

**Sigmaplan**  
Antwerpse Scheldekaaien

Sint-Andries  
en Het Zuid

# Groene kaai weert hoge waterstanden

Bij de heraanleg van de Antwerpse Scheldekaaien heeft Waterwegen en Zeekanaal NV (W&Z) een nieuwe mijlpaal bereikt. In de zone Sint-Andries en Het Zuid, net ten zuiden van de Zuidersluis, werd een stuk kaaimuur over 300 meter met succes stabiel gemaakt. In het voorjaar van 2017 wordt een volgende zone van 450 meter onder handen genomen en start de aanleg van de publieke ruimte, in samenwerking met de stad Antwerpen.

**D**at het Scheldekaaien-project aardig vaart maakt, valt vooral op in de werfzone van Sint-Andries en Het Zuid. Over een afstand van 300 meter is een aaneengesloten deel van de historische kaaimuur opnieuw stabiel gemaakt. Vanaf de zomer van 2014 is hier huzarenwerk verricht. In deze nieuwsbrief blikken we even terug. **Welke technieken maken het verschil bij de 'zachte' renovatie? Hoe kijken we in 3D door de kaaimuur heen? En waarom**

**heeft de vernieuwde muur een 'buik'?**

We kijken ook graag vooruit. Begin 2017 starten de stabilisatiewerken aan de Cockerillkaai, ten noorden van de Zuidersluis. Tegelijk leggen we samen met de stad Antwerpen de publieke ruimte aan in de eerste afgewerkte zone. Nog even en je kunt de Schelde komen bewonderen vanop een veilige, groene dijk. Aftellen maar!

**> pagina 2 en 3**

 WATERVEILIGHEID

 NATUUR

 BELEVING



Spitstechnologie  
in de bres

PAGINA 2



Welke planning  
volgen we?

PAGINA 3



Verpozen aan  
de stroom

PAGINA 4

# Spitstechnologie in de bres



## Een stevig fundament

Eind negentiende eeuw zochten ingenieurs al naar oplossingen om de stabiliteit van de kaaimuur te verzekeren. Ze probeerden te beletten dat de kaaimuur richting Schelde schoof door onder meer stutkisten met beton te plaatsen voor de caissons (speciale funderingen op staal). Dat volstond niet, zo bleek in de loop der jaren. Bovenop die stutkisten brengen we nu een extra beschermingslaag aan, die de kaaimuur nog beter tegenhoudt.

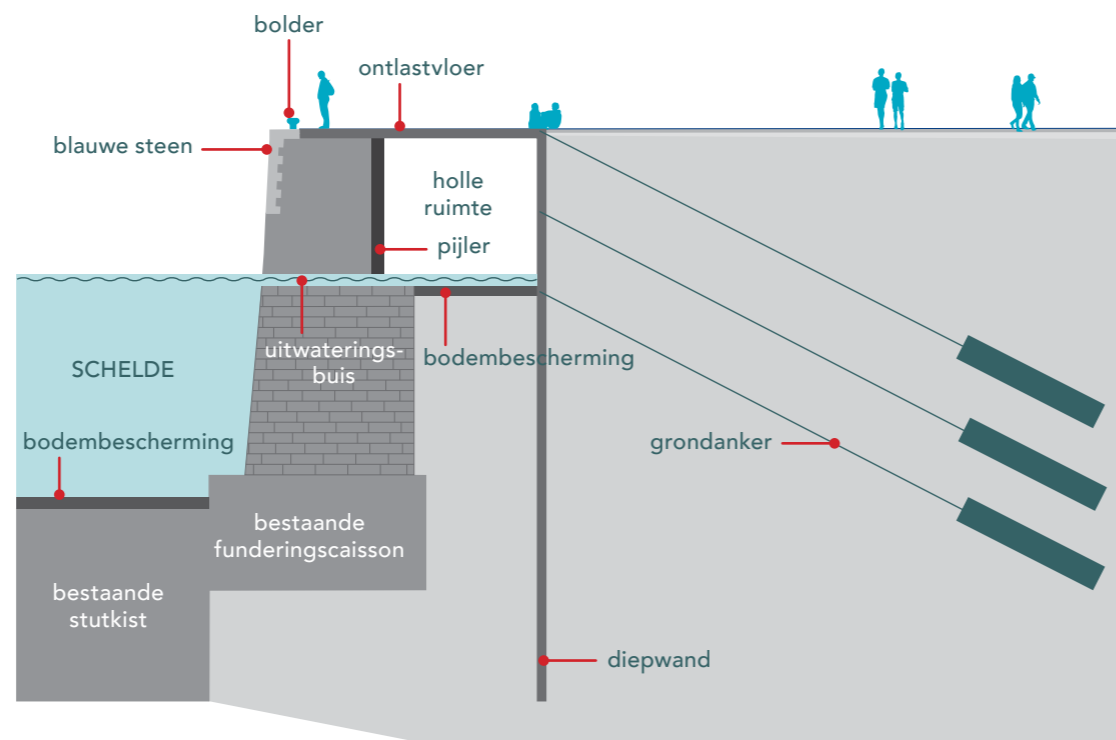
In de lente van 2016 werd op de rivierbodem voor de De Gerlachekaai een stevige laag stenen gestort. Vervolgens lieten we een stalen frame het water in, waarmee verstevigde asfaltmatten op de bodem werden aangebracht. Dat totaalpakket houdt het historische fundament en de muur stevig op hun plaats.



