

Schelpen anders bekeken

Hans De Blauwe

Een verrassende titel voor iemand die zich voornamelijk met mosdiertjes bezig houdt, maar maakt u geen illusies, het gaat over mosdiertjes. Kunt u zich voorstellen dat er binnen in de dunne schelp van de rechtgestreepte platschelp *Angulus fabulus* een mosdierkolonie groeit? De kolonie is inderdaad zo klein en fijn dat je er met het blote oog niets van merkt. Met een binoculair en doorvallend licht moet de half transparante schelp zijn geheime bewoner of toch zijn boorsporen prijsgeven.

Aan onze kust kunnen boorsporen van drie recente mosdiertjes gevonden worden. Allen behoren ze tot de orde Ctenostomatida, met andere woorden soorten die geen kalkhuisje maken. Dat hoeft ook niet want de schelp waarin ze boren biedt hun een uitstekende bescherming. Hoe ze boren weet ik niet maar waarschijnlijk scheiden ze een stof af die kalk oplost. De ontstane holte is precies gelijk aan de vorm van de kolonie. De drie soorten behoren elk tot een verschillende familie.

Levende dieren worden zelden gevonden en zouden uit de schelp moeten geprepareerd worden om de kenmerken goed te zien. Van lege boringen kan je een afdruk maken:

- strijk de schelp aan één zijde (de binnenzijde, want die bevat meestal de openingen van de zoïden) in met vloeibaar hars of polyester met verharder
- laten uitharden, in het begin op het luchtpompje van een aquarium, dat trilt goed waardoor alle fijne vertakkingen van de kolonie goed gevuld worden
- leg de schelp in wat zoutzuur, hij lost volledig op
- spoel het overgebleven kunststoflaagje af met water
- bekijk de kunststoflaag met afdruk van de kolonie onder het binoculair

Gelukkig kan je de kolonies determineren aan de hand van de vorm van de opening en de ligging ervan ten opzichte van de uitloper die de zoïden verbindt. Semi-transparante schelpen kan je bekijken met doorvallend licht. Hieronder een overzicht van de drie recente soorten en een fossiele soort die kunnen voorkomen in het Kanaal en de zuidelijke bocht van de Noordzee.

Tabel

1	a) Openingen op de hoofduitloper, zoïden dus ongesteeld b) Openingen naast de hoofduitloper, zoïden dus gesteeld	<i>Immergentia</i> 2
2	a) Openingen niervormig b) Openingen kommavormig	<i>Penetrantia</i> <i>Spathipora</i>

Familie Immergentiidae**Genus Immergentia**

- *Immergentia suecica* Silén – figuren 1a, 1b, foto 1 en 2

Zoïden ongesteeld, de openingen liggen op de uitloper die de zoïden onderling verbindt. Zijvertakkingen van de kolonie liggen tegenover elkaar. Opening als een gezwollen S of het spiegelbeeld daarvan. De zoïden staan niet perfect loodrecht in het substraat. Algemeen in schelpen van de Kwintebank.

Francis Kerckhof verzamelde in een zandwinningbedrijf muiltjes *Crepidula fornicata* met in de witte plaat die de opening half afsluit enkele mooie verse boorsporen en kolonies. De muiltjes zijn afkomstig van de Owers Bank ten oosten van het eiland Wight. Enkele kolonies zijn ook aanwezig in de schelpen uit de collectie Gilson in het KBIN, verzameld in het begin van de vorige eeuw.

