



1D en 2D golfspectrum in de Van Cittershaven

Validatie golfcondities Van Cittershaven

De Van Cittershaven is één van de havens van de Sloehaven, de industriële haven ten oosten van Vlissingen in de Westerschelde.

Voor het ontwerp van de primaire zeewering in de Van Cittershaven zijn golfgegevens nodig. Het SWAN-golfmodel is in het verleden gebruikt om de golfcondities net buiten de Sloehaven te bepalen. Voor de doorvertaling van deze golfcondities naar de Van Cittershaven is een vereenvoudigd pragmatisch instrument (Excel-spreadsheet) gebruikt. Het doel van deze validatie studie is om deze golfcondities te verifiëren.

Voor dit doel is een SWAN golfmodel opgezet van de Sloehaven. De bekende golfcondities buiten de Sloehaven zijn gebruikt als golfrandvoorwaarde voor dit SWAN-model. De gebruikte SWAN-versie bevat onder meer diffractie, transmissie en reflectie tegen kademuuren. De resultaten van de SWAN-modellering vertoonden hogere golfcondities langs de kade in de Van Cittershaven in de situatie waarin de golfreflectie werd verwaarloosd, in vergelijking met de situatie waarin de golfreflectie op realistische waarden werd gesteld.

Om dit fenomeen verder te onderzoeken werd het HARES-golfmodel gebruikt. HARES is een numeriek golfmodel dat speciaal gebruikt wordt om de golfdoordringing in (complexe) havenbekkens te bepalen. Het HARES-golfmodel is gebaseerd op de eindige elementenmethode en omvat onder andere de effecten van refractie, reflectie, diffractie en richtingspreiding. De resultaten van de HARES-modellering bevestigden het eerder genoemde fenomeen. Voor het ontwerp van de zeewering werd aanbevolen de (hogere) resultaten van de situatie te gebruiken zonder golfreflectie.

Klant
Rijkswaterstaat RIKZ

Locatie
Sloehaven, Vlissingen,
Westerschelde

Datum
2005

Diensten
Definitie van ontwerp
golfcondities met SWAN en
HARES modellering

Svasek Hydraulics

Schiehaven 13G, P.O. Box 91, 3000 AB Rotterdam, The Netherlands.
Phone +31 10 467 13 61, Fax +31 10 467 45 59, Internet: www.svasek.com, E-mail: info@svasek.com

SV1308-1