Een drone bracht dit imposante karwei vanuit de lucht in beeld. Neem een kijkje op [www.sigmaplan.be/antwerpsescheldekaaien](http://www.sigmaplan.be/antwerpsescheldekaaien).



Schuiven, kantelen, scheuren. Aan die kwalen zijn de Antwerpse kaaimuren op bepaalde plaatsen onderhevig. Het verdicht: instabiel. In Sint-Andries en Het Zuid volstaat het om de negentiende-eeuwse kaaimuur 'zacht' te renoveren – volledig afbreken is niet nodig. De stabilisatie ondersteunen we met eigentijdse spitstechnologie.



## Water in de 'buik' van de muur

Om de druk van de Schelde op de muur te dempen, krijgt de kaaimuur van Sint-Andries en Het Zuid binnenin een imposant in- en uitwateringsgewelf. Ter vergelijking: deze 'buik' is bijna 7 meter breed en heeft daardoor de afmetingen van de Antwerpse Waaslandtunnel. Via een buis

kan het Scheldewater de holle ruimte in- en uitstromen. De ruimte is bovendien zo ingericht dat slib geen kans krijgt om te blijven plakken. Een eerste gedeelte van de tunnel hebben we al aangelegd, over een afstand van 300 meter.



## Verankerd met 3D-hulp

Achter de kaaimuur bevindt zich een met staal versterkte diepwand. Die neemt de krachtwerking van de historische muur over. Voor de werken in Sint-Andries en Het Zuid gebruikten we meer dan 400 grondankers. Die maken de diepwand vast in de ondergrond van de kaaien. Om dat werk tot een goed einde te brengen, hebben we een innovatief 3D-systeem ingezet.

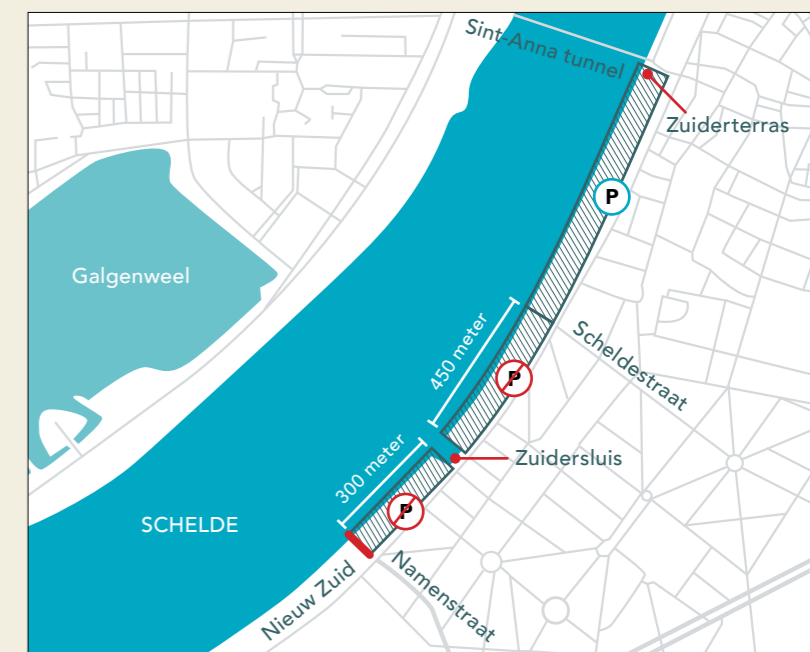
De SAAScan, een meetinstrument van 24 meter lang, wordt ingebracht in de boorgaten van de ankers. Via een sensorsysteem meet de scanner de locatie van het boorgat uiterst nauwkeurig op. De sensorsignalen worden vervolgens digitaal verwerkt tot 3D-beelden. In de zomer van 2016 bleek dit systeem uitermate nuttig: we lieten toen de grondankers van de scheidingswand tussen de zones Nieuw Zuid en Sint-Andries en Het Zuid kruisen als een spinnenweb.



De aanleg van het ontlastingsgewelf legden we op video vast. Neem een kijkje op [www.sigmaplan.be/antwerpsescheldekaaien](http://www.sigmaplan.be/antwerpsescheldekaaien).

