

ZEEKRANT 2019

Ontdek
6
straffe
zeewetjes!

Jaarlijkse uitgave van het Vlaams Instituut voor de Zee (www.vliz.be) en de Provincie West-Vlaanderen (www.west-vlaanderen.be)

Inhoud

- 2** Kanker en de zee
- 2** 'Coastbusters', of hoe de kust beschermen met kunstmatige riffen
- 3** Boeien in alle maten en vormen
- 3** Waar zijn de olievlekken naar toe?
- 4** Twee misverstanden over meeuwen
- 6** De 'White cliffs' van bij ons...
- 6** 75 jaar na de bevrijding van de Belgische kust
- 7** De zeeplaneet
- 8** Zeenieuws uit...

Kleuren van de zee

Vraag mensen wereldwijd naar hun favoriete kleur en ruwweg de helft zal blauw als antwoord geven. Niet verwonderlijk want blauw licht werkt ontspannend en tegelijkertijd ook stimulerend. Naar de oorzaak dient niet lang gezocht te worden: als mens zijn we immers geëvolueerd op een planeet die grotendeels – door water en lucht – uit blauwe tinten bestaat. De zee trekt dan ook aan, al is onze Noordzee nauwelijks blauw te noemen...

De Noordzee is veelal een mengpalet van groen, grijs, bruin en blauw. Dat is niet onopgemerkt gebleven voor heel wat schilders. Zij laten zich al eeuwen inspireren door dit kleurenspeel, met tal van 'marines' of zeezichten voortvloeiend uit hun penseel. Daar waar schepen en zeelagen lange tijd aan de orde waren, schilderden de impressionisten ook veel strand- en zeetaferelen. Een mooi voorbeeld, dat de cover van deze Zeekrant siert, is het werk 'Badsters' van onze landgenoot Théo Van Rysselberghe.

Maar wat ligt nu aan de basis van de 'kleur van de zee'? Het uitgangspunt is dat een voldoende grote hoeveelheid zuiver water blauw oogt. Water filtert immers alle andere golflengtes van het zichtbare licht weg. Wat rest – en dus zichtbaar wordt – is de blauwe kleur. Waarom is ons Noordzeesop dan niet azuurblauw zoals pakweg de Middellandse Zee of een tropische zee? Daar zijn twee redenen voor. Ten eerste speelt de weerspiegeling van de lucht een rol. Een stralend blauwe hemel toont zich aan het wateroppervlak als ware deze een grote spiegel. Aan onze kust weerspiegelen er zich vaker wolken in het water. Ten tweede is het water van de Noordzee door de getijden voortdurend in beweging. Die sterke getijstromingen brengen zand, slib en algen in beweging. En deze onzuiverheden verstrooien het invallende licht in alle richtingen. Gevolg, het water kleurt veeleer grijs, groen of bruin naargelang het soort onzuiverheden in het zeewater.

Nog niet voldaan? Zoek je dan een rustig plekje, met zicht op zee. Geniet van de altijd wijzigende zee kleuren en ... laat je intussen onderdompelen in meer zeenieuws, met deze Zeekrant!

Kanker en de zee

Dat de zee ons heel wat te bieden heeft, wist je al. Maar dat zeelucht mogelijk ook een remmend effect heeft op zich ontwikkelende kankers is nieuw. Onderzoekers aan de Universiteit Gent en het Vlaams Instituut voor de Zee ontdekten dat zeelucht de werking remt van een gen.

Dat gen blijkt een belangrijke rol te spelen bij longkanker, maar ook bij de aanleg voor cholesterol in het bloed. Eerdere studies toonden aan dat longkankercellen afsterven en dat je cholesterol daalt wanneer dit gen wordt afgeremd. We mogen dus verwachten dat zeelucht een gelijkaardig positief effect heeft op de gezondheid.

