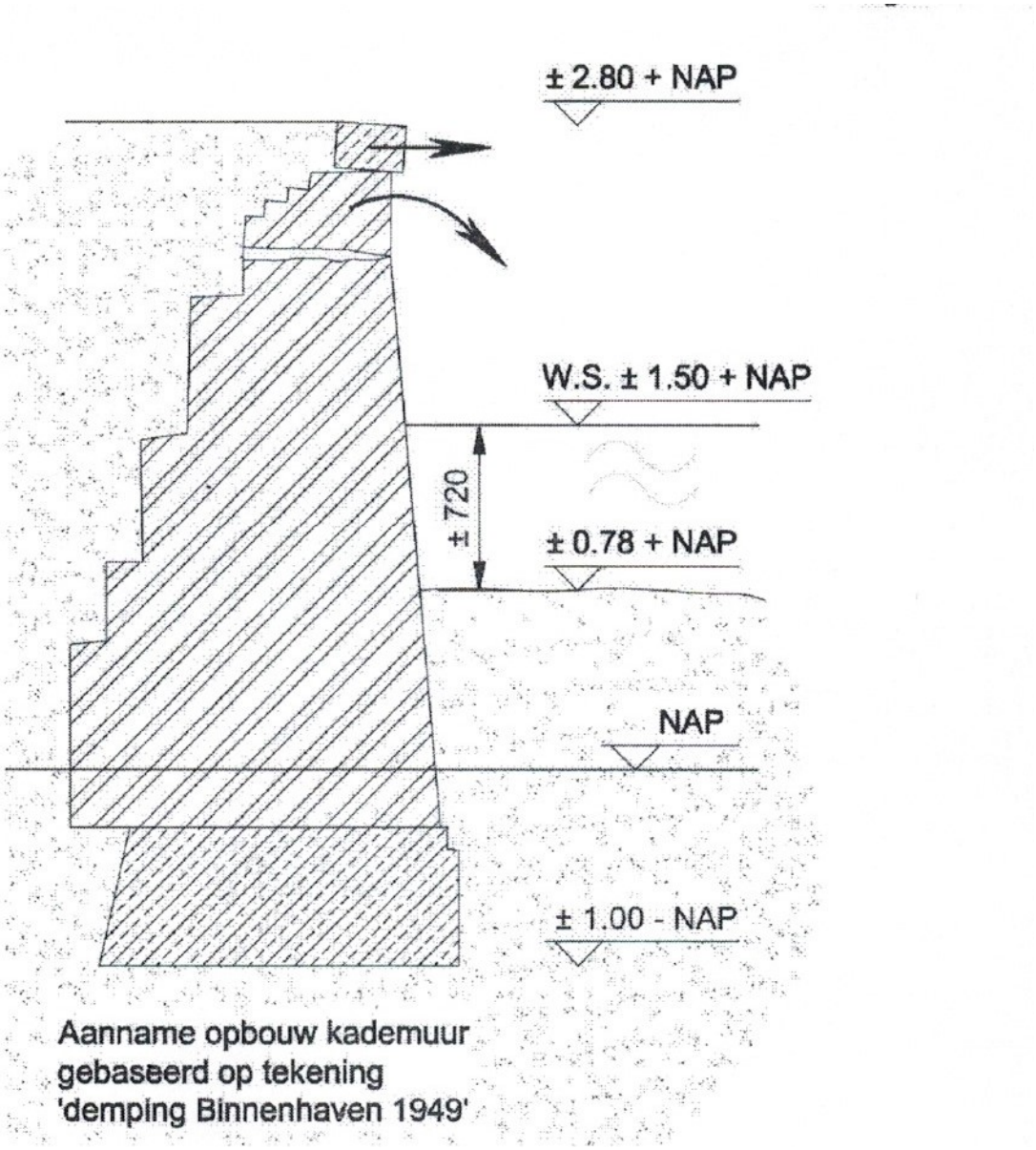
Wat wij moeten weten over de kademuren



Zichtbaar achterstallig onderhoud

Door plantengroei

Nadat halverwege de jaren 80 de verbinding met de Oosterschelde werd verbroken en zout zoet werd en tevens een stilstaand waterpeil de kaaien vulden, hebben planten grip gekregen op de kademuren. Op een aantal plaatsen hebben heesters en jonge bomen schade aangericht aan het metselwerk van de kademuren. Ingrijpen bleef uit.

