

ZEEKRAANT 2021

Ontdek

6

weetjes over de
schemerzone!



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

Inhoud

2 Kun je windmolens recycleren?

2 Duin voor dijk

3 Zot van mosselen

4 Zeehonden in zicht

6 Strandredders: betrouwbare
bondgenoten

6 Voelen vissen pijn?

7 Strand in bloei

7 De zee dreigt, de zee troost

8 Zeegroeten uit...

De zee maakt ons gelukkig

Geluk zit hem in de kleine dingen des levens. Een deugddoende babbel met familie en vrienden, gezellig tafelen of eindelijk terug zorgelozer mogen genieten van wat zon, zee en strand ons te bieden hebben. En dat is niet min! Daarom vieren we vanaf dit jaar niet één, maar tien jaar lang de oceaan. Vier je mee?

De coronapandemie drukte ons met de neus op de feiten. De nabijheid van een groene – of in het geval van de zee, een “blauwe” – natuurlijke omgeving maakt mensen gelukkiger. Natuur biedt een uitweg en een baken van rust te midden van ons druk en jachtig bestaan. Wie op minder dan vijf kilometer van zee woont, gaf zichzelf tijdens de lockdown in 2020 een 5% hogere score voor ‘geestelijk welzijn’, zo blijkt uit VLIZ-onderzoek. Is het de eenvoud van het landschap, de strakheid van het lijnenspel, het nagenoeg ontbreken van storende elementen? Of is het de kleur blauw, of het zachte ruisen van de branding dat rust en inkeer brengt, en ons krokodillenbrein terugvoert naar ver vervlogen tijden? Vaststaat dat de zee iets met ons doet.

Maar die onmetelijke oceaan is nog zoveel meer. Zonder water was er geen leven, en 97% van dat water zit in zee. Bovendien bedekt het zoute water van zeeën en oceaan niet minder dan 71% van het oppervlak van onze planeet. Een watermassa die gemiddeld 3,7 km diep is! Je zou van minder bescheiden worden. Die stille, nog grotendeels onontdekte reus is een bondgenoot in de strijd tegen de klimaatwijziging, een vat vol leven, een oneindige bron van energie en van heel wat andere gratis diensten.

Tijd dus om te vieren. En wat een viering! De Verenigde Naties riepen de periode 2021 tot 2030 uit tot het ‘Oceaandecennium’. In die tien jaar krijgt de oceaan de volle aandacht die ze verdient. Eén activiteit willen we nu al promoten. Tijdens het weekend van 19-20 maart 2022 vindt de vijfde editie van de Grote Schelpenteldag plaats aan onze kust, dit in het kader van LifeWatch. We verwachten jullie dan allemaal aan zee, om samen schelpen te verzamelen, te identificeren en te tellen. Samen sterk. Want de oceaan heeft ons nodig, en wij kunnen niet zonder gezonde wereldzeeën!

Kun je windmolens recyclen?

België staat vandaag aan de wereldtop inzake offshore windenergie. Nu de eerste generatie windturbines weldra aan vervanging toe is, rijzen er vragen over de ontmanteling van deze reuzeconstructies.

De eerste Belgische windmolens op zee verschenen in 2009. De vergunningen van die windmolenparken lopen binnen een tiental jaar ten einde. Volgens afspraak dienen de parken daarna in hun oorspronkelijke staat te worden hersteld. Dat terwijl er ondertussen een rijk onderwaterleven floreert. De vraag stelt zich nu hoe we de impact van het ontmantelen zo laag mogelijk kunnen houden zonder de nieuwe fauna en flora te verstoren.

Ook rond de turbines zelf stellen zich nog vragen. 90% van de onderdelen van de windturbines is recycleerbaar. De meeste materialen vinden een toepassing in de bouw van nieuwe windturbines. Voor de wieken – die bestaan uit samengestelde composietmaterialen zoals glasvezel, carbon en pvc – ligt dat een stuk moeilijker.



Onderzoek moet in de toekomst 100% afvalvrije windturbines mogelijk maken.

Die dienen op dit moment o.a. als nieuwe grondstof bij wegenwerken. Maar in de toekomst moet onderzoek de bouw van 100% afvalvrije windturbines mogelijk maken.

