

Vlaanderen
is maritiem

Stormvloedkering Nieuwpoort

AGENTSCHAP
MARITIEME
DIENSTVERLENING &
KUST

www.afdelingkust.be

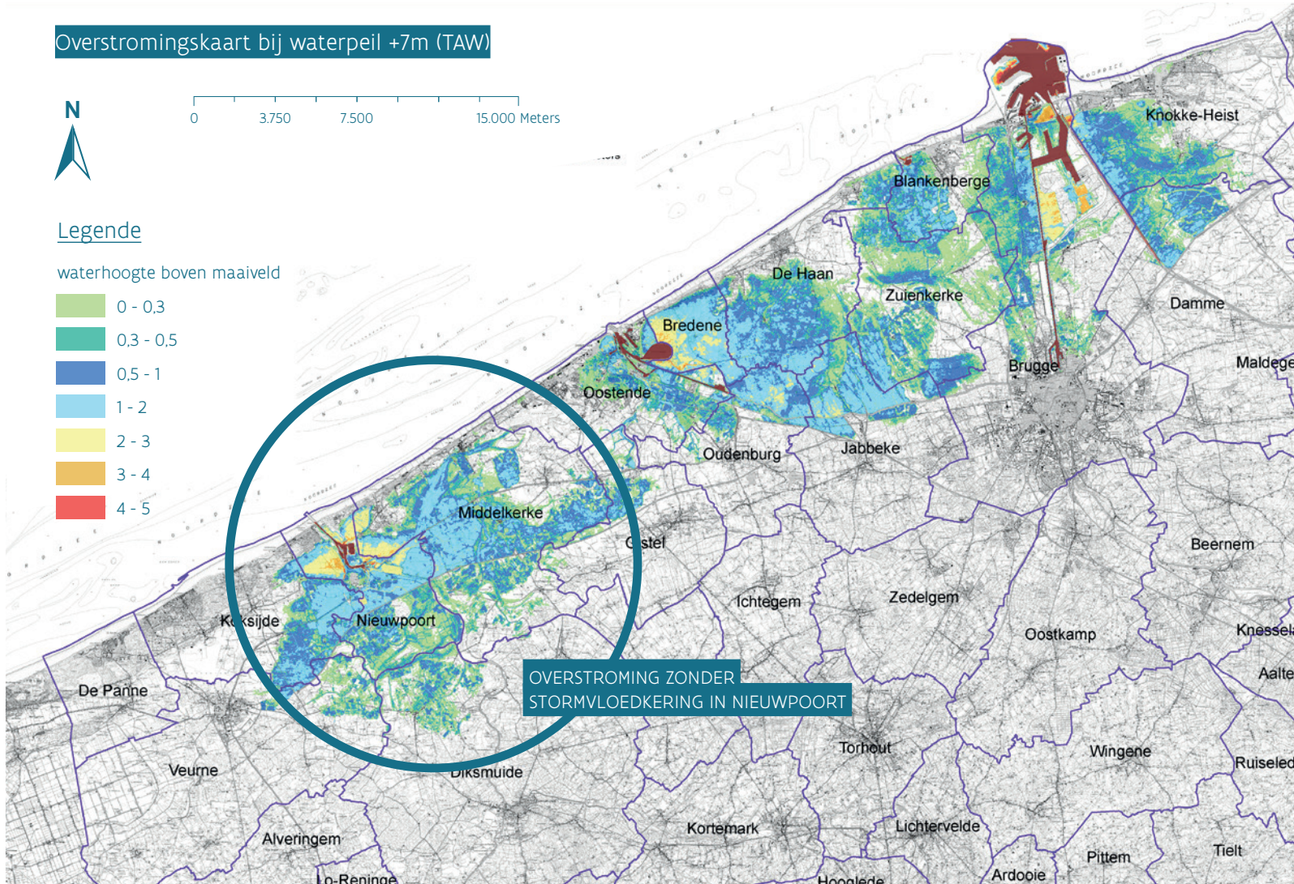
Inleiding

Stormvloeden vormen één van de belangrijkste natuurlijke dreigingen in de Noordzeeregio. De kusthavens zijn vandaag het meest bedreigd met overstromingsgevaar in geval van zwaar stormweer. Ook Nieuwpoort en haar hinterland zijn niet voorbereid op de hoge waterstanden die met zware stormen gepaard gaan.

