Gemeente
Amsterdam

Bezoekadres
Weesperstraat 430
1018 DN Amsterdam

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

KAS0101
Verzoek tot vervanging kademuur Kattensloot (deels)

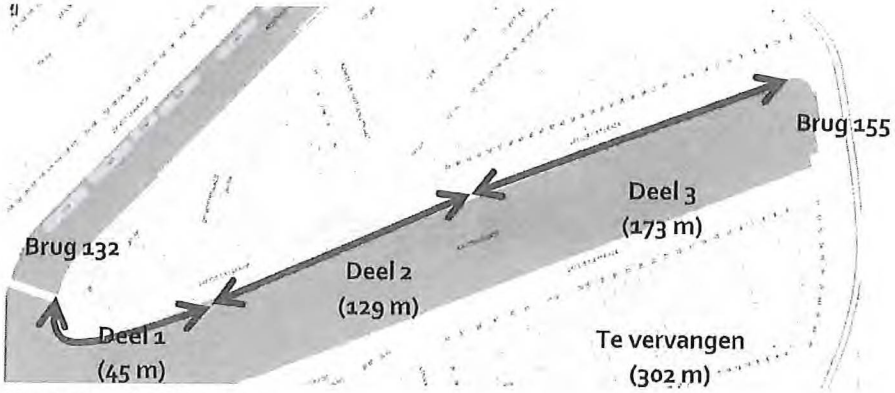
Aan	(Assetmanager V&OR)
Opgesteld door	(Onderzoek en advies kademuren IB)
Controle door	Onderzoek en advies kademuren IB)
Kenmerk	KAS0101-VTV-2019-D
Status	Definitief
Datum	22 maart 2019

	Vrijgave V&OR:
Ma	
Datum: 26-03-2019	Datum: 2-4-2019

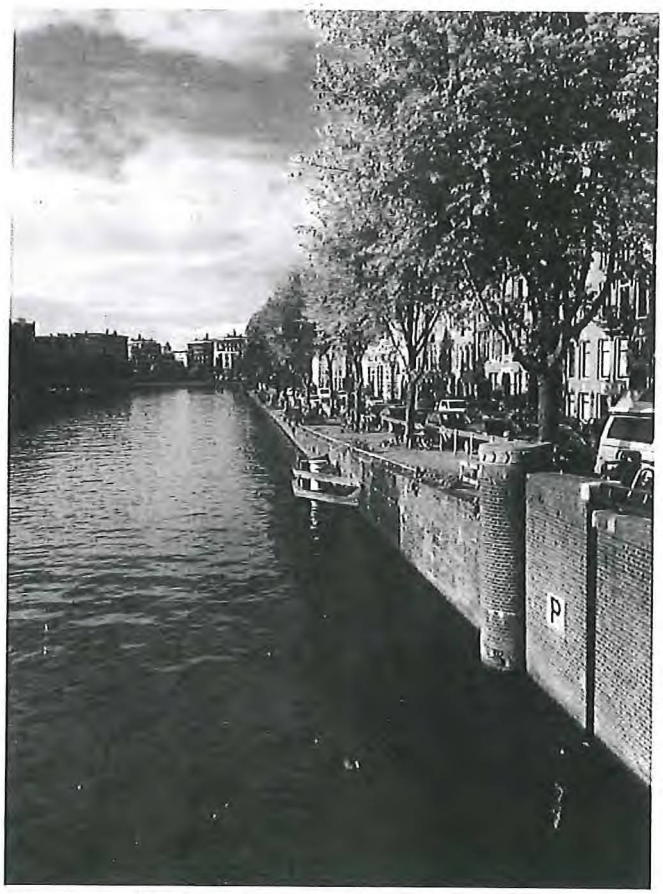
Scope en locatie

De kademuur van het rak KAS0101 is 347 m lang en gelegen aan de Kattensloot. De kade ligt ter hoogte van de Jacob Catskade 2 t/m 88 en bevindt zich tussen bruggen 132 en 155. Het rak bestaat uit drie verschillende constructie typen.

Dit rak dient gedeeltelijk vervangen te worden over een lengte van 302 m. Voorliggend document legt de onderbouwing van en het besluit tot vervanging van deze kademuursectie vast.



