

# DE KOR



MAANDORGAAN VAN  
"BIOLOGIA MARITIMA"

Nederlandse Vereniging van  
Zee-aquariumliefhebbers.

(Opgericht: 12 November 1939)

TIJDSCHRIFT VOOR ZEEBIOLOGIE

Jaargang no. 19 October 1969

REDACTIE: H.A.v.Vlimmeren  
Ridder van Doorne  
Balistraat 96  
DEN HAAG

Telefoon: 63.97.21/98.60.17

Contributie BM., incl. Abonn.  
op DE KOR f 15,-- Giro nr.  
27.83.96 t.n.v. Penningmeester  
Biologia Maritima - Amsterdam

Vaste Medewerkers:

Jam.v.d.Let, P.v.Dijk

IN DIT NUMMER o.a.

De Leng	130
De Cyclops	134
Koornaarvisjes	137
Aquarium naar maat	141
Spelregels	144

# BOEK bespreking

## HIGH TIDE

Prof. J.L.B. Smith

15 x 22½ cm., 165 pag.,  
Books of Africa, Kaapstad Z.A. 1968

Prof. J.L.B. Smith heeft reeds eerder belangrijke boeken geschreven. Het belangrijkste is wel *Old Fourlegs*, waarin het speuren en het vinden van de *Coelacanth* wordt beschreven. Ook was hij de auteur van een dik en meesterlijk geïllustreerd boek over de vissen van Zuid Afrika.

Dit nieuwe boek is heel anders van karakter, hoewel de boeiende stijl van Smith duidelijk is te herkennen.

In feite is dit boek geen compleet verhaal doch een serie van 30 verhalen over even zovele zeedieren.

De auteur beschrijft een reis welke hij maakte ten Noorden van Mocambique, in een gebied waar nog maar zeer weinig wetenschappelijk onderzoek werd verricht. Elk verhaal op zich zal U boeien, het boek legt U pas weg als U het helmaal uit heeft.

VI.

## SEASHORE ANIMALS OF THE PACIFIC COAST

M.E. Johnson & H.J. Snook

13½ x 21 cm., 659 pag., \$ 4,--  
Dover Publications, New York

De schrijfster en schrijver van dit boek kwamen in 1927 voor het eerst met dit boek uit. In 1955 verscheen een herdruk. Dover, gespecialiseerd in het herdrukken van succesvolle boeken, die zeer goedkoop beschikbaar komen, herdrukte dit fijne boek in 1967.

Voor wie wat meer wil weten over de Amerikaanse kust van de Stille Oceaan, is dit boek aan te bevelen.

III

Na een korte introductie inzake de methodiek van het verzamelen en het leven in de zee, volgt een systematische bespreking van wat men al zo aan de kust van de Stille Oceaan kan vinden.

Het is beslist niet weinig en na een paar uur lezen in dit boek komt onherroepelijk het verlangen op om eens die kant op te gaan. Jammer dat het zo ver weg is!

VI.

### GEMS OF WORLD OCEANS

A. Gordon Melvin

14 x 22 cm., 96 pag., \$ 2,95

Naturegraph Comp. Cal.

Deze gids is bestemd voor degenen die een begin willen maken met het verzamelen van schelpen. Niet het verzamelen zoals de meesten van ons dat doen, door te zoeken op het strand! In dit boekje gaat men er van uit dat men mooie schelpen bij een handelaar koopt. Vandaar dat bij elke van de genoemde soort de richtprijzen staan vermeld.

Door deze opsomming is het boekje niets anders dan een opsomming van veel gevraagde, mooie schelpen, waarvan er 56 op voortreffelijke wijze in kleur zijn weergegeven.

VI.

### COLOR GUIDE TO TROPICAL FISH

Herbert R. Axelrod & William Vorderwinkel.

14 x 22 cm., 160 pag., \$ 4,95

Sterling Publishing Co. Inc., New York.

Dit boekje is geschreven voor liefhebbers van het zoetwateraquarium. Ongeveer tweehonderd foto's van redelijke kwaliteit met de beschrijving van de vissen vormen de inhoud.

De rangschikking is enigszins merkwaardig. Men heeft

# van de redactie

## KOPIJ

Omdat in de wintermaanden de lezers/medewerkers van DE KOR soms inspiratie hebben voor het schrijven van artikelen voor ons blad, hebben we in dit nummer nog eens de "Spelregels voor het inzenden van kopij" opgenomen. U vindt dez raadgevingen op pag. 144. We hopen dat U er veel gebruik van gaat maken, we kunnen beste wat interessante kopij gebruiken.

## SORRY

Het September nummer is in enkele gevallen niet zo goed uitgevallen. Door vacantielhulp is de technische afwerking niet wat we gewend zijn. Onze excuses.

# CONGRES BM

Volgende maand vindt ons congres plaats!

Op 23 November hopen we weer eens een groot aantal BM-leden te ontmoeten in het Artis Restaurant. U komt toch ook!

In het programma is een kleine wijziging aangebracht. De heer Compaan zal niet over de warmtehuishouding in het aquarium praten doch over "De vervuiling van de Noordzee".

Tot ziens in Amsterdam!!!

**DE REDACTIE**

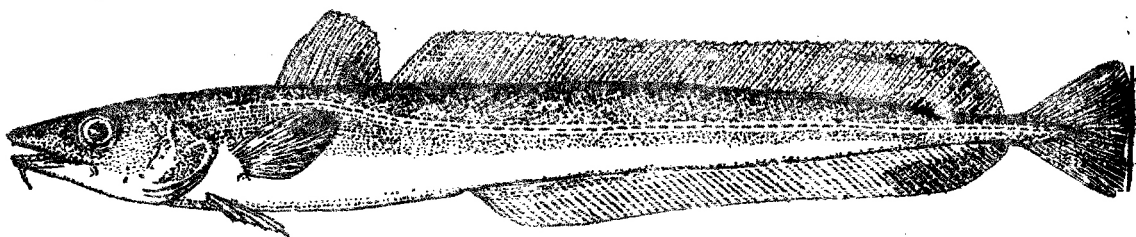
# DE LENG

**KLEUR:** bruingrijs met blauwe glans; aan beide zijden lichter met bleke tekening; beide rugvinnen donker en aan de achterzijde zwarte hoeken.

