

Aqua Verniam Post



Garnaal of kreeft? (Zie blz. 22)

**Het maandblad van Aqua Verniam,
de aquariumvereniging voor Amstelveen e.o.**

maart 2011

Aqua Verniam Post

Een uitgave van A.V. Aqua Verniam.

www.aquaverniam.nl

Aqua Verniam houdt elke 4^{de} maandag van de maand een bijeenkomst, behalve in de maanden juli, augustus, december.

Adres:

**‘In den Koorenaar’
Laan van Nieuwer Amstel 1
1182 JR Amstelveen
(onder het Gemeentehuis)
Zaal open: 19.30 uur**

Contributie per jaar:

Gewoon lid:	€ 60,--
Jeuglid:	€ 55,--
65+ lid:	€ 55,--
Huisgenotenlid: *)	€ 10,--

Het inschrijfgeld bedraagt € 5,-- en dient bij aanmelding te worden voldaan. Indien het lidmaatschap in het lopende jaar wordt aangegaan is het bedrag naar rato verschuldigd.

Contributie dient vooraf betaald te worden. Opzegging moet 3 maanden voor het einde van het jaar plaatsvinden.

Bij te laat betalen wordt € 5,-- extra in rekening gebracht.

Postgiro 2833295 t.n.v. Penningmeester Aqua Verniam, Amstelveen.

*) Huisgenotenlidmaatschap is alleen mogelijk voor inwonende huisgenoten van een lid. Zij ontvangen géén uitgave van zowel “Aqua Verniam Post” als “Het Aquarium” van de NBAT.

Websitebeheer en hyves:

Gerrit-Jan en Sandra Groote Wolthaar
E-mail: webadmin@aquaverniam.nl

Bestuur:

Mario de Jong - **Voorzitter**
Tel.: 06-15294294
E-mail: bestuur@aquaverniam.nl

Ruud Koning - **Secretaris**
Tel.: 020-6436208
E-mail: secretaris@aquaverniam.nl

Arien Bos - **Penningmeester / Ledenadministratie**
Tel.: 020-6611311
E-mail: penningmeester@aquaverniam.nl

Martin Scheepstra
Tel.: 020-6416293
E-mail: redactie@aquaverniam.nl

Aart van Altena
Tel.: 020-4961129 (geen E-mail)

Technische Commissie:

Mario de Jong en Pieter van IJsendoorn
Tel.: 0297-560406
E-mail: techniek@aquaverniam.nl

Huiskeuringscommissie:

Aart van Altena en Martin Scheepstra
(Contactgegevens: zie boven)

Verenigingsfotograaf:

Pieter van IJsendoorn
(Contactgegevens: zie boven)

Redactie Aqua Verniam Post:

Martin Scheepstra
(Contactgegevens: zie boven)

Peter Westenberg
Tel.: 020-6974906
redactie@aquaverniam.nl

**Aqua Verniam is opgericht op
24 februari 1955, goedgekeurd bij KB
van 13 november 1974, nr. 122.**

**Inschrijvingsnummer in het
Verenigingsregister van de KvK te
Amsterdam: 40531241.**

Inhoudsopgave

	Blz.
Van de voorzitter	5
Aankondiging ledenvergadering	6
Jaarverslag secretaris	6
Op bezoek bij..... mij!	7
Introductie "het gezelschaps- aquarium"	8
Het gezelschapsaquarium	9
Kaamlaag	20
Australiërs kweken grootste garnaal	22



**Aquariumbouw
in alle vormen en maten
met of zonder meubel en in vele kleuren**

Meubelen - Massief houten meubelen of met ijzeren en/of roestvast stalen frame, aangekleed met Formica en voorzien van schuifdeuren

Biologische filters - In alle vormen en maten met of zonder GAF-installatie

Aquarium reparatie - Alle voorkomende reparaties. Gaten boren – diverse maten, in bestaande aquaria (ook ter plaatse)

Huisbezoek - Voor bespreken aquariumbouw, op afspraak en geheel vrijblijvend

Oude Kruisweg 112 E - 2142 EH Cruquius

Bezoek aan Delicate Discus a.u.b. op afspraak

Tel. 06 51327881

E-mail: delicatediscus@hetnet.nl

Routebeschrijving: via de N201 - afslag A4 Hoofddorp/Aalsmeer. Volg de N201 (8,5 km richting Heemstede/Haarlem) tot voorbij Hoofddorp. Na het Spaarne Ziekenhuis 1^{ste} stoplicht links (afslag woonboulevard Cruquius Zuid). Meteen rechts af (**Oude Kruisweg**) en langs caravan en occasion dealer. Tussen de huisnummers 114 en 116 door. Achter deze huizen vindt u ons rechts. Parkeerterrein achter ons gebouw.

Van de voorzitter

Een laatste bericht van uw vertrekkend voorzitter.