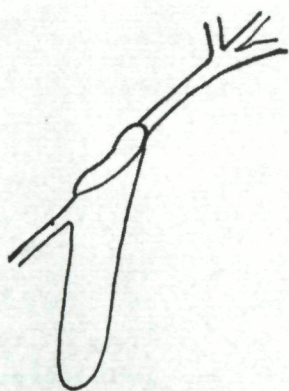


Fig. 1a: *Immergentia suecica*, zoïde



Fig. 1b: *Immergentia suecica*, opening op de uitlopers

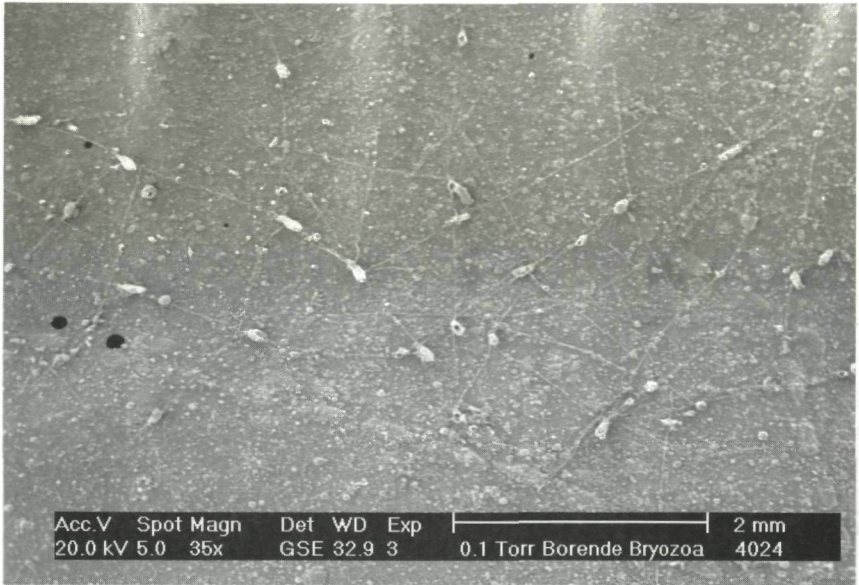


foto 1: *Immergentia suecica*

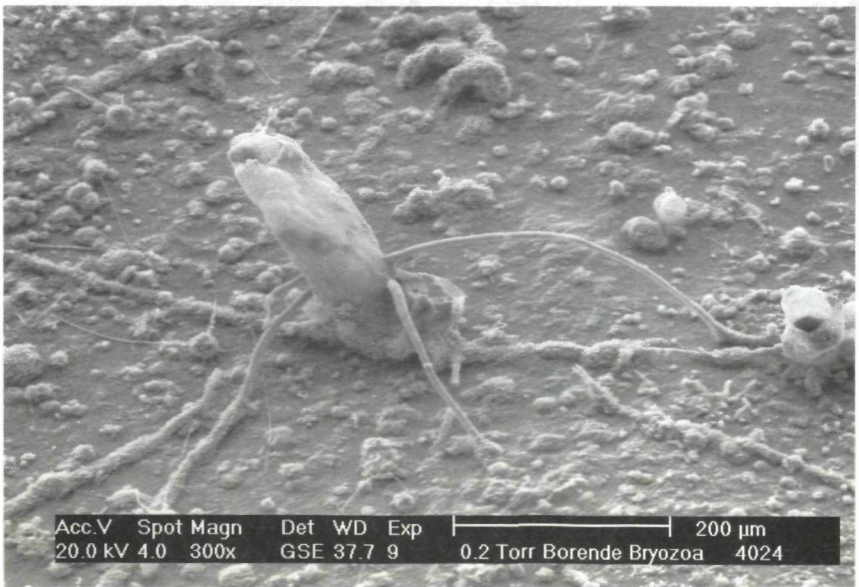


foto 2: *Immergentia suecica* - detail

Familie Penetrantiidae**Genus Penetrantia**

- *Penetrantia concharum* Silén – figuren 2a, 2b, foto 3 en 4

De zoïdenopening, ongeveer 0,1 mm in diameter, heeft een kenmerkende niervorm. Zoïden cilindrisch, slank, loodrecht op het schelpoppervlak. Opening terminaal, bij levende exemplaren gesloten door een geelbruin, D-vormige operculum. De zoïden zijn met een kort steeltje met de uitlopers verbonden. Voortplantingszoïden hebben een eivormig broedzak, die pas goed zichtbaar is bij de afdrukken in kunststof. In veel schelpensoorten, tweekleppigen en slakkenhuizen, ook in de platen van de zeepok *Balanus balanoides* en kokers van kalkkokerwormen. Ik vond enkele kolonies in kokkels van de Kwintebank gedurende de opspuitingen op het strand te Knokke in juni 2004. In de collectie Gilson in het KBIN, verzameld in het begin van de vorige eeuw zijn diverse schelpen aanwezig met boorsporen van deze soort.



Fig. 2a: *Penetrantia concharum*, zoïde

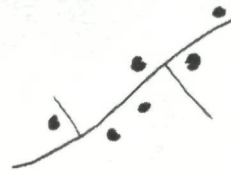


Fig 2b: *Penetrantia concharum*, openingen en uitlopers

- *Penetrantia soulei* Pohowsky – figuur 2c

Een gelijkaardige fossiele soort met bijkomende uitlopers die ontstaan op de zoïden, ze splitsen onmiddellijk in drie takken, zo lijkt het dat per zoïde 3 uitlopers ontspringen. In Plio-Pleistoceen materiaal van de Kaloot, Nederland.

