

De Dunne parelmoerneut *Ennucula tenuis* (Montagu, 1808) (Bivalvia: Nuculidae) in de Nederlandse Noordzee

Amy de Beauvesère-Storm

Ennucula tenuis (Montagu, 1808) (Bivalvia: Nuculidae) in the Dutch part of the North Sea

Summary. In 2013 it was suggested by De Bruyne *et al.* that the number of observations of the bivalve *Ennucula tenuis* in the Dutch North Sea was decreasing. However, in 2015 the species was found in several places in the North Sea. Re-examination of previously reported specimens of *Nucula nitidosa* showed that misidentified *E. tenuis* were among those specimens. Consequently, *E. tenuis* is more common than recorded.

Inleiding

De Nuculidae (parelmoerneuten) is een familie van kleine marine tweekleppigen. Er zijn wereldwijd ongeveer 160 recente soorten in die familie. Parelmoerneuten zijn driehoekig of ovaal van vorm, hebben een stevige schaal en talrijke kleine tanden in het taxodonte slot. In Nederland zijn sinds kort vijf soorten Nuculidae bekend van twee geslachten: *Nucula* Lamarck, 1799 met vier soorten en *Ennucula* Iredale, 1931 met één soort (De Bruyne *et al.*, 2013; De Beauvesère-Storm *et al.*, 2020).

In de Nederlandse Noordzee is de Dunne parelmoerneut *Ennucula tenuis* (Montagu, 1808) in zijn verspreiding beperkt tot het noordelijke deel en is daar vooral bekend van de Oestergronden. Volgens De Bruyne *et al.* (2013) vertoont de Dunne parelmoerneut een duidelijke neerwaartse trend. De Dunne parelmoerneut werd tijdens een onderzoek in 2015 op het Nederlandse Continentaal Plat (NCP) echter op meerdere plaatsen aangetroffen, wat de vraag oproep of de soort echt tijdelijk was verdwenen en weer terug kwam of mogelijk in eerdere jaren niet correct op naam was gebracht. Om hier klaarheid in te verschaffen werd materiaal van 2006-2015 dat geïdentificeerd was als *Nucula* spec. of als de Driehoekige parelmoerneut *Nucula nitidosa* Winckworth, 1930 opnieuw onderzocht. Ook resultaten uit het programma Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) uit 2018 zijn in dit artikel meegenomen. Verder zijn er oude data vanaf 1991 van het BIOlogical Monitoring programma (BIOMON) bestudeerd.

Methodes

In 1989 is het BIOMON programma van mariene wateren opgezet om de variatie in de tijd van alle mariene ecosystemen binnen het Nederlands Continentaal Plat, inclusief de Waddenzee en de Zuidwestelijke Delta, te bestuderen. Dit monitoringprogramma is gestart op initiatief van het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) en later omgedoopt tot MWTL. Binnen dit programma worden regelmatig de bodemfauna, het fytoplankton, vissen, zeegras, zeevogels, zeezoogdieren van de Noordzee en de vegetatie op kwelders gemonitord. De coördinatie van het monitoringprogramma is tegenwoordig in handen van Rijkswaterstaat-Centrale Informatiediensten (RWS-CIV). Van 2006 tot 2018 was Eurofins AquaSense (voorheen Grontmij team Ecologie) verantwoordelijk voor de implementatie, analyse en rapportage van de monitoring van bodemfauna in de Noordzee. De



Fig. 1. Ventrale weergave van de Driehoekige parelmoerneut *Nucula nitidosa* (boven) en de Dunne parelmoerneut *Ennucula tenuis* (onder) waarbij duidelijk de gecrenuleerde rand te zien is bij de Driehoekige parelmoerneut; beide soorten zijn afkomstig van dezelfde locatie op het Friese Front (loc. 09, 29 maart 2007). Foto Ton van Haaren.