3 Jaar voorzitterschap is voorbij en het zijn wel bewogen jaren geweest. Ik ben geen voorzitter geworden uit ambitie maar eigenlijk omdat er niemand anders bereid was om deze taak op zich te nemen. En je wilt toch niet dat een vereniging die al sinds 1955 bestaat hier eindigt door gebrek aan bestuur. Ik had geen enkele ervaring op dit gebied en moest maar zien wat me te wachten stond. Dat bleek een vereniging te zijn met behoorlijk wat bestuurlijke problemen die alleen maar groeiende waren.

Het begon met de administratieve situatie die totaal onduidelijk was en waar niemand iets mee kon. Wil Hille heeft ontelbare uren gestoken in het uitzoeken en archiveren van alle belangrijke zaken zodat Ruud Koning er uiteindelijk mee verder kon. Ondertussen holde het ledenaantal hard achteruit.

Niet veel later vertrokken opeens de redacteur en de webmaster. Nu zat ik echt met de handen in het haar. Waar ben ik aan begonnen en wie moest dat nu overnemen? Martin stond al snel op en besloot de redactie op zich te nemen. Een gewaagde stap omdat hij ook niet wist waar hij aan begon. Hoe moet een AVP worden gemaakt?

Uiteindelijk heeft hij samen met Peter bewezen een goede redactie te vormen. De webmaster, dat bleef een probleem omdat we tussen de leden geen kennis van zaken hadden en zo heeft de website ruim een jaar plat gelegen. Dit heeft ons een hoop nieuwe leden gekost omdat tegenwoordig veel contacten via internet starten. Als men ons gevonden had, kon men geen contact leggen en dus gaven mensen het op. Na allerlei pogingen dit probleem te verhelpen hebben we een buitenstaander gevraagd een nieuwe, gebruiksvriendelijke website te maken die Gerrit-Jan inmiddels goed weet te beheren. Vanaf dat moment wordt regelmatig de site bezocht en groeit het ledenaantal weer.

Het bestuur was echter nog niet compleet, statutair moet het bestuur uit 5 leden bestaan. Nadat Martin en Aart zijn toegevoegd is het bestuur eindelijk compleet.

Uiteraard zijn er nog meer goede ontwikkelingen geweest zoals 2 keer deelname aan de Vivariumbeurs, de voormalige "spetterclub" die weer een herstart heeft gekregen o.a. in de vorm van "thuis bij", gestart bij Pieter en daarna bij Martin. Wie volgt?

Na lange tijd hebben we ook weer een lezing van een van onze eigen leden gehad. Aart over Suriname was erg mooi en binnenkort bieden we de mogelijkheid om een kijkje achter de aquariumschermen te nemen in Blijdorp.

Verder 2 Jubilarissen; Jos 40 jaar lid van de NBAT en Henk Scholte, onze nestor en contactpersoon met "In den Koorenaar" die dit jaar 50 jaar lid van Aqua Verniam is. Dat doe ik ze voorlopig nog niet na.

Ik stel me niet herkiesbaar voor een bestuursfunctie.

Niet omdat ik de vereniging geen warm hart toedraag maar omdat het niet goed meer te combineren is met mijn werk. Mijn bedrijf is in de afgelopen 3 jaar dusdanig gegroeid dat ik een betere balans wil vinden tussen werk en vrije tijd.

Iedereen die de afgelopen 3 jaar heeft meegewerkt om de vereniging opnieuw op de rit te krijgen wil ik hartelijk bedanken en nu is het tijd om de stokjes door te geven aan andere enthousiaste bestuurders.

Ik roep dus iedereen op die hart heeft voor de vereniging om tijdens de jaarvergadering je verkiesbaar te stellen voor de functies van voorzitter, penningmeester of secretaris. Vergeet niet dat dit noodzakelijk is voor het voortbestaan van een vereniging die al sinds 1955 bestaat.

Mario de Jong.

Maandag 28 maart

Algemene ledenvergadering

Voor de volgende functies dienen nieuwe leden gekozen te worden:

- Voorzitter
- Penningmeester
- Secretaris

**Het is van groot belang dat iedereen zijn stem uitbrengt,
daarom: komen dus!**

Jaarverslag 2010/2011 v/d secretaris

Eindelijk in juni 2010 was de site van Aqua Verniam weer actief in de lucht, grote trekker hier achter is Gerrit Jan, die in eerste instantie nog geholpen door een derde partij, zich snel de vaardigheden van het beheer van de site vaardig maakte. Wij zijn hiermee zeer verguld, dit communicatie middel is van cruciaal belang om je naar de buitenwereld te profileren, afgeleide van dit alles was voor het eerst in jaren weer een ledengroei. Hetgeen een absolute must is om de continuïteit van de vereniging te kunnen borgen. Het ledenbestand is dit jaar met 4 nieuwkomers gegroeid, ofwel ruim 10%.

Een van de doelstellingen was (en is nog steeds): het meer betrekken van onze leden bij diverse activiteiten én het uitbreiden van onze vereniging. Daartoe hebben Gerrit Jan en Sandra zich opgeworpen activiteiten te gaan ontplooiën buiten de gebruikelijke ledenavond om. De eerste "excursie" is het nieuw leven ingeroepen thema "op bezoek bij", waar Pieter als eerste gastheer voor leden heeft gediend.

