x per 4 maanden over een periode van 2 jaar. Kostenindicatie voor 2 jaar inmeten kade [redacted] euro.
- Naderonderzoek door middel van duikinspectie om de ernst van de schade beter in beeld te brengen Kostenindicatie 3.000 euro.

## Bijzonderheden omgeving/raakvlakprojecten (niet limitatief)

- De reeds voorgestelde advies voor vernieuwing van betreffende rakdeel, zoals aangegeven in Technisch Advies Kade Prinsengracht van [redacted] d.d. 19 november 2018.