

Aqua Spiegel

Maandblad van vivariumvereniging

De Natuur In Huis

*Alphen aan den Rijn
Opgericht 24 november 1936*



April 2019

"DE NATUUR IN HUIS"

VERENIGING VOOR ALPHEN AAN DEN RIJN
EN OMSTREKEN.

**Aangesloten bij de NBAT
(Nederlandse Bond 'AQUA TERRA')**

BESTUUR:

Voorzitter **Jaap Liefing** voorzitter@denatuurinhuis.nl

Secretaris **Hans Kiers** secretaris@denatuurinhuis.nl

Penningmeester **Lex Baart** penningmeester@denatuurinhuis.nl

2^e Voorzitter

Vacature

2^e Secretaris

Vacature

2^e Penningmeester

Vacature

Bibliothecaris

Vacature

Commissaris

Vacature

Redacteur

Wim van Tricht redactie@denatuurinhuis.nl



CLUBAVOND:

Elke 2e dinsdagavond 20.00 uur in activiteitencentrum
"Westerhove", Anna van Burenlaan 147, 2404 GB, Alphen a/d Rijn

CONTRIBUTIE:

Verenigingslid:	€20,00 Euro per kalenderjaar
Inschrijving als hobby-lid bij de NBAT	€16,00 Euro per kalenderjaar
Abonnement op 'Het Aquarium'	€25,00 Euro per kalenderjaar (voor NBAT hobbyleden)
Uitsluitend digitaal abonnement op 'Het Aquarium'	€4,00 Euro per kalenderjaar (voor NBAT hobbyleden)

Het inschrijfgeld voor nieuwe leden bedraagt €2,00. Inschrijven doet u bij onze penningmeester. Dat kan op een clubavond (zie hiervoor de agenda), of via email (penningmeester@denatuurinhuis.nl). De contributie is bij vooruitbetaling te voldoen op: Bankrekening NL41ABNA0569185734, t.n.v. Penningmeester "De Natuur In Huis" te Alphen a/d Rijn.

Opzegtermijn lidmaatschap: Per jaar, graag minimaal 5 weken voor het aflopen van het kalenderjaar uw beslissing doorgeven aan onze penningmeester.

Redactie Aqua Spiegel: Wim van Tricht (redactie@denatuurinhuis.nl)

Internet: <http://www.denatuurinhuis.nl>



INHOUD

KOPIJ.....	3
AGENDA 2019	4
ONS DISTRICT	4
TECHNISCHE ADVIES COMMISSIE.....	6
UITSLAG DISTRICTSKEURING.....	7
METEN, WETEN, ALGEN.....	10
SYNCHIROPUS SPLENDIDUS	12
EEN GARNALEN AQUARIUM OPSTARTEN.....	15
ROETALG.....	23

KOPIJ

Heeft u een leuk verhaal, een spannende gebeurtenis meegemaakt of iets interessants gelezen, stuur uw verhaal dan naar de redacteur: redactie@denatuurinhuus.nl

AGENDA 2019

De online agenda staat op: <http://www.denatuurinhuus.nl>

- 12 Maart W. Postma- aquariumwereld deel 2
- 9 April P. Wilhelm- kijken door een microscoop
- 14 Mei Uitslag Kiek 2019 bij ons in Westerhove
- 11 Juni Leo Brand Waarom een vijver?
- 10 September Eigen invulling, discussie, doe het zelf, verkoop
- 8 Oktober nog in te vullen / voorbereiden op huiskeuring
- 19 Oktober Huiskeuring
- 2-3 November Vivariumbeurs 2019
- 12 November Uitslag huiskeuring
- 10 December Jaarvergadering

ONS DISTRICT

U bent altijd welkom bij lezingen die door onze zusterverenigingen in ons district worden georganiseerd.

Azolla	azolla.nl
Danio Rerio	daniorerio.nl
De Natuurvriend	latv-denatuurvriend.nl
De Rijswijkse	avderijswijkse.nl
Ons Natuurgenot	onsnatuurgenot.nl
Paluzee	paluzee.nl
Studievereniging Het Paludarium	

RUTO FROZEN FISHFOOD

**HIGH QUALITY
FROZEN FISH FOOD**

www.ruto.com - www.ruinemans.com



Ruto Frozen Fishfood, uw vis zal het verschil merken!

Ruto Frozen Fishfood is geproduceerd met verse ingrediënten als vis, kalkoehart, runderhart, muggenlarven, schelpdieren en plankton. De vangst wordt direct ingevroren en verpakt in handige portieverpakkingen.