Oostende is de uitvalsbasis voor zowel de installatie als het onderhoud van onze offshore windmolenparken. Het ontmantelen betekent echter een belangrijke extra activiteit voor de haven. Dat geldt ook voor heel wat bedrijven in de regio die betrokken

zullen worden bij het ontmantelen, het transport en de recyclage van de windmolens. Aangezien zo'n ontmanteling nog niet eerder is gebeurd, biedt dit kansen voor lokale bedrijven om deze kennis later te exporteren naar andere landen.

Extra duiding: Schrijf je in voor het online Café de Zee op 9 juli of herbekijk het later. www.west-vlaanderen.be/cafe-de-zee

Duin voor dijk

In tijden van klimaatopwarming en zeespiegelstijging is kustbescherming meer dan ooit noodzakelijk. Het Masterplan Kustveiligheid wil ons beschermen tegen een zeespiegelstijging van 30 cm tegen 2050, en dit bij een superzware '1000-jarige storm'. Het Masterplan gaat uit van het principe "zacht (met zand) waar het kan, hard (met dijken etc.) enkel waar het moet". Bouwen mét de natuur staat dus centraal. Zandbanken en duinen vormen zo'n natuurlijke kustbescherming. Wanneer je een strand ongemoeid laat, verschijnen er vanzelf helmgras en andere duinplanten. Zo'n "vergroend" strand vind je al in de baai van Heist en in Nieuwpoort. En daar blijft het niet bij.

Misschien merkte je aan de Oosteroever in Oostende al de rijen houten palen op? Deze bakenen een zone af waar spontane duingroei een kans krijgt. De wind voert het zand aan. De piepjonge duinplanten doen de rest van het werk: ze houden het zand vast op het hoge strand. Om het proces wat te versnellen, is in één zone alvast helmgras aangeplant. De Universiteit van Leuven onderzoekt volgens welk patroon je het helmgras best plant voor een optimaal resultaat. Daarom zie je in de proefopstelling zes vakken, elk met 20 m² helmgras, telkens aangeplant volgens een ander patroon.

Ook in Raversijde loopt momenteel een duin-voor-dijk-proefproject van het agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK) en

Stad Oostende. Drijfveer daar is een oplossing vinden voor de zandoverlast op de kustbaan en tussen de tramsporen na elke storm. Over een lengte van 700 m komen aangeplante vakken van rijshouthagen met daarin helmgras. Het variëren in hoogte en dichtheid van die hagen en van het helmgras moet inzicht geven in de meest ideale aanlegmethode.

Een ander pilootproject komt er in Westende. Daar wordt een zandmassief aangelegd en beplant tegen een vernieuwde dijk. Recreatie, natuur en kustveiligheid gaan ook hier hand in hand.

Extra duiding: www.west-vlaanderen.be/cafe-de-zee

Wanneer je een strand ongemoeid laat, duiken er vanzelf duinplantjes op.

Zot van mosselen

Als alles goed gaat, verwachten we tegen 2023 de eerste Belgische mosselen in de winkelrekken. Geboren en getogen in het Belgisch deel van de Noordzee. Net voor de kust van Nieuwpoort plant Colruyt Group een mosselboerderij. Het project steunt op de ervaring en kennis opgedaan tijdens veldproeven. Want een mosselkweek in onze woelige Belgische Noordzee zet je niet zomaar op. Gewoon kopiëren van wat in het buitenland gebeurt, is geen optie.

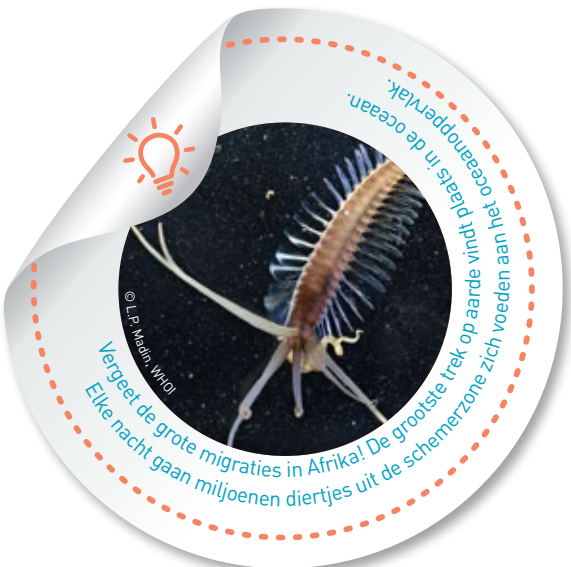
Wij Belgen zijn zot van mosselen. We importeren er jaarlijks 26.500 ton van. Nederland is dé hoofdleverancier, gevolgd door Ierland, Spanje en Chili. Op volledige productiecapaciteit zal de geplande Belgische zeeboerderij in het beste geval 2500 ton produceren, hooguit 10% dus van wat we jaarlijks verorberen in ons kleine landje.

