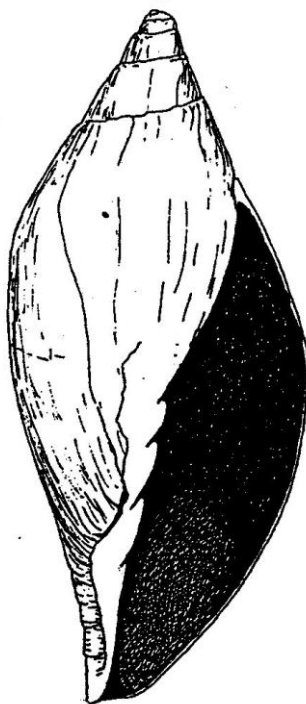


VOLUTA



DE WERKGROEP

De werkgroep beijvert zich voor het onder de aandacht brengen van de geologie in brede zin, met speciale aandacht voor die van Zeeland. Middelen om dit doel te bereiken zijn o.a. het verzorgen van een lezingenprogramma, het houden van determinatiedagen en het houden van excursies. Verder wordt het contact met/tussen de leden versterkt door het uitgeven van het verenigingsblad 'Voluta'. Voor inlichtingen dient men zich te wenden tot de secretaris van de werkgroep

HET GENOOTSCHAP

De werkgroep is onderdeel van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen. Dit genootschap werd opgericht in 1769 en stelt zich ten doel wetenschap te beoefenen en kennis te verbreiden, in het bijzonder met betrekking tot de provincie Zeeland. Er zijn diverse werkgroepen actief in verschillende vakgebieden. Voor inlichtingen dient men zich te wenden tot het secretariaat van het Genootschap, Kousteensedijk 7, 4331 JE Middelburg; Tel. 0118-654347.

COLOFON

Voluta is een uitgave van de Werkgroep Geologie – Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen.

Dit nummer werd gemaakt door: Lex Kattenwinkel, Peter Moerdijk, Freddy van Nieulande, Harry Raad.

BESTUUR

- Voorzitter: Peter de Dreu
Ruigendijk 10, 4438 NM Driewegen, Tel.: 0113-653288
e-mail: phdedreu@xs4all.nl
- Secretaris: Lex Kattenwinkel
Ramusstraat 14, 4461 CK Goes, Tel.: 0113-216104
e-mail: l.kattenwinkel@hccnet.nl
- Penningmeester: Frank Mous
Nassaulaan 20, 4301 MX Zierikzee, Tel.: 0111-415325
e-mail: mouszzee@freeler.nl
- Lid: Jan de Quaasteniet
Jacob Valckelein 1, 4461 KV Goes, Tel.: 0113-211889
e-mail: quaaasteniet_franse@wanadoo.nl

BIBLIOTHEEK

- Bibliothecaris: Hans Nieuwenhuize
Giessenburg 10, 4385 EM Vlissingen, Tel.: 0118-470773
e-mail: jnieuw@zeelandnet.nl

WEBSITE

- Adres: www.werkgroepgeologie.nl
Webmaster: Jan de Quaasteniet (zie bestuur)

LIDMAATSCHAP

De kosten van het lidmaatschap bedragen € 12 per jaar; bezoekers van de lezingenavonden betalen dertien euro meer, t.w. € 25 per jaar.

Dit bedrag kan gestort worden op Postbank rek. nr. 3126604 t.n.v. Penn. Werkgroep Geologie te Zierikzee.

Continuering / opzegging van het lidmaatschap dient te geschieden vóór 1 november, door respectievelijk overmaking van de contributie / afmelding bij het secretariaat.

ATTENTIE!

De werkgroep kan geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele ongevallen, vermissingen e.d. tijdens de door haar georganiseerde activiteiten.

PRODUCTIE

Redactie: Harry Raad; digitale eindversie: Frans Frenken; kopiëren + verzending: Riaan Rijken

KOPIJ / REDACTIE

Het zenden van kopij kan te allen tijde plaatsvinden naar de redactie, p/a Capelleweg 9, 4416 PN Kruiningen; e-mail: hjraad@hetnet.nl. Richtdata zijn 1 januari en 1 augustus. Informatie tel.: 0113-381942.

IN DIT NUMMER

REDACTIONEEL: Harry Raad VIERENTWINTIGSTE NUMMER	blz. 2
PROGRAMMA: Lex Kattenwinkel HET PROGRAMMA VAN DE 1 ^e HELFT VAN 2007	blz. 3
WESTERSCHELDE: Peter Moerdijk INDRUKKEN UIT HET MIOCEEN:	blz. 4
KALOOTKNOLLEN: Freddy van Nieulande <i>MELANOGRAMMUS CONJUNCTUS</i> GAEMERS EN SCHWARZHANS, 1973	blz. 8
INTERVIEW (met Ko de Vos): Harry Raad ALLES MOET EEN NAAM KRIJGEN	blz. 10
KALOOT: Lex Kattenwinkel NIEUWE OLIGOCENE HEREMIETKREEFT PRIMEUR VOOR KALOOT	blz. 14
OOSTERSCHELDEMOND: Harry Raad SCHELPESTRAND NEELTJE JANS	blz. 15
DETERMINATIE: Freddy van Nieulande NIEUWE AANWINSTEN COLLECTIE ZEEUWSCH GENOOTSCHAP	blz. 18
DE POST: OESTER	blz. 20
RECTIFICATIE FOSSIELE ZOOGDIERBOTTEN	blz. 21
DE PERS: EXOTISCHE ZEEPOK	blz. 22
GESCHIEDENIS	blz. 23
SCHELP & LOGO	blz. 23

REDACTIONEEL

Harry Raad

VIERENTWINTIGSTE NUMMER

In het vierentwintigste nummer van *Voluta* geven we op de vertrouwde wijze weer wat er de afgelopen periode is voorgevallen op fossielengebied. Gelukkig wordt er nog steeds veel gezocht en gevonden. Zo gaat het over een oligoceen kreeftenklauwtje, dat er ongeveer uitziet als een bobbelig dropje; er worden moeilijk determineerbare mini-schelpjes behandeld; en er blijken nu ‘opeens’ talrijke, miocene schelpen aanwezig te zijn in de Westerschelde. Verder is er zelfs ruimte voor recent materiaal (oester, zeepok), met een knipooeg naar de fossielen die er wat op lijken.

Even terugkomend op die miocene schelpen: hoe kan dat zo gebeuren? Toegegeven, wat van die verweerde en herhaaldelijk verspoelde miocene ‘rommel’ is ons wel bekend, maar dit zijn puntgave voorwerpen. Ladingen suikerschepjes en mantel-schelpen. Een beetje eenzijdig is het materiaal wel, het is niet te vergelijken met *Miste* of de Antwerpse tunnelwerken. Kleine schelpjes zijn er niet bij, omdat de zuigers alleen het grove spul meenemen.

We tekenden het verhaal op van een gerespecteerd lid dat ons laat weten dat je altijd wel een reden hebt om met die oernatuur door te gaan. Het per ongeluk ontdekken van een klein gruismonster ergens in een schelpenkamertje geeft weer arbeidsvreugde voor vele uren. Je hoeft er niet eens meer voor op stap! Nu zijn er collega’s die nog hele zakken in een schuurtje of in de kruipruimte hebben staan. Die voorraden worden niet bij toeval ontdekt, maar soms zelfs bewust gemeden. Het kan tenslotte ook wel eens teveel worden.

In deze *Voluta* heeft de redactie voor het eerst een verhaal uit oude voorraad geplaatst, over Neeltje Jans. Daarmee valt onze blik ook eens op dat andere deel van Zeeland, waar toch ook wat te beleven is op fossielengebied.