**KENTEKENEN:** slanke, op congeralen gelijkende vis met dunne staartsteel, grote ogen, kleine baarddraad aan de onderkaak en sterke tanden.

De blauwe leng wordt niet zo groot als de leng; exemplaren met een lengte van 1,5 m zijn te beschouwen als de grootste. De meeste blauwe lengen, die op de vismarkten verschijnen, zijn tussen 60 en 70 cm. lang. De blauwe leng is te beschouwen als een diepzeervis, wat te zien is aan de grote ogen. Hij paait dan ook gewoonlijk op diepten van 1000 m en meer.

De meeste jonge vissen worden gevangen op de strook tussen de Farøer en Schotland op diepten variërend tussen 60 m en 1000 m. De paaitijd van de blauwe leng schijnt iets vroeger te beginnen dan bij de gewone leng; in mei en juni zijn er in de paaigebieden al jonge visjes.



**BLAUWE LENG** (*Molva byrkelange* W.). Engels: Trade ling; Duits: Blauer Leng; Noors: Blalange of Bjerkelange; Deens: Byrkelange; IJslands: Blálanga.

Deze lengsoort is voor wat de kwaliteit van het visvlees betreft beter dan de leng, maar een bezwaar is ook weer, dat hij soms ongenietbaar kan zijn door wormen (nematoden) in de ingewanden en parasieten in de buikspieren. Deze parasieten voeden zich met het bloed dezer vis en zijn de oorzaak, dat het slachtoffer zichtbare zweren krijgt waaruit zwart vocht komt. Volgens Hjort is de parasiet, die de blauwe leng als gastheer gebruikt, een copepode, *Sarcotaces arcticus* genaamd. De belangrijkste gebieden waar de blauwe leng te vangen is, zijn de vangstgronden bij IJsland en de fjorden van Noorwegen. De Noren vangen hem aan beuglijnen en bewerken de vis tot stokvis en klipvis. Bij deze visserijen is het Finmarken waar de meeste gedroogde blauwe lengen vandaan komen. Ook schijnt de blauwe leng gevangen te worden in het Kattegat, maar omdat ook hier de visserlui evenals elderw hem verwarren met de gewone leng, geven de visserijstatistieken over de vangsten in het Kattegat geen betrouwbaar beeld.

#### M O L V A E L O N G A T A .

Een andere lengsoort, waarvan mij alleen de latijnse benaming bekend is, is de *Molva elongata*. Deze vis, die voor wat de vorm betreft de grootste gelijkenis heeft met de aal, komt hier echter zelden op de vismarkt. Het enige exemplaar, dat ik gezien heb - het was een vis met een gewicht van ongeveer 5 kg.- werd aangeboden onder de naam van zeepaling.

De *Molva elongata* heeft in het noordelijk deel van de Atlantische Oceaan een paaigebied ongeveer een 200 mijlen ten Westen van de Westelijke ingang van het Kanaal. Daar paait hij op diepten van nagenoeg 1000 m.

#### VISGRONDEN.

Noordzee.

De belangrijkste visgronden in de Noordzee moeten we zoeken in het Noordelijkste deel. In dit grote gebied vangen we met de trawl of beug de grote lengen, d.w.z. lenger van 15 tot 20 kg. Gewoonlijk zijn hier - bedoeld worden Halibitground, Vikingbank en Bergenbank - de lengvangsten het grootst in het vroege voorjaar. Wordt het maart-april, dan treffen we de meeste grote lengen aan op de Bergenground en The Patch.

En het heeft er veel van weg, dat deze leng uit de diepe Noorse Geul komt en trekt over de scherpte, die we over de gehele strook ontmoeten aan de steile kant van deze geul; ook vangen we in het voorjaar de meeste grote lengen ten Noorden van de Shetlands (omgeving van de Unstbank), op de Bressayground en Forty mile ground.

Na mei echter worden de lengen door de trawlers meer Westelijker gevangen; van de Forty mile ground naar de Dutchbank, vervolgens ook op de strook tussen de Pentlandskerries en Bosiesbank. In het overige deel van de Noordzee treffen wij de leng slechts zeer sporadisch aan, met andere woorden hier is de vangst van de leng zo gering, dat het geen zin heeft hier de omvang van de lengvangst visgronds- en maandsgewijs te bespreken; in de Noordzee is de leng vangst bij de trawl- en beugvisserij van jaar tot jaar ongeveer  $1\frac{1}{2}$  % van de totaalvangst.

#### NOORSE KUST EN BARENTSZEE.

Door de Noorse vissers wordt dicht bij de kust leng gevangen met beuglijnen; ook vangen de grotere beugers, die komen op de Romdalsbank, de Haltenbank en de visgronden bij de Lofodden dagelijks leng. De vangsten zijn hier over het algemeen niet groot, ongeveer 2% van de totaalvangst.

Van meer betekenis is echter de leng vangst aan de Finmarkenkust. Het betreft hier echter niet de vangst van de gewone leng, maar van de blauwe leng.

In de Barentssee zijn de lengvangst gering. De gronden, die hier de meeste leng opleveren, zijn: het Finmarkenplateau, de Skolpenbank, de Ribatschi Bank, het Moermanskplateau en het Zuid-diep.