In het voorjaar werd deelgenomen aan de beurs Vivarium 2010, dankzij de betrokkenheid van een aantal leden was de kraam weer goed en deskundig bemand, neemt niet weg dat wij moeten constateren dat de

exposure van de stand uiteindelijk zeer gering is geweest. Besloten is dan ook voor 2011 af te zien van deelname aan de beurs. Afgelopen jaar, hebben wij inclusief een avond met spreekstalmeester Aart vier lezingen gehad, hetgeen in relatie tot onze inkomsten redelijk in balans is.

Dit jaar was de huiskeuring onder een nieuw bewind van Aart en Martin, met de hofphotograaf Pieter, hij was weer top met de prachtige plaatjes van Pieter, de keurmeester Ab Ras was ook enthousiast en wij gaan hem dit jaar wederom terug zien.

Het bestuur vergaderde maandelijks, soms met enkele leden, afhankelijk van het onderwerp.

Voor drie leden van het bestuur zit de termijn van drie jaar er op, uitgekeken wordt naar opvolging.

Ruud Koning
Secretaris

N.B.: het jaarverslag van de penningmeester wordt op de jaarvergadering uitgereikt.

Op bezoek bij..... mij !

Op twaalf maart j.l. heb ik Aart , Bert en Gerrit-Jan bij mij op bezoek gehad. Met een kritisch oog werd naar de Jewel 260 Vision gekeken die ik op de zaak heb staan.

Ik ben nog lang niet tevreden over deze bak die ik inmiddels ruim drie jaar geleden opgestart ben en was zeer nieuwsgierig naar de aan- en opmerkingen van andere aquarianen. In alle rust werd er uitsluitend over mijn bak gesproken en de complimenten en raadgevingen werden door mij dankbaar in ontvangst genomen. Het is voor mij



een zeer leerzame avond geweest. Het is ontzettend leuk om op deze manier eens met elkaar naar jouw bak te kijken. Echt een aanrader en dus zeg ik : geef je op bij Gerrit-Jan en Sandra en doe je voordeel !

Martin Scheepstra

Introductie “het gezelschapsaquarium”

Met in het achterhoofd de gedachte aan de, door Dick Poelemeijer verzorgde, presentatie “**Het juiste aquariumwater**” op onze verenigingsavond van 28 februari j.l., lijkt het mij gepast u een artikel over “**Het Gezelschapsaquarium**” voor te schotelen. De lezing van Dick ging deze keer over de waterhuishoudingen van verschillende biotopen op onze ‘Moeder Aarde’. Zoals we gewend zijn van Dick, een goed verzorgde en interessante lezing die tot nadenken aanzet. Hiervoor onze hartelijke dank en respect aan Dick. Ook voor de, na de pauze vertoonde, prachtige film “Reefs Of Riches”, over de riffen bij West Irian Jaya.

Dick nam ons mee langs het Amazonegebied naar Midden-Amerika, Midden-West en Zuid-Oost Afrika, de Aziatische- en de Australische biotopen. Als een voice-over, op de zijn bekende prettige wijze, becommentarieerde Dick de lichtbeelden en gaf uitleg, over de waterwaarden, de vissen, de emerse flora en eventueel voorkomende drijfplanten in deze biotopen. De verschillen van de waterwaarden (pH, GH en $\mu\text{S/cm}$) zijn opmerkelijk en de enige overeenkomst is de gemiddelde temperatuur van ± 25 graden. Het juiste aquariumwater, noodzakelijk voor onze vissen, zou kunnen bestaan maar dit moet zuiver, *protozoa*- en bacteriearm zijn, met - zo mogelijk - weinig organische afbouw stoffen. Dit water noemt men *oligosatroof* (met weinig afvalstoffen) en *oligotroof* (naam voor water of bodem, arm aan voedingsstoffen voor organismen – voornamelijk fosfaten en nitraten). Het meeste aquariumwater is echter *mesotroof* (een milieu, dat matig voedselrijk is) en *eutroof* (naam voor water of bodem, rijk aan voedingsstoffen, zoals kalk, fosfaten en nitraten).

Tot zover over de lezing van Dick, die natuurlijk veel uitgebreider is maar in volgende artikelen zullen we daar zonder meer aan refereren. Tevens vind ik het een leuk bruggetje naar het aansluitende artikel over het gezelschapsaquarium. Dit artikel had ik al enige tijd geleden gelezen op de site van de NBAT en bij het nalezen van collega aquariumverenigingen trof ik een zelfde artikel aan in, de maart 2011, digitale editie van A.V. Ticto.

Om problemen te voorkomen zal ik het volgende aan u melden:

Gelezen voor u op de site van NBAT naar een voordracht van Peter de Batist (13 december 1996). Nogmaals gelezen in de digitale editie van A.V. Ticto, tekst; Tannia Sels. Foto's; Stef Rensen.

