

vita marina



zeobiologische dokumentatie

VITA MARINA

39e jrg. nr.4/5 juli-okt.1989

INHOUD MEDEDELINGENBLAD:

Vita marina	22
Bij de inhoud	22
Nogmaals de jaarbijdrage	23
Landelijke contacten	23
Schelpenhumor	23
Uit de vloedlijn	24-25
Kweek van zeeoren	26-27
Tentoonstellingen	27
Kleurwisseling/Duikreis	27
Prijsvraag	28
Wetenschapsweek/Zoekertje	29
The Philippines	29
Wat is malacologie?	30
Laag water in de weekends	30-31
Aanbieding jaargangen	32

ISSN 0165 - 8980

INHOUD LOSBLADIGE DOKUMENTATIE

- 3 - vissen:
 - S.J. de Groot:
Productie en transport
van zand door vissen 67-72

 - 11 - tweekleppigen:
 - Ron Voskuil:
De Recente Europese
Cardiidae 247-278
-
- (*Cardium echinatum* -
naar De Haas & Knorr)
- 20 - veldwerk:
 - W.M.Wagner & J. v.d.Linden:
Mariene gastropoden van het
schiereiland Antibes
(Alpes-maritimes,
Frankrijk) (vervolg) 171-176

 - 28 - literatuur:
 - boekbesprekingen 147-148

VITA MARINA

VITA MARINA is een tweemaandelijks uitgave van de Stichting Biologia Maritima en bestaat uit een mededelingenblad en een losbladige documentatie

REDAKTIE:

Jan Buÿse, Willem Faber, Jeroen Goud, Theo Strengers (foto) en Joke Weisscher.

REDAKTIE- EN ADMINISTRATIEADRES:

Postbus 64628, 2506 CA 's-Gravenhage.

Postgironummer 606100

Telefoon 070 - 502528.

STICHTINGSBESTUUR:

Jeroen Goud (voorzitter), Willem Faber (secretaris-penningmeester), Theo Strengers.

ABONNEMENTSPRIJS:

f 37,50 per jaar voor Nederland, België en de Nederlandse Antillen; f 45,- per jaar voor de overige landen.

Betaling per postgiro of per internationale postwissel.

ADRESSEN:

Jan Buÿse, Beukenstraat 69, 4462 TR Goes, telefoon 01100 - 13097;
Willem Faber, van Alkemadelaan 938, 2597 BG Den Haag, tel. 070 - 551245;
Jeroen Goud, Voorplecht 104, 1186 WS Amstelveen, telefoon 020 - 437247;
Theo Strengers, Doldersestraat 68, 2574 TD Den Haag, tel. 070 - 609263;
Joke Weisscher, Strawinskilaan 14, 2253 CH Voorschoten, tel. 01717-8383.

BIJ DE INHOUD

TWEEKLEPPIGEN

En dan nu eindelijk de al eerder in het vooruitzicht gestelde verhandeling over de Cardiidae. In de afwerking van dit omvangrijke artikel is enige vertraging ontstaan. Het leek ons daarom beter de nummers 4 en 5 te combineren. U hebt dan het artikel in een keer compleet, zodat u meteen aan de slag kunt om uw verzameling door te ploegen. Bovendien zijn we dan weer helemaal bij en dat is bij onze Vita iets waarop we best eens mogen wijzen.

VELDWERK

Let u even goed op de paginering. Het vervolg van het artikel over Antibes komt vóór het artikel over de reis naar de Rode Zee. Weliswaar brengt dit mee, dat eerder verschenen bladzijden in de documentatie volgen op later verschenen pagina's, maar waarom zou dat een bezwaar zijn. Op deze manier wordt deze rubriek niet langer geblokkeerd dan strikt noodzakelijk. Overigens ziet u dat de pagina's nog niet op elkaar aansluiten. Inderdaad betekent dit, dat het artikel over de gastropoden van Antibes nog zal worden vervolgd.