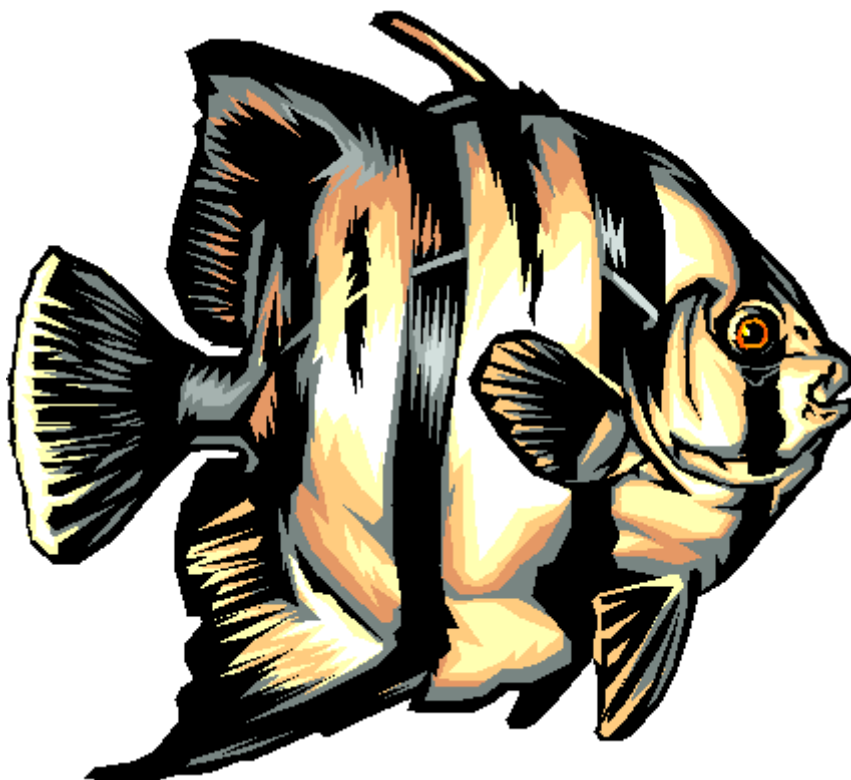
Zoek uw dichtsbijzijnde verkooppunt
via onze STORE LOCATOR op:
WWW.RUTO.COM

TECHNISCHE ADVIES COMMISSIE

**De Technische Adviescommissie van
"De Natuur in Huis"
Hebt u problemen in uw liefhebberij of
hebt u vragen waarop u geen antwoord kunt vinden?
Raadpleeg dan de**

Technische **A**dvies **C**ommissie
**DESKUNDIGE LEDEN ZULLEN U GAARNE VAN DIENST
ZIJN MET HUN
ADVIES OP AL UW PROBLEMEN EN VRAGEN!
NEEM VOOR ADVIES CONTACT OP MET:**

**Wim Zaal,
Anna van Burenlaan 119
2404 GB Alphen a/d Rijn
Tel.: 0172-433015
wjzaal@gmail.com**




UITSLAG DISTRICTSKEURING

Zaterdag 9 Maart was de uitslag van de districtskeuring waar Teun van Tol en ondergetekende zich voor hadden opgegeven. Teun in de categorie A1 Gezelschapsaquarium en ik in de categorie A2 speciaalaquarium. De avond was in Rijswijk en werd georganiseerd door Danio Rerio uit Delft. We hadden allebei zo onze ideeën over de keuring maar we gingen voor een gezellige avond en om veel mooie bakken te zien. Jaap was ook van de partij dus 3 man sterk "de natuur in huis". Het zaaltje was goed gevuld en omdat de organiserende vereniging 100 jaar bestond had het een extra feestelijk tintje. Vooraf was er een filmpje over Delft en werd er nog even vlug over de carrière van Danio Rerio gesproken. Toen begon de bespreking van de bakken. In tegenstelling tot vorige jaren was de presentatie in een timer gezet om zo min mogelijk uit te lopen. Het nadeel was dat de keurmeester snel moest schakelen van bak naar bak en niet altijd de volledige tijd had alles van iedere bak te bespreken. Dit was ook de bedoeling van de organisatie. Voor ieder vivarium even veel tijd en beelden. Het was ons wel duidelijk dat het niveau behoorlijk hoog was en er kwamen echt prachtige zoet en zee aquaria voorbij en zelfs een zeer groot paludarium/terrarium. Dus alle categorieën waren vertegenwoordigd. Het gezelschapsaquarium is nog steeds het meest vertegenwoordigd maar de speciaalaquaria zijn zeker toegenomen. Na de bespreking was er een pauze waarin loten gekocht konden worden die na de pauze gelijk getrokken werden. Een leuke afwisseling. Toen de uitslag. Ik werd 4^e van de A2 wat mij een prima plek leek. Zeker gezien het aantal soorten vis wat ik toch altijd teveel heb, en zeker gezien de top 3 die hun zaken goed voor elkaar hadden. Toen de gezelschapsaquaria waar de spanning van steeg want Teun dacht dat hij vergeten werd.. Maar nee, tot zijn verbazing werd hij districtskampioen A1. Teun heeft in al de jaren dat hij dit aquarium heeft alle plekken wel gehad op huis en districtskeuringen maar hij was nog nooit eerste van Zuid-holland noord, en dit terwijl hij eigenlijk een paar weken voor de keuring af wilde zeggen vanwege een hardnekkig algje. Proficiat Teun en succes met de Landelijke.

