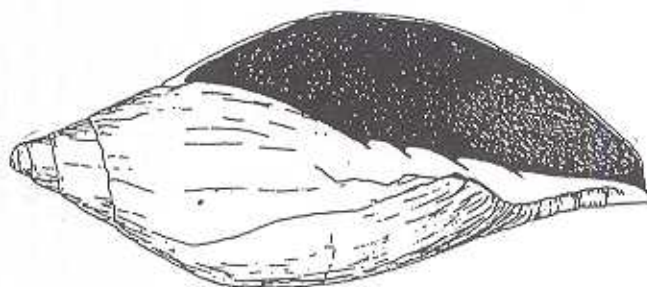


WERKGROEP GEOLOGIE
KONINKLIJK ZEEUWSCH GENOOTSCHAP DER WETENSCHAPPEN

VOLUTA



6^e jaargang, nr. 2, september 2000

DRUKWERK

PORT
BETAALD
MIDDELBURG



WERKGROEP GEOLOGIE
p.a. KON.ZEEUWS.GENOOTSCH.WETENSCH.
KOUSTEENSEDIJK 7, 4331 JE MIDDELBURG

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, Kousteenseedijk 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: Bram Goetheer, Anton Jansse, Lex Kattenwinkel, Harry Raad en Bert Wetsteyn.

IN DIT NUMMER

REDACTIONEEL: Harry Raad	blz. 2
ELFDE NUMMER	
PROGRAMMA: Lex Kattenwinkel	blz. 3
HET PROGRAMMA VAN DE 2 ^e HELFT VAN 2000	
WESTERSCHELDE: Bram Goetheer	blz. 4
SCAPHELLA'S BIJ ELLEWOUTSDIJK	
GRUIS: Anton Jansse	blz. 5
MOSELTIJES	
SUPPLETIE: Harry Raad	blz. 9
HET MATERIAAL HOMPELS/ROOMPOT	
KALOOT: Lex Kattenwinkel	blz. 12
HAAIANTANDEN VAN DE KALOOT	
WESTERSCHELDE: Bert Wetsteyn	blz. 14
FOSSIELEN UIT HET WOV-TRACÉ BIJ ELLEWOUTSDIJK	
ANTIQUARIAAT: Harry Raad	blz. 17
T.C. WINKLER (1822-1897) ALS SCHELPENMAN	
DE PERS:	
MEDEDELING 'DE BOSHOEK'	blz. 20
MEDEDELING SCHELPENSYMPIOSIUM	blz. 20
ZEEUWS-VLAANDEREN	blz. 20
SCHELP & LOGO	blz. 23
SUPPLETIE	blz. 23
EXOTEN	blz. 24

REDACTIONEEL

Harry Raad

ELFDE NUMMER

Het elfde nummer van Voluta laat met name de schelpenjongens vijftig babbelen over hun ervaringen. Er gebeurt ook veel in het Zeeuwse kustgebied. Is er enerzijds het dreigende afscheid van het schelpenbordje 'De Kaloot', anderzijds worden de schelpen in ruime mate opgeschept bij zandsuppleties, wegeaanleg en ook op natuurlijke wijze. Een verhaal over haaitentanden levert wat afwisseling. Waar blijven de bottenjongens en -meiden, de stenen- en zandwinners, de sedimentologen, geomorfologen, et cetera met hun prachtige verhalen, belevenissen en anekdotes? We streven er natuurlijk wel naar het een beetje bij het Zeeuwse te houden, niet uit chauvinisme, maar om de doelstelling van de werkgroep boven water te houden. In die zin handelen we geheel in de traditie van het 'Luctor et Emergo', en lopen we ook andere organisaties niet voor de voeten. Wie neemt de pen? (Schelpenmannen en -vrouwen blijf schrijven!)

De penningmeester gaat weer verlangend uitkijken naar de contributie voor het jaar 2001 en naar de afwikkeling van de nog staande tegoeden. Voor het nieuwe jaar geldt een contributieverhoging, die we moesten doorvoeren omdat het gratis onderkomen bij het Zeeuwse Genootschap genuld moest worden voor een betaald onderkomen. De contributie gaat van fl 15,- naar fl 25,- per jaar.

**PROGRAMMA**

Lex Kattenwinkel

HET PROGRAMMA VAN DE 2^e HELFT VAN 2000

Vrijdag 22 september 2000: Vakantie-ervaringen. De leden van de werkgroep tonen elkaar hun gedanc vondsten en gemaakte dia's. MIC/MEC, Korenbloemlaan 5, Vlissingen, aanvang 20.00 uur.

Zaterdag 23 september 2000: Excursie naar de groeve 'Ampe' te Egem (B). De werkgroep sluit aan bij een excursie van de WTKG. Het aantal deelnemers is aan een maximum gebonden. Opgeven uiterlijk 16 september bij het secretariaat.

Zaterdag 7 oktober 2000: Determinatiebijeenkomst tweekeppige schelpen ten behoeve van nieuwe fossielenatlas. MIC/MEC, Korenbloemlaan 5, Vlissingen, aanvang 10.00 uur.

Vrijdag 27 oktober 2000: Lezing Bert Wetsicyn, getiteld: Schwäbische Alb, eldorado voor fossielenliefhebbers. MIC/MEC, Korenbloemlaan 5, Vlissingen, aanvang 20.00 uur.

Vrijdag 24 november 2000: Lezing Klaas Post, getiteld: Walvisachtigen van de Zeeuwse kust. Naast deze lezing is er de mogelijkheid van determinatie van meegenomen fossiele botten van zeezoogdieren. (Dit programma-punt is onder voorbehoud; zonodig wordt deze avond een andere lezing gehouden - informatie hierover bij het secretariaat). MIC/MEC, Korenbloemlaan 5, Vlissingen, aanvang 20.00 uur.

Vrijdag 15 december 2000: Lezing Frank Wesselingh, getiteld: Van de regen in de drup; over het ontstaan van het Amazone-oerwoud aan de hand van schelpen en isotopen. MIC/MEC, Korenbloemlaan 5, Vlissingen, aanvang 20.00 uur.

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

WESTERSCHELDE

Bram Goetheer

SCAPHELLA'S BIJ ELLEWOUTSDIJK

Vindplaatsen van fossiele schelpen in het Westerschelde-gebied zijn vrij schaars, vooral als je alleen maar op de oevers bent aangewezen. Het onderstaande gaat over een onbekende vindplaats.

Het Zuidgors

Toen mijn vader eens mijn verzameling schelpen bekeek en de daarin aanwezige Neptunea's zag, vertelde hij dat hij die als jongen ook wel eens had gevonden. Dat was begin 1920, op een schorgebied bij Ellewoutsdijk: het Zuidgors. De hoofdvaartgeul van de Westerschelde loopt op deze hoogte langs de zuidoever bij Terneuzen, hetgeen het Zuidgors weinig fossielen oplevert. Aan de noordoever ligt een onbelangrijke geul, die bij Ellewoutsdijk echter wel een diepe trog kent. Dat laatste maakt een zoektocht ten oosten van Ellewoutsdijk toch kansrijk.

Zoektochten

Mijn belangstelling was gewekt. Ik liep dus af en toe de zeedijken af in de buurt van Ellewoutsdijk. Bij Zweemersdam, net oostelijk van het Zuidgors, vond ik op een gegeven moment acht gave Scaphella's. Zweemersdam is de naam van een polderweg naar de zeedijk ten zuiden van Oudelande. Bij de zeedijk ligt aan deze weg een boerderij met dezelfde naam.