VERGEET U BIJ VERHUIZING VOORAL
NIET UW ADRESWIJZIGING OP TE GEVEN

NOGMAALS DE JAARBIJDRAGE

Nogmaals is het nodig enige aandacht te wijden aan de jaarbijdrage, omdat toch nog niet iedere BM-er aan onze oproepen gehoor heeft gegeven. Bovendien heeft een controle van de administratie uitgewezen, dat sommigen van u een betaling hebben overgeslagen. Wij hebben ook al brieven ontvangen, waaruit blijkt dat men niet precies weet of er nog enige betalingsachterstand is. Het lijkt ons daarom het beste om ieder individueel te berichten of men nog iets moet betalen. Daarvoor dienen onderstaande hokjes, waarin niet alleen is vermeld wat u blijkens onze administratie nog verschuldigd bent, maar bovendien van wanneer uw laatste betaling dateert, eventueel zelfs uw voorlaatste, opdat u zelf kunt controleren of onze opgave klopt. U begrijpt, dat dit nogal wat werk meebrengt, maar we hopen dat dit u ertoe brengt om een eventuele achterstallige betaling zo snel mogelijk te voldoen. Is er geen enkel hokje ingevuld, dan bent u helemaal bij. Aan deze BM-ers hierbij nog eens onze hartelijke dank.

jaar: 09	bedrag: /37.50

laatste betaling: 15.04.08	

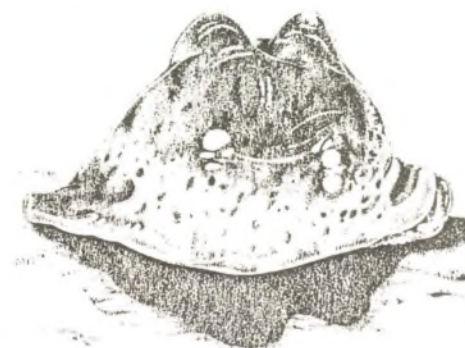
voorlaatste bet.: -	

LANDELIJKE CONTACTEN

Bij onderstaande adressen kunt u terecht met vragen over literatuur, determinatie e.d. met betrekking tot de genoemde families.

- CYPRAEIDAE - Jan Buijse, Beukenstraat 69, 4462 TR Goes, telefoon 01100 - 13097;
NOORDZEE - Jeroen Goud, Voorplecht 104, 1186 WS Amstelveen, telef. 020 - 437247;
OLIVIDAE - Ron Voskuil, Houthaak 2^b, 2611 LE Delft, telef. 015 - 132590;
PECTINIDAE - Henk Dijkstra, Gravinneweg 12, 8604 CA Sneek, telef. 05150-15062;
STROMBIDAE - Gijs Kronenberg, Havenstraat 7, 5611 VE Eindhoven, tel. 040-124902;
VENERIDAE - Frank Sloof, Ridderspoorweg 254, 2565 AS Den Haag, tel. 070-258582;
XENOPHORIDAE - Gijs Kronenberg, zie bij Strombidae.

SCHELPHUMOR



Deze Cypraea camel is een fantasie van en getekend door Leo Man in 't Veld.

UIT DE



VLOEDLIJN

De Deense kusten boden mij zomer 1989 maar weinig soorten schelpen; toch deed ik nog een aantal interessante en verrassende vondsten. De eerste leuke vondst deed ik op 2 augustus aan de noordwestkust van Denemarken, bij Stenbjerg aan het Skagerak, het noordelijke deel van de Noordzee, die in Denemarken trouwens "Vestervand", Westzee, wordt genoemd, wat vanuit Deens oogpunt bekeken eigenlijk ook heel logisch is. Het betrof een stuk kalksteen met daarin een aantal boorgaten; in één van die boorgaten zag ik nog een doubletje zitten. Het zachte gesteente was gelukkig vrij gemakkelijk in tweeën te breken (natuurlijk wel heel voorzichtig!) en tot mijn grote verrassing trof ik er maar liefst drie doubletten van twee soorten schelpen aan, te weten één doublet van Hiatella rugosa (Pennant, 1777)*) en twee doubletten van de borende Venerupis pullastra (Montagu)-varieteit, var. saxatilis Fleuriau de Bellevue, 1802). Verder trof ik hier, afgezien van nog twee lege rugschildjes van krabben, niets aan op het strand.

