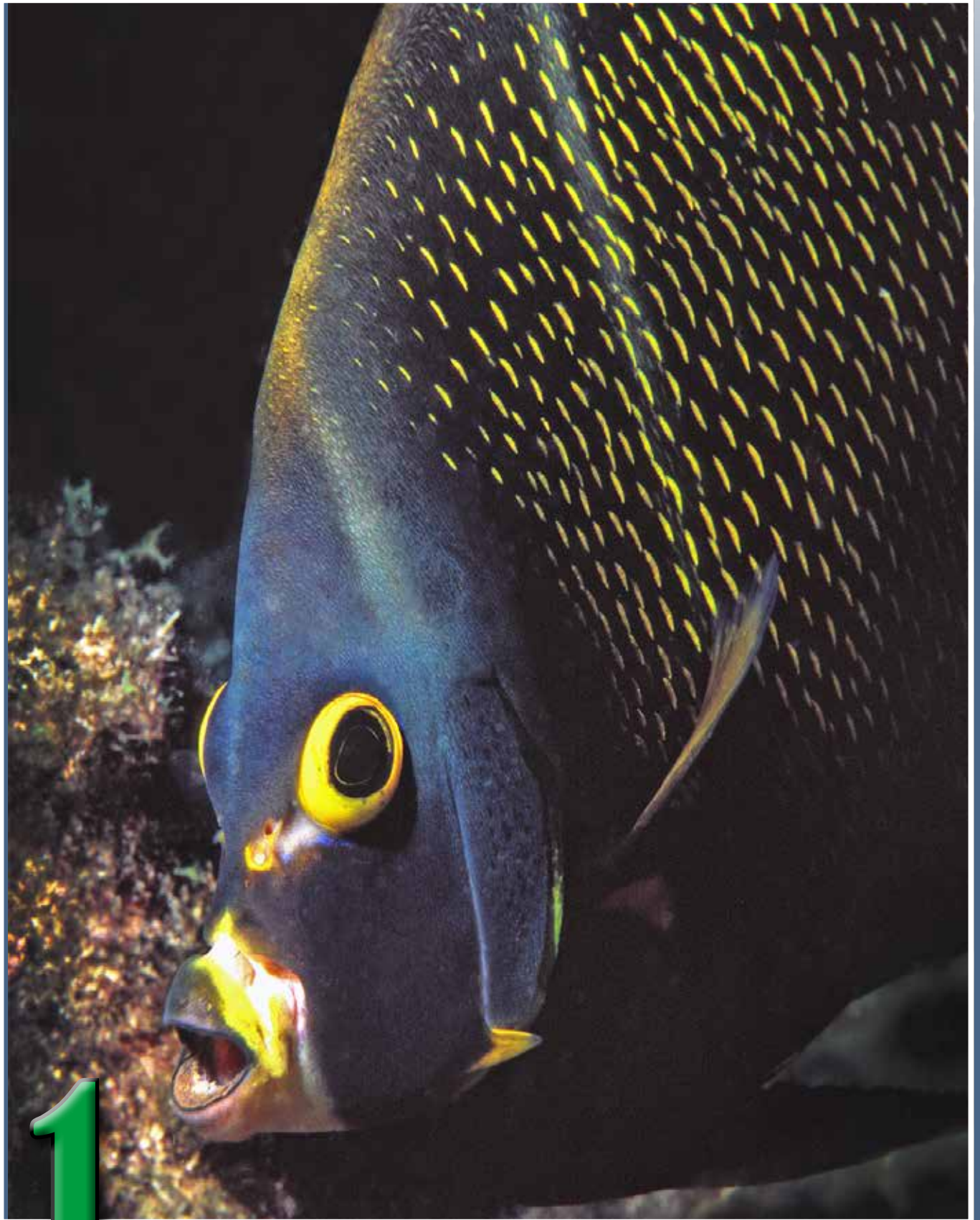


ReefSecrets



1

ReefSecrets is er door en voor de zeeaquariaan!



ALLES VOOR UW ZEEAQUARIUM

Just Corals

open op
Ma: gesloten
Di: 18u - 20u
woe: gesloten
do: 18u - 20u
vr: gesloten
za: 10u - 18u
zo: 10u - 18u

**JUSTCORALS,
MORE THAN JUST CORALS**

Molenstraat 81
2560 Nijlen, BE
+32 478 610 238

Volg ons op
  

BTW BE0782 666 472

Van de redactie

Beste lezer,

We starten deze achttiende jaargang met een boeiend verhaal van onze duikster en redactrice Marion Haarsma over keizervissen. Dit werd zoals steeds rijkelijk geïllustreerd met haar eigen onderwaterfoto's.

Bij De Jong Marinelife werd in de kweekafdeling weer een wereldprimeur gevestigd. Voor het eerst werd een weinig voorkomende *Pseudochromis* gekweekt.

Dan brengen we een bezoek aan het mooie aquarium van Christophe Crouin. U leest er alles over in een uitgebreid verslag.

En alweer een wereldprimeur voor de kweekafdeling van De Jong Marinelife. Voor het eerst slaagden ze er in om *Synchiropus circularis* in gevangenschap te kweken.

Dan brengen we een bezoek aan Steven uit Halen. Hij verzorgt een schitterend mooi aquarium en we laten u er van mee genieten!

Dan laten we onze meest ervaren redacteur aan het woord. In onze vorige editie liet hij ons kennis maken met het Noordzee aquarium, maar nu brengt hij een overzicht van het Middellandse zeeaquarium. Hij toont ons hoe je dit kunt houden met allemaal dieren die je al snorkelend kunt verzamelen. Dit artikel werd rijkelijk geïllustreerd met foto's van onze duikster-redactrice Marion Haarsma.

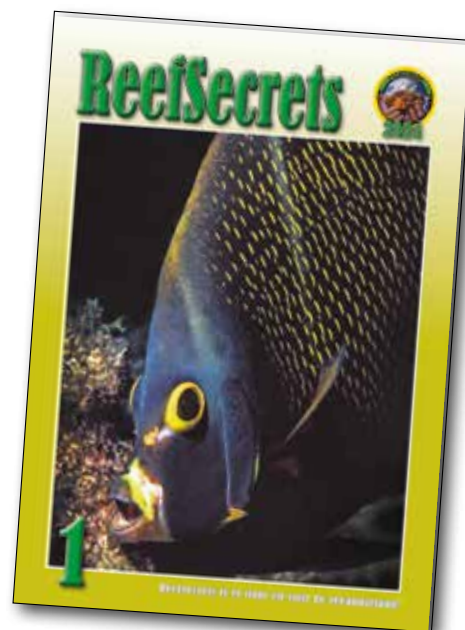
Er beweegt wat in het genus *Acropora tenuis*. Wellicht heeft jouw exemplaar een andere naam, tenzij het van de Fiji-eilanden of van Tonga afkomstig is. Lees er meer over in onze laatste bijdrage van het 70ste ReefSecrets-Magazine!

Veel leesgenot,

De redactie

Frontpagina:

De franse keizervis, *Pomacanthus paru*. Foto genomen in Curacao door Marion Haarsma, www.underwaterfilm.nl



Inhoud

Koninklijke keizervissen	pagina 4	Ten huize van Steven uit Halen	pagina 26
<i>Pseudochromis leucorhynchus</i> voor het eerst gekweekt	pagina 15	Het middellandse zeeaquarium	pagina 30
Ten huize van Christophe Crouin	pagina 19	Is jouw <i>Acropora tenuis</i> echt een <i>A. tenuis</i> ?	pagina 42
<i>Synchiropus circularis</i> voor het eerst gekweekt	pagina 24		

The image shows the logo for Modulage, which consists of a stylized 'M' and 'd' with a blue and green globe-like element. Below the logo, the text reads 'Webdesign - Support - Development' and provides two website addresses: 'www.modulage.be' and 'www.modstore.be'.

The image shows a digital interface for the Vizito visitor registration system. The interface is displayed on a tablet or screen, showing the Vizito logo and the text 'Visitor registration simplified'. Below this, there are three main features listed: 'Receptionist favored', 'Customize the registration experience', and 'Privacy guaranteed'. The Vizito logo is also visible in the bottom right corner.



keizersvis Pomacanthus imperator Cebu



keizersvis, Pomacanthus imperator Juvenil Sabang

Koninklijke keizersvissen

Tekst en foto's: Marion Haarsma, www.underwaterfilm.nl

Deze prachtige, sierlijke en elegante vissen zijn de juwelen van het tropische rif! Er zijn veel soorten in allerlei kleuren. Engel- of keizersvissen (POMACANTHIDAE) vormen een familie van baarsachtige vissen. Ze hebben een plat en rond model, met een grote kop en een kleine bek op de punt met kleine borstelachtige tandjes. Ze worden gevonden in ondiepe riffen in de tropische Atlantische en Indische Oceaan en voornamelijk de westelijke Grote Oceaan.

De familie omvat zeven genera en ongeveer 86 soorten. De familie is nauw verwant met de koraalvlinders. Gemiddeld worden deze vissen 20 tot 45 centimeter lang. De kleinere soorten zijn populair als aquariumvis. De keizersvissen hebben opvallende kleuren en onderscheiden zich van de koraalvlinders door een scherpe, naar achter gerichte stekel op het kieuwdeksel. Bij sommige soorten bevatten de rug- en aarsvinnen lange uitlopers (zie bijvoorbeeld de grijze en de Franse keizersvis). De keizersvissen zijn felle verdedigers van hun territorium, waarbij zij soms grommende of knakkende geluiden maken. Jonge exemplaren bezitten een totaal afwijkend kleurenpatroon en treden ook als poetsvissen op. De meeste soorten voeden zich met sponzen.

Alle keizersvissen zijn tweeslachtig, ze beginnen als vrouwtje en indien nodig kunnen ze in een mannetje veranderen. Er is geen zichtbaar verschil tussen beide seksen. Ze baltsen bij zonsondergang in het open water, waarbij het mannetje het vrouwtje begint te stoten in de buikstreek en tot eierafzetting probeert te bewegen. We gaan een paar soorten nader bekijken!

Keizersvis, Emperor Angelfish, (*Pomacanthus imperator*)

De meest bekende is wel de keizersvis, om verwarring te voorkomen wordt deze ook wel de 'gewone' keizersvis genoemd. Gewoon is hij zeker niet, het is wel een van de mooiste vissen die in de zee rondzwemt, ze kunnen tot 40 cm groot worden. Er wordt gezegd dat de mooie kleuren te maken hebben met hun territoriumgedrag. De jonge



keizersvis, *Pomacanthus imperator* Malediven



keizersvis, *Pomacanthus imperator*, juveniel, Oman



keizersvis, *Pomacanthus imperator*, intermediate, Raja Ampat



keizersvis, *Pomacanthus imperator*, Cebu

dieren, (juvenielen), zijn totaal anders van kleur, ze hebben een mix van blauwe en witte strepen, die een cirkel vormen. En als 'jong' volwassene; (intermediate), hebben ze een mix van de kleur van de juveniele en het volwassen dier, dus twee patronen, door elkaar heen (tot 5 cm). Het opmerkelijke kleuren patroon heeft te maken met veilig kunnen betreden van het gebied van de volwassen dieren, die kunnen drijven met onder andere klop geluiden.

Snelle zwemmers zijn het niet, meestal zwemmen ze met hun borstvinnen. Deze soort leeft op koraalrijke buitenriffen en in lagunen, op een diepte van 3 tot 70 meter. Ze eten kreeftjes, poliepen, wormen en sponzen, ze kunnen ook het taaie vlees van sponzen verteren, wat maar weinig vissen lukt. Hij komt voor vanaf de Rode Zee tot aan Hawaii. Deze vis heeft een hoog, zijdelings samengedrukt lichaam met een vooruitstekende bek, die bezet is met vlijmscherpe, kamvormige tandjes. Aan de onderkant van het kieuwdeksel zit een grote stekel. Het interessante is dat de keizersvis er verschillend uitziet in 2 gebieden. In de Filipijnen hebben ze een lange spits toelopende rugvin, die langer is dan hun lichaam. Terwijl in de Rode zee en Malediven ze een ronde achterkant hebben. Gelukkig heb ik van beide ondersoorten een foto.

Afrikaanse keizersvis, Guinean Angelfish (*Holacanthus africanus*)



Aquaasan



Corals

Openingstijden:
Maandag van 13.00 tot 20.00
Woensdag van 13.00 tot 20.00
Vrijdag van 13.00 tot 20.00
Zaterdag van 10.00 tot 17.00

+31 6 31979971

Schipholweg 991
2143 CG Boesingheliede

www.aquaasan-corals.nl
info@aquaasan-corals.nl

Int' zeepaardje



openingsuren maandag t/m donderdag 16:00-20:00

Zaterdag 9:00-14:00

Zondag 10:00-14:00

Vrijdag gesloten

Buiten openingsuren op afspraak mogelijk

Antwerpse straat 342
2850 boom
Smeetssven@hotmail.be
0475895119

Voor al jouw zeeaquaria benodigdheden
Aquariums op maat gemaakt
Verdeler Waterbox, Colombo, Blue Marine,
Ocean Arts Producten, Parels Fish Food,
Neptunian Cube Aquaria
Elke week levend voedsel waaronder grote
zakken Dutch mysis, en natuurlijk steeds
zeepaardjes op voorraad (nakweek)
Voedingslijn van Jan Boerlage

www.intzeepaardje.be

<https://www.facebook.com/Int-zee-paardje-100343671463189>

Het jeugdkleed is donkerblauw van kleur met witte strepen en een knal gele snuit en staartvin. Bij het volwassen worden veranderen de kleuren in olijfgroen, met witte strepen en geel aan de kop en de vinnen, totaal anders dus. Hij heeft ook een donkere vlek aan het begin van de staart en een zwarte cirkel achter de kop. Hij komt voor tot een diepte van 40 meter, hij heeft een zeer gevarieerd dieet en eet veel sponzen, maar ook zakpijpen, kwallen, zachte koralen, algen en plankton. Deze vis mengt zich ook graag in scholen, samen met andere soorten.

