

METOCEAN STUDIE KABELROUTE IJMUIDEN VER

OPERATIONELE CONDITIES LANGS DE KABELROUTES

Het windpark IJmuiden Ver in de Noordzee wordt via meerdere ondergrondse kabels verbonden aan het stroomnet op land. Svašek Hydraulics heeft een studie uitgevoerd naar de te verwachten operationele omstandigheden tijdens de aanleg van deze kabelverbindingen. Het studiegebied is opgesplitst in de gebieden: Veerse Meer, Zeeuwse Delta en Noordzee. Voor elk van deze gebieden is een ruim 40-jarige hindcastsimulatie uitgevoerd om tijdseries en ruimtelijke velden te genereren van wind, golven, stroming en waterstanden langs de kabelroutes. De gebruikte modellen voor deze hindcast zijn in detail gekalibreerd met meetdata.

De stroming, waterstanden en golven in de Noordzee en bij de Zeeuwse Delta worden bepaald met het door Svašek Hydraulics ontwikkelde FINEL-model van de gehele Europese continentale plaat en het SWAN Noordzee model. Met de invoer van wind, atmosferische druk en getijrandvoorwaarden zijn met deze modellen operationele omstandigheden afgeleid die gebruikt worden voor de aanleg van de kabels.

De gebruikte modellen zijn al voor meerdere metocean studies toegepast en zijn voortdurend in ontwikkeling. Specifiek voor dit project is een kalibratie- en validatieslag gemaakt met de focus op het projectgebied. Voor de locaties waar de kabels aan land komen is een 1D SWAN model opgezet. Zo kan er in meer detail gekeken worden naar de vertaling van golfcondities naar het strand.

Het Veerse Meer is een grotendeels omsloten gebied gedomineerd door windgedreven stroming. Er is een 3D FINEL en een SWAN model opgezet voor dit gebied. Uit de ervaring van Svašek Hydraulics is bekend dat een 3D aanpak van belang is om de windgedreven stroming goed te beschrijven.

Operationele condities zijn geleverd in de vorm van ruimtelijke velden en tijdseries op diverse punten langs de kabelroutes. Vanwege de grote hoeveelheid data is geleverd via een ftp-server. Daarnaast zijn onder andere karakteristieke getijniveaus (LAT, MLWS, MLW, MSL, MHW, MHWS, HAT) en getijcomponenten (M2, S2 etc.) bepaald. Ook is er een analyse gedaan naar de invloed van rivier- en estuariumstromingen op stroomsnelheden en verticale stromingsprofielen langs de kabelroutes.

OPDRACHTGEVER

TenneT

LOCATIE

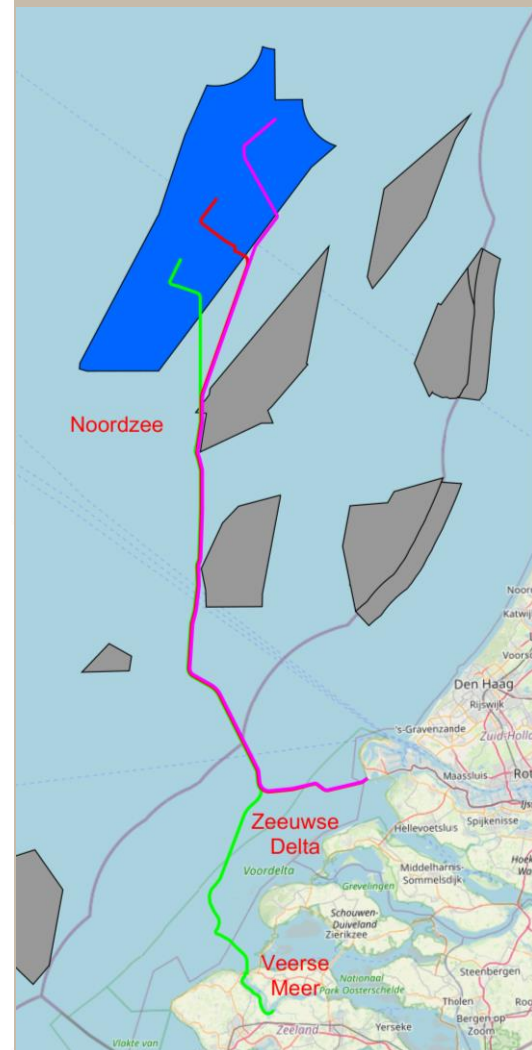
Noordzee en Veerse Meer

DATUM

2021

DIENSTEN

Operationele metocean condities langs de kabelroutes



© Beeldbank RWS / Sander de Jong

SVASEK
HYDRAULICS
COASTAL, HARBOUR AND RIVER CONSULTANTS

Svašek Hydraulics
Kratonkade 23
3024 ES Rotterdam
Nederland

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

