

De Bruyne & De Boer opperen dat de soort minder zeldzaam is geworden, maar ook dat de vondst vermoedelijk vroeger over het hoofd werd gezien door verwarring met jonge ruwe boormossels. Het laatste is niet waarschijnlijk. Door het boek van Entrop zijn generaties verzamelaars zich de soort altijd bewust geweest, zoals ook De Winter (2008) opmerkte. Hij oppert dat, gelet op de door Tebble (1966) beschreven zuidelijke verspreiding van deze soort, de kleine boormossel zich door de opwarming van het klimaat mogelijk in onze streken heeft gevestigd. Inmiddels zijn volledige dieren gevonden op Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog. De beschreven brokken veen wijken niet af van de gerolde brokken die sinds jaar en dag op het eilanden aanspoelen. Het lijkt me dat de soort zich inderdaad de laatste jaren gevestigd heeft voor de kust van de Waddeneilanden.

#### Literatuur

BOER, TH. W. DE & R.H. DE BRUYNE, 1991. Schelpen van de Friese Waddeneilanden.  
 BRUYNE, R.H. DE & TH.W. DE BOER, 2008. Schelpen van de Waddeneilanden  
 ENTROP, B., 1959. Schelpen vinden en herkennen. (1e druk)  
 ENTROP, B., 1965. Schelpen vinden en herkennen (2e druk).  
 ENTROP, B., 1972. Schelpen vinden en herkennen (3e druk).  
 LILL, K., 1990. Muscheln und Schnecken der Südlichen Nordsee, ein Bestimmungsbuch für Besucher der deutschen Nordseeküste und Inseln. [Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 43 Sonderheft 1/1990.  
 RUIJTER, R. DE, 2010. CS-verslag, Het Zeepaard 70(1), 2-10.



Afb.4 Een klein boormossel uit een stuk veen op het strand van Hoorn (Terschelling, december 2009). Foto Groninger Museum (Martien de Leeuw).

TEBBLE, N., 1966. British bivalve seashells.  
 WINTER, A.J. DE, 2008. De kleine boormossel *Barnea parva* in een veenkomp aangespoeld op Terschelling. *Spirula* 365: 143-144.  
 ZIEGELMEIER, E., 1957/1974. Die Muscheln (Bivalve) der deutschen Meeresgebiete. (2e druk).