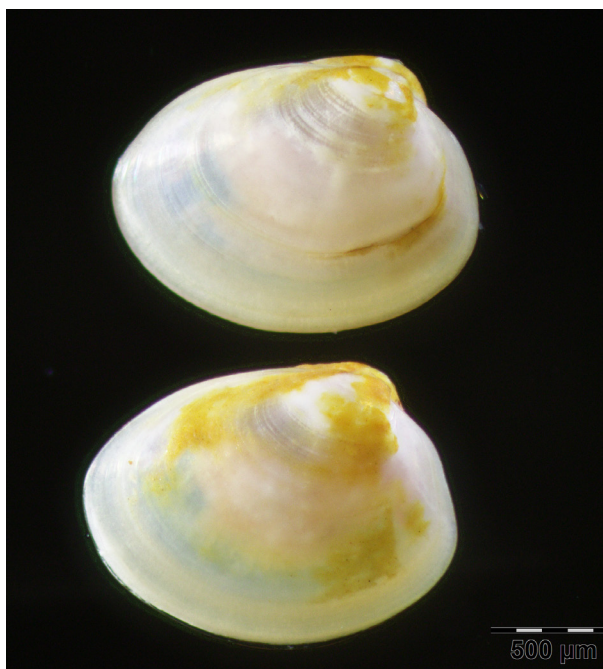


Fig. 2. Driehoekige parelmoerneut *Nucula nitidosa* (boven) en Dunne parelmoerneut *Ennucula tenuis* (onder) (beide afkomstig van dezelfde locatie op het Friese Front (locatie 09, 29 maart 2007). Foto Ton van Haaren.

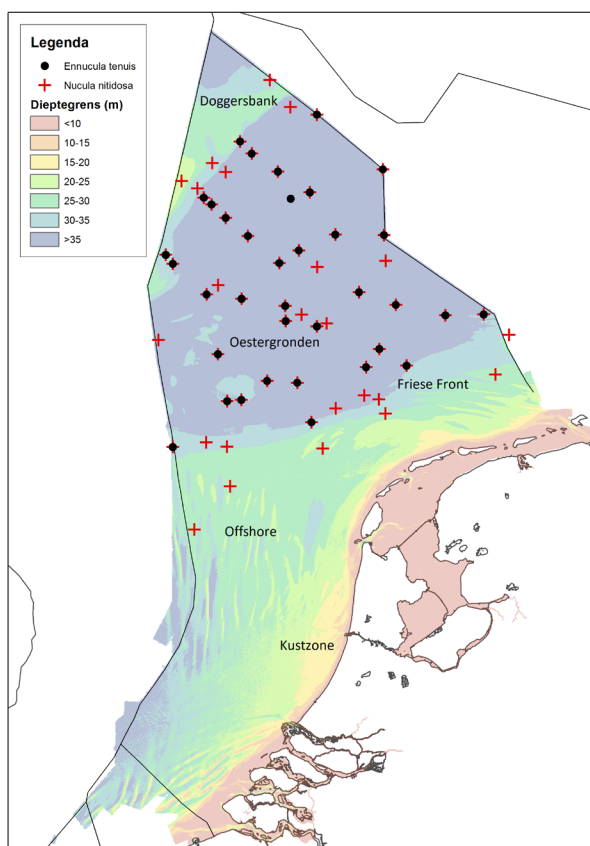


Fig. 3. Nederlandse Continentaal Plat (NCP) met daarop de verspreiding van de Driehoekige parelmoerneut *Nucula nitidosa* en de Dunne parelmoerneut *Ennucula tenuis*.

monsters daarvoor zijn genomen met een boxcorer. De boxcorer is een bemonsteringsinstrument voor zachte sedimenten op de zeebodem. De boxcorer bestaat uit een ronde ketel die in een frame geplaatst wordt. In het frame zit een snijplaat waarop een afsluitplaat ligt die automatisch onder de bak geschoven wordt nadat de bak in de bodem is gezakt. De boxcorer dient voldoende indrukgewicht te hebben. De steekdiepte dient minimaal 15 cm te zijn. De oppervlakte van de boxcorer wordt voor bemonstering bepaald (standaard 7,8 dm²) (Rijkswaterstaat, 2018). Het bemonsterde sediment wordt over een zeef met mazen van 1 mm² gezeefd en vervolgens gefixeerd met gebufferde formaline. De monsters zijn gesorteerd en geïdentificeerd in het laboratorium. De Doggersbank, Oestergronden, Offshore, Kustzone en het Friese Front werden onderzocht in de jaren 2006-2009 en 2010, 2012, 2015 en 2018.

