

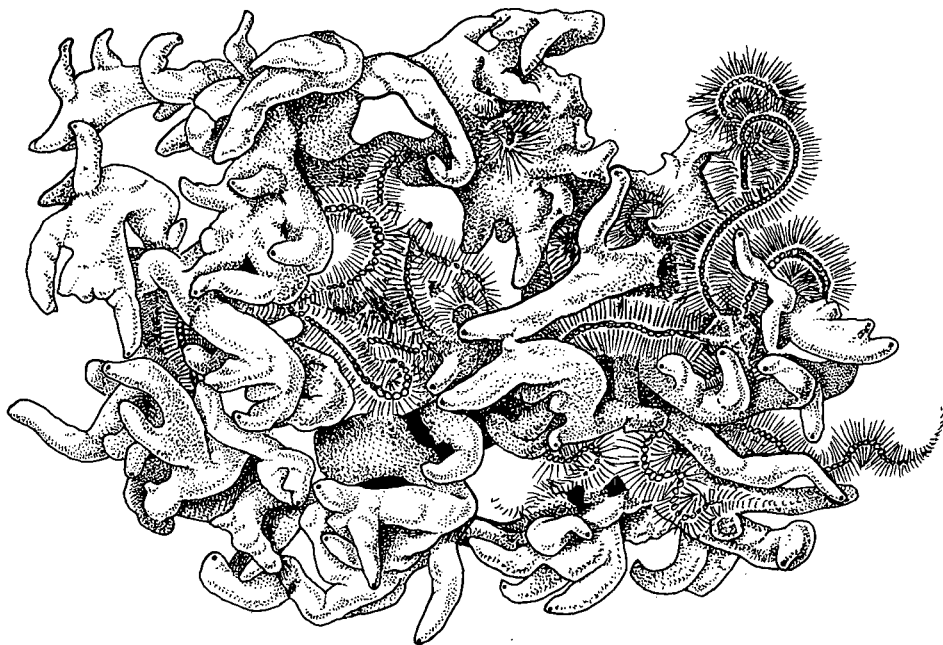


fig. 1 De Broodspoons (*Halichondria panicea*) met Slangsterren.

Sponzen

door dr. R. W. M. van Soest

Inleiding

Tot de wat zeldzamer strandvondsten behoren de Sponzen (stam *Porifera*). Deze groep dieren geniet eigenlijk alleen bekendheid, omdat een paar soorten zodanige eigenschappen bezitten, dat ze een huishoudelijke toepassing kregen. Deze z.g. badsponzen zijn gering in aantal (er zijn ca 20 soorten) in vergelijking tot de overige (er zijn duizenden soorten sponzen), en in het geheel niet karakteristiek voor de diergroep.

Sponzen zijn laaggeorganiseerde vastzittende waterdieren, die geen echte specialisatie van de cellen in weefsels hebben; alle cellen zijn in principe in staat alle functies te verrichten. Naar hun functie worden wel allerlei typen cellen onderscheiden: dekcellen, die tezamen een soort huidje

aan de buitenzijde van het sponslichaam vormen, kraagcellen, die in speciale kamertjes met behulp van een zweepdraad voedsel uit het water verzamelen en tegelijk een waterstroom door het lichaam verzorgen, zwerfcellen, die het voedsel door het lichaam transporteren, naaldcellen, die de kleine skeletnaaldjes van kiezel of kalk vervaardigen, en hoorncellen, die een taaie hoornachtige skeletstof afscheiden.

Het sponslichaam ontleent zijn stevigheid aan een skelet, dat is opgebouwd uit kiezel- of kalknaaldjes, al dan niet ingebed in hoornachtige stof. (Bij de badsponzen bestaat het skelet uitsluitend uit deze hoornachtige stof, zonder skeletnaaldjes). Het sponslichaam wordt doorsneden door grotere en kleinere kanaaltjes, die het water waaruit voedsel en

zuurstof wordt verzameld, aan- en afvoeren. Aan de buitenzijde zijn de grote uitstroomopeningen van deze kanalen met het blote oog goed te zien; de instroomopeningetjes zijn meestal zeer klein en alleen met de loupe te zien. De vorm van sponzen kan zeer uiteenlopen, zelfs binnen de soort: dunne korsten, dikke kussens, boomvormig vertakt, buisvormig, pijpvormig of bekervormig. Vele soorten hebben geen echte vaste vorm.

De voortplanting vindt plaats via vrijzwemmende larven; dit is de enige methode voor vastzittende dieren om zich te verspreiden. Eigenlijke voortplantingsorganen zijn er niet; op allerlei plaatsen in het sponslichaam worden geslachtscellen gevormd, bij sommige soorten zowel mannelijke als vrouwelijke cellen in hetzelfde dier, bij andere soorten of alleen mannelijke of alleen vrouwelijke cellen in hetzelfde dier. De bevruchting vindt in het sponslichaam plaats, evenals de ontwikkeling tot larve. De larven zijn eigenlijk niets anders dan klompjes cellen met veel trilharen; ze kunnen enige uren tot enige dagen vrij rondzwemmen, waarna een geschikte ondergrond moet worden gevonden.

