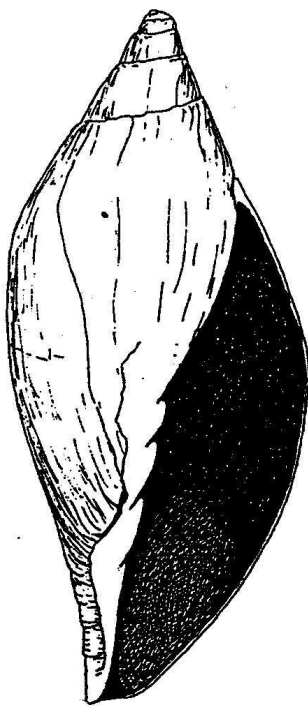


VOLUTA



9^e jaargang, nr. 1, februari 2003

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: Frans Frenken, Gerard Geuze, Lex Kattenwinkel, Alice Krull, Freddie van Nieulande, Klaas Post, Jan de Quaasteniet, Harry Raad en Bert Wetsteyn.

BESTUUR

Voorzitter: Bert Wetsteyn
Gandhistraat 15, 4336 LC Middelburg, Tel.: 0118-637807
L.P.M.J.wetsteyn@rikz.rws.minvenw.nl

Secretaris: Lex Kattenwinkel
Ramusstraat 14, 4461 CK Goes, Tel.: 0113-216104
l.kattenwinkel@hccnet.nl

Penningmeester: Frank Mous
Nassaulaan 20, 4301 MX Zierikzee, Tel.: 0111-415325
f.m.mous@dzt.rws.minvenw.nl

Lid: Jan de Quaasteniet
Geraniumstraat 6, 4461 ND Goes, Tel.: 0113-211889
j.dequaasteniet@zeelandnet.nl

Lid: Peter de Dreu
Ruigendijk 10, 4438 NM Driewegen, Tel.: 0113-653288
phdedreu@xs4all.nl

BIBLIOTHEEK

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

WEBSITE

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

LIDMAATSCHAP

De kosten van het lidmaatschap bedragen € 12 per jaar; voor huisgenootleden idem. it 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.

KOPIJ / REDACTIE

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

IN DIT NUMMER

REDACTIONEEL: Harry Raad	blz. 2
ZESTIENDE NUMMER	
PROGRAMMA: Lex Kattenwinkel	blz. 3
HET PROGRAMMA VAN DE 1 ^o HELFT VAN 2003	
IN MEMORIAM: Gerard Geuze	blz. 4
HANS GUNST (1927-2003)	
IN MEMORIAM: Freddie van Nieulande	blz. 5
ARIE DOGTEROM (1923-2002)	
KORREN: Jan de Quaasteniet	blz. 7
BOTTENVISTOCHT WESTERSCHELDE 13 JULI 2002	
KALOOT: Bram Goetheer	blz. 10
<i>MARTESIA RUGOSA</i> BOORDE IN <i>PYCNODONTE</i>	
<i>CALLIFERA</i>	
INTERVIEW (met Tannie Rijkse-Kesteloo): Harry Raad	blz. 12
WEG VAN ZWARTE DINGETJES	
GRAVEN / MUSEUM: Lex Kattenwinkel	blz. 16
EXCURSIE NAAR DE KAUTER EN SCHELPEMUSEUM	
EXCURSIE: Herman Rakers	blz. 18
FOSSIELENTOCHT ZEELAND EN AANGRENZEND	
VLAANDEREN	
TANDEN: Lex Kattenwinkel	blz. 20
ZELDZAME VONDST VAN SCHELPEPAD	
DE POST	blz. 21
KOKKEL (vervolg): Jan Johan ter Poorten	blz. 21
DE PERS: Harry Raad	blz. 22
DE KAUTER	blz. 22
SCHELP & LOGO	blz. 23

REDACTIONEEL

Harry Raad

ZESTIENDE NUMMER

Dit nummer werd net zo bomvol als het vorige, er moesten harde maatregelen genomen worden om de redactie zijn ruimte te gunnen voor een toelichting.

De inhoud gaat deze keer meer over mensen dan fossielen.

Somber werden we deze winter door het overlijden van Arie Dogterom en Hans Gunst. Daarvoor is in deze Voluta ruimte gereserveerd, mede omdat ze hun rol als toegewijde nestor ten volle waarmaakten. Ik wil met betrekking tot Hans nog verwijzen naar een interview met hem in Voluta 4/1: "Een verzameling herinneringen."

Een nieuw interview siert dit nummer, evenals excursieverslagen; mensen bezig met 'ouwe troep'. Je houdt het niet voor mogelijk dat iemand een inspirerend verhaal heeft over zwarte brokjes, of dat mensen zeeziekte riskeren of onder een druipende paraplu naar een babbelaar luisteren, alleen maar voor het aanschouwen van bot, schulp en zand. Ja ze mochten dan ook nog wat meenemen en toonden zich dankbaar?!

De fossielenverzamelaars vormen een zachtaardige, geïnspireerde groep, waarvan ik de stem in het politieke gekrakeel van deze dagen totaal mis. Voor de verkiezingen landelijk is het al helemaal geen onderwerp, straks misschien op provinciaal niveau. Wij hebben nog een Kaloot. Als de Raad van State de plannen voor een WCT torpedeert moet de politiek er toch weer tegenaan. Ik droom te hard, wordt gillend wakker: "Redt de Kaloot!" Bij het lezen van deze Voluta is er vast al meer bekend.

Dan is er nog iets anders met de opmaak van Voluta. We zijn het vorige nummer al met digitale verwerking van plaatjes begonnen, met dank aan Frans Frenken. Tenslotte kwam de penningmeester met het idee het lidmaatschap te verhogen. Een mooie afronding van het bedrag naar € 11,50 of € 12,- moest toch geen probleem zijn. De Algemene Ledenvergadering van 17 januari jl. was unaniem voor het laatste bedrag. Dit jaar mag het al, voor 2004 moet het.

PROGRAMMA Lex Kattenwinkel

HET PROGRAMMA VAN DE 1^e HELFT VAN 2003

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

Secretariaat: Lex Kattenwinkel, Ramusstraat 14, 4461 CK Goes, tel 0113-216104.

OVERIG

Dino Argentino: in Naturalis te Leiden, nog t/m 9 maart 2003.

Een tentoonstelling over uitzonderlijke dinosauriërs uit Argentinië. Veertien skeletten zijn opgesteld: klein en groot, jong en oud. Verder is er aandacht voor het 'dagelijkse leven' van deze beesten.

Week van de Zee: activiteiten op de Kaloot, 24 mei 2003.

Het programma is nog niet bekend, maar zeker is dat de levende en de dode natuur getoond wordt door diverse natuurgidsen. De Vereniging "Redt de Kaloot" is de motor achter de activiteiten, informatie tel. 0113-613680 na 17.00u. of bezoek de website www.dekaloot.nl

IN MEMORIAM

Gerard Geuze

HANS GUNST (1927-2003)

Op 7 januari is op 75-jarige leeftijd overleden ons medelid Hans Gunst. De werkgroep was uitgenodigd voor de crematieplechtigheid op 10 januari in Middelburg, waaraan enkele leden hebben deelgenomen. Bert Wetsteyn heeft namens de werkgroep gesproken tot familie en aanwezigen.

