



SPECIALE INSTALLATI BAGGERSPECIE UIT

Om de toekomst van de haven van Antwerpen veilig te stellen, is voldoende diepgang voor de scheepvaart essentieel. Om die diepgang te garanderen, moet er jaarlijks worden gebaggerd, resulterend in een groot volume onderhoudsbaggerspecie dat moet worden geborgen. Om de onderhoudsbaggerspecie te verwerken, is in december 2011 de AMORAS-installatie officieel in gebruik gesteld. AMORAS staat voor Antwerpse Mechanische Ontwatering, Recyclage en Applicatie van Slib.



De totale installatie van Amoras in het Antwerpse havengebied.

Het hele project bestaat uit twee fasen. De eerste fase omvatte het ontwerpen, bouwen en testen van de installatie en is eind 2011 afgerond. De tweede fase omvat de exploitatie van de installatie gedurende de daarop volgende vijftien jaar. Ook zal er de komende jaren nog onderzoek worden gedaan naar mogelijkheden voor verwerking van het restproduct. De investeringskosten voor het project AMORAS bedragen zo'n 120 miljoen euro. De nodige terreinen worden ter beschikking gesteld door het Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen. De jaarlijkse exploitatiekosten worden geraamd op ongeveer 22 miljoen euro.



Detail filterpers

E VOOR VERWERKING HAVEN ANTWERPEN

Schaarse grond

Niet alleen op de Schelde, maar ook in de havendokken wordt voortdurend bagger-onderhoudswerk uitgevoerd om de vereiste diepte te verzekeren. AMORAS verwerkt slib afkomstig vanuit de Antwerpse haven. Voormalige bergingstechnieken voor vrijkomende baggerspecie, zoals storten op het land en in een dokkencomplex, kunnen vanwege ruimteproblemen niet langer toegepast worden. Ook maatschappelijk en milieutechnisch zijn deze oplossingen onaanvaardbaar geworden. Het gaat jaarlijks om niet minder dan twee à drie miljoen kubieke meter vervuilde baggerspecie. Jaarlijks werd de onderhoudsbaggerspecie binnen het havengebied opgespoten aan land in zogenaamde loswallen of geborgen in zogenaamde onderwatercellen van de bodem van de dokken. De huidige bergingscapaciteit is vrijwel volledig benut. Wegens de beperkte uitbreidingsmogelijkheden binnen het havengebied werd gezocht naar een alternatieve oplossing. De mechanische ontwatering maakt het mogelijk om slib te recyclen en enorm veel ruimte te winnen. Het project bespaart Antwerpen 100 hectare nuttige en schaarse havengrond.

Filterkoek

Tijdens de recent gestarte exploitatiefase van AMORAS zal jaarlijks 500.000 ton baggerspecie (droge stof) verwerkt en geborgen worden, waaruit uiteindelijk zo'n 500.000 m3 filterkoek wordt geproduceerd. De eerste stap in het proces is de afscheiding van zand dat binnen de bouwsector afgezet zal worden. Na zandafscheiding wordt de resterende fractie via een leidingtracé naar de ontwateringshal getransporteerd. In de ontwateringshal worden van de ingedikte baggerspecie filterkoeken gemaakt. Membraan-kamerfilterpersen zorgen

voor de ontwatering door het onder druk uitpersen van water door een filterdoek. Het filtraatwater van de persen komt samen met de andere afvalwaterstromen terecht in de buffervijver voor afvalwater om van daaruit te worden verpompt naar de waterzuiveringsinstallatie. De eerste stap in het waterzuiveringsproces bestaat uit een fysisch-chemische voorzuivering om fijne zwevende deeltjes te verwijderen. In de daarop volgende biologische zuivering worden organische stoffen en stikstof verwijderd. Een nabijgelegen zandwininput dient als berging voor de vrijkomende filterkoeken. De capaciteit van deze zandwininput is voldoende voor een periode van 30 jaar. Vanaf 2012 wordt binnen het project AMORAS de mogelijkheden voor hergebruik van de filterkoeken onderzocht.

Ook voor mijnbouw

MWH was, in combinatie met Keppel-Seghers, verantwoordelijk voor ontwerp en toezicht op de bouw van de slibbehandelingsinstallatie, inclusief waterzuivering. Het eigenlijke startinitiatief voor het project werd genomen in 1998. Dat het project AMORAS in oktober 2008 echt van start is gegaan heeft te maken met het innovatieve karakter, de gigantische omvang van de onderneming en de daarmee samenhangende investeringskosten. De opgedane kennis en ervaring zal MWH onder andere inzetten in waterbouwprojecten, maar ook binnen de mijnbouw, waarin MWH internationaal actief is. Mijnen produceren nu eenmaal veel afval en de mechanische ontwatering helpt om het afvalvolume te reduceren, en is daarmee vooral een gewilde oplossing op plaatsen waar ruimte limiterend is voor ontwikkelingen. ■

Meer informatie: www.mwhglobal.com