Uit het MWTL programma dat in de hierboven vermelde jaren is uitgevoerd, zijn de resultaten van Eurofins AquaSense gebruikt. Van het als *Nucula* gedetermineerde materiaal van 2006-2012 konden niet alle als Driehoekige parelmoerneut gedetermineerde exemplaren opnieuw worden bekeken omdat een deel van dit materiaal was verast voor het bepalen van de biomassa. Voor dit onderzoek is ook gebruik gemaakt van historische data van het BIOMON/MWTL programma. Hiervan zijn de resultaten van 1991-2005 gebruikt. In deze data van de Noordzee wordt de Dunne parelmoerneut wel regelmatig vermeld.

Identificeren

De Dunne parelmoerneut kan onderscheiden worden van *Nucula* soorten door naar de onderrand te kijken. Bij de Dunne parelmoerneut is de onderrand glad terwijl die bij *Nucula* gecrenuleerd is. Dit kenmerk is vanaf de buitenzijde goed te zien (fig. 1). Verder is de schelp van de Dunne parelmoerneut iets langgerechter dan die van de Driehoekige parelmoerneut. De bruine aanslag is bij de Dunne parelmoerneut minder dan bij de Driehoekige parelmoerneut; dit is vooral goed waar te nemen in monsters waarin beide soorten voorkomen. Bij wat grotere exemplaren kan de stompe hoek tussen de voorkant en achterkant een goed determinatiekenmerk zijn (zoals beschreven door Tebble, 1966).

In zijaanzicht lijken de Driehoekige en de Dunne parelmoerneut qua vorm op elkaar en hebben ze beide een glanzende opperhuid (fig. 2). De andere genoemde soorten hebben een dof tot zijdeglanzende opperhuid. De Dunne parelmoerneut onderscheidt zich ook doordat deze soort maximaal 6 mm wordt terwijl de Driehoekige parelmoerneut maximaal 13 mm kan worden. De schelp van de Dunne parelmoerneut is vergeleken met de andere soorten *Nucula* dunwandig.

Voor het op naam brengen van Nuculidae kunnen verschillende werken gebruikt worden. Tebble (1966) wordt meestal als standaardwerk gebruikt voor de tweekleppigen, waarbij het deel over Nuculidae vooral is gebaseerd op Allen (1954). In die beide publicaties staat de Driehoekige parelmoerneut nog onder de oude naam *Nucula turgida* en de Dunne parelmoerneut nog als *Nucula tenuis*. Daarnaast kunnen nog De Bruyne (2004) en Hayward & Ryland (2017) worden gebruikt. Bij het laatst genoemde boek is het wel belangrijk om de 2e editie van 2017 te gebruiken omdat de Dunne parelmoerneut in de eerste uitgave van 1995 niet wordt genoemd.

Naast de Driehoekige en de Dunne parelmoerneut zijn de volgende *Nucula* soorten bekend van de Noordzee: de Ovale parelmoerneut *N. nucleus* (Linnaeus, 1758), de 'Grote parelmoerneut' *N. sulcata* Bronn, 1831 (De Bruyne *et al.*, 2013) en sinds kort ook *N. hanleyi* Winckworth, 1931 (De Beauvesère-Storm *et al.*, 2020).

Resultaten

Van 1804 bestudeerde exemplaren van de Driehoekige parelmoerneut bleken 146 exemplaren de Dunne parelmoerneut te zijn. Van de 59 locaties waar de Driehoekige parelmoerneut voorkomt zijn er 35 locaties waar de Dunne parelmoerneut samen met de Driehoekige parelmoerneut voorkomt.

Zowel de Dunne parelmoerneut als de Driehoekige parelmoerneut hebben een voorkeur voor een slibhoudende en fijnzandige bodem. Daarnaast was er op zes locaties (van de 59) alleen schelpengruis gevonden. Van alle onderzochte locaties was er maar één waar de Dunne parelmoerneut zonder de Driehoekige parelmoerneut voorkwam. Alle locaties waar de Driehoekige parelmoerneut en de Dunne parelmoerneut zijn gevonden staan weergegeven in fig. 3. Beide soorten hebben duidelijk hetzelfde habitat en komen dan ook vaak samen voor. Er is echter wel een opvallend verschil waargenomen in de diepte van de vindplaatsen. De Driehoekige parelmoerneut is op diepten vanaf 23 meter waargenomen terwijl de Dunne parelmoerneut pas werd waargenomen op locaties vanaf 35 meter diepte. Aangezien het