Op 5 augustus vond ik bij Rygårdstrand aan het Kattegat (oostkust) na stormachtige wind op het strand een nog le-

vend doublet van Modiolus modiolus (L., 1758), de paarde-mossel, van zo'n elf centimeter lang. Hierop had zich een mij tot nu toe onbekend soort zeepok van ruim twee centimeter doorsnede vastgehecht; ook deze leefde nog. Ook bevond zich tussen de rand van de zeepok en het oppervlak van de paarde-mossel nog een levend, juveniel doublet van Hiatella arctica (L., 1758). Zowaar een bijzondere strandvondst, dacht ik zo, maar daar bleef het hier dan ook bij. Voor de rest lagen er niets dan gewone mossels (Mytilus edulis L., 1758) op het strand.

Tenslotte heb ik op 7 augustus nog een paar uur kunnen rondsnuffelen bij Slettestrand aan de Jammerbocht, een deel van het Skagerak (noordwestkust). Ook hier trof ik op het strand een stuk kalksteen met daarin een aantal boorgaten aan. Onmiddellijk zag ik in een van die gaten een schelpje zitten, maar het was onmogelijk dat uit het gaatje los te peuten; bovendien zag het er vrij teer uit. Het bleek uiteindelijk om een doubletje te gaan van Lirfaea crispata (L., 1758) de ruwe boormossel, van zo'n twee centimeter lang, dus nog vrij klein. Verder vond ik hier op het strand nog twee losse kleppen van Cyprina islandica (L., 1767)**), waarvan één juveniele, twee kleppen van Acanthocardia echinata (L., 1758) en één donkerblauw

verkleurde klep van Chlamys varia (L., 1758). Er lagen hier overigens bijzonder veel beschadigde losse kleppen of slechts fragmenten van Cyprina islandica op het strand. Ik vermoed dat deze soort hier langs de kust zeer algemeen voorkomt, maar dat de schelpen in de meeste gevallen stuk zullen slaan op de soms uitgestrekte steenbanken die zich hier en daar voor het strand en de kust bevinden. De stranden zijn soms dan ook een waar eldorado voor stenenverzamelaars. Ook ik ging zo nu en dan door de knieën voor een prachtig gekleurde of door de branding zo goed als rond geslepen steen. Barnsteen, fossiele hars, dat wel eens insluit, zoals insecten, bevat, troffen we hier niet aan, ondanks de naarstige zoekpogingen van een van mijn medevakantiegangers.

Rest mij nog om te vermelden dat vooral de noordwestkust van Denemarken schone stranden en schoon zeewater biedt. Een van de badplaatsen hier heeft daarvoor zelfs een soort EEG-onderscheiding toegekend gekregen!

Charles Szerkowski, Groningen

Noot redactie:

*) De auteur had aanvankelijk deze soort gedetermineerd als Hiatella arctica (L., 1758), maar is daarop later terugge-



Hiatella arctica
(naar Breedham)

komen, omdat volgens NORDSIECK arctica uitsluitend vrij leeft en rugosa uitsluitend boort. Het is echter de vraag of dit onderscheid juist is. Zie GOUD in Vita marina, tweekleppigen 233, waar wordt vermeld, dat er zowel een vrij levende vorm als een borende vorm van arctica bestaat.

***) Wij menen dat Cyprina islandica een synoniem is van Arctica islandica. De genusnaam Arctica Schumacher, 1817 is ouder dan Cyprina Lam., 1818. Zie Vita marina, tweekleppigen 189 en vele andere literatuur.

vita marina

zeebiologische documentatie

Hebt u wel een geprobeerd een nieuwe abonnee voor onze Vita te werven? Zo neen, waarom eigenlijk niet? Niet aan gedacht? Het is nooit te laat om er wel eens aan te denken.



KWEK VAN ZEEOREN

Ook zee-oren - Haliotidae - worden gekweekt. Dit gebeurt aan de Californische kust, onder meer bij Cayucos.

