

AANBESTEDING ZWAKKE SCHAKEL NOORD-HOLLAND

De Hondsbossche en Pettemer Zeewering is de zwakste schakel in de kustverdediging van de Noord-Hollandse kust en ligt tussen de dorpen Petten en Camperduin. De oude kustverdediging van basaltblokken wordt vervangen door een gecombineerd strand-duin systeem voor de oude dijk. De aanbesteding omvat de bouw en het onderhoud van de nieuwe zandkust voor een periode van 20 jaar.

Svašek Hydraulics was een integraal onderdeel van het ontwerpteam van de winnende tendercombinatie Van Oord - Boskalis. Hierin was Svašek Hydraulics verantwoordelijk voor de voorspelling van de zandverliezen in de komende 20 jaar en voor het ontwerp van de zandbuffer en de zandsuppleties.

Er is een uitgebreid gekalibreerd FINEL2D-model opgezet. De flexibiliteit van het rekengrid bij de eindige element methode maakt het mogelijk om zowel een modelresolutie van 20 m in het interessegebied te hanteren als 4 jaar morfologische bodemontwikkeling te berekenen binnen 24 uur rekentijd.

De verschillen tussen de modelresultaten en de kalibratie gegevens zijn vertaald in waarschijnlijkheidsdichtheidfuncties die de onzekerheden van het

model beschrijven. Door middel van een Monte Carlo analyse is de bandbreedte van de zandverliezen dat bij het nieuwe strand kan worden verwacht (50% en 90%) bepaald.

Gedurende 20 jaar wordt de morfologische ontwikkeling van de nieuwe kust, inclusief de effecten van de geplande suppleties, gesimuleerd. Het resultaat zorgt voor het ontwerpen van een geoptimaliseerd suppletieprogramma met een hoog rendement.

In januari 2014 gunden het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu het contract voor de versterking en het onderhoud van deze zwakke schakel aan de joint venture Van Oord-Boskalis.

KLANT

VanOord/Boskalis

LOCATIE

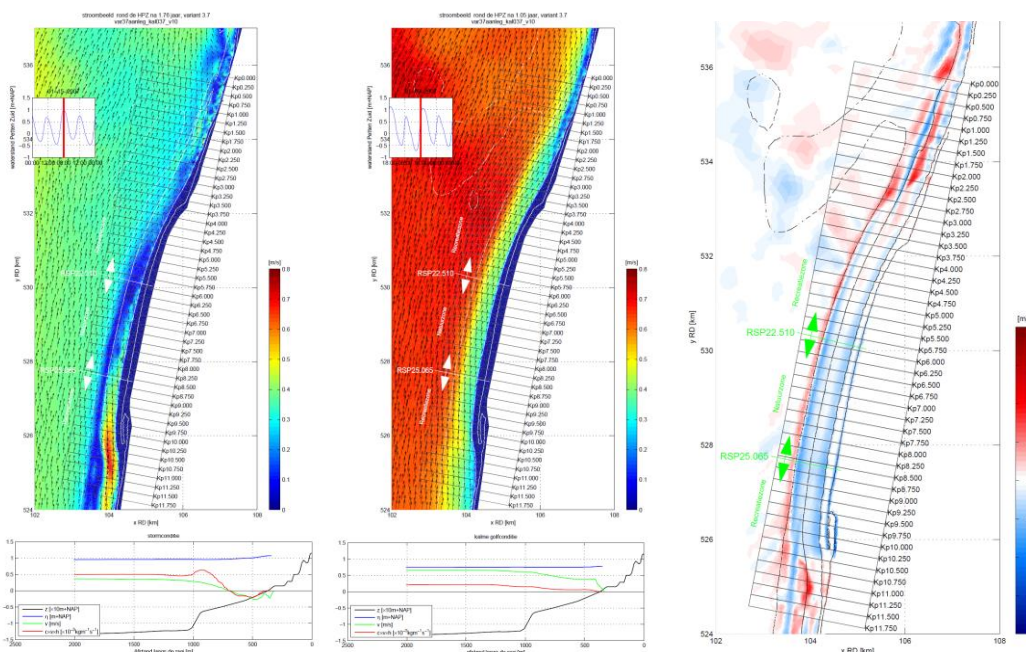
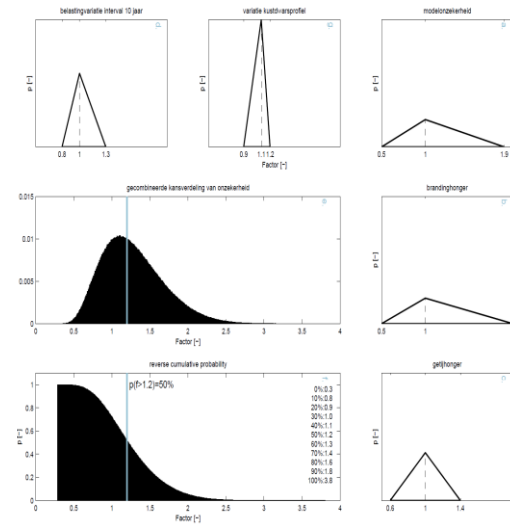
Nederland

DATUM

2012-2013

DIENSTEN

Lange termijn morfologisch modelleren



SVASEK
HYDRAULICS
COASTAL, HARBOUR AND RIVER CONSULTANTS

Svašek Hydraulics
Kratonkade 23
3024 ES Rotterdam
the Netherlands

Phone: +31 10 467 13 61
Internet: www.svasek.com
E-mail: info@svasek.com