In het begin van de jaren zeventig voegde zich een groepje fossielenliefhebbers uit de Bevelanden, waaronder Hans, zich bij de toen nog geheten Werkgroep "Paleontologie" van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap de Wetenschappen.

Al vroeg heeft Hans zich voor de Werkgroep verdienstelijk gemaakt door zijn inspanningen om te komen tot de heruitgave van een aantal antiquarische standaardwerken over fossielen, zoals die van Wood, Deshayes en Cossmann & Pissarro. Door deze tijdrovende prestatie kon de benoeming tot "Lid van verdienste" dan ook niet uitblijven.

Later volgden zes jaar secretariaat (1985 t/m 1990).

Frankrijk lag hem na aan het hart. Met name het Bekken van Parijs, waarnaar hij diverse meerdaagse excursies organiseerde en nieuwe ontsluitingen opspoorde, was bij hem favoriet.

Natuurbeleving stond hoog in het vaandel. Samen bekeken we vaak de door hem gevonden en gefotografeerde orchideetjes. Hans kon enthousiast vertellen over het stamboomonderzoek, waar hij na zijn drukke werkzaamheden meer tijd voor kreeg.

Hans was een innemend mens en een fijne vriend. Wij zullen aan hem goede herinneringen bewaren en wensen zijn vrouw Coty, kinderen en kleinkinderen veel sterkte bij het verwerken van dit zware verlies.

IN MEMORIAM

Freddie van Nieulande

ARIE DOGTEROM (1923 – 2002)

Op vrijdag 8 november hebben we met een kleine delegatie uit Zeeland, waaronder D. Hoeksema, A. Rijken en ondergetekende, afscheid genomen van Arie Dogterom. Voor velen was hij een nestor in het wereldje van schelpen en fossielen. Die hobby heeft hij lang en tot voor kort actief beleefd. Aan zijn overlijden op 3 november 2002 ging een ziekbed van nog geen jaar vooraf.

In de oorlogsjaren heeft Arie actief aan het verzet deelgenomen, waarbij het gevaar alom aanwezig was. Hij vertelde hierover enkel, dat het een godswonder was, dat hij het er levend af heeft afgebracht. Meer liet hij er niet over los.

Tijdens de crematieplechtigheid vertelde één van de aanwezigen dat het verzet in Arie na de oorlog nog niet gebroken was. Om te voorkomen dat hij niet alsnog slachtoffer zou worden van oorlogsgeweld, had hij eigenhandig een kanon in elkaar gesleuteld. Er moest natuurlijk ook geprobeerd worden of het werkte. Een kogel had hij al, alleen de benodigde hoeveelheid kruit moest nog uitgeprobeerd worden. Het bleek al gauw teveel, het eerste schot ging dwars door de muur van de ouderlijke woning en ook door die van de burens. Het was een geluk dat er verder geen ongelukken gebeurden. Dat was de eerste en meteen de laatste poging, het kanon werd meteen afgebroken.

Zijn technisch inzicht bracht hem desondanks verder. Na zijn opleiding aan de machinistenschool ging hij naar de grote vaart. Hij begon als leerling, maar al na enkele jaren werkte hij zich op tot hoofdmachinist.

Door het contact met de zee ontwikkelde hij wellicht ook zijn interesse voor schelpen. Tijdens verlof wist hij steeds een deel van zijn kostbare tijd door te brengen op de schelpenhopen van de kalkbranderij te Brielle. Daar heeft hij veel andere verzamelaars ontmoet uit de Rotterdamse regio. Hij sloot zich aan bij diverse verenigingen, waaronder de WTKG en de NMV. De Werkgroep Geologie kreeg zijn aandacht pas later, namelijk door de determinatiebijeenkomsten in de jaren negentig.

Arie was in mijn ogen een pietje precies bij het determineren, hij wilde alles doorgronden. “Weet je dat wel zeker?”, vroeg hij vaak. Dat was ook het geval toen ik hem eens een hele dag had geholpen met de determinatie van *Glycymerissen* (Marmerschelpen). Enig geduld was toen wel nodig. Toch beleefden we beiden genoegen aan deze onderneming.

Later heb ik Arie nog een paar keer geholpen met het aanvullen van literatuur, zoals die in tijdschriften van verenigingen. Hij moest alles compleet hebben, keurig ingebonden.

Zijn vindingrijkheid was ook iets aparts. Een jaar of zes geleden was er in Verrebroek een verzamelweekend, waar Arie, ondanks zijn hoge leeftijd, toch nog wel wat wilde verzamelen. Hij verbaasde iedereen door het gebruik van een zeef met verlengde handvatten, hij hoefde dan niet te bukken bij het spoelen.

Arie deed ook mee aan het onderzoek voor de nieuwe fossielenatlas. Hij was zelfs al voorbereidend bezig met de Turritellidae (Penhorens) voor het tweede deel. Ook deed hij archiefonderzoek naar de schelpenzuiger ‘Marie’, die destijds bij Ellewoutsdijk schelpen viste voor de kalkfabrieken in Brielle en Yerseke.

Arie laat op ons vakgebied veel materiaal na. Zijn verzameling gaat waarschijnlijk naar het Natuurmuseum in Rotterdam. Anton Janse en Rinus Bos zullen voor de verdere afhandeling zorgen. Ook zullen zij bezien of de op de plank liggende onderzoeken alsnog gepubliceerd kunnen worden.

Nog altijd strijdbaar verzette Arie zich tegen de exorbitante contributieverhoging van de Werkgroep Geologie, die niet lang geleden werd voorbereid door het Zeeuwsch Genootschap. Zijn optreden op de speciale ledenvergadering was markant, een nestor die krachtige taal spak.

Arie is niet meer. We kunnen hem niet meer in levende lijve beleven en moeten verder met de herinnering aan zijn persoon, én zijn daden.

KORREN

Jan de Quaasteniet

BOTTENVISTOCHT WESTERSCHELDE 13 JULI 2002

In het programma van de werkgroep voor de 1^e helft van 2002 stond de bottenvistocht nog slechts in vage bewoordingen gepland: "Naar verwachting wordt...". Toch lukte het om wederom een succesvolle kortocht te houden. De tocht is geen werkgroepactiviteit, maar georganiseerd door de heren Jacques Moraal en André Bil van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen. Door de strenge regelgeving mag er slechts een beperkt aantal mensen aan boord. Gelukkig wordt de werkgroep steeds op de hoogte gehouden van deze unieke verzameltocht en heeft ieder lid de mogelijkheid tot inscheping, zolang er plaats beschikbaar is.

Zierikzee - Hansweert

De opstapplaatsen waren net zoals in voorgaande jaren Zierikzee (7.00 u.) en Hansweert (9.00 u.). Voor leden van de werkgroep Geologie waren de kosten € 12,50, wat niet al te hoog is voor een tocht die toch een hele dag duurt en waarbij de catering uitstekend wordt verzorgd. Van de werkgroep waren aanwezig: Gerard Geuze, Lex Kattenwinkel, Alice Krull-Kalkman, Jacques Moraal, Freddie van Nieulande, Jan de Quaasteniet en Bert Wetsteijn.

De tocht was, zoals gewoonlijk, mogelijk gemaakt door schipper Schot en zijn bemanning. Zij zorgden ervoor dat de ZZ-10, de "Vier Gebroeders", fossiel materiaal ging vissen in plaats van de gebruikelijke mosselen. Het weer was rustig en reden voor zeeziekte was er dus gelukkig nauwelijks.

