

Morfologische studie herontwikkeling Roemeense kust

Opzetten lange-termijn morfologisch Xbeach model

De Roemeense overheid heeft een masterplan laten maken voor de herontwikkeling van de Roemeense kust. Dit moet zorgen voor het verbeteren van de kustbescherming en het herstellen van de zuidelijke kustgebieden aan de Zwarte Zee. Dit masterplan is opgesteld omdat er in de huidige situatie, zonder ingrijpen, doorgaande kustlijn achteruitgang plaatsvindt.

Svašek Hydraulics is gevraagd om een morfologisch model op te zetten voor een aantal kustgebieden om de herontwikkelingsplannen door te rekenen, te toetsen en te optimaliseren tijdens de aanbestedingsfase.

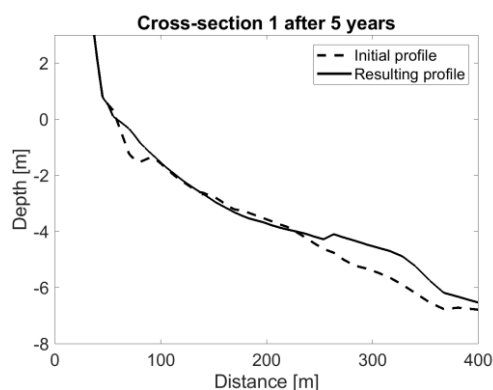
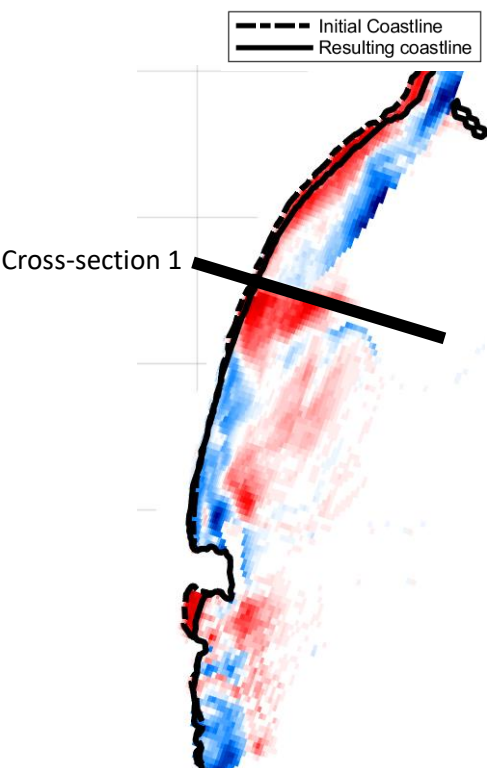
In deze studie zijn morfologische modellen opgezet voor een aantal kustgebieden langs de Roemeense kust waarmee zowel op de korte termijn (stormen) als op de lang-termijn (15 - 30 jaar) de morfologische ontwikkeling kon worden gesimuleerd.

Hiervoor is het morfologische softwarepakket Xbeach gebruikt. Dit is een state-of-the-art model dat onder andere geschikt is voor het simuleren van sediment transport in zowel de kustlangs- als kustdwarsrichting.

Xbeach is ontwikkeld voor korte termijn simulaties gericht op duinafslag. Svašek Hydraulics heeft Xbeach in deze studie op een innovatieve manier toegepast voor het

berekenen van lange-termijn (15 – 30 jaar) morfologische ontwikkelingen. In deze aanpak is gerekend met een representatief golfklimaat bestaande uit 20 verschillende golfcondities. Deze condities zijn vervolgens uitgevoerd als een trein aan losse XBeach berekeningen waarbij de bodemontwikkeling steeds wordt doorgegeven. Dit maakt het mogelijk om onderscheid te maken in de modelinstellingen tussen de kalme en stormcondities.

De aanpak heeft geresulteerd in een gekalibreerd model dat zowel de jaarlijkse kustlijn achteruitgang als de variatie van de kustlijn door het jaar heen kan reproduceren: kalme condities zorgen voor kustopbouw en de stormcondities voor afslag. Dit model is vervolgens toegepast in de aanbestedingsfase om de herontwikkelingsplannen door te rekenen, te toetsen en te optimaliseren.



LOCATIE

Roemenië

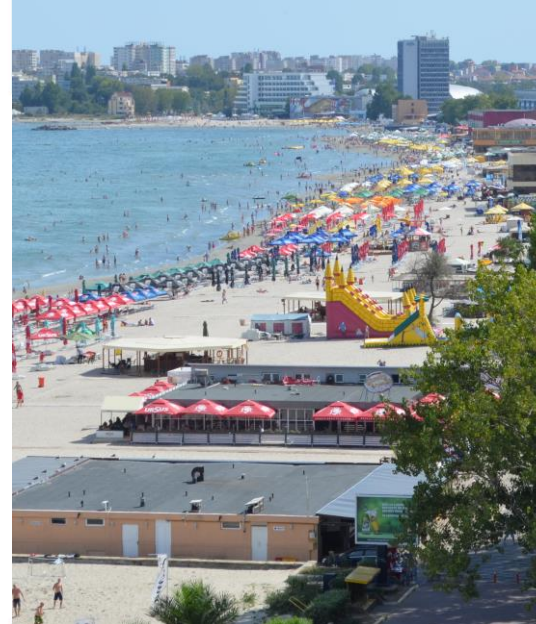
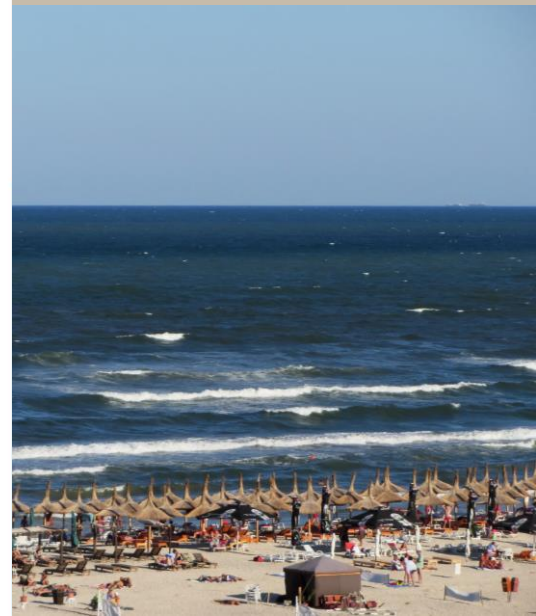
DATUM

2020

DIENSTEN

Ontwikkeling morfologisch model

Lange-termijn XBEACH berekeningen



SVASEK
HYDRAULICS
COASTAL, HARBOUR AND RIVER CONSULTANTS

Svašek Hydraulics
Kratonkade 23
3024 ES Rotterdam
Nederland

Telefoon
Internet
E-mail

+31 10 467 13 61
www.svasek.com
info@svasek.com