**Adres van de auteur**  
 Groninger Museum  
 Museumeiland 1  
 9713 GC Groningen  
 Eknol@Groningermuseum.nl

## ***Timoclea grus* (Holmes, 1858) en andere tropische tweekleppigen van een op Texel aangespoelde gascilinder**

Gerhard C. Cadée & Hans Cadée-Coenen

### ***Timoclea grus* and other tropical bivalves on Texel's beach.**

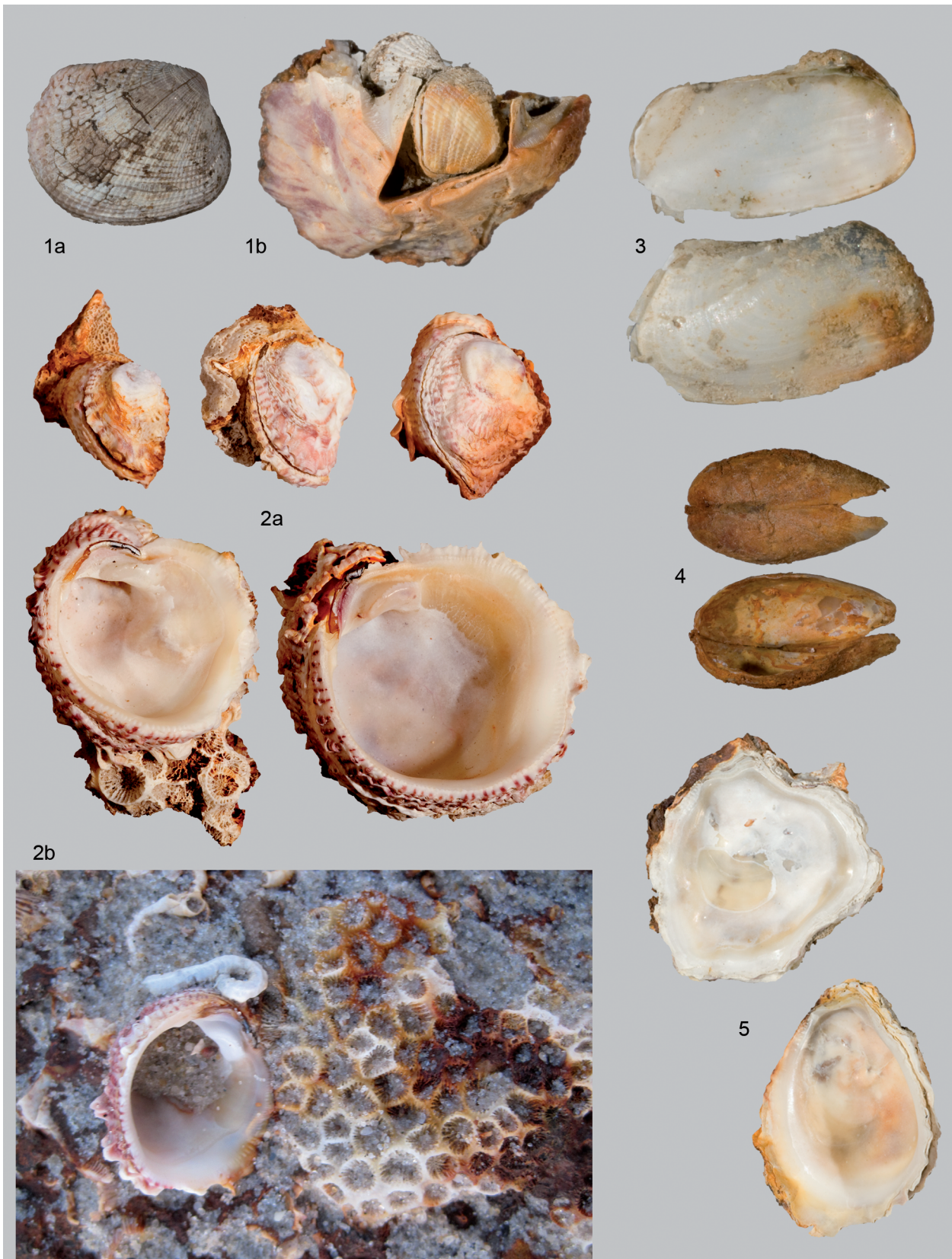
A 1.5 m long gas-cylinder found on the beach of the Island of Texel (NL) was overgrown by numerous encrusting organisms. Some of these e.g. coral colonies of *Favia fragrum* indicated a tropical origin. This coral occurs on both sides of the Atlantic. A specimen of the Gray pygmy Venus *Timoclea grus* indicates a West Atlantic provenance of the gas-cylinder, as it lives along the coast of the US from North Carolina, around Key West (Florida) to Louisiana. The other bivalves were identified as tropical species (*Ostrea equestris*, *Chama congregata*) and *Hiattella arctica* and *Gastrochaena dubia* with a wider Atlantic distribution. This gas-cylinder must have crossed the Atlantic floating with the Gulf stream and the North Atlantic Drift.

### **Gascilinder op Texel aangespoeld**

Op 29 november 2009 troffen wij een ongeveer 1.5 m lange gascilinder aan op de Hors op Texel. Op zich al verbazingwekkend dat zoiets zwaars hier in de vloedlijn terecht kan komen, maar helemaal verrast waren wij toen we er allerlei aangroei op ontdekten: tweekleppigen, zeepokken, kokerwormen, mosdier-tjes en zelfs koraal. De tweekleppigen waren oesters (maar zo te zien geen Europese), *Chama* sp. (onbekend van ons strand) en in de lege zeepokken vonden we Noordse rotsboorder, *Hiattella arctica*, de steenboorder *Gastrochaena dubia* en enkele (?) *Venus* schelpjes. Gedeeltelijk tropisch materiaal leek ons. Een foto met kort berichtje in de Texelse Courant van 3 december (zie archief Texelse Courant) leverde als commentaar op dat die cilinder daar al wel 3 jaar rondzwerft en ook collega en jutter Maarten Brugge (NIOZ) bevestigde dat. Wij waren kennelijk de eersten die de cilinder van dichtbij bekeken.