Langs de dijk bij het Zuidgors heb ik niets aangetroffen. Het gors zelf is een natuurgebied, dat niet is opengesteld voor het publiek.

Sinds die eerste vondst heb ik iedere 4 à 6 weken hetzelfde stuk glooiing afgezocht om te kijken of er opnieuw materiaal aanspoelde. Dat heb ik anderhalf jaar volgehouden, om te zien of mijn vondsten niet op toeval berustten.

Ik kan nu vaststellen dat er van toeval geen sprake is, er komt regelmatig nieuw fossiel materiaal bij. De dijkglooiing is oud en bestaat uit basalt, zandsteen die deels overgoten is met asfalt, en gestort materiaal bestaande uit (bak)stenen en puin. De schelpen die tegen deze glooiing aanspoelen, zullen bij een beetje golfslag snel kapotslaan, getuige de aanwezige restanten: columella's en topfragmenten.

Eén ding is frappant, 98% van de vondsten is Scaphella lamberti, verder wat Colus cordatus, C. curtus en andere soorten.

Tot nu toe heb ik 33 exemplaren van Scaphella in vrij gave staat gevonden. Het grootste exemplaar was 13 cm en het kleinste 4 cm.

Waarom er zoveel Scaphella's liggen en zo weinig andere fossielen is voor mij nog een vraag. Bijgaand volgt een soortenlijst van alle vondsten.

Westerschelde-materiaal

Deze vindplaats laat zich natuurlijk niet meten met de stranden van de Kaloot (hoe lang nog?) en Ritthem, noch met de fossielenvrucht die met groot materieel, zoals viskoffers of schelpen/zandzuigers, naar boven wordt gehaald. Overigens biedt de aanleg van het wegtracé van de Westerscheldetunnel bij Ellewoutsdijk tijdelijk nieuwe mogelijkheden voor de verzamelaar. Het hier aangevoerde zand werd gewonnen nabij de Rug van Baarland, een ondiepte in de Westerschelde ten oosten van Baarland.

Bijlage: Fossielen ten oosten van Ellewoutsdijk (Zweemersdam - Westerschelde)

Turritella vanderbeeni 1 ex.	Glycymeris sp. 4 slouffragm.
Cepulus unguis 1 ex.	Atrina fragilis 1 ex. defect
Natica sp. 2 ex. fragm.	Pecten complanatus 1 fragm.
Neptunea angulata 1 ex. + topfr.	Astarte fusca basteroti 1 ex.
Neptunea lyatodespecta 4 ex. defect	Laevicardium decorticatum 2 topfrag.
Lymniscus dalci 1 ex. + 1 ex. defect	Cyprina islandica 2 topfragm.
Colus cordatus 6 ex.	Pygocordia sp. 3 topfragm.
Nassarius reticosus 8 ex. + 4 ex. defect	Corbula gibba 1 ex.
Scaphella lamberti 33 ex.	Brachiopoda sp. 1 ex.
	Haarland 1 ex. defect

GRUIS

Anton Jansse

MOSSELTJES

Bij het uitpikken van fijn gruis van diverse vindplaatsen uit ZW-Nederland heb ik een flinke hoeveelheid mosseltjes verzameld. De aanwezigheid en de herkenning van verschillende soorten is het onderwerp van dit artikel.

Aanleiding

Het doornemen van mijn collectie op mosseltjes voor de bijeenkomst ter voorbereiding van de nieuwe 'Fossielenatlas', noopte me er toe eens echt naar het gruismateriaal te kijken. Ik wil trachten mijn waarnemingen en de daarbij beho-

rende vragen hieronder kort samen te vatten, in de hoop dat hierover in bredere kring wordt nagedacht, en dat er commentaar ter aanvulling/verbetering wordt geleverd.

Materiaal

Het betreft materiaal ter grootte van 1 à 2 mm. Frank Wesselingh heeft hiervan, ter illustratie, een aantal voortreffelijke tekeningen vervaardigd, waarvoor mijn hartelijke dank. Deze tekeningen laten de onderlinge verschillen duidelijk uitkomen. Mijn mosselen waren in vier duidelijke groepen te verdelen, het gaat om:

Mytilus edulis Linnaeus, 1758 - Mossel (fig. 1)

De meest voorkomende mossel in onze wateren. Het is niet moeilijk om hiervan een groeireeks neer te leggen om de veranderingen in morfologie te ontdekken van het juveniele naar het volwassen stadium. Deze soort kan tot 10 cm groot worden. Een goede beschrijving is te vinden in Van Benthem Jutting (1943) en in Tebble (1966). Het dier is bekend vanaf het Pliocene tot recent. Bij dit juveniele materiaal is het zeer moeilijk om te zien of we met de (onder)soorten *galloprovincialis* Lamarck, 1819 of *antiquorum* (Sowerby, 1824) te doen hebben. Voor de grotere exemplaren loopt de discussie hierover nog.

Modioliola phaseolina (Philippi, 1844) - Kleine paardenmossel (fig. 2)

De tweede soort die ik duidelijk op naam kon brengen. Monsters van Cadzand, Domburg, Ritthem en de Kaloort bevatten deze soort. Ze worden tot ongeveer 1,5 cm groot, en fragmenten zijn meestal goed te herkennen. De afbeeldingen en de beschrijving in de oude 'Fossielenatlas' (Van Regteren Altena c.s., 1966) zijn niet erg duidelijk. Beter is hiervoor Tebble (1966) te gebruiken, evenals Wienrich (1999) en Janssen (1984), zij geven een goede beschrijving en afbeelding. Deze soort komt hier al vanaf het Mioceen voor, en leeft nog steeds in de Europese wateren.

Musculus cf. *tumidus* (Hanley, 1843) (fig. 3)

Een fragiel mosseltje met een parelmoerachtige glans. Van de rest duidelijk te onderscheiden door de radiale ribjes, gesneden door een finer uitgevoerd concentrisch patroon. Mij bekend van de stranden die ik bij de vorige soort noemde. Grootte tot 1 cm. Hoe deze soort ingepast moet worden in een reeks die al uit het Chattien (Jong-Oligoceen) stamt, is voor mij een vraag. Deze soort heet *M. sternbergensis* (Koch & Wiechmann, 1878). In het Mioceen komt de soort *M. sorgenfreii* Anderson, 1967 voor, en Janssen meldt in zijn Miste-boek al zijn reserves hieromtrent. *M. tumidus* zou dan een Pliocene vorm zijn, hoewel