Deze soort is pas officieel beschreven in 1951 door een Franse bioloog, dan is het eigenlijk een nieuw ontdekte vissoort? Hij is te vinden in het warme zuidelijke gedeelte van de oostelijke Atlantische Oceaan, o.a. Senegal, Congo, Sao Tomé en bij de Kaap Verdische eilanden. Er zijn al waarnemingen gedaan in de Middellandse zee, bij Malta en Sicilië. De foto's zijn gemaakt op het meest westelijke eiland van Kaap Verde, San Antonio.

Bruid van de Zee (*Pomacanthus maculosus*)



Dit is een algemene soort op koraalrijke kusttriften, maar ook op verzande zoomriffen, van 2 tot 55 meter. Op die diepte is zwart koraal, maar ik weet niet of de vis dat eet, ze eten sponzen en zakpijpen. Een incidenteel krabje of garnaal zullen ze niet overslaan. Ook worden ze gezien bij ondiepe zeegrassbedden, daar zal dan ook wel iets te eten zijn. De kleur is blauw met een gele vlek op de flank, ook wel 'sikkel' genoemd. Een van de Engelse namen is Half-Moon Angelfish, dat is een duidelijke naam!

Hij komt voor in de Rode Zee, de Arabische Golf en in het noordwesten van de Indische Oceaan, tot aan

Kenia. Daarom wordt deze prachtige vis wordt ook wel 'Arabian Angelfish' genoemd. Hij kan tot 50 cm groot worden. Via het Suez kanaal migreren ze ook naar de Middellandse zee. De 'Bruid' is al voor de kust van Libanon waargenomen. Vanaf 5 jaar en zo'n 20 cm, worden de vrouwtjes seksueel volwassen en ze kunnen wel 36 jaar oud worden. Deze soort is hermafrodit, de oudere 'dames' kunnen van seks veranderen en mannetjes worden, in geval van een tekort aan 'heren'. De juvenielen hebben een strepenpatroon van witte en donkerblauwe kleuren, ze leven verstopt in het rif en zijn erg schuw. De 'baby's', zo'n 3 cm grote visjes, zijn erg moeilijk om op de foto te krijgen.

Franse keizersvis, (*Pomacanthus paru*)



Franse keizersvis, *Pomacanthus paru*, Statia



Franse keizersvis, *Pomacanthus paru*, intermediate, Curacao



Franse keizersvis, *Pomacanthus paru*, intermediate, Curacao



Franse keizersvis, *Pomacanthus paru*, juveniel, Curacao



Franse keizersvis, *Pomacanthus paru*, juveniel, Statia



Franse keizersvis, *Pomacanthus paru*, Curacao

De Franse keizersvis is een grote keizersvis, hij komt voor in het westelijk deel van de Atlantische Oceaan, van Florida tot de Bahama's en Brazilië. De vis kan tot 40 centimeter groot worden, en heeft een plat lichaam met puntige uitlopers aan de rug- en aarsvin. De kleur is zwartachtig met goudomrande schubben op het lichaam (behalve de kin en borst) met een gele stip op de borstvinnen, om het oog is een gele rand.



*Afrikaanse keizersvis, Guinean Angelfish,
(Holacanthus africanus)*



Fransekeizersvis, Pomacanthus paru, Stafia

Het gebied rondom de ogen is blauw en met een gele streep omrand, de bek is wit gekleurd.

De hele jonge dieren, de baby's (juvenielen), zijn helemaal zwart met een blauw accent aan de borstvinnen. Pas later krijgen ze verticale gele strepen, dat zijn de teenagers (intermediate)! De vis bevindt zich vaak in paren in ondiepe riffen, ze zijn graag in de buurt van gorgonen. Het voedsel bestaat uit sponzen, algen, zachte koralen en mosdiertjes. Jonge exemplaren treden vaak op als poetsvissen van murenen, horsmakrelen, snappers, baarzen en doktersvissen. Na het beëindigen van de poetsbeurt raakt de vis zijn klanten met de borstvinnen aan. De vis legt eieren en paartjes zijn monogaam. De eieren worden fel verdedigd tegen indringers en andere paren van dezelfde soort.

Geelmasker keizersvis, Blue-faced Angelfish, (*Pomacanthus xanhome-ton*)



geel masker keizersvis, Pomacanthus xanhome-ton, Malediven

Deze mooie vis komt voor in de tropische wateren van Azië, vanaf de Malediven tot in de Stille Oceaan, het hele gebied wordt ook wel Indo-Pacific genoemd. De vis heeft prachtige gele en blauwe kleuren, daarom wordt hij ook wel blauwkop genoemd. Aan het einde van de rugvin zit een blauwe stip, zeer markant voor deze soort. Hij komt voor op tropische riffen, baaien en grotten op een diepte van 5 tot 30

meter, het is een schuwe vis en niet algemeen. De jonge dieren zijn te vinden in ondiep water, waar algen groeien. De juvenielen hebben een patroon van witte en blauwe strepen. Deze vis is meestal alleen en eet sponzen en zakpijpen. Ze kunnen 38 tot 40 cm groot worden.

Gekroonde keizersvis, Queen Angelfish, (*Holacanthus ciliaris*)



gekroonde keizersvis, Queen Angelfish, Holacanthus ciliaris, Statia

Deze prachtige vis heet niet voor niets de Koningin van de Keizersvissen, helemaal in geel en blauw en met

een kroontje op het voorhoofd. Deze beauty komt voor in het westen van de Atlantische Oceaan heeft een groot verspreidingsgebied. Hij houdt van warm water en koraal riffen. Volwassen dieren zijn lastige eters en eten voornamelijk sponzen. Meestal leven ze in een harem met 1 mannetje en wel 4 vrouwtjes. De dames leven apart in het territorium en worden door het mannetje verzorgd. De paring is tijdens

de volle maan, de doorzichtige eieren drijven in het water tot ze uitkomen. De jongen zijn anders van kleur en leveren 'poets' service.

Grijze keizersvis, (*Pomacanthus arcuatus*)



grijze keizersvis, Pomacanthus arcuatus, Belize



grijze keizersvis, Pomacanthus arcuatus, intermediate, Statia

Kan een lengte van 60 cm bereiken en is daarmee de grootste keizersvissoort. Hij wordt gevonden van New York tot Rio de Janeiro en dus ook in de golf van Mexico en het Caraïbisch gebied. Ze hebben een grijze kleur met zwarte stippen, de kop is effen grijs met een witte bek. De jongen zijn zwart met gele verticale strepen. Het is een schuwe vis en ondanks het grote verspreidingsgebied, moeilijk op de foto te krijgen. Ik ben ook reuze trots op mijn foto van de 'intermediate', de teenager. Hij was best wel groot, maar had toch nog de 'baby' strepen. Ze leven op een diepte van 3 tot 30 meter. De juvenielen zijn vaak ondiep te vinden tussen stukjes koraal en in zeegras bedden. Ze zijn overdag actief en schuilen 's nachts in het rif. Ze eten voornamelijk sponzen, maar ook wel algen, zakpijpen en hydroid poliepen. De voortplanting is in de zomer, van april tot september.



geel masker keizersvis *Pomacanthus xanthurus*,
Malediven



gekroonde keizersvis, *Holacanthus ciliaris*, Belize

Hertogskeizervis, Rock Beauty, (Holacanthus tricolor)



Hertogsvis, Rock Beauty, Holacanthus tricolor, Statia

Ze komen na 15 tot 20 uur uit in larven, die geen effectieve ogen, vinnen of zelfs darmen hebben.

De grote dooierzak wordt na 48 uur geabsorbeerd, waarna de larven normale kenmerken van vrij rondzwemmende jongen beginnen te ontwikkelen. Gedurende 3 tot 4 weken voeden zij zich met plankton en bereiken een lengte van 1,5 tot 2 centimeter en nestelen zich op de bodem.

Het ondergaat een enorme kleurverandering door van 'jong' naar volwassene. In de aquariumhandel zijn het geliefde soorten, vooral de kleintjes, want de grote kunnen agressief zijn tegen de eigen soort. Verder zijn ze makkelijk te houden en ze eten alles. In de natuur leeft hij op kustriffen met spaarzame koraal groei en in rotsachtige gebieden met veel schuilplaatsen. Hij kan wel 45 cm groot worden en komt voor van 3 tot 35 meter. De volwassen dieren zijn vaak paarsgewijs te vinden in spleten, holen of wrakken.



Hertogsvis, Rock Beauty, Holacanthus tricolor, Belize

De volwassen vis is meestal geel en wordt richting de staart steeds meer blauw. De staartvin zelf is weer geel. De jonge dieren zijn helemaal geel met een zwarte vlek op de flank. De volgroeide hertogsvis meet zo'n 25 cm. Deze vis voedt zich voornamelijk met sponzen, kwallen en koralen, plankton en algen behoren ook tot het dieet. De vis heeft echter sponzen nodig om te kunnen overleven. Het leefgebied bevindt zich in de riffen van de tropische, westelijke Atlantische Oceaan tot aan de Noordelijke Golf van Mexico, op diepten tussen de 3 en 92 meter.

De volwassen vissen verblijven het hele jaar door in paren bijeen, wat duidt op een langdurige en monogame band. De voortplanting geschiedt rechtop, staand in het water, de buiken dicht tegen elkaar in wolven van sperma en eieren. Het vrouwtje produceert 25.000 tot 75.000 eieren per dag en tot 10 miljoen eieren tijdens elke paai-cyclus. De eieren zijn doorzichtig, drijvend in een waterkolom.

Zesbandkeizersvis, (Pomacanthus sexstratus)

Deze vis heeft een voorkeur voor



zesbandkeizersvis, Pomacanthus sexstratus, Komodo

koraalrijke lagunen en steile buitenrif wanden met een diepte van 1 tot 50 meter. Ze zijn zowel in helder als in troebel water te vinden.

Koningskeizervis, (Pomacanthus annularis)



koningskeizervis, Pomacanthus annularis, Thailand

Deze soort wordt ook wel 'Blue-ringed-angelfish' genoemd, wat wel een mooie naam is met zijn fel blauwe ring en diagonale strepen op een gele achtergrond. Het jonge dier is donkerblauw met blauwe en witte strepen.

Meestal zijn ze schuw, dat kan je zien aan de 'wegzwem' foto's!

Ze hebben een witte verticale band achter de kop en daarna nog 5 zwarte op hun beige-gele lichaam.



Hertogsvij, Rock Beauty, Holacanthus tricolor, Stata



koningskeizervis Pomacanthus annularis, Thailand



zesbandkeizersvis, *Pomacanthus sexstriatus*
Komodo019



zesbandkeizersvis, *Pomacanthus sexstriatus*,
Komodo

Het lichaam is ook nog eens bedekt met blauwe stippen en heeft blauwe randen, geweldig! Hun verspreidingsgebied is erg groot, van de Malediven tot Japan en Australië, ook wel de Indo-Pacific genoemd en ze kunnen wel 46 cm worden.

Net zoals de andere keizersvissen begint de zesband haar leven altijd als vrouw. Het is een zogenaamde sequentiële hermafrodit. Eenmaal volwassen vormen de vissen koppels die voor het leven bij elkaar blijven. Als er een man nodig is, verandert een van de 'dames' in een man. Op deze manier zijn er altijd voldoende vissen van beide seksen beschikbaar. Aan de kleur is overigens het verschil tussen man en vrouw niet te zien, ze zien er identiek uit.

Pauwoog keizersvis, (*Pygoplites diacanthus*)

Alle keizersvissen zijn mooi, maar de Pauwoog is de Parel van de Rode Zee. Het levensgebied strekt zich uit van de Rode Zee naar de Indische Oceaan en de Stille Oceaan. Dus van Madagaskar, Oost-Afrika, Malediven tot aan Japan. De kleuren zijn geel en blauw, mijn favoriete kleuren, met witte verticale strepen met zwart omlijnd. Die verschillende regionen kunnen soms kleine kleur nuances geven, het geel wat meer oranje, maar het knal gele staartje blijft altijd



Pauwoog keizersvis, *Pygoplites diacanthus*,
Pemba

hetzelfde. De felle gestreepte kleuren kunnen dienen om de lichaamsvorm te vervagen, waardoor de vis voor andere roofvissen moeilijker te herkennen is. De aarsvin bevat blauwe en gele concentrische strepen, en het achterste deel van de rugvin is blauw.

Deze kleuren hebben vermoedelijk ook een functie van camouflage. De blauwe plek op de staart (die op een oog lijkt) zou bijvoorbeeld mede kunnen dienen om belagers om de tuin te leiden. Jonge exemplaren hebben een afwijkende kleur, met een grote zwarte plek op het onderste deel van de zachte rugvin. Hij is klein en gedrongen van bouw, wel heeft hij een



pauwoogkeizersvis, *Pygoplites diacanthus*, RodeZee

voorstekend bekje en kan 15 tot 25 cm groot worden.

Ook kan dit stevige model wel 25 jaar oud worden. De vis bevindt zich vaak in lagunen en langs de wanden van koraalriffen, in de buurt van grotten. Het voedsel bestaat vooral uit sponzen. De vis komt solitair of in paren voor. De voortplanting vindt plaats gedurende zonsondergang of

in het donker. Ze doen een paringsdans waarbij ze elkaar omcirkelen en daarna laten ze de eieren en het sperma los in de bovenste waterlaag. Oh, wat lijkt me dat mooi om te zien!!!