Hans Kiers



 **nederlandse bond aqua-terra**
 VERENIGING VAN HOUDERS VAN AQUARIA, TERRARIA, INSECTARIA EN VIJVERS

beoordelingsformulier LK TDK HK

Vivarium **A1** Lidnummer **1** Afmetingen: **160 cm x 80/50 cm x 50 cm**

Naam **T. van Tol** Vereniging **De natuur in huis**

Adres **Melkweglaan 70** Te **Alphen a rijn**

PC Woonplaats **2394 NG Hazelwoude Rijndijk** Datum **3 februari 2019** PL **0**

CLUFER | FACTOR | PUNTEN | METINGEN EN OPMERKINGEN

pH:7 KH:6 Ca.: Mg.: NO3.:5

BIOLOGISCH

1 Samenstelling dierenbestand	8	4	32	Goed bestand mooie groep robertsi
2 Gezondheid dieren	8	4	32	
3 Ontwikkeling dieren	8	4	32	
4 Aantal dieren	8	2	16	
5 Soortkeuze vegetatie	8	2	16	
6 Gezondheid vegetatie	7,5	3	22,5	
7 Ontwikkeling vegetatie	7,5	4	30	
8 Milieu	8	2	16	

Hier en daar wat puntalg te zien op de anubia ze hebben weinig licht nodig

ESTETISCH


9 Algemene indruk	8	3	24	Zet de plantengroepen meer in een schuine lijn en laat ze meer in hoogte verschillen waardoor de diepte van uw
10 Soortkeuze dieren	7,5	3	22,5	
11 Decoratiemateriaal	7,5	5	37,5	
12 Compositie	7,5	4	30	

ALGEMEEN

13 Techniek en hulpmiddelen	8	4	32	Goed verzorgt
14 Materiaalkeuze en veiligheid	8	4	32	
15 Onderhoud	8	2	16	Proficiat Districtkampioen en BD

TOTAAL **390,5**

TOTAAL BIOLOGISCH **63,0** Naam keurmeester(s) **G. Hop**

Handtekening(en) 



Onze trotse deelnemers Teun en Hans

METEN, WETEN, ALGEN

Op dinsdag 9 april jl. heeft Pim Wilhelm voor onze vereniging de lezing Meten, Weten, Algen verzorgd.

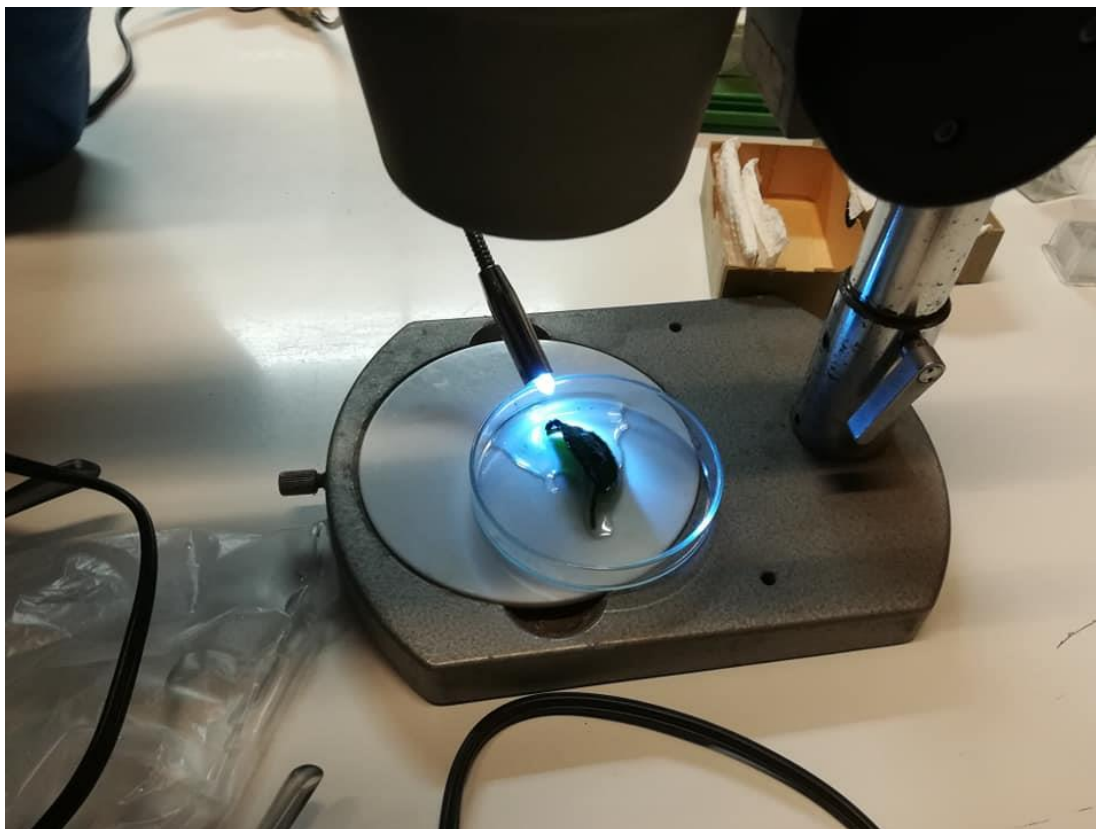
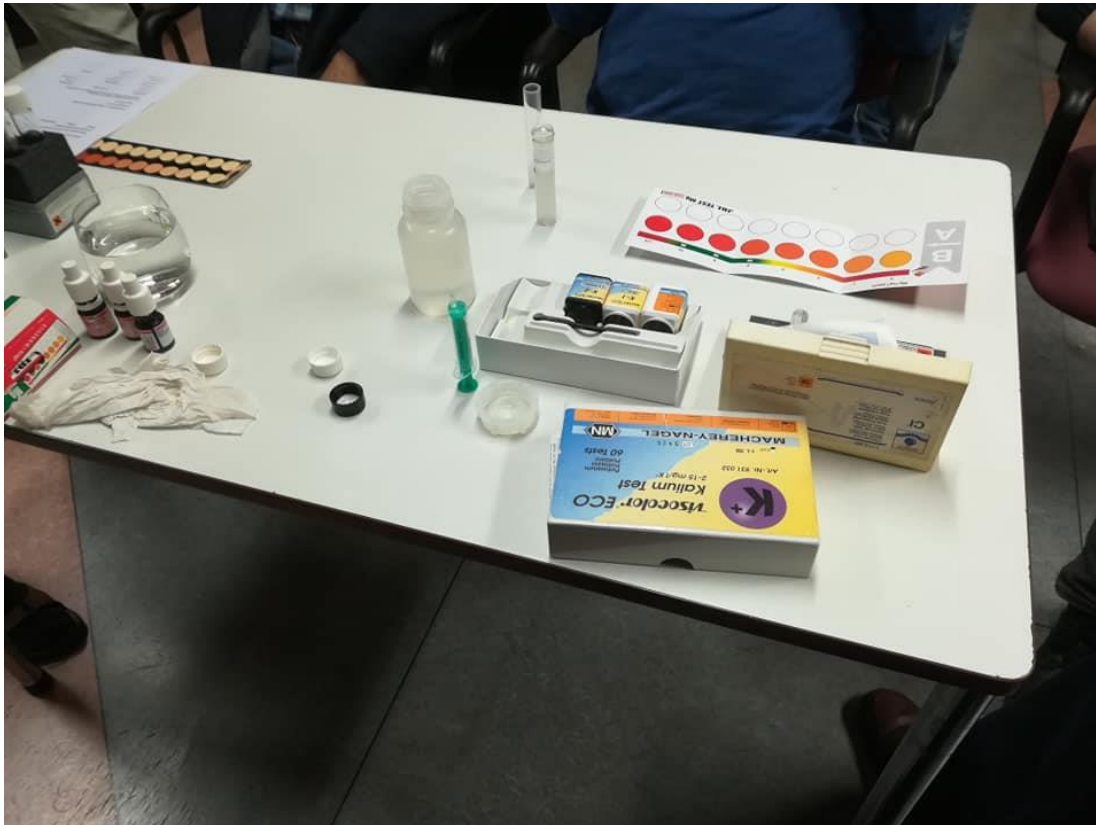
Deze verenigingsavond had als eerste deel een korte inleiding op algen-Redfield Ratio, (groei)problemen bij planten en meettechnieken (met gebruik van laptop en Beamer gepresenteerd)

