

iStockphoto



ONDERZOEK NAAR INVLOED VEGETATIE OP DE GOLVEN

Begin dit jaar is een nieuw Europees onderzoeksproject gestart waarbij de invloed van vegetatie op golven wordt onderzocht met behulp van satellietgegevens en veldmetingen.

De bedoeling van het onderzoek genaamd FAST (Foreshore Assessment using Space Technology) is om uiteindelijk een softwaretool voor watermanagers en consultants te ontwikkelen, waaruit zij kunnen aflezen hoe sterk de invloed van vegetatie is op het remmen van golven in een bepaald gebied.

Dit kan consequenties hebben voor benodigde dijkversterkingen. Als namelijk blijkt dat de invloed van vegetatie op het dempen van golven voor een stuk dijk groot is, kan wellicht worden bespaard op versterking van die dijk. Op dit moment wordt nog nergens ter wereld de invloed van vegetatie meegenomen bij het toetsen van een waterkering.

Onderzoeksinstituut Deltares vervult de rol van de coördinator van dit Europese FP7 project dat vier jaar duurt en werkt samen met vier andere kennisinstellingen: Universiteit van Cambridge (Verenigd Koninkrijk), GeoEcoMar (Roemenië), NIOZ (Nederland) en de universiteit van Cadíz (Spanje). Eindgebruikers worden al in een vroeg stadium betrokken om ervoor te zorgen dat de tool gebruiksvriendelijk is en in hun behoeften voorziet.

NOORDERZIJLVEST ZET TOILETPAPIER IN VOOR ONTWATERING ZUIVERINGSLIB

Waterschap Noorderzijlvest heeft samen met een aantal Noordelijke partijen een efficiëntere manier van het zuiveren van rioolwater bedacht.

De nieuwe techniek wordt wereldwijd voor het eerst op praktisch schaal gerealiseerd en onderzocht op de rioolwaterzuivering in Ulrum. Onder de projectnaam CADoS wordt met behulp van een nieuwe zeeftechniek de grondstof cellulose – afkomstig van toiletpapier – uit het water gefilterd. De cellulose wordt vervolgens ingezet om water uit het zuiveringsslib te halen. Het zeefgoed dat overblijft kan worden omgezet in groene energie of bioplastic. De verwachting is dat deze aangepaste wijze van zuiveren kosten bespaart en leidt tot een lagere milieubelasting.

Cellulose heeft de eigenschap dat het water aan zich bindt. Op de testlocatie in Ulrum wordt door middel van een fijnzeef cellulose afgescheiden en direct in het zuiveringsproces benut als natuurlijk filterhulpmiddel voor het ontwateren van zuiveringsslib.

De nieuwe manier van zuiveren levert ten opzichte van de huidige manier van slibontwatering een grote besparing op in het verbruik van energie en chemicaliën en maakt het zuiveringsproces eenvoudiger. Daarnaast is er veel minder slibtransport nodig, omdat het slib beter wordt ontwaterd met als uiteindelijk resultaat een kostenbesparing en een lagere belasting van het milieu.

Het product dat overblijft na ontwatering (zeefgoed met een hoog cellulosegehalte) is van grote waarde voor afvalverwerkers. Dit zeefgoed is te gebruiken voor de productie van biogas en biedt ook mogelijkheden voor verdere verwerking tot hoogwaardiger grondstoffen, zoals board of bioplastics.

In het kader van het demonstratieproject 'Cellulose Assisted Dewatering of Sludge' (CADoS) werken zes partijen samen. Naast waterschap Noorderzijlvest zijn dit Brightwork, Attero, Rijksuniversiteit Groningen, Center of Expertise Waternetechology en Wetterskip Fryslân. Het project wordt mede gefinancierd door het Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN), Koers Noord en de provincies Groningen, Friesland en Drenthe.

iStockphoto