Fig. 4. Binnen- en buitenzijde van de Dunne parelmoerneut *Ennucula tenuis* afkomstig van de Oestergronden, loc. OYS13, 17 maart 2015. Foto's Ton van Haaren.

ten zuiden van het Friese Front veel minder diep is, is de kans op het vinden van de Dunne parelmoerneut daar vrij klein. De Dunne parelmoerneut wordt in lagere dichtheden aangetroffen dan de Driehoekige parelmoerneut. De Dunne parelmoerneut komt hoogstens in 51 individuen/m² voor, terwijl de Driehoekige parelmoerneut in dichtheden tot wel 167 individuen/m² kan worden gevonden.

In de data van 1991 tot 2005 wordt de Dunne parelmoerneut nog met enige regelmaat genoemd. Vanaf 2006 is de Dunne parelmoerneut niet herkend en als Driehoekige parelmoerneut gedetermineerd. Na het bekijken van het materiaal wat er nog was vanaf 2006 blijkt dat beide soorten op veel locaties samen voorkomen en dit vooral op de locaties dieper dan 36 meter. Beide soorten kunnen makkelijk onderscheiden worden als er naar de juiste kenmerken gekeken wordt. De Dunne parelmoerneut is dus algemener dan tot nu toe werd verondersteld.

Discussie

Volgens De Bruyne *et al.* (2013) is er sinds 2005 een afname in het aantal waarnemingen van de Dunne parelmoerneut. Deels kan deze afname verklaard worden doordat de Dunne parelmoerneut verkeerd is geïdentificeerd als de Driehoekige parelmoerneut, waardoor het aantal waarnemingen is afgenomen. Het ontbreken van de Dunne parelmoerneut in het populaire boek van Hayward & Ryland (1995) heeft zeker een rol gespeeld in het niet herkennen van deze soort. In de 2e editie van dit boek (Hayward & Ryland, 2017) is dit echter gecorrigeerd.

Dankwoord

Dank aan Ton van Haaren (Eurofins AquaSense) voor het maken van de foto's en aan Rien Stolk (Eurofins AquaSense) voor het maken van de overzichtskaart.

Geraadpleegde bronnen

- ALLEN, A.J., 1954. A comparative study of the British species of *Nucula* and *Nuculana*. – Journal of the Marine Biological Association U.K. 33: 457-472.
- DE BEAUVESÈRE-STORM, A., T. VAN HAAREN & R. VLIERBOOM, 2020. De Gestreepte parelmoerneut *Nucula hanleyi* Winckworth, 1931 (Bivalvia: Nuculidae) in de Nederlandse Noordzee. – Spirula 424: 20-22.
- DE BRUYNE, R.H., 2004. Veldgids schelpen. – KNNV Uitgeverij & Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht.
- DE BRUYNE, R.H., S. VAN LEEUWEN, A. GMELIG MEYLING & R. DAAN (eds.), 2013. Schelpdieren van het Nederlandse Noordzeegebied. Ecologische atlas van de mariene weekdieren (Mollusca). – Tirion Uitgevers, Utrecht & Stichting ANEMOON, Lisse.
- HAYWARD, P.J. & J.S. RYLAND, 1995. Handbook of the marine fauna of North-West Europe. – Oxford University Press, Oxford.
- HAYWARD, P.J. & J.S. RYLAND, 2017. Handbook of the marine fauna of North-West Europe. Second edition. – Oxford University Press, Oxford.
- RIJKSWATERSTAAT, 2018. Bemonstering van macrozoöbenthos en sediment in het littoraal en het sublittoraal van mariene wateren. <http://publicaties.minienm.nl/documenten/de-rijks-waterstaat-standaard-voor-de-inwinning-verwerking-en-uitgifte-van-biologische-gegevens>. Geraadpleegd 10-07-2020.
- TEBBLE, N., 1976. British bivalve seashells. A handbook for identification. – Trustees of the British Museum (National History), London.

Adres van de auteur
amystorm@eurofins.com