Tenslotte nog dit: de penningmeester wil weer graag de bijdrage voor het verenigingsjaar 2007 ontvangen. Twee *Voluta*’s en een website voor € 12,- is geen geld! De trouwe bezoeker van de bijeenkomsten wordt een hogere bijdrage gevraagd, te weten € 25,-

PROGRAMMA

Lex Kattenwinkel

HET PROGRAMMA VAN DE 1^e HELFT VAN 2007

Vrijdag 23 februari: Lezing door Ruud Lie, getiteld 'Het Zwin: geologie, historie en natuur'.

Vrijdag 23 maart: Avond met vrij programma. De werkgroepsleden hebben de gelegenheid elkaar hun bijzondere vondsten te tonen en hierover e.e.a. te vertellen.

Vrijdag 20 april: Lezing en determinatiebijeenkomst fossiele zoogdierbotten, verzorgd door Bram Goetheer, conservator zoogdierbotten van het Zeeuws Genootschap. Neem de 'vraagtekens' uit uw bottencollectie ter determinatie mee.

Zaterdag 21 april: Strandexcursie Zeeuws-Vlaanderen, naar het Zwin en/of Nieuwvliet-Bad, wellicht in combinatie met bezoek aan het Bezoekerscentrum Zwin. Voor meer informatie en aanmelding kunt u zich wenden tot het secretariaat.

Vrijdag 1 juni: Determinatieavond schelpen uit de familie der Astartidae, verzorgd door Peter Moerdijk. Vervolg op een twee jaar geleden gehouden bijeenkomst, met dit keer vooral aandacht voor soorten die veel op elkaar lijken. Ook niet-strandmateriaal komt aan bod. Neem de 'moeilijke' exemplaren uit uw collectie mee en soorten van vindplaatsen zoals bijv. 'Mill'.

Alle vrijdagbijeenkomsten vinden plaats in het MIC/MEC, Korenbloemlaan 5 te Vlissingen, aanvang 20.00 uur.

Secretariaat: Lex Kattenwinkel, Ramusstraat 14, 4461 CK Goes, tel 0113-216104, e-mail: l.kattenwinkel@hccnet.nl.

BOTTENVISTOCHT

Er zal weer een bottenvistocht plaatsvinden op de Westerschelde, met beperkte deelnamemogelijkheid voor leden van de Werkgroep Geologie. Opgave en informatie bij Bram Goetheer (tel 0113-655793, e-mail pgoetheer@zeelandnet.nl).

WESTERSCHELDE

Peter Moerdijk

INDRUKKEN UIT HET MIOCEEN

Al vele decennia worden in Yerseke door het schelpengritbedrijf Van der Endt-Louwerse schelpen aangevoerd uit de Westerschelde. Dit zuigermateriaal bevat veel fossielen van voornamelijk pliocene herkomst. De Westerschelde snijdt namelijk de fossielrijke pliocene afzettingen aan in de diepe geulen. Uit de stratigrafische gegevens van onze ondergrond volgt, dat op sommige plaatsen in de Westerschelde ook miocene en oligocene afzettingen worden bereikt. Het is dan niet verwonderlijk dat het zuigermateriaal ook daadwerkelijk fossielen uit die perioden bevat. Deze zijn echter doorgaans aanzienlijk schaarser dan de pliocene schelpen. De fossielenraper in Yerseke komt soms voor verrasingen te staan.

Ouderdom vijf soorten

Het aantrekkelijke van het zuigermateriaal uit de Westerschelde is, dat de inhoud niet altijd voorspelbaar is. Zo werd in de tweede helft van 2006 in Yerseke een partij schelpen aangevoerd, die uitzonderlijk rijk was aan fossielen die alle in miocene afzettingen voorkomen. Het gaat met name om *Mimachlamys angelonii* (mantelschelp), *Neopycnodonte navicularis* (lepeloeester) en *Hinnites ercolianus* (mantelschelp). Ook *Pseudamussium clavatum* (mantelschelp) en *Pliothyri-na sowerbyana* (brachiopode: suikerschepje) komen in dit materiaal in veel grotere aantallen voor dan ooit eerder gezien. De werkgroepleden Bram Goetheer, Frans Frenken, Lex Kattenwinkel en Riaan Rijken hebben net als ik flink verzameld in dit materiaal, hetgeen heel mooie en interessante vondsten heeft opgeleverd.

Omdat het uitbundige voorkomen van de vijf soorten sterk opvalt, is het waarschijnlijk dat ze alle uit één afzetting komen. De kleppen van *H. ercolianus* vormen daadwerkelijk de verbindende schakel tussen vier van de vijf soorten. Deze schelp hechtte zich vast aan harde substraten, een steen of een schelp. De fossiele exemplaren zijn losgeraakt, maar tonen nog wel een afdruk van dat substraat op de schelp. De genoemde schakelfunctie komt tot uiting bij de volgende vondsten:

- 1) Er zijn kleppen van *H. ercolianus* die naadloos binnen een rechterklep van *N. navicularis* passen. Eén klep had zo te zien zelfs vastgehecht gezeten in een doublet van deze oester, getuige de afdruk van de top van de (platte) linkerklep.
- 2) Een door Riaan Rijken gevonden klep past precies in de binnenzijde van een exemplaar van *M. angelonii*.

3) Een vondst van Frans Frenken had zich vastgezet in een topfragment van *P. sowerbyana*.

Het gelijktijdige voorkomen van *H. ercolanianus*, *N. navicularis*, *M. angelonii* en *P. sowerbyana* is daarmee aannemelijk. Het materiaal is vaak opmerkelijk goed geconserveerd, er zijn zelfs doubletten van *P. sowerbyana* (meerdere) en *N. navicularis* (1 ex) gevonden. Dat alles maakt duidelijk dat de Westerschelde op de (nog) niet exact bekende winplaats een fossielhoudende miocene afzetting heeft aangesneden. De volgende vraag is dan, wat voor soort afzetting dat zou kunnen zijn.

Afb. 1

Pycnodonte navicularis

Doublet lepeloester;

expl.: B Goetheer;

foto: L. Kattenwinkel.



Zanden van...?

Uit het Mioceen van het relatief dichtbij gelegen Antwerpen kennen we (van oud naar jong) de volgende afzettingen: Zanden van Edegem, Zanden van Antwerpen en Zanden van Deurne. Wanneer we het stratigrafische voorkomen van de hierboven genoemde soorten nagaan aan de hand van de tabel van Glibert (1958) en/of de tabel van Janssen et al. (1984), dan zien we dat ze alle voorkomen in de Zanden van Deurne. Afzettingen van de ouderdom Zanden van Edegem of de Zanden van Antwerpen zijn als herkomstbron van deze fossielen vrijwel uit te sluiten. In de Zanden van Edegem komt immers alleen *M. angelonii* voor. Voor de Zanden van Antwerpen worden *P. clavatum* en *P. sowerbyana* niet vermeld. Soorten die typerend zijn voor de Zanden van Edegem en de Zanden Antwerpen ontbreken bovendien geheel in het Westerschelde-materiaal. Dat *P. sowerbyana* en *P. clavatum* uit de jongere vroeg-pliocene afzettingen afkomstig zijn is evenmin waarschijnlijk, want typische soorten voor deze afzettingen zijn in het aangevoerde materiaal schaars.

Verdere aanwijzingen voor de ouderdom Zanden van Deurne vormen brokken verkit, zeer glauconietrijk sediment met daarin bryozoën (mosdiertjes). De vele

bryozoën zijn namelijk kenmerkend voor deze afzettingen (Van den Bosch, 1967). Ook een brok sediment met *Petalococonchus glomeratus* (kokerwormslak) en een kluit met *Ditrupa* sp. (worm) zouden uit de besproken afzetting kunnen komen. Dit geldt bovendien voor een stuk van de calcitische buis van een 'Teredo sp.' (paalworm) (Bosselaers et al., 2004). Hoewel Janssen & Van der Mark (1968) uit de Zanden van Deurne hier en daar belangrijke hoeveelheden walvisbotten melden, zijn botten schaars in het hier behandelde zuigermateriaal. Wel werden er periotica (rotsbeentjes) in gevonden. De twee exemplaren welke Mark Bosselaers heeft gezien, determineert hij voorlopig als *Mesocetus* aff. *longirostris*, een vinvis. Het exemplaar van Bram Goetheer bezit zelfs nog de 'stijgbeugel'. Mark geeft aan, dat ze qua conservering goed overeenkomen met die uit de Zanden van Deurne. Na het zien van dit interessante materiaal trekt hij de veelbelovende conclusie: "Er is werk aan de winkel!".



