**Van:** [redacted]
**Verzonden:** dinsdag 6 oktober 2020 18:39
**Aan:** [redacted]
**CC:** [redacted]
**Onderwerp:** RE: Omvallende kade
**Bijlagen:** Attachments.html

Beste [redacted] en [redacted],

Dank voor jullie betrokkenheid, we delen graag de informatie met jullie.
We hebben in de archieven alleen de architectonische tekeningen gevonden.
We konden, zoals [redacted] aangaf, vanuit het bestek herleiden hoe de kade ontworpen is.
Hierbij het bestek in de bijlage.

Het achterhalen van de oorzaak is een kwestie voor de verzekeraar van de UvA.

Voor ons is het van belang dat we voldoende weten om de situatie weer veilig te stellen.
Hiervoor doet [redacted] met haar team aanvullend onderzoek: oa duikinspecties en graven van een proefsleuf.
Hieruit krijgen we meer informatie over de constructie (aantal palen, aantasting van de palen, paalbreuk, lengte achterloopsheidscherm, dikte van metselwerk, etc)
en aanvullende informatie over mogelijke faalmechanismen.

Ook is het voor het programma van belang te weten wat we hier van kunnen leren voor ons eigen areaal.
Hiervoor zijn we met AMS/TUD, Deltares en Skygeo een onderzoek (rapid assessment) gestart.
Niet om de oorzaak van falen van deze constructie vast te stellen: dat is aan de schade experts van de verzekeraar.
Wel om te leren waar wij in het programma op kunnen letten, welke de vroege signalen zijn? Wat zijn kritische factoren in bezwijken?
Welke nu nog onbekende faalmechanismen hebben een rol gespeeld?
Mogelijk aanvullend kunnen we ook het funderingshout en metselwerk nog in het lab testen,
Deze zijn bewaard, en kunnen mogelijk meegenomen worden in lopend materiaalonderzoek.

Zoals ook uit de presentatie bleek, en staat geschreven in de raadsbrief, is het aannemelijk dat de aanvaringen door schepen,
En de ontgronding door boeg- en hekschroeven voor de kade een rol hebben gespeeld.
Ook vermoeden we een overbelasting tijdens bouwwerkzaamheden.
De laatste zijn we al erg alert op in de stad. En geven we een plek in vergunningen en ontheffingen beleid.
De ontgronding en aanvaringen willen we meer aandacht aan geven in onze onderzoeken.

Mogelijk zijn er nog meer leerpunten, welke we uit het genoemde rapid assessment met de kennisinstellingen willen halen.
Als jullie interesse hebben, kan ik het onderzoeksvoorstel van [redacted] met jullie delen.

Sinkholes zijn vaak een aankondiging van bezwijken, soms ook een oorzaak.
In dit geval zien we veel signalen dat het sinkhole hier de aankondiging van bezwijken was,
En niet de oorzaak.

Hopend jullie voldoende geïnformeerd te hebben,
En benieuwd naar jullie nieuwe inzichten die ons verder kunnen helpen,

Met vriendelijke groet,

[redacted], [redacted]

Klik hier om bijlagen te downloaden.

---

**Van:** [redacted] - [redacted]
**Verzonden:** maandag 5 oktober 2020 11:33
**Aan:** [redacted]
**CC:** [redacted]
**Onderwerp:** Omvallende kade

Beste [redacted]

[redacted] en ik waren nog niet helemaal tevreden met de analyse van de omgevallen kademuur.
In het bijzonder misten we een doorsnede van de kademuur incl alle onderdelen, zoals (paal)fundering, damwandscherm, lastverdeelvloer, ligging grachtbodem, etc. Er was wel een dsn van kade en gebouw, maar zonder fundering en scherm.
Misschien heeft [redacted] zo'n doorsnede wel, maar nog niet in presentabele vorm. Dat geeft niet
Met zo'n doorsnede en de beweging van de muur bij bezwijken is het misschien mogelijk de echte oorzaak (wij vermoeden dat de 'sinkhole'een symptoom is) te achterhalen.

Vr groet
[redacted], mede namens [redacted]