Voor de uitslapers, de meeste passagiers, was Hansweert de opstapplaats, waardoor het eerste traject in alle rust verliep. We konden onder het genot van een heerlijk bakje koffie, gezet en geschonken door mevrouw Schot, genieten van het prachtige uitzicht over de Oosterschelde. Machtig was de Zeelandbrug, waar we onderdoor voeren. Na het grote water volgde het Kanaal door Zuid-Beveland en de ontmoeting met de anderen in Hansweert.

Westerschelde

Aangekomen op de Westerschelde, werden de netten of 'korren' herhaald uitgegooid voor een trek over de bodem van de Westerschelde.

Een kor is een aan de onderzijde verzwaard net, gemonteerd in een stalen frame. Het sleept daardoor goed over de bodem. De kor wordt te water gelaten en gevierd, verbonden aan een lier. Bij het binnenhalen wordt de kor met een ijzeren haak aan boord getrokken.

Het binnenhalen van het net beleefden we steeds als een spannend moment. Er waren afspraken gemaakt over de vangst. Alle vondsten waren in principe

bestemd voor de collectie van het Zeeuwsch Genootschap, maar incidenteel kon er wel eens een vondst in eigen tas of zak worden gestoken. Dat kon bijvoorbeeld een schelp zijn, defect of gaaf.

Bijgaand wordt een opsomming van de opgeviste fossiele schelpen en botten gegeven, aan de hand van wat de conservatoren van het Zeeuwsch Genootschap, de heren Jacques Moraal en Freddie van Nieulande, mij toezonden

Naast al het fossiele materiaal werd er ook recent en levend materiaal opgevist. Zo zagen we een recente Diepwatmossel - *Mytilus galloprovincialis*. Er is ook heel wat Tong mee naar boven gekomen.

Naar het eind

Na een aantal malen de kor over de bodem te hebben getrokken, stopten we en keerden terug naar Hansweert. De buit was redelijk groot en we hadden allen een goed gevoel over deze tocht. In Hansweert stapte het overgrote deel van de passagiers van boord en met een kleine bezetting voeren we terug naar Zierikzee. Hadden we eerder al genoten van de overheerlijke mosselen, er kwamen dat laatste stuk ook nog eens verse Oosterscheldepalingen te voorschijn. Zo deed het schip me toch werkelijk aan een 5-sterren restaurant denken. Die dag kon niet meer stuk.

Het succes van deze tocht staat niet op zich, dat is de reden dat schipper Schot en zijn bemanning steeds weer gevraagd worden. Ik hoop nu al, dat ik er volgend jaar weer bij kan zijn.

Bijlage: Overzicht en Toelichting

Overzicht van weekdieren en brachiopoden (inf. F.A.D. van Nieulande)

(kleppen en fragmenten)

BIVALVIA (Tweekleppigen)	
<i>Glycymeris (Chevronia) obovata ringelei</i> - Marmerschelp	10
<i>Glycymeris (Chevronia) variabilis</i> - Marmerschelp	2
<i>Ostrea (Ostrea) edulis</i> - Gewone oester	26
<i>Neopycnodonte navicularis</i> - Lepel-oester	5
<i>Pecten (Pecten) complanatus</i> - Mantel	2
<i>Pecten (Pecten) grandis</i> - Mantel	1
<i>Crassodoma harmeri</i> - Mantel	1
<i>Astarte (Isocrassina) fusca basteroti</i> - Astarte	4
<i>Arctica islandica</i> - Noordkromp	4
<i>Pygocardia rustica rustica</i> - Kromp	7

<i>Dosina (Dosina) casina casina</i> - Venusschelp	2
BRACHIOPODA (Armpotigen)	
<i>Terebratula</i> sp. – Suikerschepje	2

Overzicht van zoogdieren (inf. K. Post*)

Laat-Pleistoceen

Mammoet	
deel van de rechterbovenkaak	1
rib	1

Midden-Laat Mioceen

MYSTICETI (Baleinwalvissen)	
bullae	4
perioticum	1
fragment van maxilla (bovenkaak)	4
fragment van mandibula (onderkaak)	3
deel van het achterhoofd	6
borstwervel	2
lendenwervel	3
staartwervel	1
wervel met beenwoekering	1
ODONTOCETI (Tandwalvissen)	
fragment schedel dolfijn	1
wervelfragment dolfijn	1

Toelichting van K. Post bij bovengenoemde vondsten

Bij de Baleinwalvissen zijn de meeste schedeldelen, bullae's en het perioticum waarschijnlijk van *Plesiocetus*. Misschien is er ook wat materiaal van een Balaenopteriid, een vroege Vinvis, bij. De resten van de tandwalvissen kunnen niet op genus of soort gedetermineerd worden.

Verder zijn er nog een 35 fragmenten opgevist die niet voldoende compleet zijn om gedetermineerd te kunnen worden.

Alle tochten bevestigen steeds hetzelfde beeld. Een Midden-Laat Miocene mariene zeezoogdieren fauna, waarschijnlijk afkomstig uit de Zanden van Antwerpen en misschien uit de zanden van Diest, wordt steeds weer

aangetroffen. Het Pliocene ontbreekt geheel en het Pleistoceen komt sporadisch voor. Af en toe komen er ook fossielen voor die waarschijnlijk uit het Post Miocene Basisgrind afkomstig zijn. Deze stukken kunnen theoretisch ouder zijn: Vroeg Mioceen of Oligoceen, maar tot nu toe hebben we fossielen uit deze oudere lagen nog niet met zekerheid kunnen identificeren.

Helaas treffen we in de Put van Terneuzen ter hoogte van het kustlicht 'Margriet' vrijwel alleen beenderen van Mysticeti aan. Juist de Odontoceti uit deze fauna zijn heel interessant, omdat er elders nog steeds nieuwe geslachten en soorten ontdekt worden. Onlangs is uit de Noordzee het geslacht *Kentriodon* geïdentificeerd, een eerste vondst uit de Lage Landen. In het Post Miocene Basisgrind van België is een Pontoporiid ontdekt, hetgeen zelfs de eerste vondst van deze familie in Europa is. Tot nu toe hebben wij op onze kortochten in de Westerschelde alleen de min of meer bekende vroege Dolfijn *Eurhinodelphis* en de kleine Potvis *Prophlyseter* aangetroffen.

* De informatie van de heer K. Post is overgenomen uit zijn verslag "Vistocht Westerschelde 13/07/2002" aan conservator J. Moraal, Zeeuwisch Genootschap.

KALOOT

Bram Goetheer

MARTESIA RUGOSA BOORDE IN PYCNODONTE CALLIFERA

Bij het zoeken naar schelpen op de Kaloot vind ik ook allerlei andere dingen. Van die bijvondsten behandel ik hier kleine zwarte knolletjes met een kenmerkende vorm. Onbetekenend als ze lijken, zit er toch een boeiend verhaal achter deze onopvallende dingen.

Boorgang

Op één van de werkgroepbijeenkomsten nam ik indertijd eens een paar kleine fosforietknolletjes mee voor determinatie. Freddie van Nieulande vertelde dat het met sediment opgevulde boorgangen van de boormossel *Martesia rugosa* waren. De aanwezigheid op de buitenkant duidde op de periodieke aanvoer van sediment in de boorgang door water, na het doodgaan van het beest. Het materiaal kwam uit het Mioceen. Meer was er toen niet over te zeggen.

