

De uitdaging

Vandaag de dag vormt het beperken van overstromingsrisico's een van de grootste uitdagingen voor Europese kustbeheerders. Zeespiegelstijging, veranderende weerpatronen en toenemende bevolkingsdichtheid in kustgebieden maken de kwestie nog urgenter en dat vraagt om een innovatieve aanpak van het kustbeheer.

In de meeste estuaria zorgt het ecosysteem voor bepaalde vormen van 'natuurlijke kustverdediging'. Systematisch gebruik maken van natuurlijke omstandigheden bij waterveiligheid leidt tot een innovatieve, duurzame en efficiënte aanpak van het kustbeheer. Om deze aanpak te kunnen toepassen in beheersplannen moeten we meer inzicht hebben in de precieze mechanismen van energiestromen in kustecosystemen. We willen weten hoe we deze processen kunnen 'opschalen' van specifieke locaties naar grotere getijdengebieden voor de kust en hoe we dergelijke informatie kunnen verwerken in handzame meetmethodes voor kustbeheerders. **FAST** is een multidisciplinair project dat moet bijdragen tot meer begrip van de manier waarop natuurlijke ecosystemen kunnen worden opgenomen in kustverdedigingswerken.

Doel

Het **FAST-project** is bedoeld om vanuit de ruimte verzamelde gegevens te combineren met lokale gegevens om te komen tot nieuwe GMES/Copernicus-systemen voor verbetering van strategieën ter beperking van overstromings- en erosierisico's in estuaria.

Ga voor meer informatie naar
www.fast-space-project.eu

Contactgegevens

DELTAES.

Mindert de Vries. mindert.devries@deltares.nl
Tel. +31 (0)6 2348 0876

UNIVERSITY OF CAMBRIDGE.

Iris Möller. iris.moeller@geog.cam.ac.uk
Tel. +44 (0)1223 333353

GEOECOMAR.

Adrian Stanica. astanica@geoecomar.ro
Tel. +40 21 2094986

NIOZ.

Daphne van der Wal. daphne.van.der.Wal@nioz.nl
Tel. +0031 (0) 113 577 468

UCA.

Gloria Peralta. gloria.peralta@uca.es
Tel. +34 956 016 428

www.fast-space-project.eu

Twitter: @FP7FAST

Facebook: EU FP7 Project FAST



This project has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement n° 607131.



Partners

FAST is een klein consortium van vijf instituten uit vier Europese landen:

-  **Deltares** (PROJECTLEIDER)
-  **UCam** University of Cambridge
-  **GeoEcoMar** Nationaal instituut voor mariene geologie en geo-ecologie
-  **NIOZ** Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee
-  **UCA** Universidad de Cádiz

De partners van **FAST** zijn deskundig op de volgende gebieden.

- **Kustverdediging en civiele techniek**
- **Bouwen met de natuur**
- **Ecologie**
- **Klimaatverandering**
- **Meten op afstand**
- **Gegevensbestandsbeheer en GIS**
- **Bedrijfsleven en economie**



Technologie

Satellietbeelden

Met behulp van de gegevens uit het ambitieuze Europese aardobservatieprogramma **Copernicus** (www.copernicus.eu),

zal **FAST** nieuwe diensten ontwikkelen voor Europa op basis van producten van de Sentinel- en andere satellieten. **FAST** zal verbanden leggen tussen satellietgegevens, eigenschappen van vegetatie en stabiliteit van sediment om zo een plan van aanpak en bijbehorende diensten te ontwikkelen.

Veldwerk

Acht locaties in vier EU landen zijn geselecteerd voor het onderzoeken van verbanden tussen biofysische eigenschappen van getijdegebieden, golfdemping en indicatoren voor de stabiliteit van getijdegebieden.

[SPANJE] Baai van Cádiz. Deze locatie bevindt zich in een ondiepe baai (3,7 m getijverschil bij springtij). De kustgebieden langs de baai zijn sterk verstedelijkt. Er liggen kwelders achter grotendeels met zeegras begroeide wadden. Wind is de belangrijkste veroorzaker van golfslag.

[Nederland] Westerschelde. Langs de randen van het estuarium liggen kwelders met daarvoor uitgestrekte, langzaam aflopende slikken (4,7 m getijverschil bij springtij). Bij de kwelders vindt ofwel netto aangroei of netto erosie plaats.

[VK] Tillingham en Donna Nook. Open kustgebieden met kwelders en daarvoor uitgestrekte, langzaam aflopende wadden met slik en zand (respectievelijk 5,7 m en 7,5 m getijverschil). De kwelders bij Tillingham zijn de afgelopen 50 jaar voortdurend geërodeerd, terwijl die bij Donna Nook de afgelopen 20 jaar zijn aangegroeid. Beide locaties ondervinden aanzienlijke invloed van golfslag.

[Roemenië] Donaudelta biosfeer kustreservaat. Strandwallen op de grens tussen Donau en Zwarte Zee (<0,1 m getijverschil) met constante erosie gedurende de laatste decennia als gevolg van golfslag.



Door de combinatie van satellietbeelden en velddata zijn vrijwel realtime schattingen mogelijk van zowel de stabiliteit als de golfdemping in estuaria.

Eindgebruikers en ontwikkeling van een MI-SAFE applicatie

Een wezenlijk aspect van **FAST** is de betrokkenheid van eindgebruikers tijdens de fasen van ontwerp, ontwikkeling en validatie van de programmatuur. De groepen eindgebruikers komen uit verschillende sectoren zoals overheidsinstellingen, midden- en kleinbedrijf en niet-gouvernementele organisaties. Interactie met eindgebruikers zal bijdragen aan de ontwikkeling van relevante diensten zodat de vraag daarnaar en de continuïteit na afloop van het project gewaarborgd zijn.