Gemeente
Amsterdam

Bezoekadres
Weesperstraat 430
1018 DN Amsterdam

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

Memo

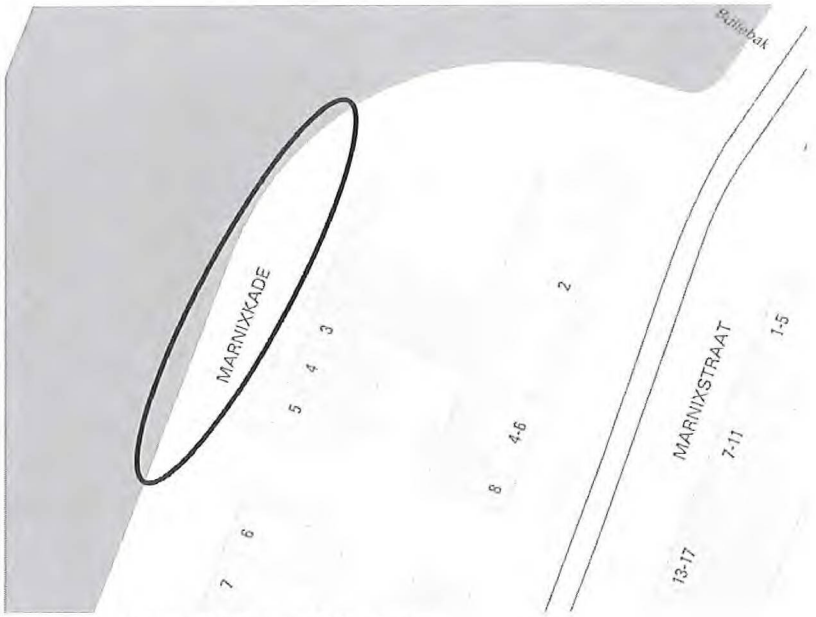
Aan	- VOR
Van	
Kopie aan	
Datum	27 september 2018
Ons kenmerk	
Bijlage(n)	-

Onderwerp: Beoordeling en maaiveldzettingen Marnixkade en advies beheersmaatregelen

INLEIDING

De kademuurconstructie ter hoogte van de Marnixkade 2 t/m 19 is einde levensduur. In 2017 is besloten de kade medio 2020 te gaan vernieuwen. Als beheermaatregel wordt sindsdien de kade gemonitord op deformatie. In de bocht zijn tevens de bomen gekapt en zijn de parkeervakken afgezet.

Ter hoogte van de Marnixkade 2 t/m 6, net voor de bocht richting de Bullebakbrug, zijn onlangs op diverse plaatsen forse maaiveldzettingen opgetreden. In voorliggende memo zijn deze zettingen beoordeeld en is advies gegeven over noodzakelijke aanvullende beheersmaatregelen om de stabiliteit en veiligheid van de kade te borgen tot moment van vernieuwing.



Locatie lokaal opgetreden maaiveldzettingen

BEOORDELING SITUATIE

Ons assessment is dat de kade progressieve deformaties heeft ondergaan en onder maaiveld in de kadeconstructie scheuren en/of gaten zijn ontstaan, waardoor grondtransport van achter de kade richting de gracht plaatsvindt. Dit grondtransport heeft naar ons oordeel geleidt tot de geconstateerde maaiveldzettingen (spoelgaten). De kans bestaat dat er tevens nog holle ruimtes zijn die nog niet op maaiveld zichtbaar zijn.

De situatie wordt als gevaarlijk voor de weggebruikers ingeschat. Omdat de verwachting is dat dit grondtransport en daarmee de maaiveldzakkingen zich progressief voortzetten wordt uitvoeren van beheersmaatregelen noodzakelijk geacht.

Betreffende de progressieve deformatie is er vooralsnog is er geen aanwijsbare, buitengewone aanleiding bekend. Aangenomen wordt dat de deformatie is opgetreden vanwege reguliere belastingen aldaar.

ADVIES BEHEERSMAATREGELEN

Geadviseerd wordt aanvullende beheersmaatregelen te treffen om de veiligheid van de kade en omgeving te borgen tot moment van vernieuwen.

1. **Afschermen gaten in maaiveld met geleide bakens (schildjes).**
2. **Reductie belasting op kade ter hoogte van de bocht in de Marnixkade:**
    a. Parkeerverbod voor de hele straatbreedte;
    b. Verkeer beperken tot personenauto's (max 3,5 ton) of zelfs totaal verbod voor verkeer .

3. **Herstel kuilen in bestrating:**
    a. Ter plaatse van de maaiveldzettingen/kuilen ontgraven tot op vloer van de kadeconstructie en de situatie beoordelen;
    b. Gaten/scheuren in constructie dichten/constructief afdekken;
    c. De ontgravingskuilen bedekken met een gronddicht geotextiel;
    d. De kuilen aanvullen met zand en verharding/ bestrating herstellen.
4. **Optioneel plaatsen noodconstructie:**
   Mocht tijdens ontgraven blijken dat beheersmaatregel 3 niet toereiken is, wordt geadviseerd een noodconstructie te plaatsen. Het type noodconstructie dient te worden afgestemd met de omgeving (K&L, vaarverkeer, etc). Mogelijke typen noodconstructie zijn:
    a. Berlinerwand aangevuld met zand;
    b. Damwand in het water aangevuld met zand;
    c. Damwand op land.