De knolletjes hebben de vorm van een peervormige knots: 2-3 cm lang, 1-2 cm breed en 1-2 cm dik. Er is een smallere gang voor het contact met de buitenwereld en een dikkere woonkamer, waarin de boormossel leefde, nadat hij zich had ingeboord in het substraat. Na de dood van het dier zal de boorgang dus

geleidelijk zijn opgevuld met sediment. Dit sediment werd omgevormd tot fosforiet. De beide klepjes, die te groot waren om door de smalle gang naar buiten te worden gespoeld, kwamen vermoedelijk ook in het fosforiet terecht. Het verhaal lijkt aardig compleet; de vraag waar het dier zijn boorgangen in maakte bleef vooralsnog onbeantwoord.

Substraat

Ik heb in mijn verzameling nu vijftien fossiele boorgangen. Alle van de Kaloot, waar ik al de nodige jaren fossielen verzamel. Twee boorgangen, zo blijkt, hebben ook resten van het omringende substraat. In 2002 vond ik een stuk met resten van het substraat en een opgevulde boorgang er uitstekend. Aan het eind van de woon-kamer, die een beetje is beschadigd, zijn de twee klepjes als afdruk in het fosforiet te zien (Zie figuur).

Op de bijeenkomst voor de nieuwe fossielenatlas van 9 november jl. te Vlissingen nam ik alle boorgangen mee. Freddie van Nieulande herkende het substraat met de boorgang erin als schelpmateriaal van de oester *Pycnodonte callifera*. De gelaagdheid op de boorgangen is nu ook te verklaren: het is een afdruk van de afwisselende lagen aragoniet en sponsachtige materiaal, waaruit de schelp van de oester is opgebouwd. De dikke schelp van een volwassen *Pycnodonte* was een uitstekend substraat voor de boormossel om in te boren en in te wonen. Er is nu reden om de kleppen van *Pycnodonte* in uw collectie eens na te gaan op de aanwezigheid van deze boormossels.

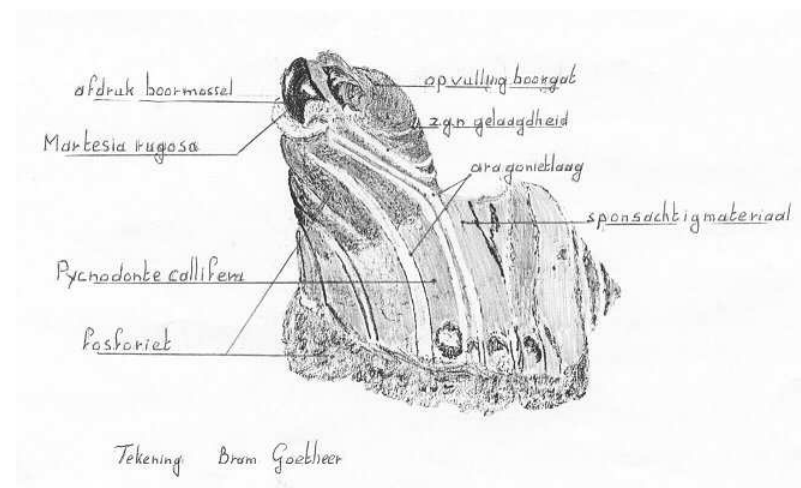
Tijdvak

Aan *Martesia rugosa* wordt een Miocene ouderdom toegekend, het is daarmee een jonger fossiel dan de Oligocene *Pycnodonte callifera*. De boormossel zou de toen reeds fossiele oesterkleppen hebben gebruikt om in te leven. Of de boormossel niet toch levende oesters aanboorde in het Oligoceen, en dus al eerder op aarde leefde, is nu de nijpende vraag.

De vijftien boorgangen in mijn collectie bezitten alle de gelaagdheid rondom, dus kan geconcludeerd worden dat ze alle *Pycnodonte* als substraat hebben gebruikt om in te leven. Het gebruik van andere substraten is mij niet bekend. Zijn er verzamelaars met andere ervaringen?

De fossiele boorgangen komen waarschijnlijk uit de Basisgrindlaag of de Oligocene / Miocene lagen, die in het diepe water vóór de Kaloot geërodeerd worden. Wellicht komen er nog meer gegevens over dit fenomeen boven water uit andere Oligocene / Miocene vindplaatsen? Ik kijk daar al met spanning naar uit.

Fig.: *Martesia rugosa* in substraat van *Pycnodonte callifera*
Fossil ingebed in fosforiet
Tekening: Bram Goetheer



INTERVIEW

Harry Raad

WEG VAN ZWARTE DINGETJES

Op de werkgroepbijeenkomsten is Tannie Rijkse-Kesteloo een trouwe aanwezige. Ze blaast niet hoog van de toren, maar blijft ook niet onopgemerkt. Voormalig bestuurslid, iemand uit de begintijd van de werkgroep die alles nauwlettend blijft volgen. Lees wat haar drijft om zo lang bij het wereldje van de fossielenrapers betrokken te blijven.

Zeeuwse

Het is een treurig sombere dag als het gesprek plaatsvindt. Het oude Middelburg levert een buitenpoorter altijd problemen bij het vinden van de juiste straat. Tannie woont gelukkig op een herkenbare plaats: de Seisdam, net buiten de ring in het oude centrum. Evengoed een oud stadsgedeelte met statige huizen. De deur gaat al gastvrij open voordat ik aanbel. Ze deelt het grote pand met haar zoon en zijn gezin, wat haar het genoegen van aardige kleinkinderen vlakbij oplevert. Een van de jongens volgt het spoor van oma en toont zijn vitrinekast

met curiosa. Met hem kijk ik naar een Trilobiet, die helaas niet in zijn fraaie fossielengids is te vinden. Of ik het weet? We komen er niet uit, want wat doe ik als schelpenman met een Trilobiet?

Tannie wijst me naar haar deel van het huis, waar we het gesprek starten. Ze heeft niet een huishouden voor de pronk, hoewel je er genoeg fraaie oude dingen vindt. De voor- en achterkamer ademen de sfeer van activiteit, en dat betekent toch wat als je pensionering al weer wat jaren geleden is.

Tannie is een geboren Koudekerkse, maar door de inundatie van Walcheren geëvacueerd naar Zuid-Beveland. Goes en Ellewoudsdijk mocht ze beleven als opgroeiend kind. We lachen als ik beken dat ik in haar niet meteen een Zeeuwse had herkend.

Op de Seisdam woont ze al lang. Ze heeft er samen met haar man gewerkt in het kantoor aan huis. Dat was nogal een drukte, zeker ook met het opvoeden van vijf kinderen. Later, tot aan haar vervroegde pensionering, werkte ze op de salarisadministratie van een school voor verpleegkundigen.

Natuur

De liefde voor de natuur kreeg ze met de paplepel ingegoten. “Met vader ging ik vaak naar de ‘zeven weitjes’ en dan vertelde hij over planten. Dat ging in het Zeeuws. Zo herinner ik me de naam ‘Alefranke’ voor zoethout, waar mijn vader op kauwde”, licht Tannie toe. Op Dishoek raapte ze met andere kinderen graag schelpjes om mee te spelen, dus niet zozeer vanuit een biologische verwondering. Dat kwam pas later. Rond 1970 zocht ze contact met de werk-groep, om vragen over haar strandvondsten op te lossen. Ze werd door een kennis verwezen naar mevrouw Van der Feen en zo begon het balletje te rollen. Bij de geboorte van haar dochter Ingrid in 1972 werd ze door het geologenvolk verblijd met een zak gruis uit het Bekken van Parijs en een prachtige amethyst.