Afb. 2: Perioticum met stijgbeugel
Rotsbeen vinvis; expl.: B. Goetheer; foto: F. v. Nieulande.

De gevonden *Arctica islandica* (noordkromp) en de fragmenten van *Pseudamysium princeps* (mantelschelp) worden van de Zanden van Deurne genoemd, maar kunnen evengoed pliocene schelpen zijn.

De conclusie is, dat de betreffende fossielen vrijwel zonder twijfel uit een afzetting met een zelfde ouderdom als de Zanden van Deurne afkomstig zijn. Deze afzetting is daarmee te dateren als Laat-Mioceen (Tortonien), wat overeenkomt met een ouderdom van 7,2 - 11,6 miljoen jaar.

Enkele bijzondere fossielen

De afdrucken van substraten op de kleppen van *H. ercolianus* leiden tot interessante, aanvullende waarnemingen. Eén klep laat een afdruk zien van de

binnenzijde van een onregelmatige zeeëgel. Eén van de 'stralen' van het ambulacrale veld is duidelijk zichtbaar, en het patroon van de facetjes, waaruit de schaal bestaat, is met strijklicht goed te onderscheiden. Uit afzettingen in Denemarken van vergelijkbare ouderdom, de Gram Formatie, is de soort *Brissopsis lyrifera* bekend (Hanssen & Hanssen, 2000). Dat zou een mogelijkheid kunnen zijn. De afdruk van de zeeëgel ligt op het ogenblik bij John Jagt voor determinatie.

Bram Goetheer vond een klep die had vastgezet in een topfragment van een laaggewonden grote gastropode. De afdruk zou van een top van de miocene soort *Semicassis miolaevigata* (helmslak) kunnen zijn. Dat konden we door vergelijking met miocene schelpen uit de collectie van Freddy van Nieulande vaststellen.

Van *Neopycnodonte cochlear* (lepeloester) werden maar enkele exemplaren gevonden. Deze soort komt in het Pliocéen massaal voor in de Zanden van Kattendijk, vooral in het niveau met *Petalococonchus glomeratus*. Met twee schelpen was iets bijzonders aan de hand; ze hebben vastgezet op schelpen van de miocene *M. angelonii*, gezien de afdruk op de schelp. Omdat *M. angelonii* beperkt blijft tot miocene afzettingen, moeten deze schelpen van *N. cochlear* haast ook van miocene ouderdom zijn. Glibert (1945, 1957) meldt *N. cochlear* ook uit het Mioceen, maar getuige de afbeeldingen en beschrijvingen heeft dit steeds betrekking op *N. navicularis*. Ook Van den Bosch (1967a, b) noemt steeds *N. cochlear*. Ik ga er van uit, dat ook hij *N. navicularis* bedoelde.

Stekels van een regulaire zeeëgel (*Cidaris* sp.?) komen redelijk veel voor in het materiaal, maar mij is niet duidelijk of ze ook uit deze miocene afzetting komen. Dat geldt ook voor de algemeen voorkomende *Fissidentalium rectum* (olifantstand). Tot nu toe is deze mollusk bekend uit het Vroeg- en Midden-Pliocéen van het Noordzeebekken (informatie A. Bastemeijer). Beide soorten, de zeeëgel en de olifantstand, verdienen mijns inziens echter nader onderzoek.

Tenslotte nog iets over de brachiopoden. Jacques Herman vermeldt naast *P. sowerbyana* als talrijk *Terebratula* cf. *ampulla* (zie: Bosselaers et al., 2004). Deze brachiopode is kleiner, heeft een zeer kleine steelopening, en de slotrand vormt een erg stompe hoek. De steelklep is meestal ook minder bol. Hoewel in het materiaal zeker exemplaren voorkomen die qua vorm sterk met de door Bosselaers et al. afgebeelde brachiopode overeenkomen, ben ik er niet in geslaagd om de laatstgenoemde soort positief te determineren.

Dankwoord

Dit artikel is mede tot stand gekomen met hulp van werkgroepleden en (andere) externe deskundigen. Daarvoor gaat mijn dank richting: Bram Goetheer, Riaan Rijken, Frans Frenken voor het melden van hun vondsten; Freddy van Nieulande

en Lex Kattenwinkel voor foto's; Mark Bosselaers voor literatuur, mondelinge informatie en determinatie van de periotica; en tenslotte John Jagt voor zijn toegezegde determinatie van de vooralsnog onbekende zeeëgel.

Bronnen:

- Bosch, M. van den, 1967a. Deurnien ontsloten in Antwerpen – Borgerhout. - Mededelingen Werkgroep Tertiaire en Kwartaire Geologie 4 (2): 35 – 37.
- Bosch, M. van den, 1967b. Het Deurnien van Borgerhout en enkele opmerkingen over de stratigrafie van het Mioceen in het Noordzeebekken. - Mededelingen Werkgroep Tertiaire en Kwartaire Geologie 4 (2): 45 – 48.
- Bosselaers, M., J. Herman, K. Hoedemakers, O. Lambert, R. Marquet & K. Wouters, 2004. Geology and palaeontology of a temporary exposure of the Late Miocene Deurne Sand Member in Antwerpen (N. Belgium). - *Geologica Belgica* 7(1-2): 27-39.
- Glibert, M., 1945. Faune Malacologique de Miocene de la Belgique - Pelecypodes. - Mémoires du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique, Mémoire N° 103,
- Glibert, M. 1957. Pélécyposes du Diestien, du Scaldisien et du Merxémien de la Belgique. Première note. - Bulletin de l'Institut Royale des Sciences Naturelles de Belgique 33 (9): 1-40.
- Glibert, M. 1958. Tableau stratigraphique des mollusques du Néogène de la Belgique. - Bulletin de l'Institut Royale des Sciences Naturelles de Belgique 34 (32): 1-20.
- Hansen, T. & J. Hansen, 2000. The echinoid *Brissopsis lyrifera* from the Danish Upper Miocene Gram Formation. - Bulletin of the Geological Society of Denmark, Vol. 47, pp. 63–69. Copenhagen.
- Janse, A. & Janssen, A.W., 1972. Enkele gegevens over het Anversien (Mioceen) ontsloten tijdens de metro-werken te Antwerpen (België). - Mededelingen Werkgroep Tertiaire en Kwartaire Geologie 9 (1): p. 8 – 10.
- Janssen, A.W. & D. van der Mark, 1968. Einleitung zu den Beiträgen zur Kenntnis der Molluskenfauna des jüngeren Tertiärs im Nordseebecken. - *Basteria*, 32 (4-5): 76-82.
- Janssen, A.W., G.A. Peeters & L. van der Slik, 1984. De fossiele schelpen van de Nederlandse stranden en zeegaten, tweede serie, 8 (slot). - *Basteria*, 48(4-5): 89-220.

KALOOTKNOLLEN

Freddy van Nieulande

MELANOGRAMMUS CONJUNCTUS GAEMERS EN SCHWARZHANS, 1973

In de serie 'Kalootknollen' hierbij een bijdrage over beenmateriaal dat regelmatig afgesleten kan zijn tot ovale of taps toelopende 'rolsteentjes'. Alleen de zeer fijne botstructuur wijst dan onmiskenbaar op een dierlijke herkomst. Freddy van Nieulande werd gevraagd hierover wat te schrijven. Het verhaal dat

bij dit materiaal hoort zal de fossielenraper opmerkzaam maken op een voorwerp waaraan hij makkelijk voorbijloopt.