Literatuur:

Koraalvissen Centrale Indo-Pacific Dieter Eichler Robert F. Myers ISBN 90-70206-54-4

Red Sea reef guide IKAN Helmut Debelius

<https://reefguide.org/>

https://www.diverosa.com/Boinaire_2021/

https://nl.wikipedia.org/wiki/Engel_of_keizersvissen

https://en.wikipedia.org/wiki/Pomacanthus_maculosus

https://nl.wikipedia.org/wiki/Franse_keizersvis

https://en.wikipedia.org/wiki/French_angelfish

<https://www.fishbase.de/summary/5662>

https://en.wikipedia.org/wiki/Gray_angelfish

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Hertogsvis>

https://en.wikipedia.org/wiki/Holacanthus_africanus

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Pauwoogkeizersvis>

https://en.wikipedia.org/wiki/Pomacanthus_navarchus

https://en.wikipedia.org/wiki/Pomacanthus_xanhome-ton

https://en.wikipedia.org/wiki/Rock_beauty

https://en.wikipedia.org/wiki/Queen_angelfish

https://en.wikipedia.org/wiki/Centropyge_vrolikii

https://en.wikipedia.org/wiki/Royal_angelfish

https://en.wikipedia.org/wiki/Sixbar_angelfish

<https://aquainfo.nl/artikel/pomacanthus-sexstriatus-zesstreep-keizersvis/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Queen_angelfish

https://en.wikipedia.org/wiki/Centropyge_vrolikii

https://en.wikipedia.org/wiki/Royal_angelfish

https://en.wikipedia.org/wiki/Sixbar_angelfish

<https://aquainfo.nl/artikel/pomacanthus-sexstriatus-zesstreep-keizersvis/>

<https://aquainfo.nl/artikel/pomacanthus-sexstriatus-zesstreep-keizersvis/>



GEJO

GEJO



www.dszgejo.be

... Vlaanderens
grootste dierenspecialzaak!



Gouden Kruispunt 28

3390 Tielt-Winge

Tel : 016/63.50.55

Fax : 016/64.06.55

Open alle dagen 10:00u - 18:00u
(Maandag gesloten)

VOER

DR. BASSLEER BIOFISH FOOD

- ruim assortiment siervisvoer voor zowel zoet- als zeewatervissen
- proteïnen voornamelijk van wilde Scandinavische zeevissen
- 100 % vrij van hormonen en antibiotica – zonder kunstmatige kleurstoffen
- probiotica *Pediococcus acidilactici*
- meerdere functionele additieven die op artisanale wijze gecoat zijn bij lage temperatuur



Aquarium
Münster

Fish like us

Tot 59%
ruwe
proteïnen



Aquarium Münster Pahlmeier GmbH
Galgheide 8
D-48291 Telgte (Germany)
www.aquarium-munster.com

BASSLEER
biofish

www.bassleer.com
info@bassleer.com

Pseudochromis leucorhynchus voor het eerst gekweekt bij De Jong Marinelife

Door Tom Verhoeven, manager kwekerij en zeebioloog bij De Jong Marinelife

We laten Tom Verhoeven, manager kwekerij en zeebioloog bij De Jong Marinelife aan het woord. Als zeebioloog en viskweker heb ik het voorrecht gehad om een nieuwe viskwekerij te bouwen voor De Jong Marinelife in Nederland. Hoewel De Jong Marinelife een commercieel bedrijf is dat zeesiervissen in de aquariumhandel distribueert, investeren we fors in wetenschap, duurzaamheid, onderzoek en de toekomst.

Om onze hobby voor de toekomst veilig te stellen, zijn we actief bezig met het opzetten en uitbreiden van een unieke kweekafdeling. Ons overkoepelende doel is om een brug naar de toekomst te slaan, door te werken aan het verzamelen en behouden van een groter aantal soorten om aan te bieden als een in gevangenschap gekweekte, duurzame optie. We hopen ook de diversiteit van ons aanbod te behouden als de invoer van wilde vis niet langer wordt toegestaan.

In onze zoektocht om onze collectie broedbestanden uit te breiden, zijn we op zoek naar nieuwe soorten, maar ook naar nieuwe wilde genetische input om een gezonde opslagplaats voor broedbestanden te creëren.

In 2022 hebben we enkele importen uit het land Oman kunnen organiseren. Uit deze zendingen hebben we nieuwe wilde genetica verkregen voor de populaire Neon dwergbaars, *Pseudochromis aldabraensis*. Deze import stelde ons ook in staat om unieke soorten te verwerven, zoals de hyperzeldzame Oman anemoonvis, *Amphiprion omanensis*, een soort die eigenlijk onbekend is bij de aquariumhandel en -hobby.

In een van deze zendingen wisten we dat er een dwergbaars-soort was opgenomen; we hadden alleen het genus *Pseudochromis* voor identificatie.

We begonnen de mogelijkheden te onderzoeken door zoektermen in Google in te voeren zoals "Dottyback Oman". Op basis van de eerste resultaten waren we ervan overtuigd dat we *Pseudochromis omanensis* zouden ontvangen, een geelbruine tot bruinachtige soort versierd met fijne, elektrisch blauwe stippen en gezichtsmarkeringen.

Tijdens het uitpakken ontdekten we prachtige gele dottybacks met een wit kapje op hun neus. Aangezien er bijna geen foto's zijn van *P. omanensis*, dachten we dat deze vissen die soort zouden kunnen zijn, ondanks het feit dat de vissen die we ontvingen niet echt overeenkwamen met de enige drie afbeeldingen die we voor *P. omanensis* vonden. De directeur van De Jong Marinelife, Arie de Jong, heeft een zeldzaam, oud boek; Coastal Fishes of Oman, door John E. Randall, die hij naar de faciliteit bracht. Daar, op die pagina's, vonden we de echte identiteit van onze mysterieuze dwergbaarzen - een krachtige demonstratie van het belang van betrouwbare boeken!



Er was maar één foto waarop de vis te zien was die we hadden ontvangen; *Pseudochromis leucorhynchus*. De soort werd beschreven in 1977. Volgens referenties leeft hij in spleten en gaten op ondiepe kusttriften en wordt hij

meestal gevonden tussen diepten van 1 tot 8 meter (3 tot 25 voet), waar hij zich voedt met kleinere vissen en schaaldieren. Voor zover bekend zijn er slechts enkele foto's van deze soort. Op basis van deze zeldzame foto's, die niet erg representatief zijn voor de vis, wordt de soort in andere boeken en artikelen beschreven als: "Heeft een dof bruin lichaam met een donkerder bruine rand op de lichaamsschubben en een donkerbruine streep vanaf de voorkant van de snuit door het oog."

Onze exemplaren zijn zelfs felgeel met subtiele roze randen rond de schubben, een zwarte balk door het blauwe oog en een bijna lichtgevende witte kap op hun neus. Daarom zijn de algemene namen witkap of witneus dwergbaars bijzonder geschikt.

Volwassen Witneus dwergbaars, *Pseudochromis leucorhynchus*, zijn misschien niet de meest in-your-face, opzichtige soorten, maar ze zijn verre van saai, dofbruin zoals de bestaande literatuur beweert.

Bij aankomst zijn onze nieuwe dwergbaarzen in quarantaine gegaan en vervolgens overgeplaatst naar onze kweekafdeling. Het duurde niet lang voordat ze begonnen te paren en te paaien. Als paren kunnen het mannetje en het vrouwtje agressief tegen elkaar zijn, iets wat we ook zien bij andere dwergbaarzen. Ze zijn echter volkomen veilig voor andere vissen. We houden paren van deze soort in kleine kweekbakken, maar ook in verschillende showbakken waar ze zich met hun eigen zaken bemoeien.

De gemiddelde grootte van onze broedvoorraad ligt tussen de 6 en 8 cm. De vrouwtjes zijn iets kleiner dan hun mannelijke tegenhangers, verder zijn er geen grote verschillen tussen de geslachten.

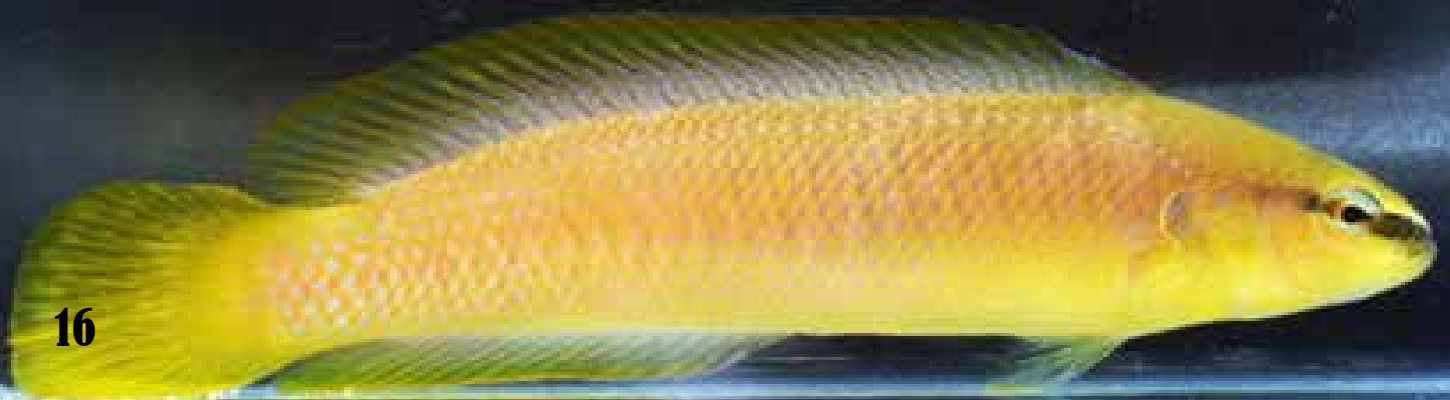


*Er is geclaimd dat er een in gevangenschap gekweekte primeur is met een uiterst zeldzame vis; maak kennis met de eerste generatie in gevangenschap gekweekte witsnuitdwergbaars, *Pseudochromis leucorhynchus*, uit Oman.*



Een volwassen exemplaar van de voorheen mysterieuze dwergbaarzen-soort. Aanvankelijk wist niemand zeker wat ze hadden ontvangen.

*Volwassen Witneus dwergbaars, *Pseudochromis leucorhynchus*, zijn misschien niet de meest in-your-face, opzichtige soorten, maar ze zijn verre van saai, dofbruin zoals de bestaande literatuur beweert.*



Omdat we nog in de opbouwphase van de broederij zaten, werden de eerste legfels met de broedvoorraad achtergelaten. Toen onze nieuwe larvale systemen draaiden, voerden we onze eerste larvale kweekrun uit met deze soort, wat meteen succesvol was. Voor deze soort gebruiken we zwarte ronde kuipen van ongeveer 90 liter voor larvale kweekbakken. De eieren werden bij hun ouders verzameld en uitgebroed in een kleine tuimelaar die zich in de kweekbak voor de larven bevond. Nadat ze op 22 februari 2023 uit het ei waren gekomen, werden de larven in groen water gehouden en was de recirculatie vanaf dag 1 ingeschakeld.

Het water werd op ongeveer



Jonge, in gevangenschap gekweekte witsnuitdwergbaarzen hebben een aangename goudgele kleuring en verdienen aantoonbaar een permanente aanwezigheid in de zeeaquariumhobby.

28°C gehouden met een soortelijk gewicht van ongeveer 1.021. Voor de verlichting gebruiken we LED-lampen met een fotoperiode van 16:8 (licht:donker). Gedurende de eerste 10 dagen na het uitkomen (DPH) werden de larven gevoed met verrijkte raderdiertjes en *Acartia tonsa* roeipootkreeftjes nauplii. Om 11 DPH begonnen ze *Artemia* nauplii en meer volwassen roeipootkreeftjes te eten.

bij deze kleine juvenielen. Vanaf dat moment waren ze al goede jagers en achtervolgden ze de benthische roeipootkreeftjes in hun larvenkuip. Het onderduiken van schuilplaatsen werd zeer op prijs gesteld. Om 23 DPH zijn ze verhuisd naar onze uitgroei afdeling.



Pseudochromis leucorynchus lijkt zich vrij snel als juveniel te vestigen voor een dwergbaarzensoort.

Pseudochromis leucorynchus lijkt zich vrij snel als juveniel te vestigen voor een dwergbaarzensoort. Metamorfose begon bij 15 DPH, wat iets sneller is zoals we zien bij andere dwergbaarzen. Na 17 dagen waren alle larven door de metamorfose en hadden ze een felgele kleur. Het enige verschil is de kleur van het oog die rood is

Jonge, in gevangenschap gekweekte witsnuitdwergbaarzen zijn een aangename goudgele kleuring en verdienen aantoonbaar een permanente aanwezigheid in de zeeaquariumhobby.

We weten dat deze vis een subtiele soort is en nooit zo populair zal worden als de opzichtige of klassieke soorten die we kweken, zoals *Pseudochromis fridmani* of *Amphiprion ocellaris*. We denken echter dat deze soort momenteel ondergewaardeerd wordt vanwege de simpele reden dat niemand echt weet dat hij bestaat! We genieten echt van onze kweekstam. Ze vertonen interessant gedrag en zijn een mooie, sterke soort die in elk rifaquarium kan gedijen. Wij zullen deze soort blijven kweken om het voortbestaan in de aquariumhandel zeker te stellen. Het zou zonde zijn als deze soort die nu net beschikbaar komt, in de toekomst verloren zou gaan voor de hobby.



ZEEWATERBEHANDELINGEN UW AQUARIUM, ONZE ZORG

Naast vele zoetwaterproducten heeft eSHa ook twee producten gericht op zeewateraquaria in het assortiment.

Hiermee behandelt u alle veelvoorkomende zeewater visziekten in no-time!



OODINEX

Bestrijdt meer dan 8 ziekten, waaronder schimmelinfecties en vele andere parasitaire en bacteriële ziekten, waaronder:

- Oodinium
- Slijmhuide rollen
- Huidschimmel
- Open wonden
- Huidinfecties
- Schuren
- Grove zeestip
- Fijne zeestip
- Weefselversterf

✓ Kan gecombineerd worden met TRIMARIN, voor een nog sterkere synergie!

LET OP: alleen samen te gebruiken in quarantaine zeeaquaria of zeeaquaria zonder lagere dieren en levend steen!

✓ Veilig te gebruiken in aquaria met zeeanemonen, koralen en schaaldieren.

✓ Uitstekend te gebruiken voor een quarantaine procedure.

TRIMARIN

Bestrijdt meer dan 12 ziekten, waaronder witte zeestip (cryptocaryon irritans), schimmelinfecties en vele andere parasitaire en bacteriële ziekten, waaronder:

- Vinrot
- Huidtroebelingen
- Huidschimmel
- Open wonden
- Huidinfecties
- Oodinium
- Grove zeestip
- Fijne zeestip
- Weefselversterf
- Gerafelde vinnen
- Zeepaardenziekte

✓ Kan gecombineerd worden met OODINEX voor een nog sterkere synergie in bestrijding van visziekten!