### **Wat erop groeide**

Voorzichtig hebben we wat van de aangroei er af gebikt om het beter te kunnen bestuderen. Het koraaltje is duidelijk kolonie-vormend en niet tot onze fauna behorend; er komen in NW Europese dergelijke koralen niet voor (Hayward & Ryland, 1995) en de koralen van de Europese diepwater riffen (*Lophelia*) zien er heel anders uit en spoelen ook niet aan. Reden om een specialisten te raadplegen: Bert Hoeksema van Naturalis, Leiden, en Piet Roos, te Amsterdam..... Die mailde al spoedig. Aanvankelijk leek het om een *Siderastrea* te gaan doordat het materiaal al behoorlijk verweerd is. Bij nadere inspectie van meer materiaal en verdere discussie kwamen de specialisten uit op *Favia fragrum* (Esper, 1797) als meest waarschijnlijke kandidaat, een soort die zowel Oost- als West-Atlantisch voorkomt. Tropisch materiaal dat in Europa aanspoelt, zoals bijvoorbeeld



Afb.1-5. Exemplaren welke zich op de gasycylinder bevonden. 1a, *Timoclea grus* (Holmes,1858), 1b, idem in zeepok;2a exemplaren van vermoedelijk *Chama congregata* Conrad, 1833, 2b een *Chama*-klep op de cylinder met daarbij het kolonievormende koraaltje *Favia fragum* (Esper, 1797); 3 *Hiatella arctica* L., 1767; 4 *Gastrochaena dubia*; 5 mogelijk *Ostrea equestris* Say, 1834.

tropische drijfzaden (Brochard & Cadée, 2005), is in het algemeen aangevoerd met de Golfstroom en de voortzetting daarvan de Noord-Atlantische Drift. Daarom leek de oorsprong van deze cilinder ons ook tropisch Amerika. Voor de schelpen hebben we de hulp ingeroepen van Rob Moolenbeek van het Zoölogisch Museum Amsterdam. De ZMA collecties zijn goed voorzien van West-Indische mollusken.

Ook hij reageerde snel: "Niet eenvoudig met dit materiaal. Ik neig nu ook naar West Indië. De oesters zijn altijd een probleem, maar het zouden *Ostrea equestris* Say 1834 kunnen zijn. De *Chama*'s zouden *C. congregata* Conrad, 1833 kunnen zijn maar hier sluit ik Europese/wa/med. [West-Atlantische/Mediterrane soorten] niet uit. *Hiatella arctica* (L. 1767) lijkt mij een van de kleine exemplaren, maar die komt aan beide kanten voor. Het meest duidelijke is de *Venus*. Dit lijkt mij *Timoclea grus* (Holmes, 1858), maar uitgerekend deze soort hebben wij niet in de collectie tot mijn verbazing. Kortom, het lijkt aannemelijk dat de schelpen West Indies van origine zijn." Warmke & Tucker Abbott (1961) noemen deze soorten behalve voor het Caraïbische gebied. Op internet zijn van *Timoclea grus* schitterende afbeeldingen te vinden. *T. grus* komt wat noordelijker voor: langs de kust van VS van North Carolina, rond Florida, tot Louisiana in de Golf van Mexico (Tucker Abbott, 1954).

*Gastrochaena dubia* vonden we later tussen ons materiaal, nadat we tweekleppigen aan Rob Moolenbeek hadden opgestuurd. Deze determinatie is gecontroleerd door Jeroen Goud (Naturalis). Grappig is dat deze 'steenboorder' net als de Noordse 'rotsboorder' ook niet borend maar 'cryptisch', dat is verborgen levend, voorkomen. Voor *Hiatella* is dat welbekend. De vondst van *Gastrochaena dubia* lijkt de eerste van onze waddeneilanden (de Bruyne & de Boer, 2008).

### Tropische schelpen op ons strand

Ons vermoeden werd dus bevestigd, het is tropisch materiaal dat hier drijvend is aangekomen van de overkant van de Atlantische Oceaan. Misschien heeft de Noordse rotsboorder zich pas onderweg in onze wateren als larfje gevestigd in één van de lege zeepokken. Recente doubletten en levende Noordse rotsboorders spoelen regelmatig aan op drijvende voorwerpen (de Bruyne & de Boer, 2008). De zeepokken zelf wachten nog op determinatie. Helaas ontbreken de dekplaatjes (scuta en terga), die voor determinatie nodig zijn. Dit zal wel komen omdat de cilinder al enige jaren op de Hors ligt. Dat een (lege) gascilinder drijven kan verbaast ons wel. Vermoedelijk dreef hij net onder het oppervlak en kon zo rondom begroeid raken. Zo net onder het oppervlak drijvend is het een ideale 'drijf-fles', die met het water mee stroomt en nauwelijks door de wind beïnvloed wordt. Dit betekent ook dat hij er de tijd voor heeft genomen om hierheen te komen, zeker meer dan een jaar. Het snelheidsrecord (van Newfoundland naar Ierland) voor de oversteek is 4 maand, maar dat gold een plastic fles en die drijven aan het oppervlak met een groot deel boven water waardoor ze veel wind vangen en dus sneller kunnen gaan dan het water zelf (Cadée, 2001).

