Als strandschelpen konden praten

31 / 03 / 2021

UITGELICHT

VLIZ | Bart De Smet

Schelpen zijn onweerstaanbaar! Na een strandwandeling kom je steevast met enkele exemplaren in de jaszak thuis. Ook al is het zicht aan zee wijds en open, toch hebben we de neiging om de blik naar beneden te richten en die mooie schelp of een ander interessant aanspoelsel te spotten. Dat schelpen veel mensen boeien blijkt ook elk jaar uit het aantal deelnemers aan de Grote Schelpenteldag. Met dit burgerinitiatief willen wetenschappers een idee krijgen van de schelpensamenstelling op de Vlaamse stranden. Het jaarlijks op een vaste lentedag in maart opvolgen van die schelpen kan ons veel leren over de toestand van de Noordzee. Want al die schelpen hebben een verhaal te vertellen.

— NANCY FOCKEDEY

Nonnetjes aan de top

Neem nu de nonnetjes. De topsoort tijdens de Grote Schelpenteldag van 14 maart 2021. Net als de meeste schelpen die aanspoelen aan de vloedlijn leeft het nonnetje niet op het strand zelf, maar in de ondiepe kustzone in de zeebodem. En in het geval van nonnetje dan nog het liefst in een zeebodem waar er wat meer slijk te vinden is, zoals in de ondiepe wateren aan onze Belgische oostkust. Die zone herbergt oude kleibanken en staat sterk onder invloed van het slibrijke water van de Schelde.

Nonnetjes leven tot 6 centimeter ingegraven. Alleen hun twee zuigbuisjes (sifo's) steken boven de bodem uit. Met het ene voeren ze vers water, rijk aan voedsel en zuurstof, aan. De andere sifo voert het water en de afvalstoffen af. Krabben, garnalen en (plat)vissen bijten vaak de topjes van de sifo's af, als hapje. Die groeien na een tijdje weer bij. Als er in de zomer en het najaar minder voedsel in het water zweeft, kruipen de nonnetjes ietsje minder diep en voelen ze met hun tot wel 6 centimeter lange sifo's het bodemoppervlak af op zoek naar eetbare algen en brokjes detritus, dood organisch materiaal. Die pipetteren ze op met de instroombuis, die werkt als een onderwaterstofzuiger.

VLIZ | Jan Seys

Massale stranding van vooral nonnetjes op de Oostendse oosteroever eerder dit voorjaar.

Doubletten

Opvallend tijdens de telling van 14 maart waren de vele nonnetjes waarvan de schelphelften nog samenhingen als doubletten. In de volksmond noemt men dit ook wel "portemonneetjes". Ook van de tapijtschelp, de mossel en de Amerikaanse zwaardschede was het percentage dubbele schelpen dit jaar hoog. Bij deze soorten houdt een stevige slotband de twee kleppen na de dood van de diertjes nog een tijdje bij elkaar. Na verloop van tijd vergaat dat bindweefsel, maar ook wrijving met zand en water zorgt ervoor dat de twee kleppen op termijn loskomen van elkaar.

De vele doubletten wijzen op het recent afsterven en aanspoelen van de schelpen. In de weken voorafgaand aan de Grote Schelpenteldag was de zee woelig. Zeker bij aflandige wind – wanneer de wind uit het oosten of zuiden komt en er een compenserende onderstroming is richting het strand – wordt ook de zeebodem doorwoeld. Enkele stormen hebben mogelijk de slibbige sedimentlagen vol nonnetjes in beweging gebracht en naar het strand gespoeld. In grote massa's lagen ze te blinken in gele, roze en grijze kleurvariaties.

Levend aangespoeld

Heel soms komen er ook massale strandingen voor waartussen nog veel levende schelpdieren zitten. Uit de ondiep gelegen kustbanken worden ze door diepe golven en sterke stromingen op de kust geslagen. Een festijn voor meeuwen, strandlopers en ander kustvogels die zich dan een indigestie schranzen. Wordt het massaal aangeboden vlees van Amerikaanse zwaardscheden, Amerikaanse boormossels of nonnetjes ook de meeuwen teveel, dan kan de aangespoelde massa tijdelijk voor een rottend geurtje zorgen.