Al lang geleden aten de Indianen het vlees van *Haliotis rufescens* Swainson, 1822, de rode zeeoor, en gebruikten de schelpen voor sieraden. Veel later toonden Chinese en Japanse immigranten belangstelling voor het vlees van deze Haliotissoort. Zij droogden dit vlees en voerden het uit naar het Verre Oosten. An het eind van de 50-er jaren verscheen de 'abalone steak' op de menukaarten in Californië. Het is duidelijk, dat deze groeiende belangstelling voor de rode zeeoor een bedreiging vormde voor het voortbestaan van de soort. In 1957 werden 2.000.000 kg zeeoren geoogst en een dergelijke hoeveelheid zegt genoeg. Wettelijke maatregelen konden dan ook niet uitblijven. Hoewel de rode zeeoor 25 tot 30 cm worden kan werd de minimum vangstgrootte vastgesteld op 17½ cm, hetgeen overeenkomt met een leeftijd van ongeveer 12 jaren. Zowel de intensieve oogst als de beschermende maatregelen deden de vangsten teruglopen. Daarbij komt nog, dat niet alleen de mens is geïnteresseerd in deze eetbare buikpotige, maar ook de zeeotter. Pogingen om via het kweken de natuurlijke po-

pulaties te versterken hadden weinig succes.

Dit alles vormde natuurlijk aanleiding om te zien of het kweken van abalones commercieel de moeite waard was. Dat bleek niet zo eenvoudig. In de eerste plaats moet men veel en schoon zeewater direct bij de hand hebben, want Haliotidae hebben veel en schoon stromend water nodig. Dit bereikt men door zeewater op te pompen en vervolgens als een soort waterval door de verschillende etagegewijs geplaatste tanks te laten stromen. Eerst worden de larven in het laboratorium gekweekt totdat zij hun zeeoortvorm bereikt hebben. Daarna worden zij in tanks geplaatst, waar zij zich voeden met diatomeeën die zij al grazende langs de wanden van de tanks tot zich nemen. Vervolgens gaan ze voor de laatste groeifase naar andere tanks, waar ze gevoed worden met bruinwier. Dat duurt tot zij een grootte hebben bereikt van 7½ cm, de grootte waarop



Haliotis rufescens

ze geoogst kunnen worden. De voet wordt in plakjes - medallions - gesneden en deze worden in de restaurants verder toe bereid. Een jaarproduktie van 22.700 kg levert, aldus Treve Johnson in *Sea Frontiers*, (vol. 35(4):232 ev.), 7.700 kg vlees op. Een andere kwekerij werkt in de laatste fase met kooien, die in zee worden gehangen. Ongeveer 5 cm grote exemplaren worden in hun geheel verkocht en in de restaurants verder bereid tot een voorgerecht. De vraag overtreft het aanbod verre; dat blijkt uit de prijs. De buitenlandse belangstelling geldt ook de kweekmethoden en komt niet alleen uit Japan en China, maar evenzeer uit Mexico, Nieuw-Zeeland, Australië en Chili.