Mosselboeren vertrekken bij de kweek altijd van hele jonge mosseltjes ('mosselzaad'). Die halen ze op natuurlijke mosselbanken of winnen ze op speciaal daartoe ontwikkelde mosselzaad-invanginstallaties (vlottende koorden of netten in zee). Tijdens hun eerste levensweken drijven mossellarven immers rond in het water, nog zonder schelpje. En als de tijd rijp is, zetten die zich vast op eender welke harde ondergrond in zee. De mosselboeren oogsten de jonge schelpjes als ze 1 à 2 centimeter meten. Daarna groeien ze op 10-24 maanden uit tot vermarktbare grootte, zonder al te veel zorgen voor de kweker of een al te grote impact op de leefomgeving. Voedsel hoeft je ze niet te geven. Het plankton filteren de mosselen zelf uit het water. Een regelmatige controle op aangroei

of op zeesterren is wel nodig. De kweek van mosselen gebeurt zowel op palen in het getijdengebied (bv. 'bouchots' in Frankrijk), als in het open water van rustige zeearmen of fjorden. Dat laatste kan zowel in bodemcultuur in water van minder dan 20 meter diep (Nederland), als in hangcultuur (overal elders).

Nederland is zowat het enige land waar men mosselen kweekt in bodemcultuur. De kweker strooit de jonge mosseltjes, 'gevangen' via mosselzaad-invanginstallaties, uit op de zeebodem in speciaal daarvoor voorziene percelen (Waddenzee, maar vooral Oosterschelde). Spaanse mosselen worden dan weer hoofdzakelijk gekweekt op koorden, die zijn opgehangen aan vlotten in rustige zeearmen. In Ierland en Chili komt de productie voornamelijk van hangcultuur met lijnen die net onder het wateroppervlak drijvend worden gehouden. Hangcultuur aan touwen, bevestigd aan boeien, blijkt ook in de Belgische Noordzee de beste keuze. Maar dan wel in aangepaste vorm, bestand tegen de sterke stromingen en golfwerking in het open water.

Als alles goed gaat, verwachten we tegen 2023 de eerste Belgische mosselen in de winkelrekken.





Zeehonden in zicht

De kans dat je oog in oog komt te staan met een zeehond op het strand is de laatste jaren sterk toegenomen. Dit komt door het stijgend aantal zeehonden in onze buurlanden. Voor strandbezoekers aan onze kust is het nog wat wennen aan zeehonden die aan land komen rusten. Een rust die voor het dier zelf trouwens erg belangrijk is (vertering, slaap, het verharen). In de Belgische Noordzee komen twee soorten zeehonden voor: de gewone en de grijze zeehond. Leer jij ze herkennen met onze hulp? Op deze pagina alvast ook een kleine handleiding bij een ontmoeting met een zeehond op het strand.



Gewone zeehond

Deze kleinere soort herken je aan zijn ronde hondenkopje met geknikte snuit. De neusgaten liggen in een V-vorm. Gewone zeehonden worden 130 kg zwaar en bijna 2 m lang. Vrouwtjes zijn iets kleiner. Ze komen dicht bij de kust voor en zwemmen wel vaker rivieren op, tot in het zoete water. De kleur en het vlekkenpatroon geven geen uitsluitsel over de soort. Die varieert – lichtbruin tot donkergrijs – heel sterk naargelang de vacht droog of nat is.



