

De Gestreepte parelmoerneut *Nucula hanleyi* Winckworth, 1931 (Bivalvia: Nuculidae) in de Nederlandse Noordzee

Amy de Beauvesère-Storm, Ton van Haaren & Rianna Vlierboom

Nucula hanleyi Winckworth, 1931 (Bivalvia: Nuculidae) in the Dutch part of the North Sea

Summary. On March 19, 2019 two specimens of *Nucula hanleyi* Winckworth, 1931 were found in a benthic sample from the Cleaver bank, in the Dutch part of the North Sea. This is the first observation of this species in the Netherlands. It is likely that the species is common on the Cleaver bank and other shallow places in the Dutch North Sea with coarse sandy sediments. However, earlier the species may have been misidentified due to the high degree of similarity among species within the genus Nuculidae.

Inleiding

Van de Nuculidae, ook wel bekend als parelmoerneuten, worden er van het Nederlandse continentale plat (NCP) vier soorten vermeld (De Bruyne *et al.*, 2013). Dit zijn de Dunne parelmoerneut *Ennucula tenuis* (Montagu, 1808), de Driehoekige parelmoerneut *Nucula nitidosa* Winckworth, 1930, de Ovale parelmoerneut *N. nucleus* (Linnaeus, 1758) en de Grote parelmoerneut *N. sulcata* Bronn, 1831. Dankzij recent onderzoek uitgevoerd door Eurofins AquaSense op de Klaverbank, in opdracht van Rijkswaterstaat, is Nederland een nieuwe soort rijker: de Gestreepte parelmoerneut *Nucula hanleyi* Winckworth, 1931. De Klaverbank ligt in het noordwestelijke deel van het

Nederlandse continentaal plat, ongeveer 160 km noordwestelijk van Den Helder. Het is een zandbank met vooral grof zand en (grote) stenen. Tweekleppigen die relatief veel op de Klaverbank voorkomen zijn Korfschelp *Corbula gibba*, Tweekleppige *Kurtiella bidentata*, Ovale venusschelp *Timoclea ovata*, Gewone artemisschelp *Dosinia exoleta* en Zandschelp *Mysia undata* en de gastropode Valse oublihoorn *Cylichna cylindracea*.

Het onderzoek

In maart 2019 is er in opdracht van Rijkswaterstaat onderzoek gedaan naar de macrozoöbenthos op de Klaverbank. Voor dit

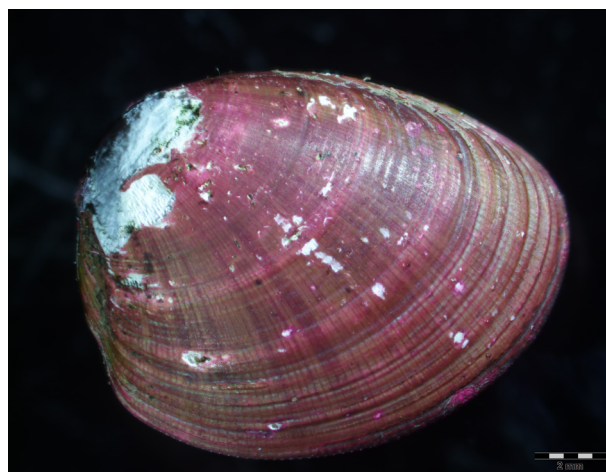
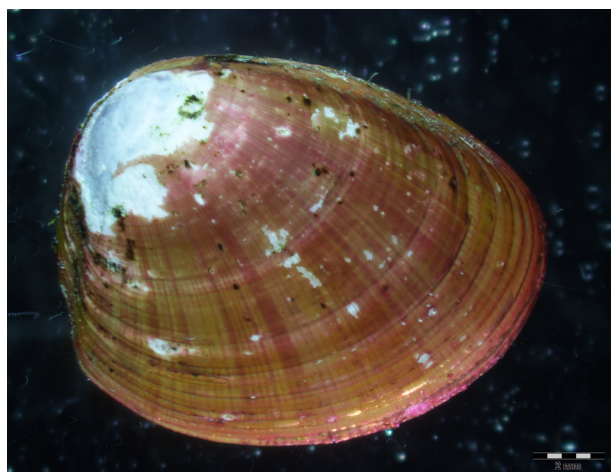


Fig. 1. Gestreepte parelmoerneut, linkerklep met radiale banden. Klaverbank, nat (links) en droog (rechts) gefotografeerd. De schelp is iets verkleurd door het gebruik van bengals roze bij het uitzoeken van het materiaal uit het monster.

