

# CIS DE STRANDJUTTER



FK

*Hij kent het strand als geen ander. Strandjutter is zijn passie en passie is er om gedeeld te worden met anderen. Klaar om je te laten inwijden in de mysteries van de meest gekke strandvondsten?*

## DE FLORA VAN HET STRAND

*Wat? Planten op het strand? Het lijkt nogal tegenstrijdig maar toch, zelfs zandstranden herbergen een belangrijke en zeer typische plantaardige gemeenschap. En dan hebben we het niet over aangespoelde grotere wieren.*

### BRUINE GOLVEN, DITO SMURRIE

Dat ons Noordzeewater niet zo helder en blauw is als dat van de Middellandse Zee, daar hebben we mee leren leven. Maar de verkleuringen die afgelopen zomer optraden in het zwemwater, die waren toch van een andere orde. Onder meer ter hoogte van Oostende waren bij hoogtij omvangrijke bruine wolken te zien in het water. Bij laagtij was het strand besmeurd met een groenbruine smurrie. Zelfs het schuim in de branding kleurde bruin. Het zag er allemaal niet erg appetijtelijk uit. Verschillende zwemmers spraken me er dan ook over aan, of ik wist wat de oorzaak was en of zwemmen in dat vieze bruine zeewater wel veilig was.

### DE SCHULDIGE?

Aanvankelijk dacht ik aan een tijdelijke opwarreling van slib afkomstig van baggerwerken of van de strandsuppletieactiviteiten die overal aan de gang waren. Maar omdat het optreden van die vieze bruine vegen op het strand wel erg prominent was en



De bruine smurrie op het strand bleek te wijten aan kiezelwieren. Bij microscopisch onderzoek waren de cilindrische cellen, voorzien van haartjes en kettingen vormend, duidelijk te zien (FK)



■ Zo zag het strand van Oostende er vorige zomer bij momenten uit. Een groenbruine smurrie lag er in vlekken verspreid, een weinig aantrekkelijk beeld. Bij nader onderzoek bleek het om aangespoelde kiezelwieren te gaan (FK)

aanhield van augustus tot begin december, vroeg ik raad aan enkele collega's geologen. Die wisten niet meteen een oorzaak, maar suggereerden dat het misschien geen slib was, maar iets organisch, ook al omdat het in de waterkolom bleef drijven. Misschien was het wel te wijten aan een combinatie van de aanwezigheid van slib met een late algenbloei in de zomer?

Uiteindelijk bekeek ik wat van de viezigheid onder de microscoop. Dat had ik eerder moeten doen. In de brij waren duidelijk grote aantallen celletjes te zien. Inderdaad geen slib, maar algjes, meer bepaald diatomeeën of kiezelwieren. Dat zijn eencellige plantjes met een schaal die bestaat uit silicium of kiezel. De soort in kwestie (*Attheya armata*, ook wel bekend als *Chaetoceros armatum*) heeft cilindrische cellen, die kettingen vormen. De cellen zijn voorzien van een netwerk van haartjes. Die vangen ander materiaal zoals kleideeltjes.

De diatomeeën verantwoordelijk voor de vlekken op het strand zijn bekend als surf- of brandingsdiatomeeën. Daarvan zijn er wereldwijd een zestal, niet meteen verwante, soorten bekend. Ze hebben gemeen dat ze typisch op zandstranden voorkomen en, als ze in grote aantallen optreden, hun aanwezigheid verraden door soms spectaculaire verkleuringen. Nog een gemeenschappelijk kenmerk: hun buitenkant bevat slijmachtige stoffen.

### SURFDIATOMEËN, PERMANENTE BEWONERS VAN ZANDSTRANDEN

Surfdiatomeeën zijn permanente bewoners van zandstranden. Daarin verschillen ze van ander plantaardig plankton dat een een-

malige bloei kent in de lente, met eventueel een kleine piek in de nazomer. Daarom ook kun je ze het hele jaar door aantreffen. Ze zijn belangrijk als primaire voedselbron voor onder meer het zaagje of andere twee-kleppigen. Het slijm of mucus is dan weer een voedingsbodem voor bacteriën, nog zo'n onderschatte groep strandbewoners.

Bij ons komt maar één soort voor. Die was wel al bekend van onze kust, maar de accumulaties – tot meer dan 20 miljoen cellen per liter water – die waren op Belgische stranden nog niet eerder gemeld. Het optreden van actieve accumulaties van surfdiatomeeën is een wereldwijd fenomeen, dat echter maar op een beperkt aantal stranden optreedt. Recent zou er sprake zijn van toename van deze plantjes, zoals in Oostende, maar de oorzaak hiervan is niet meteen bekend. Het golfregime en de vorm van het strand – dat breed moet zijn – spelen zeker een rol, maar ook de aanwezigheid van voldoende voedingsstoffen.

Surfdiatomeeën zijn perfect aangepast aan het leven in de getijdenzone, een extreem milieu. En gewoonlijk blijven ze ook permanent in die getijdenzone, op zich al een hele klus. Ze vertonen een cyclus waarbij ze tijdens hoogtij in de waterkolom zweven – de bruine wolken – om bij laagtij in bruine vegen neer te slaan op het zand. En dan hebben ze ook nog een dag- en nachtritme. Uniek is ook dat ze in staat zijn om aan het wateroppervlak te drijven als een stabiel schuim. Daarbij hechten ze zich aan luchtbelletjes. Een handige truc om boven te blijven zonder dat ze hun eigen drijfvermogen dienen te wijzigen.

Francis Kerckhof