✓ Uitstekend te gebruiken voor een quarantaine procedure.

⚠ Alleen voor gebruik in quarantaine zeewateraquaria of zeeaquaria zonder lagere dieren en levend steen!

De Jong  Marinelife



REAL REEF SOLUTIONS



Op zoek naar een duurzaam alternatief voor levend steen? Wilt u graag een zo snel en probleemloos mogelijke opstart? Zoek niet verder!! Real Reef Rock is een kunstmatig alternatief voor levend steen gemaakt van dezelfde grondstoffen als echt levend steen. En omdat het geënt wordt met goede bacteriën in een gesloten systeem zorgt het voor een snelle opstart zonder pestdieren of andere opstartproblemen. Verkrijgbaar in verschillende maten en vormen (stenen, takken en platen). Verkrijgbaar bij elke aquariumspecialzaak!

Ten huize van Christophe Crouin

Tekst: Germain Leys. Foto's: Patrice Cornelis



Het is al weer een tijdje geleden dat we in Hoevenen waren, een deelgemeente van Stabroek, gelegen langs de Scheldekaaien tegen de Nederlandse grens. Crouin Christophe toont er ons zijn rifaquarium en we brengen verslag uit van ons bezoek.

Christophe was als kind reeds bezeten van zoetwateraquaria en een vijftal jaar geleden werd de overstap naar zeewater gemaakt.

Zijn aquarium is 160 cm lang, 65 cm breed met een waterhoogte van 60 cm, goed voor ongeveer 525 liter. De glasdikte is 19mm, wat veel dikker is dan gebruikelijk, maar het zorgt wel voor meer zekerheid.

De verlichting bestaat uit vier Ecotech Radion XR15 Pro van 105W en vier Giesemann T5 van 80W. In de sump van 125 liter staat een eiwitafschiuimer Bubble King Mini 200. Ook het levend steen helpt mee met de filtering. De verdere filtering gebeurt met een UV filter van Deltec 36W die constant aan staat. Er wordt ook gebruik gemaakt van 4 gafzakken als mechanische filtering. Verder is er nog een wierenfilter en wordt er gefilterd over actieve kool.

De opvoerpomp is een Maxspect Jump DC pomp van 12.000 liter. De stroming wordt verzorgd door vier Vortech MP 40W QD van 19.000 liter per uur. Als randapparatuur vinden we nog

een Dastaco Extrema A1 kalkreactor, een aqua Medic osmosetoestel met silicaatfilter, een koeling Teco TK 1.000. Dinoflagellaten worden bestreden met waterglas (natrium metasilicaat of Na_2SiO_3). Verder zien we nog een Alkatronic die de pH en de KH monitort.

Elke maand wordt er 20% water gewisseld met Tropic Marin Pro Reef zout. Het verdampte water wordt bijgevuld met osmosewater, zo'n 5 liter per dag.

De pH en de KH worden op 8 gehouden, het calcium op 440, het magnesium op 1.350. Deze testen gebeuren met Aqua Forest testsets. Het nitraat blijft onder de 1,5 en de fosfaat onder de 0,1. Deze laatste wordt getest met de Hanna Checker. Soms wordt er Rowaphos ingezet als de fosfaten zouden stijgen.

Sporenelementen zoals molybdeen ijzer en jodium en zware metalen zoals mangaan en strontium worden met Fauna Marin toegevoegd. Er worden ook nog toevoegingen gedaan van Coral Food X-Pro en Min S van Fauna Marin.

De vissen die we gespot hebben in het aquarium zijn de volgende: *Siganus magnifica*, *Chelmon rostratus*, *Centropyge loricula*, *Valencienna strigata*, *Amphiprion percula*, *Macropharyngodon bipartitus*, *Ecsenius bicolor*, *Chrysiptera hemicyanea*, *Neocirrhites armatus*, *Gramma*

loreto, *Paracanthurus hepatus*, *Zebrasoma flavescens* en de volgende lagere dieren: 2x *Archaster typicus* (zandzevende zeester), twee bloedgarnalen *Lysmata debelius* en de zee-egels *Tripneustes gratilla* en *Mespilla globulus*.

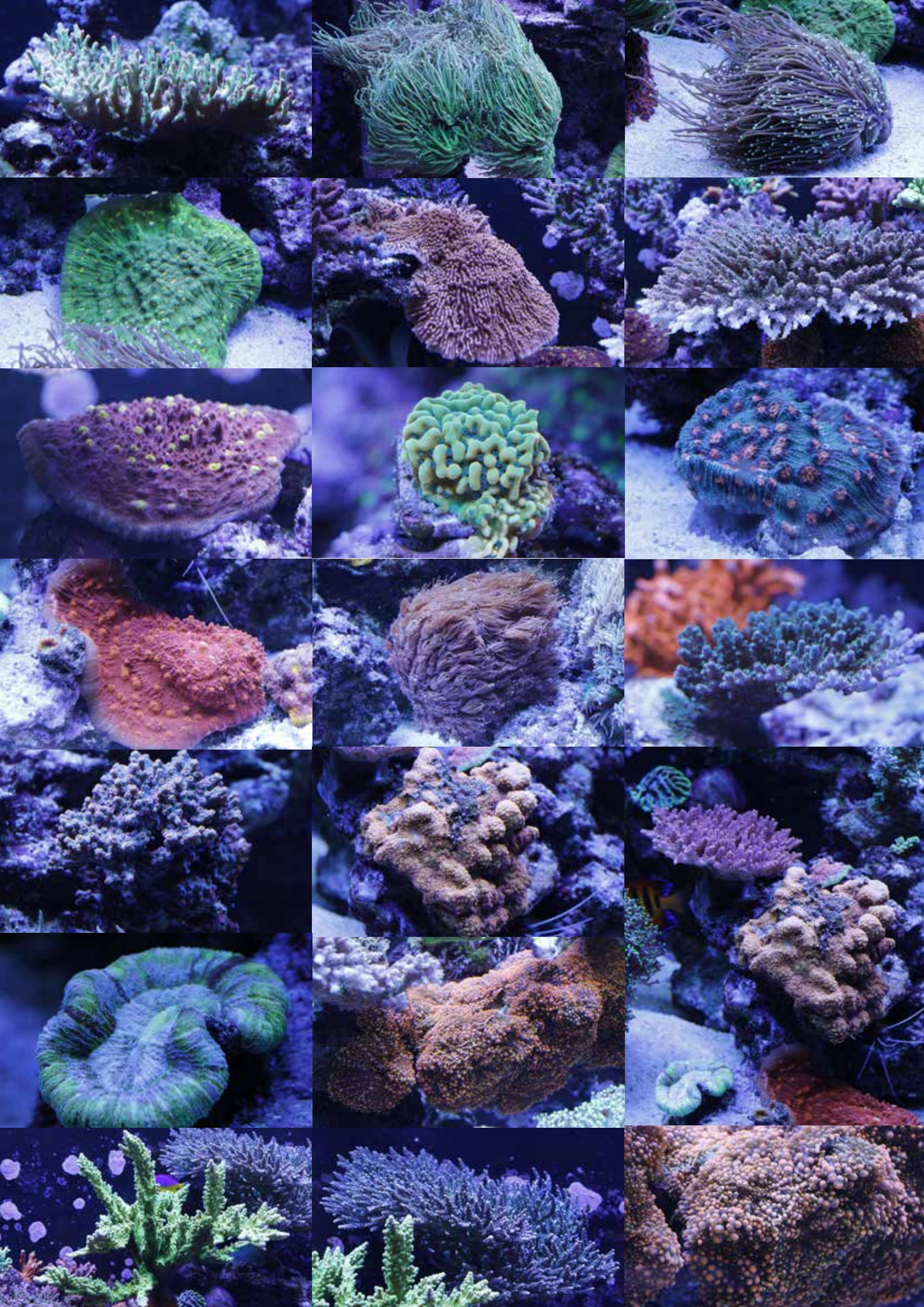
Van koralen zagen we de volgende: *Favia red green*, *Acanthastrea lordhowensis*, *Trachyphyllia*, *Mycedium robokaki chalice*, *Euhinophyllia blood treasure chalice*, *Rainbow crush chalice*, *Crunch berry chalice*, *Pavona maldivensis red orange*, *Ricordea yuma ultra orange*, *Goniopora red*, *Euphyllia glabrescens Dragonsoul*, *Euphyllia glabrescens Toxic Green*, *Cyphastrea green people eater*, *Fungia green*, *Psammocora Orange*, *Acropora strawberry shortcake*, *Acropora sp.* Bali Tricolor, *Montipora digitata Forest Fire*, *Acropora milepora pink*, *Acropora ice Staghorn*, *Montipora setosa*, *Acropora Staghorn*, *Montipora Kung Pao*, *Chalice space invader*, *Cyphastrea decadia*, *Symphylia spp. orange/red*, *Duncanopsammia*, *Bazooka joe chalice* en *Fuego chalice*.

Heel wat bekijks dus in het aquarium van Christophe. We laten jullie nog mee genieten van al dat moois door middel van enkele foto's die we tijdens ons bezoek gemaakt hebben.

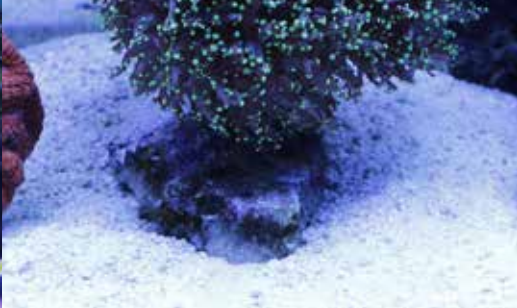
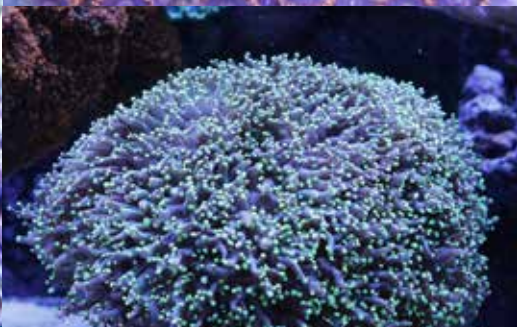
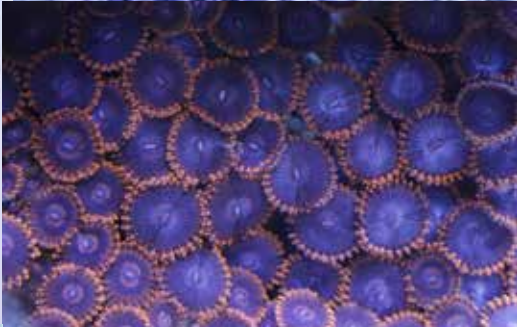
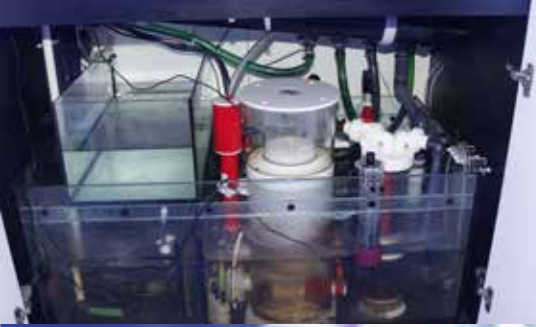
Christophe, bedankt om ons zo gastvrij te ontvangen en nog veel succes met dit prachtige aquarium!





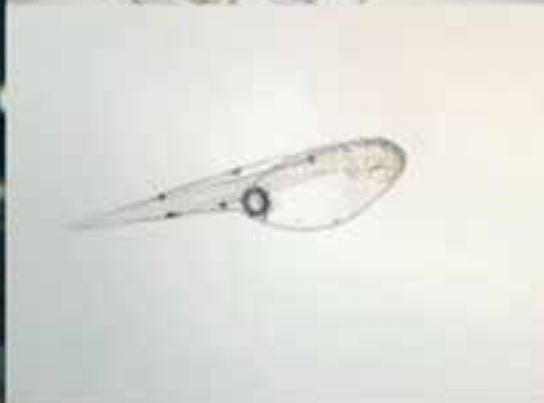








Synchiropus circularis, een volgroeid mannetje. Hier zijn de gelijknamige cirkelvormige markeringen duidelijk.
Foto door Lutz Rocha.



De Circlered Dragonet is een begeerde soort die buitengewoon zeldzaam is in de handel. De Jong Marinelife's succesvolle bewering dat deze soort eerst in gevangenschap zou worden gekweekt, is de belichaming van het idee dat "geluk is wat er gebeurt als voorbereiding en gelegenheid elkaar ontmoeten."

Synchiropus circularis voor het eerst gekweekt in gevangenschap

Door Tom Verhoeven, manager kwekerij en zeebioloog bij De Jong Marinelife

Synchiropus circularis is uniek omdat het een zeer gedurfd patroon van goed omliggende cirkels aan de zijkanten en bovenkant van zijn lichaam heeft, zoals een groene of gevlekte mandarijn, maar het heeft een meer gedempte kleuring die hem helpt versmelten met bentische korstvormende organismen en koraalalgen.

S. circularis is een van die "boekvissen" die we op foto's en van een afstand hebben bewonderd. Deze soort is buitengewoon zeldzaam en komt slechts zeer sporadisch en met tussenpozen voor. In de afgelopen 10 jaar is het maar een paar keer opgehaald. In maart waren we een zending uit de Filipijnen aan het uitpakken toen we twee 'vreemde' draken opmerkten. Na het uitpakken bleek dat we net twee van deze prachtige *S. circularis* hadden uitgepakt. We hadden geluk want het was een mannetje en een vrouwtje.

We hebben de vissen overgebracht naar onze quarantainekweekfaciliteit. Al na één week beginnen ze te paren en te paaien. We kunnen nog steeds niet

geloven hoeveel geluk we hadden. Maar dit was niet het einde. Ook hebben we de eerste eitjes kunnen rapen en de larven groot kunnen brengen.