#### IJSLANDSE KUST.

De meeste leng wordt in de omgeving van IJsland gevangen aan Z. W. kust, de grote lengen over het algemeen op de Látragrond, in de geul tussen de Látragrond en de Jökulbank en op de Eldeyjarbank.

De beugers en kollers uit Engeland, Holland en Frankrijk visten voorheen in hoofdzaak op de strook: Kötlugrund - Reykjanes grond - Látragrond. De moderne beugers echter (grote, voor de beugvisserij ingerichte trawlers) vissen meer in de diepte, d.w.z. op de gronden waar de grote trawlers niet meer kunnen vissen.

Men treft ze soms aan vissend op diepten van 800-1000 vadem. De IJslanders vissen meer onder de kust naar leng. En het zijn ook hier, evenals bij de lengvisserijen der Noren, de blauwe lengen, die de hoofdschotel vormen van hun lengvangsten; de IJslandse trawlers vangen echter als regel de gewone lengen en zelden de blauwe lengen.

#### FAROER.

De visgronden, die door de Färingers bij hun visserij naar leng gezocht worden, zijn de volgende: Fuglöbank, Nolsöbank, Syderöbank en Faröerbank. De Faröerbank echter is de visgrond van de grote schepen, die hier komen vissen met balancins en beuglijnen; ook vissen deze schepen op de strook Mylingsgrind- Fuglöbank en dan binnen de 100 m dieptelijn op de "kwade grond" omdat ze hier als ze wat dieper gaan vissen, zeer gehinderd worden door buitenlandse trawlers.

Een ander gebied waar de grote Färingerbeugers, maar ook de beugers uit Schotland komen, is de Bill Baily's bank, de 200 m diepe bank, die ongeveer een 25 mijlen in het Z.W. van de Faröerbank ligt. Hier wordt ook jonge blauwe leng gevangen. Door de trawlers wordt op deze gronden niet speciaal op leng gevist.

#### ATLANTISCHE OCEAAN.

In de Atlantische Oceaan zijn het de Rockallgrond en de Porcupinebank, voorts de strook tussen de Hebriden en de Westkant van Ierland, die de belangrijkste lengvangsten opleveren. Van de meeste betekenis hierbij is de visserij met beuglijnen.

Het betreft hier echter in hoofdzaak de vangst van de gewone leng; de blauwe leng, die hier een vaste paaiplaats heeft, wordt op deze visgronden maar sporadisch gevangen.

Door de Ieren wordt ook aan de Westkant van Ierland en bij het Noorderkanaal gevist, maar de vangsten dezer vissers moeten beschouwd worden als bijvangsten; voorts zijn de becijferingen, die de Ieren ons geven over de lengvangsten, onbetrouwbaar, omdat de vangsten van de kustbevolking zelden via visafslagen worden verkocht.

J. v. Veen

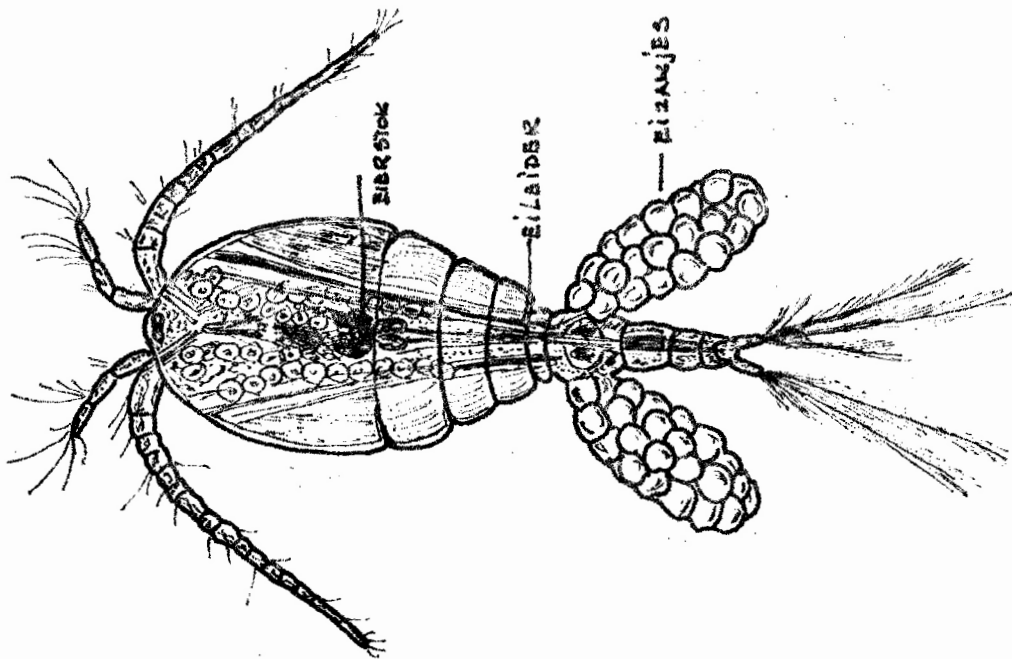
Artikel beschikbaar gesteld door "Visserij-nieuws"



# DE CYCLOPS

De naam Cyclops zal bij de lezer de verschrikkelijke reuzen uit de Griekse mythologie voor de geest roepen. Zij hadden slechts 1 oog midden op het voorhoofd.

Maar hier gaat het niet over deze reuzen, doch over de kleine zoetwater kreeftjes, de Cyclops, dikwijls ten onrechte onder de verzamelaar gerangschikt van watervlooien. Zij hebben niets afschrikwekkends. Alleen dragen zij dezelfde naam omdat zij ook een-ogig zijn zoals de Griekse monsters.