Tabel 1. Overzicht van diagnostische kenmerken van de Nederlandse parelmoerneuten

Soort	Dunne parelmoerneut <i>Ennucula tenuis</i>	Gestreepte parelmoerneut <i>Nucula hanleyi</i>	Driehoekige parelmoerneut <i>Nucula nitidosa</i>	Grote parelmoerneut <i>Nucula sulcata</i>	Ovale parelmoerneut <i>Nucula nucleus</i>
Bodemtype	Zanderige modder, modder,	Zandig grind	Fijn zand, modderig zand	Modder, modderig zand	Modderig grind, grof zand
Diepte range	20-150m	16-40m	8-100 (-180)m	60-200m	-150m
Tanden vóór de top	(14-)16-18	15-25	20-30	(20-)22-29(-30)	16-25
Tanden achter de top	6-10	10-12	10-14	10-14	(10-)11-14
Onderrand	Glad	Gecrenuleerd	Gecrenuleerd	Gecrenuleerd	Gecrenuleerd
Schelpsculptuur	Niet geruit	Niet geruit	Niet geruit	Geruit	Niet geruit
Periostracum	Glanzend	Matig glanzend	Sterk glanzend	Dof	Dof
Breedte	Tot 10 mm	Tot 16 mm	Tot 13 mm	Tot 15 (20) mm	Tot 10 (12) mm
Kleurpatroon	Geen banden	Oranje banden	Soms met strepen	Geen banden	Geen banden

onderzoek zijn er op verschillende plekken op de Klaverbank met behulp van een Hamon happer bodemmonsters verzameld. De Hamon happer is geschikt voor bemonstering van grof of gemengd sediment. De Hamon happer bestaat uit een bak die bevestigd zit aan een draaiarm met een rotatie van 90 graden. Wanneer de Hamon happer de zeebodem raakt gaat de bak maximaal 20 cm diep door de zeebodem. Door de schrapende beweging zal het sediment zich gaan mengen; het is daardoor niet mogelijk om een ongestoord monster te nemen en het exacte bemonsteringsoppervlakte te bepalen. De bak wordt afgesloten door een met rubber bedekte staalplaat (Rijkswaterstaat, 2018). In het laboratorium van Eurofins AquaSense zijn deze monsters uitgezocht en de soorten op naam gebracht. Bij het determineren van de parelmoerneuten werden er twee individuen met opvallende brede oranje kleurbanden gevonden (fig. 1). In Tebble (1966) en Hayward & Ryland (2017) wordt dit kenmerk genoemd bij *Nucula hanleyi*, een soort die nog niet eerder vermeld is van het NCP. Van de twee exemplaren zijn foto's gemaakt en opgestuurd naar Apem Ltd. waar de determinatie is bevestigd door Tim Worsfold.

Materiaal

Gestreepte parelmoerneut *Nucula hanleyi*. Klaverbank, Nederland, UTM 510278-5992100, lat/lon 54°4'37,2"N / 3°9'25,5"E, diepte 31 m, 19 maart 2019, bodemmateriaal (grof) zand met stenen. N=2 (beide exemplaren 14 mm breed).

Herkenning

Voor de determinatie van de verschillende soorten parelmoerneuten zijn twee standaardwerken gebruikt. In Tebble (1966) en Hayward & Ryland (2017) staan goede sleutels waarin alle vijf soorten die we kunnen aantreffen in de Nederlandse Noordzee genoemd worden. Aanvullend kan Allen (1954) worden gebruikt, maar veel van de daarin vermelde kenmerken zijn door Tebble (1966) overgenomen. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de kenmerken.

De Gestreepte parelmoerneut wordt tot 16 mm breed en lijkt qua vorm veel op de Ovale parelmoerneut, een soort die meestal niet breder wordt dan 10 mm. De Gestreepte parelmoerneut wijkt echter af van alle andere Nederlandse parelmoerneuten door de brede oranje gekleurde banden die radiaal vanaf de top lopen. Deze banden zijn echter niet of nauwelijks zichtbaar bij 'droge' exemplaren die daardoor in die toestand lastiger te onderscheiden zijn van de Ovale parelmoerneut. Naast deze oranje banden lopen er vanaf de top ook radiale dunne grijze lijnen. Aan de bovenkant is het maantje ('lunula') klein; aan de achterzijde is er een ovaal rugveld ('escutcheon'). Het slot is taxodont, met voor de top een rij van 15-25 tanden en erachter 10-12 tanden. De onderrand is gecrenuleerd; de mantellijn is zonder bocht. De schelpkleur is geelgroen met een zijdeglanzende opperhuid (maar droge exemplaren zien er dof uit).

De Ovale parelmoerneut en de Gestreepte parelmoerneut lijken qua vorm van de omtrek sterk op elkaar. De Ovale parelmoer-



Fig. 2. Overzicht van het bodemsediment nadat het met een Hamon happer van de waterbodem is gevist en op een zeefplaat is gestort. Hier is goed te zien dat het sediment bestaat uit grof zand en stenen met wat schelpengruis.

neut heeft echter nooit radiale kleurbanden en die soort blijft kleiner. In Tebble (1966) wordt nog wel een opmerking gemaakt over grijze radiale grijze banden op de Driehoekige parelmoerneut, maar deze soort heeft een andere vorm van de omtrek en is ook sterk glanzend. In Nolf & Kreps (2010) wordt een goede beschrijving gegeven, maar er is ook een kritische noot waarin gezegd wordt dat de Gestreepte parelmoerneut mogelijk een vorm is van de Ovale parelmoerneut. Wij volgen echter Allen (1954), Gofas & Salas (1996) en WoRMS (www.marinespecies.org) die de Gestreepte parelmoerneut als een zelfstandige soort naast de Ovale parelmoerneut beschouwen.