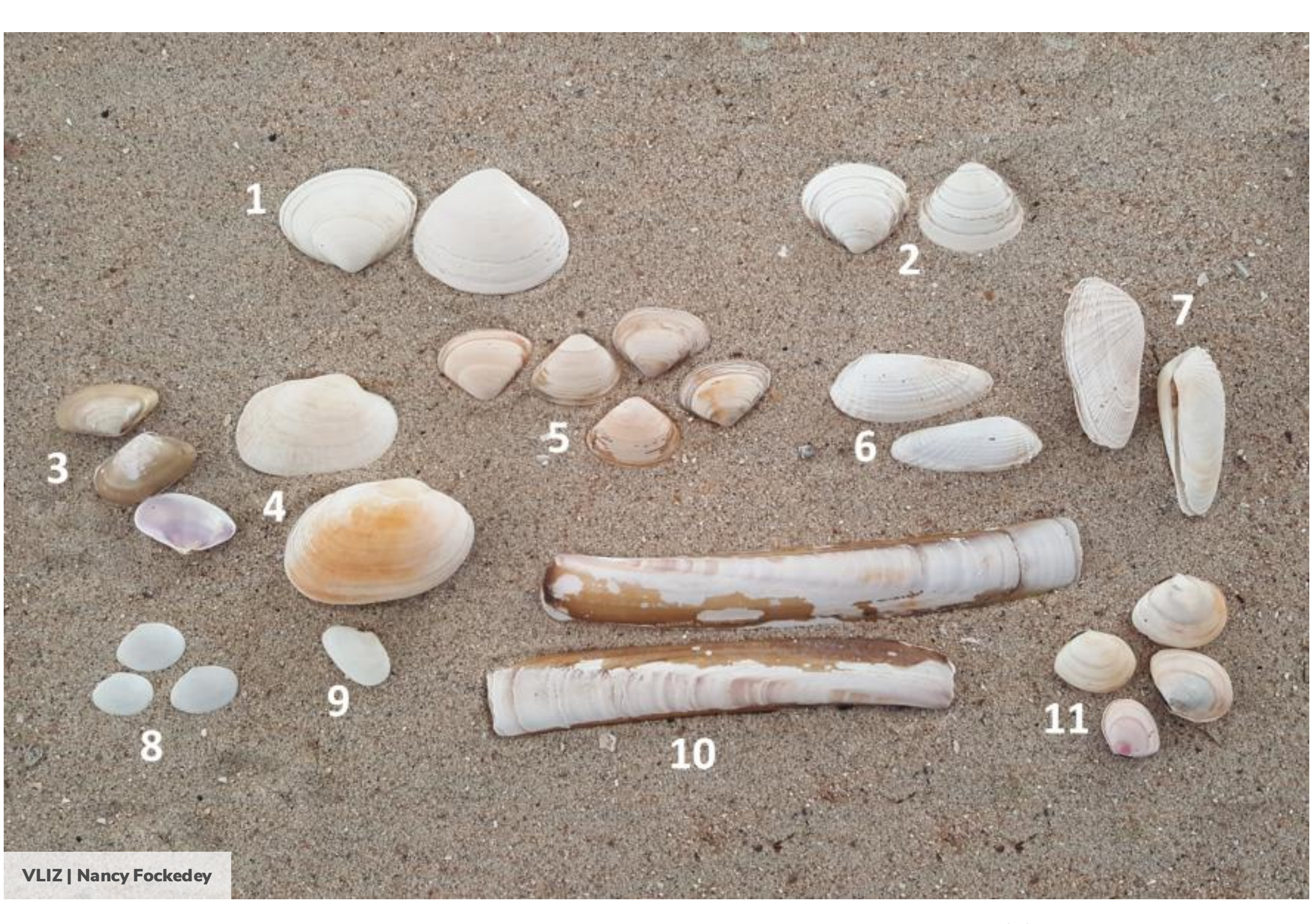
VLIZ | Emerson de Oliveira

Drieteenstrandlopers doen zich tegoed aan de massa's nonnetjes aangespoeld op het strand.