Afhankelijk van de uiteindelijk gerealiseerde beheersmaatregelen kunnen de maatregelen ter reductie van de belasting (maatregel 2) worden heroverwogen.

KOSTENINDICATIE

Onderstaand is een inschatting gegeven van de kosten voor voorbereiding en uitvoering van de geadviseerde beheersmaatregelen. Benadrukt wordt dat dit een eerste inschatting is en de werkelijke kosten kunnen afwijken.

1. De kosten voor beheersmaatregelen 1 en 2 bedragen circa [redacted] euro.
2. De kosten voor beheersmaatregel 3, aanbrengen gronddoek, worden ingeschat op [redacted],- á [redacted],- euro.
3. De kosten voor beheersmaatregel 4, het plaatsen van een noodconstructie, wordt ingeschat op [redacted] á [redacted] euro.

Met vriendelijke groet,

[redacted] - Technisch manager kademuren IB

[redacted] - Senior adviseur kademuren

Van:
Verzonden: donderdag 25 april 2019 11:41
Aan: js
CC:
Onderwerp: Fwd: SIN0903 SPOED!!!

mocht je wat willen doen, graag eerst overleggen met Ook hierin moeten we de rust behouden.

Verzonden vanaf mijn Samsung Galaxy-smartphone.

-------- Oorspronkelijk bericht --------
Van: monitoringkademuren
Datum: 25-04-19 09:18 (GMT+01:00)
Aan
Cc: "Ri
Onderwerp: RE: SIN0903 SPOED!!!

Heren,
De nulmeting voor SIN0903 staat door de opdrachtnemer voor mogen ingepland.
Frequentie vanuit de huidige opdracht is 1 x per 4 maanden (incl. panden).
e, graag advies vanuit spoor 0 wat hier de frequentie moet gaan worden.
Bij akkoord assetmanager, voer ik hem dan als meerwerk binnen de opdracht op
Met vriendelijke groet,

Adviseur Constructies en Installaties
Ingenieursbureau
Gemeente Amsterdam

Weesperstraat 430, 1018 DN
Postbus 12693, 1100 AR Amsterdam
ingenieursbureau.amsterdam.nl
Werkdagen: ma,di,wo,do,vr

Op dit bericht is een proclaimer van toepassing: amsterdam.nl/proclaimer

Van:
Verzonden: donderdag 25 april 2019 08:44
Aan:
CC:
Onderwerp: SIN0903 SPOED!!!
Urgentie: Hoog
Goedemorgen allen,
Gisteren zijn wij wezen vragen en hebben 1 kademuur geconstateerd die acuut onderzocht moet worden. Bij SIN0903 zijn ter plaatse van een boom 3 grote scheuren ontstaan. De kademuur schuift van zijn vloer af.

Onder komt die meer naar voren dan boven. Je ziet ook een voeg maar dit is een schijnvoeg. Waarschijnlijk was dit vroeger een scheur die ingezaagd is en dichtgezet met een dilatatievoeg. Begin februari zijn wij hier ook geweest en toen waren de scheuren nog minimaal. Vandaar mijn grote zorg.
Zouden jullie deze kademuur met spoed kunnen oppakken om vast te stellen wat de vervolgacties zijn.
Ik denk zelf aan het volgende

- Beoordelen wat er op de bovensituatie moet gebeuren (afzetting, kappen etc.)
- Monitoren (ik zie dat er nieuwe meetpunten zijn aangebracht. Zijn er al meetgegevens? En direct nieuwe meting inplannen)
- Beoordelen of er noodconstructies moet komen
- Vaststellen welke vervolgonderzoeken er moeten komen.

Kunnen jullie dit oppakken?
Mocht je nog vragen hebben, dan kan je mij en de rest altijd bellen.
Met vriendelijke groet,

Senior adviseur Asset Management
Monitoring & Inspectie civiele constructies
M

Gemeente Amsterdam
Verkeer en Openbare Ruimte
Afdeling Assets, Team Civiele Constructies
Weesperplein 8, 1018 XA
www.amsterdam.nl
Werkdagen: ma, di, wo, do en vrij

Van:
Verzonden: woensdag 19 juni 2019 16:52
Aan:
CC:
Onderwerp: SIN0902: Opdracht opstellen Technisch advies gebruiksrestricties kade

Best
Dank voor het doorzetten van de vraag onderaan deze mail. Ik denk dat dit strikt genomen niet iets is voor in het voorportaal, omdat dit geen signaal is dat de constructieve veiligheid in het geding is en er een beheersmaatregel moet. Dit is een vraag over gebruik van een kade.