Om de kust en het hinterland te beschermen tegen zware stormvloeden, keurde de Vlaamse Regering in 2011 het Masterplan Kustveiligheid goed. Om **Nieuwpoort** en omgeving te beschermen stelt het Masterplan de noodzaak voor de bouw van een **stormvloedkering** op de monding van de IJzer voorop. Na grondige studies en een architecturaal ontwerp is gekozen voor een horizontale sectorschuif met een doorvaartbreedte van 38 meter.

De bescherming door de stormvloedkering is al noodzakelijk bij stormvloeden met een kans op voorkomen van eens in de 10 jaar. De stormvloedkering zal echter ook bescherming bieden tegen een 1000-jarige storm. Hierbij wordt rekening gehouden met een zeespiegelstijging van 80 cm tot het jaar 2100.

Overstromingskaart bij waterpeil +7m (TAW)





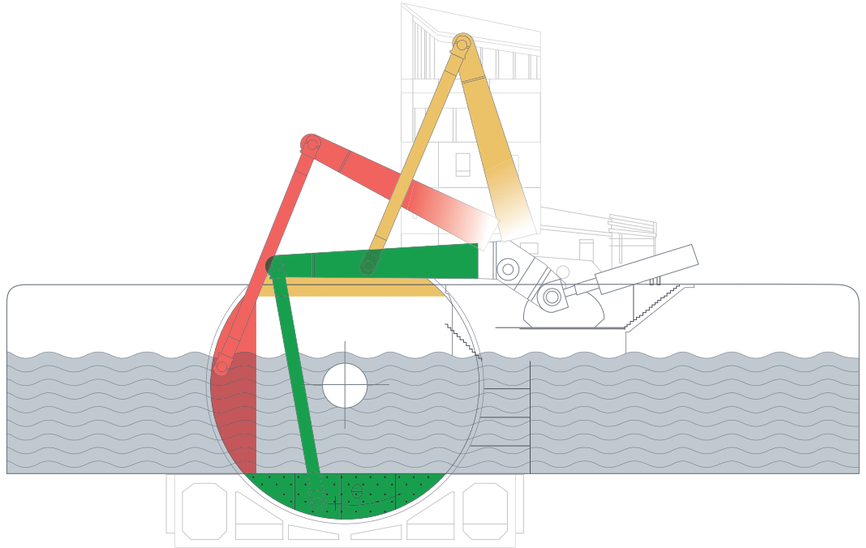
Hoe werkt het?

De beweegbare stalen kering is een constructie die om een horizontale as roteert. De kering ligt in parkeerstand verdiept in een betonnen drempel op de bodem van de IJzer. De stalen kering roteert tussen twee gietstalen assen die verankerd zijn in een betonnen landhoofd. Deze twee landhoofden zijn verbonden met de oevers van de IJzer.

Bij een voorspelde stormvloed of voor een proefsluiting wordt de kering 90 graden geroteerd naar de kerende positie. Voor onderhoud kan de kering naar de onderhoudspositie van 180 graden geroteerd worden. In de drie standen, parkeren – keren – onderhoud, kan de stormvloedkering vergrendeld en ontgrendeld worden met behulp van een afstandsbediening.

