

Zeebiologische documentatie
Verschijnt maandelijks
23e jaargang nr. 9 — sept. 1973

INHOUD: 8 bladzijden
VELDWERK: pag. 75—78
BUIKPOTIGEN: pag. 119—120
VARIA MARITIMA: pag. 253—254

BOORSPONZEN

De leden van de familie der Clionidae of boorsponzen zijn vernielers van kalksteenformaties maar ook van schelpen.

De larven van deze sponzen leven vrij in het zeewater, maar als zij groter worden gaan ze gaatjes maken in kalk, om zich daarin te vestigen.

Dan vallen ook schelpen als slachtoffer. De boorsponzen tasten niet alleen lege schelpen aan, maar vestigen zich ook in schelpen van levende mollusken.

Daardoor worden de schelpen zo verzwakt dat zij kunnen breken en de dieren dan niet meer de nodige bescherming geven. De boorsponzen zijn daarom schadelijk voor de oestercultuur.

Uit de uitstroomopening van de boorsponzen worden kleine kalkdeeltjes van ongeveer 0,02 mm met het water naar buiten afgevoerd.

Omdat die deeltjes afgerond zijn is het duidelijk dat zij niet mechanisch worden losgeschuurd door de spons.

De spons boort doordat bepaalde cellen kalkdeeltjes losmaken; waarschijnlijk door met zuur een laagje er omheen op te lossen.

Deze losgeweekte kalkdeeltjes worden daarna afgevoerd.

De bekendste soort is *Cliona celata* Grant, die ook in Nederland voorkomt en aan de Middellandse Zee algemeen is.

Deze soort is goudgeel en soms oranje-rood van kleur.

In streken waar boorsponzen veel voorkomen vindt men op het strand vaak ge-

heel met gaatjes geperforeerde oester-, Spondylus- en Glycymeris schelpen, terwijl ook horens van Gastropoden worden aangetast, zoals de Wulk en Haliotissoorten.

WIST U

dat wanneer het landijs van Groenland en Antarctica zou smelten dit een niveau-stijging van het zeewater van 100 meter ten gevolge zou hebben? Grote wereldsteden als Tokio, New York, Londen, Hamburg en Parijs zouden vrijwel geheel door het zeewater verzvolgen worden. Slechts de allerhoogste gebouwen zouden maar net boven het water uit blijven steken.

GESTOKEN DOOR CONUS GEOGRAPHUS (L.)

In onze koele wateren worden helaas geen vertegenwoordigers van de familie der Conidae gevonden. Toch zullen er verzamelaars zijn die misschien het woordje „helaas” zullen vervangen door „gelukkig”. Mr. J. C. Kenworthy zou na zijn recente ervaring op de Solomoneilanden tot deze categorie kunnen behoren.

Over het algemeen bestaat er over de giftigheid van verschillende dieren veel misverstand, waarschijnlijk omdat niet ieder op dezelfde wijze reageert.

Toch staat het vast dat *Conus geographus* (L.) evenals trouwens enkele andere Conidae zeer giftig is. In sommige gevallen zelfs dodelijk.

Mr. Kenworthy maakte de fout een *Conus geographus* (L.) bij het verzamelen niet in de verzamelzak te doen, maar tussen zijn hemd. Hij merkte deze vergissing niet meteen, gehinderd als hij was door de golfslag. Enige tijd later voelde hij echter een felle steek, gevolgd door een niet zo hevige pijn. Hij bemerkte zijn vergissing en besloot met verzamelen op te houden.

Aan land gekomen inspecteerde hij de wond. Een bult met een doorsnede van $1\frac{1}{2}$ cm en een bloedvlekje in het midden ter grootte van een speldeknoop. De omgeving van de bult verkleurde na enige minuten tot lichtrood en de bult nam in omvang toe tot $7\frac{1}{2}$ cm.

Hij bleef kalm, ging naar huis, dronk een glas bier en ging siësta houden. Na $1\frac{1}{2}$ uur werd hij wakker met 't gevoel dat hij stikte. Langzaam ebde dit gevoel weg en hij viel weer in slaap. Om ± 4 uur werd hij wakker en merkte dat zijn vingers, mond en lippen gevoelloos waren geworden. Bovendien had hij een doffe hoofdpijn gekregen. Hij werd nu toch ongerust en probeerde op te staan. Hij was ongevoelig duizelig en liep als een beschonkene. Alleen als hij plat op z'n rug lag voelde hij zich „redelijk”. Deze toestand duurde 48 uur en daarna was hij volledig hersteld.

Hij vermoedde dat hij een uitzondering was en onderzocht andere vergiftigingsgevallen op de Solomoneilanden. De meeste ervan bleken niet dodelijk, wel ontstond soms bewusteloosheid waardoor de getroffenene alsnog verdronk.

Vast staat dat het in ieder geval geen prettige ervaring is het neurotoxine van de Conus naar binnen te krijgen.

Cassius Clay probeerde zijn tegenstanders altijd te imponeren door de zin: „I shall sting like a bee”.

Misschien is na zijn recente nederlaag „I shall sting like a cone” doeltreffender.

JENKINS' BRAKWATERHORENTJE BREIDT ZICH UIT

Potamopyrgus jenkinsi (Smith 1889) werd voor het eerst gevonden in de omgeving van Londen, waarna het slakje op meerdere plaatsen rond de Noordzee ontdekt werd. In Nederland wordt het overal langs de kust gevonden in zoet en brakwater, dat niet direct met de zee in verbinding

staat. In de laatste jaren is rond de Middellandse zee een groot aantal vindplaatsen ontdekt. Hij verschijnt plotseling op geïsoleerde plaatsen. Mede hierdoor vermoedt men dat de verspreiding door vogels plaatsvindt.

Hoe dit uit Nieuw Zeeland afkomstige slakje in de vorige eeuw in Engeland is terecht gekomen is echter niet bekend.

W.v.P.

POSITIEVE EN NEGATIEVE GEOTAXIS

Dieren en planten zijn gevoelig voor de invloed van de zwaartekracht. Zo beweegt zich een plantenwortel — zoals iedereen natuurlijk weet — naar de aarde toe. Dit verschijnsel noemen we positieve geotropie. De stengel groeit in tegenovergestelde richting. Dit heet negatieve geotropie.

Een tropie is een beweging van een onderdeel van een organisme in de richting van de prikkelbron.

Van een taxis spreken we, wanneer het gehele organisme zich in de richting van de prikkelbron beweegt. De prikkelbron is hier de aantrekkingskracht van de aarde. Ook enkele zeedieren reageren op deze kracht, zoals de zeepier — *Arenicola marina* (L.) en de Solenidae — de tafelmesheften.

Een diep, maar zeer smal aquarium (b.v. 50 cm hoog, 30 cm lang en slechts 3—4 cm breed) vullen we met vochtig zeezand. Op het zand plaatsen we een zeepier. De worm zal zich naar beneden ingraven. Door de geringe breedte van het aquarium kunnen we het dier op zijn weg volgen. Draaien we vervolgens het aquarium een kwartslag, dan zal de worm hierop reageren, door ook een rechte hoek te maken en weer naar beneden te gaan graven. Ook met mesheften kunnen we deze proef uitvoeren. Zo af en toe spoelen mesheften levend aan, maar levende zeepijeren kunnen gemakkelijk in de hengelsportzakken aangeschaft worden.