Maar er is meer. Wie getroffen wordt door kanker vindt in de zee een bondgenoot. Meer bepaald bij badsponzen dan nog wel! Niet de synthetische spons gemaakt in de fabriek, maar natuurlijke sponzen die al honderden miljoenen jaren in zee groeien. Deze kolonievormende dieren blijken een rijke bron te zijn voor medicijnen. Vandaag zijn al twee kankerbestrijdingsmiddelen uit sponzen op de markt. En er zijn meer dan vijftig bioactieve stoffen met een kankerremmend effect in een preklinische of klinische fase getest. De globale farmaceutische waarde vertegenwoordigd door zeeleven bij het bestrijden van kanker, schat men op minstens enkele honderden miljarden euro's. Sponzen spannen hierin de kroon, met een bijdrage van 10%. Zeg dus nooit meer, 't is maar een spons!



© WoRMS (www.marinespecies.org)

© Pixabay



Wie getroffen wordt door kanker vindt in de zee een bondgenoot.

'Coastbusters', of hoe de kust beschermen met kunstmatige riffen

Met de klimaatverandering lijkt het spook van de zeespiegelstijging, toenemend stormgeweld en overstromingen meer dan ooit actueel. Daarom ontrolde de Vlaamse overheid zijn Masterplan Kustveiligheid. Dit plan beschermt onze kust tot 2050 tegen een superstorm en dit bij een zeespiegelstijging van 30 cm.



Vormen onderwaterriffen een waardig alternatief voor dijken en golfbrekers?"

© Bart De Smet



Ze doet dit door stranden te verbreden en te verhogen, en door de bouw van havenmuurtjes en van een stormvloedkering in de IJzermonding. Op langere termijn – lees 2100 – zal echter meer nodig zijn. Eilanden voor de kust, grootschalige zandstortingen ('zandmotoren'), duinontwikkeling op of voor de dijk zijn enkele van de opties.

Ook onderwaterriffen kunnen een rol spelen bij de bescherming van onze kust. "En als die er niet of nauwelijks van nature zijn, kunnen we ze een handje helpen", zo dachten de partners binnen het project 'Coastbusters'. Binnen dit project bekijken baggerbedrijven, kennisinstellingen en de overheid momenteel samen hoe je dergelijke riffen van zeewier, mosselen of schelpkokerwormen (foto) kunt aanleggen. En in welke mate ze het geweld van de zee kunnen weerstaan. Een waardig en natuurlijk alternatief voor het bouwen van dijken en golfbrekers? De toekomst zal het uitwijzen.

Boeien in alle maten en vormen

De Noordzee is Europa's drukst bevaren zeestraat. Op zee staan geen verkeerslichten, witte lijnen, haaiantanden of verkeersborden zoals op de weg. Toch heeft het zilte nat wegmarkeringen. In de Belgische kustwateren alleen al drijven meer dan 150 boeien, vooral ter hoogte van zandbanken en vaargeulen voor de kust. En ze zijn er in alle maten en gewichten.

Je hebt het meest kans dat je een van volgende vier soorten boeien opmerkt.

1. Bolvormige gele boeien bakenen de kuststrook en zwemzones af en houden de scheepvaart hierbuiten.
2. Cilindervormige rode vaargeulboeien, zogenaamde 'laterale boeien' moet je als schipper aan bakboord (linkerzijde van het schip) laten wanneer je vanuit open zee naar een haven toe vaart. 's Nachts zijn ze te herkennen aan rood licht.
3. Kegelvormige groene vaargeul- of laterale boeien laat je best aan stuurboord (rechterzijde van het schip) wanneer je vanuit open zee kustwaarts vaart. 's Nachts zijn ze te herkennen aan groen licht.
4. Geel-zwarte kardinale boeien geven een gevaar weer op zee. Aan de vorm van het topteken kan een schipper weten waar waar het veilig vaarwater zich juist bevindt. Deze boei geeft een wit lichtsignaal.



Sinds kort drijft er ook een speciale meetboei in het windmolenpark op de Thorntonbank. Deze VLIZ ICOS-boei meet niet alleen de zeewater-temperatuur, het zoutgehalte, de troebelheid en de stroming. Ze registreert ook de zuurstof, de zuurtegraad (pH) en de productiviteit van het zeewater. Als klap op de vuurpijl is dit een van de 46 meetstations in Europa die metingen verricht van broeikasgassen.