Het tweede deel werd spannender. Watermonsters en algenmonsters, meegenomen door de leden werden geanalyseerd. Hiervoor had Pim een aantal microscopen en uitgebreide testsets meegenomen. Het werd een echte "Doe avond" .

Zo konden we na afloop iets makkelijker de verschillende alg-groepen herkennen, en zijn ingewijd in de verschillende meettechnieken waardoor we mogelijk wat regelmatig de kwaliteit van ons aquariumwater gaan meten. Dit kan dan weer helpen om een gerichte bestrijdingsmethode tegen ongewenste algen te vinden.



Onder het vakkundig toezien van Pim bekijken Pieter en Teun aandachtig de meegebrachte plantenblaadjes op aanwezige algen.



Het was een uitermate leerzame en gezellige avond! Pim bedankt hiervoor!

SYNCHIROPUS SPLENDIDUS



Synchiropus splendidus – Blauwe Mandarijn Pitvis

De Blauwe Mandarijn pitvis of *Synchiropus splendidus* behoort tot de Callionymidae familie ofwel de pitvissen. Ze zijn endemisch voor de Pacifische Oceaan. Hun natuurlijke omgeving strekt zich uit van de Ryukyu eilanden tot aan Australië. Deze bodem bewonende soort wordt normaal gesproken gevonden in beschutte lagunes en ingesloten riffen.

Dit is een van de mooist gekleurde vissen in de natuur. Zijn kleuren pakket ziet eruit alsof het rechtstreeks afkomstig is van de polyester shirts die zo populair waren in de jaren 70. Het psychedelische patroon van oranje, geel en groen die samen vloeien over een neon blauw lichaam, maken van deze vis zeker een aandachtstrekker in het aquarium. Zijn levendige kleuren doen denken aan de rijke kleur patronen en geborduurde versieringen op het gewaad van een Keizerlijke Chinese Mandarijn. Deze kleuren vormen een ideale camouflage tussen de fel gekleurde soorten koraal die normaal voorkomen in een formatie zee riffen.