Het is een nieuwe soort en we wisten niets over de ontwikkeling van larven of welk voedsel ze nodig hadden. Daarom hebben we dezelfde protocollen toegepast die we gebruiken voor de veredeling van *S. splendidus* (Mandarin Dragonet). De ontwikkeling van de larven was gelijk, waardoor we ze de juiste voeding konden geven. Dit resulteerde in kleine, ongelooflijk schattige, gesettelde *S. circularis*.

Hoewel beschreven in 1984, is de invoer van *Synchiropus circularis* beperkt gebleven tot slechts een paar individuen die we kennen. In 2014 verzamelde de California Academy of Sciences Steinhart Aquarium er een tijdens een expeditie in de Filipijnen, een nieuw record voor die soort in de

regio. Maar toen duikers meer vertrouwd raakten met de cryptische soort, werden ze opnieuw gezien in de Filipijnen en zelfs gefotografeerd door een aantal duikers, bizar genoeg, tijdens paairituelen met de veel populairdere mandarijnsoort, *Synchiropus splendidus*.

Gesprekken met viskweker ORA bevestigden destijds dat hun mandarijnen ook succesvol zouden paaien met hun soortgenoten, alleen het uitzetten van *S. splendidus* en *S. picturatus* resulteerde in onbevuchte eieren.

In de handel is *S. circularis* uiterst zeldzaam en komt slechts zeer sporadisch en met tussenpozen voor. Ze worden meestal alleen als bijvangst gezien en verschijnen als toevallige "onzuiverheden" tussen gewone scooterblennies of mandarijnvissen. Toch verschijnen ze alleen afzonderlijk, waar ze bijna altijd onopgemerkt blijven en door de mazen van de toeleveringsketen glijpen.

Eerder vorige week, toen we op Bali waren, hebben we een snelle blik geworpen op de visfaciliteit van Bali Aquarium en waren verrast toen we dit kleine vrouwelijke exemplaar verstopten tussen een assortiment andere soorten. Hoewel Bali Aquarium zich voornamelijk bezighoudt met gekweekte koralen, en mooie koralen, heeft het zich uitgebreid met vissen. We hebben mooie veelbelovende dingen gezien, met verschijningen van *Terelabrus*, *Odontanthias* en andere diepere watersoorten. Deze zeldzame drakenvondst plaatst Bali Aquarium op de shortlist van leveranciers om in de gaten te houden, en we zullen in de toekomst zeker nog meer verrassingen zien.

Op dit moment zijn ze bij De Jong Marinelife nog te klein voor de verkoop maar we hopen dat we deze mannetjes snel kunnen aanbieden en een nieuwe soort op de markt kunnen brengen. Ik wil ons kweekteam bedanken voor al hun inzet! Ook het kweekteam werd er verliefd op en gaf het een populaire naam: Our little Hutts (Star Wars).





Ten huize van Steven uit Halen

Tekst: Germain Leys. Foto's: Patrice Cornelis en Patrick Scholberg



Een tijdje geleden waren we te gast bij Steven uit Zelem, een deelgemeente van Halen in België. We konden er een reportage maken van zijn prachtig gemengd rifaquarium.

Het is in januari 2015 opgestart en draait dus inmiddels al acht jaar. Het is 120 cm lang, 60 cm breed met een waterhoogte van 52 cm, goed voor ongeveer 400 liter. De glasdikte is 19 mm dus ruim voldoende voor deze afmetingen.

De verlichting bestaat uit één armatuur Orphek Atlantik Icon Reef Aquarium LED Lighting van 235 Watt full spectrum en twee Orphek OR3/Osiox van elk 120 Watt Blue Plus. De lichten gaan aan om 8u00 en doven om 21u00. Over de Orphek Icon armatuur kun je hier meer lezen: <https://orphek.com/orphek-atlantik-icon/>

De stroming wordt geleverd door 2 Maxspect XF330. In de sump van 80 liter staat een Maxspect Jump eiwitafschiuimer en een DSR Powerfilter die twee maal per week verversd wordt. Er is ook een DSR Phosrem en een actieve kool wervelbedfilter. Er worden ook sporenelementen gedoseerd, er is een automatisch bijvulsysteem, een osmosetoestel en een verwarmder.

De koeling gebeurt door de airco in de huiskamer. De temperatuur wordt digitaal gemeten door DD en wordt tussen de 23 en de 25 °C gehouden. Het zoutgehalte wordt analoog gemeten met een JBL dobber. Er wordt 30 tot 50 liter verdampingswater per week bijgevuld.

De pH wordt op 8,2 gehouden en de KH tussen 8 en 9. Het fosfaatgehalte bedraagt 0,08. Deze drie waarden worden met Red Sea gemeten. Het calcium blijft rond 420, het magnesium rond 1.350. Het nitraatgehalte bedraagt tussen de 5 en de 10. Deze laatste drie waarden worden met Salifert gemeten.

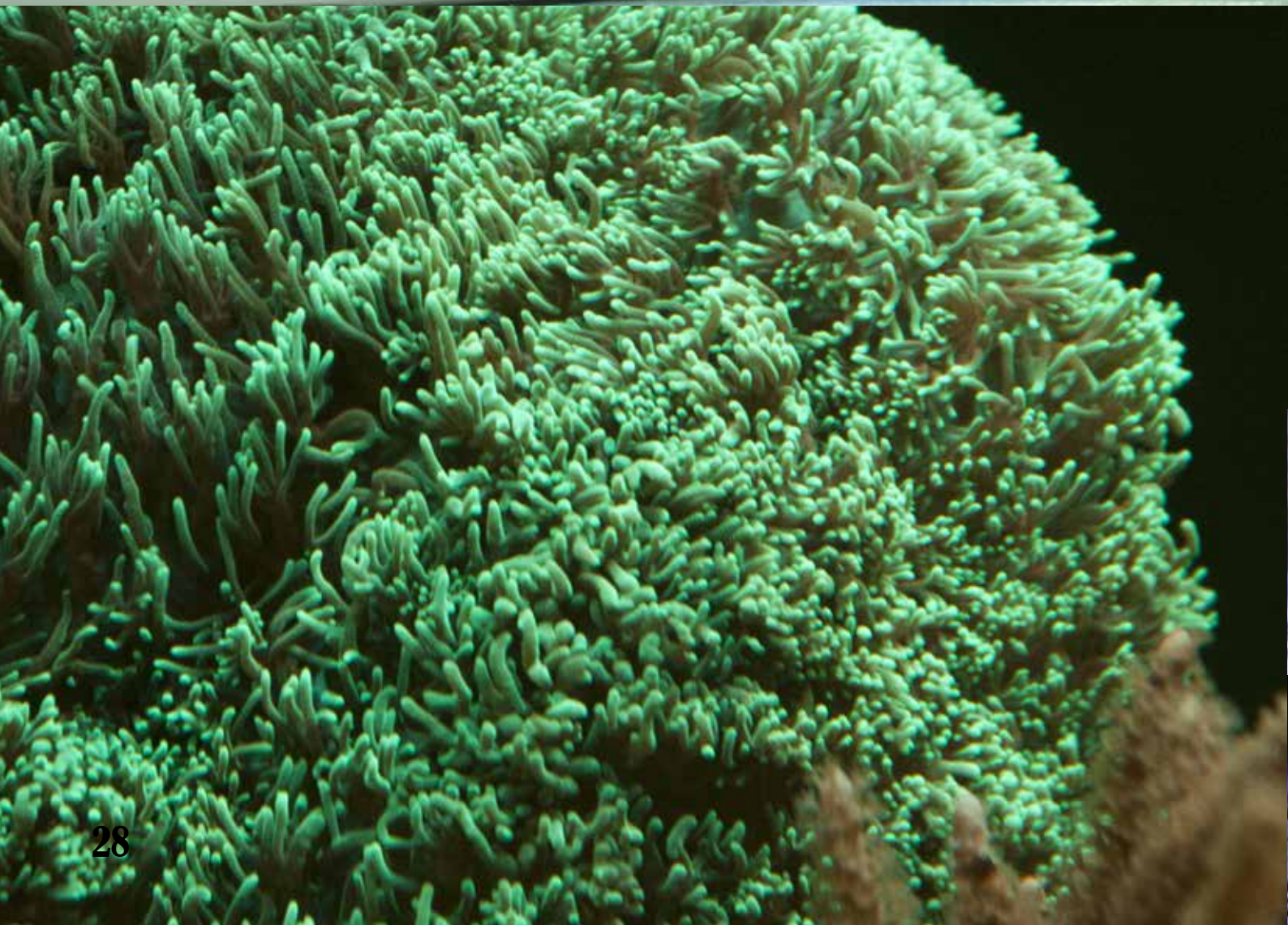
De volgende toevoegingen worden gedaan: DSR Ca+, DSR KH+, Carbon VS, DSR EZtrace, allen via een doseerpomp. Verder wordt nog DSR Amino/C gedoseerd, 4 ml per week. Er worden geen waterwissels gedaan.

De volgende koralen waren in het aquarium aanwezig en stonden er zeer goed bij:

Chalice: Bugatti, Bleeding Apple, Nacho Cheese, Convict, WWC Sure Fire, Pink Boobies
Leptoseris: Toxic Orange, Green Lantern
Favites: RC Blue Love, Multicolour, Red-green, JF Torro Bravo, JF Paranoia,

Blue-Red

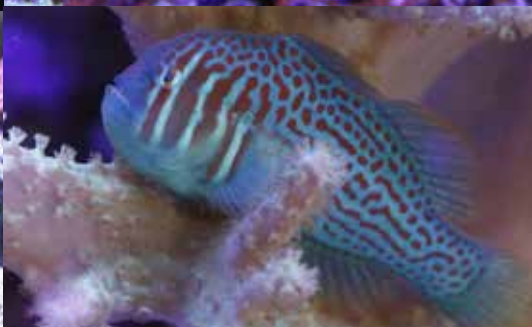
Favia: Christmas, Neon Green, Multicolor, JF Fascination
Favia: Jingle Bells, Meteor Shower, RC Insane Grafted
Zoanthus: Sunny D's, Fire and Ice, Utter Chaos, Lord of the Rings, People eaters
Palythoa: Neon Green Grandis
Montipora: JF Beach bum, Purple, Goldrush, Multicolor
Stylocoeniella: JF Burning Banana
Acanthastrea lordhowensis
(Micromussa): Rainbow
Rhodactis indosinensis Orange rim
Echinata: WWC Ahhhmazing
Echinata
Euphyllia paraancora Green tip
Fimbriaphyllia paradivisa Green tip (Highlighter)
Fimbriaphyllia paradivisa Purple/green
Fimbriaphyllia paradivisa Gold Pink
Tridacna maxima doopvontschelp
Catalaphyllia Jardinei
Goniopora (Purple/Blue tip)
Ricordea florida (Various orange types)
Gorgonia (Purple)
Fungia (Orange)
Sinularia asterelobata (Ultra green)
Lobophytum pauciflorum
Blastomussa (Red)
Stichodactyla tapetum (Mini Maxi anemone)
We hebben ook een aantal vissen en ongewervelden gezien:
Pseudocheilinus hexataenia, *Halychoeres leucoxanthus*, *Amphiprion ocellaris* (2),



Gobiodon okinawae (2), *Gobiodon histrio* (2), *Sphaeramia nematoptera* (5), *Synchiropus splendidus* (2), *Acanthurus coeruleus*, *Pseudochromis aldabraensis*, *Alpheus* sp., *Neopetrolisthes maculatus*, *Lysmata amboinensis* (2), *Mespilia globulus* en *Holothuria* sp.

Er wordt als volgt gevoederd:
voederautomaat Eheim korrel 2x/
dag, voederautomaat Sera x vlokken
2x/dag, algen blad 10cm/5cm /
dag, 5 blokjes diepvriesvoer/dag,
Codepods 15 zakjes/maand.

Steven, je hebt een prachtig
aquarium om fier op te zijn.
Hartelijk bedankt voor de goede
ontvangst en nog veel succes met
dit juweeltje! We laten onze lezers
nog even genieten van al het moois
dat we in het aquarium
gezien hebben.





Tripterygion delaisii, rode
driekleurige slijmvis.
Mannelijk exemplaar

Het Middellandse Zeeaquarium

Tekst: Jacques van Ommen (www.zeeaquarium.me) Foto's: Marion Haarsma (www.onderwaterfilm.nl), tenzij anders vermeld.

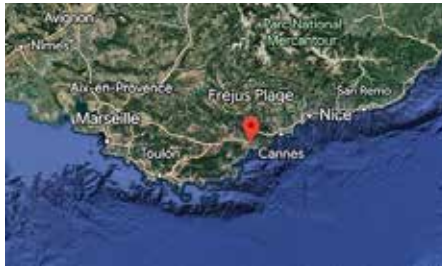
Zoals u in een vorig artikel van me heeft kunnen lezen ben ik begonnen in de jaren zeventig, met het verzorgen van een Noordzee aquarium naast mijn zoetwater aquarium. Daarna begon ik met het Middellandse zee aquarium en ten slotte ben ik overgegaan naar tropisch zee. Mijn Noordzee aquarium heb ik al eerder beschreven en nu wil ik het Middellandse zee aquarium aandacht geven.

Het Middellandse zee aquarium is wat eenvoudiger te houden maar heeft het probleem dat zelf de dieren verzamelen minder eenvoudig is dan bij het Noordzee aquarium het geval is. De Middellandse zee ligt nu niet bepaald naast de deur. Net als bij het Noordzee aquarium het geval is kan u de levende have niet kopen maar zult u die zelf moeten verzamelen of proberen contact op te nemen met gelijkgestemde aquarianen.