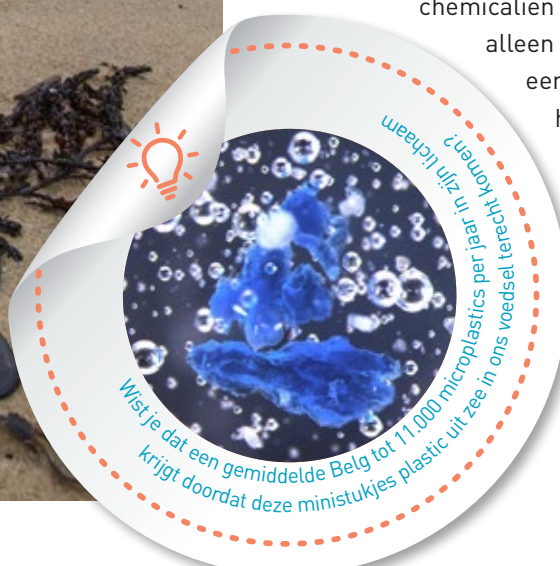
De kans op olievlekken op zee is spectaculair gedaald.

Waar zijn de olievlekken naar toe?

Kustbezoekers geboren voor 1980 zullen het zich ongetwijfeld nog herinneren. Vlekken 'teer' of olie op het strand. Wie erin trapte, kreeg zijn of haar schoenzolen nauwelijks nog proper, erg vervelend. Zeker als je nadien nietsvermoedend het tapijt betrad van een of ander restaurant op de zeedijk. Vandaag krijg je dit soort olievlekken op het strand nog amper te zien. Hoe komt dat? Is er dan ook goed nieuws te melden van het afvalfront?

Jazeker! De kans op olievlekken op zee is sinds de jaren 1960 spectaculair gedaald, van vrijwel 100% naar minder dan 10%. Dat weet men dankzij een burgerwetenschapsproject dat meer dan vijftig jaar geleden van start ging. Binnen dit project inspecteren burgers dood aangespoelde vogels op olie in hun vederkleed. De sterk dalende trend in olievervuiling is intussen bevestigd door regelmatige controles met vliegtuigjes. De reden voor de afname? Tot in de jaren 1980 was het gebruikelijk het 'bilge' water gewoon overboord te pompen. Dit mengsel van water, olie en andere

chemicaliën uit de machinekamer van een schip, was niet alleen een probleem voor onze stranden. Het is ook een gesel voor de natuur. Het tast de isolatie van het verenkleed van zeevogels aan, waardoor de dieren ziek worden en sterven. Sinds een schipper de 'bilge' in de haven kan aanlanden in olieontvangstinstallaties, is het tij gekeerd. Regelmatige controlevluchten en boetes voor hardleerse overtreders doen de rest. Een mooie illustratie van hoe een probleem kan worden opgelost!



Twee misverstanden over meeuwen

Voor de ene is de meeuw het gezicht van de zee, de 'sound of sea' of een wonderbaarlijke luchtacrobaat. Voor anderen staat deze kustvogel gelijk met vuilniszakken openpikken, ijsjes stelen bij nietsvermoedende toeristen, een bron van eeuwig gekrijs... Rond de 'zeemeeuw' circuleren ook heel wat misverstanden, zo blijkt. Dé zeemeeuw bestaat niet, én het aantal meeuwen neemt eerder af dan toe! Zo tonen ons de cijfers van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.



©Misjet Decler

zilvermeeuw

De zilvermeeuw geeft het meest overlast. In volwassen kled zijn ze zilvergrijs, met roze poten en felgele snavel. Ze vestigde zich aan onze kust na de uitbouw van de voorhaven van Zeebrugge. Naarmate deze als broedterrein gebruikte terreinen geleidelijk aan volgebouwd geraakten, verplaatste de soort zich naar daken in steden. Nu met 2250 paartjes 20% minder talrijk dan 5-10 jaar geleden.



©Misjet Decler

zilvermeeuw (eerstejaarsvogel)

Jonge meeuwen zijn bruin. Naarmate ze ouder worden krijgen ze geleidelijk hun volwassen verenkleed.



