

Een misvormde *Mactra stultorum plistoneerlandica* Van Regteren Altena, 1937 van de Zandmotor (Zuid-Holland): sifo-grazende platvissen in het Eemien

Bram Langeveld & Henk Mulder

Summary. A deformed valve of the Eemian fossil *Mactra stultorum plistoneerlandica* Van Regteren Altena, 1937 collected at the Zandmotor (province of Zuid-Holland, The Netherlands) is described and discussed. This deformation was already known from recent *Mactra stultorum cinerea* Montagu, 1808, but, until now, not known from this fossil subspecies. Its most likely origin is sifon-grazing by flatfish.

Introductie

De Zandmotor is een project ten behoeve van de kustbescherming. Voor de kust tussen Kijkduin en Ter Heijde (Zuid-Holland) is meer dan 20 miljoen kubieke meter zand opgespoten uit de nabijgelegen zandwinvakken Q16H, Q16H-Oost, Q16F1, Q16F2 en Q16J (zie Langeveld, 2013: fig. 1 voor precieze ligging). Het zand werd daar tot zes meter onder de zeebodem gewonnen (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2010; Rijkswaterstaat Zuid-Holland, 2010). Zo is een kunstmatig schiereiland gevormd. Het zand daarvan moet zich in de loop der tijd door natuurlijke processen langs de kust verspreiden en zo voor kustbescherming zorgen. Met dit zand zijn ook fossielen meegekomen. De meeste vondsten betreffen, naast subfossiele en recente mollusken, zoogdierresten uit het Holoceen en Weichselien en mollusken uit het Eemien (Langeveld & Langeveld, 2012; Mol & Van der Plicht, 2012; Van der Valk et al., 2011). Sporadisch worden er oudere, verder verspoelde, vondsten gedaan (Langeveld, 2011, 2013; Langeveld et al., 2012; Raven, 2012). Dit artikel is gewijd aan een bijzondere tweekleppige uit het Eemien (Laat-Pleistoceen) van de Zandmotor: een misvormde *Mactra stultorum plistoneerlandica* Van Regteren Altena, 1937.

Materiaal

In totaal werden er 364 kleppen van de fossiele grote strand-schelp *Mactra stultorum plistoneerlandica* van de Zandmotor en het nabijgelegen strand van Hoek van Holland (Langeveld, 2013) in de collecties van Trudy Langeveld en de auteurs bestudeerd. Deze kleppen hebben allemaal een complete rand. Fragmenten en exemplaren met beschadigde randen werden buiten beschouwing gelaten, omdat van die exemplaren niet met zekerheid bepaald kon worden of zij afwijkingen vertoonden. Slechts 1 exemplaar (0,27%), verzameld op de Zandmotor (coll. Henk Mulder), vertoont de hieronder beschreven afwijking.

Beschrijving

Het afwijkende exemplaar betreft een linkerklep met een lengte van 41mm. De schelp is vuilwit van kleur en wat verweerd, zoals gebruikelijk voor schelpen uit het Eemien van de Zandmotor. Bij een lengte van ongeveer 25mm wordt de afwijking zichtbaar: vanaf dat punt wijken de groeilijnen aan de achterzijde van de schelp af van het normale patroon. Zij buigen op de plaats van de mantelbocht heel licht af richting de top, om vervolgens normaal verder te verlopen. Naarmate de schelp groter wordt, wordt ook de misvorming geprononceerder. Bij de schelprand is aan de achterzijde een duidelijke deuk ontstaan en liggen de groeilijnen erg dicht op elkaar, soms zelfs boven elkaar, waardoor de schelp plaatselijk verdikt is en als geheel een wat 'afgeknut' uiterlijk krijgt (fig. 1).



Fig. 1. *Mactra stultorum plistoneerlandica* Van Regteren Altena, 1937 met groei-afwijking, hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door een sifo-grazende platvis. Links buitenzijde, rechts binnenzijde. Zandmotor. Coll. Henk Mulder. Foto: Hans Langenveld

Bespreking

Cadée (1999a,b) beschrijft in dit tijdschrift precies deze afwijking bij recente *Mactra stultorum cinerea* Montagu, 1808 en geeft de meest waarschijnlijke oorzaak voor dit fenomeen: sifo-etende platvissen (zie ook Cadée & Wesselingh, 2009; Van Leeuwen & Van Tooren, 2001). Juvenile *Mactra*'s worden in hun geheel ingeslikt door platvissen, maar bij *Mactra*'s die daar te groot voor zijn eten deze vissen alleen de sifo (Birkett & Wood, 1959). *M. s. cinerea* leeft vrij dicht onder het oppervlak van de zeebodem en heeft daarom een relatief korte sifo. Bij het afgrazen daarvan wordt waarschijnlijk ook wel eens de mantelrand beschadigd. En juist de mantelrand is van groot belang voor groei van de schelp. Het dier kan zijn mantelrand en sifo repareren, maar door de geleden schade aan de mantelrand ontstaat er een groei-afwijking aan de schelp op de plaats waar de sifo werd afgegrasd (Cadée, 1999b).