Zowel van Register Altena (1937) als de Bruyne en de Boer (2008) wijden aandacht aan tropische schelpen op ons strand. Terecht wijzen zij er op dat er een levendige handel in onze badplaatsen is in tropische schelpen en dat dit een der belangrijkste bronnen is van deze strandvondsten. Voor tropische drijfzaden op ons strand is dit tegenwoordig ook een mogelijke bron (Cadée, 1997). De Bruyne en de Boer (2008) geven een lijstje van tropische schelpen gevonden op de Waddeneilanden, maar de drie door ons gevonden West-Indische soorten



Afb.6 Hans Cadée-Coenen bij de gascilinder aangespoeld op de Hors op Texel.



Afb.7 Op de 1.5 m lange gascilinder bleken diverse tropische tweekleppigen gehuisvest te zijn.

staan hier niet bij. Ook noemen zij niet de mogelijkheid dat tropische schelpen hier vastgehecht aan drijvend materiaal kunnen komen. In hun artikel over transport van zeemollusken door drijvende voorwerpen schrijven Kaas en tTen Broek en Kaas (1939) wel dat het voornamelijk om zuidelijke soorten gaat, maar zij noemen geen tropische schelpdieren. De enige eerdere melding van een tropisch schelpdier mogelijk afkomstig uit het Caraïbisch gebied deed M.C. Cadée (2003). Hij vond op het Noordwijkse strand een Atlantische pareloester *Pinctada imbricata* in een aangespoelde plastic fles zonder schroefdop. Die had zich daar kennelijk als larfje in gevestigd en zo de transatlantische reis aanvaard.

**Dankwoord**

Wij zijn veel dank verschuldigd aan Rob Moolenbeek, Jeroen Goud en Bert Hoeksema, nu allen Nationaal Centrum voor Biodiversiteit (NCB-Naturalis) en Rolf Bak (NIOZ) voor hun hulp bij het op naam brengen van onze vondsten; de Texelse jutters Klaas Uitgeest en Maarten Brugge voor hun informatie en Martin C. Cadée voor hulp. Het materiaal gaat is opgenomen in de collecties van het NCB-Naturalis, Leiden. De gascilinder krijgt waarschijnlijk een plaats in het Schipbreuk- en Juttersmuseum Flora op Texel. Jeroen Goud danken we tevens voor zijn welwillend aangeboden fotowerk.

**Literatuur**

- BROCHARD, C.E.J. & G. C. CADÉE 2005. Tropische zaden van de Nederlandse kust. SWG Tabellenserie 30: 1-66.
- BROEK, A.N.CH. TEN, & P. KAAS, 1939. Aantekeningen over het transport van zeemollusken door drijvende voorwerpen. De Levende Natuur 44: 146-154, 185-188.
- BRUYNE, R.H. DE & TH.W. DE BOER, 2008. Schelpen van de Waddeneilanden. Fontaine, 'sGravenland. 359 p.
- CADÉE, G.C., 2001. Flessenpost, drijfflessen en drijvende voorwerpen op ons strand. Het Zeepaard 61: 169-177.
- CADÉE, G.C., 1997. The human factor in tropical drift fruits and seeds from the Dutch Coast. The Drifting Seed. 3(2): 3-4.
- CADÉE, M.C., 2003. Een vondst van de Atlantische Pareloester *Pinctada imbricata* (Röding, 1798) in een plastic fles op het Noordwijkse strand. Het Zeepaard 63: 76-78.
- HAYWARD, P.J. & J.S. RYLAND, 1995. Handbook of the marine fauna of North-West Europe. Oxford Univ. Press. 800 p.
- REGTEREN ALTENA, C.O., 1937. Bijdrage tot de kennis der fossiele subfossiele en recente mollusken, die op de Nederlandsche stranden aanspoelen, en hunner verspreiding. Proefschrift Leiden. 184 p.
- TUCKER ABBOTT, R., 1954. American Seashells. Nostrand, Princeton. 541 p.
- WARMKE, G.L. & R. TUCKER ABBOTT, 1961. Caribbean Seashells. Livingston publ. Narberth PA. 348 p.

