Gemeente
Amsterdam

Bezoekadres
Weesperstraat 430
1018 DN Amsterdam

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

# KBS0301
# Verzoek tot vervanging kademuur Kromboomsloot (deels)

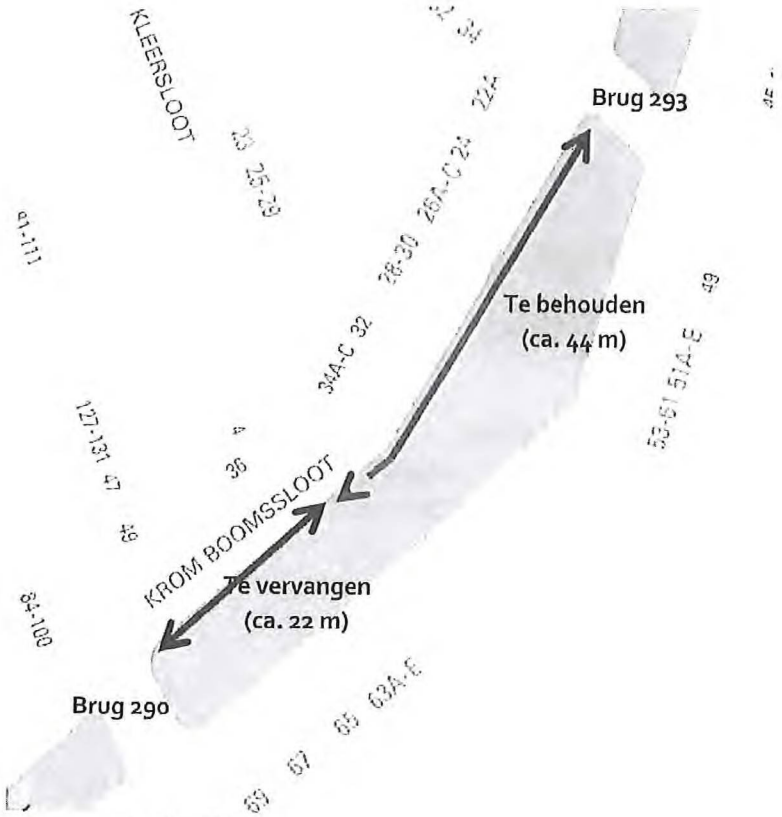
| | |
|---|---|
| Aan | (Assetmanager VOR) |
| Opgesteld door | Onderzoek en advies kademuren IB) |
| Controle door | Onderzoek en advies kademuren IB) |
| Kenmerk | KBS0301-VTV-2019-D |
| Status | Definitef |
| Datum | 11 juni 2019 |

| Vrijgave IB: | Vrijgave V&OR: |
|---|---|
| | |
| Datum: 11-06-2019 | Datum: 2-7-'19 |

## Scope en locatie

De kademuur van het rak KBS0301 is 66 m lang en gelegen aan de Krom Boomsloot. De kade ligt ter hoogte van huisnummers 22A t/m 40 en bevindt zich tussen de bruggen 290 en 293. De kade bestaat uit twee verschillende constructie types.

Dit rak dient gedeeltelijk vervangen te worden over een lengte van ca. 22 m. Voorliggend document legt de onderbouwing van en het besluit tot vervanging van deze kademuursectie vast.



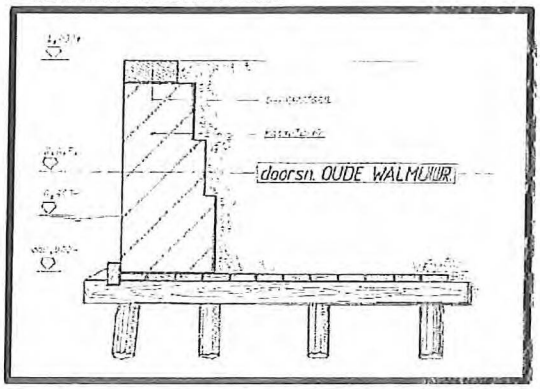

*Figuur 1: Locatie rak KBS0301*



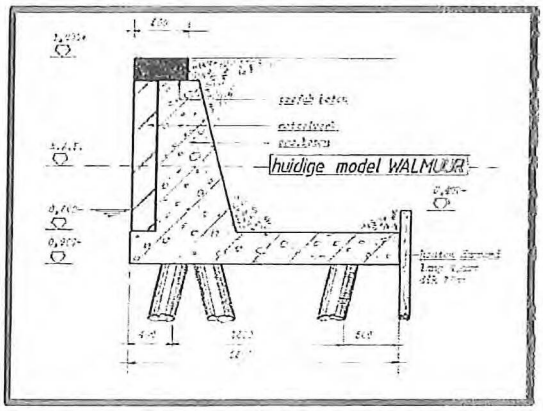
*Figuur 2: Overzichtsfoto rak KBS0301 (links) vanaf brug 290 (bron: Google maps)*

