



## Ontwerp kustbescherming Marsalforn Bay (Malta) Golfmodellering en golfbreker optimalisatie studie

Hotels en andere vastgoed ontwikkelingen in Marsalforn (Gozo, Malta) ondervinden hinder van ernstige golfoverslag tijdens stormen. De figuren links boven laten de situatie tijdens een storm in maart 2012 zien. Het Maltese Ministerie voor Gozo heeft aan Svašek Hydraulics gevraagd om voor de kustbescherming van Marsalforn een conceptueel ontwerp te ontwikkelen en te optimaliseren. Onderdeel van het plan is het toepassen van een vrij liggende golfbreker dwars in de baai en een beperkte strandsuppletie.

Het golfklimaat nabij de ingang van de baai is bepaald met behulp van het golfmodel SWAN. Hierbij is een model opgezet van de Middellandse Zee (zie bovenste rechter figuur) waarbij gebruik is gemaakt van 21 jaar aan wind data (NCEP) om het golfklimaat te genereren. Validatie met gemeten golven bij de buitengaats gelegen Hurd Bank uit 1992/1993 laat zien dat SWAN het golfklimaat goed kan reproduceren.

De golfdoordringing in de baai van Marsalforn is vervolgens gemodelleerd met het golfmodel HARES. De stormen uit 2012 zijn gebruikt voor de kalibratie. Voor verschillende ontwerpen van de golfbreker en de optimalisatie hiervan zijn HARES berekeningen uitgevoerd.

Tot slot is met behulp van FINEL2D de watercirculatie in de baai onderzocht voor verschillende golfbreker oplossingen. Ook het voorkomen van stagnant water en ongewenste zandverliezen bij het strandje is met dit model onderzocht.

### Opdrachtgever

Maltees Ministerie voor Gozo,  
Directoraat voor projecten en  
ontwikkeling

### Locatie

Gozo (Malta)

### Datum

2012-2013

### Diensten

Golf- en stroommodellering  
Golfbreker ontwerp en  
optimalisatie

### Svašek Hydraulics

Kratonkade 23, 3024 ES Rotterdam, The Netherlands.

Phone +31 10 467 13 61, Fax +31 10 467 45 59, Internet: [www.svasek.com](http://www.svasek.com), E-mail: [info@svasek.com](mailto:info@svasek.com)

SV1680