©Misjet Decler

kleine mantelmeeuw

De kleine mantelmeeuw lijkt sprekend op de zilvermeeuw, maar heeft gele poten en een donkergrijs verenkleed. Ze geeft in mindere mate overlast en kende een vergelijkbare evolutie in aantallen als de zilvermeeuw. Na een piek in 2011 (5000 paartjes) teruggevallen tot 3000, een afname dus van 40%.



© Misjel Decler

kokmeeuw

Broedt verspreid in Vlaanderen. Herkenbaar in zomerkleed aan bruin kopkapje. Kustpopulaties kenden sterk dalende aantallen: van 4000-9000 paartjes in de jaren 1980-1990, naar minder dan 1000 paartjes de voorbije vijftien jaar.



© Misjel Decler

stormmeeuw

Is de kleine versie van een zilvermeeuw, met geelgroene poten. Nooit meer dan enkele tientallen paartjes broedend in Vlaanderen. In winterhalfjaar wel soms massaal aanwezig op het platteland.



© Misjel Decler

grote mantelmeeuw

Grootste van onze meer algemene meeuwen. Is de grote versie van de kleine mantelmeeuw met roze in plaats van gele poten. Vertoeft graag in havens.



© AdobeStock

zwartkopmeeuw

In zomerkleed kenmerkend door zwarte kopkap, felrode snavel en opvallend wit verenkleed (in vlucht). Soort die zijn broedgebied sterk heeft uitgebreid ook naar Vlaanderen.

De 'White cliffs' van bij ons...

Zand is een los gesteente met korrels van 0,063 tot 2 mm groot. Onze taal kent heel wat spreekwoorden met het woord 'zand': als los zand aan elkaar hangen, iemand zand in de ogen strooien, de kop in het zand steken, in het zand bijten, zand erover of op los zand bouwen.

Dat illustreert hoe belangrijk dit losse gesteente wel is. Ook vandaag is zand een noodzakelijk bouw materiaal en wordt het bijvoorbeeld aangewend om de kust te hoeden voor overstromingen. Maar waar komt al dat zand vandaan? Het zand op onze stranden, in de duinen en in zee is afkomstig van de verwerking van harde gesteenten op land. Deze steenlagen – vaak ver verwijderd van onze Noordzee – zijn in de loop van een zeer lange geschiedenis traag maar gestaag door water, wind en ijswerking verwerkt tot losse korrels. Die korrels vonden vervolgens via rivieren (bv. Rijn, Schelde en Maas), gletsjers, wind en zeestromingen hun weg tot in wat nu het Noordzeebekken is. Eens ter plaatse zorgen onder meer getijstroomingen en stormen voor een herverdeling van dat zand. Ons Noordzeezand bestaat voornamelijk uit het harde mineraal kwarts, maar bevat ook glauconiet (groen), granaat (rood) en schelpengruis. Het zand in de duinen is fijner van korrel en meer afgerond. Opgespoten zand is dan weer grover en schelpenrijker dan natuurlijk strandzand.



Elke stevige storm beukt zich te pletter op die extra zandmassa.

75 jaar na de bevrijding van de Belgische kust

D-day, 6 juni 1944, de dag waarop de geallieerden door de Atlantikwall braken. Na de massale landingsoperatie in Normandië dachten de geallieerden snel even op te rukken naar Berlijn. Maar dat was buiten de bevoorrading en de Duitsers gerekend.

De Canadese troepen rijden begin september nog bijna zonder slag of stoot op drie dagen door de Belgische kuststreek. Op 9 september zijn ze in Oostende, drie dagen later in Brugge. Antwerpen was zelfs al op 4 september bevrijd door de Britten. Maar dan stopt het... Een klein hoekje België blijft Duits: Zeebrugge en Knokke.

De haven van Oostende is te klein om een grote opmars naar Berlijn te bevoorraden, daarvoor is Antwerpen nodig. Antwerpen is dan wel al bijna twee maanden Brits, maar geen schip kan de haven bereiken.