TENTOONSTELLINGEN



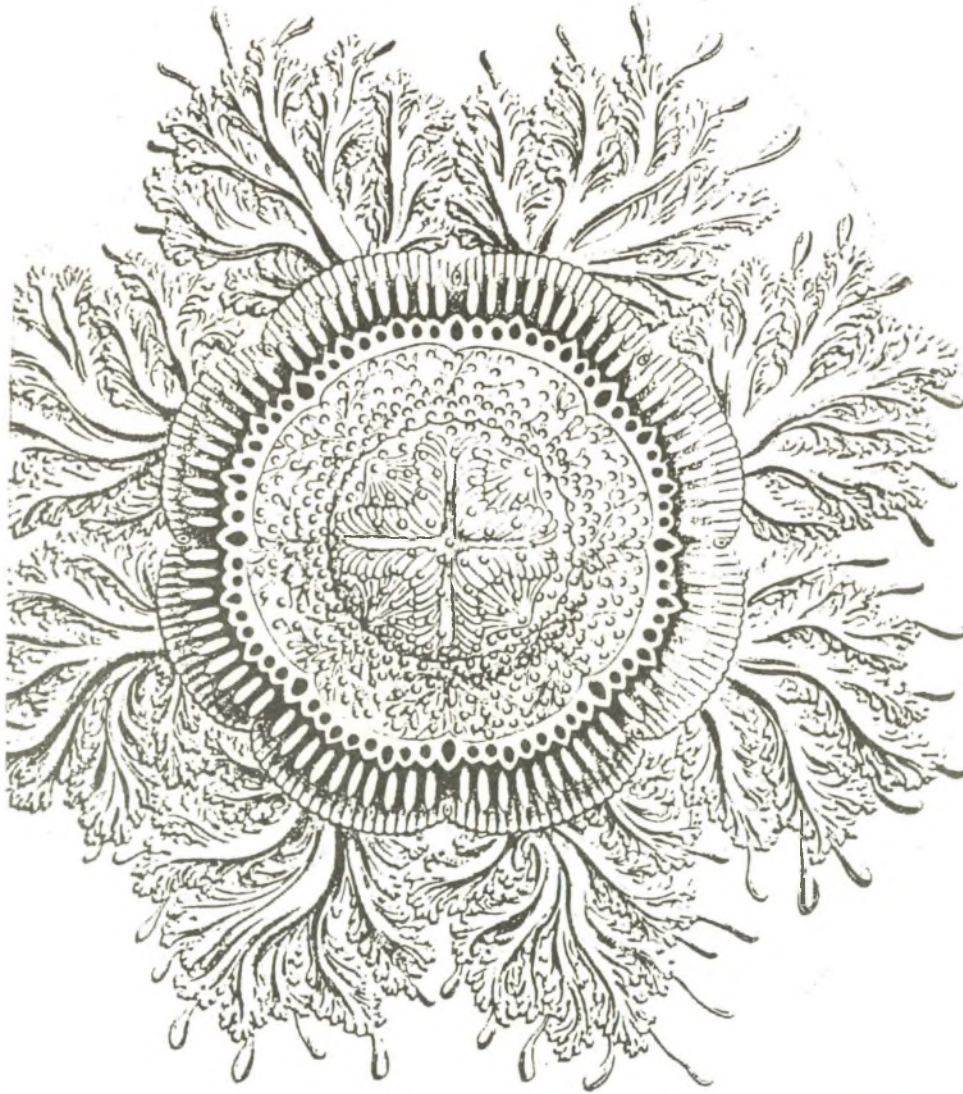
Indien u nog geen bezoek hebt gebracht aan de tentoonstelling "Parels en paelmoer" in het Zeebiologisch Museum te Scheveningen, dan raden we u aan dit alsnog te doen. De koelere dagen staan voor de boeg en dan wordt het ook weer museumweer. Voor verdere gegevens verwijzen wij naar het vorige mededelingenblad, pagina 16.

KLEURWISSELING

Een voedingsdeskundige heeft eens gezegd: "U bent wat u eet". Ook hebt u wel eens gehoord, dat het eten van te veel worteltjes de oorzaak zou zijn van een gele huidskleur en dat het eten van te veel broodkorsten het haar zou doen krullen. Iets dergelijks zou bij mollusken op waarheid berusten. Een aantal jaren geleden werd in Woods Hole een experiment uitgevoerd, waarbij *Polinices duplicatus* (Say, 1822) het proefdier was. Twee groepen van deze soort kregen verschillend voedsel - wat zegt het verhaal niet - en toen bleek dat het ene diët leidde tot een bruine kleur van de callus en het andere tot een lavendelkleurige callus. Werden de diëten omgedraaid, dan veranderden ook de kleuren. (New York Shell News, nr.312)

DUIKREIS

Voor de duikers onder u wijzen wij op de activiteiten van de vereniging Friends of Sirius. Het is de bedoeling dat de Sirius in de winter 1989-1990 de steven richt naar de Caribbean. De duikers dienen zelf hun programma te bepalen. Voor inlichtingen kan men zich wenden tot genoemde vereniging, O.Z. Achterburgwal 14, 1012 DM Amsterdam, tel. 020 - 255104 of 020 - 250139.