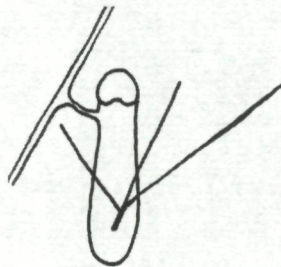


Fig. 2c: *Penetrantia soulei*, zoïde

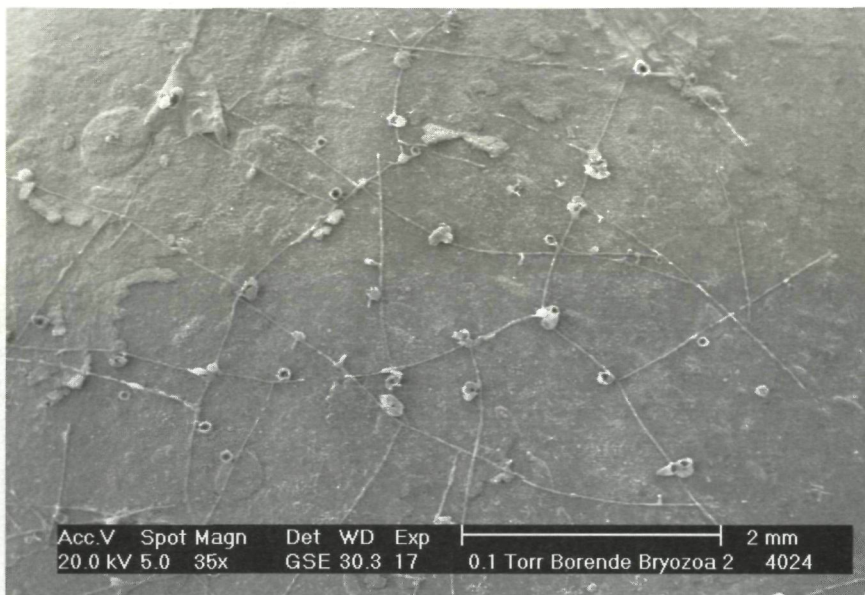


foto 3: *Penetrantia concharum*

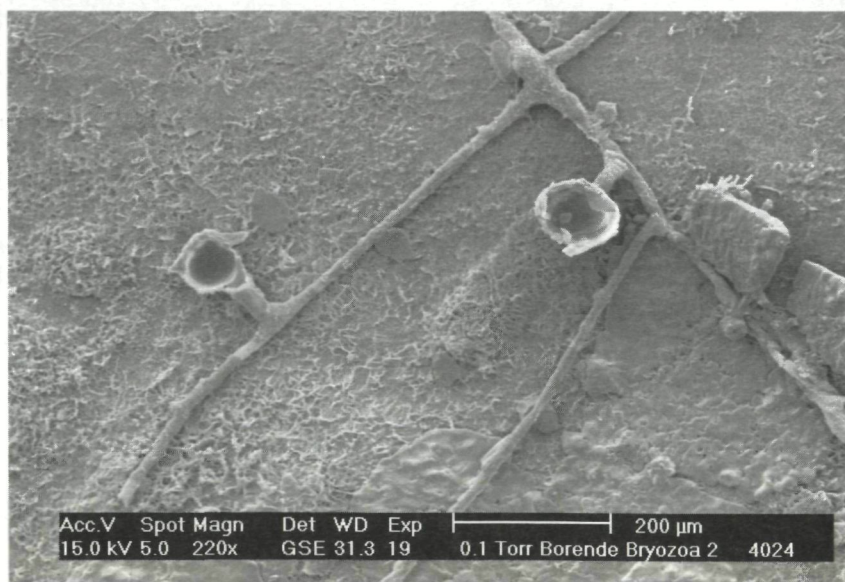


foto 4: *Penetrantia concharum* - detail

Familie Spathiporidae**Genus Spathipora**

- *Spathipora* spec. – fig. 3, foto 5 en 6

Bij de exemplaren die ik vond was de zoïdensteel vastgehecht aan het proximale deel van de zoïde en doorlopend als een ader over de zoïde tot aan de opening. Opening en steel resulteren in een komvormig uiterlijk. De zoïden liggen bijna vlak in het substraat. De enige exemplaren die ik vond waren van de Kwintebank. Dit genus telt meerdere soorten, de aanhechtingsplaats van de steel (nabij de opening, in het midden van de zoïde of aan de proximale zijde van de zoïde) is kenmerkend voor de soort.

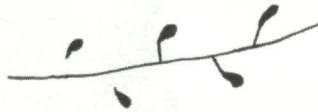


fig. 3: *Spathipora* spec., openingen en uitlopers



foto 5: *Spathipora* spec.