Gewone zeehond (pup)

Gewone zeehonden baren hun jong in de zomer, meestal op drooggevalen zandplaten. De pups wegen dan zo'n 9 kg. Kort na de geboorte kunnen ze al zwemmen. Dankzij de zeer voedzame moedermelk groeien ze snel. Na het spenen kennen de jongen een moeilijke periode. Ze moeten zelfstandig leren jagen. Geleidelijk zet het gevormde vet zich om in spierweefsel. Ze verliezen dan gemakkelijk 2-5 kg van hun gewicht.

SSST...

HIER RUST EEN ZEEHOND

ICI UN PHOQUE SE REPOSE
HERE RESTS A SEAL
HIER RUHT EIN SEEHUND

Gun ons rust
Laissez-nous tranquilles
Let us rest
Bitte lassen Sie uns ruhen

Hou 30m afstand
Gardez 30m de distance
Keep 30m distance
Bitte 30m Abstand halten

Hond aan de leiband
Keep dogs on a leash
Chiens en laisse
Bitte Hunde an die Leine

Meer info?
northsealteam.be

Ziek of niet?

Zeehondenpups die eenzaam op het strand liggen, hebben doorgaans geen probleem. Pups van de grijze zeehond blijven in hun eerste levensweken vaak langer uit het water. Hun dichte vacht beschermt hen prima tegen de koude. Toch is het mogelijk dat je een zeehond in nood aantreft. Hoe te herkennen? Een gezonde zeehond is alert, met opgegeven staart en kop, en vertoont geen zichtbare wonden. Zieke zeehonden zijn meestal veel passiever.

Zie je een levende zeehond die komt rusten op het strand, neem dan eerst contact op met het NorthSealTeam. Zij verwittigen SEA LIFE Blankenberge bij een vermoeden dat het dier in nood is.

Gouden regels bij het spotten van een zeehond op het strand
1/ Bewaar 30 meter afstand tot de dieren
2/ Hou je hond aan de leiband
3/ Onderdruk de drang naar een 'sealfie' of close-up foto

Informeer NorthSealTeam via het nummer +32 491 74 32 78 of www.northsealteam.be

Enkel zo gun je de dieren de nodige rust en kunnen we blijven genieten van hun aanwezigheid aan onze kust.



Grijze zeehond

Volwassen grijze zeehonden zijn veel forser dan de gewone zeehond. Mannetjes worden wel 3 m lang en wegen dan meer dan 300 kg. De vrouwtjes blijven een stuk kleiner. Grijze zeehonden zijn gemakkelijk te herkennen aan hun 'paardenkop': de snuit en het voorhoofd liggen in één lijn. De neusgaten vormen twee verticale strepen, in plaats van een 'V'.



Grijze zeehond (pup)

In onze contreien zien jonge grijze zeehondjes het levenslicht in volle winter (november-december). Geen wonder dat deze pups een dikkere vacht bezitten! Die pluizige witte vacht – zo kennen we een zeehondenjong het best – verliezen ze al na enkele weken.

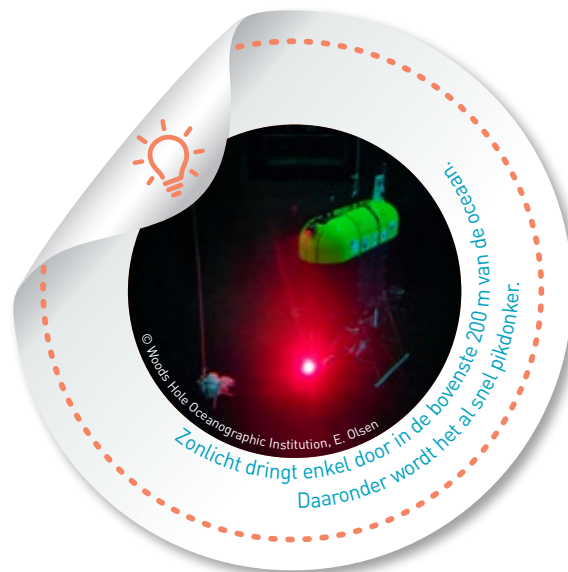




Strandredders: betrouwbare bondgenoten

Deze zomer staan er weer 1400 redders op onze stranden. Jongeren, degelijk getraind om eerste hulp toe te dienen bij het redden van een drenkeling. Toch is hun voornaamste taak preventief: vermijden dat een bader in de problemen komt en verdrinkt. Veel tijd hebben ze daarvoor niet. Een kind in paniek gaat reeds na 10-30 seconden kopje onder. Bij een volwassene duurt dat iets langer, tot een minuut. Bliksemsnel de noodsituatie opmerken én inschatten is dus cruciaal.