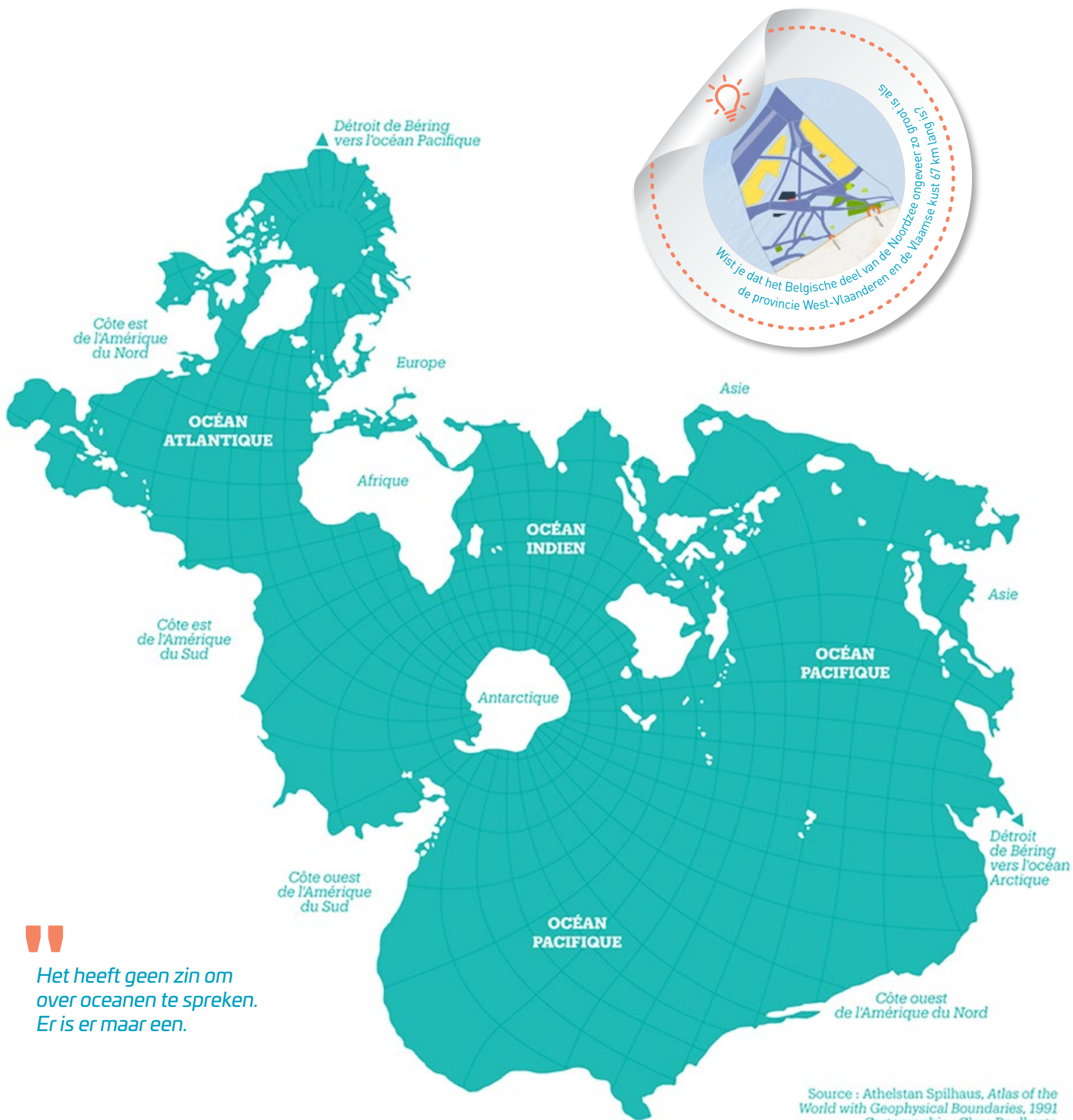


Een klein hoekje België blijft Duits: Zeebrugge en Knokke.

