Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Weesperstraat 430
1018 DN Amsterdam

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

KVV0503
Verzoek tot vervanging kademuur Kostverlorenvaart (deels)

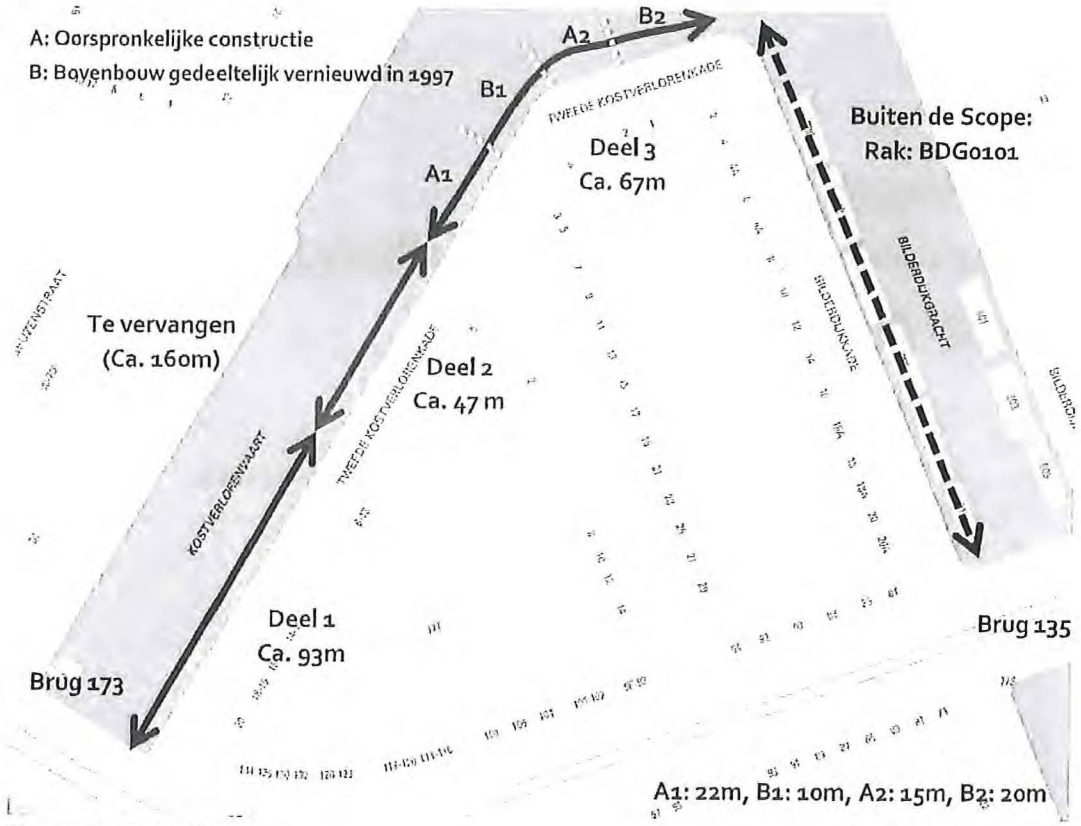
Aan	(Assetmanager VOR)
Opgesteld door	Onderzoek en advies kademuren IB)
Gecontroleerd door	Onderzoek en advies kademuren IB)
Kenmerk	KVV0503-VTV-2019-D
Status	Definitief
Datum	11 juni 2019

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

Scope en locatie

De kademuur van het rak KVV0503 is 207 m lang en gelegen aan de Tweede Kostverlorenvaart. De kade ligt ter hoogte van de Tweede Kostverlorenkade huisnummers 1 t/m 20. Het rak bevindt zich tussen de Wiegbrug (brug 173) en het rak BDG0101. De kademuur bestaat in hoofdlijnen uit drie verschillende constructieve delen. Met betrekking tot rakdeel 3 zijn twee varianten waargenomen.

Dit rak dient gedeeltelijk vervangen te worden over een lengte van ca. 160 m. Voorliggend document legt de onderbouwing van het besluit tot vervanging van deze kademuursectie vast.