Als men water schept uit een poel of slootje en dat in een glazen bakje doet, ziet men allerlei kleine puntjes. Zij draaien en verplaatsen zich al springend in alle richtingen. Met een vergrootglas bekeken blijken het kleine kreeftachtigen te zijn: de Cyclops 1,5-3 mm. groot

De Cyclops zijn uitermate vruchtbaar en dat is maar goed ook, want zij vormen een van het hoofdvoedsel van de vissen. Zelf voeden zij zich met andere micro organismen. Alhoewel de Cyclops niet zoveel voorkomen als de meer bekende Daphnia, de echte waterflooi, baart het Cyclop wijfje een 3 miljoen nakomelingen per jaar.

Het merendeel wordt hiervan in het larvenstadium verorberd, anders zou er al vlug een overbevolking zijn.

De wijfjes zijn het grootst (3 mm.) en ook het talrijkst.

Meerdere soorten planten zich het hele jaar voort, maar vooral in de lente en zomer is de larven productie het grootst.

Direct na het paren begint het wijfje met eieren te leggen. De eieren komen uit door de 2 eileiders die uitmonden in het achterlijf. Onderweg passeren zij de spermatazoiden (aldaar gedeponereerd tijdens de paring) en worden bevrucht.

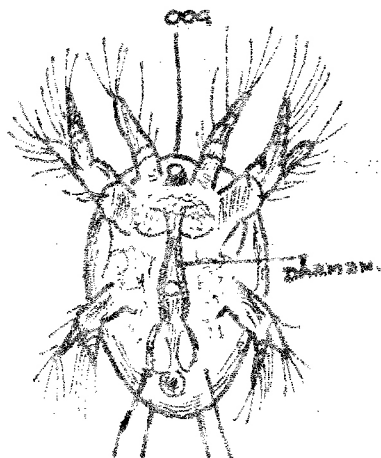
De eitjes nestelen zich in een zak bestaande uit een gelei-achtige massa die door het moederdier wordt gevormd. Het wijfje kan tot 13 paar van deze zakken produceren, elk ongeveer 50 eieren bevattend. Het zaad in de zaadverzamelplaats is meestal voldoende om alle eieren te bevruchten die het wijfje zal leggen.

De Cyclops ondergaat in zijn leven verschillende complete gedaante verwisselingen. De net uitgekomen larve, de Nauplius, lijkt in het geheel niet op het volwassen dier en werd zelfs heel lang voor een ander organisme gehouden.

De larven ondergaan gewoonlijk II, meerdere soorten zelfs 12 metamorfosen. Pas uitgekomen is de Nauplius ovaal van vorm en bezit 3 paar aanhangsels, die later zullen transformeren tot 2 paar voelsprieten en de monddelen.

De Nauplius, gebruikt de trilharen en zijn aanhangsels om zich voort te bewegen.

In de loop van de volgende gedaante verwisseling worden de andere aanhangsels gevormd. Zij zijn het die de Cyclops in staat stellen in het water met een verrassende snelheid te evolueren.



Vervolgens ontwikkelt zich het achterdeel, die het lichaam in tweeën deelt en tenslotte is de cyclus rond en is onze Nauplius een volwassen Cyclops geworden, slank en met een sierlijke gestalte. Als het warm is, is de tijdsduur van bevruchten tot het uitkomen van het ei slechts 12 uur. In de winter duurt dit soms tot 5 dagen. De duur van de gedaante verwisselingen is ook afhankelijk van de watertemperatuur.

naar een artikel in  
LA VIE DES BETES.  
L.J. van Doorne-Couvreur  
Rijswijk.

Literatuur: Hydrobiologie van Dr. H.C. Redere 270.  
Aquariumkunde I van G. Sterba 151.

# KOORNAARVISJES

Wie deze zomer in het Veerse meer heeft rondgekeken, heeft behalve leuke waarnemingen op het gebied van wierbegroeiing en waterveranderingen, ook goede vangsten kunnen doen. Grote en kleine scholen visjes, variërend van 1-6 cm lengte, zwemmen dicht onder de kant. Bij rustig weer is het niet moeilijk om de diertjes te scheppen. Het water is langs de oever heel helder.

We vingen ze vooral aan het haventje van Geersdijk, maar we hebben ook een exemplaar van Katsveer, waar de scholen zwemmen in het zoute water van de Oosterschelde.

Hoewel de diertjes er teer uitzagen, bleken ze het in het aquarium voortreffelijk te doen. De overgang van het brakke water uit het Veerse meer naar Noordzee condities, gaf geen moeilijkheden. Als voedsel namen ze fijngewreven vis, daphnia, mosselen en zelfs vismeel.

Enkele visjes waren parasitair besmet en overleden na kortere of langere tijd. We hebben trouwens de indruk, dat het aantal parasitair besmette dieren in het Veerse meer steeds groter wordt. Zoals zo dikwijls het geval is, konden we aanvankelijk niet vaststellen, wat we hadden gevangen. Naarmate de diertjes groeiden werd het duidelijk dat het ging om spiering (*Osmerus eperlanus*) of een koornaarsoort (*Atherina presbyter*). Toen de zwarte streep over de flanken duidelijk werd, konden we de koornaartjes goed herkennen.

Koornaartjes zijn volgens de zeevissengids van Bent J. Muus kleine, met harders verwante scholenvisjes.

12-20 cm lang, levend boven zandgronden.

Zij dringen vaak het brakke water van riviermondingen binnen.

In de familie komen zeer veel zoet water soorten voor, meest tropisch of subtropisch.

Het koornaarvisje komt voor vanaf de Middellandse Zee tot de Nederlandse kust.

Hoe *Atherina* aan de naam *presbyter* komt weet ik niet: het betekent ouderling of priester.

Het visje zou vanaf oktober van onze kust verdwijnen om er in april weer te komen. Het zal interessant zijn om in het Veerse meer na te gaan, of de visjes hier nog pogingen doen tot migratie.

