

GOLVEN IN DE WOLKEN

Iedereen doet het wel eens: lekker naar de wolken turen en zoeken naar herkenbare vormen. Nu blijkt dat er ook wolken in de vorm van golven bestaan! Een beetje uitleg is voor de echte zeeliefhebber wel op zijn plaats.

Op winderige dagen wanneer de luchtdichtheid verschillend is in verschillende luchtlagen, bijvoorbeeld door een temperatuurverschil, kan je deze Kelvin-Helmholtz golfwolken waarnemen. Ze worden gevormd wanneer een snelle (warme) luchtlaag over een tragere (koude) luchtlaag beweegt. De snelle luchtlaag sleept dan de top van de tragere luchtlaag mee en creëert zo een gekrulde vorm die op een golf lijkt. De gekrulde topjes staan meestal even ver van elkaar en zijn gemakkelijk te spotten in de lucht.

De Kelvin-Helmholtz instabiliteit die deze wolken veroorzaakt, werd ontdekt door de Britse wiskundige en fysicus Sir William Thomson Kelvin en de Duitse dokter en fysicus Hermann von Helmholtz. Dit fenomeen beperkt zich overigens niet enkel tot de lucht, maar werd ook al aangetroffen in de oceaan, de ringen van Saturnus, de Grote rode vlek of de anti-cycloon van Jupiter en in de corona of de hete atmosfeer rond de zon. Aan het zeeoppervlak bewegen lucht en zee ook verschillend. Als de windsnelheid groter is dan de snelheid van de zeestroming zal de Kelvin-Helmholtz instabiliteit mede zorgen voor golfvorming. De lichte, snelle luchtverplaatsing zal dan de zwaardere en tragere watermassa meeslepen en aldus de ons zo bekende zeegolven vormen. Ook in de diepzee op het grensvlak van twee lagen met verschillende dichtheden en snelheden, kan dit fenomeen voorkomen. Gezien de Kelvin-Helmholtz golfwolken vrij zeldzaam zijn, kan je ze alvast bewonderen in de onderstaande foto van de Cloud Appreciation Society.



■ Wanneer de luchtdichtheid verschillend is in verschillende luchtlagen, bijvoorbeeld door een temperatuurverschil, kan je zogenaamde Kelvin-Helmholtz golfwolken waarnemen. Ze worden gevormd wanneer een snelle (warme) luchtlaag over een tragere (koude) luchtlaag beweegt. De snelle luchtlaag sleept dan de top van de tragere luchtlaag mee en creëert zo een gekrulde vorm die op een golf lijkt. De gekrulde topjes staan meestal even ver van elkaar en zijn gemakkelijk te spotten, hoewel ze zeldzaam zijn in onze contreien (<http://cloudappreciationsociety.org/>)

MOOISTE 'BEVROREN ZEE' FOTO UIT WINTER 1962-1963

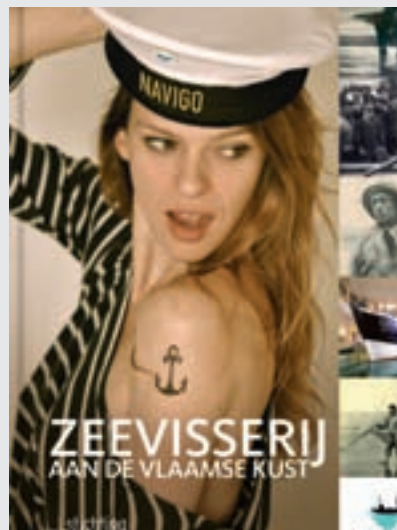
In het vorige nummer van De Grote Rede deden we een oproep aan ieder in het bezit van mooie bevroren Noordzeebeelden uit de strenge winter van 1962-1963 om die met ons te delen. Dank aan allen die op deze vraag zijn ingegaan! Uit alle inzendingen weerhouden we onderstaand beeld. Het toont Luc Vanaudenaerde en zijn zus Martine, poserend in één van de ijsgrotten die zich hadden gevormd op het strand van Koksijde. Slechts één illustratie van hoe Siberisch ons Noordzeestrand er op sommige plaatsen toen wel uitzag.

