

## Miocene mollusken uit de omgeving van Kotten

door

A. BLOKLANDER

Enige tijd geleden ontving het Comité ter bestudering van de Nederlandse mariene Fauna de collecties van de heer J. TH. DRENTH ten geschenke. Bij dit materiaal bevond zich ook een aantal mollusken in de jaren 1943 en 1944 door de heer DRENTH verzameld en bijeengebracht uit de miocene ontsluiting nabij Stemerdingbrug in de omgeving van Kotten.

Over de molluskenfauna van deze ontsluiting zijn schrijver dezes slechts enkele verspreide gegevens in de literatuur bekend, die betrekking hebben op de meest algemene soorten. Een meer gedetailleerd overzicht is niet te vinden. Om in deze leemte te voorzien, volgt hieronder een overzicht van de mollusken, die in bovengenoemd materiaal voorkomen. De soorten zijn systematisch gerangschikt.

*Calliostoma laureatum* (Mayer): 1 fr.

Glibert, 1952, p. 8, pl. 1 fig. 4.

*Turritella subangulata* (Brocchi): vele ex.

Van Voorthuysen, 1944, p. 22, pl. 1 fig. 13-23.

*Solarium simplex* Bronn: 1 ex.

Glibert, 1952, p. 29, pl. 2 fig. 14.

*Bittium spina* (Partsch): 4 ex.

Van Voorthuysen, 1944, p. 27, pl. 12 fig. 27-30.

*Cerithiella genei* (Bellardi & Michelotti): 1 ex.

Van Voorthuysen, 1944, p. 29, pl. 12 fig. 22-24.

*Opalia straeleni* Glibert: 5 ex.

Glibert, 1952, p. 38, pl. 3 fig. 5.

*Cirsotrema crasscostata* (Deshayes): 1 fr.

Glibert, 1952, p. 40, pl. 3 fig. 8. {*Scala* (*Cirsotrema*)}.

*Epitonium frondiculum* (S. Wood): 3 fr.

*Eulima taurinensis* Sacco: 1 ex.

Van Voorthuysen, 1944, p. 31, pl. 7 fig. 23-25 (*Leiostraca subulata*).

- Niso terebellum* (Chemnitz) forma *acarinatoconica* Sacco: 2 ex.  
Van Voorthuysen, 1944, p. 35, pl. 8 fig. 26-31 (*Niso terebellum acarinatoconica*).
- Odstomia conoidea* (Brocchi): 2 ex.
- Eulimella acicula* (Philippi): 6 ex.  
Van Voorthuysen, 1944, p. 36, pl. 13 fig. 1-5 (*Syrnola subumbilicata*).
- Turbonilla elegantissima* (Montagu) forma *gastaldi* Semper: vele ex.  
Glibert, 1952, p. 57, pl. 4 fig. 14.
- Calyptraea chinensis* (Linné): 3 ex.
- Xenophora deshayesi* (Michelotti): 1 ex., vele fr.  
Glibert, 1952, p. 67, pl. 5 fig. 3.
- Aporrhais alata* (Eichwald): vele ex.  
Van Voorthuysen, 1944, p. 40, pl. 4 fig. 6-14, 16-20.
- Natica varians* Dujardin forma *protracta* (Eichwald): vele ex.  
Glibert, 1952, p. 71, pl. 6 fig. 1 (*Polynices (Lunatia)*).
- Natica olla* (de Serres): 1 ex.  
Glibert, 1952, p. 72, pl. 5 fig. 11 (*Polynices (Neverita)*).
- Natica beyrichi* von Koenen: 8 ex.  
Glibert, 1952, p. 75, pl. 6 fig. 3.
- Phalium miolaevisgatum* (Sacco): 1 fr.  
Van Voorthuysen, 1944, p. 51, pl. 13 fig. 22-27 (*Semicassis*).
- Phalium bicornatum* (Beyrich): vele fr.  
Van Voorthuysen, 1944, p. 52, pl. 13 fig. 28-32 (*Semicassis (Echinophora)*).
- Pirula condita* Brongniart: 2 fr.
- Typhis fistulosus* (Brocchi): 5 ex.  
Van Voorthuysen, 1944, p. 67, pl. 6 fig. 3, 4, 9, 14.
- Typhis horridus* (Brocchi): 3 ex.  
Van Voorthuysen, 1944, p. 68, pl. 6 fig. 5, 6, 10.
- Pyrene nassoides* (Grateloup): 1 ex.  
Van Voorthuysen, 1944, p. 76, pl. 9 fig. 6-11 (*Murella (Macrurella)*).
- Pyrene corrugata* (Bellardi): 1 ex.  
Van Voorthuysen, 1944, p. 79, pl. 8 fig. 1-3 (*Anachis corrugata* var. *pulchella*).
- Pyrene terebralis* (Grateloup): 1 ex.  
Van Voorthuysen, 1944, p. 80, pl. 8 fig. 4 (*Anachis gümbeli*).
- Phos decussatus* von Koenen: 2 ex.  
Van Voorthuysen, 1944, p. 83, pl. 7 fig. 8-14.
- Nassarius boccholtensis* (Beyrich): vele ex.  
Van Voorthuysen, 1944, p. 101, pl. 19 fig. 21-24 (*Nassa (Telasco)*).
- Nassarius holsaticus* (Beyrich): 3 ex.  
Van Voorthuysen, 1944, p. 105, pl. 12 fig. 8-11 (*Nassa (Telasco)*).
- Nassarius* cf. *serraticosta* (Bronn): 1 ex.  
Van Voorthuysen, 1944, p. 96, pl. 11 fig. 1-14 (*Nassa (Hima)*).
- Nassarius tenuistriatus* (Beyrich): 3 ex.  
Van Voorthuysen, 1944, p. 98, pl. 10 fig. 18-28 (*Nassa (Hima)*).
- Aquilofusus beyrichi* (Nyst): 1 ex.  
Glibert, 1952, p. 108, pl. 8 fig. 10.