Oost, west of dieper best

Voor schelpdieren die zich in de zeebodem ingraven, is de samenstelling van het sediment een sterk bepalende factor voor hun voorkomen. Ligt er veel slib op de bodem of bestaat het sediment eerder uit zand? Fijn zand of grof zand, zand met veel schelpfragmenten of grind erin? Dit alles maakt of een soort schelp er zal kunnen overleven of niet. Ook de mate waarin de bovenste bodemlagen in beweging zijn onder invloed van stromingen en golven (de dynamiek) bepaalt de samenstelling van de bodemfauna. En beide, de dynamiek en de bodemsamenstelling, staan natuurlijk niet los van elkaar. Dichter bij de kustlijn, op de toppen en de flanken van zandbanken werken golven en stromingen continu in op de zeebodem, en gaan de sedimentkorrels gemakkelijk in beweging. Sommige schelpdiersoorten kunnen daarmee om, andere soorten niet. Die verkiezen eerder de luwtes van de geulen of dieper water.

Zo is de Amerikaanse zwaardschede een soort die graag in de dynamische kustwateren leeft. Deze exoot – ooit als larve in Europa verzeild geraakt via ballastwater van schepen – leeft van aan de lage laagwaterlijn tot op 15 meter diepte. Typisch voor de minder slibrijke westkust zijn dan weer de gewone en Japanse tapijtschelp, het zaagje, de witte dunschaal en de rechtsgestreepte platschelp. Eenmaal weg uit de ondiepe kustwateren – waar het sediment veel minder slib bevat – tref je een zone met halfgeknotte strandschelpen. Nog verder van de kust, waar het slib helemaal wegblijft, leven zijn neefjes de ovale strandschelp en stevige strandschelp.



VLIZ | Nancy Fockedey

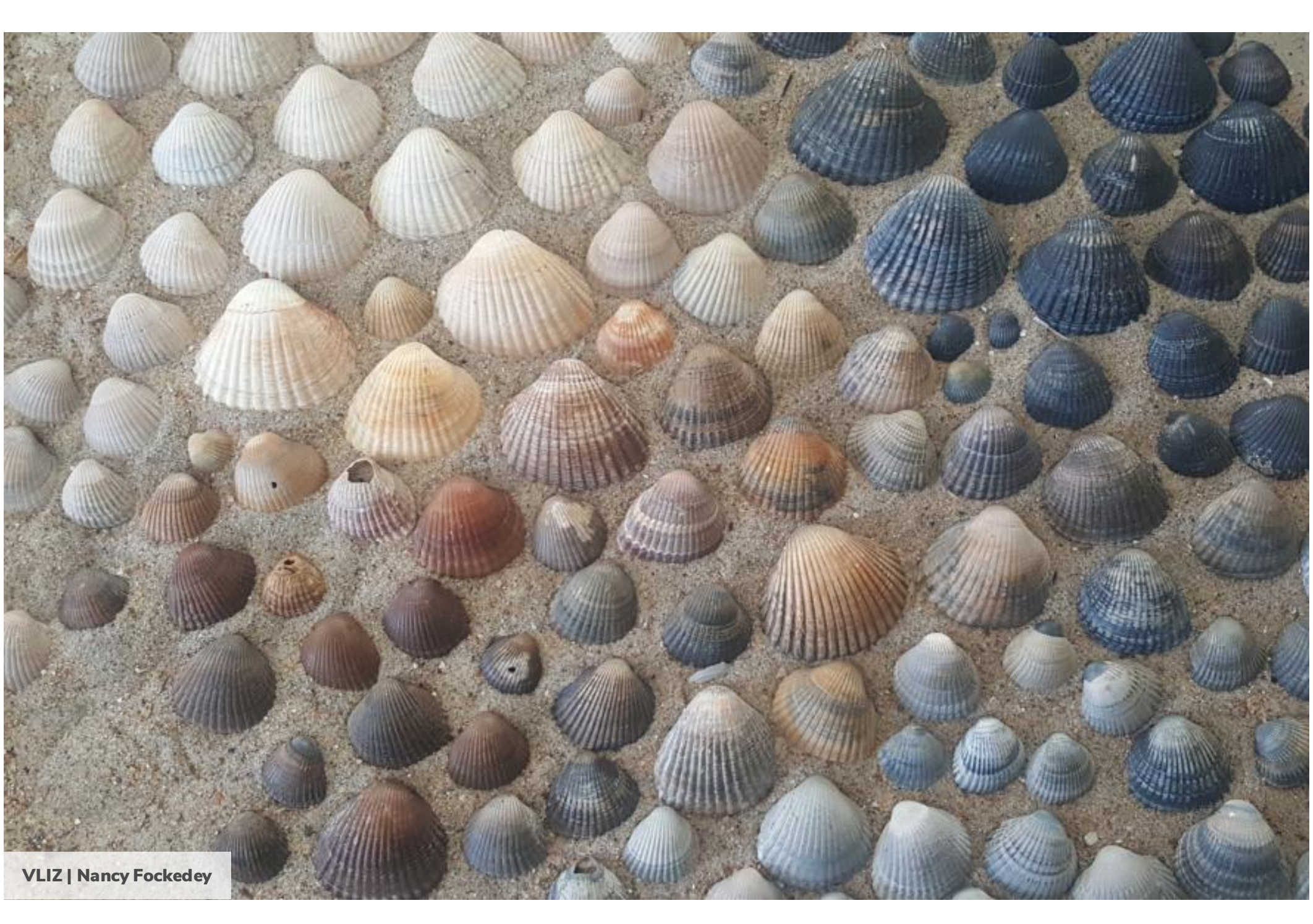
De schelpen van enkele soorten die ingegraven leven in het Belgisch deel van de Noordzee: (1) stevige strandschelp, (2) ovale strandschelp, (3) zaagje, (4) gewone tapijtschelp, (5) halfgeknotte strandschelp, (6) witte boormossel, (7) Amerikaanse boormossel, (8) witte dunschaal, (9) rechtsgestreepte platschelp, (10) Amerikaanse zwaardschede en (11) nonnetje.