In het boek "Vissen" (uitg. Gaade) vertelt Earl S. Herald over de wonderlijke paaigewoonten van Leuresthes tenuis, een koor-naarvisje langs de kust van Beneden Californië.

Dit visje laat zich in de paaitijd -- die strikt aan de maan-stand is gebonden-- massaal door de vloed op het strand werpen, waar eiafzetting en bevruchting volgen in het zand.

Met een volgende golf wordt dan de terugtocht aanvaard, als het huwelijk tenminste niet eindigt in een visbun.

De plaatselijke bevolking raapt ze maar al te graag, waarbij de wet voorschrijft, dat dit alleen mag met de blote hand.

Een aardig artikel met fascinerende foto's over dit hele ge-beuren vindt U in The National Geographic Magazin van mei 1969, door Clarence P. Idyll.

Over Atherina presbyter zegt Herald:

"Jonge dieren zijn talrijk in de Zeeuwse stromen en kwamen vroeger ook veel in de Zuiderzee voor. Volwassen exemplaren worden hier zelden gevangen."

Welnu, in het huidige IJsselmeer is geen koor-naartje meer te ontdekken en zo lijkt het onvermijdelijk, dat de huidige toe-name van koor-naarvisjes in het Veerse meer een tijdelijke zaak is. Bij verder gaande verzoeting zullen ze wel weer afnemen in aantal.

De komende jaren is het beslist zaak, dat elke houder van een Noordzee of Atlantisch zee-aquarium ervaring opdoet met koor-naarvisjes. Misschien doen ze het trouwens in de Tropische zee-aquaria ook wel: we hielden ze drie weken bij een temperatuur van rond 27°C, zonder excessieve doorluchting.

Het zijn prachtige diertjes, die levendig en in formatie rond-zwemmen, meest hoog in het aquarium.

Rug en lichaam zijn groenig, met bruine tint, de netstructuur van de schubben is met fijne zwarte lijntjes aangegeven.

Over de kop vinden we wat zwarte stipjes.

Rond de iris en op het kieuwdeksel ligt een metaalachtige blauw-groene glans, die soms ook boven de lengtestreep verschijnt.

Het visje doet dan even denken aan een grote uitvoering van de bekende Neontetra. Zelfs in het licht van TL-buizen vinden we een variatie van kleurpatroon.

Bij schrik worden de visjes wit en ondoorzichtig, zodat men denkt dat ze doodgaan!

De kieuwen schemeren rood door, de buikpartij tekent zich af in zilver. De brede zwarte lengtestreep varieert in breedte en duidelijkheid.

Koornaarvisjes zwemmen wat rukkerig, ook maken ze al zwemmend scherpe hoeken. Hierdoor onderscheidt men ze makkelijk van hardertjes, die waggelend en kontinu zwemmen. Valt de nacht, dan gaan koornaartjes dicht boven de bodem zweven, wat in het aquarium funest kan zijn. Grondeltjes en anemonen zijn er tenminste dol op. We zullen proberen om een schooltje groot te brengen. Misschien planten ze zich wel voort in het aquarium, dat in meerdere opzichten vergelijkbaar is met een brakwatermilieu! Voorlopig zouden we ieder willen opwekken om in het Veerse meer koornaartjes te gaan vangen. Het komt niet zo vaak voor, dat men mooie, kleine en pelagisch zwemmende visjes kan vangen voor zijn aquarium. En wie weet hoe kort de pret maar zal duren.

-o-o-o-o-o-o-o-

N.B: Zou ieder, die ervaringen opdoet met dit visje, dit aan de redactie willen berichten. We zouden op die manier na een jaar misschien een leuk overzicht hebben over dit dier. We zeggen dan straks aan onze kindskinderen: ..... was het jaar van de koornaar!

A.P.Amir  
Utrecht

N I E T V E R G E T E N :

Ik ga naar het congres van Biologia Maritima.

Ik betaal dit jaar mijn contributie op tijd.

Ik ga ook eens wat schrijven voor de KOR.

Als ik keien heb gekeerd leg ik ze weer goed.

Ik neem niet meer dieren mee als ik kan opvangen.

Ik voer mijn beesten netjes op tijd.

## MAAK UW AQUARIUM NAAR MAAT!

Naar aanleiding van een artikel in "Aquarien Magazin" van januari 1968 is onze sekretaris gaan experimenteren met de bekende hard-Eternite ofwel asbestcement-platen en de in dit artikel aangeprezen twee-componentenlijm genaamd "Krautoxin 1471". Dit experiment heeft onze verwachtingen overtroffen, dit procédé is namelijk zowel degelijk als functioneel als goedkoop en volkomen zeewaterbestendig.

De Eternite of asbestcementplaten zijn in de bouwstoffen handel verkrijgbaar en kunt U daar ook het beste op maat laten zagen. Dit kan U namelijk veel moeite besparen zeker indien U niet in het bezit bent van de vereiste gereedschappen. Dit materiaal laat zich zeer lastig zagen ook niet met de ijzerzaag. Wel is het mogelijk de plaat op maat te breken. Men dient daartoe de plaat aan beide zijden diep in te kerven met behulp van een oude vijl o.i.d. minstens een m.m. diep op een zuiver rechte lijn. Op de hoek van b.v. een tafel breekt de plaat dan keurig na het uitoefenen van een licht druk. Het is lastiger om smalle stroken af te breken en men moet dan ook veel omzichtiger te werk te gaan, d.w.z. dieper inkerven en voorzichtiger breken. Voor een bak van 100 x 50 x 50 cm moet de plaat 10 mm dik zijn. De ruitspanningen en de versterkingslijsten in de bovenrand (niet noodzakelijk bij bakken onder de 50 cm lengte) kunnen als smalle stroken van de zelfde dikte ca. 3 à 4 cm breed worden afgezaagd. Ook aan de raamopening in zijn geheel met een voor dit doel geschikte decoupeerzaag worden uitgezaagd.