Maar graag zou ik gebruik willen maken van jullie expertise. Mede omda eeds veel van (een deel) van deze kade afweet via een opdracht van GVB over plaatsing trammasten. Maar zeker goed om met het programma te bespreken of en waar zulk soort vragen in het programma worden ondergebracht.

Daarom vraag ik jullie in een technisch advies op te stellen wet daarin het advies over eventuele restricties in gebruik van de kade SIN0902. Deze restricties gaan we dan meegeven aan van het project Oranje Loper mee moeten geven.

Ik krijg niet te pakken, maar goed om deze vraag nog met hem af te stemmen zodat we zeker weten dat het advies passend wordt.

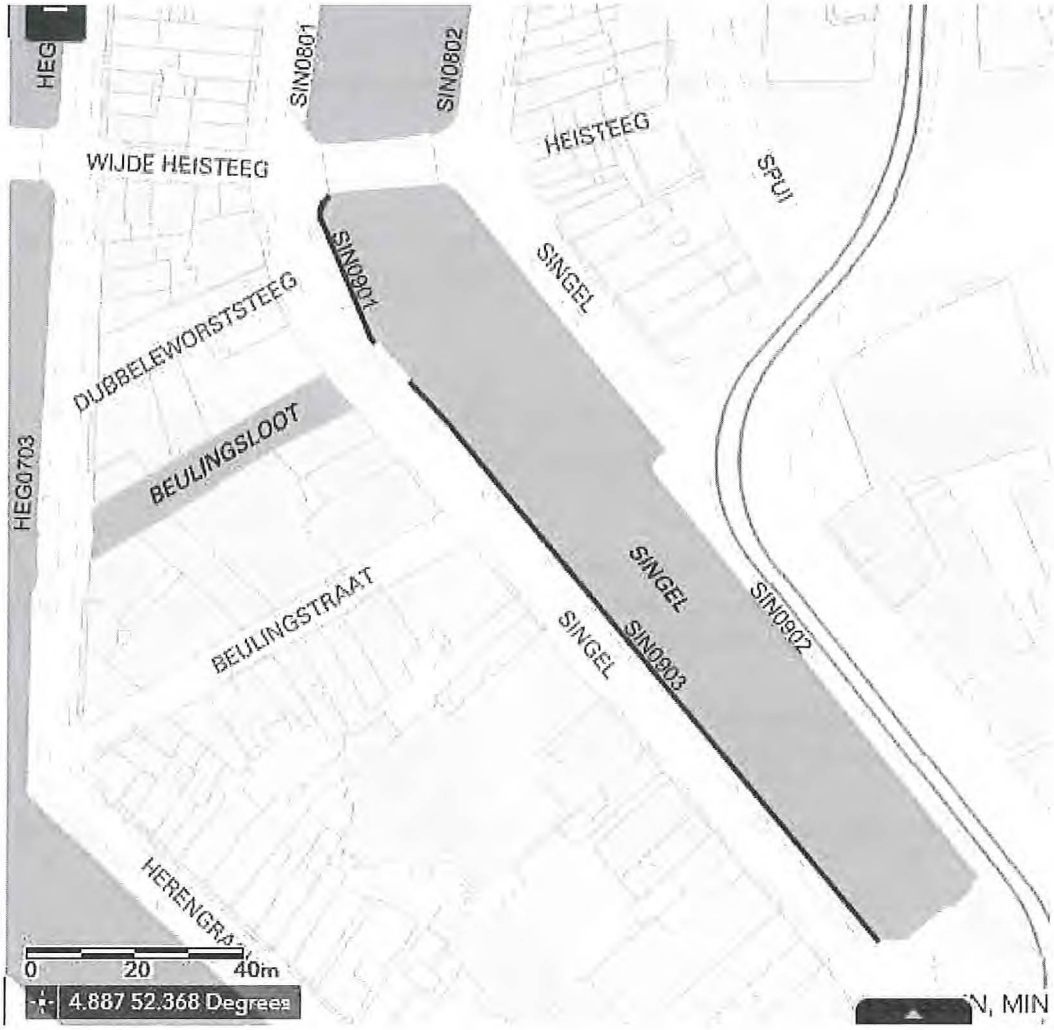
Met vriendelijke groet,
Asset management kademuren en bruggen

Van:
Verzonden: woensdag 19 juni 2019 11:16
Aan:
Onderwerp: FW: Gesteldheid kade Singel

Beste en

Zie onderstaande vraag var Heel goed dat hij eerst om advies vraagt.

Het gaat om kade SIN0902 (Categorie Oranje)



Aan het Voorportaal de vraag wat de juiste aanpak is hierin, zodat het project van ... (Vernieuwing tramrails) met de juiste randvoorwaarde m.b.t. kades voortgezet kan worden.