Strandschelpen niet altijd weergave van het hier en nu

Toch geeft de schelpensamenstelling op het strand niet 100% weer wat er vandaag de dag in de Belgische zee leeft. Schelpen die verder van de kust voorkomen, spoelen in mindere mate aan op de Belgische stranden. Dat doen ze meer noordelijk. Anderzijds spoelen op onze stranden nu en dan wel soorten aan die wat verder weg leven of die oorspronkelijk een ander continent als thuishaven hadden (exoten).

De stromingen voeren ook schelpen naar het strand die lange tijd bedolven zaten onder dikke bodemlagen. En zandopspuitingen zorgen voor schelpen op het strand die voor honderden, duizenden tot miljoenen jaren vast zaten in de bodem. We spreken dan van sub-fossiele of fossiele schelpen. Aan de kleur van deze schelpen kan je vaak afleiden in welke bodemomstandigheden ze begraven zaten. Was de bodemlaag zuurstofrijk, dan kleuren de schelpen – onder invloed van ijzeroxiden – roestbruin. Was de bodemlaag zuurstofloos, dan hebben zwavelverbindingen (zoals ijzersulfide) en fosfaten gezorgd voor een donkerblauwe tot zwarte verkleuring.

Die verkleuring treedt al op na enkele tot honderden jaren. Niet alle bruin- of zwartverkleurde schelpen zijn dus fossiel. Een trucje om echt oude fossielen uit het Pleistoceen te onderscheiden is de schelpen tegen het licht houden. Recent gestorven schelpen – opgebouwd uit calciet en aragoniet – blijven altijd nog een beetje lichtdoorlatend. Bij echte fossielen daarentegen is de schelpsamenstelling gewijzigd en de schelp zwaarder: al het aragoniet is omgezet in calciet, waardoor de schelp zijn transparantie verliest.



VLIZ | Nancy Fockedey

Kokkels in 50 tinten grijs en bruin: sub-fossielen en fossielen uit het Holoceen en Pleistoceen.

