

Boorders en holtebewonende bivalven

Arie W. Janssen*

In Afzettingen WTKG 31(4) worden door Cor Karnekamp enkele borende/holtebewonende tweekleppige mollusken afgebeeld van het spuitterrein Kievitsweg, Almere, Flevoland. Het gaat daarbij om twee soorten, namelijk *Gastrochaena dubia* (Pennant, 1777) en *Hiatella arctica* (Linné, 1767), die werden aangetroffen in holtes in kalkkokerwormkolonies. Op een van de foto's is mooi te zien hoe van *Hiatella arctica* enkele doubletjes in elkaar voorkomen, waarbij Cor zich afvraagt hoe dat kan en stelt dat dit verschijnsel wel altijd een raadsel zal blijven. Dat laatste is echter onjuist, want een en ander is al lang geleden opgelost.

Het was in de zomer van 1980, dat ik me, met m'n destijds nog jonge gezin, in een gammele Ford Taunus helemaal naar het destijds nog zo hetende Joegoslavië waagde waar we een tijdje bivakkeerden op een camping in het dorpje Koromačno, nabij Labin, op het schiereiland Istrië (44°

55' 34" N, 14° 4' 39" O). Die camping was gesitueerd op de rotsachtige kust van de Raški Zaljev, een fjordachtige baai met zeer rustig water. Onder andere op die locatie kon ik al snorkelend een aantal interessante waarnemingen doen aan de ter plaatse levende Adriatische molluskenfauna en heel in het bijzonder ook aan de borende en holtebewonende bivalven die in enorme aantallen aangetroffen werden in het kalkgesteente, tot een diepte van omstreeks 4 meter onder de waterlijn. De daar gedane waarnemingen vond ik destijds waard om gepubliceerd te worden in het Correspondentieblad van de Nederlandse Malacologische Vereniging. Een apart hoofdstukje in dat artikel ging over de borende en holtebewonende organismen. Dat stukje reproduceer ik op de pagina hiernaast.

Hierin wordt dus het in elkaar voorkomen van verscheidene bivalven verklaard. Hoewel deze waarnemingen dus al meer dan dertig jaar oud zijn, had ik toch ook al aanzienlijk eerder iets dergelijks beschreven, namelijk (zoals al in bovenstaand artikelje genoemd) in 1964. Bij de bouw van de toerit van de Kennedytunnel te Antwerpen werd toen de grens Oligoceen/Mioceen ontsloten en talrijke aangeboorde, verspoelde septariëknollen werden aangetroffen aan de basis van de Zanden van Edegem (in het zogenoemde Grind van Burcht), van Langhien ouderdom. In dat geval betrof het de borende soort *Martesia rugosa* (Brocchi, 1814) en de holtebewoners *Coralliophaga lithophagella* (Lamarck, 1819) en *Hiatella arctica* (Linné, 1767). Het in elkaar voorkomen van diverse individuen werd daarin ook al vastgesteld.

Een ruime hoeveelheid materiaal van beide genoemde voorkomens is aanwezig in de collectie van NCB Naturalis. Materiaal van het Grind van Burcht te Antwerpen is ook aanwezig in de collectie van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam.

Referenties

- Janssen, A.W., 1964. De E 3 Scheldetunnel. – Mededelingen van de Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie, 1(4): 50-54, 2 figs.
- Janssen, A.W., 1980. Recente Mollusca van Koromačno bij Labin in oostelijk Istrië (Joegoslavië). – Correspondentieblad van de Nederlandse Malacologische Vereniging, 197: 1078-1095, 1 tab., 1 fig.
- Karnekamp, C., 2010. *Gastrochaena dubia* (Pennant, 1777), verzameld op het spuitterrein Kievitsweg Almere Flevoland, Nederland. – Afzettingen van de Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie, 31(4): 92, 4 figs.

*Arie W. Janssen, 12 Triq tal'Hamrija, Xewkija XWK 9033, Gozo, Malta; e-mail: ajanssen@go.net.mt



Rectificatie: een aanvulling op het stuk van Cor Karnekamp

Van de redactie

Door een fout van de redactie is per abuis bij het *Gastrochaena dubia* artikel van Cor Karnekamp uit de vorige Afzettingen de literatuurlijst weggelaten. Om recht te doen aan het artikel wordt de lijst hier alsnog geplaatst. Excuses Cor!

Literatuur

Jansen, A.F.J. 2009. *Hiatella arctica* doubletten uit het Eem van Almere Hout. – De Kreukel, jrg. 45, nrs. 4-5, pag. 53.

Karnekamp, C. en H. Stoutjesdijk, 2005. De geschiedenis van het onderzoek naar de Eemien mollusken fauna op de spuitterreinen van Amsterdam en Omstreken. – De Kreukel extra editie.

Karnekamp, C. 2009. Een reactie op doubletten van *Hiatella arctica* L., 1758 uit het Eemien van het spuitterrein Kievitsweg Almere, Flevoland NL. – De Kreukel jrg 45, nr. 9: 119-112

Moerdijk, P.M. et al, 2010. De fossiele schelpen van de Nederlandse kust. – Ned. Centrum voor Biodiversiteit Naturalis, Leiden.