Veel leesplezier!
Peter Westenbergh

Het gezelschapsaquarium

Volgens de Grote Van Dale betekent gezelschap een groep van dezelfde soort, terwijl wij in een gezelschapsaquarium planten en dieren uit drie verschillende tropische werelddelen bij elkaar zetten. En dan beelden we ons nog in, dat al die planten en dieren, die we bij elkaar hebben gebracht, het best naar hun zin hebben in dat aquarium. Maar zeer zelden vragen we ons echt af wat zij ervan vinden

Eigenlijk is een gezelschap in de natuur precies het tegengestelde van wat wij een gezelschapsaquarium plegen te noemen. Maar liefst 90% van de aquariumhouders hebben een gezelschapsaquarium. Natuurlijk zou dat aquarium aan bepaalde regels moeten beantwoorden. En toch schijnt een ieder er zijn eigen ideeën op na te houden. Want er zijn geen twee aquaria hetzelfde.

Het is dan ook de bedoeling om met dit verhaal brandhout te maken van de heilige huisjes, die in de aquaristiek zijn opgebouwd en met de vastgeroeste opinies die nog steeds leven. Het is om nieuwe ideeën naar voren brengen, opdat we het aquarium houden wat natuurlijker zouden beleven. Volgens Greenpeace

leven er anno 2004 op deze aardbol zes miljard en volgens andere bronnen vijf miljard mensen. Laten wij het gemiddelde ervan nemen en stellen, dat er vijfeneenhalf miljard mensen deze aarde bewonen. En terwijl die bevolking almaar aangroeit, schijnt de vrije natuur steeds meer achteruit te gaan

Hoe dan ook, in realiteit zijn er slechts twee soorten mensen: *Homo aquaristicus*, die een of meer aquaria heeft, en *Homo non-aquaristicus*, die geen aquarium heeft.

Systematische indeling van de *Homo aquaristicus*

(bron: de bekende geneticus Kurt Koswig, docent aan de Universiteit van Hamburg en leider van het laboratorium voor genetica.)

Homo aquaristicus aquaristicus

Meestal is dit type een brave huisvader, die er één aquarium op nahoudt met wat visjes en rustig naar een club gaat. Dit type is van het rustige soort.



Een gezelschapsaquarium

Homo aquaristicus plantarius

Deze is een beetje fanatieker. Hij prefereert de mooiste en fraaiste planten boven vissen, die voor hem eigenlijk maar bijzaak zijn. Dit type probeert dan ook alle nieuwe planten en wil ze eveneens kweken.

Homo aquaristicus productivu

Hij wordt ook wel de kweker genoemd. Hij is in het bezit van heel veel donkere bakken, waarin enkele exemplaren almaar de liefde bedrijven. Verder heeft hij ook nog diverse aquaria met jongen. Dit type is een zeer voorbeeldige aquarist

Homo aquaristicus chemicus

Hij weet wat meer over de watersamenstelling en wil dat steeds vertellen. Hij is dan ook heel gelukkig, dat hij aan de pH en de DH wat kan sleutelen. Meestal weet hij ook veel over medicatie en geeft anderen goede raad.

Homo aquaristicus practicus

Zo iemand is een vereiste in elke vereniging, want zonder hem kunnen er geen tentoonstelling of andere activiteiten worden gehouden. Hij kan bakken plakken en doet allerlei klusjes. Zijn aquarium heeft dan ook een fantastische entourage.

Factoren, die bepalen hoe een gezelschapsaquarium er uit gaat zien:

- De liefhebber
- Het aquarium
- De planten en de vissen
- Het commerciële aanbod



De liefhebber neemt het initiatief en bepaalt het uitzicht van zijn aquarium aan de hand van zijn ethische en esthetische eisen, zijn theoretische kennis en zijn praktische vaardigheid.

Ethische eisen

Mensen hebben een persoonlijke voorkeur voor of een afkeer van bepaalde vissen. Zo liggen bijvoorbeeld de roodgekleurde soorten heel goed in de markt. Zo willen sommigen enkel felgekleurde vissen, ongeacht tot welke soort ze behoren. Anderen willen enkel maar grote vissen of schijfvormige en ga zo maar door

Esthetische eisen

Een aquarium moet meestal geïntegreerd zijn in de woonomgeving en niet losweg ergens in de kamer staan. Deze soort eisen hebben weinig met de echte aquaristiek te maken.

Theoretische kennis

is afhankelijk van wat je hebt gelezen en vooral wat je van die lectuur hebt meegedragen. Uit tijdschriften en boeken, die je kunt kopen of lenen, kun je heel wat kennis opdoen. Ook luisteren naar de ervaringen van anderen, vergroot je kennis.

Het aquarium is de ruimte waarin de vissen wonen. In die begrensde ruimte bepalen wij de temperatuur en misschien deels ook de samenstelling van het water. Dat alles noemen we de biodynamische beperkingen.