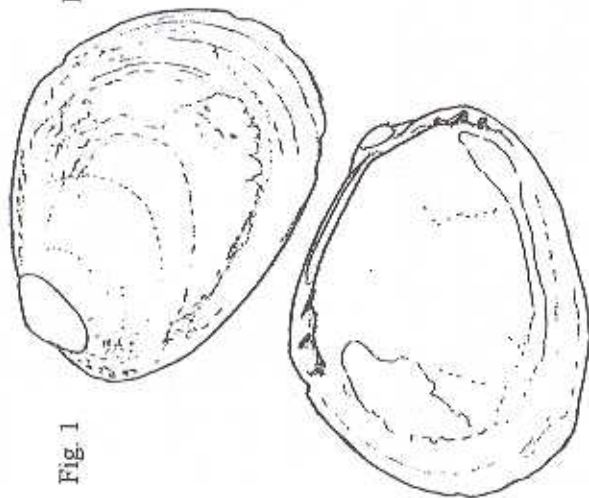


Fig. 1

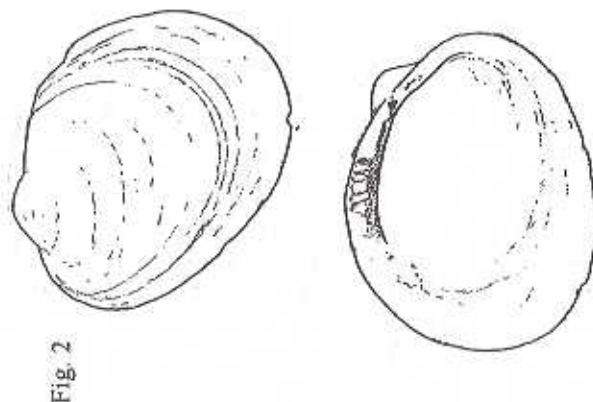


Fig. 2

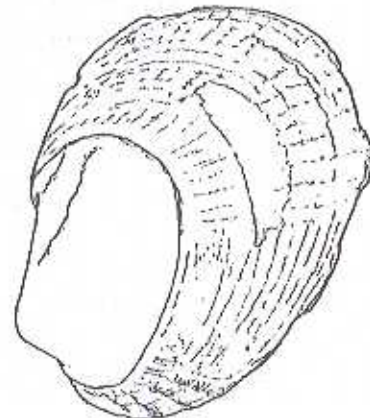
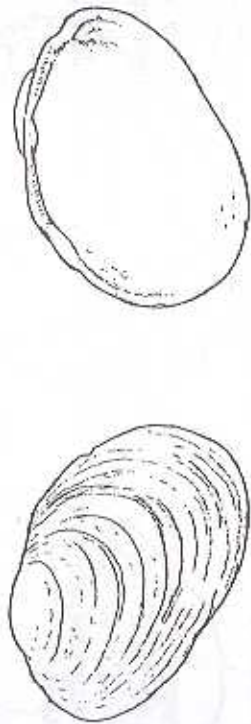


Fig. 3

Juvenile mosseltjes: *Mytilus edulis* (fig. 1), *Modioliola phaseolina* (fig. 2), *Musculus* cf. *tumidus* (fig. 3) en *Modiolus* sp. Materiaal van de Kaloort, coll. A. C. Janse. Tekeningen (x 50), F. Wesselingh.

Fig. 4



Wood (1856) deze niet als zodanig vermeldt. Wel de soorten *M. marmoratus* (Forbes, 1838) en eveneens *M. discors* (Linnaeus, 1767) - Gebochelde streepschelp, die ook in Van Benthem Jutting (1943) worden behandeld.

(Zowel *M. tumidus* als *M. marmoratus* worden in de Nederlandse Naamlijst van 1994 als synoniemen van *Modiolarca subpicta* (Cantraine, 1835) - Gemarmerde streepschelp opgevat. {Red.})

Modiolus sp. (fig. 4)

Een mosseltje wat redelijk algemeen met een grote verspreiding in onze kustwateren voorkomt, zoals de Kaloot, Domburg, Neeltje-Jans, Ouddorp en de Maasvlakte. In tegenstelling tot *Mytilus edulis* - Mossel heb ik geen groeireeks hiervan kunnen formeren. Naar mijn idee zou het om *Modiolus modiolus* Linnaeus, 1758 - Paardenmossel kunnen gaan. Deze soort kan wel tot 15 cm groot worden, en is van onze kust hoofdzakelijk fossiel en dan nog fragmentarisch bekend. Elizabeth Gosling (1992) geeft een verhandeling over het broed. Zij beeldt schelpjes van 0,10 - 0,25 mm af. Deze afbeeldingen vallen buiten het bereik van mijn waarnemingsreeks.

Tot zover mijn observaties van twee soorten die weinig twijfel oproepen, gevolgd door twee soorten waarover nog nagedacht moet worden.

Literatuur:

Benthem Jutting, Tera van, 1943. Fauna van Nederland, Afl. XII Mollusca (I), C. Lamellibranchia. Sijthoff - Leiden.

Gosling, Elizabeth (red.), 1992. The mussel *Mytilus*: ecology, physiology, genetics and culture. Developments in Agriculture & Fisheries Science, 25. Elsevier - Amsterdam. London, New York, Tokyo.

Janssen, A.W., 1984. Mollusken uit het Mioceen van Winterswijk - Mista. KNNV.

Regteren Altena, C.O. van, A. Bloklander, L.P. Pouderooyen & L. van der Slik, 1966. De fossiele schelpen van de Nederlandse stranden en zeegeten (tweede serie, deel 2). Bastaria, Vol. 30, No. 4, 1966. Ned. Mutscol. Ver. - Leiden.

Tebble, Norman, 1966. British bivalve seashells. HMSO - Edinburgh.

Wierich, G., 1999. Die Fauna des marinen Miozäns von Kevelaer. Band 2. Backhuys Publishers - Leiden.

Wood, S.V., 1856. A monograph of the Crag mollusca. Vol. II: Bivalves. Palaeontographical Society - London.

(Bruyne, R.H. de, R.A. Bank, J.P.H.M. Adema & F.A. Peck, 1994. Nederlandse naamlijst van de Weekdieren (Mollusca) van Nederland en België. Backhuys Publishers - Leiden.)

SUPPLETIE

Harry Raad

HET MATERIAAL HOMPELS / ROOMPOT

Begin dit jaar is er in Zeeland onder andere zand gesuppleerd op de Veerse Gatdam en het strand ter hoogte van Oranjeston bij Oostkapelle. De winplaats ligt vlak voor de kust, te weten Hompels en Roompot. Bij mijn strandbezoek op 28 februari voer de cutterzuiger tussen de winplaats en het strand bij Oostkapelle heen en weer. Het bij de Veersegatdam aangevoerde zand werd juist van de depot op het strand naar het buitentalud gereden.

Situatie

Bij mijn wandeling van de Kamperlandse duintjes naar Oostkapelle heb ik de supplementies bekeken en naar de daarbij meegewonnen schelpen gezocht. Bart de Jong had me even daarvoor zijn vondsten getoond, waarbij ik van de ene verbazing in de andere viel. De schelpen lieten zich op de 28^e februari niet van hun beste kant zien, helaas. Het waaide hard, en alles wat maar even door de golven op het strand was geworpen werd gelijk overstoven. Op enkele plekken was de hoge vloedlijn echter goed te bekijken door het ontbreken van stuivend zand. Op de plek waar het hoge strand van Noord-Beveland aansluit op de Veerse Gatdam valt de overstuiving van het vloedmerk vaak mee, zo ook bij dit bezoek. Het aanspoelsel was rijk aan Kokkels - *Cerastodema edule*, Wadslakjes - *Peringia ubvae* en vooral veenbrokjes. Op het hoge strand waren vrijgestoven

schelpen te zoeken. Je moet geluk hebben in dergelijke schelpenvloertjes iets aardigs te vinden. Veel uren levert dan wel wat op. Die tijd had ik niet. Vlak voor de suppletielocatie bij Oostkapelle herhaalde het aanspoeksel met veen zich. De schelpen waren hier meestal roestbruin verkleurd. Op het pas gesuppleerde strand had de Oester een opvallend aandeel in het vloedmerk, naast wat algemeen grof materiaal. De oesters waren van het wilde reuzentype, helaas altijd flink beschadigd bij het opzuigen en opsputten. Aan de zuidkant waren ze juist aan het spuiten. Het modderige water nodigde niet uit tot nader onderzoek van eventueel afgezet gruis. Jammer, want juist dan liggen er kansen voor topvondsten. De kustvogels genoten er wel van, er komen tenslotte heel wat hapklare brokken uit de spuitmond.

En toch...