Ik heb in dit artikeltje rekening gehouden met het feit dat niet iedereen een duikbrevet heeft maar snorkelaars kunnen de dieren ook verzamelen of in de natuur bekijken. Dat geldt voor alle in dit artikel besproken dieren. Ik beperk me tot een diepte van slechts 2 meter zodat het vangen niet te problematisch wordt. Tot een meter diepte is zelfs nog veel te verzamelen. In deze tijd met alle wetgeving met betrekking tot natuurbescherming maakt het verzamelen wel moeilijker. Toch zal ik proberen mijn ervaringen met het Middellandse zee aquarium te beschrijven zonder de beperkingen die er in deze tijd gelden een spelbreker te laten zijn omdat het toch een prachtige en vooral ook interessante tak van de aquarium liefhebberij is. Ook niet-duikers kunnen onder water kijken en dieren verzamelen tijdens een mooie vakantie. Een groter aquarium dan de zee zelf is niet mogelijk. De levende have in mijn toenmalige Middellandse zee aquarium heb ik in de jaren 70/80 snorkelend verzameld. Een deel hiervan zal ik hier bespreken.

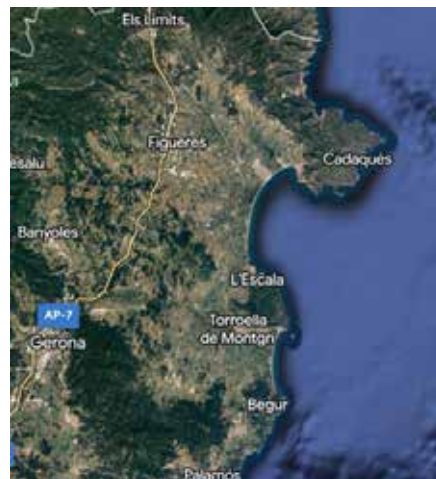
Mijn verzamelpunten waren de volgende:

De Franse zuidkust in de buurt van Frejus, Boulerie en St Tropez. Hier kunt u een fijne vakantie houden en tegelijkertijd snorkelend langs de rotskusten de dieren zien en bestuderen die ik hierna beschrijf. In de baai van St Tropez kunt u zelfs op ondiepere plekken wanneer u geluk hebt de Cerianthus zien.



Onder Frejus aan de rotskust zijn rustige kleine baaitjes die u wanneer u een beetje kunt klauteren kunt bereiken om aldaar bij rustig water snorkelend de onderwereld te kunnen bewonderen.

Ook de Spaanse rotskuststreek van de noordelijke Middellandse zee is een prachtig snorkelgebied. Wanneer u in de gelegenheid bent om het prachtige aquarium in Barcelona te bezoeken zou ik u dat ten zeerste aanraden evenals het Salvador Dali museum in Figueres



Voor de kust van Torroella (Noord Spanje) kunt u via een klein strandje naar een rots die boven water uitkomt snorkelen. (Zie afbeelding) Daar heb ik o.a. prachtige blauwe naaktslakken gezien, Juffessvissen (Chromis) en zeesterren. In het kustplaatsje L'Escola was een prima camping die ik gebruikte als basis voor mijn vangsten. Ook is daar een klein strandje om te zonnen.



De rotskust van de Adriatische zee is m.i. nog wat interessanter maar het water is helaas in het noorden wat kouder.

Wanneer u op vangst gaat moet u wel kunnen snorkelen en ook een T-shirt of een ander kledingstuk aantrekken omdat het water te koud kan zijn om lagere tijd (stil zwevend) in te verblijven. Zwemmen is geen probleem in water tussen de 20 en 25 graden maar u zult dan weinig tot niets zien. Maar wanneer u het geduld kunt opbrengen om voor een wat lagere tijd stil in het water te kunnen liggen zonder te bewegen dan schrikt u de voor het aquarium geschikte visjes niet af. Niet bewegen/zwemmen betekent wel kou lijden. Vandaar mijn tip om geschikte onderwater kleding mee te nemen.

De meest interessante vis soorten (ook voor het aquarium) vind ik persoonlijk de *Blennius*, naakte slijmvissen waarvan o.a. de *Blennius* deel van uitmaakt vormen een familie van baarsachtige vissen die wordt aangetroffen in de Atlantische Oceaan en de Middellandse Zee. *Parablennius rouxi* is een slijmvis die kan worden aangetroffen in de Middellandse Zee. Goed houdbaar.

Drie vins slijmvissen (TRIPTYERYGIIDAE), *Blennius* en dergelijke klein blijvende vissen verstoppen zich tussen de rotsen in spleten en in gaten wanneer ze beweging zien. Bovendien hebben uw ogen tijd nodig om goed te kunnen waarnemen. U kunt prachtige vuurrode TRIPTYERYGIIDAE tegenkomen met een zwarte of zwart gespikkelde kop. Dat zijn de mannelijke exemplaren in paring kleur.



Parablennius zvonimiri,
slijmvisje





Parablennius rouxi



Parablennius gattorugine (Afb. Wikipedia)

Ook de Pauw lipvissen en de Girelle (Regenboog lipvis) zijn goed in een groter (200 cm) aquarium te houden en zijn vrij zwemmend makkelijker te zien en te verzamelen. Hier is wel wat oefening voor nodig en ervaring. Wanneer de dieren niet bewegen zijn ze vaak moeilijk te zien. Lipvissen kunt u met wat lokvoer makkelijke m.b.v. een kruisnet verzamelen. Kunnen niet worden gehouden bij kreeftachtigen zoals de kleinere heremietkreeft en kleine krabben. Ze gebruiken deze dieren als voedsel.



Coris julis (Regenboog lipvis)

Coris julis girelle komt op voer af en zwemt ook in de bovenste waterlaag tussen algen en zeegrasvelden. Ze jagen in groepen en hebben verschillende kleuren in diverse groeistadia. De vis preferert een gematigd klimaat en leeft

hoofdzakelijk in de Atlantische Oceaan en in de Middellandse Zee. Vooral in de zomer verschijnt de vis vaak boven zeegrasvelden en rotskusten van de Middellandse Zee. De soort komt voor op dieptes tussen 0 en 120 meter. Tot 30 cm lang. De mannetjes zijn mooi gekleurd met een oranje band op de flank, terwijl de vrouwtjes en jonge dieren bruin gekleurd zijn. Deze lipvis is een protandrisch hermafrodiet. Alle jonge vissen ondergaan eerst een vrouwelijke fase waarin zij simpel bruin gekleurd zijn. Daarop volgt een korte overgangsfase waarin zij functioneel zowel mannetje als vrouwtje zijn. Daarna nemen zij het volwassen bonte kleurpatroon aan van de mannetjes. Toch kunnen sommige vissen die uiterlijk een mannetje zijn nog als wijfje fungeren. Bij gevaar verschuilen de vissen zich in het zand. Zij zwemmen voornamelijk met de borstvinnen. De regenbooglipvis gedraagt zich soms ook als poetsvis.



Thalassoma pavo (Pauw girelle)

Deze vis kan 20 cm lang worden en loopt ook verschillende kleurwisselingen door. Komt voornamelijk in ondiep water voor waar hij jaagt op kleine schaaldieren en wormen. Slaapt in het zand. Evenals de Regenboog lipvis is deze soort protandrisch hermafrodiet, alle vissen beginnen daarbij als vrouwtjes. De vis komt in de zomer voor langs rotswanden van de Middellands Zee in de bovenste waterlaag.



Chromis chromis. Deze visjes zijn vrij algemeen langs de rotskusten in de bovenste waterlaag. Ze worden tot 15 cm lang. De jonge exemplaren zijn het mooist. Ze hebben een fluorescerend blauwe tekening die helaas bij het volwassen worden veranderd in groen/grijs. Ze leven in scholen.



Echinaster sepositus 5 tot 18 cm eet voornamelijk algen en kleine leven wat daar in voorkomt. Komt op verschillende dieptes voor. Ook in de snorkelzone. De zeester *Echinaster sepositus* heeft vijf slanke armen rond een kleine centrale schijf. Het heeft meestal een diameter van maximaal 20 cm, maar er zijn exemplaren bekend van 30 cm. De kleur is helder orangerood. Een andere enigszins vergelijkbare soort uit dezelfde regio is *Ophidiaster ophidianus*. De zeester *Ophidiaster ophidianus* heeft een grote kleurvariatie, (van rood tot oranje) kan donkere vlekken vertonen en een diameter van 20 tot 40 cm bereiken.

De rode zeesterren vallen op maar de veelarmige bruine zeester (*Coscinasterias tenuispina*) en de *M. glacialis* zijn door hun camouflage kleuren moeilijker te vinden.



Marthasteris glacialis Deze zeester komt voor op rotsten en stenen en kan wel zeventig cm groot worden. Ik heb diverse kleinere exemplaren van rond de 20/30 cm gezien in de snorkelzone. In mijn aquarium gebruikte ik mosselen als voer voor deze zeester.

De veel kleinere veelarmige (tot 20 cm met 6 tot 12 armen) op de *Glacialis* lijkende sterren (*Coscinasterias tenuispina*) kunnen ook prima in het aquarium worden gehouden. Het zijn ook voornamelijk alg eters die ook wel eens wat droogvoer en gril aten.

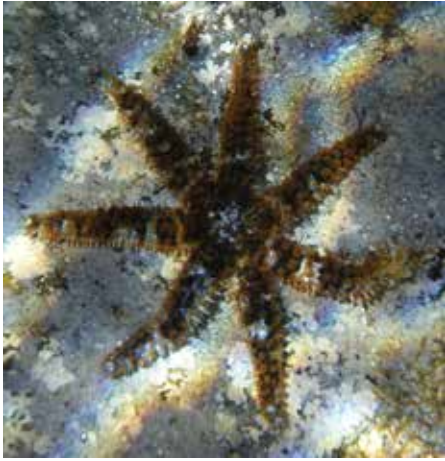
Trypterygion sp., driekleurige slijmvis



Sphaerechinus granularis



In de natuur heb ik veel exemplaren gezien die kleinere armen hadden tussen de normale armen. Beschadigde armen groeien gewoon weer door. Doorgaans te vinden onder grotere stenen die niet door de golven worden omgeworpen. Ik heb ze kunnen verzamelen door in poeltjes bij laag water de grotere stenen te kantelen.



Coscinasterias tenuispina (Afbeelding Wikipedia)

Zee-egels kunt u overal vinden in de poeltjes en snorkelzone. De meest voorkomende zwarte exemplaren *Arbacia lixula* van ongeveer 8 cm leven op zachte rotsen waarin ze in gaten en spleten naar algen zoeken.



Arbacia lixula

De paarse zee-egel *Sphaerechinus granularis* wordt tot 13 cm groot en komt ook voor in de bovenste waterlaag waar het algen eet. Ze camoufleren zich met van alles zoals op de afbeelding te zien is.



Actinia equina (Paardeanemoon)

De specifieke rode paardeanemonen (*Actinia equina*), vallen op door hun rode kleur maar vooral ook doordat ze met ingetrokken tentakels als rode tomaten aan de rotsen vastzitten boven of net onder de waterlijn. Dit afhankelijk van de waterstand. De zuil van de rode paardeanemoon wordt tot 4 centimeter hoog, de tentakels zijn tot 3 centimeter lang. Deze anemonen kunnen we ook langs onze kust vinden. De zuil is dan meestal effen roodbruin, ook wel groen of bruin, helaas niet zo mooi rood als ik in de Middellandse zee heb gezien. Langs de rand rond de tentakels zijn de kenmerkende licht- tot fel donkerblauwe knobfels (acrorhagi) zichtbaar, die netelcellen bevatten. Helaas kunnen ze in het aquarium lichter van kleur worden bij gebrek aan Carotenoïde, de rode kleurstof die ze binnen krijgen door voedsel dat deze stof bevat (Dit komt o.a ook voor bij de Flamingo).

Verspreiding en leefgebied

De paardeanemoon komt verspreid voor langs kusten van heel West-Europa, inclusief Noord zee en Middellandse Zee, vanaf het noordpoolgebied tot de westkust van Afrika, tot bijna aan de evenaar. Het is daar in het getijdengebied een van de meest voorkomende zeeanemonen.

Ook de *Anemonia sulcata* is een anemoon die in de bovenste waterlagen duidelijk waarneembaar is in spleten en gaten. Er kunnen hele rijen van deze anemonen in een spleet te zien zijn. De vrij sterke stroming die hier ontstaat bij eb en vloed en zuurstof rijk water, zijn wel belangrijk voor deze anemonen. In mijn aquaria zochten ze regelmatig een sterkere stroming op. Hoewel op den duur kunnen ze in het aquarium blijkbaar toch wennen aan wat rustig water zonder eb en vloed.

Anemonia sulcata is een zeeanemoon uit de familie ACTINIIDAE die voornamelijk voorkomt aan de kusten van de Middellandse Zee. Ik heb ze ook tijdens mijn vakantie op de Canarische eilanden gezien. Tenminste, ik denk dat het om dezelfde soort gaat. Ik heb ze niet kunnen determineren. Omdat de soort voor langere tijd opgevat is als onderdeel van de wasroos (*Anemonia viridis*), komen beide benamingen nog steeds voor.



Anemonia sulcata Er zijn ook mooiere exemplaren te vinden meer paarse tentakelpunten.

Hoe mijn verzamelingen begonnen.

We leven in de jaren zeventig. Ik heb een, al zeg ik het zelf, mooi Noordzee aquarium met een prachtige verzameling dieren. Zelf verzameld en door medewerking van het NIOZ. Nu ging ik voor het eerst naar de Franse Riviera op vakantie met twee tenten. Een bungalowtent als vast hoofdkwartier op een camping aan de kust ten zuiden van het bekende plaatsje Frejus. Vandaar ging ik de kust verkennen met een klein tentje om een nachtje over te kunnen blijven wanneer ik wat meer tijd wilde besteden aan mijn onderzoekplek. Later zou ik de Noord Spaanse en de Adriatische kust van het toenmalige Yougoslavië op dezelfde manier bekijken. Die rotskusten daar waren nog interessanter maar het water van de Adriatische zee is helaas kouder.