Duitsland beheerst alsnog de Scheldemonding. De doorbraak die nodig is om de haven van Antwerpen vrij te maken, komt er pas twee maand later. Op 1 november 1944 landen de geallieerden op Walcheren, in een operatie die niet moet onderdoen voor die van D-Day. Driekwart eeuw na de gebeurtenissen ligt de zeebodem voor onze kust nog steeds bezaaid met de overblijfselen van de toen gezonken schepen. Sommige zijn nog heel herkenbaar, andere zijn over de bodem verstrooid in kleine onderdelen. Het zijn de vandaag nog tastbare overblijfselen van een oorlog waarvan de laatste getuigen stilaan verdwijnen.



Wil je dit herbeleven? Dat kan, van 8 juni 2019 tot 6 januari 2021 op de expo "Operatie Noordzee 1944-45" in Seafront (Zeebrugge).



Het heeft geen zin om
over oceanen te spreken.
Er is er maar een.

De zeeplaneet

Wanneer je iemand vraagt om een wereldkaart te tekenen, volgt steevast een kaart met centraal in beeld een of meerdere werelddelen en daarrond de oceaan. Maar het kan ook anders. Dat bewees wetenschapper-uitvinder Athelstan Spilhaus al in 1942. Hij zag de oceaan – 71% van het aardoppervlak – als té belangrijk om ze in een hoekje van een kaart te laten wegdrummen. Zo hoopte hij hulde te brengen aan onze blauwe planeet. De Spilhauskaart toont de Aarde vanuit een merkwaardig perspectief. Centraal verschijnt de Zuidpool. Daarrond laten de Zuidelijke en Stille Oceaan als een grote blauwe

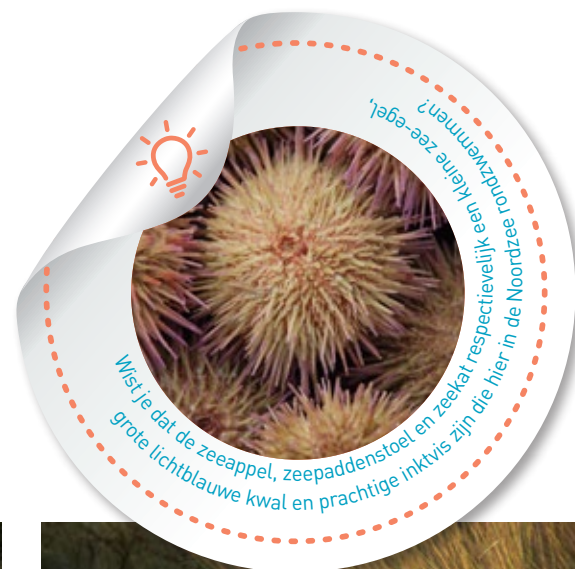
vlek geen twijfel bestaan over het belang van de wereldzeeën. Omdat alle oceaanbekkens en zeeën met elkaar verbonden zijn, heeft het geen zin om over 'oceanen' te spreken: er is er maar één. De kaart roept vergelijkingen op met de beroemde Earthrise foto, genomen in 1966 bij de eerste bemande reis naar de maan. Daarop zie je de Aarde opkomen in al haar blauwe, indrukwekkende pracht.

En wie was die Dr. Spilhaus (1911-1998) nog meer? Deze tot Amerikaan genaturaliseerde Zuid-Afrikaan was meteoroloog, oceanograaf

en uitvinder. Zo ontwikkelde hij tijdens WOII een toestel waarmee de zeewatertemperatuur op grote diepte kon worden gemeten. Handig om bijvoorbeeld Duitse onderzeeërs op te sporen. Daarnaast ontwikkelde hij wel drieduizend soorten speelgoed en leverde een belangrijke bijdrage aan de oceanografie en de oceaangeletterdheid in de Verenigde Staten.

Zeenieuws uit...

De drie provinciale bezoekerscentra aan de kust herbergen heel wat wetenschappelijke zeekennis die ze met een boeiend verhaal naar de bezoekers brengen. In deze Zeekrant schotelen we jullie drie bijzondere zeewetjes voor, geplukt uit de zomerzoektocht van het Zwin Natuur Park, Raversyde en Bezoekerscentrum Duinpanne.



