

Reeds in de 19e eeuw hebben Belgische malacologen fossiele schelpen verzameld aan het strand van Belgisch en van Zeeuwsch Vlaanderen. Dat ook op het strand van Walcheren fossiele schelpen uit verschillende formaties aanspoelden, was omstreeks 1910 bekend aan de Middelburgse verzamelaar P. de Bruyne. W. G. N. van der Sleën publiceerde zulke vondsten van het Zeeuwse Noordzeestrand in zijn proefschrift van 1912 (p. 138) en later in De Levende Natuur (1916, 20, 403 v.). F. C. van Heurn publiceerde in 1927 over fossiele schelpen van het strand van Walcheren. Toen was ook C. Brakman reeds aan het verzamelen en had de rijkdom van de Kaloot (een zandplaat in het Zuid-Sloe) ontdekt. Tegelijkertijd bracht A. Slabber een collectie van hetzelfde materiaal bijeen. C. O. van Regteren Altena verhief in 1937 met zijn proefschrift de studie der aangespoelde fossiele schelpen tot academisch peil. Sindsdien heeft het verzamelen en bestuderen hiervan geregeld voortgang gemaakt.

Wie het eerst op het denkbeeld gekomen is fossiele schelpen in het groot bijeen te brengen en technisch te gebruiken, weet ik niet. Evenmin is mij bekend, wie de rijke afzettingen van fossiele schelpen in de bedding van de Wester-Schelde ontdekt heeft. Zeker is echter, dat het vaartuig de schelpenzuiger "Marie" in de Wester-Schelde bij Ellewoutsdijk grote hoeveelheden van zulke schelpen bovengebracht heeft en dat deze verwerkt werden in de kalkbranderij te Brielle. Men begrijpt, hoe de voorraad grondstoffen dezer fabriek de verzamelaars deed watertanden! Toen van Regteren Altena gogons voor zijn dissertatie bijeenbracht, heeft hij zich dan ook tot deze kalkbranderij gewend. De toenmalige directeur dezer onderneming heeft de traditie van buitengewone welwillendheid ten opzichte van bona fide malacologen gevestigd. Zijn naam en levenslot vonden wij kort vermeld op een gedenksteen op het fabrieksterrein: "Ir. Pieter van der Wallen, geb. Brielle 30 - 8 - 1900, Directeur der Stoomschelpenzuigerij en Schelpkalkbranderij N.V. vanaf 1 - 4 - 1935, offerde zijn leven voor de bevrijding van het vaderland. Gefusilleerd 18 - 2 - 1945". Zijn opvolger, de Heer R. de Jonge, zet die traditie ten bate van de wetenschap op schitterende wijze voort en heeft, op instigatie van onze Rotterdamse leden, onze vereniging in de gelegenheid gesteld op Zondag 11 Juni 1950 een zeer geslaagde excursie naar de kalkbranderij te houden en in dit lui-lekkerland der malacologen naar hartelust te verzamelen. Dat het niet bij hebzuchtig verzamelen bleef, maar ook de studie dezer fossielen tot zijn recht kwam, daarvoor zorgde de Rotterdamse werkgroep wel.

De deelnemers begaven zich, voorzover zij niet op eigen gelegenheid reisden, per gereserveerde autobus tegen 10 uur van de Rotterdamse stations naar Brielle en vonden in het schaft-lokaal van de fabriek een gastvrij onthaal. Het aantal deelnemers bedroeg ruim 20 leden en enige gasten. De Rotterdamse werkgroep, die de gehele excursie op voortreffelijke wijze had georganiseerd, had in genoemd lokaal een interessante en overzichtelijke tentoonstelling van de meeste hier gevonden soorten ingericht. De Heer Schuif hield ongeveer de volgende inleiding:

Op het fabrieksterrein vinden wij twee schelpenheuvels: een witte en een bruine. De schelpen van de bruine hoop zijn opgezogen in de Roompot. De grote meerderheid hiervan is recent. Het percentage Cardium edule edule L. is hierin nog veel groter dan in de hierna te beschrijven witte schelpenberg. Fossielen zijn in de bruine schelpenhoop zeer zeldzaam.

De witte schelpenberg daarentegen bestaat bijna geheel uit fossielen. Dit materiaal wordt in de Wester-Schelde, ten ZW van Ellewoutsdijk, door een schelpenzuiger door middel van een buis opgezogen uit een diepte van 12 tot 15 m onder de waterspiegel. Hoe de opeenhoping van een zo grote massa schelpen daar tot stand is gekomen, is nog niet opgehelderd. In ieder geval zijn de schelpen door het water niet over grote afstand getransporteerd en zijn ze in hoofdzaak afkomstig uit tertiaire lagen, die door de diepe geulen van de rivier worden aangesneden. Verreweg het grootste aantal dezer schelpen is van Midden-Pliocene ouderdom. Mariene lagen uit deze formatie zijn in geheel Zeeland aangevoerd; de bovenkant hiervan ligt aan weerskanten van de Wester-Schelde 5 à 17 m diep. De Zuidelijke oever van de Middenpliocene Noordzee liep over Antwerpen naar Brugge en Harwich.

Ook Onder-Pliocene materiaal komt vermoedelijk vrij veel erin voor, want enkele veelvuldig hier voorkomende soorten zijn vrijwel uitsluitend uit het Onder-Pliocene bekend. Lagen van deze ouderdom zijn in de buurt van de vindplaats op 15 à 22 m diepte aangeboord.

Verder treft men er ook wel Eocene soorten in aan, vooral Ostrea plicata (Solander). Deze zijn waarschijnlijk secundair in het Pliocene verzeild geraakt. Hetzelfde geldt van de Miocene soort Pycnodonta cochlear (Poli) var. navicularis (Brocchi).