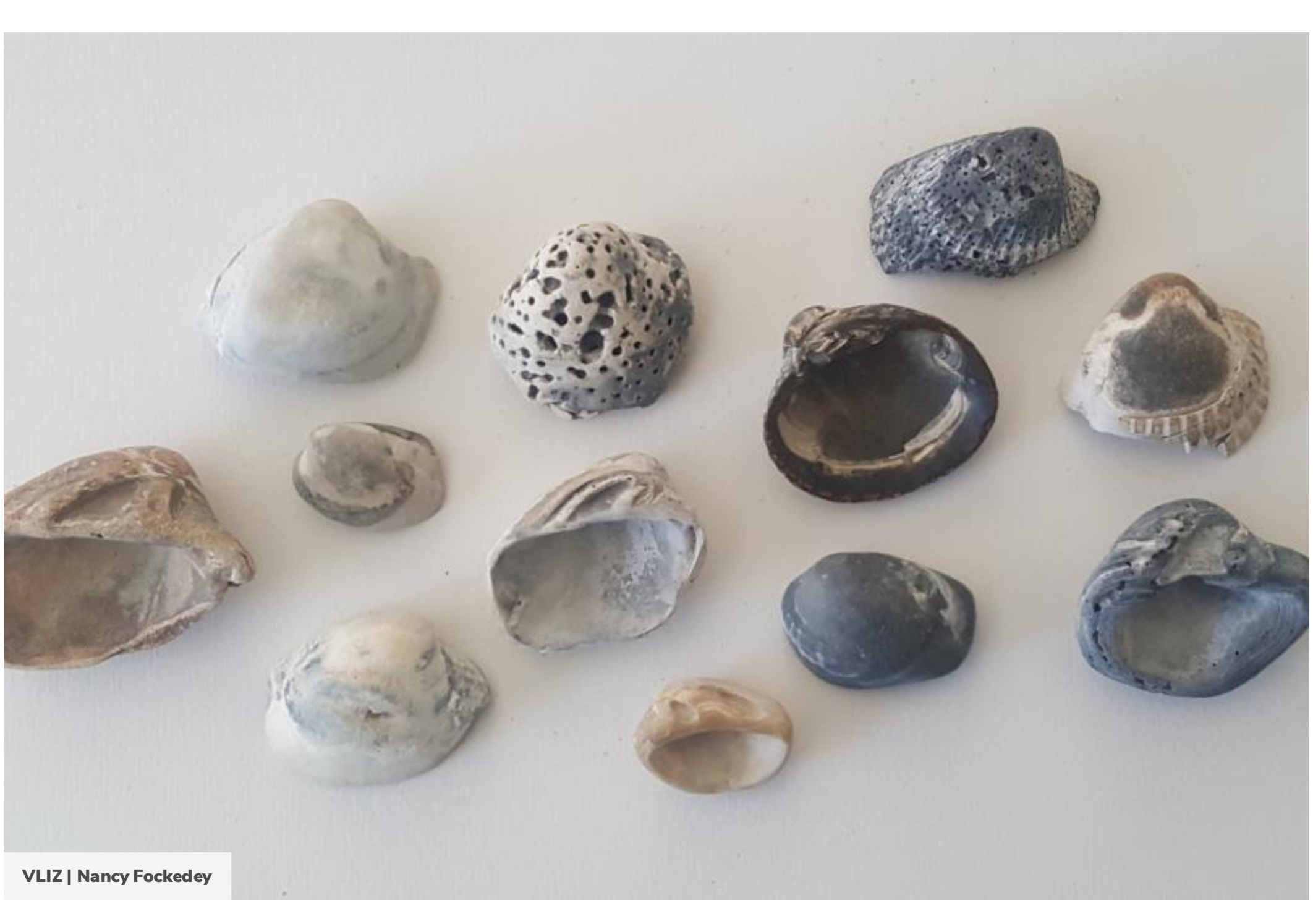
Getuigen uit een ver of verder verleden

Zo zijn op onze stranden veel kokkels te vinden die leefden in het Pleistoceen (2 miljoen tot 11.500 jaar geleden), toen onze kust er anders uitzag dan vandaag, en bij wijlen oogde als een waddengebied. Kokkels leven ook nu nog op vergelijkbare beschutte plekjes in het Zwin, de IJzer- en Scheldemonding en in de laagste laagwaterzone van onze midden- en westkust. Ze zitten ondiep ingegraven in het zand en filteren eetbaars uit het water.

VLIZ
1:00 / 1:56

Ook veel van de halfgeknotte strandschelpkleppen die we vandaag op onze stranden aantreffen blijken sub-fossiel of fossiel te zijn.

Onder de fossiele schelpen zijn zelfs een aantal schelpdierensoorten te vinden die nu uitgestorven zijn. Enkele van deze soorten zijn te zien op de gratis expo 'Fossielen uit de Noordzee' die nog tot 20 juni loopt in het Provinciaal bezoekerscentrum Duinpanne. Om ze zelf op het strand te spotten, moet je al een beetje een kenner zijn, en wat geluk hebben. Met uitzondering dan van de zwinkokkel. Met zijn zeer dikke schelp en zwaar slot valt deze schelp zelf niet-specialisten op. De zwinkokkel leefde tijdens het Eoceen (56-34 miljoen jaar geleden) aan onze kust en is daarmee ouder dan de oudste mensachtigen!