Redders zijn beter in het spotten van nood-situaties dan niet-getrainde personen. Dat geeft een geruststellend gevoel wanneer we gaan zwemmen! Toch maar in die bewaakte zone. Maar speelt ervaring van een redder ook een rol? Onderzoekers van de Universiteit Gent bestudeerden de oogbewegingen van redders met speciale brillen. Die bril volgt de zone waar de ogen op rusten.



Voelen vissen pijn?

“Beet!”, roept een visser op het staketsel. Hij draait verwoed aan de molen van zijn hengel om de vis binnen te halen. Een onbehaaglijk gevoel bekruipt een aandachtige toeschouwer. “Zou die vis pijn hebben door die haak in zijn lip?”.

Lange tijd ging men ervan uit dat vissen en andere ‘lagere’ dieren niet lijden. Ooit al een vis horen schreeuwen van de pijn? Of een pijnlijke grimas zien trekken? Neen toch. Maar weten we daarmee zeker dat het dier geen pijn heeft? Zo eenvoudig is het niet. Vissen kunnen, net als mensen, schadelijke prikkels registreren als een negatieve gewaarwording. Het kunnen voelen van “pijn” is immers geen pesterij van de evolutie, maar een noodzakelijk kwaad. Zo leert een dier en dus ook de mens ongunstige situaties in het vervolg vermijden. Vooral rond de ogen, neusgaten, staart en vinnen zijn vissen gevoelig.

Zijn ze zich dan ook bewust van die “pijn” of vluchten ze eerder reflexmatig weg van de prikkel? En onthouden ze wat hen is overkomen en leren ze daaruit? We kunnen alvast niet stellen dat vissen geen bewustzijn hebben en dus geen pijn ervaren, louter omdat hun hersenen anders zijn dan van hoogontwikkelde zoogdieren. Ook vogels hebben anders gevormde hersenen, maar blijken toch in staat tot ingewikkeld gedrag. En van vissen is bekend dat ze soortgenoten herkennen en zelfs gereedschap gebruiken.

Reageren ze dan op pijn? Heel wat experimenten tonen van wel. Zo houden zebravisjes van een aquarium rijk aan planten. Maar wanneer ze een pijnlijke injectie krijgen, verlaten ze hun voorkeursbiotoop voor een leeg aquarium met een pijnstiller in het water. Ze betalen dus graag een prijs om van hun pijn verlost te zijn! Dus ja, misschien een wat ongemakkelijke waarheid, maar vissen voelen wel degelijk pijn.



Strand in bloei

Bloemen op het strand? Jawel, tijdens de zomermaanden kleuren onze stranden soms rood, blauw, geel en groen. En dat al zeker honderd jaar. De reden? Belgische kinderen (of hun ouders) kennen de traditie om aan zee bloemen in crèpepapier te maken, in het zand een winkeltje te bouwen en hun bloemen in een denkbeeldige toonbank te prikken. Vervolgens start een spel: in ruil voor schelpen koop je strandbloemen, of je ruilt exemplaren. Heerlijk toch?

In 2016 besloot Kusterfgoed deze traditie in de kijker te zetten. Vertelnamiddagen in verzorgingstehuizen leverden heel wat verhalen op over de geschiedenis en evolutie van dit gebruik, alsook een krantje ‘Strand in bloei’, workshops strandbloemen maken, toonmomenten, etc. ...