Excursies

Veel tijd had ze niet in die jaren. Haar eerste buitenlandse excursie met de werkgroep was pas in 1980: 4 dagen in Le Grand Pressigny, ver zuidelijk van Tours. Het was prutsen met zeven om sponsdiertjes en andere kleine fossielen te vinden. Ze noemt excursiegenoten, zoals Freddie en Teuni van Nieulande, Jacques Moraal en Ben Weber. Zij hield zich niet met zeven bezig: “Met Teunie bleef ik op de camping om op de kinderen te passen en ik heb er ook veel pannenkoeken gebakken”, vertelt ze stralend. Een bezoek aan een museum, geheel gewijd aan vuursteen werktuigen, kan ze zich nog herinneren, evenals een bezoek aan boerenland met artefacten. Ze moesten bij de trotse boer wel eerst naar zijn koeien kijken voordat ze het land op mochten.

Dan was er een excursie naar Zolder in België. Ze bezochten een kolenmijn, waar ze met een lift naar beneden gingen, gestoken in een speciaal pak en ieder met zijn eigen lichtje. Bella Fossen uit Goes was daar bij, en ook Ben Weber, die er een prachtige fossiele varen vond.

De excursie naar l'Escalle leverde weer ander moois, zoals ammonietjes en stukken markasiet, een soort pyriet. Nieuwe personen worden genoemd, zoals Sjuut Sandberg, ene meneer Sala uit Domburg en Erik Vanhecke, een ammonietenverzamelaar. Er was een groep die ging kappen, maar zij zocht liever op het strand met een paar anderen.

Collectie?

Tot het opzetten van een geordende collectie is ze nooit gekomen, alle vondsten gingen in doosjes en dozen, zonder enig opbergstelsel. Ze heeft toch veel gezocht, met name op de Kaloot. Dat deed ze vaak met haar dochter en/of de kleinkinderen.

Heel kleurig zijn haar strandvondsten van Aruba. Daar woont een nicht en ze kon daar logeren of ruilde de woning met haar voor vakantie. Haar nicht is nogal met schelpen bezig, zodat ze de benodigde informatie bij de hand had.

Hobbit

Als intermezzo bezoeken we haar tuin achter het huis. Tannie is verbonden aan de ecologische tuinclub “De Mantelinge”, hetgeen veel inspiratie geeft. De dikke rooie poes, een erfstuk van Ben Weber, gaat ook mee. De tuin biedt meer de sfeer van Tolkien en zijn Hobbit dan van een aangeharkt Bakker-te-Hillegom. Paadjes met ongelijke, nu soms spekgladde natuursteen, omzoomd met keienvondsten uit Zwitserland en allerhande opgegraven aardewerkresten uit de tuin. Tannie komt al met de snoeischaar om me een tak van de Laurier mee te geven. Verwonderd staren we naar de Muurvarens en Tongvarens die uit de voegen van een muurtje tevoorschijn komen. Rechtsachter is nog een schuur van het type vervallen schuilkerk. De plavuizenvloer heeft twee lagen, Tannie is er wel eens gaan graven. Naar de straat heeft het bouwwerk een echte poort als uitgang. We passeren in de tuin een iets verzonken plek waar ooit een beerput lag. De terracotta ornamenten en gebruiksvoorwerpen uit die put, alles gefragmenteerd, worden enthousiast besproken. Zo blijkt dat het zoeken en verzamelen ook bij huis intensief beoefend wordt.

Doosjes en dozen

In huis duiken we via een oude, bakstenen wenteltrap de kelder in, om te bekijken wat Tannie in al die jaren aan fossielen en schelpen heeft verzameld. De kelder lijkt met zijn opslag van allerlei huishoudelijke benodigdheden op een

venduhuis. Aan de straatzijde staat bij het raampje links een groep overwinterende planten en is rechts het depot voor haar vondsten. Op de grond ligt een strook met stenen en mammoetkiezen. Doosjes en dozen liggen verspreid opgestapeld. Ook een kunststof hobbykastje met laatjes doet goede diensten. Moeizaam schuivend plastic openbaart de ene vondst na de andere. Soms een briefje met wat notities erbij. Het is niet mis wat zich daar aan onze blikken openbaart. Voor wat een leek als zwarte gedrochten aanziet, blijken bulla's te zijn, gevonden op de Kaloot. Mooie zware *Oliva's* (Olijfhoren) uit Aruba en ook een supergrote Tolhoren. De Pectinidae (Mantels) van de Kaloot liggen netjes bij elkaar in een doos, hoewel enkele klepjes uit de Kauter er met hun felgele kleuren brutaal detoneren. Een bakje met zwarte steentjes, botjes en tandresten. "Ik ben weg van zwarte dingetjes", krijg ik als uitleg. Op Dishoek vond ze eens een recent gehoorbeentje van een walvisachtige. Niet veel verder op het strand lag nog een tweede. Waren ze van hetzelfde beest? Alles oprapen levert een rijke collectie met zeer verschillende restanten van zeebeesten. Verbaasd staar ik naar een ander bakje met zwarts van de Kaloot. "Kieuwbogen van een Kabeljauw", wordt er gezegd, alsof het zeer gewoon is.

Inspiratie

Tannie vindt de werkgroep nog steeds leuk. Ze pikt veel op bij de lezingen. Het verbaast me toch dat ze na al die jaren niet is gaan specialiseren. "Ik doe van alles, maar van alles steeds een beetje. Ben een echte versnipperaar", lacht ze. Tja, daar kunnen we het weer mee doen. Ze noemt andere interesses. Pas is ze bezig geweest met een historische kaart uit "Oudheden en Gestichten van Zeeland", een uitgave uit 1722 van Chr. Vermey. Het geeft een beeld van Vlaanderen rond 861, vol met dorpsnamen in een oude taal. Leuk om die namen uit te zoeken en te herkennen dat een deel nog steeds op de kaart staat. Ze heeft het kleine kaartje flink laten 'opblazen' en ingelijst om het mooi te kunnen zien. Het meest intensief is ze toch met het Italiaans bezig. Al vele jaren maakt ze zich die taal machtig middels een leesclub en een conversatieclub. Zo is ze bestuurslid van de Italiaanse Vereniging. "Mensen denken dat ik het Italiaans nu vlot spreek, maar zover ben ik nog niet", is ze me een vraag daarover vlot voor.

We zijn al meer dan twee uur verder en ik heb inmiddels toch haar Zeeuwse afkomst herkend. Enthousiast pratend duikt er wel eens een 'g' of een 'h' op die iets meer eigen is aan deze streek. We hebben dat niet uitgewerkt, ik mag overigens graag een beetje Zeeuws horen.

Buiten is het somber gebleven, maar dat is ongemerkt aan ons voorbij gegaan. Tannie heeft op een plezierige wijze iets van haarzelf getoond in een serie van herinneringen én verhalen over haar huidige activiteiten. Bij mijn vertrek zijn we

nog steeds druk in gesprek, alsof het te kort heeft geduurd. Hartelijk is het afscheid en ik spoed me naar het station door een drukke stad, waar nog velen hun Kerst-inkopen doen.