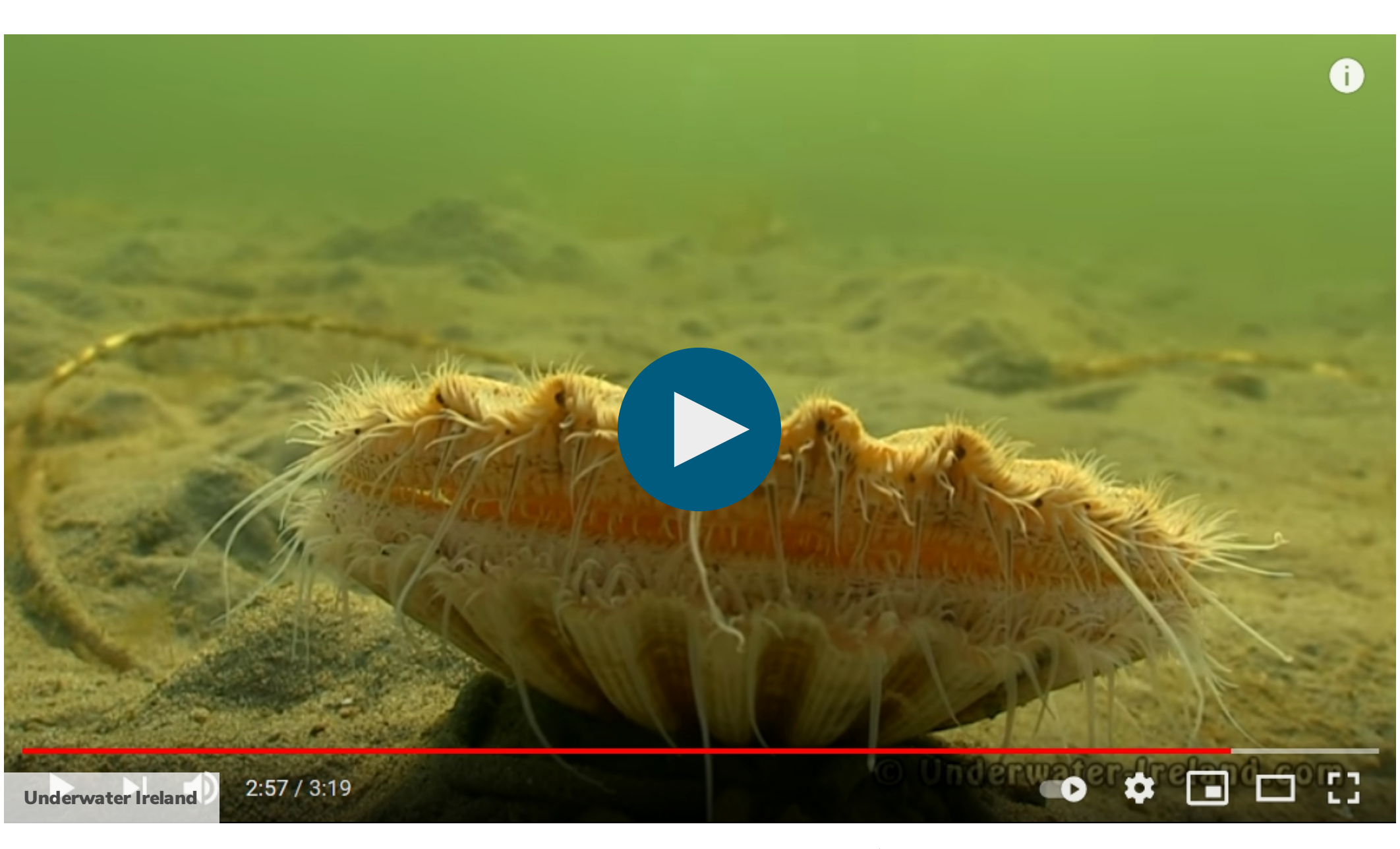
VLIZ | Nancy Fockedey

50 miljoen jaar oude fossiele zwinkokkels zijn regelmatig te vinden op de Vlaamse stranden.