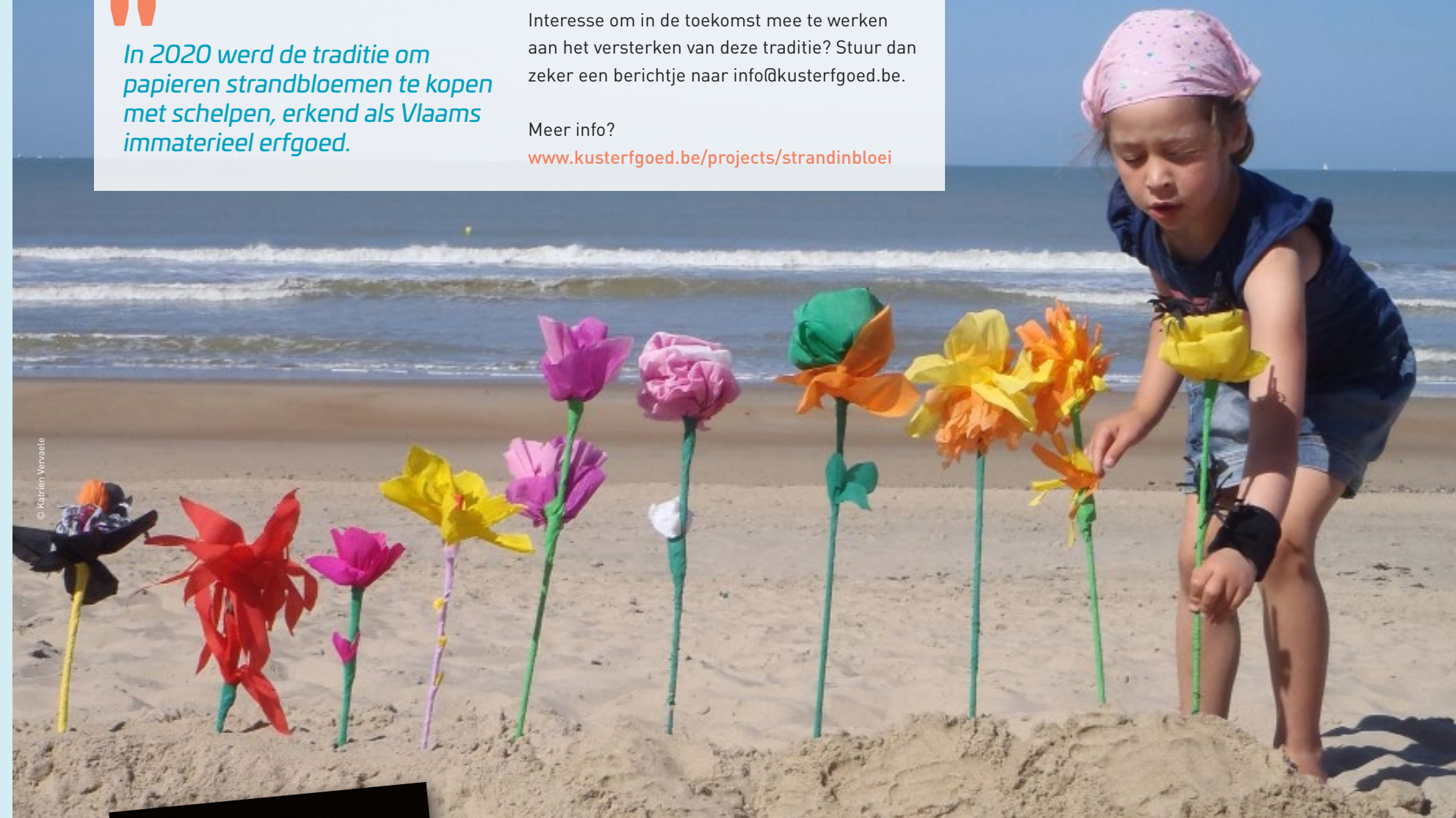
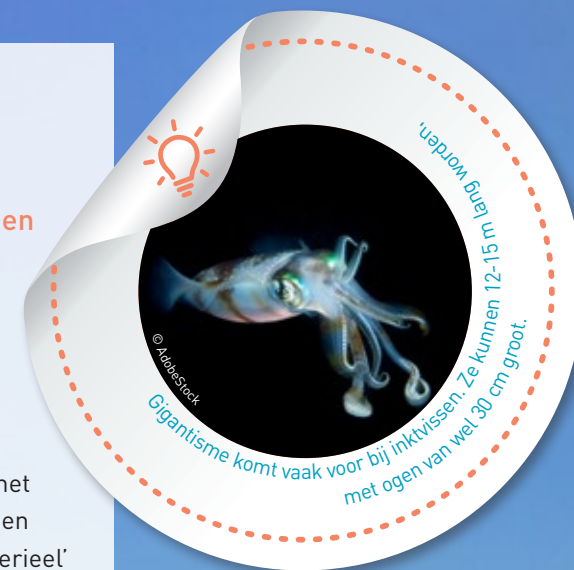


In 2020 werd de traditie om papieren strandbloemen te kopen met schelpen, erkend als Vlaams immaterieel erfgoed.

