



Morphodynamische berekeningen Haringvliet Estuarium

De monding van het Haringvliet was de afgelopen decennia onderhevig aan belangrijke veranderingen in het hydraulische regime. In 1970 werd het binnenste deel van het estuarium afgesloten van de zee door de Haringvlietdam. Tegelijkertijd werd een uitbreiding gebouwd naar de haven van Rotterdam (Maasvlakte). Deze uitbreiding werd in 1986 gevolgd door een tweede landuitbreiding; de Slufterdam. In de nabije toekomst zullen er nieuwe veranderingen komen.

Svašek Hydraulics werd gevraagd om de morfologische ontwikkelingen in de monding van het Haringvliet te bepalen door middel van morfodynamische modellering. De modelleringactiviteiten startten bij de eerste grote verandering in 1970 en gaan door voor kalibratie- en validatiedoeleinden tot het jaar 2000. Vanaf 2000 omvatte de studie de berekening van de verwachte zeebodemveranderingen voor verschillende ontwikkelingsscenario's.

In de studie werd de nadruk gelegd op de gevoeligheid van de modelresultaten voor onzekerheden in de randvoorwaarden (opeenvolging van dagelijkse omstandigheden, stormen en hoge waterstanden), voor onzekerheden in de modelleertechnieken en in de zeebodem- en sedimenteigenschappen.

Voor de modellering werd een gecombineerd modelpakket van FINEL en SWAN (golftoortplanting, groei en breken) toegepast.

Het resultaat toont aan dat dit modelpakket zeer geschikt is om de fysische processen van sedimenttransport en zeebodemontwikkeling onder invloed van golven en stroming te beschrijven. De kwantitatieve resultaten zijn nog steeds erg gevoelig voor de onzekerheden zoals hierboven gespecificeerd.

Opdrachtgever
Rijkswaterstaat RIKZ

Locatie
Monding Haringvliet Estuarium

Datum
2004

DIENSTEN
Morphodynamische modellering
ontwikkeling estuarium
(FINEL en SWAN)