Ondanks de vele minpunten van de schelpentocht, hierboven opgesomd, waren er ook positieve dingen. Ik zal het niet over het fraaie weer hebben, de mooie wolkenluchten en het stille strand, maar me beperken tot de vondsten. Het grove materiaal van de Veerse Gatdam leverde een fraaie Gedoornde hartschelp - *Acanthocardia echinata* op. Het gaat om de typische fossiele vorm, al eerder in dit blad beschreven. Deze lichtgrijze schelpen laten zich relatief makkelijk vinden in het overwegend bruinverkleurde spul. Verder leverde deze plek en/of die bij Oostkapelle grote fragmenten op van de fuikhoorn *Nassarius reticosus*, de Slanke noordhoorn - *Cotus curtus* en natuurlijk de Fossiele korfnosssel - *Corbicula* sp.

In het kleine spul was het Steenbanken-materiaal van eerdere suppleties aan de Walcherse kust nog duidelijk vertegenwoordigd, waarvan de Melkwhite arkschelp - *Striarca lactea* en de Melkwhite traliedrijfhoorn - *Alvania lactea* wel de meest bekende ambassadeurs zijn. Kenmerkend zijn de bruine verkleuringen, waardoor het 'melkwit' uit de schelpennamen niet meer van toepassing is. Typisch Roompot-materiaal was vertegenwoordigd door soorten als *Potamides trincatus*, *Epitonium greenlandicum* en *Ringicula ventricosa*, waarvan ik overigens maar een enkele horen of fragment vond. Een vondst bij de Veerse Gatdam die grote blijheid gaf was die van *Rissoa curticostata*; een groot excemplaar, haast zwart verkleurd.

In het gruis waren de land- en zoetwatersoorten goed vertegenwoordigd. Het kostte ook geen moeite om de amfibische soorten Wit muizenoorpje - *Auriculina erosa* en Gewoon muizenoorpje - *Ovatella myosotis* te vinden. Het materiaal was verweerd, maar leek deels recent.

Verschillen

De schelpenlijsten van de twee locaties laten toch opvallende verschillen zien, die enige vraagtekens oproepen. Zo leverde het gruis van Oostkapelle opvallend veel Melkwhite arkschelp en Korfmossel op, terwijl dat bij de Veerse Gatdam maar een enkele was. Vermoedelijk bevatte de eerste plek aanmerkelijk meer Steenbanken-materiaal dan ik aanvankelijk gedacht had. Dat lijkt verklaarbaar omdat het strand hier eerder met zand van die winplaats is gesuppleerd. Dat verschil uit zich dan vooral in de tweekleppigen, want de mobielere Melkwhite traliehoren bleek ook op de meer noordelijke locatie talrijk aanwezig. Het zij herhaald dat het verweerde en gefossiliseerde materiaal van de Steenbanken een eigen karakter heeft: een bruine verkleuring (goudbruin tot koffiebruin) en deels niet gerekrystaliseerd. De Korfmossel uit dit zand is veelal donker koffiebruin, laat geen licht door en heeft vaak een glanzend gepolijst oppervlak.

Bij de Veerse Gatdam kwamen Vliezige driefloren - *Rissoa membramea* en *Omalaxis brasseletensis* veel meer voor. Het gruis was voor een deel als Hydrobia-gruis te typeren. In het algemeen kwamen ook de horentjes van andere soorten hier talrijker voor en was de soortenrijkdom van de gastropoden groter dan op de zuidelijke locatie.

Voor de verschillen zijn verklaringen gezocht, maar het blijft een beetje gissen. Het aanspoeksel wordt door veel dingen beïnvloed, waardoor discussies over oorzaak en gevolg, hoe levendig ook gevoerd, een hoog anekdotisch gehalte kunnen hebben.

Veel meer

Natuurlijk moet je geluk hebben op je strandtochten. Deze vondsten verbleken bij de reeds genoemde kleimoden van Bart de Jong. Met het gruisonderzoek ben ik wel ongeveer op een vergelijkbare soortenlijst gekomen, maar het rijke lichte materiaal met mooie gave horens heb ik gemist. Ik kan niet nalaten Bart's prachtvondst te vermelden, een bijna gave *Ellobium pyramidale*, een fossiele longslak. Met een dergelijke oogst krijg je je mede-verzamelaars natuurlijk snel op het strand.

KALOOT

Lex Kattenwinkel

HAAIENTANDEN VAN DE KALOOT

Op de excursie naar de Kaloot van 16 oktober 1999 hebben verschillende deelnemers haaiantanden gevonden. De auteur meent dat je die hier na ledere vloed kunt aantreffen. Hij kent het gebied al enige tijd als vindplaats voor haaiantanden en geeft in het navolgende een karakteristiek.

Zoeken

Het vinden van haaiantanden is het meest kansrijk op het natte strand, ze liggen meestal onopvallend tussen het schelpengruis of in de buurt daarvan. Het gruis ligt in banen over vrijwel de hele breedte van het strand.

De getijdebeweging spoelt de haaiantanden uit de Tertiaire lagen, die in de diepe geulen van de Westerschelde worden aangesneden. De ouderdom van het materiaal is 2 - 50 miljoen jaar geleden, van Pliocene - Eoceen. Er leefden toen heel wat haaien, het ging om grote populaties en veel soorten. Daardoor is het aantal fossiele tanden ook fors. In drie jaar zoeken heb ik op de Kaloot zo'n 40 verschillende soorten aangetroffen (en dat zijn ze nog lang niet allemaal). Van sommige soorten vond ik maar één tand, van andere honderden. De meeste tanden zijn beschadigd of door de werking van water en zand afgesletten, maar de Kaloot levert met enige regelmaat verrassend gave vondsten op. Eén van de mooiste tanden die ik er ooit heb gevonden is een voortand van *Synodontaspis acutissima*: een scherp exemplaar compleet met de kwetsbare -en zelfs dubbele- bijspitsen. Veel zeldzamer, maar helaas beschadigd, is een bovenkaaktand van *Hemipristis serra*, die ik vorig jaar vond. Vrijwel elke zoektocht levert wel wat bijzonders op, en daar is het de verzamelaar natuurlijk om begonnen.

Waardering

Er zijn op de Kaloot lang niet zoveel haaiantanden te vinden als op sommige stukken opgespoten strand langs de Zeeuws-Vlaamse kust, en ook minder grote exemplaren. Maar daar staat tegenover, dat van de vondsten van het strandje van Borssele relatief minder in de 'brokkenpot' hoeft te verdwijnen.

Andere vissen

Behalve van haaien zijn aan de Kaloot ook tanden en andere fossiele overblijfselen te vinden van diverse andere vissoorten uit het Tertiair. Deze resten zijn meestal klein van omvang. Ze laten zich het makkelijkst vinden in mee naar huis genomen, gedroogd en eventueel in fracties gezeefd gruis. De

kleinste soorten haaiantanden, zoals *Squalus* spp., zijn overigens ook alleen op die manier te vinden.

Determineren

Het determineren van haaiantanden is een hoofdstuk apart. De meeste zijn vrij snel tot een bepaalde soort te herleiden, maar er blijven -in mijn collectie althans- altijd twijfelgevallen over. Dat komt ondermeer doordat: 1) de verschillen tussen de soorten in enkele gevallen gering zijn, 2) de tanden van één soort sterk van elkaar kunnen verschillen, afhankelijk van de positie in de kaak en de ouderdom van het dier, 3) er in wetenschappelijke kring geen eenduidigheid bestaat over de onderscheiden soorten, en 4) er bovendien nogal eens wat is veranderd in de naamgeving.