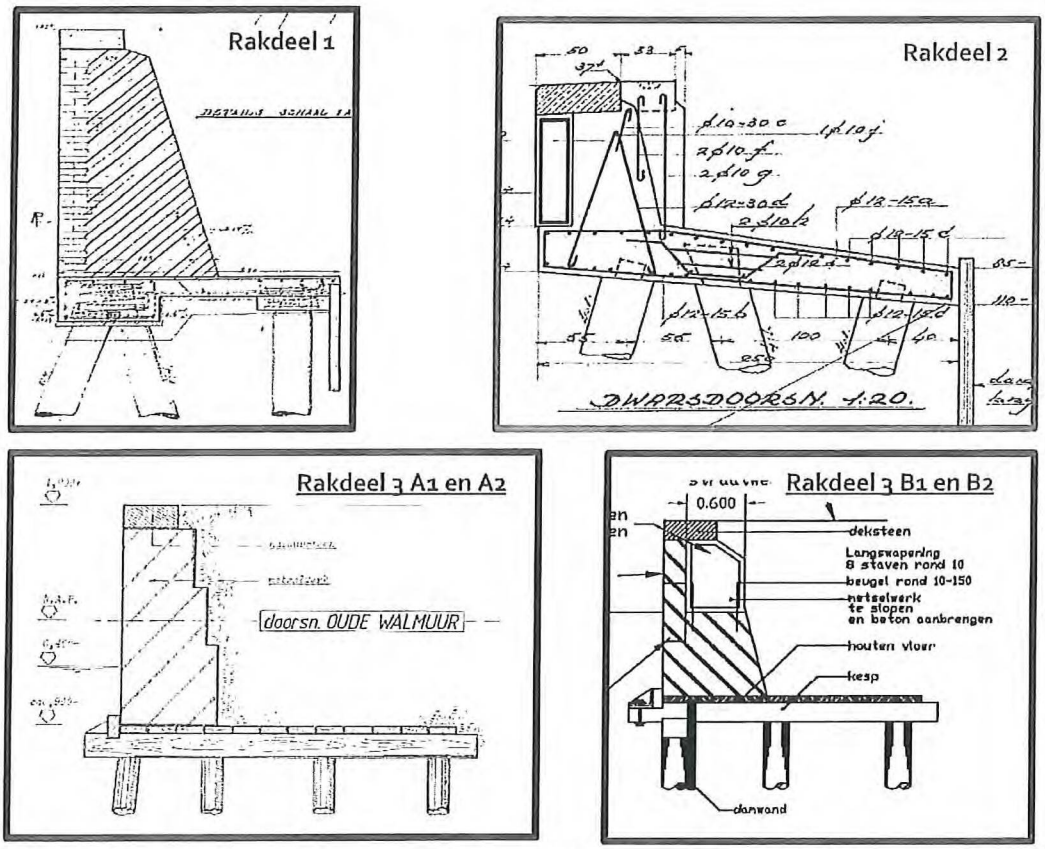
Figuur 1: Locatie rak KVV0503



Figuur 2: Overzichtsfoto rak KVV0503 (rechterzijde) vanaf brug 173 (bron: Google maps)

Te vervangen rakdeel 1	
Lengte	Ca. 93 m
Bouwjaar	1930
Tussen	Brug 173 en Tweede Kostverlorenkade 6-13
Constructie	Betonnen muur met voormetseling op een betonnen vloer met houten palen
Te behouden rakdeel 2	
Lengte	Ca. 47 m
Bouwjaar	1961
Tussen	Tweede Kostverlorenkade 6-13 en kruising Elisabeth Wolffstraat
Constructie	Betonnen L-wand op houten palen
Te vervangen rakdeel 3	
Lengte	Ca. 67 m
Bouwjaar	Onbekend
Tussen	Kruising Elisabeth Wolffstraat en de hoek Bilderdijkkade
Constructie	Deel A: Gemetselde gewichtsmuur op houten palen Deel B: Gemetselde gewichtsmuur op houten palen waarbij de bovenbouw in 1997 vernieuwd is en een betonnen schort is aangebracht.

Doorsnede constructie



Figuur 3: (Principe) doorsnede constructie te vervangen rakdelen 1 en 3 en te behouden rakdeel 2

Uitgevoerde onderzoeken en bevindingen

Onderzoek en bevinding te vervangen rakdelen 1 en 3	
Toestandsinspectie (2017) [1]	De kademuur vertoont op diverse locaties verticale scheuren. Ter plaatse van de dilatatievoeg (huisnummer 3) is een afschuiving van circa 20 mm richting het water waargenomen. Daarnaast is er sprake van plaatselijke verzakking op maaiveld niveau direct achter de kade. Het gaat hierbij om een oppervlakte van ongeveer 10 m2.
Voorlopig instandhoudingsadvies IB (2018) [2]	Tijdens het locatiebezoek is geconstateerd dat de kademuur ter hoogte van de Bilderdijk kade zich verplaatst (richting het water) en gezakt is. Tevens zijn er scheuren waargenomen op deze locatie. Bij rakdeel 1 (ter hoogte van huisnummer 16 en 18) zijn ook verticale scheuren waargenomen.
Onderzoek en bevinding te behouden rakdeel 2	
Toestandsinspectie (2017) [1]	Geen constructieve bijzonderheden waargenomen op deze locatie.
Voorlopig instandhoudingsadvies IB (2018) [2]	Bij dit rakdeel zijn geen structurele bijzonderheden geconstateerd.

Constructieve veiligheid en restlevensduur

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken wordt gesteld dat de rakdelen 1 en 3 over een lengte van ca. 160 m einde levensduur hebben bereikt. De diverse constructieve scheuren en plaatselijke verzakking geven aan dat de technische staat van de kademuur slecht is. Restlevensduur wordt geschat tussen 0 en 5 jaar en dient zo spoedig mogelijk vervangen te worden.

Rakdeel 2 vertoont op het oog geen constructieve bijzonderheden en geeft geen directe aanleiding tot vervanging.

Beheerdersoordeel

Rakdeel 2 kan behouden blijven. Rakdeel 1 en 3 vervangen. Restlevensduur wordt ingeschat tussen de 0 en 10 jaar. Bij programmering biedt dit iets meer (tijds)ruimte.

Verzoek tot vervanging met investeringskosten

De rakdelen 1 en 3 dienen over een totale lengte van ca. 160 m vervangen te worden opdat deze weer veilig functioneert.

Meterprijs	Lengte	Investeringskosten
	160 m[1]	
Nauwkeurigheid +/- 30%		

[1] Antea group. (2017). "KVV0503: Rapportage Instandhoudingsinspectie en Conditiemeting NEN2767-4".
[2] Gemeente Amsterdam (ingenieursbureau). (2018). "Voorlopig Instandhoudingsadvies Tweede Kostverlorenkade".

De meterprijs var €/m¹ 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

Opmerking:
Op basis van voorgaande projecten is een gemiddelde strekkende meterprijs var vastgesteld. Echter zal in dit geval de strekkende meterprijs vermoedelijk ***lager*** uitpakken omdat het rak zich buiten het gevoelig binnenstedelijk gebied bevindt en de locatie toegankelijk is voor grote schepen.

Bijzonderheden omgeving/raakvlakprojecten (niet limitatief)

- PCVB ter vaststelling van de constructieve veiligheid van brug 93;
- Herinrichting De Clercqstraat (verlengde van de Oranje Loper).