Dit is natuurlijk veel fraaier maar aanzienlijk meer werk. De hoeken kunnen dan rond worden gemaakt door dicht op elkaar met een steenboor gaten in de plaat te boren en de tussenruimten met een beitelkje weg te hakken, van hier uit kunt U dan de rechte zaagsneden met de decoupeerzaag

maken. Zie fig. C. De ruwe breuk- of zaagvlakken kunnen met een grove vijl worden afgewerkt.

Krautoxin 1471 wordt geleverd, inbegrepen de apart verpakte verharder, in verpakkingen van 250 en 1000 gram.

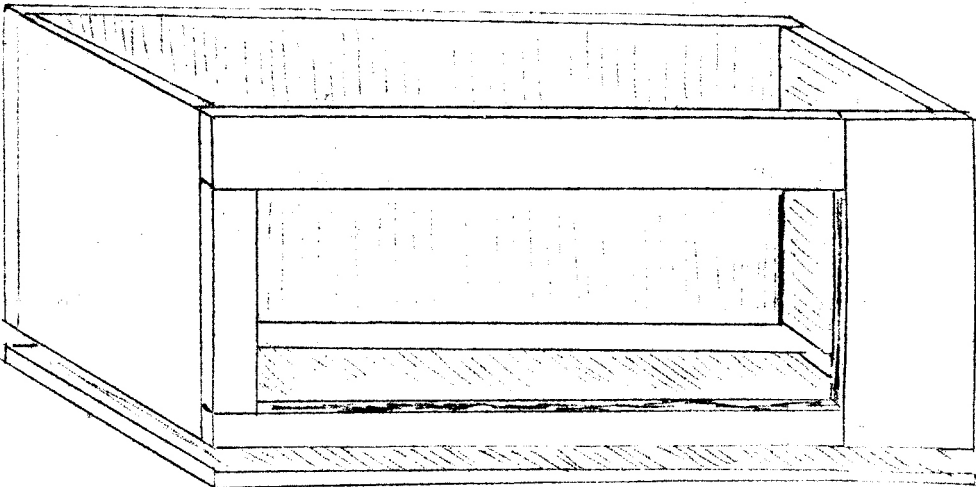
Voor een bak van 100 x 50 x 50 cm is 1000 gram voldoende.

De Krautoxin 1471 kan bij het secretariaat worden besteld.

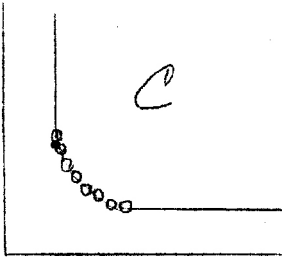
Prijzen en condities op aanvraag leverbaar. Aangemaakt blijft het ca.  $1\frac{1}{2}$  uur verwerkbaar.

Na het samenvoegen van de twee componenten als aangegeven in de bijbehorende beschrijving, wordt de substantie aangedikt met gewone cementpoeder tot het zo dik is, dat het niet meer van het plamuurmes afdruipt. Eerst voegen we met een kleine hoeveelheid van deze specie de eventueel losse stroken van de voorzijde, dus de raamspinning aaneen.

Dit moet op een vlakke met papier overdekte tafel en zuiver haaks geschieden. Hierna een dag laten verharden en verwijder het eventueel aangekleefde papier met een harde borstel en warm water. Nu na droging de andere delen in deze volgorde en op de volgende wijze samenvoegen. Zie fig. A

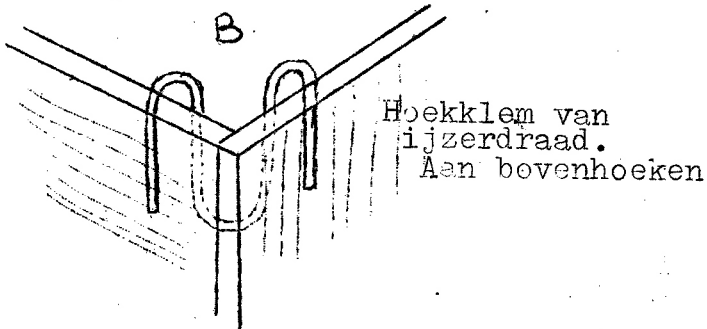


A





Op de bodem plaat aan de rand waar de achterzijde geplaatst wordt een walletje van specie over de volle lengte aanbrengen met behulp van het plamuurmes en de achterwand er op plaatsen, met een ronde mespunt het teveel aan specie verwijderen. Direct daarna de zijwanden aanbrengen en zorgen dat zich geen luchtblazen of andere onregelmatigheden in de lijm voordoen. Als laatste kan dan de raamspinning worden aangebracht. De voor-zij-en achterwanden kunnen eenvoudig met van tevoren gemaakte ijzerdraad klemmen bij elkaar gehouden worden als aangegeven in fig. B.

