

**O**p 5 december 2013 raasde een stormveld over de Noordzee. In combinatie met het aangekondigde springtij, zorgde dit voor een grote alertheid bij de bevoegde diensten aan zee. Stormweringsmuurtjes en zandzakjes werden geplaatst daar waar ter hoogte van zwakke punten in de kustwering problemen konden worden verwacht. Er volgde zelfs een gedeeltelijke evacuatie van de bewoners in Bredene, om geen risico te lopen in de buurt van een in herstel verkerende dijk achteraan de haven van Oostende. Uiteindelijk gebeurde er niets ergs. Het water werd dan wel opgestuwd tot 1,5 meter boven de normale astronomische waterstanden, maar nergens drong de zee het land ongewenst binnen. Met een maximaal waterpeil van +6,33 m TAW bleven we met deze "50-jarige storm" overigens onder de hoogste waterstanden van de "250-jarige storm" van 1 februari 1953 (+6,66 m TAW) en het in actuele tijden nog nooit bereikte peil bij de beruchte "1000-jarige storm" (+7,00 m TAW).

Wat dit gebeuren onder andere aantoont is dat een verwittigd man/vrouw er twee waard is. En dat goed geïnformeerd zijn en vervolgens met die degelijke informatie aan de slag gaan de beste garantie vormt voor een degelijk bestuur. Bij het informeren kan best zo open mogelijk worden gecommuniceerd, zonder bewust paniekzaaijerij na te streven. In vergelijking met 1953, was de indrukwekkende vooruitgang van de mariene meteorologie opvallend: de accurate en tijdige weers- en waterhoogtevoorspellingen maakten de paraatheid en coördinatie van de talrijke betrokken (hulp)diensten zeer efficiënt. Aan de minzijde is het duidelijk dat onze kust 60 jaar na datum nog onvoldoende verdedigd is tegen superstormen.

In dit nieuwe nummer van De Grote Rede brengen we een kort relaas van de Sinterklaasstorm van de hand van weerman/wetenschapper David Dehenauw, maar gaan we ook de verzuring van de oceaan – een door wetenschappers zeer geducht probleem – niet uit de weg. En daar waar ook nog eens concrete oplossingen naar voor kunnen worden geschoven, doen we dat met plezier. Een probleem duiden is één. Maar aangeven hoe je als burger ook zelf ten strijde kunt trekken en een steentje kunt bijdragen tot een betere en meer duurzame wereld, is minstens even belangrijk. Het is dan ook verfrissend om te lezen hoe het vernieuwde Europese Visserijbeleid iets probeert te doen aan het "weggooien van vis" (zie 'In de Branding'), hoe vrijwilligers in het Gentse zeemanshuis Stella Maris warme mutsen breien voor zeevarenden of hoe burgerlijke en industriële ingenieurs in opleiding (KULeuven en hogeschool Vives Oostende) samen aan de slag gaan om te berekenen of een energie-atol fictie zal blijven of echt realiteit kan worden.

Wie nog leesvoer wenst, kan zich verder verdiepen in een bijdrage over de historisch zo belangrijke Duinenabdij van Koksijde, bijleren over het wel en wee van de duindoorn of vernemen hoe de tonijn aan zijn naam is gekomen.

Je ziet het: ook na de publicatie van het themanummer "De Grote Oorlog en de Zee" blijven we niet bij de pakken zitten en gaat de redactie er met volle energie tegenaan!

## INHOUD

- Een energie-eiland voor onze kust: fictie of realiteit? 2
- De Duinenabdij. Een machtsbastion aan de Vlaamse kust 10
- Verzuring van de oceaan 17
- Cis de strandjutter - De flora van het strand 24
- De vruchten van de zee - Duindoorn: onbekend is onbemind 25
- Stel je zeevraag - Hoe erg was de Sinterklaasstormvloed van 5 december 2013? 26
- De Kustbarometer - Historische trends in visaanvoer en -vloot 27
- Kustkiekjes - de fotoprijsvraag 28
- Educatie & de zee - Planeet Zee, kijk eens door een andere bril naar de zee! 29
- Het zeegevoel - Mutsenclub van zeemanshuis Stella Maris geeft zeelieden mooie kerst 30
- Zeewoorden verklaard: 'Middelkerkebank' & 'tonijn' 31
- In de branding 34

# Een energie-eiland voor

**Björn Van de Walle**

KU Leuven @ Kulab; Zeedijk 101, 8400 Oostende; bjorn.vandewalle@khbo.be

Eind december 2013 keurde de regering, op initiatief van Johan Vande Lanotte als Minister van Noordzee, een globaal marien ruimtelijk plan voor onze Noordzee goed. Dit plan omvat twee zones voor de installatie van kunstmatige energie-eilanden: één ligt een vijftal kilometer vóór de kust op de Wenduinebank, een tweede zone is gekoppeld aan een eventuele uitbreiding van de haven van Zeebrugge. De ideeën om verder (op 30-40 km) in zee te gaan werken leken technisch noch financieel haalbaar.

Maar wat doet zo'n energie-eiland nu juist? Hoeveel kost het en is het wel rendabel? En waarmee dient zoal rekening te worden gehouden bij de ontwikkeling van dit innovatieve initiatief? Wij legden alvast ons oor te luisteren bij een vijftigtal burgerlijke en industriële ingenieurs bouwkunde in opleiding, die in het voorjaar 2013 in het

kader van projectwerk aan de KU Leuven kritisch nadachten over de technische en bouwkundige uitdagingen die een dergelijk plan stelt.

### Een grote badkuip op zee

#### Het principe van een 'mega-batterij'

Een energie-eiland, vanwege zijn ringvorm ook wel 'energie-atol' genoemd, wordt gebouwd om energie geleverd door de windmolenparken in de Noordzee tijdelijk op te slaan. Het is als het ware een soort 'mega-batterij'. Wanneer het 's nachts waait, draaien de windmolenparken immers op volle toeren en leveren deze heel wat energie. Echter, 's nachts is de vraag naar energie het kleinst en ontstaat er dus een overschot aan elektriciteit. Deze energie kan men vandaag enkel tegen dumpingprijzen uitvoeren naar het



■ Een energie-atol of -eiland ziet er uit als een soort grote badkuip op zee. Met overtollige energie uit de windparken wordt het water er op gezette tijden uitgepompt, om vervolgens via turbines – op het ogenblik dat er weer meer vraag naar elektriciteit is – de kuip te laten instromen. De kuip is omgeven door een ringdijk en doet dus wel wat denken aan een tropisch ringeiland of atol ([www.destandaard.be](http://www.destandaard.be))