Thiele, J., 1931. Handbuch der systematische Weichtierkunde. Erster Band. Jena.

Wood, S.V., 1848. A Monograph of The Crag Mollusca. Vol. I. Univalves. London.

Rectificatie: een aanvulling op het stuk van Cor Karnekamp

Van de redactie

Door een fout van de redactie is per abuis bij het *Gastrochaena dubia* artikel van Cor Karnekamp uit de vorige Afzettingen de literatuurlijst weggelaten. Om recht te doen aan het artikel wordt de lijst hier alsnog geplaatst. Excuses Cor!

BORENDE EN HOLTEBEWONENDE ORGANISMEN IN KALKSTEEN

Vooral op de locatie Koromačno werden (door het rustige water?) buitengewoon talrijk borende en holtebewonende organismen aangetroffen. In feite was geen enkel plekje van de vaste rots onder water niet aangeboord, terwijl van de losse stenen alleen die niet waren aangeboord die kennelijk pas onlangs van de helling af in het water waren geraakt. Lithophaga lithophaga is de soort die in enorme aantallen gaten in het gesteente boort tot een diameter van zeker 3 cm. De boorgangen staan onder een hoek van ongeveer 60° op het buitenoppervlak van het gesteente. De gangen kunnen tot zeker 10 cm diep reiken. Zeer talrijk is ook Gastrochaena dubia, met boorgangen in diverse richtingen, die, bij gebrek aan ruimte door de aanwezigheid van andere boorgangen, dikwijls een deel van de boorholte uitbouwt boven het oppervlak van het gesteente met een kalkwand. Dit laatste vrijwel steeds in de vorm van een "schoorsteentje" voor de siphonen, maar soms ook voor een gedeelte van de eigenlijke woonruimte van het dier. Petricola lithophaga is de derde borende bivalve, die ook in grote aantallen voorkomt. Behalve door Mollusca wordt het gesteente sterk aangetast door boorsponzen, die gewoonlijk tot enkele cm onder het oppervlak leven en geleidelijk verder naar binnen dringend het gesteente vergruizen, en door dunne, bijna draadvormige borende wormen (Polydora) die soms bijna rechtstreeks naar onder boren vanaf het oppervlak en een diepte bereiken van zeker 10 cm. Bij de afbraak van het gesteente neemt deze Polydora een pionierspositie in!

Behalve borende organismen komen in de boorgaten in de kalksteen talrijke holtebewonende mollusken en andere dieren voor. Zie voor een overzicht hiervan in Tabel 1. Zeer regelmatig worden in één boorholte meerdere individuen aangetroffen. Wanneer bv. een exemplaar van Petricola dood gaat, gaan de kleppen van de schelp door de werking van het ligament tegen de wand van de holte aanliggen. Binnen de Petricola-schelp vestigt zich dan een, of enkele, holtebewoners, bv. Hiatella arctica. Komen meerdere individuen tegelijkertijd tot ontwikkeling in een dergelijke holte, dan nemen zij de vorm aan van de beschikbare ruimte. Wanneer dan deze Hiatella's weer dood gaan kunnen zich binnen de lege kleppen weer andere holtebewoners vestigen, zodat soms tot vier of vijf series holtebewoners worden aangetroffen in één boorgat. De laatste bewoner bleek veelal een borstelworm te zijn, direct herkenbaar door het feit dat door dit dier sediment wordt geconcentreerd in zijn leefruimte. Volkomen vergelijkbare vondsten werden gedaan in verspoelde septariëknollen aan de basis van de Zanden van Edegem in Antwerpen (zie Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geol., vol. 1, nr. 4, 1964).

Enkele voorbeelden van aangeboorde kalkstenen werden in de collectie opgenomen (RGM nrs. 224.490-2). Een zeer interessant verschijnsel is nog, dat sommige borende mollusken kennelijk voelen aankomen dat een boorholte van een ander individu dicht bij de eigen boorholte komt of er zelfs contact mee maakt. In zo'n geval wordt direct gereageerd door het afzetten van extra kalklagen op de schelp aan de bedreigde zijde. In het algemeen liggen de boorgaten zeer dicht tegen elkaar, zonder elkaar echter te raken, wanneer het om tegelijkertijd levende dieren gaat. Een borende mollusk gaat echter "rücksichtlos" door een holte met een niet meer levende mollusk heen, waarbij soms een boorholte dwars door de kleppen van een andere soort heengaat. Gastrochaena bekleedt in een dergelijk geval de "niet passende" ruimte met een kalkwand.

Omdat onder water moeilijk in de vaste rots kon worden verzameld werd het collectiemateriaal hoofdzakelijk bijeengebracht uit losse, aangeboorde stenen, die in enorme aantallen voorradig waren. De soort Lithophaga lithophaga wordt beschouwd als een hapje voor fijnproevers. Omdat de dieren moeilijk te verzamelen zijn is het één van de duurste gerechten in de restaurants. Voor het verzamelen ervan wordt gebruik gemaakt van dynamiet!