## Welke planning volgen we?

Nu de eerste zone van Sint-Andries en Het Zuid over 300 meter klaar is, starten we begin 2017 met de stabilisatie van de kaaimuur tussen de Zuidersluis en het Zuiderterras. We behouden de toegangzone van de sluis, want het is een waardevol landschapselement. In een eerste fase vatten we de werken aan over een afstand van 450 meter, tot aan de Scheldestraat. We gebruiken er de technieken die we ontwikkelden in de eerste zone. De stabilisatiewerken in deze zone zullen ongeveer twee jaar in beslag nemen.



## Hangars

Waar het niet anders kan, worden de historische hangars op de Scheldekaaien afgebroken. De betrokken partijen maakten daarover concrete afspraken. De stad Antwerpen bekijkt of sommige delen kunnen verhuizen naar een andere locatie. De hangars aan weerszijden van de Zuidersluis verdwijnen.

## Parkeren

De kaaien van Sint-Andries en Het Zuid zijn een populaire parkeerplaats voor buurtbewoners en dagjesmensen. Tijdens de werken aan de kaaimuur kun je niet

meer parkeren op de kaaien tussen de Namenstraat en de Scheldestraat. In de zone waar we nog niet aan het werk zijn (van de Scheldestraat tot het Zuiderterras) kan tijdelijk geparkeerd worden. De stad Antwerpen voorziet hier een tijdelijke zone zodat er meer wagens kunnen parkeren.

## Beperkte hinder

We proberen de hinder van de werf voor omwonenden tot een minimum te beperken. Bij de stabilisatie maken we gebruik van geluidsvriendelijke technieken. Bouwmateriaal vervoeren we zoveel mogelijk over water.

# Verpozen aan de stroom

In 2017 starten Waterwegen en Zeekanaal NV (W&Z) en de stad Antwerpen een nieuwe fase: de inrichting van de publieke ruimte ter hoogte van de gestabiliseerde zone. Tussen de blauwe steen en de straat komt een groene, hoge dijk, die de stad beveiligd tegen hoge waterstanden van de Schelde.

**D**e stad opnieuw verbinden met haar stroom, dat is het gezamenlijke opzet van W&Z en de stad Antwerpen. Na de stabilisatiewerken in de eerste zone starten we begin 2017 met de inrichting van fraaie kaaien.

## Dijk weert het water

De betonnen waterkering verdwijnt aan de straatkant, naast het fietspad. Niet alleen om esthetische redenen, maar ook omwille van de veiligheid. In Sint-Andries en Het Zuid leggen we een hogere, groene dijk aan, waarin we de waterkering integreren.

De kruin van de dijk zal 2,25 meter boven het huidige kaaioppervlak komen te liggen, op een veilige Sigmahoogte. Dat is de hoogte die alle waterkeringen langs de Schelde ter hoogte van Antwerpen moeten hebben volgens het geactualiseerde Sigma-plan uit 2005.

Mobiele poorten onderbreken de dijk op verschillende plaatsen. We sluiten ze alleen als het waterpeil te hoog staat. De dijk verdeelt de zone in een overstroombaar, verhard deel aan de rivierzijde en een groen deel aan de stadszijde.

## Groene corridor

Voor wandelaars legt de stad Antwerpen aan stadszijde een groene corridor aan. Er komen groen- en speelzones, een brede fiets- en wandelboulevard en een stedelijk plein voor pop-upcafés, boekenmarkten of kleinere evenementen.

**De inrichtingswerken in de eerste zone van Sint-Andries en Het Zuid starten in het voorjaar van 2017 en zullen naar schatting anderhalf jaar duren. Meer nieuws over de precieze start van de werken volgt binnenkort!**

## COLOFON

**Verantwoordelijke uitgever**  
Waterwegen en Zeekanaal NV  
Afdeling Zeeschelde  
Ir. Wim Dauwe  
Lange Kievitstraat 111-113 bus 44  
2018 Antwerpen

### Redactie

Pantarein in een consortium met Tractebel  
Uitgave december 2016  
Gedrukt op gerecycleerd papier

### Copyright beelden

Waterwegen en Zeekanaal NV,  
Stad Antwerpen - AG VESPA,  
Pantarein Publishing

## DE INFOKEET

Tijdens de werken staat er een infokeet op de Ledeganckkaai. Daar kom je alles te weten over de Scheldekaaien, het Sigma-plan en de werken zelf.

De infokeet is elke derde woensdag van de maand open voor bezoekers, telkens van 12 tot 20 uur. De eerstvolgende openingsdata zijn 21 december en 18 januari.

## CONTACT

Meer informatie over het Sigma-plan, de zeven kaazones, de waterkering en de kaaimuurstabilisatie vind je op [www.sigmaplan.be/scheldekaaien](http://www.sigmaplan.be/scheldekaaien).

Ook via Twitter (#sigmaplan) kun je de werken op de voet volgen.



**Met vragen kun je terecht bij Waterwegen en Zeekanaal NV**  
Koen Segher, projectleider  
Tel. 03 224 67 11  
koen.segher@wenz.be