Aquaria die in de handel worden aangeboden hebben alle slechte standaardafmetingen. De breedte is steeds smaller dan de hoogte, wat onnatuurlijk is. Een goed aquarium moet steeds 10 centimeter breder zijn dan hij hoog is. In een ruimte met een grotere diepte dan hoogte is het wateroppervlak immers groter, zodat er meer zuurstofuitwisseling is. Ook het inrichten is aangenamer, omdat er meer dieptewerking kan worden gecreëerd. Over het te gebruiken bodemmateriaal kan eindeloos worden gediscussieerd. Hier wordt een mengsel van zand met diverse korrelgrootten uit ervaring aanbevolen, omdat de planten het zo goed doen en omdat er minder problemen opduiken. Het is natuurlijk en zo krijg je een maximale bezetting van afbrekende micro-organismen.

Maak maar eens het volgende rekensommetje:

in 1 cm³ kunnen er minder korrels van 4 millimeter diameter en de bacteriële bezetting is daardoor ook kleiner. Gebruiken we korrels van 3 millimeter doorsnede, dan wordt de oppervlakte verdubbeld. En met korrels met een diameter van 2 millimeter vergroten we het oppervlak nog meer en er is nog meer plaats voor micro-organismen. Natuurlijk is die berekening slechts hypothetisch.

Conclusie

Het best is een gemengde of biodynamische bodem. De grote korrels komen vroeg of laat bovenaan te liggen. Dat is perfect voor de mechanische werking. De fijne korrels zakken naar beneden. Datzelfde spel gebeurt ook in de natuur. Een kunstbodem veroorzaakt bepaalde soorten algen.



De planten en de vissen

Zij zijn afkomstig van drie verschillende continenten en hebben een verschillend aanpassingsvermogen.

Aplocheilus lineatus

Daarom moet de liefhebber steeds zoeken naar een aanvaardbaar gemiddelde, wat kennis vraagt. Planten en dieren worden verzameld of gevangen. Ze worden naar een exportbedrijf gebracht in het land van herkomst. Die bedrijven trekken importeurs uit westerse landen aan en de levende have komt in het buitenland terecht. Van de importeur gaat alles naar de groothandelaar en ten slotte komen de planten en vissen - via de detailhandel - bij de liefhebber terecht.

En bij elk van de vele transporten krijgen de planten en dieren te maken met stress. Een alternatief circuit is de kweek in eigen land. Toch is het grootste deel van wat in onze aquaria belandt import!

Planten

Er zijn zowat 250.000 verschillende soorten, waarvan er 320 benoemd zijn. Daarvan zijn er een zestigtal gemakkelijk en 40 moeilijk te houden. Echter 80 horen niet in een aquarium thuis en 140 soorten zijn erg moeilijke soorten. Meestal worden er in de handel een 50-tal soorten frequent aangeboden. Dat is samen te stellen.voldoende om een evenwichtig geheel uit

Hoornblad en waterpest kunnen goed worden gehouden en hebben de eigenschap, dat ze het watermilieu goed houden.

Vissen

Er zijn zo'n 10.000 soorten zoetwatervissen. Daarvan worden er 1750 soorten (misschien nu al 2.000) in Europa ingevoerd. Daarvan zijn 200 soorten gemakkelijk houdbaar, 550 moeilijker en 1.000 kunnen we niet tot nakweken overhalen. In de aquariumzaken worden er gemiddeld - in Antwerpen - zo'n 120 soorten aangeboden. Echte liefhebbers houden van zuivere soorten en negeren de sluiervormen en de albino's.

Om een evenwichtig gezelschap - zoals *Aplocheilus lineatus* in de natuur - op te bouwen, hebben we veel geduld en tijd nodig. Want de juiste vissen worden niet altijd aangeboden.

Het commerciële aanbod

Dit is zowel wat betreft levende have als apparatuur zeer gevarieerd. Meestal moet de liefhebber daar zelf zijn weg in zoeken. Ook de reclame moet sceptisch worden geïnterpreteerd.

acs amstelveen

risico-analyse en administratieve dienstverlening

Eén loket voor vele diensten zoals:

acs - de lange

Jaarverslagen
Boekhoudingen
Salarisadministraties
Bedrijfsadviezen

acs - verzekeringen

Verzekeringen
Pensioenen
Hypotheken
Financieringen

Berkenrodelaan 5
1181 AH Amstelveen
tel: 020-6438486
fax: 020-6436781

www.acsdelange.nl
info@acsdelange.nl
www.acs-verzekeringen.nl
info@acs-verzekeringen.nl



kopieer- en printwerk

In ons bedrijf in Amstelveen beschikken wij over de nieuwste machines met briljante afdrukkwaliteit. U kunt bij ons terecht voor:

- Flyers, folders, manuals (al dan niet ingebonden)
- Bedrukken van textiel
- Selfservice – u kunt zelf kopieën maken of printen met behulp van een Windows PC tot max. A-3 formaat, vergroten, verkleinen, dubbelzijdig afdrucken, sorteren, groeperen en nieten

**CopyCom staat voor kwaliteit en snelheid
tegen een scherpe prijs !**

Amsterdamseweg 450
1181 BW Amstelveen
Gratis parkeren

Tel./Fax: 020 – 453 48 76
Info@copycom.nl
www.copycom.nl

Maandag tot en met vrijdag van 10.00 – 17.00 uur

Systematische indeling van de soorten gezelschapsaquaria

Aquarium geograficus strictus of biotoopaquarium

Dit soort aquarium is niet gemakkelijk, zelfs bijna niet realiseerbaar. Men tracht hierin immers alles bij elkaar te krijgen uit een bepaalde biotoop: een biomassa met levende materie in het water, zoals vissen, planten, algen, slakken, bacteriën, kreeftachtigen. En er zijn steeds interacties binnen zo'n biotoop.