Ik houd me voorlopig maar bij de soorten en namen zoals vermeld in 'Haai- en roggetanden uit het Tertiair van België' van Dirk Nolf. Niet alle benamingen voldoen nog aan de huidige inzichten, maar de onovertroffen tekeningen maken dit standaardwerk voor ledere verzamelaar onmisbaar.

Carcharodon carcharias - Witte haai
De Kaloot, Pliocene; lengte: 3 en 5 cm
foto: L. Kattenwinkel



WESTERSCHELDE

Bert Wetsteyn

FOSSIELEN UIT HET WOV-TRACÉ BIJ ELLEWOUTSDIJK

Op één van de determinatiebijeenkomsten ten behoeve van de *Fossielenatlas* viel mij het grote aantal *Spisula inaequilatera* in de collectie van Bram Goetheer op. Navraag naar de herkomst van deze *Strandshell* leerde dat een groot aantal afkomstig was uit het WOV-tracé bij Ellewoutsdijk. Omdat mijn eigen collectie slechts 2 exemplaren van deze soort bevatte, besloot ik mijn geluk daar ook maar eens te gaan proberen.

Het zand

Zoals bekend wordt op dit moment onder de Westerschelde gegraven aan de Westerschelde Oever Verbinding (WOV) tussen Terneuzen en Zuid-Beveland. Ongeveer ter hoogte van Ellewoutsdijk zullen de graafmachines weer bovenkomen. Vanaf deze plek wordt de tunnel via een nieuw aan te leggen weg aangesloten op het wegenverkeersnet in Zuid-Beveland. Met de aanleg van het zandlichaam voor deze weg is reeds begonnen. Het benodigde zand werd in de Westerschelde op de rand van de plaat Rug van Baarland gewonnen. De twee ingezette steekzuigers werkten op een plek tussen twee leidingstraten en zogen het zand op diepten van -5 m tot -16 m N.A.P. Het zand werd vervolgens via een transportband aan land gebracht op de locatie Coudorp, noordwestelijk van Ellewoutsdijk. Vanuit dit depot is het zand met vrachtwagens naar het WOV-tracé gereden. Het zand is niet al te grof en bestaat voornamelijk uit kwartskorrels en redelijk veel glauconiet.

Op 18 juni j.l. heb ik met mijn zoon Frank naar fossielen gezocht op het tracé tussen de Staartsdijk en de Korte Zuidweg. Met name langs de kanten lag er op uitgestoven hellingjes soms tamelijk veel schelpmateriaal. Op 20 juli bezocht ik deze plek nog een keer, ditmaal met mijn zoon Niels. Alles bleek toen geëgaliseerd en er was nog maar weinig te vinden. Wel was er wat te verzamelen bij de oprit naar de nieuwe weg bij de Staartsdijk.

De vondsten

Tijdens de twee bezoeken werd op het oog verzameld, zodat de vondsten vooral betrekking hebben op de wat grotere soorten. Van de tweekleppigen werden in totaal 53 (15 taxodonte en 38 heterodonte) soorten gevonden. Ook de horens waren met 23 soorten redelijk goed vertegenwoordigd. Van de stootanden werd slechts 1 soort gevonden. Armkleppigen waren de belangrijkste vertegenwoordigers van de niet-mollusken. Vrijwel al het materiaal is fosiel.

Van de taxodonte tweekleppigen konden we een aantal gave kleppen van de parelmoerneut *Nucula* aff. *nucleus* aan onze collecties toevoegen. Er is veel discussie over de naamgeving van de fossiele *Nucula*'s (zie Marquet, 1993), maar aan de afmetingen, de grootte van de tophoek en het aantal tanden links en rechts van de top is deze soort toch goed te herkennen. Van *Barbatia barbata* werden enkele gave kleppen verzameld en van de oesters een paar *Cubitostrea ventiliabrum*, enkele platte kleppen van *Neopycnodonte navicularis* (zie Fig. 1), *Pododesmus squamula* - Schilferige dekschelp en veel kleppen van de Pliocene vorm van *Ostrea edulis* - Gewone oester. Ook een behoorlijk aantal *Pecten*-achtigen verdween in de spijkerbakken, waaronder een tweetal *Pseudamussium clavatum*, helaas zonder oortjes. Van *Pecten complanatus* werden alleen grote fragmenten gevonden.

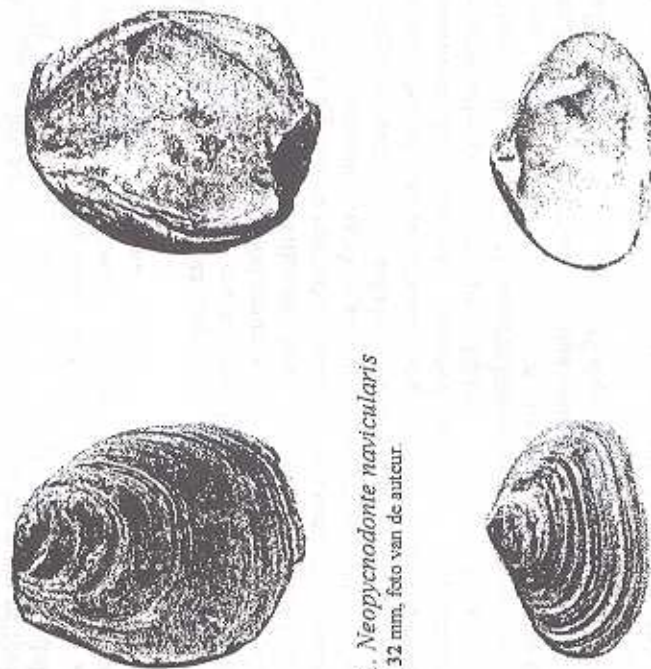


Fig. 1. *Neopycnodonte navicularis*
Lengte 32 mm, foto van de auteur.

Fig. 2. *Spisula inaequilatera*
Lengte: 22 mm, foto van de auteur.

Besluit

Het bovenstaande is een selectie van onze vondsten. Verreweg de meeste soorten zijn van Pliocene herkomst; naast nog een aantal recente soorten komen er nog een Mioceen en een Oligocene soort in het materiaal voor.

Nadat we het tracé bij ons eerste bezoek weer verlaten hadden, viel het bordje met Art. 461 pas op, maar goed, het aantal *Spisula inaequilatera* in mijn collectie was toch mooi uitgebreid van 2 tot 28 exemplaren. Na het tweede bezoek kwamen daar nog eens 25 kleppen bij, en voor Niels 13.

Ten slotte wil ik Cees van Westenbrugge (Rijkswaterstaat, Directie Zeeland) bedanken voor de gegevens over de herkomst van het zand, en Peter Moerdijk voor controle van en hulp bij de determinatie van een aantal soorten.

Literatuur:

- Marquet, R.T.C., 1993. The molluscan fauna of the Kruisschens Member (Lillo Formation, Late Pliocene) in the Antwerp area (Belgium). *Contr. Tert. Quatern. Geol.* 30(3-4): 83-103.
 Marquet, R., 1998. De Pliocene gastropodenfauna van Killo (Oost-Vlaanderen, België). Publicatie nr. 17 van de Belgische Vereniging voor Paleontologie vzw: 1-246.

ANTIQUARIAAT**T.C. WINKLER (1822-1897) ALS SCHELPEMANN**

Harry Raad

Waren het Heimans en Thijssé die zoveel naam hebben gemaakt met het populair maken van de natuurstudie, van hun voorganger Winkler zullen weinigen gehoord hebben. Dat wekt toch wel verbazing als je wat van zijn boekjes ziet, nog meer als je verneemt dat zijn oeuvre nogal omvangrijk is.