Nederlandse soorten

Op de Nederlandse kusten zijn tot nu toe 15 soorten sponzen gevonden, een aantal dat in vergelijking tot de ons omringende landen laag is. Dit vindt vooral zijn oorzaak in het feit, dat een harde ondergrond - voor de meeste sponzen een levensvoorwaarde - in het Nederlandse kustgebied een zeldzaamheid is. In feite zijn alleen de kunstmatige aangelegde kusten (dijken) van de Zeeuwse wateren en in mindere mate van de Waddenzee geschikte groeiplaatsen. Vandaar ook dat de meeste soorten levend slechts te vinden zijn op de dijken en in enkele havenplaatsen.

In de eigenlijke getijzone (dus tussen de hoogwater- en laagwaterlijn) vinden we

slechts enkele soorten; pas beneden de laagwaterlijn is een massale sponsbevolking te vinden. Vooral meerpalen blijken zeer geschikte groeiplaatsen te zijn, doch ook sluismuren en kademuren kunnen dikwijls dicht bezet zijn.

Onder de 15 soorten zijn de broodspoons (*Halichondria panicea*) fig. 1, de gewei-spons (*Haliclona oculata*) fig. 2, de zak-spons (*Scypha ciliata*) fig. 3 en de witte buisjesspons (*Leucosolenia botryoides*) fig. 4 verreweg de meest algemene soorten. We kunnen ze overal op onze kust op harde ondergrond aantreffen.

Van de oecologie van sponzen is nog erg weinig bekend en we weten nog te weinig om enige biotooppreferentie van de verschillende soorten te onderkennen. Wat wel al zeer duidelijk is geworden, is dat dezelfde soort in verschillende milieus dikwijls verschillende groeivormen ver-

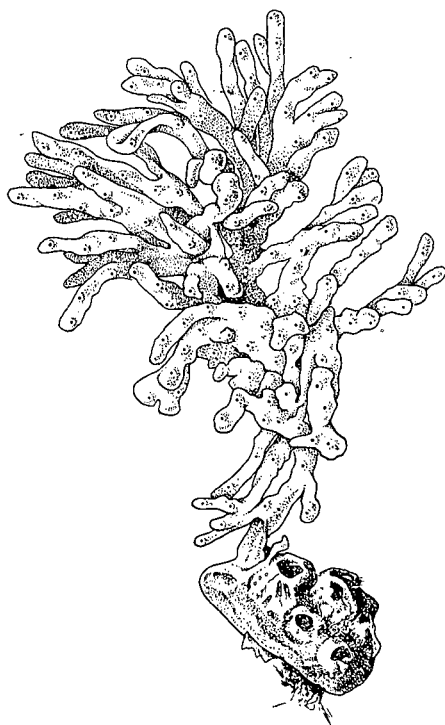


fig. 2 De Geweispons (*Haliclona oculata*).

toont. De broodsponten bijv. heeft geen vaste vorm, hij kan afhankelijk van leeftijd en groeiplaats dun-korstvormig, kussenvormig of zelfs rechtopgaand vertakt zijn. De laatste groeivorm vinden we vanzelfsprekend het meest in rustig water. Andere soorten, zoals de zaksponten vertonen nauwelijks duidelijke vormverschillen in woelig en rustig water.

Het onderzoek naar de oecologie van onze mariene sponsen is nog in volle gang. Met name de Oosterschelde is een zeer rijk studiegebied. Naast grote populaties van de meer algemene soorten, blijken er ook heel bijzondere soorten voor te komen. Kort geleden werd een tot dan toe uitsluitend van de Atlantische kust van Noord-Amerika bekende soort, *Haliclona loosanoffi*, fig. 5, in de havens van Zierikzee en Wemeldinge en voor de kust van Kattendijke aangetroffen. Tevens wordt momenteel gewerkt aan een bij Wemeldinge voorkomende soort van het geslacht *Mycale*, welke naar het zich laat aanzien eveneens tot de zeldzaamheden behoort.

Erg interessant lijken ook de binnendijkse zoute wateren te zijn; een beperkt aantal sponssoorten die niet tot de meest algemene buitendijkse soorten behoren, blijkt zich daarin goed te kunnen handhaven, andere meer algemene soorten worden er vaak niet aangetroffen.

Strandvondsten

De geringe geschiktheid van de Nederlandse kust als ondergrond voor sponsen, heeft natuurlijk invloed op de frequentie waarmee sponsen aanspoelen aan ons strand. In vergelijking bijvoorbeeld tot het strand van Cap Gris Nez aan het Nauw van Calais, zijn sponsen als strandvondst hier een zeldzaamheid.