Donkerbruin/zwart

Regelmatig komen we in het grovere strandmateriaal merkwaardig gevormde donkerbruine tot zwarte botjes tegen die door hun aparte vorm en typische botstructuur toch steeds goed te herkennen zijn. Zij komen vooral voor aan de Kaloot, Cadzand en Westkapelle-Domburg. Het zijn haast zonder uitzondering de resten van de achterste kieuwboog (cleithrum) van de uitgestorven vis *Melanogrammus conjunctus*, verwant aan de huidige schelvisen. Meestal zijn ze sterk afgerold en zien ze er uit als langgerekt ovaalronde knolletjes. Als we ze beter geconserveerd vinden zit het gekromde, dünnere deel er nog aan. Dit gedeelte is platter en aan het uiteinde verstevigd met een V-vormige rib.

Bij de recente schelvisen is de kieuwboog minder opgezwollen dan bij *Melanogrammus*. Het gaat bij de fossiele resten mogelijk om een pathologische vergroeiing. De stratigrafische herkomst is: Boven-Plioceen, Zanden van Kruis-schans, wat overeenkomt met de Lillo formatie, Piacenzian. Jonger. materiaal van Pleistocene ouderdom is bekend van het Domburgse strand.



Afb. 3: *Melanogrammus conjunctus*
Kieuwboog (cleithrum) schelvisachtige;
maatbalk in cm; foto: F. van Nieulande.

INTERVIEW

Harry Raad

ALLES MOET EEN NAAM KRIJGEN

Op 5 januari hebben Ko de Vos uit Terneuzen en ondergetekende een ontmoeting voor een interview. Het begint al een traditie te worden dat een van onze leden in het winternummer van Voluta zijn/haar verhaal kan doen over wat ons gezamenlijk boeit. Ko staat niet meteen bekend in onze werkgroep als een grote schelpenverzamelaar, we horen hem meer over foraminiferen. Die vermeende eenzijdigheid valt meteen weg bij dit bezoek. Deze fossielenraper heeft veel werk verzet, met aandacht voor meerdere diergroepen.

Ontmoeting

De tocht naar Ko verloopt voorspoedig met een snelle busdienst Goes-Terneuzen. Terneuzen ligt er een beetje somber bij onder een zwaar wolkendek. Bij stevige hoogbouw en zwembad Scheldorado stap ik uit voor een wandelingetje naar de oudere laagbouw aangrenzend. In de Marijkestraat wordt ik hartelijk welkom geheten door Ko en zijn vrouw Saar, en ontmoet ik ook hun dochter Ria. Ik laat me de koffie en koek goed smaken, en na de nieuwtjes en de verhalen uit de streek ga ik met Ko naar zijn ‘schelpenkamer’ boven in het huis voor het interview.

Voorafgaand

Ko is pas op latere leeftijd met zijn fossielenhobby begonnen. Bij een zoon van een melkveehouder, geboren te Zaamslag in 1927, kan je je dat misschien ook wel voorstellen. Ko was overigens nooit boer geworden, want hij had een oudere broer die het bedrijf zou voortzetten. Het was oorlogstijd toen hij zijn MULO afrondde. Het navolgende schooljaar kon hij in een pas bevrijd Zeeuws Vlaanderen voortzetten op de HBS. Zijn moeder droomde ervan dat hij dominee zou worden. Na een jaar had hij het daar echter bekeken. Het onderwijs was niet goed op orde, zodat hij liever ging werken. Twee jaar deed hij administratief werk bij de waterleiding. Toen volgde zijn militaire dienst, dat werd aangevuld met een uitzending naar Indië. “Ik heb het daar niet slecht gehad, heb er zelfs een aantal goede herinneringen aan”, weet Ko zijn tijd daar te schetsen, met de aanvulling dat hij daar natuurlijk niet voor zijn lol zat. Na de uitzending voelde hij zich niet meer ‘die brave zoon’ die het thuis nog wel een tijdje zou uithouden. Saar was toen al in zijn leven gekomen; ze startten samen in Zaamslag, maar zijn rond 1960 in Terneuzen gaan wonen. Ko werkte eerst weer korte tijd bij de waterleiding om vervolgens bij de accountantsdienst van de Nederlandse Gemeenten in dienst te treden. Daar deed hij met name contro-

lerende taken in Zeeuws-Vlaanderen en Zuid-Beveland. Zo bezocht hij met het pontveer Terneuzen-Hoedekenskerke de ‘overkant’, om dienstreisjes op de fiets te houden. Ko licht toe: “Met de bus was dat niet te doen. Borssele was bijvoorbeeld alleen via Goes te bereiken. Dat was een geweldig eind omrijden!”. Zijn langste en laatste betrekking was bij de Kring Dienst Bescherming Bevolking, officieel voor administratief werk, maar dat verbrede zich met taken die anderen lieten liggen. Op zijn achtenvijftigste kon Ko de dienst verlaten na een werkzaam bestaan van veertig dienstjaren. Zijn oude kennis zette hij nog lang in door als zelfstandige belastingzaken voor particulieren te doen.

Levende en niet-levende natuur

De geologie heeft Ko leren kennen via natuurvereniging de Steltkluit, nadat hij alweer een jaar of tien in Terneuzen woonde. Hij ging mee op excursie naar Saeftinghe, waar de ‘Gasdam’ net was aangelegd. Een vriend van hem verzamelde allerlei schelpen van pliocene herkomst op die dam. “De lol die je aan het verzamelen van schelpen kunt beleven sloeg snel op mij over”, beklemtoont Ko met een glimlach. “Mijn eerste stek werd Cadzand, waar ik bij elk bezoek zoveel mogelijk verschillende soorten probeerde te verzamelen. Ik ging er echt zeer regelmatig naartoe!. Toen was het schelpenstrand nog niet verpest door zandsuppleties, je wist nog waar de fossielen vandaan kwamen”. Zijn dochter deed wel eens enthousiast mee, Saar had toch echt andere interesses. Met de schelpengids van Bob Entrop kon hij wat namen plaatsen bij de voorwerpen.

Met de Steltkluit heeft Ko in 1983 een schoonmaakactie gehouden op de vuilstort van de Kauter, om een randgedeelte van de groeve weer toonbaar te maken. Dat was ook het begin van zijn contact met Richard Bleijenberg, de initiator van dit project. Door die werkzaamheden heeft hij een beeld gekregen van de daar aanwezige fossielen. “Het gaat niet om een rijke vindplaats,...”, stelt Ko, “...wat ik vond is ook al door mijn voorgangers ontdekt en beschreven, bijvoorbeeld door Arie Janssen”. Later tijdens het gesprek zie ik het materiaal in zijn collectie, met de bekende pliocene soorten, zoals *Aequipecten opercularis* (wijde mantel), *Crassadoma multistriata harmeri* (mantelschelp) en *Neptunea contraria* (noordhoren). Een leuke vondst was de zeeëgel *Echinocardium cordatum* (zeeklit), waarover later nog is gepubliceerd door John Jagt, die de naam van Ko (terecht) als medeauteur opvoerde.

Al vroeg in de ontwikkeling van zijn hobby kwam Ko in contact met de mensen van de Gea-afdeling in Zeeuws-Vlaanderen. "De heer Klaassen, apotheker te Terneuzen, was daar een van de voormannen. De vereniging hield maandelijks bijeenkomsten en men organiseerde regelmatig excursies naar Frankrijk en België. In de jaren 1980 werd de vereniging ontbonden. Enkele fossielenlief-

hebbers bleven bij elkaar komen in zogenaamde huiskamerbijeenkomsten, waar ten aanzien van nieuwkomers de boot werd afgehouden om niet ongebreideld te groeien”, schetst Ko de ontwikkelingen. Hij volgt die bijeenkomsten nog regelmatig. De opheffing van de Gea-afdeling deed een viertal voormalige leden bij de Werkgroep Geologie belanden. Een vijfde was daar al lid.