Jan Seys



ZEEVISSERIJ AAN DE VLAAMSE KUST

In april 2013 stelde het Nationaal Visserijmuseum (NAVIGO) uit Oostduinkerke een gloednieuwe publicatie voor. Het rijk geïllustreerde boek werd samengesteld door de medewerkers van het museum. Het neemt je mee door de rijke geschiedenis van de Vlaamse zeevisserij. Al meer dan tien eeuwen staat de zeevisserij voor werk en welvaart maar evenzeer voor verdriet en wanhoop. De lezer ontdekt hoe de kustvlakte ontstond en hoe de nood aan havens zich opdrong. Talrijke verrassende aspecten van de zeevisserij worden op een hedendaagse manier belicht door middel van heldere teksten, getuigenissen en diverse originele illustraties, waaronder ook heel wat reproducties van bekende en minder bekende schilderijen. Snuif de sfeer op in het visserskwartier en zit mee aan tafel bij de vissersvrouw die bidt dat de storm gaat liggen. Beeld je in hoe ze met haar vis leurt en haar twaalftarig kind als matroos mee de zee op stuurt. Leer bij over het onderwijs, de rijke vangsten in IJsland of hoe sterk de angst het bijgeloof aanwakkerde. Tot slot wordt stilgestaan bij de recente ontwikkelingen binnen de sector.



Zeevisserij aan de Vlaamse kust, met bijdragen van Cecile Baeteman, Ann-Sofie Beun, Rudy Declerck, Nathalie Gyselinck, Willem Lanzweert, Fien Leerman, Ineke Steevens en Maja Wolny, Stichting Kunstboek, 192p, 24,95

Sophie Muylaert

GOLFBOEI TE WATER GELATEN IN OOSTENDE

Op 23 april 2013 werd de WAVE PIONEER officieel te water gelaten aan het Zeewezendok in de haven van Oostende, in aanwezigheid van Minister van de Noordzee Johan Vande Lanotte. De WAVE PIONEER golfboei is een golfenergieconverter die in staat is om de energie die in zeegolven aanwezig is om te zetten in elektrische energie. Het ontwerp van de WAVE PIONEER is gebaseerd op de zogenaamde "point absorber" technologie, waarbij een drijflichaam, met een kabel verankerd aan de zeebodem, de beweging van de golf volgt. Deze op- en neergaande beweging wordt omgezet in een draaibeweging van een lier, waarbij de mechanische energie vervolgens omgezet wordt in elektriciteit d.m.v. een generator.

Het WAVE PIONEER project wordt gerealiseerd door "FlanSea" (<http://flansea.eu>), een samenwerkingsverband tussen de UGent, het Havenbedrijf van Oostende en een aantal Vlaamse bedrijven

(DEME Blue Energy, Cloostermans, Electrawinds, Spiromatic en Contec), opgezet met de steun van het IWT. De WAVE PIONEER is een eerste testboei op kleinere schaal (1:2), die op 1 km van de kust van Oostende geplaatst zal worden. Tot het einde van 2013 zal de boei uitvoerig getest worden met het oog op de verdere ontwikkeling ervan. Op de testlocatie zal de WAVE PIONEER onderworpen worden aan een mild golfklimaat. Tijdens stormcondities wordt deze testsite echter representatief voor een meer zeewaarts gelegen locatie met ruwere golfcondities. De WAVE PIONEER is voorzien van allerlei meet- en registratieapparatuur om beter inzicht te krijgen in enerzijds de productie (efficiëntie) en anderzijds de belastingen en sterkte. De "overleefbaarheid" van de golfboei in een storm is hierbij een even belangrijke factor als de efficiëntie van de elektriciteitsproductie. In deze testfase zal de boei nog niet aangesloten worden op het elektriciteitsnet.

Dieter Vanneste



■ WAVE PIONEER golfenergieconverter, zoals te water gelaten in de haven van Oostende in het voorjaar van 2013 (DV)