Zichtbaar achterstallig onderhoud

Door te hoog aangelegde straten

De straten langs de Noord -en Zuidzijde Kaai zijn in de jaren 70-80 hoger aangelegd dan de kademuur zelf. Dit hoogte verschil werd opgelost met een talud van kinderkoppen en betonpaaltjes met een ijzeren tussenbalk. Het is deze “overhoogte” die de horizontaalkrachten veroorzaken waardoor de paaltjes schots en scheef komen te staan en de granieten afdeksloof (afdekband) naar buiten (richting water) duwt.

Ook over een lengte van ca. 60 meter worden de bovenste vijf tot zes metsellagen eveneens door horizontaalkrachten een centimeter of drie naar buiten (richting water) geduwd (zie bovenstaande tekening).

De deskundigen rapporten.

Er zijn inmiddels een stuk of 20 deskundigenrapporten waarvan dat van Heijmans d.d. 22-08-2014 “onderzoek naar de bouwkundige staat van circa 375 meter kademuur” het meest relevante rapport is. Het is namelijk het enige rapport wat de oorzaak en gevolg beschrijft van de zichtbare schade. Ook is het, het enige rapport wat de oplossing aangeeft en de risico’s weergeeft die te verwachten zijn De rapportage van Nebest BV d.d. 20-09-2019 is vergelijkbaar.

Alle andere rapporten zijn voor de bouwkundige staat van de kademuren nauwelijks relevant. Hooguit de bedrijven die boringen hebben verricht en een inzicht geven in het inwendige van de kademuren. Echter ook deze informatie is niet van invloed op de stabiliteit van de soms meer dan 1,5 meter dikke kademuren.

De kademuren zijn stabiel, uitgezonderd de afdeksloof en een klein deel (ca.60m) van de eerste vijf à zes metsellagen. In geen enkel rapport wordt de stabiliteit in twijfel getrokken.

Het laatste rapport, waarbij er opnieuw boringen zijn verricht zal weinig nieuws opleveren. Op enkele plekken zal de uitkomst van de boringen gelijk zijn aan de eerdere rapporten omtrent de boringen, te weten dat het inwendige van de muur op sommige plaatsen weinig houvast biedt. Toch zijn de muren in totaliteit sterk en zeer stabiel.

De oplossing.

De oplossing moet gevonden worden in het her-straten van de straten langs de kademuren. Hierbij dient de overhoogte te worden verwijderd en komt de nieuwe straat op dezelfde hoogte te liggen als de afdeksloven (granieten afdekbanden) op de kademuur. Tijdens het herstraten kunnen de losliggende bovenste vijf à zes metsellagen worden hersteld. Het gaat slechts over een zestigtal strekkende meters van de in totaal circa 375 strekkende meter kademuur. Ook de afdeksloof kan met

het herstraten opnieuw worden aangebracht en zo nodig worden verankerd aan de kademuur. Het verschil in het peil van de straat en de vloerpeilen van de woningen moet gevonden worden in de nabijheid van de woningen bijvoorbeeld door stoepen aan te leggen, trapjes en of bordesjes een en ander zoals dat ook in de nieuwbouwplannen van Nieuwe Veste is gebeurd.

De kosten.

Een belangrijk deel van de kosten zit in het krediet wat beschikbaar is voor het herstraten van de Noord- en Zuidzijde haven. Het tijdens deze werkzaamheden opnieuw opmetselen van circa 20 m2 kademuur bedraagt ongeveer € 2.000 tot € 2.500. Kosten die niet horen bij het herstraatwerk maar bij het herstel van de kademuren. Het op een juiste manier plaatsen van de afdeksloof (afdekband) over een lengte van ca. 375 m1, kan men rekenen bij de kosten van het opknappen/herstraten van de Noord en Zuidzijde haven.