En er is meer. In 2020 nam Kusterfgoed het initiatief om deze traditie te laten erkennen als Vlaams immaterieel erfgoed. ‘Immaterieel’ betekent dat je deze traditie of dit gebruik niet kunt vastgrijpen (zoals bij een historisch gebouw wel het geval is). Ook in de komende jaren wil Kusterfgoed deze traditie ‘borgen’, Kusterfgoed koestert nog veel strandbloemdromen!

Interesse om in de toekomst mee te werken aan het versterken van deze traditie? Stuur dan zeker een berichtje naar info@kusterfgoed.be.

Meer info?
www.kusterfgoed.be/projects/strandinbloei



De zee dreigt, de zee troost

We genieten wanneer we op zonnige dagen langs de vloedlijn lopen, luisterend naar het hypnotiserende ruisen van de golven. Maar evenzeer hebben we de drang om zeewaarts te trekken bij storm en ontij. In de loop der tijd heeft dit heel wat eigenzinnige vertellingen en verhalen over de zee opgeleverd. Op de grens tussen realiteit en fantasie.

Wat heeft de zeeduivel te zien met pastoors en nonnen op de kaai? Wat hebben zeemeerminnen te maken met verdrinken dorpen? Welke rol speelt een ezel bij een uit zee opgevisst Mariabeeld? Hoe komt het skelet van een vinvis in een kathedraal te hangen? Waarom kiest een visser voor de tatoeage van een zeemansgraf? Een bloemlezing vind je in het nieuwe boek ‘Vergeten verhalen van de zee’.

Zeegroeten uit...

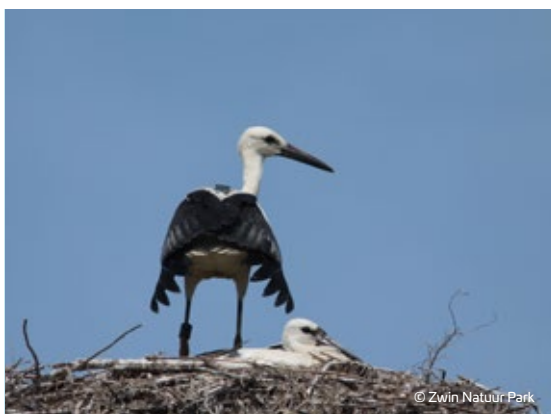
De drie provinciale bezoekerscentra aan de kust herbergen heel wat zeekennis. Die brengen ze, met een boeiend verhaal maar al te graag naar hun bezoekers. In deze Zeekrant schotelen we jullie drie opmerkelijke 'nieuwsfeitjes' voor, geplukt uit Duinpanne, Atlantikwall Raversyde en het Zwin Natuur Park.



Haaïen in Duinpanne

Zitten er haaien in de Noordzee? Jazeker! De hondshaai is er een van. En als je hondshaai zegt, dan is er natuurlijk ook een kathaai. De kathaai is iets zeldzamer in onze Noordzee, daar waar hondshaai vrij talrijk voorkomt. Laat ons even focussen op de hondshaai die op de zeebodem leeft, 3 tot 120 m diep. Op zijn menu staan vooral kreeftachtigen, borstelwormen en wulken. Hij heeft geen schubben, maar een ruwe huid met een opvallend vlekkenpatroon. Op het strand, in de vloedlijn, vind je na wat speuren wel eens een aangespoeld eikapsel. Dit bruingele "doosje" is langwerpig van vorm (max. 2,5 x 6 cm) en doorschijnend. Het vrouwtje legt 10 tot 20 dergelijke eikapsels in zee. Na 6-9 maanden verlaat de jonge hondshaai het eikapsel. Wil je eens een mini-haaitje zien? In het groot aquarium van het Provinciaal Bezoekers centrum Duinpanne verblijven jonge hondshaaitjes. Wil je er meer over weten, kom dan naar de activiteit "Aquariumsnuisteren", in juli en augustus elke maandag, woensdag, vrijdag en zondag. Meer info over deze en andere zomerse zee-activiteiten vind je op de website.

