

Lange termijn stroom- & troebelheidsmetingen

In de Braakmanhaven nabij Terneuzen vindt een forse aanzanding plaats, orde grootte 80 cm per jaar. Zeeland Seaports is een project gestart om de hieruit voortvloeiende onderhoudsbaggerwerkzaamheden te verminderen. Om inzicht te krijgen in de oorzaak van deze aanzanding heeft Svašek Hydraulics gedurende 13 uur de stroming en de sediment concentraties in de waterkolom gemeten.

Deze metingen laten een complexe 3-dimensionaal stromingspatroon zien in de toegang naar de Braakmanhaven. Deze complexe stroming treedt op in de uren direct na hoogwater. Er is dan een sterke stroming langs de bodem te zien die naar binnen is gericht, terwijl op dit moment juist een naar buitengaande stroming over de waterkolom is verwacht. Deze sterke naar binnen gerichte stroming langs de bodem is een potentieel efficiënt mechanisme om sediment de haven in te laten stromen.

Om te onderzoeken hoe vaak dit stromingspatroon optreedt, is een extra meetcampagne uitgevoerd. Hierbij is gedurende een periode van 6 weken een AWAC op de bodem gelegd. Dit instrument meet het verticale stromingsprofiel en de sedimentconcentraties in het water nabij de bodem. De AWAC is voor deze meting ingebouwd in een frame en op een waterdiepte van 16 meter, nabij

de steiger van DOW Benelux, in de Braakmanhaven gelegd. Het systeem had voldoende accuvoeding bij zich om onafgebroken 6 weken te meten.

De meting was met 100% ingewonnen data zeer succesvol! De metingen laten zien dat de sterke, naar binnen gerichte, stroming langs de bodem elke dag optrad. Daarbij zijn de gemeten sedimentconcentraties nabij de bodem erg hoog. Hieruit kan worden geconcludeerd dat deze 3D stroming de oorzaak is van de sterke aanzanding in de haven.

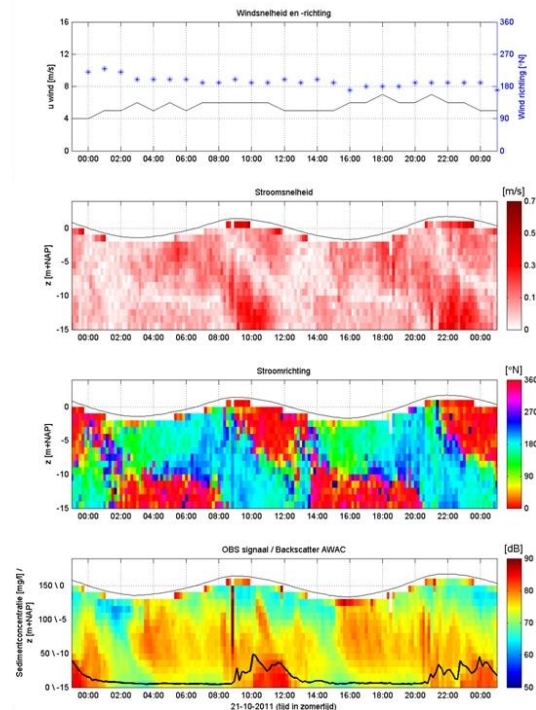
De volgende stap die zal moeten worden gezet is het achterhalen van de oorzaak van deze sterke stroming langs de bodem en het ontwerpen van maatregelen die deze stroming of het binnenkomende sediment kunnen tegengaan.

OPDRACHTGEVER
Zeeland Seaports

LOCATIE
Braakmanhaven, Nederland

DATUM
2011

DIENSTEN
Stroommetingen,
Troebelheidsmetingen
Data verwerking en analyse



SVASEK
HYDRAULICS

COASTAL, HARBOUR AND RIVER CONSULTANTS

Svašek Hydraulics
Kratonkade 23
3024 ES Rotterdam
Nederland

Telefoon: 010 467 13 61
Internet: www.svasek.com
E-mail: info@svasek.com