Bij een antiquariaat schafte ik dit jaar de titels 'Het verzamelen van schelpen' en 'Gids op het strand' aan, uitgegeven in respectievelijk 1880 en 1882. Hoewel de boekjes slecht geconserveerd zijn, beleefde ik een groot genoegen aan de inhoud. Daarvoor moet je dan wel terug naar 'je jonge jaren': in je matrozenpakje (het was een mannenwereld) luisteren naar een babbellende leermeester over de wonderen van de natuur. Maar zo was dat nu eenmaal. De latere natuurvertellers hanteerden dezelfde techniek, ze waren stuk voor stuk van het type 'ambitieuze schoolmeester'.

Heterodonten vertegenwoordigden de grootste groep binnen de tweekleppigen. Aardige vondsten waren *Lucinoma borealis* - Noordse cirkelschelp en *Felaniella trigonula astartea*. *Cyclocardia orbicularis chamaeformis* kwam algemeen voor en ook *Cyclocardia scalaris* en *Pteromeris corbis* werden gevonden. Uit de familie Astartidae kunnen de volgende soorten vermeld worden: *Astarte fusca basteroti*, *Astarte incerta*, *Astarte obliquata burinosa* en *Astarte obliquata obliquata*. De soort waar het om te doen was, *Spisula inaequilatera*, hebben we gelukkig ook gevonden. Het is een opvallend ongelijkzijdige soort (zie Fig. 2) en daardoor gemakkelijk te onderscheiden van de andere Strandschelpen. *Spisula inaequilatera* kwam in toch wel aanzienlijke aantallen in het fossiele materiaal voor. Dat is toch wel heel opmerkelijk, omdat de soort, voor zover ik weet, niet in grote aantallen wordt gevonden langs de Westerschelde. Het is altijd aardig om sloffragmenten mee te nemen; omdat ze vaak voor elke soort heel karakteristiek zijn, is het niet eens zo moeilijk om ze op naam te brengen. Gemakkelijk te herkennen (je moet toch ergens beginnen, nietwaar?) sloffragmenten waren afkomstig van: *Laevicardium decorticatum*, *Ensis hausmanni*, *Arctica islandica islandica* - Noordkromp, *Pygocardia rustica rustica*, *Glossus humanus*, *Dosinia exoleta* - Gewone artemisschelp en *Cyrtodaria angusta*.

Voor de naamgeving van de hierna aangegeven horens heb ik Marquet (1998) gevolgd. Van *Emerginula crassa crassa*, een fossiele Napslak, werd een beschadigd exemplaar gevonden. Wel compleet was de *Calliostoma simile*, die Niels opraapte. Het fossiele Pelikaansvoetje *Aporrhais scaldensis* lag er eveneens. Op zich is dat niet zo bijzonder, maar diverse exemplaren waren nog in het bezit van een complete vlag. Van de Mutsen werden een enkele *Capulus ungaricus* - Hongaarse muts en een enkele *Capulus unguis* gevonden. *Euspirina* en *Natica*-soorten waren heel algemeen, maar laten zich moeilijk op naam brengen. Wat minder algemeen was *Neptunea angulata* - 'Linksgewonden noordhoren', meestal ging het om kleine, gave exemplaren. Als vertegenwoordigers van de familie Nassariidae kwam vooral *Nassarius reticosus* veelvuldig voor; daarnaast ook redelijk wat *Amyclina labiosa*, *Nassarius consociatus* en *Nassarius propinquus*. Aardige vondsten waren verder een bijna complete *Sveltia jonkairiana* en een gaaf exemplaar van *Terebra inversa inversa*.

Van de Stoottanden vonden we slechts een flink stuk van de stevig geribde soort *Dentalium* cf. *anomolocostatum*.

Van de niet-mollusken zijn de vele kleppen van *Terebratula* sp., een Arm-kleppige, te noemen, maar ook een enkele huidstekel (alleen het knoopvormige plaatje) van een rog - *Raja* sp. en een paar zeepokken, vastgehecht op fragmenten van *Aequipecten opercularis* - Wijde mantel.

Winkler laat de lezer in 'Het verzamelen van schelpen' niet alleen verlangen naar schelpen van onze eigen stranden, maar begeleidt hem ook naar de haven van Hellevoetsluis en die aan het Nieuwediep voor het aanschaffen van objecten uit de wereldzeeën. Niet alleen de mariene soorten, maar ook de land- en zoetwatermollusken passeren de revue, en dat steeds aan de hand van een paar voorbeelden.



De zeebodem op ...
een plankje.

De schelpen die het meest op onze stranden voorkomen zijn: hartschelp (*Cardium edule*), gewone mossel (*Mytilus edulis*), mesheft (*Solen vagina*), zandgaper (*Mya arenaria*) en dunschaaal (*Tellina solidula*). In Zeeland en Texel is gewone oester (*Ostrea edulis*) niet zeldzaam en kan soms ook de paardecoester (*Ostrea hippopus*) gevonden worden. Of die gegevens belangwekkend zijn durf ik te betwijfelen, maar van de deels oude namen kan men zeker genieten. De bijbehorende plaatjes zijn ook de moeite waard. In dit werkje vervolgt de schrijver met de aard en de eigenschappen van de weekdieren en het belang voor de mens. In zijn uitleg over het gebruik als voedsel biedt hij ons een beeld van ons denken aan het eind van de 19e eeuw. Zet je schrap: "Napjeslakken vormen het eenige, altijd aanwezige voedsel van den Vuurlander, den elliendigsten van alle menschen op aarde." Je wilt hopen dat hij het leven van de Vuurlanders onder erbarmelijke natuurlijke omstandigheden bedoelt. Het praaije over de verzameling levert naast het netjes opbergen in doosjes nog koddige mogelijkheden, bijvoorbeeld het maken van een "zeer aardige voorstelling van den zeebodem" op een plankje.

In 'Gids op het Strand' behandelt de auteur allerlei fenomenen waarover de wandelaar zich kan verwonderen. Zowel de levende als de niet-levende natuur wordt besproken, dit alles verlevendigd met verzen van Ten Kate, Longfellow,

Racine, Beets, Cats en Elliot Boswel. Circa twintig pagina's gaan over onze weekdieren, te weten mariene soorten. Vermoedelijk heeft hij gebruik gemaakt van het werk van Herklots, omdat hij die elders in het boek ook noemt. De gebruikte namen maken dat ook duidelijk, zo heet de hierboven genoemde hartschelp nu eetbare zandschelp. Er worden circa vijftien soorten afgebeeld, mooie tekeningen, die overigens niet altijd natuurgetrouw zijn. Over de gewone strandschelp (*Macra solida*) schrijft hij: "De kleur is witachtig, meestal met eenige bruine, roode of blauwe banden: ook vindt [men] wel geheel blauwgrijze strandschelpen." Hoewel hij bij een paar soorten verkleurde vormen aangeeft, rept hij nergens over fossielen.

Een minder gestaagde afbeelding
van een Zaagje en een Nonnetje



In de bibliotheek van de werkgroep kwam ik een artikel van J.G. de Bruijn tegen over het leven en werk van Winkler. Als wetenschapper heeft Winkler zich vooral voor het Teylers Museum verdienstelijk gemaakt, hij was conservator van het Mineraalologisch-Paleontologisch Kabinet. Zijn oeuvre betreft wetenschappelijke paleontologische werken, studies over de afstamming van de mens, en populariserende geschriften. Hij maakte bovendien naam als voorvechter van het Darwinisme. De Bruijn benadrukt de belangrijke rol van Winkler op de popularisatie van de natuurlijke historie. Hij wijst op een rechte lijn van Winkler naar Heinsius (van 'Het Strandboekje'), waarna het verband met de jongere natuurvoersers Heimans en Thijssen snel is gelegd. Met deze lofuiting voor Winkler kunnen we het gerust eens zijn.