PRIJSVRAAG

Wat stelt deze afbeelding voor? Die vraag stellen wij aan u. Als antwoord verwachten wij de wetenschappelijke naam. Voor degene, die het juiste antwoord geeft, stellen wij een boekenbon ter

waarde van f 10,- ter beschikking. Bij meerdere goede antwoorden beslist het lot. Indien onverhoopt geen enkel antwoord juist zou zijn, kijken we wie het dichtst erbij komt, bv. alleen het juiste geslacht of de juiste familie. Succes!

WETENSCHAPSWEEK

Op zondag 15 oktober 1989 zal evenals vorig jaar "Wetenschap op zicht" worden georganiseerd. Dit gebeurt in het kader van de Nationale Wetenschapsweek 1989.

In meer dan 50 musea en sterrenwachten worden speciale activiteiten georganiseerd, zoals film- en diavoorstellingen rondleidingen, demonstraties, lezingen over allerlei onderwerpen. Onder meer nemen hieraan deel het Geologisch Museum in Heerlen, het Natuurmuseum in Groningen, het Fries natuurmuseum in Leeuwarden, het Zoologisch Museum in Amsterdam, het Teylers Museum in Haarlem, het Mineralogisch-Geologisch Museum in Delft, het Museum in Den Haag en niet te vergeten het Zeebiologisch Museum te Scheveningen.

Om toegang te krijgen tot al deze manifestaties kunt u gebruik maken van een bon, die is afgedrukt in een verschenen informatiekrant en bovendien zal worden opgenomen in De Volkskrant van zaterdag 14 oktober a.s.

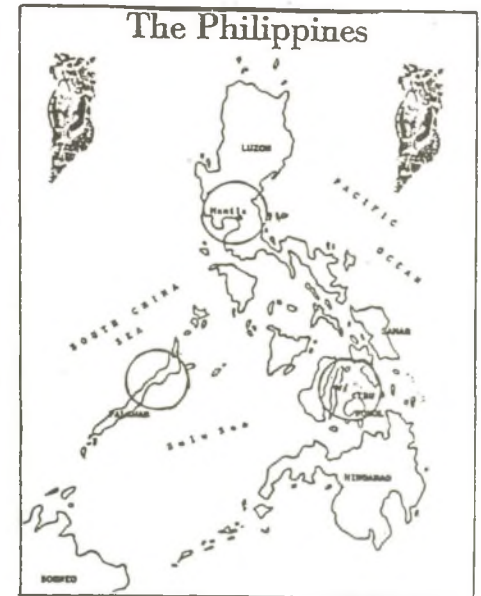


In het Zeebiologisch Museum worden om 13.00 en 16.00 uur (video)films vertoond, onder andere over de mossel. Om 14.30 uur houdt mevrouw F. Basters een lezing, getiteld "In het voetspoor van de zeester".

ZOEKERTJE

Te koop gevraagd: jaargangen Vita marina 1964 tot en met 1976. Voor Verkadeboeken enz. en nummerborden kunt u bij mij terecht.

H. Geesink, Zandhorstlaan 259, 7576 VD Oldenzaal.



Van 21 april tot en met 12 mei 1990 organiseert Alan Hinton, schrijver van onder meer Shells of New Guinea and the Central Indo-Pacific, een reis naar de Filippijnen. De reis is bestemd voor schelpenverzamelaars, duikers en hen die deze archipel eens willen bezoeken. Hinton zelf begeleidt de reis. Belangstellenden dienen zich zo spoedig mogelijk te wenden tot Alan Hinton, P.O.Box 126, Cooglangatta, Qld. 4225, Australië.

WAT IS MALACOLOGIE?

Het Museum d'Histoire Naturelle in Nice toont een aankondiging onder de titel "Redenen om van de malacologie te houden". Dat wekt natuurlijk onze nieuwsgierigheid. Wat zou Denise Valéro destijds hierover te vertellen hebben?