Het herstel van het voegwerk kan gefaseerd plaatsvinden, over een aantal jaren. Voegen moeten worden uitgekrabd (handmatig of machinaal) en opnieuw worden gevuld. De normkosten voor een dergelijk werk kunnen circa € 50,00 per m2 bedragen. De lengte van de kademuren bedraagt 375 m, de hoogte 3. Het zou aardig zijn indien deze werkzaamheden gegund zouden kunnen worden aan een leerlingenproject van een VMBO-school.
De kosten worden als volgt berekend: 375 x 3 x 50 = € 56.250 samen met het metselwerk, toezicht en advies kost het herstel van de kademuren hooguit € 100.000,- Stel dat het tegenvalt, dan reserveren we het dubbele, te weten € 200.000,- voor het herstel van de kademuren. Daar komt dan nog bij dat op een paar plekken het nodig zal zijn het metselwerk te herstellen omdat plantengroei jarenlang kans heeft gezien zich in het metselwerk te nestelen. Samen met onvoorziene kosten ramen we dat op ca. € 50.000.

De kosten voor het verwijderen van de circa 750 zandzakken kunnen worden bekostigd uit het zand wat hierbij vrijkomt. Volgens het rapport van MHPoly d.d. 21-10-2021, zijn de bigbags gevuld met zand.

De totale kosten aan de kademuren liggen, naar onze taxatie, ergens tussen de € 250.000,00 en € 350.000,00

Wij gaan er van uit dat u met onze bevindingen bent geholpen in de afweging die gemaakt moet gaan worden over de status van de kademuren.

Met vriendelijke groeten, Louis van der Kallen/Piet Juten BSD
09-07-2024

Bijlagen, onderzoeksrapporten Kademuren Noord- en Zuidzijde Haven. In het rood staat beknopt de inhoud weergegeven van de gemaakte rapportages.

2014 Heijmans Restauratiewerken Onderzoek Kademuren Oude Binnenhaven.

Dit rapport is het enige rapport wat grondig de staat van de kademuren heeft onderzocht en waar op basis van de bevindingen gesteld kan worden dat de schade meevalt en alleen maar wordt veroorzaakt door horizontale krachten afkomstig van de straat naast de kademuur die 40 tot 50 cm hoger ligt.

2016 Tritium Waterbodem- en oppervlakteonderzoek Hamhaven en Oude Binnenhaven.

Dit rapport voegt weinig toe aan de gegevens over de staat waarin de kademuren verkeren. Eigenlijk niets.

2017 Heijmans Onderzoek veiligheid Kademuren Oude Binnenhaven.

Dit onderzoeksrapport is een aanvulling op het eerste rapport van Heijmans uit 2014. Het bevestigd de status van de kademuren, welke als veilig wordt bestempeld en herhaald dat de zichtbare schade wordt veroorzaakt door de naastliggende straten.

2019 Gebr. Konings BV peilbuizen en boorstaten binnenhaven.

Vijftal grondboringen welke aangeven hoe de grond is opgebouwd. Veel zand afgewisseld met laagjes veen en leem. Zegt niets over de kademuren.

IDD Definitief rapport VO CE Haven Bergen op Zoom.

Onderzoek uit 2019 naar de aanwezigheid van conventionele explosieven. Rond de kademuren zijn geen explosieven uit WO II aangetroffen of te verwachten.

IDDS Quickscan Wet natuurbescherming - Noordzijde en Zuidzijde haven Bergen op Zoom.

Er zijn geen beschermde soort aangetroffen.

Lamers Water Bemalingsnotitie Renovatie Noordzijde en Zuidzijde haven Bergen op Zoom CONCEPT.

Degelijk rapport d.d. 26 juli 2019, aangaande het droogzetten van de haven i.v.m. werkzaamheden aan de kademuren. Belangrijk hierbij is wat is het effect van een lagere grondwaterstand op de woningen naast de haven en met name dan op de funderingen. Indien de droogzetting een korte periode betreft (30 dagen) is er weinig zetting te verwachten. De vraag is , of er wel een droogzetting nodig is?

Nebest BV Conditiemeting Inspectierapportage 10075. d.d. 20-09-2019.