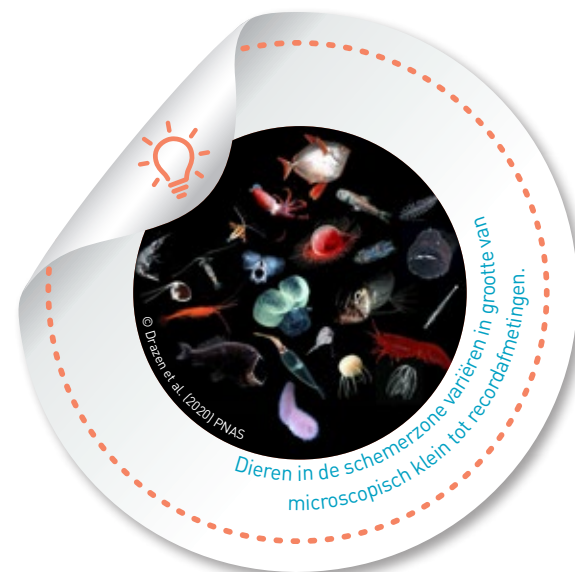
www.duinpanne.be



Zwinoeievaars met een zender

In 2019 startte het Zwin Natuur Park met een zenderonderzoek bij ooievaars, in samenwerking met het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen. In het eerste jaar kregen drie jonge ooievaars een zender. In 2020 volgden nog eens vier vogels. En ook dit jaar zal het Zwin vogels met een zender uitrusten, om hun doen en laten te kunnen volgen. Het project heeft al fascinerende resultaten opgeleverd. Vijf van de zeven vogels zijn nog steeds in leven. Dat wijst op een hoge overlevingskans, zeker voor jonge ooievaars. Ze brengen de winter door in Noord-Marokko en (vooral) Spanje. Geen enkele vogel stak de Sahara over. In de winter en tijdens de trek blijken vooral plaatsen met afval (storten, verwerking) heel populair. Benieuwd naar het wedervaren van de ooievaars? Volgen kan, via www.zwin.be en op de sociale media van het Zwin Natuur Park.

www.zwin.be



Testdijk voor Atlantikwall Raversyde

Op het strand, ter hoogte van het provinciedomein Atlantikwall Raversyde, rijst een indrukwekkend onderzoeksproject uit het zand. Een testdijk gebouwd in opdracht van het agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK). De klimaatverandering brengt heviger stormen met zich mee. Deze verwachting maakt bijkomend onderzoek naar de impact hiervan op onze dijken noodzakelijk. Een juistere voorspelling van de golfslag bij storm helpt immers om de kust in de toekomst beter te beschermen tegen mogelijke overstromingen. De Universiteit Gent en het Waterbouwkundig Laboratorium brengen de golfoverslag en golfkracht in kaart. Ze doen dit met sensoren of voelers in de dijk. Daarnaast meet een golfmeetboei de opkomende golven. Drie meetpalen registreren tot slot het verloop van de golven tot aan de testdijk. Nieuwsgierig geworden? Vanaf de Atlantikwall heb je een prachtig zicht op de testdijk in opbouw. Een leuk extraatje als je deze zomer van plan bent om de Atlantikwall te bezoeken.

www.raversyde.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 50.000 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, Hannelore Maelfait, Ines Tavernier, Bart De Smet, Nancy Fockede, Sylvia Theuninck, Pieter Verbeke, Steve Bauwens **Verantwoordelijke uitgever:** Jan Mees **Druk:** Roularta printing nv. **Vormgeving:** Aynsley Bral, Provincie West-Vlaanderen

Met dank aan: Wouter Faveyts, Katrien Vervaele, Claude Willaert, Fien Leerman, Inge De Bruyker, Luc David, Martine Le Comte, Luc Grollie

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



Vlaanderen
verbeelding werkt

RICHTING
MORGEN



west-vlaanderen
de gedreven provincie