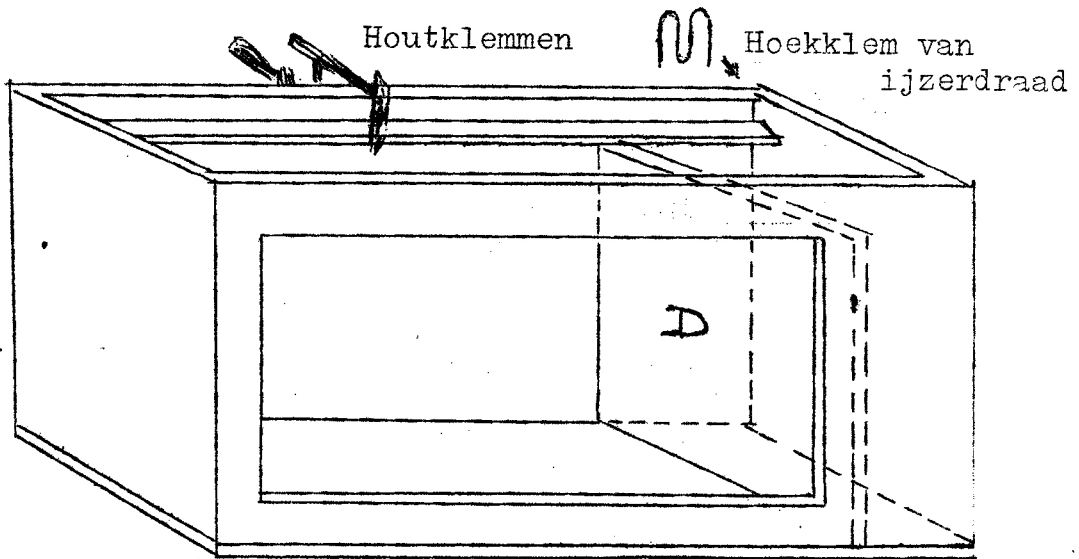


Na de droging wordt de lijmspecie zeer hard zodat deze lastig verwijderd kan worden. De eigenlijke bak is nu klaar en kan na 24 uur verder worden afgewerkt, zoals b.v. de plaatsing van het tussenschot der filterruimte. Zie fig. D

De overstroomopening moet dusdanig hoog zijn aangebracht, dat de waterstand in de bak iets boven de raamopening komt te staan en dus naderhand geen hinderlijke lichtspleet boven de wateroppervlakte ontstaat.

Ook kunt U bij gebruik van een forse waterpomp het water over de volle breedte laten overstromen. Gevaar voor overlopen van de bak is bij een dergelijk aquarium onmogelijk.

Ook al staat er in de filterruimte aanzienlijk minder water, het waterpeil in de zwemruimte blijft altijd constant. De dekruijlijsten en tevens verstevigingslijsten aan de bovenrand kunnen met lijmklemmen op hun plaats worden gehouden tijdens het verhardingsproces van de lijm.



De voorruitspanning moet aan de binnenzijde met Krautoxin of een andere goede tweecomponentenlijm worden gladgestreken zodat de stopverf voor de ruit goed houdt en waterdicht afsluit. (Stop-tara is hiervoor aan te bevelen. Voor inl. hieromtrent een kaartje naar het sekretariaat).

Na het inzetten van de voorruit kan de bak worden uitgeloogd en is voor gebruik gereed. Vanzelfsprekend zijn velerlei variaties op dit thema mogelijk zodat iedere mogelijke en onmogelijke vorm b.v. voor inbouw kan worden verkregen.

Ook is Krautoxin zeer geschikt voor het aanbrengen van de achterwanddecoratie, rotsbouw, het vastkitten van koralen enz.

Ik geloof dat deze wijze van aquariumbouw zeker navolging verdient door zijn bijna onbeperkte mogelijkheden.

G.Hutjens  
Amsterdam

## ENIGE SPELREGELS VOOR:

### HET INZENDEN VAN KOPIJ.

HOE? Zowel geschreven als getikte artikelen en stukjes zijn welkom. Als U toch tikt, dan graag 52 aanslagen per regel. Tekeningen met zwarte inkt op wit papier. Deze kunnen dan zonder overtekenen worden meegeplaatst.

WAAROVER kan er geschreven worden? Alles betreffende het zeeaquarium. Dus: Aquariumtechniek (Ervaringen met nieuwe hulpmiddelen!) Waarnemingen - voeding - diergedrag - dierbeschrijvingen - problemen etc. Verslagen van vangtochten - methoden - en plaatsen, vervoer en opvang. Verder aquariumfotografie - zeebiologische en oceanografische onderzoekingen. Verslagen van bezochte publieke aquaria en tentoonstellingen. Ook uittreksels van artikelen uit andere bladen betreffende onze hobby zijn welkom.

WIE kan in DE KOR schrijven? DE KOR is voor en door de leden: dus iedereen. Heeft U geen schrijverstalent en toch iets te vertellen? Geen nood, schrijf dan een doodgewone brief aan de redactie en wij maken het persklaar. Trouwens SCHRIJF GEWOON. Een artikel met veelheftige woorden of quasi grappige toon is meestal onleesbaar.

WANNEER wordt Uw artikel geplaatst? De redactie moet vooruit werken én ieder nummer zo gevarieerd mogelijk maken. Laat U dus niet ontmoedigen als het een paar maanden duurt.

WAAR moet de kopij naar toe? REDACTIE DE KOR, BALISTRAAT 96 DEN HAAG. Wij hebben een extra grote brievenbus en zien Uw kopij graag tegemoet.

DE REDACTIE

de vissen ingedeeld in horizontaal en verticaal gestreepten, alsmede rode en blauwe soorten.

Alleen guppies vormen bij deze indeling natuurlijk een probleem!

Vl.

SUBMARINE CANYONS AND OTHER SEA VALLEYS

F.P.Shepard & R.F. Dill

15½ x 23 cm., 381 pag., 145 afb. 2 losse kaarten  
Rand McNally, New York 1966

De uitgever van dit boek is een van de grootste Amerikaanse bedrijven op het gebied van de cartografie en uitgaven op dit gebied.

Het uitgebreide oceanografische onderzoek dat in de jaren na de tweede wereldoorlog heeft plaatsgevonden, heeft een grote hoeveelheid cijfermateriaal opgeleverd omtrent de vele diepe plekken die men in de oceanen heeft aangetroffen.

De schrijvers hebben dit materiaal, waarvan een deel nog niet eerder werd gepubliceerd, samengevat en zo ontstond een zeer technisch maar daarom niet minder leesbaar boek.