Ze worden in de handel aangeboden onder verschillende benamingen. Men zou denken je voor een soort die zo'n exotische pracht ten toon spreid een flinke som geld zou moeten betalen. In werkelijkheid is dit een zeer betaalbare vis.

Familie van de pitvissen

De familie pitvissen omvat 10 geslachten en meer dan 182 soorten van het totaal van 267 geslachten en 2100 soorten die gezamenlijk de Gobies worden genoemd. Gobies of grondels zijn kleine vissen. Een volwassen mandarijn pitvis bereikt slechts een lengte van 2,5 tot 4 centimeter. Dit zijn zacht-aardige beschaafde dieren en mogen niet worden samengehouden met meer agressieve soorten of vissen die groot genoeg zijn om ze als smakelijk hapje te zien. In de natuur scholen ze vaak samen in kleine groepjes. Maar in de beslotenheid van een aquarium kunnen twee mannetjes territoriaal gedrag naar elkaar vertonen. Het houden van een man en vrouw samen zal geen probleem opleveren.

Karakter van de Mandarijn pitvis

De *Synchiropus splendidus* is een schuchtere vis. Voorkom dat je veel bodem bewonende vissen in uw aquarium houdt. De Mandarijn Pitvis verhongert zich liever dood dan dat hij vecht voor zijn voedsel. Het heeft ook talloze schuilplaatsen nodig. Dit is een geschikte kandidaat voor een rif aquarium. Ze consumeren schaaldieren maar alleen degenen die veel kleiner zijn dan degene die je zou kopen om het rif aquarium te bevolken. Houdt ze niet samen met zee anemonen omdat je dan misschien wel een keer wakker wordt met een vis minder in uw aquarium. Mandarijn pitvissen scheiden een giftig slijm af dat hun lichaam bedekt om zich te beschermen tegen predatie. Dit gif heeft geen invloed op de andere leden van het aquarium, zolang ze maar niet proberen de Mandarijn Pitvis op te eten.

Synchiropus splendidus is moeilijk te houden en wordt alleen aanbevolen aan ervaren aquarianen. Dit vanwege hun bijzonder gespecialiseerde voeding in de natuur. Het dieet van deze omnivoor bestaat grotendeels uit amfipoden (kleine garnaal-achtige schaaldieren), roeipootkreeftjes (schaaldieren ter grootte van plankton), Gastropoda (kleine weekdieren, slakjes) en borstelwormpjes.

Vaak bezwijken de Blauwe Mandarijn Pitvissen in de eerste zes maanden van hun gevangenschap door ondervoeding. Velen kunnen gewoonweg de overgang naar het leven in een aquarium niet maken. Wij raden u sterk aan om te vragen of u ze mag zien eten voordat u ze mee naar huis neemt. Voorzie ze van meer dan genoeg levend steen, wat al een tijdje in het aquarium meedraait, om zo te helpen bij het acclimatisatie proces.

Ondanks de problemen die ze hebben bij het zich aanpassen aan het leven in gevangenschap, zijn deze pitvissen een taaie en zeer ziekte resistente soort. Ze hebben een schub-loos lichaam en een huid type wat van nature immuun is voor Ichthyophthirius (witte stip). Mandarijnen die met succes kunnen wennen aan het aquarium leven, zijn gezonde, actieve vissen die gemakkelijk ouder dan 10 jaar kunnen worden, soms halen ze zelfs de 15 jaar. Het is relatief eenvoudig om Blauwe Mandarijn Pitvissen te seksen. Mannetjes zijn doorgaans groter dan de vrouwen. De rugvin van de man is langwerpiger en spitsere dan die van de vrouwtjes. Van deze vis is bekend dat ze in het aquarium kunnen broeden.

Bron: Aquainfo



EEN GARNALEN AQUARIUM OPSTARTEN

Een garnalen aquarium opstarten? Enkele tips!

Geschreven door Gilles op 26/02/2018 (aquainfo.nl)



Zin om een garnalen aquarium op te starten?

Ik geef je geen ongelijk :-)

Een garnalen aquarium opstarten is dikke fun. Lekker kleurrijk en veel beweging met al die piepkleine garnaaltjes die altijd vrolijk in de weer zijn met het "kuisen" van je aquarium.

Geen wonder dus dat garnalen aquaria de laatste tijd super populair zijn geworden!

Maar zoals met alle bakken, is het belangrijk om eerst te weten waar je aan begint. Daarom heb ik besloten om een 4-delig luik te wijden aan het houden van garnalen in een aquarium.

Bij deze deel 1: hoe je garnalen aquarium opstarten en ervoor zorgen dat je garnalen niet doodgaan.

UPDATE: check ook deel 2 over de inrichting van een garnalen aquarium en deel 3 over de verzorging.

Wat is een garnalen aquarium?

Om te beginnen bij het begin: wat is nu eigenlijk een "garnalen aquarium"? Dat het een aquarium is met garnalen als hoofdbewoners had je waarschijnlijk al wel geraden. :-)

In tegenstelling tot bijvoorbeeld een gezelschapsaquarium zal je hierin meestal weinig tot soms zelfs geen vissen aantreffen. Ook is de keuze van

planten iets anders en gaat de voorkeur bij een garnalen aquarium vaak uit naar mossen en andere planten waarin de garnaaltjes zich kunnen verstoppen en lekker voedsel vinden.



