

## Nieuwe look voor Hansadok

West Construct staat in voor de vernieuwing van de bestaande kaaimuren van het Hansadok, ter hoogte van de Total Raffinaderij te Antwerpen. De makeover van Hansadok is een uitdaging van formaat. West Construct stelt dan ook alles in het werk om de renovatie zo vlot mogelijk te laten verlopen.



*“ West Construct laat in deze exclusieve opdracht zijn technische knowhow en ervaring perfect tot zijn recht komen. ”*

### // Uit te voeren hoeveelheden:

- Afbraak bestaande kaaimuurkop: 475 m
- Wapening nieuwe kaaimuurkop: 32350 kg
- Beton nieuwe kesp: 600 m<sup>3</sup>
- Staalslakken: 7000 ton
- Breuksteenbestortingen: 3200 ton
- Colloïdaal beton: 1065 m<sup>3</sup>

De bestaande betonnen kesp wordt vervangen door een nieuwe kaaimuurkop. Tegelijk wordt een herprofilering en versteviging van de bestaande dokbodem uitgevoerd, waarbij de overdieptes, ontstaan door de schroefwerking van de schepen, worden hersteld. De werkzaamheden zijn opgestart in september 2011 en de voorziene uitvoeringstermijn bedraagt 170 werkdagen.

Rekening houdend met de activiteiten in het dok,

worden de werken in 3 fasen uitgevoerd. Zo blijft de maximale beschikbaarheid van de kaaimuren behouden. De totale lengte voor de 3 fasen bedraagt 475 m, het inschrijvingsbedrag komt op 1.536.167,91 euro.

## Ingenieuze werkwijze

De bestaande kesp, met een hoogte van 1 m, is op stalen damplanken geconstrueerd en wordt afgebroken. Gelet op de ernstige roestvorming op de damplanken wordt de nieuwe kaaimuurkop uitgevoerd met een hoogte van 3,25 m, waarbij het onderste deel aan de waterzijde 1 m onder het dokpeil is uit te voeren. Hiervoor dient het waterpeil binnen een bouwkuip van damplanken te worden verlaagd over een hoogte van 1,50 m. Binnen de bouwkuip zal een stalen basis worden geplaatst, een stalen constructie die een stempel vormt voor de damplankenkuip om de waterdruk bij het verlagen van het water op te nemen. Tegelijk doet de basis dienst als werkvloer voor de uit te voeren wapenings- en betonwerkzaamheden en als steun voor de opbouw van de bekisting.

## 8.500 doken

Als verbinding van de wapening van de nieuwe kopbalk met de bestaande damplanken zullen ‘shear connectors’ op het voorvlak gelast worden. Deze laswerken van de doken vinden plaats na het grondig verwijderen van de roestvorming op de damplanken doorhagedrukreiniging (+/- 1.000 bar). Over de totale lengte van de 3 fasen worden 8.500 van deze doken geplaatst. De afwerking wordt bovenaan de kesp beschermd door een stalen randijzer aan de waterzijde. In het betonnen voorvlak van de nieuw kesp worden op 7 locaties ladders verzonken aangebracht. Rekening houdend met de

aanwezigheid van olieleidingen van de Total Raffinaderij, is de werkzone aan de landzijde beperkt en dient in fase 3 een gedeelte met pontons vanaf het water uitgevoerd te worden. Na het beëindigen van de betonnen kaaimuurkop wordt per fase, na het verwijderen van de bouwkuip, de bestaande bodem geëffend op de voorziene waterdiepte, vereist voor de scheepvaart. Deze nivellering wordt uitgevoerd in een zone tot 15 m van het voorvlak van de kaaimuur. Daartoe wordt een ponton met een hydraulische kraan ingezet, die volgens de opgegeven dieptes de vlakke delen en onder helling de bodem dient af te werken. De overdieptes worden opgevuld met staalslakken, wat een recuperatieproduct is uit de staalindustrie. Vervolgens wordt een laag breuksteen, kaliber 5/25kg aangebracht. De aanvoer van de bestortingsmaterialen gebeurt per schip naar het werkponton.

## Collodoïaal beton voor stabiliteit

Om de stabiliteit van deze stenen te garanderen wordt in de holtes een hoeveelheid colloïdaal beton aangebracht.

De samenstelling van dit beton voorkomt uitspoeling bij plaatsing in het water. De plaatsing van het beton gebeurt met een betonpomp, waarbij de spuitmond door duikers wordt gestuurd zodat de exacte hoeveelheden op de breukstenen worden aangebracht. Kortom, een exclusieve opdracht van formaat waarbij de technische knowhow en ervaring van West Construct uitermate tot zijn recht komt.