- Aquilofusus festivus* (Beyrich): 6 ex.  
Beyrich, 1856, p. 48, pl. 19 fig. 1, 2 (*Fusus*).
- Exilia contigua* (Beyrich): 2 ex.  
Beyrich, 1856, p. 84, pl. 23 fig. 2 (*Fusus*).
- Streptochetus sexcostatus* (Beyrich): vele ex.  
Glibert, 1952, p. 110, pl. 8 fig. 4.
- Scaphella bolli* (Koch): vele fr.  
Glibert, 1952, p. 119, pl. 9 fig. 6.
- Cancellaria varicosa* (Brocchi) forma *paucicostata* Peyrot: 1 ex., 3 fr.  
Glibert, 1952, p. 128, pl. 10 fig. 1 c-d.
- Admete fusiformis* (Cantraine): 6 ex.  
Glibert, 1952, p. 131, pl. 8 fig. 18.
- Clavatulata boreointerrupta* Kautsky: 2 ex.  
Kautsky, 1925, p. 153, pl. 10 fig. 27.
- Turricula regularis steinvorthei* (Semper): 2 ex.  
Kautsky, 1925, p. 158, pl. 11 fig. 4 (*Surcula steinvorthei*).
- Surculites girundicus* (Peyrot) var. *leognanensis* (Peyrot): 1 ex.  
Peyrot, 1931, p. 6, pl. 1 fig. 6-7 (*Genotia (Pseudotoma)*).
- Clavus selenkae* (von Koenen): vele ex.  
Beets, 1950, p. 40, pl. 4 fig. 9-12.
- Clavus obeliscus* (Desmoulins): vele ex.  
Peyrot, 1931, p. 94, pl. 7 fig. 59-61 (*Drillia (Crassispira)*).
- Ancistrosyrinx corneti* (von Koenen): 1 ex.  
Kautsky, 1925, p. 159, pl. 11 fig. 5 (*Surcula (Ancistrosyrinx)*).
- Turris duchastellii* (Nyst): vele ex.  
Albrecht & Valk, 1943, p. 84, pl. 8 fig. 228-231 (*Turris flexicostata*).
- Turris inermis* (Partsch): 1 ex.  
Kautsky, 1925, p. 168, pl. 11 fig. 20 (*Pleurotoma (Hemipleurotoma)*).
- Turris spiralis* (de Serres): vele ex.  
Kautsky, 1925, p. 162, pl. 11 fig. 10-11 (*Pleurotoma spiralis* var. *tenuistriata*).
- Turris coronata* (von Münster): vele ex.  
Hoernes, 1856, p. 355, p. 683, pl. 52 fig. 9 (*Pleurotoma*).
- Genota ramosa* (de Basterot): 1 fr.  
Peyrot, 1930, p. 121, pl. 1 fig. 29-39 (*Genotia*).
- Genota mioturbida* (Kautsky): vele ex.  
Kautsky, 1925, p. 180, pl. 12 fig. 3-4 (*Bathytoma*).
- Asthenotoma pannus* (de Basterot): 1 ex.  
Peyrot, 1932, p. 27, pl. 7 fig. 35-39.
- Asthenotoma* spec.: 4 ex.
- Scobinella labellum* (Bonelli): 2 ex. en 1 fr.  
Hoernes, 1856, p. 303, pl. 33 fig. 11 (*Turbinella*).
- Borsonia uniplicata* (Nyst): 3 ex.  
Kautsky, 1925, p. 178, pl. 11 fig. 32.
- Mangelia hispidula* (Jan) var. *laevigatior* Kautsky: 4 ex.  
Kautsky 1925, p. 186, pl. 12 fig. 11 a-b (*Daphnella (Raphitoma)*).
- Conus dujardini* Deshayes: vele ex.  
Beets, 1950, p. 60, pl. 1 fig. 38.