Voorbeeld van een leuk garnalen aquarium. Bron: Pinterest

Maar een garnalen aquarium is daarnaast vooral ook een lekker levendige bak. Het is een drukke bedoening met bezige garnaaltjes in vrolijke kleuren. Het leuke bij dit type aquaria: zelfs als de hobby je geen bal interesseert, je zal sowieso met een glimlach gefascineerd kijken naar al die vrolijke garnaaltjes.

Een echte aandachtstrekker in de woonkamer dus.

Wat is het nut van garnalen in aquarium?

Garnaaltjes zijn niet alleen leuk om naar te kijken zijn, met hun gekke capriolen en mooie kleuren :-)

Ze hebben ook een functie in de bak: garnalen kuisen alles op. Ze eten algen, dode plantenresten en meer op dat het een lieve lust is. Op die manier gaan ze op een heel efficiënte en natuurlijke methode algen bestrijden in je aquarium.

Geweldig, toch?



Op zoek naar iets lekkers op de bodem. Bron: Petcha

Ik heb trouwens al eens een uitgebreid artikel geschreven over algeneters, waaronder ook garnalen. Zeker eens lezen als je garnaltjes wilt houden om je bak te onderhouden.

De belangrijkste aandachtspunten wil je een garnalen aquarium opstarten Sta je al te springen om je garnalen aquarium te kopen? Ga dan niet zomaar op je gevoel af. Er zijn bepaalde zaken waarop je moet letten, wil je dat de opstart van je garnalen aquarium een geslaagde operatie wordt.

Wat zijn, naar mijn mening, dan de belangrijkste aandachtspunten als ? Denk na over de grootte van je aquarium. Garnaltjes zijn vaak piepklein, wat in je voordeel speelt qua grootte van aquarium. Maar denk eraan: niet elke garnaal past in elk volume aquarium! Dwerggarnaltjes passen prima in een bak vanaf 20 liter en meer, maar een Macrobrachium zal hier zeker niet in passen. Denk dus eerst even na wélke garnaltjes je wilt houden en baseer daarop de keuze van je aquarium.



2 kleine garnalaquaria. Bron: The Planted Tank

Een open aquarium, niet altijd de beste keuze. Ik moet eerlijk toegeven, ik ben hier schuldig aan: een open aquarium met garnaltjes. Op zich niets mis mee (zie de foto hierboven), maar het is geen ideale combinatie omdat aquarium garnalen soms wel eens klimmen of uit de bak springen. Het vervolg kan je wel raden ... :(

Koop een "garnaalveilige" filter. Een wat? Wel, als je niet wil dat garnalenvongens worden opgezogen in de groeven van je aquariumfilter, heb je een aangepaste filter nodig. Ga je een garnalen aquarium kopen, check dan zeker of de meegeleverde filter wel goed is voor de "baby garnaltjes". Eventueel kun je de filteropening ook afdekken met een "filter guard" om te vermijden dat kleine garnaltjes in je filter verdwijnen om nooit meer terug te keren.



Deze bak heeft een "shrimp guard". Bron: Urban Aquaria
Zorg voor voldoende planten. Aquariumgarnalen zijn dol op een plantenrijke bak. Daarin vinden ze voedsel met hopen, want ze eten onder andere plantenresten op (bv rottende bladeren). Daarnaast kunnen ze zich er ook in verstoppen wanneer nodig. Wanneer je dus je garnalen aquarium koopt, bestel dan ook ineens voldoende plantjes (vooral mossen vinden ze leuk)



Heerlijk veel plantjes in dit aquarium. Bron: CNN

Creëer de juiste temperatuur. Jaja, garnalen zijn niet snel tevreden. Caridina garnalen voelen zich het prettigst bij een gemiddelde watertemperatuur van 23°C. Wil je dat je aquarium garnalen gaan kweken, koop dan ook ineens een goede thermostaat erbij om de juiste temperatuur aan te houden. Ik zal in het volgend artikel trouwens meer vertellen over temperatuur en waterwaarden :-)

Koop een goede aquariumbodem. Liefst met een poreuze structuur zodat de piepkleine baby garnaaltjes zich erin kunnen verstoppen. Sommige bodems hebben ook nog de extra eigenschap om het water een beetje aan te zuren, dit is zo'n "garnalenbodem" bijvoorbeeld. Een extra voordeel van een aquasoil bij garnaaltjes is dat ze dan mooier gaan kleuren.



Zo ziet een "shrimp soil" eruit. Bron: eBay

Garnalen aquarium opstarten: nog enkele extra, korte tips

OK, je bent net je garnalen aquarium gaan kopen. Nu je gewapend bent met je bak en alle onderdelen kan je eindelijk je garnalen aquarium opstarten. Spannend hé :-)



Ook dit is een mooi garnalenaquarium. Bron: The Aquarium Guide

Maar wacht even, voordat je je garnalen aquarium gaat opstarten geef ik je nog enkele extra tips mee om je "garnalenvontuur" zonder hindernissen te starten.