Aquarium ecologicus of nicheaquarium

Deze vorm is strikter en geeft een deel weer van een biotoop. Bijvoorbeeld een oevertaquarium met schuttersvissen en sijtjes (*Brachygnathus*).

Survival-of-the-fittest-aquarium

Daarin gaat de natuur praktisch zijn gang. De vissen moeten het zelf waarmaken. In zo'n aquarium zitten er ook predators. Een voorwaarde voor het welslagen zijn voldoende vluchtmogelijkheden, zodat - net als in de natuur - enkel de zwakke en zieke dieren worden genomen.

Ark-van-Noach-aquarium

Hierin zijn van vele soorten vissen in koppels samengebracht. Het resultaat is een trieste boel!

Aquarium scatocuniculus of konijnenkeutelaquarium of Hollands aquarium

Dat is een zeer prettig aquarium, vol planten. Die planten worden bemest met keutels van wilde konijnen. Eigenlijk wordt er in zo'n aquarium aan tuinbouw gedaan. Daar is niets natuurlijk meer aan.

Natuurwetten van de vis:

- Eet alles wat kleiner is
- Vecht met alles wat even groot is
- Vlucht voor alles wat groter is
- Paart met alles wat even groot is, maar van een ander geslacht

Natuurlijk evenwicht in het aquarium

Er zijn vier kringlopen, die het hele leven in de natuur beheersen. De waterstofkringloop staat centraal en de andere kringlopen leunen daarbij aan. De zuurstof- en koolzuurgaskringloop zijn eenvoudig. Planten ademen tijdens de dag zuurstof uit en nemen koolzuurgas op. 's Nachts is het net andersom. Koolstof is in plant en dier gebonden onder de vorm van CO₂ of koolstofdioxide. De stikstofkringloop is de belangrijkste als

het op overdrijving aankomt. Stikstof wordt gefixeerd in de vorm van eiwitten in planten en dieren en wordt gesplitst in ammonium, dat wordt geoxideerd tot nitriet en nitraat. Nitrieten en nitraten verbruiken veel zuurstof. Daarom moeten we ervoor zorgen, dat er steeds voldoende zuurstof in het aquariumwater aanwezig is. Dat is niet voor de vissen, wel voor de afbraakbacteriën

In die vier kringlopen worden er natuurlijk ook nog mineralen meegesleurd. Mineralen moeten de planten in leven houden en daarom moeten we ervoor zorgen, dat sporenelementen op de een of andere manier weer in het water terechtkomen.

In de natuur wordt gesproken over voedselpiramides. De basis - gevormd door bacteriën - is heel breed. Ze vermenigvuldigen zich snel en mineraliseren afval van heel de piramide. Kleine kreeftachtigen helpen daarbij. In aquaria wordt die kringloop steeds gebroken met algen of ziekten als gevolg. Het evenwicht is immers afhankelijk van het filter en het voeren.



Er zijn diverse mogelijkheden om te filteren. Gebruik echter nooit actieve kool na het toedienen van medicatie. Wanneer constant over actieve kool wordt gefilterd, dan zal het plantenbestand snel achteruitgaan, omdat ook de plantenvoeding - die men eventueel nog extra toevoegt - uit het

water wordt gefilterd.

Zet bij een biologisch filter - zoals nochtans wordt aangeraden - nooit het verwarmingselement in het eerste compartiment. Het water dat dan door het filter wordt gepompt, is dan 30-35 °C en bevat hoegenaamd geen zuurstof meer. Ook de afbraak gebeurt in deze omstandigheden niet meer correct.

Leg onderaan in de compartimenten steeds een laag keramiekpipjes, daar waar de pomp zich bevindt. Zo krijg je in het pompcompartiment een molm, die ervoor zorgt dat ijzer en andere belangrijke elementen in beweging blijven, zodat je minder moet toevoegen.

Een droogfilter verrijkt het systeem, maar moet worden gevuld met bioballen of ander plastic materiaal.

Geef je vissen liever geen droogvoer. Dat is een onnatuurlijk voedsel. Een goed vissenvoedsel is - zoals in de natuur - levend. Je kunt het zelf scheppen en overschotten invriezen. Je kunt fruitvliegen, micro-aaltjes en dergelijke zelf kweken. Maar er wordt ook levend voedsel in de handel aangeboden: witte, rode en zwarte muggenlarven, daphnia's en

artemia. Verder is er ook nog een rijke keuze aan ingevroren voedsel. Handig is het wel wat Spirulina-vlokken in huis te hebben om af en toe - afhankelijk van de soort vis - te geven. Trouwens, planteneters hebben groenvoer nodig! Geef je dat niet, dan krijgen ze een maagontsteking.