GRAVEN / MUSEUM

Lex Kattenwinkel

EXCURSIE NAAR DE KAUTER EN SCHELPEMUSEUM

Het is weeral wat jaren geleden dat de Werkgroep Geologie op excursie was geweest in de Kauter of de Meester van der Heijden-groeve te Nieuw-Namen. Hoog tijd voor een hernieuwde kennismaking. De excursie, op zaterdag 19 oktober 2002, viel prachtig te combineren met een bezoek aan het Schelpenmuseum van Gerrit de Zeeuw te Zaamslag.

Groeve

De opkomst voor het dagje Zeeuws-Vlaanderen was, zoals verwacht, goed; de deelnemers waren: Frans Frenken, Gerard en Coby Geuze, Bram Goetheer, Lex Kattenwinkel, Alice Krull, David Louws, Hans Nieuwenhuize, Harry Raad, Tannie Rijkse, Hans van den Tol, Ko de Vos en Bert Wetsteyn. De meesten troffen elkaar op de boot van 9 uur in Kruiningen. Na de vlotte overtocht hadden we ruimschoots tijd om bij de groeve te komen; de ontmoeting met beheerder Richard Bleijenberg was om 10 uur gepland.

Nadat eerder op de morgen een paar stevige buien waren gevallen klaarde het onderweg op. Het doorgebroken zonnetje maakte het niet alleen lichter maar ook warmer. Door deze temperatuurstijging ontstond een sfeervol, enigszins 'in nevelen gehuld' landschap. Vanuit de auto gezien zagen vooral de dampende koeien in tegenlicht er bijzonder schilderachtig uit. De dag begon alvast goed en de excursie was nog niet eens begonnen.

Eenmaal in Nieuw-Namen ontmoetten we Richard Bleijenberg volgens afspraak aan de ingang van de groeve. Na een hartelijke ontvangst ging hij ons over een bospaadje voor naar de groeve. Voordat we de zandlagen van dichtbij mochten bekijken spijkerde de beheerder eerst onze historische kennis bij. De groeve is in de 19^e eeuw ontstaan als zandafgraving en naderhand gebruikt als vuilstort. Ook al was al lang bekend dat de afgraving belangrijke geologische waarden kende, het lukte pas tegen het eind van de 20^e eeuw om effectieve beschermingsmaatregelen te treffen. Staatsbosbeheer was inmiddels eigenaar, Bleijenberg werd beheerder en conservator. Hoe begaan hij is met het lot van de groeve bleek uit zijn uitspraak: "Wie aan de groeve komt, komt aan mij." Ondertussen

viel er weer een buitje; de paraplu's waren niet voor niets meegenomen. Een kwartiertje na de bui stond de groeve net zo te dampen als de koeien onderweg.

Na te zijn afgedaald in de groeve kregen we een gedetailleerd beeld van de afzonderlijke Pliocene en Pleistocene lagen. Vooral voor zandliefhebber Alice Krull was dat genieten. In de groeve mag niet verzameld worden, maar toch kregen we toestemming om de bovenop liggende schelpen op te rapen en mee te nemen. Het ging om door erosie losgeraakt materiaal, dat met name Wijde mantel (*Aequipecten opercularis*) bevatte. De beheerder vertelde ondertussen talloze verhalen en anekdotes over de groeve. Ook de archeologie en de natuur kwamen aan bod. Op zijn vraag hoe de mooi ronde gaten in de zandwand waren ontstaan wist niemand een passende verklaring te geven. Kort nadat Bleijenberg ons had verteld dat dit het werk is van spechten klonk uit het bos de heldere roep van een Groene specht. "Jullie horen dat ik geen fabeltjes vertel", zei de kleurrijke beheerder gevat. Als dank voor de rondleiding ontving Bleijenberg uit handen van voorzitter Bert Wetsteyn een envelop met inhoud.

Na afloop liet Ko de Vos de andere deelnemers zien welke schelpen, foraminiferen en andere fossielen in de loop der jaren in de groeve zijn gevonden. Ko is nauw betrokken geweest bij de restauratie van de groeve en heeft de determinatie en conservering van de aangetroffen fossielen voor zijn rekening genomen.

Schelpenmuseum

Na het ochtendgedeelte en een koffiestop in Hulst togen we 's middags naar het Schelpenmuseum. Onvoorstelbaar wat een omvangrijke collectie Gerrit de Zeeuw bij elkaar heeft weten te brengen. Een heel huis vol met objecten in vitrines en ladekasten, te weten: fossiele schelpen uit vooral Zeeland en Vlaanderen; recente schelpen uit de hele wereld; en verder een scala aan andere fossielen. Zijn collectie bevat verschillende topstukken, waaronder een exemplaar van de recente Gouden kauri (*Cypraea aurantium*) en een fossiele scheurkies van de Grottenleeuw (*Panthera leo spelaea*).

De laatste jaren richt hij zich vooral op de archeologie, met als voornaamste aandachtsgebied de overblijfselen van een Middeleeuws kasteel in zijn eigen woonplaats. De voormalige werkplaats van de gepensioneerde loodgieter is vrijwel geheel gevuld met archeologische vondsten, gecompleteerd met een maquette van het kasteel.

Onder de indruk aanvaardden we de thuisreis, maar niet nadat we ook De Zeeuw een blijk van waardering in de vorm van een envelop met inhoud hadden overhandigd.

EXCURSIE

Herman Rakers

FOSSIELETOCHT ZEELAND EN AANGRENZEND VLAANDEREN

De auteur uit Baarn geeft een beschrijving van zijn fossielenweekend op 19 en 20 april 2002 in Zeeland. Hij bezoekt de werkgroepavond met de lezing van Anne Schulp en gaat de volgende dag met de excursie Nieuwvliet-Breskens mee. Daar laat hij het echter niet bij, het zijn volle dagen. Hij legde zijn ervaringen vast voor Voluta: 'sightseeing fossils', in een noodvaart.

Via het Antwerpse

Al vroeg, 6.15 uur, op pad. Zodoende voor het spitsuur op de A1 Breda voorbij, richting Antwerpen. De eerstvolgende afslag na '5 Merksem' de A12 (Belgische nummering) op, richting R'dam. Weer op tijd afslaan en de Tijsmanstunnel door. Dan via de tol (€6,60) de Liefkenshoektunnel door, richting Gent. Hierna de eerstvolgende afslag, en ik sta op een immens haventerrein, grotendeels nog onbebouwd. Blijkbaar is de grond uit de tunnel overal neergestort, want temidden van dartele konijnen zie ik overal hele en halve fossielen liggen. In een staat van lichte euforie begin ik te rapen. Heel veel resten van *Pecten* (Mantel), *Glycymeris* (Marmerschelp), *Ostrea* (Oester), *Astarte* (Astarte) en *Venus* (Venusschelp); ook *Turritella* (Penhoren), veel kapotte *Scaphella lamberti* ('Kurkentrekker'), een enkele *Nassarius reticosus* (Gevlochten fuikhoren), diverse andere mollusken en veel *Terebratula*'s (Suikerschepje). Ik rijd richting Doel. Daar zie ik 'veelbelovende' hopen grond. Stoppen maar weer. Niemand die stoort. Er liggen ook bijzondere stenen. Neem maar mee! Vaak liggen er nog ragdunne kleppen van *Aequipecten opercularis* (Wijde mantel) en resten van de nog dunnere *Pseudamussium gerardi* (Mantel). Hoe bestaat het, dat deze schelpen al die miljoenen jaren en een bulldozerbehandeling hebben overleefd, terwijl van veel dikkere soorten alleen fragmenten voorkomen?