Creëer voldoende schuilplekken. Dat kun je doen door veel planten toe te voegen, maar bijvoorbeeld ook met bijvoorbeeld hout, stenen en decoratiemateriaal. Maak een klein grotje met het hout en duw er wat mos in, dan heb je een leuke schuilplek (hierover later meer in een volgend deel).

Geef je bak wat tijd om stabiele waterwaarden te krijgen. Test je water op nitriet voor je je garnalen toevoegt. Sla deze stap niet over als je garnalensterfte wil vermijden (hierover later meer in een volgend deel). Laat dus eerst je garnalenaquarium 6 à 8 weken indraaien en ga dan pas je garnalen toevoegen. Een klein beetje nitriet en het is game over!

Let op welke garnalen je onderling combineert. Macrobrachium garnalen durven zich tot echte rovers ontwikkelen, terwijl waaihandgarnalen en dwerggarnalen een vredelievender natuur hebben. Denk in dat opzicht ook na over een eventuele combinatie van vissen en garnalen.

Garnalen in een aquarium met vissen? Enkele do's & don'ts

Sommige combinaties van garnalen en vissen werken, andere niet. Als je niet oppast worden dwerggarnalen en waaihandgarnalen lekker vissevoer

in een bak met grotere vissen. Cichliden en dwerggarnaaltjes bijvoorbeeld zijn géén goede combinatie.

Wil je dan toch absoluut grote vissen combineren met cichliden, dan kun je een "garnalenflat" plaatsen in je aquarium of een beetje "cholla wood" met wat mos erop. Op die manier hebben ze een plekje waar ze zich kunnen verschuilen en waar de vissen zelf niet aankunnen.



De kardinaaltetra gaat perfect samen met garnaaltjes. Bron: Wikipedia
Anderzijds kunnen kleinere vissen dan weer verslonden worden bepaalde garnalen, denk bijvoorbeeld aan de Macrobrachium garnalen. Check dus even of de vissen die jij graag wilt in je bak wel goed samen gaan met de garnaaltjes en andersom.

Trouwens, garnalen zijn echte groepsdiertjes.

Start dus voor een 30-liter bak met een 20-tal garnalen. Meer is niet nodig, want je verwacht dat ze zich gaan voortplanten. Minder is zielig, want dan weet je niet eens dat je garnalen in je aquarium hebt zitten.

Ze zijn namelijk meesters in verstoppertje, dat zul je wel merken bij het herplanten ;-)

Conclusie

Een garnalen aquarium opstarten vraagt vooral wat research. Denk eerst na over wat je wel en niet wil.

Bron Aquainfo.nl

ROETALG

Een artikeltje uit de oude doos maar nog steeds actueel.

wat is roetalg?

Net als blauwe alg is roetalg geen 'echte' alg. Roetalg is een samenstelling van schimmelvlokken, zwavelbacteriën en algen (Chlorococcaceae) gebonden in een slijmerige substantie. De grijze kleur in het slijm wordt veroorzaakt door een zwavelijzerverbinding. (zie HA, jaargang 50 nr. 3 september 1979)

Roetalg manifesteert zich eerst als een dun zwart randje op enkele blaadjes van b.v. *Lobelia cardinalis*. Die zwarte randjes zijn er gemakkelijk af te vegen, maar ze zijn na enkele uren al weer terug! Na vrij korte tijd heeft de alg zich uitgebreid en kunnen de blaadjes van b.v. een plantje als *Rotala rotundifolia* al geheel bedekt zijn. Weg hevelen helpt wel maar na enige uren is de 'alg,' weer terug en breidt zich weer verder uit.

Hoe weet men dat het roetalg is?

Het is vrij eenvoudig zekerheid te krijgen of een bak geïnfecteerd is met roetalg: men vult een jampot met aquariumwater en gooit daar een druppel koffiemelk in. (roeren) Wanneer er sprake is van roetalg ziet men na zo'n uur of twee grijze 'snotachtige'wolkjes in het jampotje ontstaan.

Ook bij 'goede' waterwaarden

Ondanks regelmatig water verversen en redelijke waterwaarden: pH 7, KH 4, GH <10, NO₂ 0, NO₃ 5 mg/l, PO₄ < 0,1 mg/l, ging de roetalg ook mijn deur niet voorbij en de planten in een van mijn bakken waren op een gegeven moment behoorlijk bedekt met de alom bekende grijze slijmerige laag. Zoals gezegd, afhevelen helpt niet en filteren ook niet want laat blauwe alg zich nog wel met filteren over stro bestrijden, bij roetalg heeft een dergelijke behandeling geen resultaat. Ook een diatoomfilter biedt geen soelaas alhoewel door een dergelijk filter heel wat uit gefilterd wordt blijft er toch genoeg achter om weer een laagje te vormen.

Roetalg is besmettelijk

Want bij wijze van experiment heb ik een met roetalg besmet plantje in een 'schone' beplante bak geplant. Al na drie dagen was de plant ernaast aangestast en na ruim week was een kwart van het plantenbestand gedeeltelijk met roetalg bedekt. De waterwaarden van dit bakje waren ongeveer gelijk aan de eerstgenoemde bak.