Wat vinden we in een gezelschapsaquarium?

Een gezelschap van vaak veel soorten verschillende vissen. Zeker niet in de hoeveelheid, die we in de natuur op zo'n oppervlak zouden vinden. De norm is de aanpassing, want de vissen moeten elkaar kunnen verdragen en onderling vreedzaam zijn, ook tegenover andere soorten. Ze moeten een grote weerstand hebben, ook tegen ziekten, chemische stoffen en fysieke veranderingen en manipulatie.

Ze mogen geen territorium vormen en geen voedselspecialisten zijn. Meestal is de keuze dan beperkt tot karperzalmen, barbelen, levendbarenden, meervallen en misschien maanvissen. Want maanvissen zijn cichliden en die horen niet in een gezelschapsaquarium thuis. Natuurlijk zijn er in dergelijke aquaria weleens algenproblemen! Blauwe alg krijg je het gemakkelijkste weg door bacteriën toe te voegen. In vele gevallen is de oorzaak een dichtslibbend filter of een slechte watercirculatie.



Een
soortaquari
um is een
gezelschap
saquarium
met één
soort.
Meestal
gaat het

om cichliden, omdat die vaak geen andere soorten toelaten. Slakken, die we normaal in een aquarium houden, eten geen planten. Ze weten wel perfect, wanneer een blad gaat sterven; reeds lang voor wij er wat aan zien. Een stervend blad scheidt een stof af, die de slakken aantrekt. Ze beginnen prompt aan hun biologische opdracht en wij denken dat ze onze planten opeten. Met hun radula - 120 tandjes - kan een slak geen harde planten stukmaken

Conclusie: slakken zijn zeer nuttig. Hoe meer er in het aquarium zitten, des te beter. Maar als je droogvoer geeft, kunnen er wel eens te veel komen!

Geef planten enkel voeding, waarvan je de samenstelling kent.

Het inrichten van een gezelschapsaquarium

Er is een voorgrond-, midden- en achtergrondbeplanting. In de natuur staan de hoge planten het diepst en de lage het minst diep. Meestal leggen wij achteraan het zand het hoogst en vooraan het laagst. Dat is dan fout. Als we omgekeerd werken, staan de planten zoals het hoort en hebben we er het voordeel bij, dat al het vuil achteraan in de bak bijeenkomt in plaats van vooraan. Dat vuil stoort het uitzicht niet, geeft onder andere ijzer af en hoeft niet te worden weggeheveld.

Waarom lukt het niet in bepaalde aquaria?

Misschien is het omdat we te rechtlijnig denken. In de natuur komen immers geen rechte lijnen voor. Wij zijn de enige soort, die met rechte lijnen en hoeken werkt. En het is verdraaid moeilijk om een waterstroming rond te krijgen in een rechthoekig aquarium. Ziekten gaan we te lijf met chemicalia, maar vissen worden ziek als ze het niet naar hun zin hebben. Zoek de oorzaak en neem die weg. Vaak zijn het storende soortgenoten, een foute inrichting en stressveroorzakende factoren.

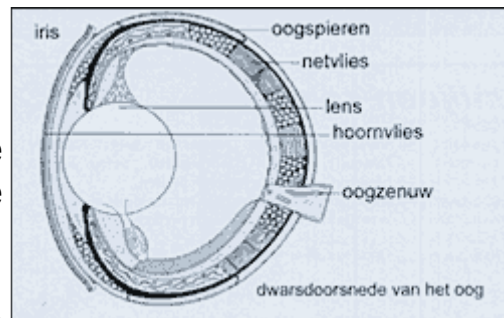
Een doordenkertje

Een goed gezelschapsaquarium is een sardienendoos van 80 x 40 x 40 cm. Daarin kunnen we 170.000 neontetra's houden; op voorwaarde, dat we ze netjes naast elkaar stapelen. Als daarbij het water nog wordt vervangen door olijfolie, dan hoef je ook niet meer te filteren!

Door het oog van een vis

Beeld je eens in, dat je een vis bent en achter een van de aquariumruiten bij de handelaar zit. Je bent in Singapore gekweekt, in een grote betonnen bak. Boven die bak hing een netwerk van bamboetakken om het felste zonlicht te temperen. Je hebt nog nooit een tropische rivier gezien. Op een bepaald moment word je met een schepnet uit het water gehaald en - samen met vele lotgenoten - in een plastic zak gestopt. De zak wordt in een doos van piepschuim gelegd en naar de luchthaven getransporteerd.

Na een etmaal vliegen kom je op Schiphol aan. Daar sta je enkele uren in de kou om tenslotte bij de groothandelaar in een van de bakken van een groothandelaar terecht te komen. Je bent suf van de lange reis en je wilt wat bijkomen. Maar een paar dagen later ervaar je eenzelfde scenario en zo kom je in de detailhandel terecht. Daar wacht je op een definitieve bestemming.