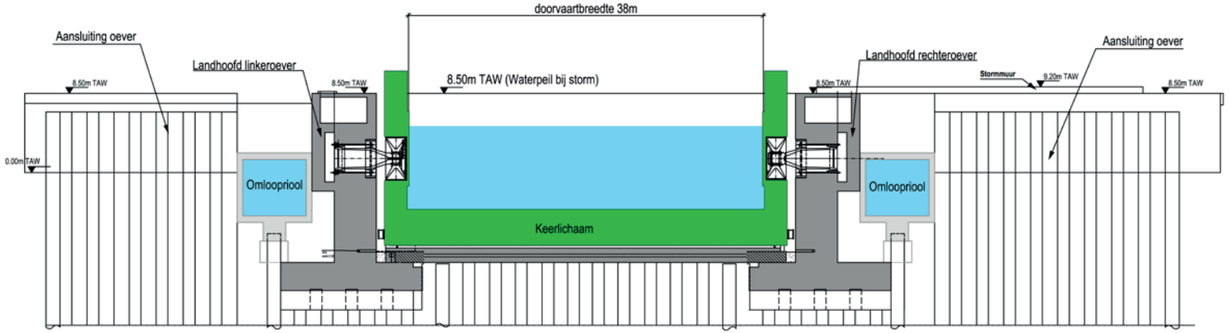
Aan beide zijden wordt de stormvloedkering voorzien van een bewegingsmechanisme zodat in één ononderbroken beweging van parkeerstand tot kerende stand of onderhoudsstand geroteerd kan worden. De capaciteit van het mechanisme is voldoende groot om, zelfs indien maar één van beide mechanismen in werking is, de kering nog steeds bij elke mogelijke waterstand van parkeerstand naar de kerende positie te roteren.

SCAN DEZE QR-CODE
OM EEN ANIMATIEFILMPJE
VAN DE WERKING VAN DE
STORMVLOEDKERING TE BEKIJKEN.



Legende

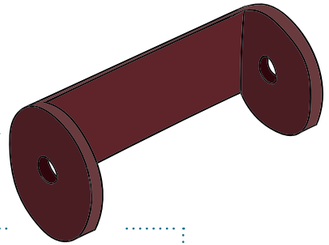
- geparkeerde normale stand
- waterkerende stand, havengeul afgesloten bij voorspelde stormvloed
- onderhoudstand



Legende

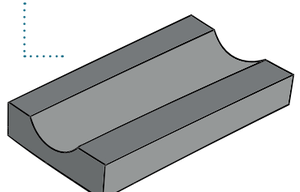
- constructie in geparkeerde stand
- waterpeil

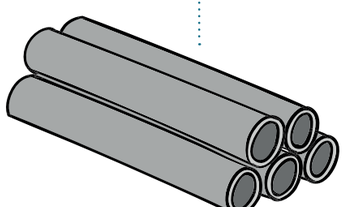
Wist je dat...



- Het keerlichaam meer dan 1 miljoen kilo weegt?
- Elke bouwkuip uit 53 buispalen en evenveel damplanken bestaat?

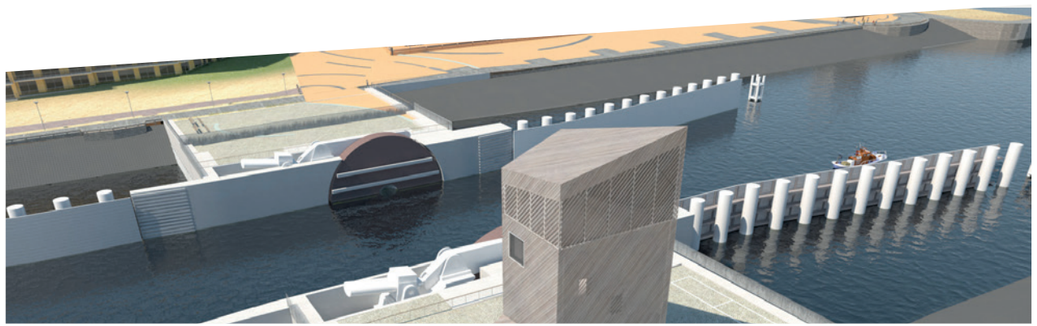
  Een buispaal:
  - Bestaat uit staal
  - Heeft een doorsnede van 142cm
  - Is 31,5 meter lang
  - Weegt 23.465 kilo
- De bouwkuip ongeveer 23 meter diep is? De vloer ligt op -12,65m TAW
- Nog eens 42 buispalen in de bouwkuip zijn geheid als fundering voor het landhoofd?
- Het keerlichaam en de betonnen drempel ergens anders gemaakt worden? Deze worden dan over zee tot in Nieuwpoort gesleept om dan af te zinken.