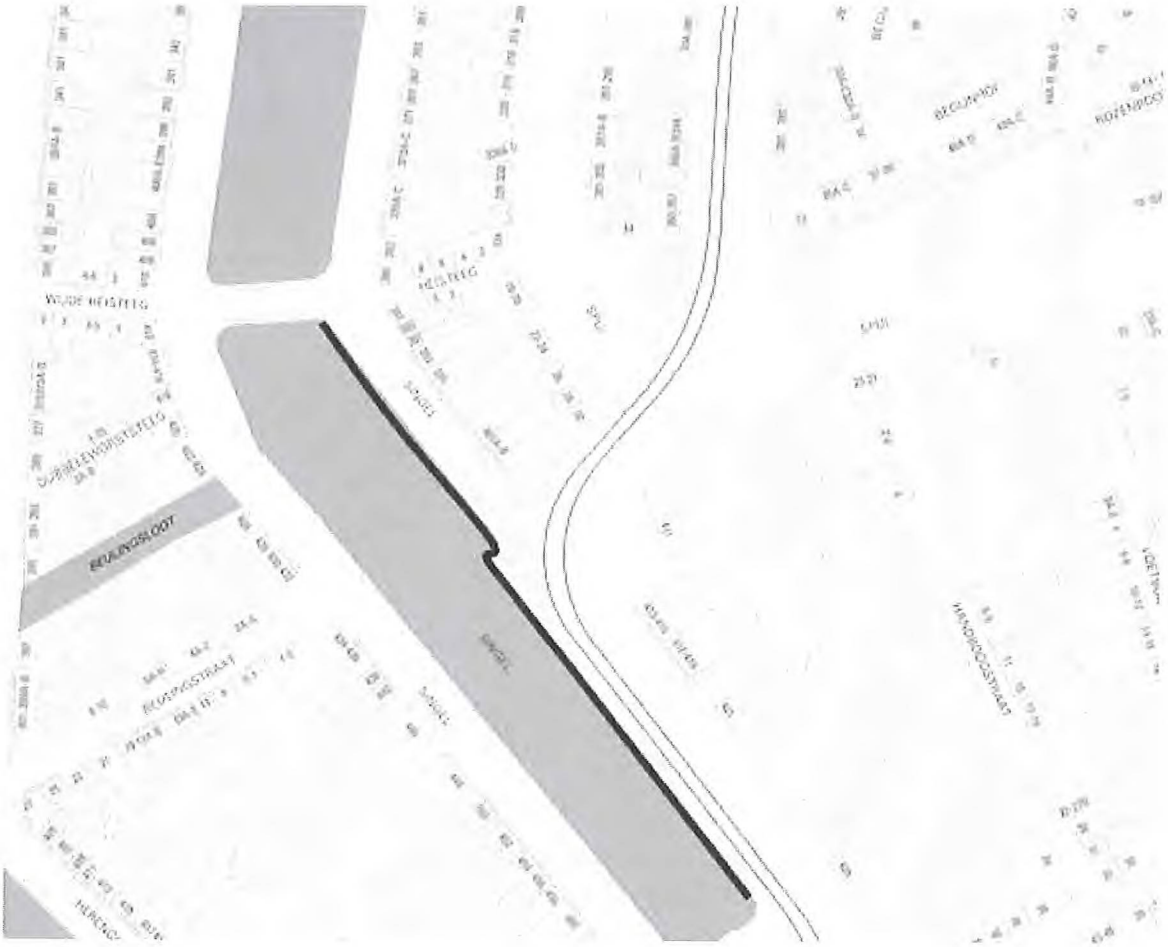
Als er een actie is voor het team TS&Advies, horen wij het graag.

Groeten,

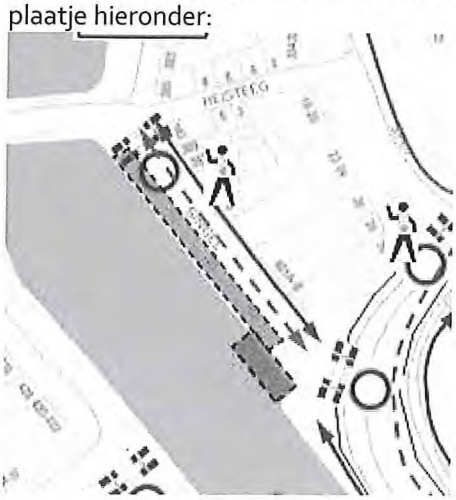
Van:
Verzonden: woensdag 19 juni 2019 10:56
Aan:
Onderwerp: Ges e Singel

Goedemorgen

Voor project Oranje Loper ben ik een BLVC-plan aan het opstellen en gaan we de kade Singel tussen Heisteeg en Koningsplein belasten. Zie plaatje hieronder:



De werkzaamheden op het maaiveld betreffen kabels en leidingen, vervangen trambaanconstructie en het aanbrengen van een nieuw maaiveld. Langs de kade, tussen Heisteeg en Spui is het plan om op de kade (parkeerstrook) een depot te creeren voor op salg materiaal. In het water zal een ponton worden afgemeerd om een of twee keten op te stallen. Zie plaatje hieronder:



Mijn vraag is of de kade sterk genoeg is om deze belasting/werkzaamheden te kunnen plaats vinden.