Altijd ingegraven? Het kan ook anders

Aan onze kust – strand en Noordzee samen – staat de teller van het aantal aangetroffen schelpdieren op 114, waarvan 67 tweekleppigen en 47 soorten slakken (Belgisch Register Mariene Soorten - BeRMS). Niet al deze tweekleppigen leven ingegraven in de zeebodem.

Sommige tweekleppigen voelen zich goed thuis aan het oppervlak, op de zeebodem (zoals de wijde mantel). Zolang ze nog jong en licht zijn – en vatbaar om meegesleurd te worden met de stromingen – houden deze mantelschelpen zich vast met baarddraden. Eenmaal zwaar genoeg liggen ze los op de zeebodem en maken ze al eens een kort tripje in de waterkolom door snel met hun schelpen te klepperen.



Mantelschelpen kunnen zwemmend wegvluchten voor dreigend gevaar (hier een duiker die te dicht komt met de camera bij een sint-jacobsschelp).

Zeeslakken, een groep binnen de schelpdieren, kruipen rond op de zeebodem, op een strandhoofd of havenmuur. Sommigen grazen de algen van het harde substraat met hun rasptong (zoals de schaalhoren en alikruik). Andere zijn geduchte rovers die met hun rasptong en zuren een gaatje wegvreten in de schaal van een tweekleppige om er de nog levende inhoud uit te slurpen (bv. de tepelhoren en purperslak). Nog andere slakken, zoals de gevlochten fuikhoren of wulk, zijn de opruimers van de zee en voeden zich met dode of gewonde dieren. Die ruiken ze al van ver.

Een aparte groep zijn de boormosselen. Aan de Belgische oost- en middenkust leven veel witte en Amerikaanse boormossels in brokken veen die zich op de zeebodem bevinden. Die veenbrokken bestaan uit begraven plantenresten en getuigen van een lang vervlogen kustlandschap gekenmerkt door zoetwatermoerassen en lagere zeeniveaus. Met hun ruwe schelpen boren de boormosselen een gat in het veen. Ze eten het veen zelf niet op, maar zoeken er alleen bescherming. Ze blijven hun hele leven in hetzelfde gat wonen en graven zich dieper in als ze groeien.

Heel wat schelpdieren doorlopen een tweedelige levenscyclus. In hun vroege jeugd laten ze zich als schelploos larfje vrij meevoeren door de stroming. Maar als de tijd rijp is, zakken ze naar de bodem om er zich voor eens en altijd te vestigen. Denk daarbij aan oesters die zich vast cementeren aan andere schelpen of aan harde substraten door de mens gecreëerd. Mosselen houden zich dan weer ter plekke met sterke baarddraden. De riffen die zo ontstaan vormen een rijk biotoop dat dient als schuilplaats voor andere schelpdieren, schaaldieren, wormen en kleine visjes. Helaas zijn deze natuurlijke riffen in de Noordzee grotendeels verdwenen door bodemverstorende visserij. Het goede nieuws is dat tal van rifherstelprogramma's in de Zuidelijke Noordzee opnieuw op de agenda staan.

Niet alleen mooi wezen

Schelpen zijn dus niet alleen mooi, soortenrijk en vormenrijk. Ze vervullen ook belangrijke functies in het ecosysteem: als habitat voor vele andere dieren, als voedsel voor vele andere dieren (waaronder de mens), maar ook bij de kustbescherming hebben de schelpenriffen een ecosysteemdienst te vervullen. Schelpdieren kunnen we dus maar beter blijven koesteren.

Lees meer

- Schelpen herkennen: online beginnerscursus en masterclass
- De VLEET, online zee- en kustencyclopedie van de Lage Landen – Weekdieren
- Niet-inheemse soorten in het Belgisch deel van de Noordzee en het Schelde-estuarium – Weekdieren
- Vist ik het maar – Tweekleppige schelpdieren
- DMP – Schelpdierbankherstel in de Noordzee
- Herbeleef de eerste Belgian Flat Oyster Day

Meer lezen over :

SDG 14 - LEVEN IN HET WATER | VLAAMSE KUST | BELGISCHE NOORDZEE | STRAND | LIFEWATCH

Suggesties

Heb je zelf ideeën, interessante weetjes ...

Stuur ons je suggestie

Artikel delen

Lijkt dit artikel iets voor uw vrienden of collega's? Deel het met hen!

in f ★

©2021 Testerep magazine