Zeeuwse vindplaatsen

Het kost me moeite de hopen van Doel te verlaten, maar ik rijd toch weer verder, richting Verdrongen Land van Saeftinge, dat vogelliefhebbers meer aanspreekt. Kom door piepkleine, schilderachtige dorpjes als Paal en Graauw. Ik wil nog naar Cadzand. Via het historische Hulst de N61 op tot Breskens. Vervolgens naar Cadzand, alwaar ik om 12 uur aan het eind van deze mondaine badplaats parkeer. Loop zover mogelijk in westelijke richting. Er liggen eigenlijk hoofdzakelijk dikke, meest versleten schelpen van *Megacardita planicostata* ('Zwinkokkel'). Zie geen enkele haaiantand. Dan loopt daar te zoeken een groot gezelschap, en ik keer maar weer om en rij terug richting Verdrongen Zwarte Polder. Hier ligt weer het leuke kleine spul waar wij altijd naar zoeken. Snel heb

ik een paar filmkokertjes vol. Dan is daar de veerboot, op naar Vlissingen. De weidsheid van de Schelde is altijd weer een belevenis. Waarom niet even naar het strandje van Ritthem gereden, het is laag tij! Ik parkeer de auto bij de schapen met hun lammeren. Het wemelt er van de oesters: *Crassostrea gigas* (Japanse oester), maar er ligt niet veel anders.

Mosasaurus

Er komt een donkere dreigende wolkenmassa. Snel terug naar Vlissingen, om wat te gebruiken en mijn overnachtingsadres op te zoeken. Dit lukt na enig rondrijden door de eenrichting straten. De hospita staat al in de deuropening en ik krijg de sleutel voor vanavond. De Klaprozenlaan is daar niet ver vandaan, en ik verken te voet de buurt, om straks in het donker de weg terug te kunnen vinden. Dat gaat via dromerige straatjes met veel allochtonen en langs de opgebroken Singel. Wat ligt daar allemaal? Ja hoor wederom fossielen, zoals een fraaie *Spinucella tetragona* (Purperslak) - of mag *Thais (Polytropa) tetragona* nog? De heren systematici zoeken het maar uit. Om 8 uur begint de lezing van Dr. Anne Schulp over die nieuwe mosasaurus. Ondertussen mijmer ik, hoe succesvolle, jonge wetenschappers toch maar de hele wereld afreizen voor ontmoetingen met vakbroeders op topniveau.

Strand Nieuwvliet - Visserijmuseum Breskens

De excursie de volgende ochtend is geregeld. Er rijden 2 auto's en 2 fietsen. Ik mag meerijden met de heer Kattenwinkel richting strand Nieuwvliet. Langs de basalten strekdammen en de hoogwaterlijn vinden we al snel veel, vooral minifossieltjes. De Latijnse namen vliegen me om de oren. Ook ik vind nog leuke dingen, zoals een *Diodora graeca* (Sleutelgathoren).

De uren vliegen voorbij en het wordt tijd voor het visserijmuseum in de haven van Breskens, waar we verwacht worden. Omringd door een penetrante vislucht beklimmen we de enge stalen buitentrapp. De beheerster is nog volop bezig met de opbouw en indeling van de displays en vitrines. Een van ons pakt een doodshoofd om het nader te bekijken. Er staat heel klein wat in het Latijn, wat ik vertaal: "Heden ik". Snel legt hij hem terug. Na een hartelijk afscheid gaat het terug de veerpont op naar Vlissingen. Nog een consumptie en afrekenen met de beide chauffeurs. Iedereen tevreden, nemen we afscheid en ik rijd in 2 uur weer naar huis in Baarn.

TANDEN

Lex Kattenwinkel

ZELDZAME VONDST VAN SCHELPEPAD

Een buitenstaander doet zelden vergeefs een beroep op de Werkgroep Geologie als het te doen is om het op naam brengen van een Zeeuwse strandvondst of een op een schelpenpad gevonden fossiel.

Op karton

Vorige zomer ontvingen wij van Paula van der Walle uit Hansweert een bescheiden zending fossielen, door haar en haar kleinzoon van acht op een schelpenpadje gevonden. Het betrof twee haaiantanden, een tand en enkele rugstekels van roggen, een stukje bot en enkele versteende wormgangen. Overduidelijk materiaal uit de Westerschelde. Onder de vondsten zat een zeldzame tand van *Carcharodon carcharias* of Witte haai. Mevrouw Van der Walle was eerst met haar zorgvuldig op karton geplakte vondsten naar het Zeeuws Biologisch Museum te Oostkapelle gestapt en kwam daarna op aanraden van vrijwillig conservator Betty Ras bij ons terecht. Enkele leden van de werkgroep hebben alle vondsten, op enkele vage steentjes na, van een naam en de nodige uitleg voorzien en weer richting Hansweert gezonden.

O ja, mevrouw Van der Walle had bij haar zending een biljet van vijf euro ingesloten, als vergoeding voor de portokosten. Dat had natuurlijk niet gehoeven. Ter compensatie hebben we toen maar een deel van een determinatiegids gekopieerd en de kopieën bij de retourzending ingesloten. Met kerende post ontvingen we een zeer hartelijk dankbriefje, vergezeld van wederom een biljet van vijf euro. Tja?.

Defecte tand

Anderhalve maand later kwam er weer een pakketje uit Hansweert. In het stevig met papier omwikkelde doosje zat een opgerold servet waaruit een forse tand tevoorschijn kwam. Gevonden op het zelfde schelpenpad, zo vermeldde de begeleidende brief. Helaas bleek de tand over de hele lengte van 8 cm beschadigd. Geluk bij een ongeluk was dat door deze beschadiging de inwendige structuur zichtbaar werd, wat determinatie eerder makkelijker dan moeilijker maakte. De eerstvolgende werkgroepbijeenkomst leerde dat de tand waarschijnlijk heeft toebehoord aan een beer.

Om elk misverstand uit te sluiten zijn vervolgens de kenners André Bil en Jacques Moraal ingeschakeld. Zij bevestigden de eerdere, voorlopige conclusie. Het betreft een hoektand uit de bovenkaak van een Bruine beer (*Ursus arctos*). Vooral de grote lengte van de wortel is kenmerkend. Vanwege de bijzonderheid

van de vondst heeft Jacques de tand ook laten zien op een bijeenkomst van de Werkgroep Pleistocene Zoogdieren.

Inmiddels is de tand weer retour gezonden aan mevrouw Van der Walle. We hebben haar laten weten graag behulpzaam te zijn bij het op naam brengen van nog meer bijzondere vondsten, maar dat het bijsluiten van een financiële bijdrage daarvoor echt niet nodig is.