Diverse excursies naar het Eoceen van het Bekken van Parijs leverden hem een schat aan fossielen op; vindplaatsen als Fercourt, Chateaurouge, Villiers Saint Frédérique en Damery passeren de revue. Het zeer nabije België was met zijn vele rijke vindplaatsen voor hem niet minder interessant. Daaronder zijn te noemen: Balegem, Oosterzeele, Aalter en Steenokkerzeel. “Bezoeken werden niet altijd in het grote afdelingsverband gebracht, maar ook veel in klein comité en ook alleen”, verduidelijkt Ko de aard van de bezoeken. Balegem leverde hem een aantal fossielen waarmee hij indruk maakte op Marcel Vervoenen, die er nieuwe soorten in ontdekte.

Verzameling

Vervolgens gaan we het concrete resultaat van Ko’s verzamelwerk bekijken. Het materiaal ligt opgeslagen in drie houten kasten en een dossierkast van kunststof. Die houten kasten heeft een timmerman voor hem ‘op maat’ gemaakt, zodat de objecten er zeer compact in opgeslagen liggen. Ko maakt in zijn kasten gebruik van planken, geen laden, met uitzondering van de dossierkast, die met eigen laden is uitgevoerd. Per vindplaats zijn alle soorten opgeplakt op planken, soms zijn de vindplaatsen per regio samengevoegd op een set planken. Dat vastlijmen klinkt voor een buitenstaander misschien vreselijk, maar de (foto)lijm is makkelijk van de objecten te verwijderen. Ko pakt ook bij mijn bezoek enthousiast de fotolijm om een losgeraakt stuk weer op zijn plaats te zetten, zodat ik zijn werkwijze ‘life’ kan volgen. De wijze van opbergen is erg overzichtelijk en loopt wat hoeveelheid materiaal betreft niet uit de hand. Kleine objecten zijn in buisjes en capsules gestopt, die vervolgens op het bord zijn geplakt bij de grote objecten.

De objecten zijn uitgebreid geregistreerd in kaartsystemen en registers. Daarover hoeven we hier niet uitgebreid in detail te treden, maar soms is de opzet uit de schelpengids van Bob Entrop te herkennen.

Ko is in een later stadium met het verzamelen van foraminiferen en ostracoden begonnen, wat weer een eigen opbergmethode en registratie vereist. Een laatste uitbreiding is het verzamelen van zandmonsters, daarbij duidelijk beïnvloed door ons werkgroep lid Alice Krull. Gelukkig kan hij voor al dat kleins terugvallen op fijn gruis, dat hij indertijd bij zijn terreinbezoeken heeft meegenomen. Van de fijnste zeeffractie nam hij steeds al een monstertje mee. Ook van het zand wordt

alles zorgvuldig vastgelegd. De registratie van zijn verzameling heeft haast iets boekhoudkundigs, waarmee Ko zijn arbeidsverleden allerminst verloochend.

Voor het determineren van zijn fossielen heeft hij veel literatuur aangeschaft bij het natuurmuseum in Brussel. “Ik streef er steeds naar de vondsten op naam te krijgen, dán is het voor mij pas af”, vertelt Ko bij het tonen van zijn literatuurstapel. Hij heeft echter een bloedhekel aan de voortdurende naamswijzigingen, maar doet wel een poging die in zijn registratiesysteem bij te houden.

Alles overziend

Met de ervaring van vele jaren fossielen verzamelen kan Ko terugkijken op een rijke periode in zijn leven. “Ik heb er nog altijd veel plezier in”, voegt hij er zonder aarzeling aan toe. Ko mag graag naar de werkgroepavonden gaan om weer wat nieuws te horen. De contacten zijn ook van belang. Zijn activiteiten in het veld zijn verminderd; vanwege rugklachten kan hij nog terecht op makkelijk bereikbare/betreedbare plaatsen in de buurt, een bezoek aan een groeve zit er nauwelijks meer in. Dat hindert hem echter niet. Zo pas ontdekte hij in zijn kast nog een gruismonstertje uit Frankrijk, onuitgezocht. Hij laat zijn gedeeltelijk voltooide selectiewerk aan dat monster zien. “Vele uren aan gewerkt”. Ik zie in een bakje talloze korreltjes die in groepjes zijn verdeeld. Dat is duidelijk geologie op de vierkante centimeter.

Op mijn laatste vraag of hij in zijn hele collectie een mooiste object kan aanwijzen antwoordt Ko nuchter: “Voor mij is er geen sprake van een mooiste fossiel; ik heb van heel veel vondsten genoten, dus ‘k zou echt niet kunnen zeggen wat me het allermeeeste boeit”

Afscheid

Tijdens het interview heb ik Ko als een enthousiaste fossielenraper meegemaakt, die er toch nog steeds met niet aflatende energie tegenaan gaat. Het afscheid is gekomen, waarbij ik een uitnodiging van Saar om mee te eten moet afslaan. Na die hartelijkheid wandel ik in een nog nauwelijks winters aandoend Terneuzen naar de bushalte, in de wetenschap dat dit bezoek zonder moeite een boeiend verhaal oplevert van een gedreven verzamelaar.

KALOOT

Lex Kattenwinkel

NIEUWE OLIGOCENE HEREMIETKREEFT PRIMEUR VOOR KALOOT

*Als deskundigen zich buigen over de vondsten van amateurs, kan een op het oog onbeduidend fossieltje ineens van wetenschappelijk belang blijken. Ook de in 2006 gehouden 'krabbendag' was in dat opzicht verrassend. Een in 1999 door mij aan de Kaloot gevonden verstening, in eerste instantie aangezien voor een 'fosforietopvulling van een krabbenpootje', blijkt een schaar van een onlangs beschreven Oligocene heremietkreeft *Ciliopagurus obesus* te zijn. Die soort is tot dusver nog niet in Nederland aangetroffen.*

Eerste beschrijving

De heremietkreeft *Ciliopagurus obesus* is ruim drie jaar geleden voor het eerst beschreven door Barry van Bakel, John Jagt en René Fraaije aan de hand van vondsten in een Oligocene kleigroeve te Sint Niklaas, België. Het was ook niet toevallig dat de drie auteurs, samen met Yvonne Coole, op 20 mei 2006 de determinatiedag 'fossiele krabben' voor de Werkgroep Geologie verzorgden.

In hun artikel is te lezen dat van fossiele heremietkreeften gewoonlijk alleen de losse klauwtjes of scharen worden aangetroffen. In de meeste gevallen betreft het enkel de grote (scharende) klauw. Op grond van hun karakteristieke bouw zijn ze door een deskundige gemakkelijk te herkennen als heremietkreeft (Paguroidea). Van het geslacht *Ciliopagurus* heeft de klauw kenmerkende groefjes overdwars. Deze zijn aan de binnenzijde van de schaar voorzien van een patroon van richels in de lengterichting van de klauw. In het water kan de heremietkreeft met zijn klauwen tjilpende geluiden produceren ('stridulaties') dankzij deze structuur. Vergelijk het maar met de 'muzikale' activiteiten van krekels en sprinkhanen. De functie van de geluiden is onbekend, waarschijnlijk ter communicatie. De soortnaam '*obesus*' (Latijn: 'dik, omvang-rijk') verwijst naar de vorm van de klauw.



Afb. 4: *Ciliopagurus obesus*
Klauwtje (fragm.) oligocene krab;
foto: L. Kattenwinkel.