Afgaande op wat er in de loop der jaren door strandwandelaars en leden van de strandwerkgroep bij onze grote musea, het Zoologisch Museum van de Univer-

siteit van Amsterdam en het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie in Leiden, is aangebracht, spoelen de meest algemene soorten ook het meest frequent aan. De algemeenste soort, de broodspont, is in de strandvondstcollecties het meest vertegenwoordigd met meer dan 30 monsters. De gewespont is vertegenwoordigd met 14 monsters, de zakspont met 8 en de witte buisjesspons met 3. De vindplaatsen strekken zich geografisch uit van de stranden van de Zeeuwse eilanden tot het strand van Ameland. Twee vondsten verdienen extra vermelding: het betreft soorten, die voor zover we weten niet tot de Nederlandse fauna behoren. Een exemplaar van *Raspailia pumila* (fig. 6) werd in 1928 verzameld op het strand van Westkapelle na een hevige storm. *Grantia compressa* (fig. 7) werd in 1948 gevonden op het strand bij Camperduin, vastgezet op een kurkebos. Beide soorten zijn bekend van de rotskusten van Noord-Frankrijk en het lijkt geen twijfel dat zij vandaar via de vloedstroom naar onze stranden zijn gevoerd.

Een opvallende bijzonderheid van op het strand aangespoelde grote stukken spons, is dat deze vaak een ronde of afgeronde vorm hebben. De karakteristieke schoorsteentjes bijv. van de broodspont zijn doorgaans door de werking van de golven afgesleten, waardoor de spons onherkenbaar verandert. Dikwijls kunnen dan slechts microscopische preparaten van het inwendige van de spons uitsluitsel over de identiteit geven.

Adres van de schrijver:
Inst. voor Taxonomische Zoölogie,
Pl. Middenlaan 53, Amsterdam

Zie verder: Wet. Mededelingen K.N.N.V. nr. 115 'De Nederlandse mariene en zoetwatersponsen - Porifera', door Dr. R. W. M. v. Soest.

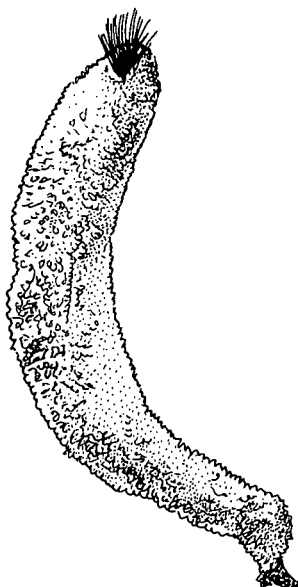


fig. 3 De Zakspoon (*Scypha ciliata*).



fig. 4 De Witte buisjesspon (*Leucosolenia botryoides*).

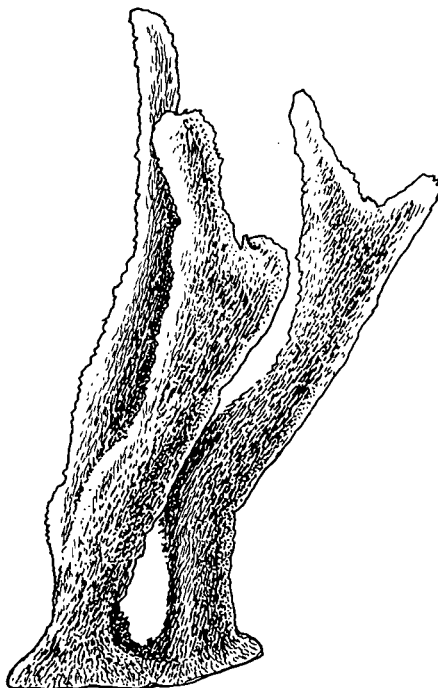


fig. 6 *Raspailia pumila*, slechts eenmaal op de Nederlandse kust gevonden.

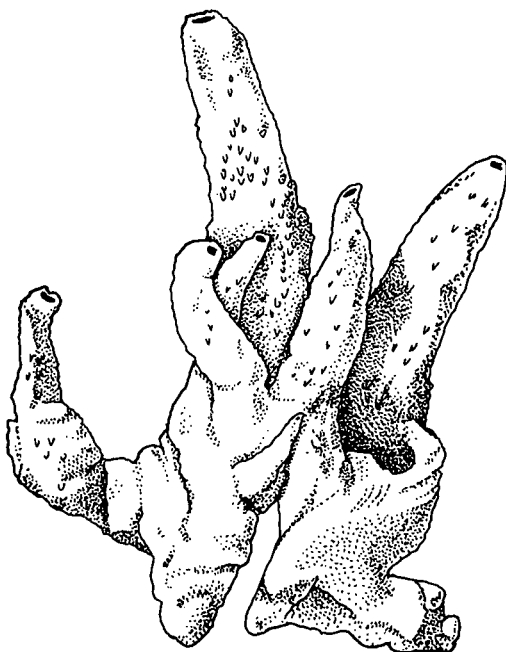


fig. 5 *Haliclona loosanoffi*, uit de haven van Zierikzee.

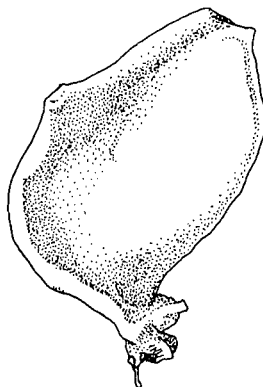


fig. 7 *Grantia compressa*, in 1948 bij Camperduin aangetroffen.