Ten slotte schijnen er ook soorten jonger dan het Midden-Pliocene in voor te komen en wel Pleistocene uit het mariene hoogterras (Icenien) en uit de Eemlagen, hetgeen vrij raadselachtig is, daar het mariene hoogterras alleen bij Haamstede is aangeboord en de Eemlagen uit boringen in Zeeland geheel onbekend zijn. (Schelpen uit het Icenien zijn talrijker in het bovengenoemde bruine materiaal uit de Roompot.)

In de witte schelpenhoop treft ons in de eerste plaats de grote soortenrijkdom vergeleken met die van het tegenwoordige Nederlandse strand. In hoofdzaak is dit een gevolg van het feit, dat de Ijstijden later vele soorten hier deden uitsterven. Misschien bestond de zeebodem in deze streken bovendien toen nog niet zo eenzijdig uit klei en zand, maar waren er ook steenachtige bodems in de buurt.

De soorten komen voor een deel overeen met tegenwoordige van de Middellandse Zee, maar vooral met die van de Iberisch-Franse kust tot aan het Kanaal, zoals bijv. Panopea faujasii (Menard), Pitar rudis (Poli), Trophon muricatus (Montagu) en Neptunea contraria (L.). Van andere soorten, bijv. Chlamys tigrinus (Müller) en Cyprina islandica (L.), ligt het verspreidingsgebied thans Noordelijk. Verder is er ook een aantal uitgestorven soorten bij, o.a. uit de geslachten Astarte, Cardita, Turritella en Nassarius.

Door vergelijking met de levensomstandigheden van de nu

nog levende soorten of de overeenkomst van de uitgestorven soorten met de nog levende kan men de Midden-Pliocene levensgemeenschap met een grote mate van waarschijnlijkheid reconstrueren. Trochidae en Rissoidae wijzen als planteneters op de toenmalige aanwezigheid van zeeplanten. Ook de Brachiopode *Discina*, die een bewoner van zeewier is, kan als bewijs daarvoor gelden. *Scaphella*, *Nucolla*, *Natica* en *Nassarius* voedden zich resp. met levende dierlijke prooi of met aas. *Cylichna* en *Tricla* zijn Foraminiferen-eters, evenals de haai *Cetorhinus*. Foraminiferen kan men dan ook in het gruis herhaaldelijk aantreffen. Ascidiën, die men fossiel moeilijk kan verwachten, moeten toch wel aanwezig geweest zijn, want de vrij veel voorkomende soort *Trivia arctica* (Montagu) of *monacha* (Da Costa) legt in deze dieren eieren.

Tijdens de excursie werden o.a. de volgende soorten verzameld:

Uit de Wester-Schelde bij Ellewoutsdijk:

<i>Chlamys tigrinus</i> (Müller)	<i>Boreoscala greenlandica</i> (Perry)
<i>Pseudamusium gorardi</i> (Nyst)	<i>Pseudotoma intorta</i> (Brocchi)
<i>Nucula cobboldiae</i> Sowerby	<i>Galeodea bicatenata</i> (Sowerby)
<i>N. laevigata</i> Sowerby	<i>Ocenebra tortuosa</i> (Sowerby)
<i>N. nucleus</i> (L.)	<i>Potamides tricinctus</i> (Harmer)
<i>Macoma obliqua</i> (Sowerby)	<i>Leda lanceolata</i> (Sowerby)
<i>Cancellaria jonkairiana</i> Nyst	<i>Nassarius granulatus</i> (Sowerby)
<i>Columbella sulcata</i> (Sowerby)	<i>N. propinquus</i> (Sowerby)
var. <i>typica</i> (Harmer)	<i>Neosimnia leathesii</i> (Sowerby)
<i>Bellardiella gracilis</i>	<i>Scaphander lignarius</i> (L.)
<i>Epitonium frondiculum</i> (Wood)	

Uit de Roompot:

<i>Ocenebra erinacea</i> (L.)	<i>Potamides tricinctus icenicus</i> (Harmer)
<i>Lora turricula</i> (Montagu)	<i>Corbicula fluminalis</i> (Müller)
<i>Trophon truncatus</i> (Strøm)	<i>Cardita planicosta</i> (Lamarck)
<i>Yoldia lanceoletta</i>	<i>Cyprina islandica</i> (L.)
<i>Pholas dactylus</i> L.	<i>Chlamys flexuosus</i> (Poli)
<i>Solen marginatus</i> Montagu	

Wij vermelden nog, dat de schelpen, behalve tot schelpkalk, ook tot kippengrit verwerkt worden. Voor dit laatste wordt aan fossiele schelpen de voorkeur gegeven boven recente. Wellicht speelt het hogere magnesium-gehalte der fossielen (vgl. v.d. Sleen, 1912, l.c.p. 55 vv.) hierbij een rol.

Ten slotte vermelden wij nog, dat ook de Heer J.C. Warnitz te Rotterdam, directeur ener schelpenzuigerij, steeds bereidwillig aan malacologen faciliteiten verleend heeft.

De secretaris wil aan dit verslag gaarne toevoegen, dat hij veel belang stelt in alle tanden en beenderen (groot en klein, hetzij gaaf of fragmentarisch), die tussen de fossiele schelpen gevonden worden. Hij zal het op prijs stellen deze in het Zoölogisch Museum te Amsterdam ten onderzoek te mogen ontvangen, ten einde ook de gewervelde dieren uit dezelfde perioden te leren kennen.

Hulde aan de werkgroep Rotterdam en aan de gastheren voor de geslaagde excursie!