Zekerheid

De uiterlijke kenmerken van het klauwtje van de Kaloot, waaronder de aanwezigheid van de gestreepte structuur, waren voor krabbendeskundige Barry van Bakel voldoende reden om het fossiel met zekerheid te benoemen als *Ciliopagurus obesus*, een fossiele heremietkreeft die nog van geen enkele vindplaats in Nederland bekend was.

Literatuur:

B.W.M. van Bakel, J.W.M. Jagt, R.H.B. Fraaije, 2003. *Ciliopagurus obesus*, a new species of Oligocene hermit crab from northwest Belgium. - *Cainozoic Research*, 2(1-2): 109-116.

OOSTERSCHELDEMOND

Harry Raad

SHELLENSTRAND NEELTJE JANS

Neeltje Jans komt als schelpenvindplaats wat in de belangstelling door het recente werk van de gelijknamige Strandwerkgroep. De onderstaande tekst gaat met name over waarnemingen van vóór die tijd, te weten de periode 1991-1996. De ervaring leert dat het kleine strand aan de Noordzee knap wat schelpen en horentjes oplevert. Dit verhaal verscheen eerder in 't Heelblaadje, KNNV, Afd. Beveland (nr. 20(5):15-19, juni 2002).

Historie

Over de historie van de vindplaats hoeven we niet ver terug te gaan, want de situatie is recent tot ontwikkeling gekomen. Het recreatiestrand en duingebied is van na het gereedkomen van de Pijlerdam in 1987. De naam Neeltje Jans is van veel oudere datum en had betrekking op een uitgestrekt platengebied in de monding van de Oosterschelde. Een blik op topografische kaarten vanaf circa 1850 laat zien dat Neeltje Jans wel flink wat oppervlakte heeft moeten prijsgeven aan de uitdijende Roggenplaat noordoostelijk daarvan. De afsluiting van de Oosterschelde maakte Neeltje Jans landelijk bekend door het werkeiland dat hier in 1970 werd opgespoten. Een paar jaar later kwam de verbinding met het zuidwestelijk gelegen werkeiland Noordland tot stand middels de aanleg van een dam. Bij elkaar werd het een waar industriegebied. Dat was zeker het geval toen de discussie rond de open/dichte Oosterschelde was afgerond en men kon starten

met de productie van de elementen van de Pijlerdam: pijlers en matten. Twee jaar na het gereedkomen van de dam werd een aanvang gemaakt met de omvorming van Neeltje Jans tot natuur- en recreatiegebied. Veel grondverzet in het voormalige industrieterrein ten oosten van de rijksweg zorgde voor een aantrekkelijk duinlandschap (Buth, 1996). Het strand en duingebied langs de Noordzee is een geval apart. Vóór de met bitumen verharde oever van Neeltje Jans - Noordland lag nog een zanddepot. De specie was deels opgespoten en deels per as aangevoerd (Van der Maas, RWS, mond. med.). Verstuiving werd in eerste instantie beperkt door een dicht patroon van rijshoutschermen. Door voortgaande invang van natuurlijk aangevoerd zand vanuit zee middels helm-aanplant ontstond een fraaie duinstrook. In 1992 werd er in het duingebied een slufrechtige laagte aangelegd, die echter alleen bij hoge vloed onderloopt.

Situatie

Tussen de zuidelijke buitenhaven aan de geul Oude Roompot en de noordelijke buitenhaven aan de Geul van Roggenplaat bevindt zich nu dus een breed strand van twee kilometer lengte. De breedte wordt met name bepaald door het natte strandgedeelte, dat zeewaarts overgaat in de uitgestrekte ondiepte van het Noordland.

Het is natuurlijk interessant om te weten waar de vondsten op het strand vandaan komen. De herkomst van het depotzand is van lokale aard, het kwam vrij bij werken aan de Pijlerdam. Vervolgens kwam er zand uit zee. Over de stromingen in dit kustdeel zijn geen gegevens nagetrokken, maar de schelpen op het strand maken duidelijk dat er materiaal aanspoelt vanuit de nabije ondiepe zeebodem, maar ook vanuit diepe geulen zoals de Roompot. Uit die geulen komt natuurlijk een cocktail van recent en fossiel materiaal te voorschijn. Het gaat dan om aldaar levende soorten, aldaar losgewoelde schelpen uit oude bodemlagen en om materiaal van elders dat met de krachtige stromen is meegevoerd. Als laatste bron van schelpen is er de levensgemeenschap van harde substraten: dijk-glooiingen, dam en pieren. Na de aanleg van het zanddepot in de jaren tachtig is er nooit meer zand aangevoerd voor duin- of strandophoging. Tussen de haven-dammen ligt het gebied redelijk beschermd en de situatie lijkt stabiel te zijn.

Schelpen

De vijf bezoeken die ik in bovenstaande periode bracht leverden een grote hoeveelheid schelpen op. Het gaat dan over alles wat zich mollusk kan noemen, dus schelpen en horens van zowel zout- en zoetwater, alsmede horens van landbeesten. Veel van die resten hebben een verweerd of fossiel voorkomen. Van de 112 soorten is met het nodige voorbehoud een indeling naar herkomst te maken, lettend op wat hiervoor reeds over kunstmatige aanvoer en transport

door het water is gezegd. Vijf groepen worden onderscheiden: recent Noordzee 18; recent monding Oosterschelde 8; recent Oosterschelde 15; verweerd/fossiel marien 55; overig 16.

Het is gemakkelijk om een dergelijke indeling te maken als je de stranden in de omgeving al kent. Vergelijk de schelpenlading maar eens met die van een zandhoekje in de Oosterschelde of die van de Noordzeestranden van de Zeeuwse eilanden. Er zijn op dit strand altijd veel verse schelpen te vinden, zoals de vele doubletten van bivalven. Fossielen zijn er ook genoeg, maar die moet je vaak letterlijk met een loep in fijn schelpengruis zoeken. Je hebt geluk als zo'n lilliputter nog gaaf is, het zijn bijna allemaal defecte schelpen en fragmenten.

Soorten

Tot de recente soorten van de Noordzee horen veel tweekleppigen, waaronder Grote, Stevige en Halfgeknotte strandschelp, Tere en Rechtsgestreepte plattschelp, alsmede Grote zwaardschede en Klein tafelmesheft. In de diepe geulen van de Oosterschelde kunnen ook echte zeeschelpen leven, dus die scheiding is niet al te strikt te maken.

Soorten van zee en zeegat zijn bijvoorbeeld: Wulk, Tweetandschelp, Amerikaanse zwaardschede, Nonnetje, Tapijtschelp en Amerikaanse boormossel. De exemplaren uit de Noordzee zijn groter en dikker van schaal.

Echte estuariumsoorten zijn: Wadslakje, Oubliehoren, Muizenootje, Mossel, Japanse Oester, Kokkel, Platte slijkgaper en Strandgaper. Natuurlijk zijn er ook een paar in de Noordzee te vinden, maar de massaliteit van deze soorten in het estuarium liegt er niet om. De soorten van andere groepen laat ik buiten beschouwing vanwege de vele vraagtekens die bij de bepaling van de herkomst aan de orde zijn. Een enkel woord kan aan de bruine kokkels gewijd worden. Deze kokkels zijn ook talrijk aanwezig op de stranden van NW-Walcheren en Noord-Beveland en kunnen als typische (jonge) fossielen uit de Roompot worden beschouwd. De bruine kleur komt door aanslag van ijzeroxide. Verder noem ik nog een mooi landslakje, de Nauwe korfslak, wat tot de bijzondere vondsten gerekend kan worden. Naar deze soort is de laatste tijd in de Nederlandse kustduinen (natte delen) ijverig gezocht. Het enige horentje, dat ik vond in schelpengruis, hoeft overigens niet van Neeltje Jans afkomstig te zijn.