Ik zie graag een reactie tegemoet.

Met vriendelijke groet,

BLVC specialist
Ingenieursbureau
Gemeente Amsterdam

Werkdagen: ma, di, wo en do

Van:
Verzonden: vrijdag 28 september 2018 8:46
Aan:
Onderwerp: Fwd: advies treffen noodmaatregelen Marnixkade 2 t/m 6.
Bijlagen: Beheersmaatregelen Marnixkade 20180927.docx; ATT00001.htm

Tkn

Met hartelijke groet,

Begin doorgestuurd bericht:

Van: "Me
Datum: 27 september 2018 om 18:14:10 CEST
Aan: "S

Onderwerp: advies treffen noodmaatregelen Marnixkade 2 t/m 6.

Best
Zoals je reeds hebt vernomen zullen volgens ons aanvullende beheersmaatregelen moeten worden ter hoogte van de Marnixkade 2 t/m 6. Bijgevoegd de notitie waarin het advies is gegeven en is toegelicht. Om de vaart er in te houden zijn we zijn binnen IB reeds bezig met eerste voorbereidingen. Graag horen we of we de geadviseerde maatregelen ook daadwerkelijk moeten gaan uitvoeren. Maar het advies is dit zsm in gang te zetten.
Graag de opdracht communiceren met er , want zij staan hiervoor aan de lat. zal overigens mijn taak als PL overnemen en zorg dragen dat de beheersmaatregelen worden uitgevoerd.
Het advies welke beheersmaatregelen moeten worden genomen voor de kademuren bij brug 20-21 (Herengracht) volgt morgen (vrijdag).
zal naar verwachting maandag inzicht kunnen geven in de mogelijkheden hoe te komen tot een instandhoudingsadvies bij de kade Stationsplein West (Entree).
Met vriendelijke groet,

Technisch manager kademuren
Ingenieursbureau
Gemeente Amsterdam

Weesperstraat 430, 1018 DN
Postbus 12693, 1100 AR Amsterdam
www.amsterdam.nl/ingenieursbureau
www.amsterdam.nl/kademuren
Op dit bericht is een proclaimer van toepassing: amsterdam.nl/proclaimer

Gemeente
Amsterdam

Bezoekadres
Weesperstraat 430
1018 DN Amsterdam

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

SIN0701
Verzoek tot vervanging kademuur Singel (volledig)

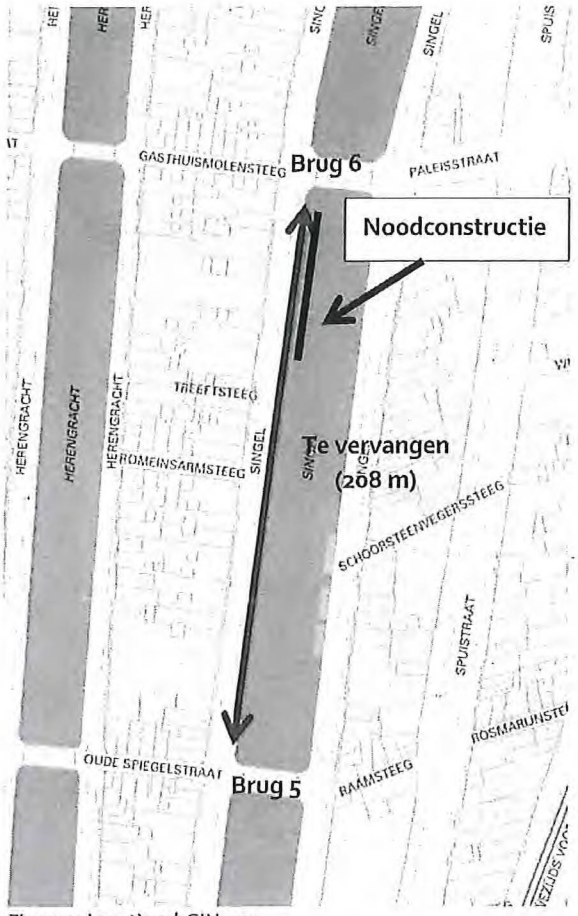
Aan	(Assetmanager VOR)
Opgesteld door	e (Onderzoek en advies kademuren IB)
Gecontroleerd	(Onderzoek en advies kademuren IB)
Kenmerk	SIN0701-VTV-2019-D
Status	Definitief
Datum	22 maart 2019

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

Scope en locatie

De kademuur van het rak SIN0801 is 208 m lang en gelegen aan de Singel. De kade ligt ter hoogte van huisnummers 280 t/m 346 en bevindt zich tussen de bruggen 5 en 6.

Dit rak dient geheel vervangen te worden over een lengte van 208 m. Dit document legt de onderbouwing van het besluit tot vervanging van deze kademuursectie vast.