| Identificatie rak | |
|---|---|
| Raknummer | KBS0301 |
| Aangelegen water | Krom Boomsloot |
| Aangelegen straat | Krom Boomsloot 22A t/m 40 |
| Totale lengte rak | 66 m |
| | |
| **Te vervangen rakdeel** | |
| Lengte | Ca. 22 m |
| Bouwjaar | Onbekend |
| Tussen | Brug 290 en kruising Krom Boomsloot/Keersloot |
| Constructie | Vermoedelijk een gemetselde gewichtsmuur op houten palen |
| | |
| **Te behouden rakdeel** | |
| Lengte | Ca. 44 m |
| Bouwjaar | Onbekend (oorlangs vernieuwd, vermoedelijk rond 1995) |
| Tussen | Kruising Krom Boomsloot/Keersloot en brug 293 |
| Constructie | Vermoedelijk een betonnen L wand op houten palen |

## Doorsneden constructie




*Figuur 3: Vermoedelijke principe doorsnede constructie te vervangen deel.*




*Figuur 4: Vermoedelijke principe doorsnede constructie te behouden deel.*

## Uitgevoerde onderzoeken en bevindingen

| Onderzoek en bevinding te vervangen rakdeel | |
|---|---|
| Schouw (2018) | Twee constructieve scheuren waargenomen thv huisnummer 2. Daarnaast verplaatst de kade zich richting het water. Dit is ter plaatste van de aansluiting op brug 290. |
| Toestandsinspectie (2017)[1] | Twee verticale scheuren waargenomen over de gehele hoogte van de kade. Ook is de voegmortel op diverse locaties uitgesleten. Dit rakdeel verkeert in technisch slechte staat. |
| | |
| **Onderzoek en bevinding te behouden rakdeel** | |
| Schouw (2018) | Dit rakdeel verkeert in goede staat. Er zijn geen constructieve bijzonderheden waargenomen. |
| Toestandsinspectie (2017)[1] | Geen constructieve bijzonderheden waargenomen. |

## Constructieve veiligheid en restlevensduur

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken wordt gesteld dat het rakdeel tussen brug 290 en de kruising Krom Boomsloot/Keersloot volledig vervangen dient te worden. Er zijn twee grote scheuren te waarneembaar over de gehele hoogte. Daarnaast verplaatst de kade zich richting het water bij de aansluiting op brug 290.

Het rakdeel tussen de kruising Krom Boomsloot/Keersloot en brug 293 is onlangs vernieuwd, dat valt te zien aan de grijprand op de waterlijn. Dit rakdeel is in goede staat en geeft geen aanleiding tot vernieuwing.

## Beheerdersoordeel

De kadewand moet vervangen worden. Indien vervanging op korte termijn niet mogelijk is, is monitoring als eerste beheermaatregel van toepassing.

## Verzoek tot vervanging met investeringskosten

Het rakdeel tussen brug 290 en de kruising Krom Boomsloot/Keersloot dient over een lengte van ca. 22m vervangen te worden opdat deze weer veilig functioneert.

| Meterprijs | Lengte | Investeringskosten |
|---|---|---|
| [redacted] [1] | 22 m[1] | [redacted] |
| *Nauwkeurigheid +/- 30%* | | |

De meterprijs van [redacted] €/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

[1] Antea group. (2017). "KBS0301: Rapportage Instandhoudingsinspectie en Conditiemeting NEN2767-4".

**Opmerking:**
Op basis van voorgaande projecten is een gemiddelde strekkende meterprijs va vastgesteld, waarbij uitgangspunt is dat minimaal 100 $m^1$ wordt vervangen . Indien vernieuwing van deze kadesectie (22 $m^1$) niet wordt gecombineerd met andere vernieuwingsprojecten zullen de kosten ***hoger*** uitpakken. Dit is te wijten aan de vaste kosten die nodig zijn om het project op te starten.

**Bijzonderheden omgeving/raakvlakprojecten (niet limitatief)**

- Vervanging kademuur Recht Boomsloot: RBS0201 en RBS0202;
- PCVB ter vaststelling van de constructieve veiligheid bruggen
- KBS0101 en KBS0302 worden hoogstwaarschijnlijk geprogrammeerd voor vernieuwing. Ook hier gaat het om relatief korte rakken die gedeeltelijk vernieuwd moeten worden. De werkzaamheden rond deze drie rakken kunnen daarom mogelijk gecombineerd uitgevoerd worden.