- Terebra hoernesii* Beyrich: 6 ex.  
Glibert, 1952, p. 136, pl. 10 fig. 6.
- Terebra spec.*: 4 ex.
- Acteon semistriatus* (Férussac): 1 ex.  
Glibert, 1952, p. 139, pl. 10 fig. 9 (*Actaeon*).
- Ringicula buccinea* (Brocchi): vele ex.  
Glibert, 1952, p. 141, pl. 10 fig. 13.
- Retusa elongata* (Eichwald): 1 ex.  
Glibert, 1952, p. 143, pl. 10 fig. 18.
- Volvula acuminata* (Bruguière): 1 ex.
- Cylicbna cylindracea* (Pennant): 1 fr.
- Sabatia utricula* (Brocchi): 15 ex.  
Glibert, 1952, p. 145, pl. 10 fig. 16.
- Dentalium mutabile* Döderlein: vele ex.  
Hoernes, 1856, p. 654, pl. 50 fig. 32.
- Dentalium vitreum* Schröter: vele fr.  
Hoernes, 1856, p. 658, pl. 50 fig. 38 a-b (*Dentalium entalis*).
- Nucula laevigata* J. Sowerby: ½ ex.
- Nucula haesendoncki* Nyst & Westendorp: 4/2 ex. def.  
Yspeert, 1942, p. 17, pl. 1 fig. 1.
- Leda westendorpi* (Nyst): vele/2 ex.  
Yspeert, 1942, p. 28, pl. 1 fig. 6.
- Leda emarginata* (Lamarck): 2/2 ex.  
Yspeert, 1942, p. 25, pl. 1 fig. 7 a-b.
- Leda pygmaea* (von Münster): vele ex.  
Yspeert, 1942, p. 31, pl. 1 fig.
- Yoldia glaberrima* (von Münster): vele/2 ex. def. en vele fr.  
Yspeert, 1942, p. 33, pl. 1 fig. 8.
- Arca diluvii* Lamarck: ½ ex. def. en 2 fr.  
Yspeert, 1942, p. 37, pl. 2 fig. 1-6.
- Limopsis aurita* (Brocchi): vele/2 ex.
- Limopsis anomala* (Eichwald): vele/2 ex.
- Pinna pectinata* L.: 2 fr.
- Chlamys angelonii* (Meneghini): 1 fr.  
Glibert, 1945, p. 69, pl. 4 fig. 2 a-j (*Pecten*).
- Chlamys lilli* (Pusch): ½ ex. en 3 fr.  
Glibert, 1945, p. 73, pl. 5 fig. 1 a-g (*Pecten (Pallium)*).
- Amusium woodi* (Nyst): 5/2 ex. def.  
Glibert, 1945, p. 88, pl. 5 fig. 3 a-c.
- Astarte gracilis* von Münster: vele/2 ex.  
Glibert, 1945, p. 102, pl. 6 fig. 3 a-c.
- Astarte radiata* (Nyst & Westendorp): 3/2 ex.  
Glibert, 1945, p. 99, pl. 6 fig. 6 a-b.
- Astarte teschi* Heering: 2/2 ex.  
Heering, 1950, p. 21, pl. 3 fig. 43, 44, 47, 48, 52, 53, 56, 57.
- Astarte triangularis* (Montagu): 15/2 ex.
- Cardita chamaeformis* (Leathes M. S., J. Sowerby): vele /2 ex.