Literatuur:

Bruijn, J.G. de, 1971. T.C. Winkler, een 19e eeuwse popularisator van de Geologie. Grondboer + Hamer, nr. 5, oktober 1971.



4de internationale schelpenbeurs en symposium

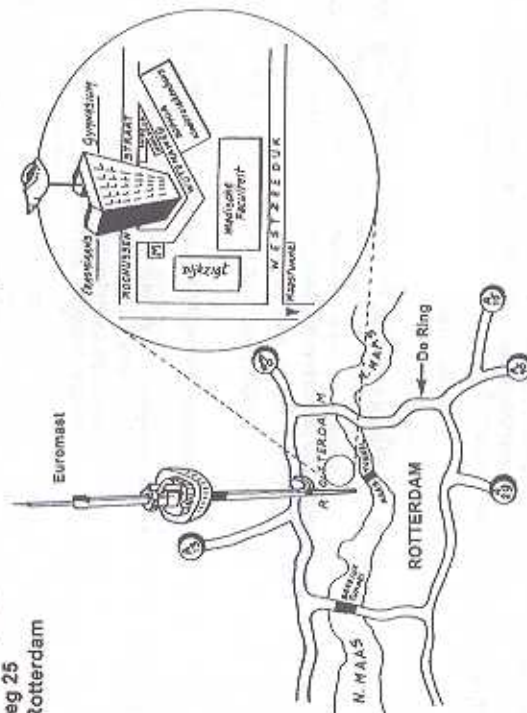
Rotterdam - Nederland

Zaterdag 18 november 2000
van 10.00 - 17.00 uur

Zondag 19 november 2000
van 10.00 - 16.00 uur

De beurs en het symposium worden gehouden in het gebouw van:

Het Erasmeaans Gymnasium
(tegenover het Dijkzigtzakenhuis en het metrostation)
Wyttemaweg 25
3015 CN Rotterdam



Toegang: f. 5,00 per persoon; kinderen tot en met 12 jaar f. 2,50.

Voor meer informatie: Guus J. Gulden, Vrijland 19, NL-3271 VH Mijnsheerenland, tel.: (+31)(0)186-602386, fax: 010-4367693, e-mail: G.J.Gulden@worldonline.nl of Willem Faber, van Alkemadeilaan 938, NL-2597 BG Den Haag, tel./fax: (+31)(0)70-3551245, e-mail: wfaber@hethet.nl

WERK GROEP GEOLOGIE KZGW

Heinicus, H.W. & J. Jaspers jr., 1913. Het Strandboekje. Bibliotheek van "De Levende Natuur". (2 delen). Vershuys - Amsterdam.

Herklots, 1870. De weekdieren en lagere dieren. Natuurlijke historie van Nederland (2 delen). G.L. Funke - Amsterdam.

Winkler, T.C., 1880. Het verzamelen van schelpen. A.W. Sijthoff - Leiden.

....., 1882. Gids op het strand. De Erven Loosjes - Haarlem.

DE PERS

Harry Raad

MEDEDELING 'DE BOSHOEK'

De onderstaande informatie stond in het persbericht 'Siberische mammoet Jarkov in de Boshoeck'. Op zondag 12 november wordt in de Boshoeck een open dag georganiseerd waar het leven in de oertijd en dan met name de mammoet centraal staat. De activiteit draagt de titel: Mammoet uit het ijs, leven in de oertijd. Speciaal voor deze dag komt Dick Mol een aantal lezingen houden over 'Jarkov' de Siberische mammoet, welke gedurende 20.380 jaar geconserveerd werd in het ijs.

Er valt nog meer te zien, zoals particuliere verzamelingen met materiaal van de Maasvlakte, een tentoonstelling over mammoeten die in bruikleen is van het Natuurmuseum Rotterdam, en de videofilm 'Walking with dinosaurs'. De Boshoeck is geopend van 11.00 tot 17.00 uur, de toegang is gratis. Het adres van Natuurcentrum KNNV 'de Boshoeck' is: Bospad 3, Schiedam-Noord (achter het Bachplein). Tramlijn 1, halte Bachplein. Tel.: 010-4702050.

MEDEDELING SCHELPENSYMPIOSIUM

Op de twee volgende pagina's is de aankondiging en het programma van de vierde internationale schelpenbeurs overgenomen. De Werkgroep Geologie zal ook op de beurs staan met informatiemateriaal, et cetera. De contacten die we op de vorige beurs wisten te leggen waren in ieder geval waardevol genoeg om hieraan wederom aandacht te besteden. Voor de schelpenliefhebbers is het een prachtige gelegenheid om het schelpenwereldje in zijn totaliteit waar te nemen, waarbij de interessante lezingen niet ongenoemd mogen blijven.

U kunt op de beurs verwachten:

- vele schelpenhandelaren, niet alleen uit Nederland, maar ook uit Italië, België, Duitsland, Frankrijk, Engeland, Spanje, Zuid-Afrika, enz. Er zijn vele zeldzame en fraaie schelpen te zien. U kunt kopen of ruilen en op die manier uw eigen verzameling aanvullen;
- boekhandelaren uit Nederland en buitenland met oude en nieuwe uitgaven, zodat u wellicht juist datgene vindt waarnaar u al zolang op zoek bent;
- alle in Nederland actieve organisaties op malacologisch gebied presenteren zich op de beurs;
- postzegelhandelaren met de nieuwste en oude uitgaven;
- verschillende tentoonstellingen met diverse onderwerpen, zoals schelpen op postzegels, fossielen, enz.;
- demonstraties van interessante websites op malacologisch gebied;
- beeldend kunstenaar Leo Man in 't Veld, die schilderijen maakt met schelpen als hoofdmotief. Ter plekke zal hij zijn albrush-techniek demonstreren. Zijn werk is niet alleen te bewonderen, maar zal ook te koop zijn. Op zondag worden zijn werken onder de bezoekers verloot;
- stands van de N.M.V. en B.M., waar oude Bastaria's, Correspondentiebladen en oude jaargangen van Vita Marina/Spirula alsmede andere uitgaven te koop zijn;
- deskundigen die zullen proberen de door u meegebrachte schelpen op naam te brengen;
- specialisten met demonstraties op het gebied van collectietechniek en het toepassen van computers;
- tegen redelijke prijzen zijn ter plaatse drank, broodjes, soep en andere gerechten te koop;
- interessante lezingen: zie programma hieronder.

Zaterdag 18 november:

- 10.00 : Opening zaal
- 11.00 - 11.45: Ruud Bank: "Griekenland: geologie, eilanden en landslakken"
- 11.45 - 12.30: Piet van Peij: "Een verzamelaar vertelt, deel II"
- 13.00 : Verlooting schilderij Leo Man in 't Veld
- 14.00 - 14.45: Bart van Haughten: "Schelpen van hydrothermal vents en aanverwante leefgemeenschappen"
- 14.45 - 15.30: Anthonie van Peursen: "Verzamelen in Zuid-Korea"
- 17.00 : Sluiting.

Zondag 19 november:

- 10.00 : Opening zaal
- 11.00 - 11.45: Edl Gittenberger: "Over IJstijden, moleculen en variatie bij slakkenhuisjes"
- 11.45 - 12.30: Henk Dekker: "Schelpen verzamelen in Thailand"
- 13.00 : Verlooting schilderij Leo Man in 't Veld
- 14.15 - 14.45: Marc Lavaleye: "Speuren op het wad in Noordwest-Australië"
- 18.00 : Sluiting.