Bestrijding van roetalg

In het genoemde artikel (HA sept. 79) worden maar liefst 22 verschillende toegepaste methoden beschreven echter zonder resultaat. In een ander

artikel laat iemand in zijn bak 60 volwassen guppen los en de roetalg verdween. Persoonlijk vind ik 60 guppen een nogal eenzijdige visbezetting. Men kan ze natuurlijk verwijderen als de klus geklaard is maar wat gebeurt er dan daarna? Omdat blauwe alg en roetalg geen echte algen zijn maar bacteriën die een anaërobe omgeving prefereren kunnen zij door toediening van (zuurstof) waterstofperoxide (H_2O_2) (anti-bacterieel!) bestreden worden. Een aantal jaren geleden heb ik met succes blauwe alg bestreden d.m.v. waterstofperoxide in een 3%-oplossing.

Nu zijn vele aquarianen wars van chemische middeltjes en natuurlijk is waterstofperoxide een chemische stof maar wist u dat natuurhoning, dat zo'n puur natuur imago heeft, ook waterstofperoxide bevat? Bovendien laten wij d.m.v. waterstofperoxide geen chemische verbindingen los, die we later bijna niet meer uit ons aquarium kunnen verwijderen. Het waterstofperoxide (3%) werd toegepast in een dosering van 50 ml op 100 liter aquariumwater. Verloop van de behandeling

Allereerst werd het waterstofperoxide vermengd met ongeveer een liter aquariumwater en deze oplossing werd heel langzaam verdeeld over de gehele bak. De verlichting werd gehalveerd om extreem assimileren van de planten te vermijden en na ongeveer 3 uur was de alg verkleurd van grijs naar bruin (oxidatie van de zwavelijzerverbinding?).

Volgende dag (24 uur later), is een groot deel van de alg verdwenen, alleen op de plekken die het zwaarst bealgd waren zitten nog wat resten alg. Zo nu en dan zie je een klodder roetalg voorbijgaan richting inlaat filter. Het water is enigszins troebel en ruikt onaangenaam. Weer dezelfde hoeveelheid (50 ml op 100 l water) waterstofperoxide toegediend.

Na 48 uur is alle alg verdwenen zelfs het Javamos is weer helemaal schoon. Het water is helder en ruikt niet meer zo vies. Weer een hoeveelheid waterstofperoxide toegediend, dosering 16 ml op 100 liter water.

Resumerend: 1e en 2e dag dosering: 50 ml op 100 liter water, 3e (laatste dag) 16 ml op 100 liter water.

De volgende dag de verlichting, dus 24 uur na de laatste toediening, weer op normale sterkte.

Na een week 10% water verversen en het potfilter schoongemaakt, wat overigens geen overbodige luxe bleek!

Nevenverschijnselen

Waarschijnlijk is de door mij gebruikte dosering wat aan de hoge kant en wordt met een kleinere dosering (de helft of een derde en misschien wel nog minder) hetzelfde resultaat bereikt. Het duurt dan waarschijnlijk wat langer of de behandeling moet herhaald worden.

Voor het vissenbestand was deze dosering geen probleem er was een paar uur na het toedienen wel een verhoogde activiteit te bespeuren.

Een aantal garnaltjes hebben de behandeling niet doorstaan en Vallisneria en Zosterella dubia hebben het moeilijk en ook bij Waterpest laat de behandeling sporen na. Lobelia cardinalis, Amazone zwaardplanten, Crypto's en vooral Javavaren zijn er zichtbaar van opgeknapt.

Inmiddels een paar maanden verder;

Het water is glashelder en het ruikt zoals 'gezond' aquariumwater meestal ruikt. Zosterella dubia groeit weer keihard en er is tot nu toe geen spoortje alg te bekennen.

Ook de met opzet besmette bakjes zijn roetalg vrij hetgeen betekent dat een behandeling met waterstofperoxide resultaat heeft.

Toch hou ik er rekening mee dat de roetalg terug kan komen want over de werkelijke oorzaak ervan tast men eigenlijk nog in het duister. Er zijn wel vermoedens: een te hoog ijzergehalte en/of te weinig zuurstof maar vooral het laatste valt te betwijfelen. Ook hebben een paar experimentjes aangetoond dat een met waterstofperoxide behandelde bak vatbaar blijft en door het planten van een met roetalg besmet plantje binnen de kortste keren weer met roetalg bedekt kan worden. Oppassen dus met nieuwe plantjes.

Rob Slinger. Auteur: Karel Fondu, Bron: De Siervis, Leuven OvergenoROETmen uit het verenigingsblad van Ciliata, Ridderkerk

D R U K W E R K

Aan de heer/mevrouw:



Henk Wille Investments b.v.

U bent op zoek naar een product of betrouwbare producent maar u hebt geen of weinig gelegenheid om deze bijvoorbeeld in China op te sporen? Samen met onze partners uit China bieden wij onze expertise aan en begeleiden het gehele traject op de voet. Vanaf het selecteren van leverancier tot en met het verschepen van uw order.

Laat ons vrijblijvend uitzoeken of ook uw producten kostenbesparend ontwikkeld en geproduceerd kunnen worden.

Neem contact op via info@henkwille.nl