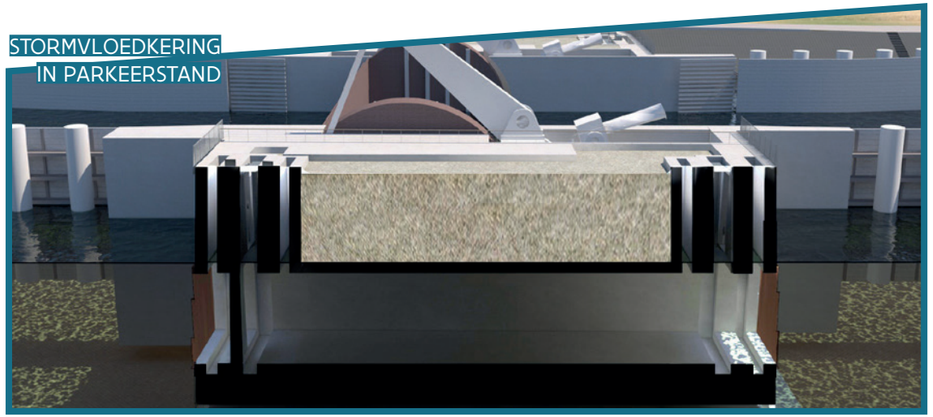




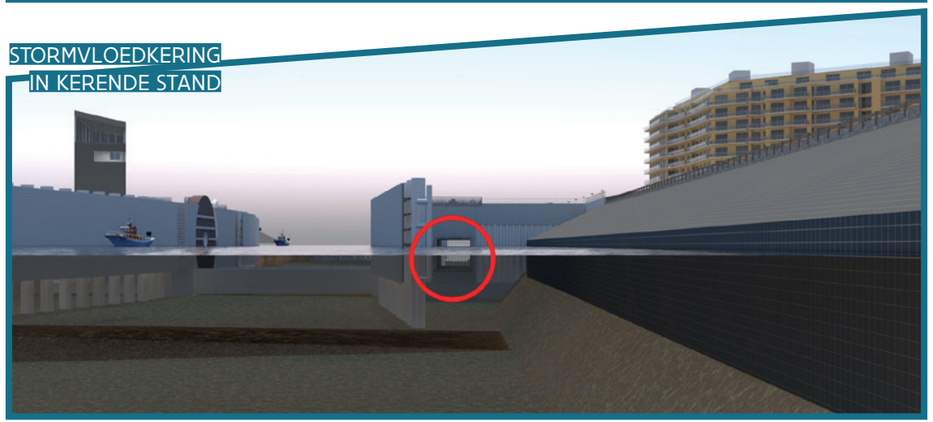
Wanneer wordt de kering gesloten?