Momentopname

De opsomming biedt een globale karakteristiek van het aanspoelsel, maar geeft verder weinig inzicht in de processen. Daarvoor zijn te weinig bezoeken gebracht. De Strandwerkgroep 'Neeltje Jans' zal dit beeld wèl kunnen opbouwen met zijn regelmatige bezoeken, ook al bekijken ze enkel grote soorten. Bij een

inventarisatie op 25 juni 2001 heb ik meegelopen en me verbaasd over de enorme hoeveelheid doubletten van de Tapijtschelp, en ook, maar dan in lagere aantallen, die van het Zaagje. Was er vijf jaar na mijn laatste tocht een ontwikkeling gaande? Bij het genoemde strandbezoek heb ik een kleine hoeveelheid schelpengruis verzameld en uitgeplozen. Dit monster bleek ook weer geweldig rijk en leverde liefst 17 'nieuwe' soorten op voor deze locatie. Dat laat zien dat het strandwerk letterlijk en figuurlijk eindeloos is!

Bronnen:

- Buth, G.-J., 1996. De historie van Neeltje Jans. - Zeeuws Landschap, 12(3): 10-11.
- Chromotopografische Kaart des Rijks, 1:25.000. Kaartblad 597, Neeltje Jans. Uitg. 1916. - Topografische Inrichting.
- Maas, dhr. Van der, 2002. Telefonisch contact d.d. 12-8-2001. - Rijkswaterstaat Dienstkring Deltakust.
- Raad, H., Neeltje Jans, dossier strandbezoeken: 16-8-91, 4-12-91, 27-10-93, 24-11-94, 8-7-96, 25-6-01.
- Sloof, P., 2002. Genieten op Neeltje Jans. - 't Heelblaadje, 20(1): 29.
- Topographische en Militaire Kaart 1:50.000. Kaartblad 42-IV. Uitg. 1856/57. - Dienst der Militaire Verkenningen, Den Haag.

DETERMINATIE

Freddy van Nieulande

NIEUWE AANWINSTEN COLLECTIE ZEEUWSCH GENOOTSCHAP

Enige tijd geleden, tijdens de bijeenkomst over krabben, gaf Harry Raad me twee buisjes met elk één schelpje, beide gevonden op het strandje van Westkapelle op 12-05-2006. De mededeling: "Het zijn bijzondere schelpjes, en als het interessant is kunnen ze worden opgenomen in de Genootschapscollectie". Een snelle beoordeling ter plekke leverde al geen namen op en het bleek ook later niet eenvoudig om tot een juiste determinatie te komen. De vondsten zetten mij als conservator dus flink aan het werk. Uiteraard is een dergelijke schenking altijd welkom.

Grote ribhoren

Het eerste schelpje is een slakje, waarvan werd aangenomen dat het een juveniel exemplaar zou kunnen zijn van een of andere *Ocenebra*-soort (stekelhoren). Er werd in die richting wat nagezocht, aanvankelijk zonder bevredigend resultaat.

Met het raadplegen van het juiste boek bleek het uiteindelijk toch geen probleem om aan dit exemplaar een 'passende' naam te geven. Het werk van Fretter en Graham, *The Prosobranch Molluscs of Britain and Denmark (Part 8, Neogastropoda, p. 439)*, bracht uitkomst. Het blijkt te gaan om een juveniel exemplaar van *Boreotrophon clathratus* (grote ribhoren). Het is een Arctische soort, die nu niet zuidelijker komt dan het Skagerak en het Kattegat. Als subfossiel (niet meer levend) wordt hij vrij algemeen aangetroffen in de Britse wateren. Zij kunnen afmetingen bereiken tot H 15 mm en B 8 mm. We mogen het gevonden exemplaar dus beschouwen als een relict uit een koude periode.

Afb. 5: *Boreotrophon clathratus*,
Juveniel expl. grote ribhoren;
de maatbalk is in mm;
foto: F. v. Nieulande.



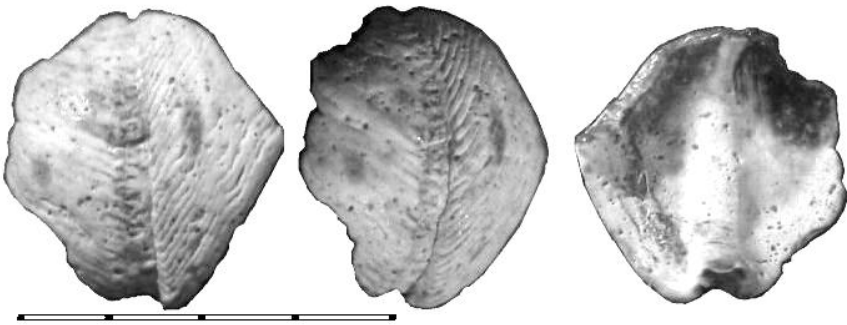
Paalworm?

Het tweede schelpje geeft wat meer problemen en ik ben er nog niet zeker van om welke soort het werkelijk gaat. In eerste instantie dachten we aan een fossiele borende bivalve, met name aan een soort die in het Mioceen leefde, de boormossel *Martesia rugosa*. Nadere vergelijking heeft mij sterk aan het twijfelen gebracht. Het schelpje van Westkapelle heeft nog wel een min of meer duidelijke sculptuur die onmiddellijk aan een borende schelp doet denken, maar juist deze wijkt nogal af van de Mioceen soort. De sculptuur van het schelpje is relatief grof en op de hele schelp 'even' sterk ontwikkeld. Bij *Martesia* heeft de achterzijde van de schelp een fijnere sculptuur dan de voorzijde.

Het schelpje heeft een brede naad in het midden, die aan de binnenzijde als een duidelijke richel zichtbaar is; bij *Martesia* is de naad veel minder diep ingesne-

den. De richel van het schelpje heeft verder een uitstulping die in twee knobbel-tjes eindigt. De bovenrand is teveel afgesleten om te zien of er ook een apo-physe, de tand voor aanhechting van de voetspieren, heeft gezeten. De uit-stekende lobben die bij een gave paalwormschelp aanwezig zijn, zullen bij dit afgerolde exemplaar zijn afgebroken. Dat alles doet mij dan ook meer denken aan een klepje van een *Teredo* (paalworm). De aanduiding *Teredo* sp. is wat mij betreft voorlopig het eindresultaat van deze determinatie.

Het materiaal is tijdelijk nog bij mij thuis voor onderzoek beschikbaar, over enkele maanden zal het toegevoegd worden aan de collectie van het Zeeuwsch Genootschap.



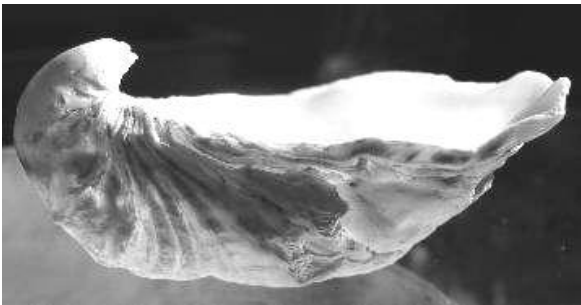
Afb. 6: ?*Teredo* sp.,
Afbeeldingen van het paalwormklepje; de
maatbalk is in mm; foto's: F. v. Nieulande

DE POST

OESTER

Op de werkgroepavond van 24 november jl. kwam David Louws met diverse fossiele en recente voorwerpen aanzetten, waaronder wat oesters. Eén oester-monster was duidelijk fossiel, van het type dat we voor het gemak aanduidden als '*Gryphaea*'. Later werd daaraan de naam *Liogryphaea dilatata* toegekend. Het andere oestermonster was van het strand en bestond uit twee recente kleppen die aan de bekende Japanse oester (*Crassostrea gigas*) deden denken. Er was alleen iets afwijkends met die recente kleppen, de top van de bolle kleppen was

sterk gebogen en liep tot het begin, het oudste deel, uit in een fijn puntje. Qua vorm leken de fossiele en recente kleppen wat op elkaar, waarbij de vinder met de vraag kwam of die fossiele soort nog steeds voor de kust leefde. Niemand kende dit verschijnsel bij de Japanse oester. Normaal hecht het dier zich in een jong stadium aan een hard substraat, hier was daar weinig of niets van te zien. "Had de bolle klep misschien als een bakje in het zachte substraat gelegen, zoals bij de *Gryphaea*'s indertijd?", werd er opgemerkt. David vond de twee exemplaren op een strand vol oesters die van de gangbare '*gigas*'-vorm waren. Niemand deed verder wat met zijn vraag, waardoor het materiaal bij de redactie kwam voor 'opheldering'. Op 16 december 2006 mailde David wat informatie over zijn vondst van de recente kleppen, waarvan hieronder de weergave: "Hierbij de informatie over de vondst van de recente '*Liogryphaea dilatata*'. Vindplaats: Arromanches (Normandië, Frankrijk), westelijk strandgedeelte. Gevonden: juni 2006" Lezers die hier meer van weten kunnen zich richten tot de redactie (e-mail: hjraad@hetnet).