Bruine beer – *Ursus arctos*

Hoektand

Foto: Jan de Quaasteniët

DE POST

KOKKEL (vervolg)

Jan Johan ter Poorten

In Voluta 8/2 is in deze rubriek de vondst van Kokkels in de Sophiapolder behandeld. Het verhaal kreeg nog een staartje toen Alice Krull en Harry Raad op 26 juli 2002 'opeens' subfossiele Brakwaterkokkels' ontdekten in het gebied. Het waren goed ontwikkelde doubletten, meting van een handvol exemplaren leverde: H_{gem} 22,8 mm, L_{gem} 26,5 mm. Ze lagen in twee smalle stroken van een flauw hellend, vers afgegraven terrein. Deze kleiige vindplaats komt aardig overeen met de plek waar rond 1850 nog het resterende open water van de voormalige getijkreek lag. In het artikel 'Schelpen in een Holocene kreekloop' (Voluta 8/1) wordt gesuggereerd dat de afgedamde kreekloop snel verzoette, waarbij er weinig ruimte zou zijn geweest voor brakwaterorganismen. Is hier

een correctie nodig? Opnieuw werd Kokkel-kenner Jan Johan ter Poorten geraadpleegd, waarvan hier zijn reactie.

E-mail 29 juli

Leuke vondst! Ook bij mij roept het natuurlijk meer vragen dan antwoorden op, maar een paar kanttekeningen zijn er in ieder geval toch wel te plaatsen.

Zo kom ik bijvoorbeeld in de literatuur zo hier en daar toch nog wel een aardig aantal min of meer terloopse verwijzingen tegen van gemengde populaties. Vaak betreft het estuaria waar richting monding de Gewone kokkel - *Cerastoderma edule* leeft, terwijl richting binnenland, in meer rustige, afgeschermd milieus Brakwaterkokkel - *C. glaucum* voorkomt.

Vorig jaar in Zuid Engeland heb ik hier aanwijzingen voor gevonden, en dit jaar in Zuid Bretagne eveneens. De Golfe du Morbihan is een grote binnensee, met toch flink wat getijdenverschil en een grote populatie *C. glaucum*. In het vloedlijnaanspoelsel zijn soms ook losse kleppen van *C. edule* te vinden. Ik neem aan dat laatstgenoemde met name richting monding voorkomt.

Maar ook in de vroegere Zuiderzee kwam *C. edule* zuidelijk tot Enkhuizen nog wel voor. Zuidelijker overheerste *C. glaucum*. In een monster van 100 willekeurig opgeraapte kleppen bij Venhuizen, 8 km Z.W. van Enkhuizen, waren er 96 van *C. glaucum* en 4 van *C. edule*.

C. edule heeft minimaal zo'n 10 promille zoutgehalte nodig, *C. glaucum* zo'n 4-5 promille.

Het hoeft zeker niet zo te zijn dat de Zwin populatie van *C. glaucum* zeer tijdelijk van aard was. Heb je ze in het substraat met de achterzijde naar boven aangetroffen? Waarschijnlijk zaten er geen *C. edule* in situ tussen? Overigens heeft Dumoulin sympatrische populaties in het Zwin aangetroffen. Zie daarvoor zijn artikel "De verspreiding van *Cerastoderma glaucum* (Poiret, 1789) langs de Vlaamse en Zeeuwsvlaamse kust" in De Strandvlo 3 (1): 3-9; 1983. Het ligt er natuurlijk wel een beetje aan hoe strikt je 'sympatrisch' opvat.

DE PERS

Harry Raad

DE KAUTER

Vorig jaar kwam de Stichting Natuur- en Recreatieinformatie uit met het boekje 'Tijdperken der voorweerd' - De Meester van der Heijden groeve in Nieuw-Namen. De auteur Robbert Jan Swiers is geen onbekende voor de Zeeuwse natuurliefhebber. Hij schreef bijvoorbeeld 'Het grote blauw' en 'Tussendijks',

voorlichtingsmateriaal over natuur en landschap voor de Provincie Zeeland. Dat voorlichtende karakter vinden we ook in deze publicatie terug en het is dus zeker geen wetenschappelijke diepgraverij in de geologie. Evengoed is het voor de fossielenraper een interessant boekje geworden.

De hoofdstukken behandelen de groeve en de ruime omgeving in heden en verleden. Zo gaat het over de geschiedenis van streek en dorp, de ontdekking van de groeve, de rol van Staatsbosbeheer, de geologie van de groeve en de natuur van het SBB-beheersobject. De mensen van de groeve komen ook prominent in beeld: meester van der Heijden, Richard Bleijenberg, meester de Baar en ons werkgroeplid Ko de Vos.

De laatste heeft informatie geleverd over de gevonden fossielen: 28 soorten Mollusken, de Zeeklit, een Krab en dan het kleine grut van Foraminiferen (Gaatjesdragers), Ostracoden (Mosselkreeftjes) en Bryozoa (Mosdiertjes). We zien zijn collectie op twee fraaie foto's.

De groeve was bijna verloren gegaan, verstoep onder vuilnis. De mannen in de streek hebben het geologische profiel weer toonbaar gemaakt, we zien ze aan het werk op een foto. De droom van Richard Bleijenberg is, dat de vuilstort nog eens in zijn geheel gesaneerd wordt.

Swiers, Robbert Jan, z.j. 'Tijdperken der voorweerd'. De Meester van der Heijden-groeve in Nieuw-Namen: 1-78. Stichting Natuur- en Recreatieinformatie. ISBN: 90-72146-38-7.

SCHELP & LOGO

De redactie prijst zich gelukkig met aandachtige lezers die voelen dat onze logobak opraakt. Henk Mulder uit Monster zond verrassend materiaal. Als rector van een college voor voortgezet onderwijs komt hij nog wel eens wat tegen in de post, zoals het hier gepresenteerde logo in de brochure van de Nationale Wiskunde Dagen. "Wellicht bruikbaar voor Voluta", schreef hij.

De Nationale Wiskunde Dagen werden nog maar kort geleden op 31 januari en 1 februari dit jaar gehouden te Noordwijkerhout. Wiskundeleraren konden daar nieuwe ideeën opdoen en creatief en actief met hun vak bezig zijn. In het programma is ook ruimte gereserveerd voor wiskunde in het vrije veld. De lezer voelt het al aankomen: "Hierbij kan het gaan over beelden en patronen in de natuur, die zijn te zien in watervolven, zandduinen, varens, schelpen, kristallen, sterrenbeelden en sterrenstelsels".

We hoeven dus geen fantasieën te hebben over de achtergronden van dit logo. Het wiskundige patroon van de schelp was de inspiratie, en wellicht heeft de locatie van de activiteit, de kustplaats Noordwijkerhout, ook meegespeeld.

De schelp is in onze regio niet bekend en het was even zoeken naar de naam. Bij toeval zag ik een afbeelding van de schelp op het kaft van een dikke uitgave van

de 'Kreukelgroep' uit Amsterdam*. André Jansen van deze groep vertelde me dat het mogelijk *Thatcheria mirabilis* betrof. Dat was een handvat voor een zoektocht in de boeken, maar na een blik in de literatuur op de redactie bleef het papier opvallend leeg. Navraag bij Freddie van Nieuulande leverde gelukkig meer informatie op. De 'Miraculous Thatcheria' leeft voor de zuidkust van de Japanse eilanden Honshu en Shikoku in diep water tussen 120 en 180 meter. De horen kan tot één decimeter groot worden.

Tot slot kunnen we ons nog afvragen of de deskundigen in Noordwijkerhout naar deze schelp gekeken hebben en of er nu klaarheid is over het beeld en het patroon van dit natuurwonder.

* Een geïllustreerde geschiedenis van de weekdieren en hun schelpen. Door: G.A. Geerts. De Kreukel, 38(extra editie): 1-176, 2002.

'Miraculous Thatcheria'
(*Thatcheria mirabilis* Angas, 1877)