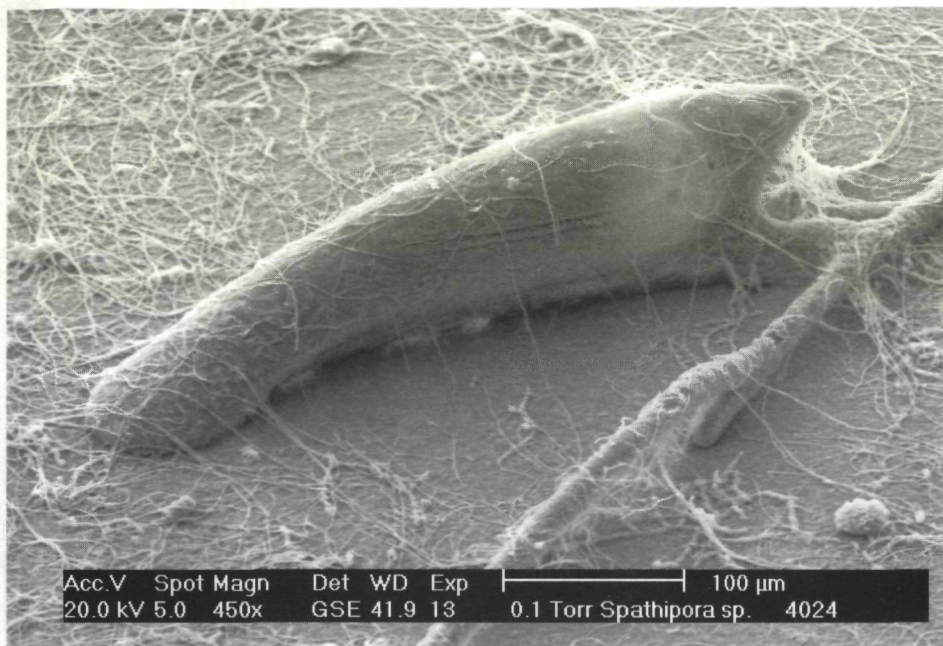


foto 6: *Spathipora* spec. - detail

Discussie

Tijdens de opspuitingen van het strand van Knokke met zand en schelpen van de Kwintebank, vond ik tientallen schelpen, hoofdzakelijk kokkels *Cerastoderma edule*, ovale strandschelpen *Spisula elliptica* en rechtgestreepte platschelpen *Angulus fabulus* met daarin boorsporen van mosdiertjes. Het betrof steeds sporen van vroegere bewoning, nooit werden levende kolonies aangetroffen. De schelpen hadden een bruine kleur en daardoor een oud uiterlijk. Het oppervlak was ook verweerd. Het is dus niet duidelijk wanneer die soorten in de schelpen geleefd hebben. De vondst van Francis Kerckhof in muiltjes toont aan dat *Immergentia suecica* recent in het Kanaal voorkomt omdat muiltjes een vrij recent geïntroduceerde soort zijn.

Jammer genoeg heeft er na Silén niemand een gedetailleerde studie naar borende mosdiertjes verricht. Uit de vondsten blijken ze veel algemener voor te komen dan voorheen werd aangenomen. Pohowsky (1978) impregneerde de schelpen met kunststof en beschreef de soorten na het oplossen van de schelp aan de hand van de overgebleven afdruk. Ik heb dit geprobeerd met vloeibare polyester met verharder. Dit geeft zeer

goede resultaten, wonderlijk hoe al die haarfijne uitlopers gevold worden met het product.

In een kalksteen opgevist bij de Hinderbanken vond ik onlangs levende borende mosdierpjes maar bij het uitprepareren zijn ze verloren gegaan. Kalksteen is helemaal niet transparant zodat het uitprepareren van de kolonie of het maken van een afdruk een vereiste is om de soort op naam te brengen. De vondst bewijst in ieder geval dat er aan de Belgische kust een soort levend voorkomt.

Summary

In June 2004 marine aggregates from the Kwintebank were used to replenish the beaches of Knokke. Thousands of shells were examined. 3 species of shell-boring bryozoans were represented by their borings only. (*Immergentia suecica*, *Spathipora* spec., *Penetrantia concharum*). This paper gives a brief identification key to the boring patterns based on Pohowsky (1978). Living boring bryozoans were found in 2004 in a limestone from the Hinderbanks. Unfortunately they were lost during the extracting process. Recently borings of *Immergentia suecica* were found in *Crepidula fornicata* from the Owersbank, east of the Isle of Wight in the English Channel.

Dankwoord

Dank aan Dhr. Julien Cillis (KBIN) voor de medewerking bij het gebruik van de elektronenmicroscopie.

Literatuur

POHOWSKY, R. A., 1978. The boring Ctenostomate Bryozoa: taxonomy and paleobiology based on cavities in calcareous substrata. *Bulletins of American Paleontology*, 73, N° 301, 1-192.

**Watergang 6
8380 Dudzele**