© Wouter Faveyts



© Raversyde



© Westtoer

Zwin Natuur Park

De éne meeuw is de andere niet (zie blz. 4-5). De zwartkopmeeuw is een van de vogelsoorten waardoor het Zwin Natuur Park een Europees beschermd statuut heeft. Pas in 1967 broedde deze meeuw voor het eerst aan de Belgische kust, in het Zwin. Rond de eeuwwisseling verdween hij weer door de verzanding van het gebied. De grote herstelmaatregelen van de voorbije jaren zorgden er gelukkig voor dat de zwartkopmeeuw weer helemaal terug is. In 2015 verschenen de eerste 7 paartjes op de nieuwe broedeilanden. Een jaar later zorgden de 190 broedparen al voor een absoluut record. En dit voorjaar is dit record, met maar liefst 625 broedparen, verpulverd!

www.zwin.be

Raversyde

In 'Batterij Aachen' het bunkercomplex van de Eerste Wereldoorlog, vind je sinds kort een betonnen maquette van een Duitse U-11. Deze onderzeeër raakte al in december 1914, twee weken na aankomst in Vlaanderen, vermist. Vandaag ligt het voor onze kust op de zeebodem als een van de best bewaarde wrakken uit de eerste Wereldoorlog. De afdeling Kust van de Vlaamse overheid deed opmetingen van het wrak. Op basis hiervan liet het team van Raversyde een 3D-model omzetten in een betonnen maquette. Het geeft je een heel precies beeld van hoe het wrak er nu nog bij ligt op de zeebodem.

www.raversyde.be

Duinpanne

Helm is het gras van de duinen. Wist je dat de wortels van dit taai, grijsgroen gras tot 10 m lang kunnen worden? De lange wortelstokken dringen diep in de bodem. Zo houden ze het zand vast. Per jaar kan helmgras wel één meter stuifzand overwinnen. Het groeit gewoon steeds weer boven het zand uit. In het Westhoekreservaat in De Panne groeit er echter te veel helm zodat de zandverstuiving stopt en het gevarieerde duinenlandschap met enkele zeldzame planten verdwijnt. Het Vlaams Agentschap voor Natuur en Bos plant in 2019 en 2020 grote herstelwerken om de Sahara van De Panne weer te laten stuiven!

www.duinpanne.be

Wie zoekt die vindt!

In het Zwin Natuur Park kun je deze zomer met Vlieg op zoek naar een schat en kruisen meeuwen en andere zeevogels je pad. Met de nieuwe familiezoektocht van Raversyde kruip je in de huid van een Duitse soldaat en ontdek je meer over de Grote Oorlog op zee. En vanuit Duinpanne brengt de vakantiezoektocht je naar het machtige Westhoekreservaat waar het helmgras wiegt in de wind!

Meer info op www.zwin.be, www.raversyde.be en www.duinpanne.be

Colofon

Met de Zeekrant willen het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) en de Provincie West-Vlaanderen boeiende weetjes voorschotelen aan eenieder die gefascineerd is door zee en kust. De Zeekrant wordt éénmaal per jaar, net vóór het zomerverlof, aan de kust verspreid op een oplage van 70.000 exemplaren. Je kunt gratis een of meerdere exemplaren bekomen door ophaling in het VLIZ: Wandelaarkaai 7, 8400 Oostende. Overname van teksten is toegestaan, mits bronvermelding.

De uitgave van de Zeekrant kadert in het Wetenschapscommunicatiebeleid van de Vlaamse overheid.

Redactie: Jan Seys, Klaas Bogaert, Kathy Belpaeme, Bart De Smet **Verantwoordelijke uitgever:** Jan Mees **Druk:** Roularta printing nv. **Vormgeving:** Aynsley Bral - Dienst Communicatie, prov. West-Vlaanderen **Met dank aan:** Eric Stienen, Wouter Faveyts, Mathieu Demeyer, Claude Willaert, Daphne Vanhoucke

www.west-vlaanderen.be - www.vliz.be