Verspreiding en ecologie

De Gestreepte parelmoerneut heeft zijn verspreidingsgebied aan de Atlantische kust van Groot-Brittannië (de zuid- en zuidoostkust, het Engelse Kanaal, de Shetland eilanden, de westkust van Schotland en de Ierse Zee); van Frankrijk en het Iberisch schiereiland en in de Middellandse Zee (species.nbnatlas.org; Nolf & Kreps, 2010). De soort leeft vooral in grof zand, fijn grind en grind met schelpengruis tot op een diepte van 40 m (Gofas & Salas, 1996; Nolf & Kreps, 2010). Opvallend is dat deze soort beperkt is tot relatief ondiepe zones met voornamelijk zandig grind, terwijl de andere Nederlandse parelmoerneuten voorkomen op modderige bodems, al of niet met zand en tot op veel grotere dieptes (circa 150-200 m).

Op de Klaverbank is de Gestreepte parelmoerneut aangetroffen op een grofzandige bodem met stenen op een diepte van 31 m (fig. 2). Begeleidende tweekleppigen van de Gestreepte parelmoerneut waren uitsluitend de Korfschelp, Gewone artemischelp en Ovale venusschelp. Andere opvallende diersoorten waren de oligochaete wormen *Grania spec.* en *Pirodrilus minutus* en de polychaete wormen *Notomastus latericeus*, *Goniadella bobrezkii*, *Pisione remota* en *Protodovillea kefersteini*, die net als de Gestreepte parelmoerneut ook typisch zijn voor zandige substraten. We verwachten dat de Gestreepte parelmoerneut naast deze ene vindplaats ook wijder verspreid is op de Klaverbank en mogelijk ook daarbuiten op grofzandige sedimenten (zoals bijvoorbeeld aanwezig op de Borkumse stenen).

Dankwoord

Hartelijk dank aan Tim Worsfold (Apem Ltd.) voor het bevestigen van de determinatie deze soort en Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening (CIV) voor het vrijgeven van de data voor dit artikel. Rijkswaterstaat CIV neemt geen verantwoordelijkheid voor de in deze rapportage vermelde conclusies op basis van het door haar aangeleverde materiaal.

Geraadpleegde bronnen

- ALLEN A.J., 1954. A comparative study of the British species of *Nucula* and *Nuculana*. – Marine Biological Association of the United Kingdom 33:457-472.
- DE BRUYNE, R., S. VAN LEEUWEN, A. GMELIG MEYLING & R. DAAN (eds.), 2013. Schelpdieren van het Nederlandse Noordzeegebied. Ecologische atlas van de mariene weekdieren (Mollusca). – Uitgeverij Tirion natuur/ Stichting ANEMOON, Utrecht / Lisse.
- GOFAS, S. & C. SALAS, 1996. Small *Nuculidae* (Bivalvia) with functional primary hinge in the adults. – Journal of Conchology, London 35:427-435.
- HAYWARD, P.J. & J.S. RYLAND, 2017 Handbook of the marine fauna of North-West Europe. Second edition. – Oxford University Press, Oxford.
- NOLF, F. & J.-P. KREPS, 2010 Comparison of some interesting molluscs, trawled by the Belgian fishery in the Bay of Biscay, with similar representatives from adjacent waters: part III. – Neptunea 9(1): 1-34.
- NBNATLAS.ORG, 2020 *Nucula hanleyi*: species.nbnatlas.org/species/NHMSYS0021055000. Geraadpleegd 24-6-2020.
- MARINESPECIES.ORG, 2020 marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=140588. Geraadpleegd 24-06-2020.
- RIJKSWATERSTAAT, 2018. Bemonstering van macrozoöbenthos en sediment in het littoraal en het sublittoraal van mariene wateren. <http://publicaties.minienm.nl/documenten/de-rijkswaterstaat-standaard-voor-de-inwinning-verwerking-en-uitgifte-van-biologische-gegevens>. Geraadpleegd 10-07-2020.
- TEBBLE, N., 1966. British bivalve seashells. A handbook for identification. Second edition. – Trustees of the British Museum (National History), London.

Adressen van de auteurs

Amy de Beauvesère-Storm: amystorm@eurofins.com

Ton van Haaren: tonvanhaaren@eurofins.com

Rianna Vlierboom: riannavlierboom@eurofins.com