VERVOER

- Trein:** Centraal Station Rotterdam: Metro richting Zuidplein, overstappen op Churchillplein richting Marconiplein, uitstappen halte Dijkzigt, 100 m lopen.
- Metro:** Vanuit alle richtingen naar station Dijkzigt (vanuit Zuid of Noord: overstappen op Churchillplein richting Marconiplein), uitstappen halte Dijkzigt, 100 m lopen.
- Auto:** Via de A 13, A15, A16, A20 of de A29 uitkomend op De Ring (rondweg) de borden Centrum, Dijkzigt of Maastunnel volgen (zie kaartje op andere zijde). U kunt de auto overdekt en bewaakt parkeren aan de overkant van de school op het terrein van het Dijkzigtzakenhuis (pijlen volgen). De kosten bedragen f 2,25- per uur. Parkeren voor de school kost zaterdag f 3,30 per uur, maar is op zondag vrij.

ZEEUWS-VLAANDEREN

In april kwam het boekje 'Zwart goud - Haaiantanden en andere fossielen op het strand van Knokke tot Cadzand... en Nieuwvliet tot Breskens' van Claus de Wes uit. Op de achterkant wordt aangegeven dat fossielen en geschiedenis op een voor iedereen -ook voor kinderen- begrijpelijke en gemakkelijke manier in een samenhang worden gebracht, die kort informeert en plezier met zich mee zal brengen.

Het boekje oogt aantrekkelijk, met vele illustraties en een gemakkelijke tekst. Er wordt wat over de geologie in het algemeen en de historie van de Zeeuws-Vlaamse kust in het bijzonder aangegeven. Haaiantanden, schelpen en wat andere fossielen worden toegelicht, en verder hoe en waar je ze kunt verzamelen. Zo krijgen we bijvoorbeeld het advies om bij de radartoren te gaan zoeken, het strand met de meeste en de meest spectaculaire fossielen.

Ondanks de positieve bewoordingen zijn er ook een aantal minpunten. De doelgroep moet veel wetenschappelijke namen tot zich nemen, terwijl er met weinig moeite Nederlandse namen zijn te vinden. Het boekje is uit het Duits vertaald, maar de Duitse woorden in de plaatjes zijn gehandhaafd. De vertaling heeft regelmatig tot gekunstelde zinnen geleid, die de redactie niet heeft verbeterd, daarnaast zijn vaktermen en namen regelmatig Duits gebleven. Inhoudelijk is er ook wat verbetering nodig. Zo gaat het bij een verhaal over sediment-gesteenten 'die bestand zijn tegen de grote hitte' (blz. 9) helemaal fout. Elders (blz. 12) wordt er over 'de soort *Homo* - mens' gesproken, terwijl dit een geslacht is, en verloopt de ontwikkeling van diergroepen in het 'Oud-Tertiair' heel anders dan in het 'vroeg Tertiair', alsof we hierin een tijdsverschil herkennen (blz. 21). We mogen ook geloven dat lagunes platte eilanden zijn die achter de duineilanden liggen (blz. 18). Dit soort fouten komen we helaas te vaak tegen.

Hoewel de opzet van het geheel sympathiek overkomt, zeker ook gezien de prijs, had de inbreng van een neerlandicus en een geoloog een duidelijkere meerwaarde gehad (en daarvoor hoefde men beslist niet naar de overkant).

Claus de Wes: Zwart Goud - Haaiantanden en andere fossielen op het strand van Knokke tot Cadzand... en Nieuwvliet tot Breskens. Haifischzahn Verlag/Haaiantand Uitgeverij - Cadzand, april 2000. ISBN: 90-76469-06-7. Prijs: f 12,50

SCHELP & LOGO

In Het Advertentieblad, 12 april 2000, nr 2210 werd het 'kreukelsymbool' gebruikt voor een actie van de Ondernemers Vereniging Yerseke. De lezer zal begrijpen dat het hier om een huis-aan-huisblad gaat met een kleine verspreiding (Reimerswaal). Achterwoning winkeliers namen deel aan de OVY Paasactie. De klanten konden prijzen in de wacht slepen, zoals een tuinset, fiets, digitaal

fototoestel, elektrische barbecue of een linnenpakket. Maar dan komt het: er waren ook twintig paaspakketten kreukels met krentenbrood. Het eten van deze combinatie blijkt een Yersekse traditie te zijn. Je kunt er natuurlijk je schouders bij ophalen, maar diep in ons hart vinden we deze mensen toch knap dapper. Nou ja, het is er natuurlijk met de paplepel ingegoten en dan (w)eeet je niet beter.

Gewone alikruik
Littorina littorea



SUPPLETIE

De Provinciale Zeeuwse Courant van 27 januari 2000 kwam met het bericht 'Veersedam krijgt ook zandhuid aan de Noordzee' van Ben Jansen. Het asfalt van de dam aan de Noordzeekant krijgt een blond aanzien door bedekking met circa een meter zeezand. Daarmee hoopt men de kosten van het onderhoud te beperken. De uitvoering is in handen van Van Oord/Boskalis. Aan de noordkant van de dam wordt eerst een zanddepot aangelegd van 100.000 kubieke meter. Het zand komt van een zandzuiger, die ook voor strandsuppleties elders wordt ingezet. Nadat het depot gereed is wordt het zand met vrachtwagens naar het damtalud gereden. Het oppervlak wordt bewust een beetje natuurlijk gemaakt met wat buiten en kuilen. Er lag van nature al wat zand op het talud, en er is drie jaar geleden lokaal zand opgebracht dat vrijkwam bij de aanleg van de Slufter bij de Banjaard. Het binnentalud was al in het najaar van 1993 met zand bedekt. De kruin van de dijk blijft asfalt, een strook voor fietsers en wandelaars.

EXOTEN

De Volkskrant berichtte op 18 december 1999 over 'Spoken en asielzoekers'. Onder het kopje 'Vreemde Gasten' is dit het laatste artikel van Rik Nijland over exoten in Nederland. De auteur resumeert hier het binnenkomen van reeds aanwezige exoten en dieren die staan te trappelen om binnen te komen. Voor het zecmilieu bestaat er kans op een onaangename verrassing: een zeeslak met de naam *Rapana venosa*. Deze Japanse roofslak blijkt al een ramp in de Verenigde Staten te zijn, en is al in Frankrijk en mogelijk ook de Britse kust waargenomen. Deze rover is dol op mossels en oesters. Er wordt rekening mee gehouden dat deze slak ook Nederland zal bereiken.

BESTUUR

Voorzitter:

Bert Westeyn
Gandhistraat 15, 4336 LC Middelburg, Tel. 0118-637807
Lex Kattenwinkel

Secretaris:

Ramuisstraat 14, 4461 CK Goes, Tel. 0113-216104
Penningmeester: Frank Mous

Lid:

Nassaulaan 20, 4301 MX Zierikzee, Tel. 0111-415325
Peter Moerdijk

Lid:

Kingstraat 14, 4336 LG Middelburg, Tel. 0118-638405
Harry Raad
Capelleweg 9, 4416 PN Kruiningen, Tel. 0113-381942

LIDMAATSCHAP

De kosten van het lidmaatschap bedragen fl 25,- per jaar, voor huisgenootleden idem.

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.

KOPIJ / REDACTIE

Het inzenden van kopij kan te allen tijde plaatsvinden naar de redactie, p/a Capelleweg 9, 4416 PN Kruiningen. Richtdata zijn 1 januari en 1 augustus.