Rapportage vergelijkbaar met dat van Heijmans, alleen van recenter datum. In een twaalftal gebreken worden de conditie en herstel aangegeven van kademuur tot en

met de hekwerken en verharding. Er zijn zorgen over het verzanden van de voegen en de losliggende afdeksloof.

RPS Inspectierapportage Oude Binnenhaven BoZ. d.d. 22 november 2019

Onderwaterinspectie van zichtbare scheuren veroorzaakt door boomwortels. Voor zover waarneembaar moeten deze scheuren worden hersteld.

Geonius Verkennend waterbodemonderzoek Oude Binnenhaven Bergen op Zoom.

Rapportage van 18 februari 2020 naar de kwaliteit van de waterbodem. Indien er gebaggerd moet worden, komt er ca. 1080 m3 vervuilde baggerspecie vrij, welke moet worden afgevoerd naar de vuilverbranding.

Lankelma Bergen op Zoom Resultaten Grondonderzoek.

Rapportage 30-10-2020 om inzicht te verkrijgen in de grondopbouw en de grondwaterstand zijn er een negental sonderingen verricht.

MH Poly Geotechnische controle kademuur.

Onderzoek naar gevaar van omvallen, kantelen of afglijden van de kademuren. Volgens de Nen-norm voldoet de kademuur niet aan de gestelde veiligheidseisen, maar omdat er veel parameters zijn gebruikt die niet zijn getoetst is er nader onderzoek nodig.

Nebest BV Rapport Second Opinon Kademuren Binnenhaven BoZ.

20 augustus 2020. Opdracht is na te gaan of er nog geparkeerd kan worden naast de kademuren. Nebest adviseert een onmiddellijk parkeerverbod op die plaatsen waar duidelijk het metselwerk aan de bovenzijde afschuift. Ook merkt Nebest op dat het een gemiste kans is dat er nimmer deformatiemetingen zijn gemaakt (metingen die aantonen of de afstand tussen de kademuren links en rechts veranderd). Saillant detail, aan de zuidzijde haven wordt een pand verbouwd, hier heeft diverse malen een afvalcontainer van 40 m3 naast de kadewand gestaan gedurende lange periode.

SYNLAB WBO Oude Binnenhaven te Bergen op Zoom. 23 januari 2020.

Laboratorium resultaten van bodemmonsters van de waterbodem.

Toetsing klasse.

Onduidelijk document waarin wederom de bagger van de waterbodem is getoetst.

MH Poly Constructieve toetsing kademuren Oude Binnenhaven.14-10-2021

Op een viertal plekken zijn proefsleuven gegraven en is de kademuur beoordeeld op sterkte. Twee locaties voldoen, twee niet. MH Poly doet een drietal voorstellen om de kademuur te versterken zodat deze voldoet aan de wettelijke veiligheidsnormen.

Stabiliteit big bags 21-10-2021

Weer een rapport van MH Poly, nu naar de stabiliteit van de Big Bags. In de rapportage gaat MH Poly ervan uit dat de kademuur niet stabiel is en kan kantelen.De Big Bags moeten dat tegengaan. (MH Poly heeft in eerdere rapporten niet zo stellig aangeven dat de muur op kantelen staat, waarschijnlijk weet afdeling A niet wat afdeling B adviseert).

NZ haven snelheden.

Verkeerstelling van 4 november tot 19 november 2021 waarbij de snelheid is gemeten.

NZ haven tellingen.

Verkeerstelling van 4 november tot 19 november 2021 waarbij het aantal voertuigen is geteld.

Omniform 1196-IM-01 - Inmeting en kabels en leidingen.

Ongedateerde tekening waarop de kabels en leidingen staan ingemeten.

Omniform 1196-IM-01 - Inmeting Grachtbodem.

Tekening van 15-03-2021 waarop de hoogtematen van het hele gebied rondom de kaai is aangeven.

ZZ haven snelheden.

Idem als bij de Noordzijde haven.

ZZ haven tellingen.

Idem als bij de Noordzijde haven.

Laatste rapport omtrent de boringen is nog niet bekend.

--00--