E-mail adres auteur: [gerhard.cadee@nioz.nl](mailto:gerhard.cadee@nioz.nl)

## Conidae van Kaapverdië In 1990 verzameld door Jan-Paul Buijs

F.F.L.M. Titselaar

**Conidae from the Cape Verde Islands**

Six species of Conidae from the Cape Verde Islands were collected in 1990 by J.P. Buijs. These species are identified and briefly discussed: *Conus tabidus*, *C. verdensis*, *C. venulatus*, *C. ermineus*, *C. trochulus* and *C. irregularis*.

**Inleiding**

In de jaren negentig heb ik veel Atlantische eilanden bezocht om een beter beeld te krijgen van de verspreiding en het voorkomen van het genus *Patella*. Daarvoor bezocht ik vrijwel alle Macaronesische eilandgroepen. Deze exotisch klinkende benaming stamt uit het Grieks en betekent: 'de gelukzalige eilanden'. Bekend zijn de Azoren, Madeira en de Canarische Eilanden. Ook de Kaapverdische Eilanden horen in dit rijtje thuis. Tot voor kort was deze vulkanische archipel slecht bereikbaar, maar inmiddels zijn de eilanden Sal en Boavista ontsloten voor het toerisme.

In de jaren negentig waren de Kaapverdische eilanden daarentegen slecht bereikbaar. Ik heb in dat decennium geen reis naar het Afrikaanse land gemaakt en moest mijn onderzoek naar *Patella lugubris* (Gmelin, 1791) uitstellen.

Groot was mijn dus interesse voor de resultaten van de reis die Jan-Paul Buijs in 1990 naar Kaapverdië maakte. Hij verzamelde bovengenoemde schaalhoren en vele andere karakteristieke soorten, waaronder een bescheiden aantal Conidae. Deze werden door hem niet op naam gebracht. Dat was ook niet verwonderlijk, want de literatuur van de Kaapverdische Conidae stond in die jaren voor een belangrijk deel nog in de kinderschoenen.

Vanaf 2004 ben ik vrijwel jaarlijks naar Kaapverdië gegaan in gezelschap van Manuel J. Tenorio, Carlos M. L. Afonso en Miguel A. López-Verdegay. Zodoende heb ik uitgebreid werk kunnen maken van de schaalhoren en de Conidae. Omdat de reis van Jan-Paul Buijs altijd tot mijn verbeelding heeft gespeeld en zijn Conidae nooit op naam waren gebracht, moest dit artikel er een keer van komen...

**Kaapverdische Conidae**

De Conidae van de Kaapverdische archipel hebben zowel hun bestaan als hun ware identiteit lang voor ons verborgen weten te houden. In september 1835 bezocht Charles Darwin de vulkanische archipel, en schreef daarover: 'I observed the habits of some marine animals. A large *Aplysia* is very common' (1839: 45). Waarschijnlijk heeft hij de Conidae gemist, want een snorkel zal niet tot zijn uitrusting hebben behoord. Daarbij heeft hij alleen Santiago bezocht en dat eiland is niet bijzonder rijk aan conussen.

Na Darwin volgden vele expedities die onze kennis over de malacologische fauna van Kaapverdië in een langzaam tempo aanvulden. Vanaf 1975 kwam de vaart er wat meer in doordat Portugese onderzoekers en verzamelaars de eilanden bezochten en hun bevindingen publiceerden. Burnay en Monteiro (1977) noemden *Conus ambiguus* Reeve, 1844, (een soort uit Senegal, die niet in Kaapverdië leeft, waarschijnlijk betreft het *tabidus* Reeve, 1844 een niet-endemische soort die wel in Kaapverdië kan worden gevonden), *C. ateralbus* Kiener, 1845, *C. cuneolus* Reeve, 1843, *C. ermineus* Born, 1778, *C. genuanus* L., 1758 en '*C. minutus*' (waarschijnlijk een juveniel van de niet-endemische *C. ermineus*). Verschillende 'spp.' werden afgebeeld, waarin we *C. regonae* Rolán & Trovão, 1990, *C. fontonae* Rolán & Trovão, 1990, *C. felitae* Rolán, 1990 en *C. mordeirae* Rolán & Trovão, 1990, allen afkomstig van het eiland Sal, herkennen. Dit boek werd welhaast het startsein voor meer expedities en verzamelreizen, met daaraan gerelateerde publicaties.

In 2004 publiceerden Monteiro, Tenorio en Poppe hun bijdrage aan de 'Conchological Iconography' geheel gewijd aan de