Welnu, leest u maar verder. 'Wat betekent malacologie' vragen de meest ontwikkelde geesten zich af alvorens de betekenis van dit vreemde woord in een woordenboek op te zoeken. Zij die Grieks kennen zouden onmiddellijk het Griekse woord malakos herkennen en begrijpen dat het zou gaan om de studie van de weekdieren, die, meestal, een schelp afscheiden en aldus schelpdieren worden. De malacologie omvat de studie van de dieren zelf, maar de studie van hun schelpen heet conchylologie en de studie van hun fossiele voorouders paleontologie, ongeacht of het gaat om zee-, land- of zoetwaterdieren. De gewoonte bestaat om tot de malacologie te rekenen de studie van de niet-geleedpotige ongewervelden, wat wil zeggen ook de holtedieren en stekelhuidigen. De malacologie is in de eerste plaats het terrein van de natuur liefhebbers, de biologen, de geologen, de paleontologen, maar boeit evenzeer artiesten, schilders, beeldhouwers, pottenbakkers, dichters, eenvoudige verzamelaars en zelfs de

meest verfijnde kunstliefhebbers.... omdat in de schoonheid van vormen en kleuren zich de gehele lange geschiedenis sinds het begin der tijden weerspiegelt.....

LAAG WATER IN DE WEEKENDS

Tengevolge van het tegelijkertijd doen verschijnen van de nummers 4 en 5 van de Vita is er een gat ontstaan in het opnemen van de laagwaterstanden. Hiervoor onze verontschuldiging.

Thans treft u de laagwaterstanden voor de maanden oktober (gedeeltelijk), november en december 1989 aan. Deze standen zijn ontleend aan de "Getijtafels voor Nederland 1989", uitgegeven door de Staatsuitgeverij. Voor de berekening van van de laagwatertijden van andere kustplaatsen kunt u gebruik maken van bijgaand overzicht (- = vroeger; + = later, in uren en minuten).

Ten opzichte van HARLINGEN: Den Helder - 3.15; Holwerd - 0.04; Oude Schild - 2.41; Delfzijl + 1.20; Vlieland - 2.08; Eemshaven + 0.34; Ter schelling - 1.46; Ameland - 0.50; Schiermonnikoog - 0.59; Lauwersoog - 0.14; Den Oever - 1.53.

Ten opzichte van HOEK VAN HOLLAND: Petten + 5.08; IJmuiden + 3.40; Scheveningen + 2.56.

Ten opzichte van VLISSINGEN: + 1.10; Bath + 1.34; Roompot buiten - 0.04; Antwerpen Prosperpolder + 1.47.

bij open stormvloedkering: Cadzand - 0.22; Terneuzen + 0.28; Westkapelle - 0.18; Hansweert + 0.52; Stavenisse De tijden met een * geven de tijdstippen met de laagste laagwaterstanden aan.

