

MINDELO CRUISE TERMINAL

GOLFDOORDRINGING EN ONTWERP GOLFCONDITIES

Mindelo is gelegen in de Porto Grande Bay aan de noordkust van het Kaapverdiaanse eiland Saõ Vicente. Om de aanmeer faciliteiten voor bezoekende cruise schepen te verbeteren wordt een speciale pier ontwikkeld. Svašek Hydraulics heeft de extreme golfcondities ter plaatse van de pier bepaald. Daarnaast zijn voor diverse locaties in de baai de dagelijkse golfcondities bepaald.

Eerst is het offshore golfklimaat bepaald met behulp van een historische tijdreeks van 3-uurlijkse golfdata van het NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) WaveWatch III model.

Vervolgens is dit klimaat met een diffractie analyse vertaald naar de ingang van de Porto Grande Bay. Het resultaat is een 3 uurlijkse tijdserie van de daar geldende golfhoogte, –periode en –richting.

De golfvoortplanting van dit lokale golfklimaat in de baai van Porto Grande Bay is gemodelleerd met het numerieke golfmodel HARES.

Voor de historische situatie (2004), de bestaande situatie (2014) en de situatie met de geplande pier zijn enkele representatieve dagelijkse

golfcondities doorgerekend met HARES. Doel hierbij was om de impact van de verschillende situaties op de golfcondities bij de Mindelo Marina en andere locaties in de baai te onderzoeken.

Voor de ontwikkeling van de speciale cruise pier zijn vele HARES berekeningen uitgevoerd om voor diverse uitvoerlocaties een 3D transfer matrix te construeren. Met deze matrix is middels interpolatie de tijdserie van net buiten de baai vertaald naar een tijdreeks op diverse uitvoerlocaties. Met behulp van deze reeksen zijn de jaarlijkse (maatgevend voor de operationele omstandigheden) en de extreme (maatgevend voor het ontwerp van de pier) golfcondities langs de pier bepaald.

OPDRACHTGEVER

LievensCSO, namens Finance for Cruise Destinations B.V.

LOCATIE

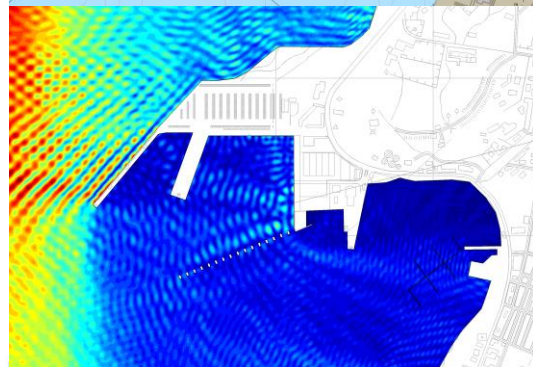
Mindelo, São Vicente, Kaapverdië

DATUM

2014 – 2015

DIENSTEN

Vaststellen offshore en lokaal golf- en windklimaat, HARES golfdoordringings modellering.



SVASEK
HYDRAULICS
COASTAL, HARBOUR AND RIVER CONSULTANTS

Svašek Hydraulics
Kratonkade 23
3024 ES Rotterdam
Nederlnad

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