- De kering zal gesloten worden als het voorspelde waterpeil **+6m TAW** bedraagt.
  (TAW = Tweede Algemene Waterpassing: in België drukken we hoogte uit in 'meter TAW'. Het nulpunt is eind 19 de eeuw vastgelegd op het gemiddelde laagwaterpeil in Oostende)
- Voor het sluiten van de kering is rekening gehouden met de impact op de waterafvoer van het hinterland. De kering zal gesloten worden bij kentering van laag naar hoog water. Op die manier is er in de haven voldoende ruimte (een buffer) om het water vanuit het binnenland op te vangen. Om dat water te lozen zal de kering geopend worden tussen twee stormpieken in. De stormvloedkering zorgt dus niet enkel voor bescherming tegen overstromingen vanop zee, maar ook voor een optimale afvoer vanuit het binnenland tijdens deze hoge waterstanden.
- **Eén keer per jaar** zal er een **proefsluiting** plaatsvinden. De kering zal dan gedurende een volledig getij gesloten zijn om de kerende werking na te zien. **Elke twee weken** zal er een **testsluiting** gedaan worden om het bewegingsmechanisme te testen. Deze is van kortere duur.
- De bediening gebeurt vanuit het bedieningsgebouw dat op het landhoofd van de kering aan de rechteroever komt





STORMVLOEDKERING
IN PARKEERSTAND



STORMVLOEDKERING
IN KERENDE STAND

Impact voor de pleziervaart

Tijdens de studies besteedde afdeling KUST heel wat aandacht aan de invloed die de bouw van een stormvloedkering zou hebben op de pleziervaart.

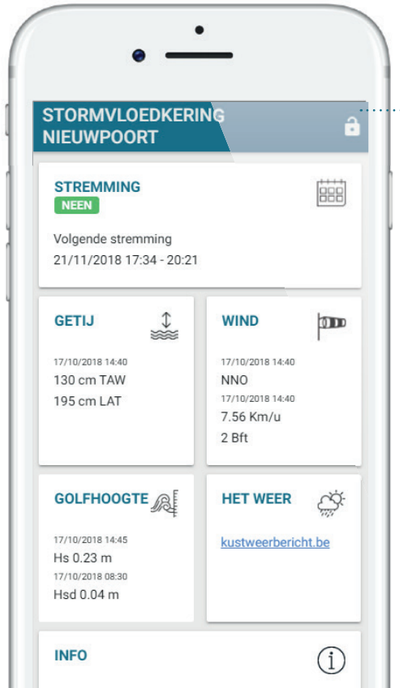
Om de **nautische impact** te berekenen werden de stroomsnelheden gemodelleerd van april 2016 tot en met maart 2017. Daaruit blijkt dat een stroomsnelheid van meer dan 3 knopen (met een maximum van 3,7 knopen) slechts gedurende 0,7% van het vaarseizoen voorkomt (of 2,1% na uitbreiding van de jachthaven).

Er zullen altijd meer dan 500 vaarbewegingen per dag mogelijk zijn. Bij grote evenementen op het moment van springtij zal afstemming nodig zijn.

Om tegemoet te komen aan de bezorgdheden geuit tijdens het studietraject, is beslist aanvullende maatregelen te nemen. Concreet worden er in de landhoofden zijdelingse kokers, zogenaamde **omloopriolen**, gebouwd. In totaal zullen de twee kokers een oppervlakte van ongeveer 80m hebben. Door de omloopriolen zal de stroomsnelheid bij springtij niet meer boven de drie knopen komen. De kokers hebben ook een positief effect op de doorvaartcapaciteit.

De bouw van de kokers zal maximaal binnen de huidige werken worden uitgevoerd. Op de manier blijft de extra hinder voor de omgeving en de impact op het beschermingsprogramma van Nieuwpoort beperkt.

App Stormvloedkering



Download de app Stormvloedkering Nieuwpoort nu via:

Available on the iPhone App Store

ANDROID APP ON Google play

App informeert scheepvaart

De app stormvloedkering is beschikbaar voor Apple en Android. Deze app geeft de gebruikers van de vaargeul in Nieuwpoort de meest actuele informatie over de stremming van de vaargeul tijdens de bouw van de stormvloedkering. Na afloop van de bouw, zal je via de app te weten komen wanneer de kering gesloten zal worden.