oktober 1989 HARLINGEN			oktober 1989 HOEK VAN HOLLAND			oktober 1989 VLISSINGEN		
14 za	3.49	16.33	14 za	6.49	19.00*	14 za	7.15	19.48*
15 zo	4.49	17.18	15 zo	7.25	19.38*	15 zo	8.02	20.30*
21 za	9.14	21.03	21 za	1.20	12.45	21 za	0.15	12.45
22 zo	10.08	21.59	22 zo	2.10	14.00	22 zo	1.15	13.45
28 za	3.49	16.21	28 za	9.35	19.15	28 za	7.19	19.46
29 zo	4.28	16.58	29 zo	10.25	19.44	29 zo	7.56	20.12
november 1989 HARLINGEN			november 1989 HOEK VAN HOLLAND			november 1989 VLISSINGEN		
4 za	7.43	19.49	4 za	0.55	11.04	4 za	11.06	23.22
5 zo	8.19	20.29	5 zo	0.50	12.05	5 zo	11.56	-
11 za	2.09	14.59	11 za	8.45	17.55	11 za	5.54	18.36*
12 zo	3.19	15.58	12 zo	9.20	18.35	12 zo	6.50	19.22*
18 za	8.19	20.19	18 za	1.34	11.15	18 za	11.36	23.44
19 zo	8.59	20.59	19 zo	2.20	12.20	19 zo	12.24	-
25 za	2.09	14.49	25 za	8.30	18.35	25 za	6.04	18.36
26 zo	3.09	15.34	26 zo	9.05	19.20	26 zo	6.56	19.05
december 1989 HARLINGEN			december 1989 HOEK VAN HOLLAND			december 1989 VLISSINGEN		
2 za	7.09	18.59	2 za	0.10	10.04	2 za	10.22	22.36
3 zo	7.39	19.40	3 zo	0.50	10.50	3 zo	11.06	23.16
9 za	0.19	13.18	9 za	6.50	16.34	9 za	4.26	17.05
10 zo	1.40	14.29	10 zo	7.50	17.40	10 zo	5.30	18.05
16 za	7.24	19.18	16 za	0.35	9.59	16 za	10.40*	22.48
17 zo	8.09	19.59	17 zo	1.15	10.44	17 zo	11.25	23.30
23 za	12.48	-	23 za	5.00	17.15	23 za	4.26	16.56
24 zo	1.09	13.49	24 zo	7.17	18.20	24 zo	5.20	17.50
30 za	6.19	18.29	30 za	9.15	23.45	30 za	9.41	21.45
31 zo	6.58	18.59	31 zo	9.45	-	31 zo	10.18	22.26

AANBIEDING JAARGANGEN

jrg. 1978 (zwart-wit) f 20,--	jrg. 1983 (kleur) f 30,--
jrg. 1979 (zwart-wit) f 20,--	jrg. 1984 (kleur) f 30,--
jrg. 1980 (zwart-wit) f 20,--	jrg. 1985 (kleur) f 30,--
jrg. 1981 (kleur) f 35,--	jrg. 1986 (kleur) f 30,--
jrg. 1982 (kleur) f 30,--	jrg. 1987 (kleur) f 30,--
jrg. 1981 is artikel over de Strombidae	jrg. 1988 (kleur) f 35,--

Misschien wilt u 2 of meer jaargangen. Ook dat kan en dan nog wel op een voordelige manier. U telt de hiervoor vermelde bedragen van de door u gewenste jaargangen bij elkaar op en trekt daarvan vervolgens af:

bij 2 jaargangen f 10,-; bij 3 jaargangen f 15,-; bij 4 jaargangen f 20,-;
 bij 5 jaargangen f 25,-; bij 6 jaargangen f 30,-; bij 7 jaargangen f 35,-;
 bij 8 jaargangen f 40,-; bij 9 jaargangen f 45,-; bij 10 jaargangen f 50,-.

Verzendkosten: bij 1 jaargang f 2,50; bij 2 jaargangen f 4,50; bij 3 of 4 jaargangen f 5,50; bij meer jaargangen f 7,--.

Blaauwe opbergmappen: wegens verzendkosten voordeliger te verkrijgen bij de plaatselijke kantoorboekhandel. Indien niet mogelijk verstrekken wij u gaarne prijs op aanvraag.

Bestellingen kunnen worden gedaan door overmaking van het verschuldigde bedrag op giro 606100 ten name van de Stichting Biologia Maritima te 's Gravenhage. Wilt u daarbij nauwkeurig aangeven wat u wenst.

The marine Mollusca of the Bay of Algeciras, Spain

with general notes on Mitrella, Marginellidae and Turridae

J.J. Aartsen, H.P.G.M. Menkhorst & E. Gittenberger

- 135 pag., 24 zwart-wit platen met 229 afbeeldingen
- systematische lijst met 393 soorten mollusken
- vele originele afbeeldingen van prima kwaliteit
- zeer uitgebreide literatuurlijst

f 30,--, verzendkosten f 4,50

Te bestellen door overmaking op giro 60 61 00 t.n.v. Stichting Biologia Maritima, Den Haag onder vermelding van 'Algeciras'.