Afb. 7: ?*Crassostrea gigas* - Japanse oester
Foto: H. Raad

RECTIFICATIE FOSSIELE ZOOGDIERBOTTEN

Door redactionele aanpassing van het artikel "Fossiele zoogdierbotten tentoongesteld in Terra Maris" van A.M. Dumon Tak in *Voluta* 12(2), pp. 9-10, zijn verkeerde soortnamen toegevoegd. De auteur wees de redactie daarop in zijn schrijven van 21 september 2006. Het betreft: de wetenschappelijke naam voor het fossiele paard is *Equus spec.*, niet *Equus caballus*; verder is de tentoongestelde walrusschedel die van *Odobenus rosmarus* en niet van *Odobenus spec.*

DE PERS

EXOTISCHE ZEEPOK

Eind 2006 verscheen in Het Zeepaard, 66(6) (pp. 174-176) het artikel "De exotische zeepok *Megabalanus coccopoma* (Darwin, 1854) autochtoon voorkomend bij Borssele", van F. van Nieulande, H. Raad en M. Faasse. Het gaat over een nieuw organisme voor onze wateren, gevonden bij de afvoergoot van de inlaat van de elektriciteitscentrale te Borssele. Dat was op 11 maart 2006, tijdens een excursie van de Biologische Werkgroep van de Nederlandse Onderwatersportbond. De zeepok valt op door zijn grote afmetingen en de kleur. Hoogte en diameter kunnen 3 cm bedragen en in de kleuren overheerst een opvallend rozerood. Het dier is oorspronkelijk afkomstig van de Pacifische kusten van Centraal en Zuid-Amerika. Dit is niet de eerste vondst, want er werden langs de Belgische en Nederlandse kust al eerder wat vondsten gedaan. Aangenomen wordt dat de zeepokken van Borssele losgestoken zijn van wanden in het zeefgebouw en/of het overdekte deel van de afvoergoot. Er werden geen levende exemplaren of exemplaren met vleesresten gevonden. Bij determinatie van *M. coccopoma* met behulp van de rankpotigen-tabel van Buizer (1985) komt men uit op *M. tintinnabulum*. De laatstgenoemde soort is nog niet autochtoon in Nederland aangetroffen, wel in België.

Ter aanvulling van dit artikel dient vermeld te worden dat de pok op 9 april 2006 ook op het fossielenstrand van de Kaloot is aangespoeld (Schrift. meded. Lex Kattenwinkel). Verder worden dáár en bij Domburg vondsten gedaan van fossiele exemplaren/fragmenten van de verwante *M. tintinnabulum*, met soms nog grotere afmetingen.

Afb. 8:
Megabalanus coccopoma 2 expl
 links en *M. tintinnabulum* 1 expl
 liggend rechts; foto: H. Raad



GESCHIEDENIS

In 2002 verscheen bij uitgeverij Virago het boek 'Vreemdeling in een trein' van de schrijfster Jenny Diski. In dit boek komt een dialoog voor tussen de ikpersoon en de jonge zendeling Caroline, die haar wortels heeft in een 'fundamentalistische' familie. De voorwereld wordt behandeld, waarbij de ikpersoon met een vraag begint:

'Dus jij gelooft in dat hele scheppingsgedoe?' -- Ze knikte. -- 'En de evolutie dan? En genetica?' Ik werd al moe toen ik het zei. -- 'Dat is allemaal verkeerd. God heeft de wereld geschapen zoals het in de bijbel staat.' -- Caroline was negentien. Ik weet dat ik dat al gezegd heb, maar ik moest het voor mezelf nog een keer herhalen. -- 'In zeven dagen? De hele boel? En waar komen dan bijvoorbeeld fossielen vandaan?' -- 'Nou, ons is geleerd dat God ook de fossielen heeft gemaakt toen hij de aarde schiep.' -- 'Waarvoor? Voor de lol? Om ons te plagen? Om ons bij de neus te nemen?' -- 'Nee, volgens mij is het idee, ' zei ze, diep nadenkend over de colleges waarin deze heikele materie behandeld was, 'dat God de wereld al oud gemaakt heeft, kant en klaar met de hele geschiedenis erbij. Zo kan de schijnbare ouderdom van de wereld verklaard worden.' -- 'Maar waarom zou God zoiets doen?' -- 'Nou ja, de geschiedenis hoort er toch bij, of niet?'

SCHELP EN LOGO

Zeeland... vakantieland!, dat is voor veel werkgroepleden geen onbekend fenomeen. Dan heeft bijna iedereen het over het Noordzeestrand, en een veel beperktere groep verspeelt wat woorden aan het plezier in de afgedamde zee-gaten. Bij het laatste is het ook het probleem dat je allerlei hulpmiddelen nodig hebt in de vorm van een boot, een duikpak et cetera. Toegegeven, de huisvesting zal niet veel verschillen. De campings en de huisjesterreinen zijn van hetzelfde laken een pak. Nu zijn we bij het doel van het verhaal, het schelpen-logo. In de vakantie-gids 'Zeeland - accommodaties '98' stond een advertentie met het onderstaande 'logo'. Noem het maar wederom een strooischelp bij een hapje tekst. Als je niks van Zeeland weet en ook geen schelpdieren lust kan je toch werkelijk niet vermoeden dat het hier om een mossel gaat, een compleet doublet nog wel! Deze tekening werd gebruikt om de advertentie van een jeugdherberg 'op te vrolijken'. Het gaat om Jeugdherberg De Stoofpolder te Bruinisse. Nu klikt het: Bruinisse, hèt belangrijkste mosseldorp ná Yerseke. Als voorziening voor de jeugd, en natuurlijk vooral ook vele ouderen, moet je dan uitdragen dat er in het dorp een nog veel groter belang is dan 'overnachten'; de bekendheid van de mosselsector wordt liefdevol uitgedragen en/of eervol misbruikt.

De advertentie is van oudere datum, dus het heeft misschien geen zin meer om de aansporingen voor juist die voorziening verder te presenteren. Ik neem toch wat over, navragen kan altijd nog. Het adres is Boemdijk 21, telefoon 0111 481480. Ideaal voor de duiksport, gelegenheid voor kamphuizen, gehele jaar geopend, bruiloften en partijen. Tja, en dat allemaal rondom de mossel. De advertentie wordt nog verlevendigd met een schetsje van een plankzeiler. Misschien is die uiting, als aspect van het ultieme recreëren, toch meer aan de orde? Natuurlijk, de mossel zal wellicht ook symbool kunnen zijn voor een goede keuken, maar beeld hem dan wat smakelijker af!

Bron: Zeeland accomodaties '98. Uitgave: Bureau voor Toerisme Zeeland, Middelburg; Ontwerp en druk: Vink Offset, Axel.



Afb. 9: *Mytilus edulis* - Mossel