Toen ik zover was dat ik wist hoe de dieren te spotten, dit moet u echt leren, stond ik versteld van het aantal prachtige dieren zoals zeesterren, zee-egels, vissen, anemonen, kreeftachtigen, garnaaltjes enz. die ik door te snorkelen te zien kreeg. Ook de prachtige wieren waren een lust voor het oog. De zwemmers hebben geen idee waar ze overheen zwemmen. Als al die zwemmers eens wisten hoe mooi het onder water was zou er meer gesnorkeld worden. Helaas is de water temperatuur nog net iets te laag om langere tijd zonder een T-shirt of duikjas in het water te blijven. En nu praat ik over de warmste maanden. Gelukkig had ik toen een paar T-shirts die ik kon gebruiken maar het jaar daarop werd toch een wetsuit aangeschaft en ging ik aangestoken door wat ik had gezien gewapend met vangapparatuur en alle verder benodigde apparatuur, zoals emmers en bakken, die plaatsen bezoeken die ik het jaar daarvoor al had verkend.

Gorgonen



zeeegel



Op de camping had ik veel bekijks. Rondom de tent had ik een verzamelplek ingericht. Een schaduwplek waar emmers en bewaarbakken stonden, gevuld met vers reserve water en diverse vangsten. Visjes, heremietkreeften, zeesterren, garnalen, slakken, anemonen, zee-egels, wieren, enz... En dat moest allemaal mee naar huis. In die tijd waren er nog geen aquarium pompjes op batterijen of met een accu aansluiting te koop. Ik moest dus voldoende reserve water meenemen om regelmatig te kunnen verversen. De reis, er was nog geen snelweg zoals heden ten dage, nam anderhalve dag in beslag. Mijn auto, een Opel Kadett, had een maximale snelheid van 120 km per uur die niet constant in de subtropische temperatuur kon worden gereden. Ook dat was een punt. Op de terugreis zou ik de rit in ongeveer 15/16 uur doen. Dit was gelukt met wel wat problemen. Zo moest ik de benzineleiding koelen met natte watersponzen omdat er door de hitte (lucht) belletjes in de rubberen benzineslangen ontstonden die voor storingen zorgden. Ook de radiator koelde blijkbaar niet voldoende zodat ik in het zuiden van Frankrijk niet te snel kon rijden. Ik was om zes uur in de ochtend vertrokken om dat probleem te minimaliseren. Een uurtje daarvoor had ik alles moeten inpakken. Tot zover het logistieke probleem. U heeft hier gelukkig niets mee te maken. U kunt u nu gebruik maken van de snelle (to!)snelwegen, betere auto's en de reis in een dag maken wanneer u lichamelijk daartoe in staat bent.

Op de camping ging ik bijna iedere dag snorkelend op jacht en hier beschrijf ik welke dieren ik verzamelde tijdens mijn diverse vangsten die m.i. geschikt waren om in die tijd in het aquarium te kunnen verzorgen en hoe de vangstmethode was die ik gebruikte.

Eerst moest ik nog leren beter waarnemen en leren waar ik de dieren kon vinden en ook hoe ik ze kon vangen. Ik had al geleerd dat je heel stil in het water moest liggen om bewegende dieren zoals vissen en garnalen te kunnen zien. Bij de minste beweging waren die verdwenen. Gelukkig is het ook mogelijk bij (laag water) in de wat grotere poeltjes garnalen, kleine visjes,

heremietkreeftjes, zee anemonen, zee-egels en zelfs zeesterren te vinden. In die poeltjes waar grotere stenen lagen die door de eb en vloed stroming niet omver werden geduwd, maar wel (met moeite) gekanteld konden worden, vond ik aan de onderkanten zeesterren, heremietkreeftjes, garnalen, anemonen, zee-egels en diverse visjes zoals bv de zuignapvis. Door onder die stenen te zoeken kon ik boven water, zonder onderkoeld te geraken, heerlijk rondstruinen. Pas wel op voor verbranding van uw huid. Door de opwinding van het verzamelen blijft u snel te lang in de zon en huidkanker is niet prettig kan ik uit ervaring mededelen. Ik zorgde er natuurlijk wel voor de stenen weer op de oorspronkelijke manier terug te leggen. Want de schuilplaatsen voor de dieren moeten wel in stand blijven. (Respect voor de natuur)!

Zorg wel voor goed schoeisel dat tegen zout water bestand is en een ruwe zool heeft want natte stenen zijn spiegelglad.

Al snorkelend in het licht van de zon dat voor beter zicht zorgt, tussen en langs de rotsen, kunt u o.a. de wat grotere vissen zien. Ook diverse zeesterren zijn op snorkeldiepte te zien evenals de al eerder genoemde dieren. Hier kunt u met behulp van netten en vangflessen prachtige vissen verzamelen.

De lipvissen lokt u d.m.v. wat voer in een kruisnet. De *Blennius* soorten en bv de *Tripterygion* vangt u door deze vissen in een net te jagen. Ik gebruikte meestal een kruisnet omdat de meeste vissen naar beneden schieten wanneer het net wordt opgehaald en dan in het net gevangen zitten. De *Blennius* die o.a. in gaten leeft probeer ik d.m.v. het porren met een stokje in het holletje dat holletje uit te jagen. Ik houd dan een fles met opening (een trechter helpt) over het holletje zodat de vis uit zijn/heer schuilplaats de fles in zwemt. Lukt niet altijd maar wel vaak. Je wordt daar handig in.

Verzamelplaatsen.

Anemonen en *Cerianthus*

In poeltjes en in de bovenste waterlaag kunt u de *Actinia equina* en de *Anemonium sulcata* verzamelen.

Paardeanemonen groeien op rotsen aan de waterlaag en komen bij eb boven water te staan. Boven water zien ze eruit als grote rode ronde ballen. Ze houden van de op en neer gaande waterlijn en de daarbij behorende sterke stroming. *Anemonia sulcata* vindt u in spleten vanaf de waterlijn (bij laagwater) en op grotere diepte. Ze komen niet boven de waterlijn voor zoals bv de rode paardeanemoon. De *A. sulcata* kan in symbiose leven met kreeftachtigen en grondels. Soms komt u hier ook de *Aiptasia mutabilis* tegen. Deze blauwachtige glasanemoon lijkt in de verte op de *A. sulcata*.

Cerianthus is een dier uit de familie CERIANTHIDAE en wordt gevonden in dieper water en is snorkelend moeilijk tot niet te vinden en om die reden niet interessant voor dit artikel.

Wieren.

Veel soorten wieren groeien aan de waterlijn en zijn eenvoudig te bestuderen zonder te snorkelen. In wat dieper water groeien weer andere o.a. wat grotere soorten zoals *Halimeda* (kalkwier) en *Caulerpa*.



Halimeda (afb. Reefsecrets)



Caulerpa (afb. Reefsecrets)



Halimeda en *Caulerpa* uit de Middellandse zee zijn prima houdbare wieren voor het Middellandse zee aquarium en groeien ook goed onder de juiste omstandigheden.

De *Caulerpa taxifolia* komt voor op riffen in de Atlantische Oceaan, de Indo-Pacifische regio en sinds nog niet zo lang geleden (helaas ook) in de Middellandse Zee

Het wier werd voor het eerst gemeld in 1984 in een gebied grenzend aan het Oceanografisch Museum van Monaco. Algemeen wordt aangenomen dat het optreden van deze wiersoort het gevolg is van een onbedoelde vrijlating door het aquariummuseum in Monaco maar het museum beweerde in plaats daarvan dat de waargenomen algen een gemuteerde stam van *C. mexicana* was. Helaas waren wetenschappers het erover eens dat dit wier (*C. taxifolia*) dat de oorspronkelijke wieren in de Middellandse zee nadelig beconcurrereert niet is uit te roeien.

Garnalen en heremietkreeften.

De doorzichtige garnalen (*Palaemon elegans*) vindt u in overvloed bij laag water in de poeltjes.



Prima houdbaar. Wordt tot 6 cm groot (Afbeelding Wikipedia)

Deze diertjes zijn het eenvoudigst te verzamelen in de poeltjes bij laag water. Kijk wel goed want de heremietkreeftjes leven in de slakkenhuisjes van de slakken die in dezelfde poeltjes voorkomen en zijn dus niet te onderscheiden. Slechts door ze op te pakken kunt u zien of het een slak - blijft vastkleven - of een heremiet is. Ook de slakken zijn trouwens als algeneters prima in het aquarium te houden.



Hier ziet u mijn vangst, verzamelt uit een poeltje. (Afbeelding auteur)



Uit een poeltje meegenomen en hier in mijn tropisch aquarium op een temperatuur van 24 graden. Na een half jaar weer terug verhuisd naar mijn Middellandse zee aquarium om de winterperiode na te bootsen. In mijn aquarium bleken het prima algeters te zijn. (Afbeelding auteur)



Wanneer jonge heremietjes groter worden moeten ze een grotere woning zoeken. Dit diertje heeft een grotere schelp gevonden die de juiste draaiing had en is verhuisd. (Afbeelding auteur)

Krabben.

De krabbetjes die u overal ziet wegschieten zijn in het aquarium moeilijk te houden. Deze soort komt graag het water uit en in het aquarium zullen ze dan ook proberen uit het aquarium te klimmen.

Vissen.

Blennius, *Triptorigium* (Moeilijk te zien) vindt u op en tussen de rotsen, lipvissen en *Chromis* vindt u vrij zwemmend in scholen in de bovenste waterlaag.

Koralen.

Ik heb op snorkeldiepte zelfs het prachtige bloedkoraal gezien. Natuurlijk niet meegenomen en de vindplaats niet bekend gemaakt. Korallen moet u gewoon laten staan tenzij u een speciaal aquarium wilt verzorgen.

Zeesterren.

Zeesterren vindt u op en tussen de rotsen en rotsblokken en bij laag water in poeltjes. De rode zeester vindt u op of tussen de rotsen en op zee gras velden. De *Marthasterias glacialis* zijn wanneer u goed zoekt ook regelmatig te vinden op en tussen en onder de rotsen en rotsblokken. Dit zijn meestal de kleinere exemplaren. De tien- tot twaalfarmige bruine zeester (*Coscinasterias tenuispina*) vindt u regelmatig in laagwater op en tussen de rotsen. Wanneer u grotere rotsblokken kunt keren dan ziet u ze ook wel op de onderzijde van die rotsblokken zitten.

De vangst methode die ik gebruik voor het verzamelen.

Blijf stil liggen in het water en bekijk het substraat. Wanneer u (zwem) bewegingen maakt in het water zult u niets of weinig zien. Heeft u een dier dat voor uw aquarium geschikt is gespot dan komt de vangmethode aan bod. Veel *Blennius* soorten leven in holen en gaten. Om deze vissen te vangen gebruik ik een dun stokje, of rietje en een plastic waterfles waarvan ik in de opening een doorzichtige trechter heb gemonteerd zodat de vis die ik d.m.v. het stokje waarmee ik in de holte prik de vis uit zijn holletje verjaag via de trechter in de opening van de fles kan zwemmen. Wel goed aansluiten op de schuilplaats van de vis in kwestie en snel de opening met bv uw hand afsluiten wanneer de vis in de fles zit. Ook kunt u natuurlijk een groot net gebruiken maar dat moet dan ook weer afsluitbaar zijn. Vrij zwemmende vissen vang ik met een kruisnet waarin ik wat voedsel laat vallen. Hard gekookt ei of gewoon een kluitje diepvriesvoer in een heel fijn mazig netje zodat het in het net blijft hangen en de geur kan afgeven. Wanneer u een groot kruisnet gebruikt kunt u interessante vangsten verzamelen. Wanneer u met z'n tweeën bent kunt u natuurlijk met gewone netten werken.

Eunicella verucosa, gorgoon



Zeesterren voorzichtig lostrekken. Ze zijn eenvoudig los te peuteren maar zorg er wel voor dat u dat heel voorzichtig doet en niet door de golven wordt weggerukt terwijl u bezig bent om de armen los te maken, want dan beschadigt u het dier en dat is natuurlijk niet de bedoeling.

Anemonen kunt u voorzichtig losmaken door met uw nagel de zuignap voorzichtig los te peuteren. Dit kunt u niet doen in bewegend water omdat u dan niet de tijd heeft dat voorzichtig te doen. De golfbeweging is daar te sterk voor. Maar u kunt dit ook staand in laag water doen. Garnalen vangt u met een net evenals de jonge visjes die in de poeltjes zwemmen.

Wieren kunt u verzamelen wanneer u een beitel heeft meegenomen om ze op een ondergrond mee te kunnen nemen. De meeste wieren kunnen niet geplukt worden. Halimeda en Caulerpa zijn nog wel plukbaar hoewel Halimeda ook beter op substraat kan worden meegenomen. De o zo mooie wieren die aan de oppervlakte groeien zijn niet geschikt voor het aquarium omdat ze een zeer sterke stroming nodig hebben en veel licht. Maar wanneer u deze voorwaarden kunt scheppen dan is het een prachtige aanschaf.

Heremietkreeften zijn eenvoudig te rapen bij laagwater. Kijk wel goed want die soorten die in de poeltjes voorkomen of tussen de roten bij laag water te zien zijn, zijn niet te onderscheiden van de slakken die daar ook leven. De heremietkreeften gebruiken nl de huisjes van die slakken als woning. Kijk eerst of een slak kan lopen dan weet u het, dit is een heremietkreeft. Krabben ziet u overal wegschieten en daar zult u moeite voor moeten doen om die snelle jongens te kunnen vangen.

Wees, terwijl u aan het verzamelen bent, een liefhebber met respect voor het dier en plant. Lees ook voor de vangst over de houdbaarheid van de dieren die u



verzamelt en hoe u de dieren onder welke omstandigheden moet verzorgen. Kunt u niet aan die eisen voldoen wees dan geen hebber die alleen voor het hebben de dieren verzameld. U moet ze wel goed kunnen verzorgen.

Het transport.

Gelukkig kunt u nu luchtpompjes op batterijen kopen en die moet u zo gebruiken dat iedere transport bak van een luchtstroming wordt voorzien. Ook zult u een grote voorraad verversingswater moeten meenemen wanneer u niet over pure zuurstof kunt beschikken. Controleer iedere twee/drie uur hoe het met de dieren staat, u moet toch om die tijd een rustpauze nemen. En houd er rekening mee, niet alles mag worden verzameld.

