Concepttekst voor Tamtam PBK
23 september 2020

Voorbereidingen herstel kade Grimburgwal

Op 1 september verzakte de kade bij de Grimburgwal over een lengte van bijna 30 meter. Het meeste puin is uit de gracht en van de kade verwijderd. We gaan de kade verder stabiliseren en treffen voorbereidingen voor het herstel. Het naastgelegen pand van de UvA is sinds vorige week weer in gebruik. Een deel van de Binnengasthuisstraat en de vaarroute via de Grimburgwal blijven voorlopig nog afgesloten.

Het losliggend materiaal op de kade is verwijderd en ook de meeste brokstukken zijn op aanwijzing van duikers met een hijskraan uit het water van de Grimburgwal gehaald. De kade direct naast het ingestorte deel bleek ook in slechte staat en richting het water te hellen. Dit 12 meter lange stuk kade is daarom gecontroleerd afgebroken tot aan de waterlijn. Nu de lantaarnpalen, balustraden, stenen en zand hier weg zijn, drukt er veel minder gewicht op het restant van deze zwakke kade.

Repareren kwelscherm
Voordat het laatste puin uit de gracht kan worden gehaald, moet eerst het grondkerend scherm (kwelscherm) achter de kade op een aantal plekken worden gerepareerd. Dit scherm heeft een belangrijk functie, het voorkomt namelijk dat er zand kan wegspoelen bij de fundering van het universiteitsgebouw. Naar verwachting start de aannemer hiermee over twee weken.

Met opmerkingen [ASv1]: Waar bevindt het grondkerend/kwelscherm zich?

Metingen in omgeving kade
We monitoren de kade en de omgeving nog steeds nauwlettend. De meetresultaten laten zien dat het naastgelegen pand van de UvA sinds het instorten van de kade stabiel is. Het gebouw kon daardoor op 17 september weer in gebruik worden genomen door studenten en medewerkers van de universiteit. De metingen van de kade tonen aan dat ..... *[[redacted] graag aanvullen]*.
Op panden die in de direct omgeving staan, worden door BouwRisk meetbouten aangebracht. We gaan de panden voor, tijdens en na de werkzaamheden aan de kade monitoren. Van het interieur van de panden wordt ook een vooropname gemaakt.

Voorbereiding herstel kade
We hebben bij de Grimburgwal allerlei onderzoeken uitgevoerd die belangrijk zijn voor de voorbereiding en uitvoering van de komende herstelwerkzaamheden aan de kade. Zoals onderzoek van de bodemgesteldheid, het grondwater, de aanwezige flora en fauna en archeologisch onderzoek. Komende week wordt waarschijnlijk duidelijk of we de kade eerst versterken met een veiligheidsconstructie van damwanden of dat we de kade direct gaan vernieuwen. Hierover is overleg met onder andere de UvA, de eigenaar van de kade. Wat het ook wordt, de voorbereidingen die we nu treffen zijn sowieso nodig.

Onderste tekst wel/niet toevoegen – afhankelijk van afstemming van [redacted]

Onderzoek oorzaak verzakking

Het team Advies Veiligheid heeft in samenwerking met de UvA onderzoek gedaan naar de oorzaak van de verzakking van de kade van de Grimburgwal. We vermoeden dat een combinatie van factoren heeft geleidt tot het uiteindelijk bezwijken van de kadeconstructie. Het is niet te zeggen welke factor hierbij de doorslag heeft gegeven.

- *Het is een oude, vrij licht ontworpen constructie*
  De kade is in 1870 gebouwd tegelijk met het gebouw erachter. In 2014 is het gebouw inclusief de fundering gerenoveerd. De kade is niet meegenomen bij de renovatie. Vergeleken met andere kademuren in de stad is constructie vrij licht uitgevoerd en kan dus ook minder belasting aan. De kade kon ook lichter gebouwd worden, omdat het terrein achter kade smal is en alleen wordt gebruikt door fietsers en voetgangers. Het grondscherm dat uitspoeling van grond tegen moet gaan lijkt kleiner te zijn geweest, dan dat het had moeten zijn volgens de ontwerptekeningen. Uit de duikinspecties blijkt dat er schade was aan de houtconstructie waar de muur op stond. Het is lastig te vast te stellen waardoor deze schade kan zijn ontstaan.

- *Mogelijke overbelasting op het terrein achter de kade*
  Op foto's die tijdens de verbouwing van het pand in 2014 zijn genomen, is te zien dat het terrein achter de kade gebruikt is voor opslag van bouwmateriaal en sloopafval. Het gewicht hiervan is aanzienlijk hoger dan de normale belasting door fietsers en voetgangers. Op foto's van februari 2020 is te zien dat de kade aan het vervormen was waardoor het straatwerk los kwam te liggen. Het straatwerk is in mei van dit jaar hersteld. Een zwakke kade waarachter straatzand door trillen verdicht en wordt, kan meer gaan vervormen.

- *Invloed van schepen die de scherpe bocht op Grimburgwal maken*
  De Grimburgwal is erg een smalle gracht, waar schepen een scherpe bocht moeten maken. Om de bocht te maken gebruiken ze de schroeven, die het water en de bodem opwoelen. De waterdiepte voor de ingestorte kade was daardoor minimaal een halve meter dieper dan op andere plekken. Dit kan de kade instabieler maken. Ook botsen schepen regelmatig tegen de kade. Hiervoor is jaren geleden al wrijfhout tegen het metselwerk bevestigd. Vanwege drukte op het water is een aantal jaar geleden éénrichtingsverkeer ingesteld en de vaarrichting omgekeerd. Daarna kwamen schepen bij het maken van de bocht net tegen een andere plek tegen de kade, waardoor net naast het wrijfhout nieuwe schades aan het metselwerk zijn ontstaan.

- *Sinkholes*
  Enkele weken voor de kade instortte ontstonden problemen bij de hemelwaterafvoer. Het is waarschijnlijk dat er verzakkingen van de kade waren waardoor de pijp van regenwaterafvoer is losgekomen. Hierdoor konden sinkholes ontstaan.