Figuur 1: Locatie rak SIN0701

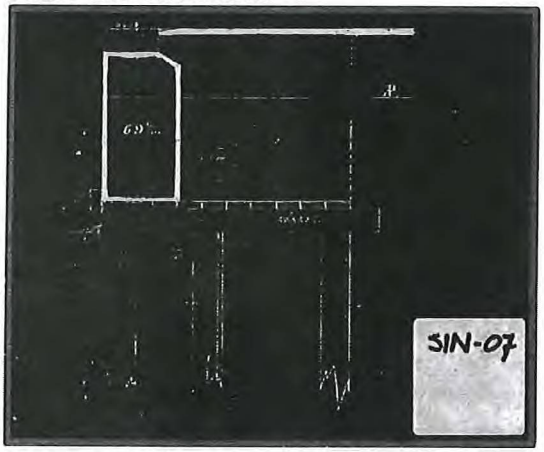


Figuur 2: Overzichtsfoto (bron: google maps)

Identificatie rak	
Raknummer	SIN0701
Aangelegen water	Singel
Aangelegen straat	Singel 280 t/m 346

Totale lengte rak	208 m
Te vervangen rakdeel (geheel)	
Lengte	208 m
Bouwjaar	Onbekend
Tussen	Brug 5 en brug 6
Constructie	Gemetselde gewichtsmuur op houten palen

Doorsnede constructie



Figuur 3: Principe doorsnede constructie te vervangen.

Uitgevoerde onderzoeken en bevindingen

Onderzoek en bevinding te vervangen rakdeel	
Toestandsinspectie (2017) [1]	Lokale afschuiving is opgetreden ter hoogte van brug 6 tot Singel 296. Ten tijden van de inspectie was het bekend dat er een noodconstructie geplaatst zou worden. Tevens zijn er op twee locaties constructieve scheuren waargenomen.
Deformatiemeting (2017-2018) [2]	Na het plaatsen van de noodconstructie hebben de meetresultaten aangetoond dat de noodconstructie 4 mm richting het water verplaatst is. Buiten de noodconstructie om is er een zakking van 5 mm en een maximale verplaatsing van 14 mm richting het water waargenomen (meting 19-5-18 t.o.v. 21-2-18).

Constructieve veiligheid en restlevensduur

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken wordt gesteld dat het gehele rak over een lengte van 208 m einde levensduur heeft bereikt. Momenteel staat er tussen brug 6 en Singel 296 een noodconstructie over een lengte van circa 30 m omdat de kademuur lokaal bezweken is. Aangezien het bouwjaar van dit rak onbekend is en voor een deel van de kademuur een noodconstructie staat wordt geadviseerd om het gehele rak te vervangen. Restlevensduur wordt ingeschat tussen 0 tot 5 jaar. Ter plaatse van de noodconstructie is de restlevensduur 0 jaar.

[1] Antea group. (2017). "SIN0701: Rapportage Instandhoudingsinspectie en Conditiemeting NEN2767-4".
[2] CRUX Engineering. (2018). "XYZ deformatiemetingen Singel 276-304."

Beheerdersoordeel

Het rak dient geheel vervangen te worden.

Verzoek tot vervanging met investeringskosten

Het gehele rak tussen brug 5 en brug 6 dient over een lengte van 208 m vervangen te worden opdat deze weer veilig functioneert.

Meterprijs	Lengte	Investeringskosten
	208 m^1	
Nauwkeurigheid +/- 30%		

De meterprijs va €/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)

- Noodconstructie stalen damwand geplaatst tussen brug 6 en Singel 296.
- PCVB ter vaststelling van de constructieve veiligheid bruggen

M

Van:
Verzonden: zondag 4 maart 2018 8:47
Aan:

Onderwerp: Fwd: Calamiteit Nassaukade (thv Willemsbrug)
Bijlagen: 20180303_Actielijst noodmaatregel Nassaukade.xlsx; ATT00001.htm; 20180303 _Deelnemerslijst noodmaatregel Nassaukade.xlsx; ATT00002.htm; IMG_3037.JPG; ATT00003.htm; IMG_3039.JPG; ATT00004.htm; IMG_3040.JPG; ATT00005.htm; IMG_ 3041.JPG; ATT00006.htm; IMG_3047.JPG; ATT00007.htm; Locatie calamiteit.PNG; ATT00008.htm; NOS journaal.jpg; ATT00009.htm

Ha collega

Ik denk dat l e lead vanuit VOR moet nemen vanuit zijn OG rol.