Naast de informatie over stremming van de vaargeul of sluiting van de kering, vind je er ook metingen en verwachtingen over getij, golfhoogte en wind. Het inschakelen van pushberichten, dat betekent dat je als gebruiker actief verwittigd wordt bij een wijziging van de gegevens, is momenteel nog in ontwikkeling. In een latere versie zal ook de stroomsnelheid ter hoogte van de kering weergegeven worden in de app.

Met de app wil afdeling Kust de scheepvaart zo goed en vooral zo snel mogelijk informeren over mogelijke stremmingen van de vaargeul of sluiting van de kering. De stremmingen worden ruim op voorhand met de sector afgestemd. Gegevens over een mogelijke sluiting zijn vaak pas een aantal dagen op voorhand beschikbaar. De informatie snel bij de gebruikers krijgen, is van groot belang. Met de extra gegevens over getij, golfhoogte en wind kunnen plezier- en beroepsvaart hun trip zo goed mogelijk plannen.

Tijdlijn

2018

start voorjaar 2018

Sinds voorjaar 2018:
- Werfinstallatie
- Bouw stroomgeleidingswand linkeroever
- Bouwkuip en werkbrug linkeroever

2019

januari 2019 - juni 2019

Bouw landhoofd linkeroever:
- Onderwaterbeton
- Vloerplaat
- Gieten van wanden voor stootmuur, zijmuur en wanden landhoofd

september 2019 - maart 2020

Bouw landhoofd linkeroever:
- Opbouw van wanden voor stootmuur, zijmuur en wanden landhoofd

2020

januari 2020 - maart 2021

Landhoofd rechteroever:
- Heiwerken
- Stroomleidingswand
- Bouwkuip
- Droogzetten bouwkuip
- Bouw betonnen landhoofd

2021-2023

vanaf maart 2021 - 2023

- Prefab bouw & plaatsen drempel en keerlichaam
- Aansluiting landhoofden op oevers
- Omloopriolen
- Remmingswerk
- Bodembescherming
- Bedieningsgebouw

Linkeroever: kant van Nieuwpoort Bad
Rechteroever: kant van natuurgebied

Deze planning is een indicatie en is afhankelijk van de weersomstandigheden. Wijzigingen zijn hierdoor steeds mogelijk. Een gedetailleerde planning en wijzigingen worden steeds meegegeven op onze website en via de nieuwsbrief. Kijk hiervoor op **www.afdelingkust.be**

De werf in beeld



VOORBEREIDING BOUWKUIP



BOUWKUIP LINKEROEVER



STORTEN VAN ONDERWATERBETON



DROOGZETTEN BOUWKUIP



BOUWKUIP LINKEROEVER MET WAPENING

Bouw je eigen virtuele stormvloedkering in onze boeiende doe-expo

De doe-expo over de stormvloedkering richt zich naar de jeugd, meer specifiek naar kinderen van de derde graad lager onderwijs. Het complexe en technische verhaal van de stormvloedkering is omgezet naar een 11 tot 12-jarig publiek. Het resultaat is een heuse doe-expo met spelletjes en puzzels. Ondertussen ontdek je hoe de kering wordt gebouwd, welke materialen men gebruikt of waarom de stormvloedkering nu juist nodig is. Op het einde van de expo kan je de dynamische maquette zelf in beweging zetten en zie je hoe de stormvloedkering precies zal werken.

De openingsuren tijdens de vakanties vind je op onze website.
Tijdens het schooljaar kunnen klassen een bezoek boeken via de website.
WWW.STORMVLOEDKERINGNIEUWPOORT.BE







Depotnummer
D/2019/3241/194

Verantwoordelijk uitgever
Dr. Ir. Nathalie Balcaen
Administrateur-generaal Agentschap MDK

Uitgegeven
juli 2019

Lay-out
Aanpassingen door The Oval Office

Overname van gegevens uit deze uitgave is alleen toegestaan mits volledige bronvermelding: MDK – afdeling Kust

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

Vlaamse overheid
Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust
Vrijhavenstraat 3
8400 Oostende
www.afdelingkust.be