De fossiele *Mactra s. plistoneerlandica* lijkt sterk op *M. s. cinerea* (Moerdijk et al., 2010). Het is dus logisch om voor beide ondersoorten een soortgelijke leefwijze te veronderstellen. Het is waarschijnlijk dat de hier beschreven afwijking bij *M. s. plistoneerlandica* op gelijke wijze ontstaan is als de identieke beschadigingen bij de recente *Mactra*. Van *M. s. plistoneerlandica* werd dit fenomeen nog niet eerder beschreven.

Dankwoord

Dr. Gerhard C. Cadée (NIOZ) las een eerdere versie na en maakte literatuur beschikbaar. Trudy Langeveld (Voorhout) stelde materiaal uit haar collectie ter bestudering beschikbaar. Hans Langeveld (Voorhout) maakte de foto's voor figuur 1. Dank aan allen.

Bronnen

- BIRKETT, L. & R.J. WOOD, 1959. Shell and Siphon Regeneration in *Mactra stultorum* Linne (Lamellibranchiata). - Nature, 184: 1075-1076.
- CADÉE, G.C., 1999a. Veel misvormde *Mactra*'s op Texel aangespoeld. - Correspondentieblad van de Nederlandse Malacologische Vereniging, 309: 77-84.
- CADÉE, G.C., 1999b. Een verklaring voor de misvormde *Mactra*'s van het strand van Texel. - Correspondentieblad van de Nederlandse Malacologische Vereniging, 311: 122-124.
- CADÉE, G.C. & F.P. WESSELINGH, 2009. Van levend schelpdier naar fossiele schelp: tafonomie van Nederlandse strandschelpen. - Informatieblad van de Nederlandse Malacologische Vereniging, nr. 13. http://www.spirula.nl/publicaties/informatiebladen/NMV_infoblad13.pdf
- LANGEVELD, B., 2011. Zwinkokkels *Venericor planicosta* (Lamarck, 1801) van de Zandmotor (Zuid-Holland). - Afzettingen WTKG, 32(4): 93-94.
- LANGEVELD, B., 2013. *Trogontherium cuvieri* Fischer (Castoridae) van het strand van Hoek van Holland en de Zandmotor (Zuid-Holland). - Cranium, 30(1): 9-13.
- LANGEVELD, B. & T. LANGEVELD, 2012. De grottenleeuw *Panthera leo spelaea* (Goldfuss, 1810) van de Zandmotor (Zuid-Holland). - Afzettingen WTKG, 33(2): 43.
- LANGEVELD, B., T. LANGEVELD & H. MULDER, 2012. *Scaphella lamberti* (J. Sowerby, 1816): nog een exemplaar van de Zandmotor en enkele fragmenten van Arendsduin (Zuid-Holland). - Afzettingen WTKG, 33(2): 41-42.
- LEEUWEN, S. VAN & B. VAN TOOREN, 2001. Grote slachting op Ameland. - Het Zeepaard, 61(3): 81-84.
- MINISTERIE VAN VERKEER EN WATERSTAAT, 2010. Beschikking. - http://www.centrumpp.nl/Images/Besluit%20Ontgrondingenwet%20zandmotor_tcm318-296703.pdf (geraadpleegd op 3-5-2012).
- MOERDIJK, P.W. et al., 2010. De fossiele schelpen van de Nederlandse kust. - Nederlands Centrum voor Biodiversiteit Naturalis, Leiden.
- MOL, D. & H. VAN DER PLICHT, 2012. Een haas (orde Lagomorpha, familie Leporidae, genus *Lepus*) van de Laat-Pleistocene fauna van de Noordzeebodem. - Cranium, 29(2): 33-35.
- RAVEN, H., 2012. *Scaphella lamberti* (J. Sowerby, 1816) van de Zandmotor. - Afzettingen WTKG, 33(2): 41.
- RIJKSWATERSTAAT ZUID-HOLLAND, 2010. Vergunningaanvraag Ontgrondingenwet - Zandmotor Delflandse kust. - http://www.centrumpp.nl/Images/2%20bijlage%20onderbouw%20Vergunningaanvraag%20Ontgrondingenwet%20Zandmotor_tcm318-295745.pdf (geraadpleegd op 3-5-2012).
- VALK, B. VAN DER, D. MOL & H. MULDER, 2011. Mammoetbotten en schelpen voor het oprapen: verslag van een onderzoeksexcursie naar fossielen op 'De Zandmotor' voor de kust tussen Ter Heijde en Kijkduin (Zuid-Holland). - Afzettingen WTKG, 32(3): 51-53.

Adressen van de auteurs:
 bramlangeveld@hetnet.nl
 hjmulder@kabelfoon.nl



Quarterly devoted to Malacology
 Edited by the

Société Belge de Malacologie
 [Belgian Malacological Society]
 Founded in 1966

Rue de Hermalle 113
 B-4680 Oupeye - Belgium

Subscription (yearly)
 Belgium: 43 EURO

Other countries: 58 EURO
 contact: vilvens.claude@skynet.be

Web site: <http://www.societe-belge-de-malacologie.be/>

HERMANN L. STRACK
Antiquarian Malacology Books

New (11th) Catalogue just issued
 1200 titles in stock (fossil & recent)
 thousands of reprints available

We also handle all other fields of Natural History and Science
 Over 15.000 books and papers in stock!
 - Please look on my website or inquire -

Porzh Herve
 22780 Loguivy Plougras
 Bretagne, France
 Mobile: 0033-679439230
 email: hermann.strack@orange.fr
 website: www.strackbooks.nl