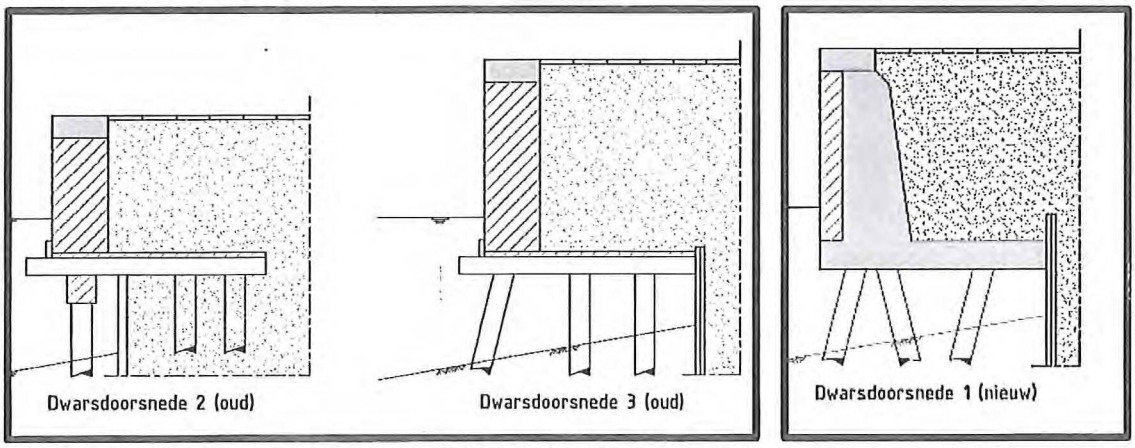
Figuur 1: Locatie rak Kas0101



Figuur 2: Overzichtsfoto rak (bron: Googlemaps)

Identificatie rak	
Raknummer	KAS0101
Aangelegen water	Kattensloot
Aangelegen straat	Jacob Catskade 2 t/m 88
Totale lengte rak	347 m
Te vervangen rakdeel 3	
Lengte	173 m
Bouwjaar	1906
Tussen	Brug 155 en Jacob Catskade huisnummer 56
Constructie	Gemetselde gewichtsmuur op houten palen
Te vervangen rakdeel 2	
Lengte	129 m
Bouwjaar	1906
Tussen	Jacob Catskade huisnummer 56 en de kruising van de Wittenkade en de Jacob Catskade
Constructie	Gemetselde gewichtsmuur op houten palen
Te behouden rakdeel 1	
Lengte	45 m
Bouwjaar	1990
Tussen	De kruising van de Wittenkade en de Jacob Catskade en brug 132
Constructie	Betonnen L wand op palen

Doorsneden constructie



Figuur 3: Doorsnede constructie te vervangen rakdelen en doorsnede nieuwe gedeelte uit 1990

Uitgevoerde onderzoeken en bevindingen

Onderzoek en bevinding te vervangen rakdeel 3	
Constructief onderzoek (2015)	Horizontale scheurvorming en verschuiving geconstateerd. Onder de waterlijn zijn op 5 locaties dwarsliggers/kespen gebroken (vermoedelijk kapot gevaren). Hierdoor kunnen de belastingen niet meer afgedragen worden naar de palen. Er zijn op diverse locaties openingen van de vloerdelen waargenomen (tussen 50-60mm). Daarnaast zijn de palen verzwakt door bacteriële aantasting
Onderzoek en bevinding te vervangen rakdeel 2	
Constructief onderzoek (2015)	Horizontale scheurvorming en verschuiving geconstateerd. Een deel van het metselwerk lijkt recentelijk vernieuwd te zijn echter is vervorming geconstateerd in het oude metselwerk. De houten palen zijn verzwakt door bacteriële aantasting. Daarnaast staan de damwandplanken en vloerdelen plaatselijk open.
Onderzoek en bevinding te behouden rakdeel 1	
Constructief onderzoek (2015)	Dit deel van het rak vertoont geen bijzonderheden

Constructieve veiligheid en restlevensduur

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken wordt gesteld dat de rakdelen 2 en 3 tussen brug 155 en de kruising tussen de Wittenkade en de Jacob Catskade over een lengte van 302 m einde levensduur heeft bereikt. De restlevensduur wordt ingeschat op 0-5 jaar.

Het aansluitend deel tussen de kruising Wittenkade/Jacob Catskade en brug 132 geeft geen directe aanleiding tot vervanging.

Beheerdersoordeel

Rakdeel 2 en 3 dienen over een lengte van 302m vervangen te worden.

Verzoek tot vervanging met investeringskosten

Het rakdeel tussen brug 155 en de kruising Wittenkade/Jacob Catskade dient over een lengte van 302 m vervangen te worden opdat deze weer veilig functioneert.

Meterprijs	Lengte	Investeringskosten
	302 m^1	
Nauwkeurigheid +/- 30%		+/- € 2.265.000,-

De meterprijs [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.

Bijzonderheden omgeving/raakvlakprojecten (niet limitatief)

- Project uitgevoerd om beheersmaatregelen uit te voeren t.h.v. Jacob Catskade 12-16. Hier is een tijdelijke bouwkuip geplaatst om o.a. de dwarsbalken en/of kespen lokaal te repareren om de stabiliteit van de kademuur te waarborgen. Er heeft inmiddels uitvoerig onderzoek plaatsgevonden, er is daarom vanuit de projectgroep besloten om geen nader onderzoek te doen op deze locatie;
- PCVB ter vaststelling van de constructieve veiligheid omliggende bruggen.