

NIEUWE SLUIS TERNEUZEN

GOLFBELASTING OP SLUISDEUR ALS GEVOLG VAN SCHEEPSPASSAGES

De capaciteit van het sluisencomplex bij Terneuzen is onvoldoende. Daarom wordt er een nieuwe zeesluis ontworpen. Svašek Hydraulics heeft onderzocht wat de golfbelasting op de deur aan de zeezijde van de nieuwe sluis is ten gevolge van verschillende gemiddelde en extreme scheepspassages met behulp van het numerieke stromingsmodel FINEL2D.

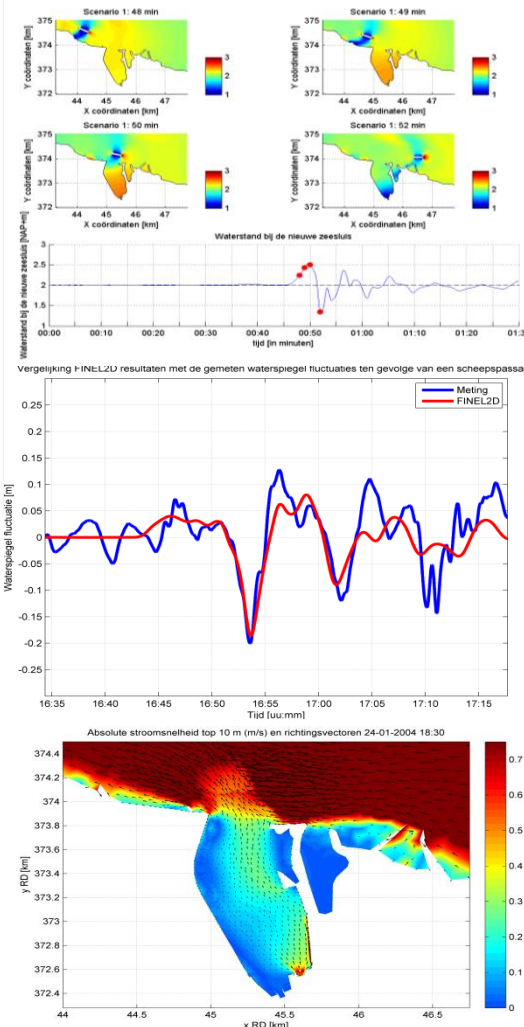
Als gevolg van de passage van schepen in de buurt van de haven van Terneuzen kunnen waterstandvariaties optreden bij de deur van de sluis. Deze waterstandvariaties zorgen voor een dynamische golfbelasting op de deur. Voor de dimensionering van de deur van de sluis en het geleidingssysteem bij het openen en sluiten is het van belang de mogelijke maximale krachten op deur te weten.

Svašek Hydraulics heeft de gemiddelde en extreme belastingen door scheepsgolven bepaald met behulp van het numerieke stromingsmodel FINEL2D. In het model worden de varende schepen als bewegend object ingevoerd. Hierbij zijn diverse scheepspassages op de Westerschelde en van en naar de

bestaande Westsluis bekeken. Vooral passerende schepen op de Westerschelde bleken hoge golfbelastingen op te kunnen leveren.

Ter validatie van het opgezette FINEL2D model heeft Svašek Hydraulics ook metingen van door schepen gegenereerde golven nabij de Middensluis in de West Buitenhaven van Terneuzen uitgevoerd.

De onverwacht grote waterstandvariaties die uit de berekeningen volgden, bleken ook in de metingen zichtbaar te zijn. Dit leverde een goed vertrouwen in de modelresultaten en heeft ertoe geleid dat de golfbelasting door schepen één van de maatgevende belastingen op de sluisdeur is.



COASTAL, HARBOUR AND RIVER CONSULTANTS

Svašek Hydraulics
Schiehaven 13G
3024 EC Rotterdam
Nederland

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