De heldere stijl helpt mede om met deze materie eens op prettige wijze kennis te maken.

Het vele illustratiemateriaal en de twee losse kaarten, welke laatste twee in detail worden besproken, werken zeer verhelderend.

Vl.

MOLLUSKS

Paul Bartsch

13½ x 21 cm., 111 pag., \$ 2,--  
Over Publications New York, 1968

Deze herdruk vormde oorspronkelijk deel 10 van de in 1934 uitgegeven Smithsonian Scientific Series.

Het betreft een algemene beschrijving van de levende mollusken.

De schrijver praat dus niet alleen over de schelp, maar meer over het beestje dat er in leeft.

Veel details over voedsel, structuur, folklore, economische

waarde etc. worden gegeven.

Zelfs een recept om purperverf uit purperlakken te maken kunt U in het boekje aantreffen.

Voor de toenemende schare schelpenliefhebbers is dit een zeer leerzaam boekje.

VI.

THE SEA-BEACH AT EBB-TIDE

Augusta Foote Arnold.

14 x 21½ cm., 490 pag., 600 afb. \$ 3,50

Dover Publications, New York 1968

De uitgeverij Dover ontdekte dat naar dit boek, dat oorspronkelijk in 1901 was uitgegeven, grote belangstelling bestond. Het werd daarom in onveranderde vorm herdrukt.

Het is opvallend hoe groot het gebied is dat in dit boek wordt behandeld. Er worden 450 ongewervelde dieren besproken en 175 soorten wieren, 90 sponzen en 20 zeesterren, en nog vele andere soorten dieren.

Het fotomateriaal is niet erg goed, de tekeningen daarentegen zijn van prima kwaliteit en onthullen veel over het besproken dier.

In het voorwoord lezen we dat het boek speciaal is samengesteld voor de amateur verzamelaar en student en dat uitsluitend de Noord Amerikaanse kust wordt behandeld.

VI.

MARINE FISHES OF NEW ZEALAND

Eric Heath & John M. Moreland

18½ x 24½ cm., 56 pag., 100 kl. afb. 26 sh.

A-H.&A.W. Reed, Wellington, Auckland, Sydney, 1968

De zeeën rondom Nieuw Zeeland worden bevolkt door een groot aantal soorten vis, de meesten veel voorkomend en sommigen zeldzaam. Het is daar een paradijs

VI

voor de sportvissers en ook de beroepsvissers heeft daar een goed belegde boterham.

De sportvisser zal een grote verscheidenheid aan vis vangen en voor hem is dit boekje hoofdzakelijk geschreven. Zeer duidelijke gekleurde tekeningen en de begeleidende tekst maken het niet moeilijk de vis op naam te brengen. In de tekst gaat men niet verder in op familie of geslacht, maar vermeldt slechts dat er meerdere soorten van leven onder een gezamenlijke populaire benaming, waarbij de latijnse naam wordt gegeven van de meest voorkomende. Natuurlijk worden de vangmethoden ook genoemd en hier en daar zelfs de opmerking Een goede vis voor aquaria.

RvD

#### ÖODINIUM CYPRINODONTUM N.SP.

A.R. Lawler van het Virginian Institute for Marine Science, beschrijft een nieuwe Öödinium-soort, die hij isoleerde van de kieuwen van verschillende Cyprinodontidae uit de kustwateren van de Amerikaanse staat Virginia. Deze dino-flagellaat wordt gekenmerkt door een parasitair stadium, bestaande uit grote, groen gepigmenteerde cellen met een lengte van 35 - 673 micron en een breedte van 11 - 152 micron. De dinospore is 5 - 9 micron lang en 2 - 5 micron breed.

Infecties zijn waargenomen van april tot en met september, bij de volgende soorten : *Fundulus majalis*, *Fundulus heteroclitus*, *Cyprinodon variegatus* en *Lucania parva* .(*Cypr. variegatus* is door prof. Van der Meer in het zee-aquarium gekweekt !).

A.R. Lawler, Va.Inst.Mar.Sci., Gloucester Point, Va., USA ; in : Chesapeake Sci., 8, Nr. 1 , p.67 - 8 (1967).

H.C.

Een standaardwerk van unieke tekenis voor aquariumhouders

# HANDBOEK VOOR HET TROPISCH ZEEWATERAQUARIUM

door

FRANK DE GRAAF

*Conservator Artis-Aquarium te Amsterdam*

in samenwerking met

A. VAN DEN NIEUWENHUIZEN

*Dierenfotograaf te Heemstede*

Omvang 336 bladzijden met toevoeging van 48 zwart-witfoto's en 31 kleurendia's, 28 technische tekeningen, tabellen en schema's  
Formaat 14 x 22 cm. Gebonden in blauwe band met goud bestempelen en omslag naar kleurendia van A. van den Nieuwenhuizen, voorstellende Driebandanemoonvissen (*Amphiprion percula*) in hun symbiose-anemoon. Prijs f 30.-

## INHOUD

- |   |   |
|---|---|
| A. THEORIE EN PRAKTIJK                  | 7. De vissoorten                          |
| 1. Zeewater in de natuur                | 8. De ongewervelde, of lagere dieren      |
| 2. Zeewater in het aquarium             | Literatuurlijst                           |
| 3. De techniek van het Zeewateraquarium | Lijst van zwart-witfoto's en kleurendia's |
| 4. Inrichting van het aquarium          | Lijst van tabellen en schema's            |
| 5. Onderhoud van het aquarium           | Lijst van technische voorbeelden          |
| B. DE AQUARIUM-BEWONERS                 | Register                                  |
| 6. De vissen                            |   |

A. J. G. Strengholt's Uitgeversmaatschappij N.V., Leidsegracht  
Amsterdam-C. - Tel. 020-222626 - Postgiro: 172884

**verkrijgbaar via de boekhandel**