Maandagochtend zit ik met DMC en Fiar brug 108 te evalueren. Neem deze situatie ook meteen mee voor financiering herstelkosten en bestuurlijke besluitvormingsroute

Met hartelijke groet,

Begin doorgestuurd bericht:

Van:

Onderwerp: Calamiteit Nassaukade (thv Willemsbrug)

Beste,
Zoals jullie waarschijnlijk al hebben vernomen is er zaterdagochtend ter hoogte van de Nassaukade een waterleiding van het hoofdwaternet gesprongen. Daarbij is er een flink gat in het maaiveld en de kade ontstaan. Zie bijgevoegde foto's. Inmiddels hebben Waternet en Liander de situatie gestabiliseerd en het gebied afgezet. De situatie dient nog wel tot maandag in de gaten te worden gehouden, want dan starten we met het herstel.
Bijgevoegd is de eerste opzet voor het verdere proces en een lijst met contactgegevens. Deze moeten nog aangepast en aangevuld worden.
Maandagochtend 9.00 uur is er bij het IB in klein comité een eerste afstemmingsoverleg. Uitnodiging in outlook volgt.
Maandagochtend 10.30 uur is er groter comité het startoverleg bij het IB. Uitnodiging in outlook volgt.

Elke "stakeholder" dient zelf zorg te dragen dat er iemand aanwezig is.
Ter afsluiting een link naar diverse berichten in de media:
https://www.google.nl/search?hl=nl&ei=1SKbWqX8GMW2sQGw5ZiADA&q=nassaukade+ingestort&oq=nassaukade+inges&gs_l=psy-ab.3.0.0i3k1.6529.8837.0.9722.8.7.0.1.1.0.247.771.0j3j1.4.0....0...1c.1.64.psy-ab..3.5.777...0j38j0i22i30k1j0i22i10i30k1j0i131i67k1j0i67k1.0.wO0EHYp9JXk
Met vriendelijke groet,

Technisch manager walmurenteam
Ingenieursbureau
Gemeente Amsterdam

Weesperstraat 430, 1018 DN
Postbus 12693, 1100 AR Amsterdam
www.amsterdam.nl/ingenieursbureau
Op dit bericht is een proclaimer van toepassing: amsterdam.nl/proclaimer

Van:
Verzonden: vrijdag 9 november 2018 9:27
Aan:
Onderwerp: Fwd: Rakken Singel> SIN0801 en SIN0702

Heren

Ik zou het fijn vinden als jullie deze afweging maken en ook regie voeren op nader onderzoek.

Met hartelijke groet,

Begin doorgestuurd bericht:

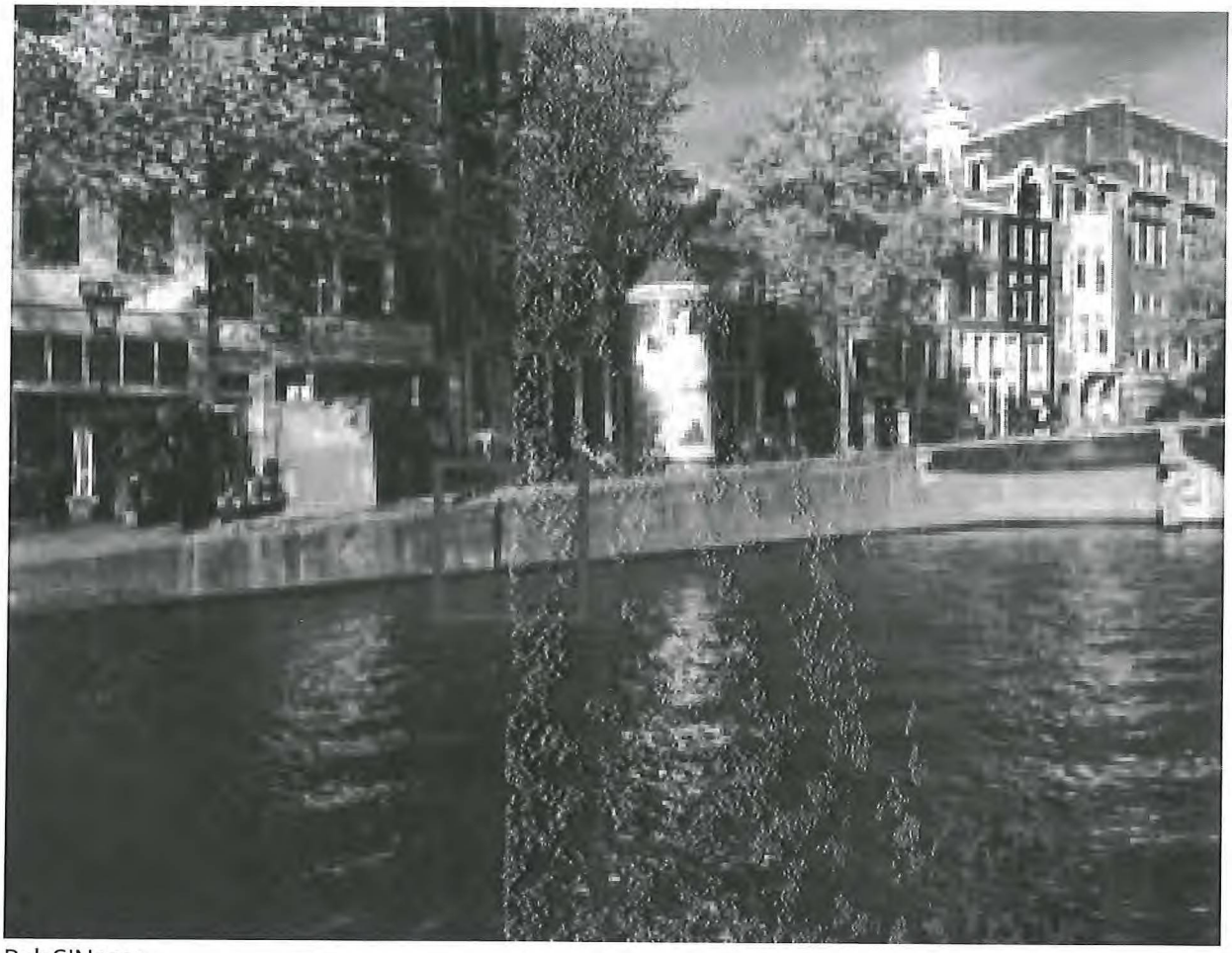
Van:
Datum: 9 november 2018 om 09:01:16 CET
Aan:

Kopie:

Onderwerp: Rakken Singel> SIN0801 en SIN0702

Beste, collega's,
Bij het schouwen van een aantal rakken aan de Singel, zijn we onderstaande situatie tegengekomen.
Rak SIN0801
De kade ter plaatse van de Singel 354 t/m 258 is de kade aan het deformeren. Zie bijgevoegde gevoegde foto's.
Mogelijk dat er beheersmaatregelen noodzakelijk zijn. Voorstel is om spoor 0 hiervoor een advies op te laten stellen.
Is dat akkoord?





Rak SIN0702
Op de kade ter hoogte van de Singel 259 is de deksteen verschoven. Zie bijgevoegde foto.
Voorstel om ook dit stuk van het rak SIN0702 door spoor 0 nader te laten bekijken en indien nodig een advies op te laten stellen.
Er staat overigens wel al een hek voor.
Is dat akkoord?



Met vriendelijke groet,

[redacted]
Adviseur Constructies en Installaties
Ingenieursbureau

Gemeente Amsterdam

M [redacted]
E [redacted]@amsterdam.nl
Weesperstraat 430, 1018 DN
Postbus 12693, 1100 AR Amsterdam
ingenieursbureau.amsterdam.nl

M

Van: monitoringkademuren
Verzonden: donderdag 25 april 2019 9:19
Aan:
CC:
Onderwerp: RE: SIN0903 SPOED!!!

Heren,

De nulmeting voor SIN0903 staat door de opdrachtnemer voor mogen ingepland.
Frequentie vanuit de huidige opdracht is 1 x per 4 maanden (incl. panden).
graag advies vanuit spoor 0 wat hier de frequentie moet gaan worden.
Bij akkoord assetmanager, voer ik hem dan als meerwerk binnen de opdracht op

Met vriendelijke groet,

Adviseur Constructies en Installaties
Ingenieursbureau

Gemeente Amsterdam

Weesperstraat 430, 1018 DN
Postbus 12693, 1100 AR Amsterdam
ingenieursbureau.amsterdam.nl

Werkdagen: ma,di,wo,do,vr

Op dit bericht is een proclaimer van toepassing: amsterdam.nl/proclaimer

---

Van
Verzonden: donderdag 25 april 2019 08:44
Aan:
CC:
Onderwerp: SIN0903 SPOED!!!
Urgentie: Hoog

Goedemorgen allen,

Gisteren zijn wij wezen vragen en hebben 1 kademuur geconstateerd die acuut onderzocht moet worden. Bij SIN0903 zijn ter plaatse van een boom 3 grote scheuren ontstaan. De kademuur schuift van zijn vloer af. Onder komt die meer naar voren dan boven. Je ziet ook een voeg maar dit is een schijnvoeg. Waarschijnlijk was dit vroeger een scheur die ingezaagd is en dichtgezet met een dilatatievoeg. Begin februari zijn wij hier ook geweest en toen waren de scheuren nog minimaal. Vandaar mijn grote zorg.

Zouden jullie deze kademuur met spoed kunnen oppakken om vast te stellen wat de vervolgacties zijn.

Ik denk zelf aan het volgende

- Beoordelen wat er op de bovensituatie moet gebeuren (afzetting, kappen etc.)

- Monitoren (ik zie dat er nieuwe meetpunten zijn aangebracht. Zijn er al meetgegevens? En direct nieuwe meting inplannen)
- Beoordelen of er noodconstructies moet komen
- Vaststellen welke vervolgonderzoeken er moeten komen.

Kunnen jullie dit oppakken?

Mocht je nog vragen hebben, dan kan je mij en de rest altijd bellen.

Met vriendelijke groet,

Senior adviseur Asset Management
Monitoring & Inspectie civiele constructies

Gemeente Amsterdam
Verkeer en Openbare Ruimte
Afdeling Assets, Team Civiele Constructies
Weesperplein 8, 1018 XA
www.amsterdam.nl

Werkdagen: ma, di, wo, do en vrij