Voor alle duidelijkheid, ik heb me in dit artikel beperkt tot die dieren en wieren die geschikt zijn voor een Middellandse zeeaquarium onder bepaalde omstandigheden. Die omstandigheden zijn o.a. de volgende:

Stroming.

Redelijk sterk omdat u snorkelend voornamelijk uit het gebied van de eb en vloed stroming (die nogal heftig kan zijn) verzamelt.

Verlichting.

Veel en geen blauwe "kermisverlichting" die bij veel tropische zee aquaria wordt gebruikt. De dieren die ik hier

besproken heb heeft u verzameld uit de bovenste waterlaag waar het lichtspectrum meer rood in zich heeft dan bv in het licht dat gebruikt wordt boven tropische zeewater aquaria waarin dieren uit grotere diepte worden verzorgd. Kijk naar de omgeving waaruit u de dieren heeft verzameld en boots die na.

Voedsel.

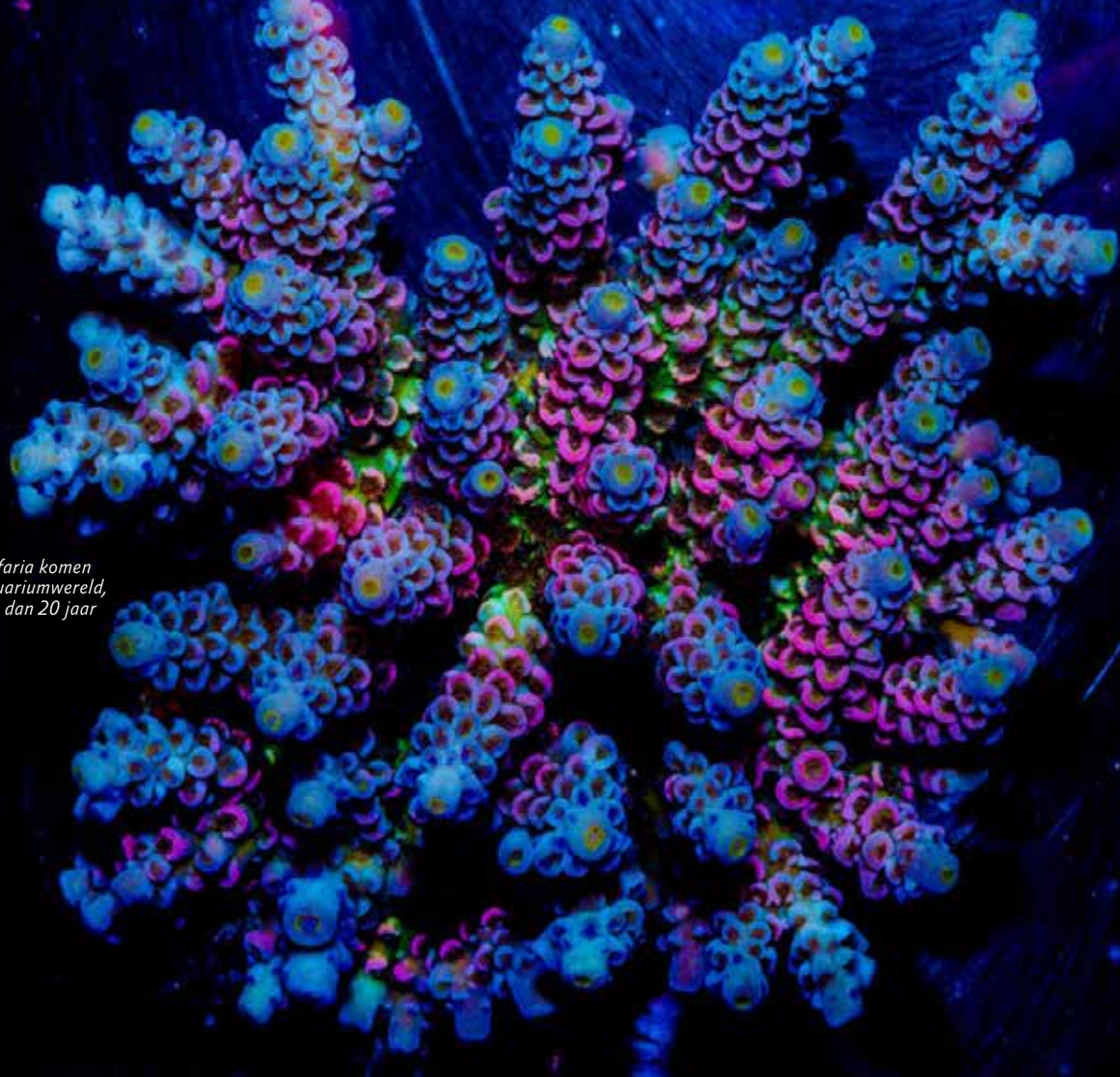
V.w.b. het voedsel kunt u mosselen, stukjes vis en/of garnaal gebruiken en natuurlijk het (diepvries) voer gebruiken dat voor zee aquaria in de handel verkrijgbaar is.

Temperatuur.

U kunt onverwarmd werken. Wanneer u het goed wilt doen houd dan rekening met het feit dat er koele en warme perioden zijn in de Middellandse zee en dat zou u moeten proberen na te streven. Tot 25 graden is alles redelijk goed te houden wanneer u in de winterperiode de kachel in huis niet te hoog heeft staan en de temperatuur tot rond de 18 graden zou kunnen laten zakken. Constant op 25 graden is niet haalbaar.

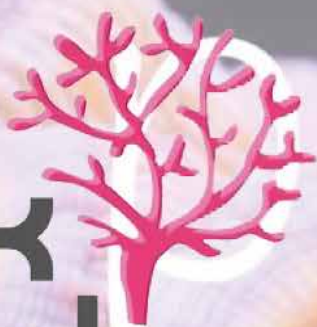
Ten slotte wil ik Marion Haarsma nog hartelijk bedanken voor het door haar beschikbaar stellen van de prachtige afbeeldingen die ik in dit artikelteje mocht gebruiken.





Deze Acropora bifaria komen veel voor in de aquariumwereld, ze worden al meer dan 20 jaar gekweekt.

Pink Corals



Ook zo gek op mooie koralen voor uw zeeaquarium?

Bij Pink Corals hebben we steeds prachtige en de meest exclusieve koralen tegen betaalbare prijzen.

Maar ook vissen, voeding en producten!

Openingstijden:

Maandag, woensdag en donderdag 16u00 tot 20u00
Zaterdag en zondag 10u00 tot 15u00
Andere tijdstippen: na afspraak

Ons adres:

Jozef Van Esschestraat 33, 2860 Sint-Katelijne-Waver België
☎ +32 485 91 15 78
info@pinkcorals.be
www.pinkcorals.be
Bezoek onze online winkel, scan de QR code
Bezoek ook onze Facebook pagina Pink Corals



Is jouw *Acropora tenuis* echt een *A. Tenuis*?

Door Tom CL Bridge. Vertaling: Germain Leys



Het is waarschijnlijk geen *Acropora tenuis*, maar *Acropora bifaria*.

Het antwoord is 'waarschijnlijk niet!' Een nieuwe publicatie, is in de afgelopen zomer uitgekomen over de fylogenie van *Acropora tenuis*. Tom CL Bridge et al. publiceerden hun onderzoek, "Een tenuis-relatie: traditionele taxonomie verduistert systematiek en biogeografie van het '*Acropora tenuis*' (SCLERACTINIA: ACROPORIDAE) soortencomplex", in het Zoological Journal van de Linnean Society.

Wetenschappers combineerden taxonomie met de kracht van moleculaire analyse om de complexiteit van soorten binnen het genus *Acropora* verder te begrijpen. Het is zeer waarschijnlijk dat het genus de komende jaren enorme taxonomische veranderingen zal ondergaan.

Er staat zoveel nieuwe informatie in deze publicatie, dat het moeilijk is om het in één bericht te vatten. Dus laten we het voorlopig maar bij *tenuis* houden.

***Acropora tenuis* komt alleen uit Fiji:**

Acropora tenuis is momenteel alleen bekend uit Fiji en Tonga in de Stille Zuidzee; alle andere *tenuis*-achtige exemplaren uit andere regio's vertegenwoordigen waarschijnlijk verschillende soorten die aanvullend taxonomisch onderzoek vereisen.

2 nieuwe soorten en 5 herrezen:

De publicatie beschrijft twee nieuwe soorten: *Acropora rongoi* (uit het centrale zuidoosten van de Stille Oceaan) en *Acropora tenuissima* (kleine tak *tenuis* uit het Great Barrier Reef en Fiji). Vervolgens worden vijf extra nominale soorten opgewekt uit synoniem met *A. tenuis*: *A. echinata* (origineel exemplaar uit Fiji, en anders dan die op de GBR), *A. kenti* (uit Noordoost-Australië, Great Barrier Reef), *A. macrostoma* (uit de Indische Oceaan, Mauritius), *A. bifaria* (uit Java, Indonesië) en *A. africana* (uit Zuid-Afrika).

Dus als het uit Fiji komt, zou het een echte *tenuis* kunnen zijn, maar als het uit Indonesië komt, zou het nu hoogstwaarschijnlijk *Acropora bifaria* moeten heten, terwijl als het uit het Great Barrier Reef komt, *Acropora kenti* met zijn zeer dikke takken en gebrek aan tertiaire vertakking en beginnende axials is waarschijnlijk de meest waarschijnlijke naam om toe te passen. *Acropora macrostoma* en *A. bifaria* lijken qua morfologie op *A. kenti*, met netjes gerangschikte cochleariforme radiale corallieten en minimale tertiaire vertakking.

***Acropora bifaria*:**

Momenteel wordt bevestigd dat deze soort alleen voorkomt in de typeplaats Java, Indonesië. Dit is waarschijnlijk de meest voorkomende soort rifaquarium *Acropora*, aangezien veel *Acropora 'tenuis'* in de aquariumhandel afkomstig is uit Java en Bali. Deze soort wordt al meer dan 20 jaar in de aquariumindustrie gekweekt onder '*Acropora tenuis*' en is er in alle kleuren en schakeringen.



Mooie kolonie waarschijnlijk Acropora bifaria in Indonesië



Acropora bifaria is er in een breed scala aan kleuren.



Indonesische zeecultuur *Acropora bifaria* komen veel voor in de aquariumindustrie.



Mooi koningsblauw exemplaar van *Acropora bifaria*



De taktip van een *Acropora bifaria* in Zuid-Bali.



Sommige kolonies van *Acropora bifaria* kunnen erg groot worden.

Maar verder onderzoek is nodig om de verspreiding vast te stellen.

Hoe zit het met de Australische '*tenuis*'?

Een complex evolutiepatroon:

Een interessant punt dat in deze publicatie wordt benadrukt, zijn de twee manieren waarop *Acropora*-soorten worden gemaakt: hybridisatie of introgressie. Beide zijn processen waarbij genetisch materiaal van verschillende populaties of soorten wordt gemengd. Het belangrijkste verschil tussen de twee is dat hybridisatie een enkele hybride populatie produceert met een nieuw generiek patroon, terwijl introgressie leidt tot de geleidelijke assimilatie van genen van de ene groep naar de andere door herhaalde hybridisatie en terugkruising.

Bewijs van hybridisatie binnen sommige exemplaren geeft niet aan dat *Acropora*-soorten een syngameon vertegenwoordigen. In plaats daarvan is het waarschijnlijk dat *Acropora*, net als de meeste andere taxonomische groepen, soortgrenzen kan handhaven ondanks hybridisatie in hun evolutionaire geschiedenis. Bovendien zijn er steeds meer aanwijzingen dat verspreiding over lange afstand in korallen zeer zeldzaam is.

Het begin van een enorme verandering in de *Acropora*-taxonomie:

Deze publicatie is slechts de eerste van vele die spoedig zullen volgen. Het is waarschijnlijk dat de *Acropora*-familie kan worden onderverdeeld in zes verschillende clades die meer dan 400 verschillende soorten bevatten. *Acropora tenuis* behoort tot clade één. Zorg ervoor dat je de volledige open access paper leest om meer te weten te komen over de nieuwe en herrezen soorten!

Referentie

Tom CL Bridge, Peter F. Cowman, Andrea M. Quattrini, Victor E. Bonito, Frederic Sinniger, Saki Harii, Catherine El Head, Julia Y. Hung, Tuikolongahau Halafihi, Teina Rongo, Andrew H. Baird, Een *tenuis*-relatie: traditioneel taxonomie verduistert systematiek en biogeografie van het '*Acropora tenuis*' (SCLERACTINIA: ACROPORIDAE) soortencomplex, Zoological Journal of the Linnean Society, 2023; zlad062, <https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlad062>

Bron: <https://www.reef2rainforest.com/2023/08/04/is-your-acropora-tenuis-really-a-tenuis/>

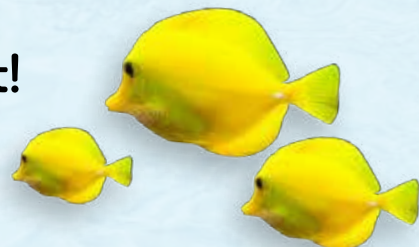



AQUARIUMSPECIAALZAAK



HUSTINX AQUARISTIEK

**Kies voor Hustinx Aquaristiek
want topkwaliteit verandert niet!**





 **Aquaria op maat voor particulieren en bedrijven**

 **Onderhoud van aquaria**
Aquarium dient bij Hustinx Aquaristiek aangekocht te zijn

Blijf up-to-date en volg ons op
sociale media
@HustinxAquaristiek




 **Groot assortiment: zoet- en zeewater**


 **Ruime keuze aan scapemateriaal**

Bezoek nu onze
WEBSHOP

www.hustinx-aquaristiek.com

En geniet van dezelfde service als in
de winkel 24/7!

 **Veel koraal en zelfgemaakte stekken**

 **Elke week nieuwe lading levend voer**



Vildersstraat 26
B-3500 Hasselt
011/21 00 82
www.hustinx-aquaristiek.com
info@hustinx-aquaristiek.com

Nieuwe openingsuren!
maandag tot vrijdag: 13:00 – 18:00
Zaterdag 10:00 – 18:00
woensdag, zondag en feestdagen gesloten