- Isocardia lunulata* Nyst: vele fr.  
 Glibert, 1945, p. 135, pl. 9 fig. 1 a-g.
- Laevicardium suburgidum* (d'Orbigny): 3/2 ex. juv. en vele fr.  
 Glibert, 1945, p. 171, pl. 10 fig. 6 a-b.
- Cardium papillosum* (Poli): vele /2 ex.  
 Heering, 1950, p. 34, pl. 7 fig. 159-161.
- Pitaria rudis* (Poli): 1/2 ex.
- Venus multilamella* (Lamarck): 10/2 ex. en vele fr.  
 Heering, 1950, p. 35, pl. 7 fig. 158, 163-165, 174.
- Gouldia minima* (Montagu): 1/2 ex.
- Angulus posterus* (Beyrich): 1/2 ex.  
 Glibert, 1945, p. 205, pl. 12 fig. 8 a-c.
- Abra alba* (W. Wood): vele /2 ex.
- Cultellus pellucidus* (Pennant): 1 fr.
- Hiatella arctica* (Linné): 1/2 ex.
- Corbula gibba* (Olivi): vele /2 ex.
- Cuspidaria cuspidata* (Olivi): 1/2 ex.  
 Heering, 1950, p. 47, pl. 5 fig. 114-117.
- Calopodium albidum* Röding: 1/2 ex.

#### GECITEERDE LITERATUUR

- ALBRECHT, J. H. C., & W. VALK, 1943. Oligocäne Invertebraten von Süd-Limburg. Meded. Geol. Stichting Serie C-IV-1-No. 3.
- BEETS, C., 1950. Oligozäne und wahrscheinlich Miozäne Gastropoden aus dem Peelgebiete (Südliche Niederlande). Id. Serie C-IV-1-No. 8.
- BEYRICH, E., 1856. Die Conchylien des Norddeutschen Tertiärgebirge. Zeitschr. D. Geol. Ges., vol. 6.
- GLIBERT, M., 1945. Faune malacologique du Miocène de la Belgique. I Pélécy-podes. Mém. Mus. R. Hist. Nat., vol. 103.
- GLIBERT, M., 1952. Idem II Gastropodes. Mém. Inst. R. Sc. Nat. Belg., vol. 121.
- HEERING, J., 1950. Miocene Pelecypoda of the Netherlands (Peel-Region) Meded. Geol. Stichting Serie C-IV-1-No. 10.
- HOERNES, M., 1856. Die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien I Univalven Abh. K. K. Geol. Reichsanst., vol. 3.
- KAUTSKY, F., 1925. Das Miocän von Hemmoor und Basbeck-Osten. Abh. Pr. Geol. Landesanst. (N.F.), vol. 97.
- PEYROT, A. M., 1930, 1931, 1932. Conchologie néogénique de l'Aquitaine. Actes Soc. Linn. Bordeaux, vol. 82, pp. 74-126; vol. 83, pp. 5-116. pl. I-X; vol. 84, p. 5-287, pl. XI-XVIII.
- VOORTHUYSEN, J. H. VAN, 1944. Miozäne Gastropoden aus dem Peelgebiete (Niederlande) (Rissoidae-Muricidae nach Zittels Einteilung 1924) Meded. Geol. Stichting Serie C-IV-1-No. 4.
- YSPEERT, C., 1942. Monographie der miozänen taxodonten Bivalven aus dem Peelgebiete (die Niederlande). Idem Serie C-IV-1-No. 1.