Elke dag is het daar een drukte van jewelste. Kinderen tikken tegen de ruiten en af en toe schuift er een schepnet door de bak heen en weer. Broers en zusjes verdwijnen... Je ziet er niet uit!

En op een dag... zit je zelf in het net. Je wordt in een klein plastic zakje gestopt, met weinig water en wat lucht erboven en in een krant gerold. Je gaat naar de plaats waar je - in het beste geval- de rest van je leven zult moeten slijten. Zou je het dan niet fijn vinden om bij een echte liefhebber terecht te komen? Zo iemand laat jou in je zakje rustig op het aquariumwater drijven. Zo kun je aan de temperatuur wennen en je kunt al meteen - vanuit een veilige cocon - naar je nieuwe leefwereld kijken. Je weet dan al een beetje wat je te wachten staat. Dan begint het wennen en na een halfuurtje word je losgelaten.

Je kijkt wat rond en komt allerlei soorten vissen tegen... Een keuze heb je niet. Je moet het er maar mee doen. Het is wennen of doodgaan!

Aquaristen zijn verantwoordelijk voor de vissen, die ze onder hun hoede nemen. Ze moeten ze op een serieuze wijze verzorgen! En dat begint met erover na te denken of de vissen het bij ons wel zo goed hebben als we wel denken! Luxe voor vissen kan als volgt worden samengevat:

- Soortgenoten in een serieuze hoeveelheid
- Andere vissen in een redelijke hoeveelheid
- Vissen, waarmee ze kunnen samenleven
- Als het even kan vissen uit de directe leefwereld, hun natuurlijke omgeving

En:

hang niet de *Homo aquaristicus* uit, maar probeer met weinig middelen goed naar de natuur van de vissen te kijken om zo een zo aangenaam mogelijke leefwereld te creëren. Dat vergt, er over praten, inzicht en vooral leren.

Maar:

maak er iets van - niet alleen voor uzelf, maar vooral voor uw vissen!

(bron: voordracht Peter de Batist, 13 december 1996)



AAMSTERDAMSE
LLOODGIETERS
CENTRALE

www.loodgieterscentrale.nl ■ Fax 020 614 00 77

Dag en nacht
bereikbaar!
(020) 614 14 17

Alles in eigen hand!

Bij ons in loondienst een combinatie van VCA-gecertificeerde timmermannen, loodgieters, tegelzeters, dakdekkers en stukadoors.

Elke opdracht wordt vanuit één kantoor gestuurd.

Dit biedt vele voordelen voor onze opdrachtgevers.

Nieuwbouw en renovaties

voor bedrijven, particulieren en VvE's in Amsterdam en omstreken.

Ook verzorgen wij tekeningen en berekeningen
i.v.m. aanvragen gemeente.

Wilt u weten wát wij allemaal voor u kunnen doen?

Kijk op onze website.

Agamemnonstraat 57/1^e, 1076 LS Amsterdam

Telefoon: 020 – 614 14 17

**OPVALLEND
EFFECTIEF**

ONS DOEL IS EFFECTIVITEIT. DAT BEREIKEN WE MET
OPVALLEND GROOTS WERK
WIJ HOUDEN VAN PROBLEMEN OPLOSSEN
DE BUSINESS DOORGRONDEN
SLIMME DINGEN BEDENKEN EN GOED WERK MAKEN
MIDDELENVRIJ MET AL ONZE DISCIPLINES
**OM UITEINDELIJK TE ZIEN DAT
HET WERKT. DAT IS ONZE PASSIE**
OP ONZE 15 EFFIE'S ZIJN WE DAAROM ONTSETTEND TROTS

Wat betekent dat voor u?
Niet zoveel behalve als u met ons belt.
Frank Huiberts 020-5161000 of frankh@etcetera.nl

Meer dan reclame: www.etcetera.nl

Kaamlaag

Door: Mars (lid 1259 van het Aquaforum)

Een kaamlaag wordt vaak omschreven als een olieachtige laag of wazige slijmlaag die drijft op het wateroppervlak. Als je je vinger erin steekt breekt het als het ware in delen uiteen.

Wat is nu een kaamlaag precies? En hoe ontstaat het?

Een kaamlaag is een laagje met bacteriën, drijvend op het wateroppervlak. Er zijn verschillende manieren waardoor het kan ontstaan:

- Na inrichten aquarium
- Filter staat te lang stil
- Filter werkt niet (meer) goed
- Overvoeren
- Overbevolking
- Rottend materiaal in het aquarium (planten, achterwanden, hout)
- Te klein oppervlak filtermedium (bacteriën kunnen er niet op hechten)

Een kaamlaag kan ook een voorbode zijn van een blauwalgenplaag.

Wat kan ik er aan doen?

Er zijn een aantal methoden om van een kaamlaag af te komen:

- Maak gebruik van een oppervlaktefilter om de kaamlaag af te zuigen.
- Dep de kaamlaag af met stukken keukenrol. Dit zul je waarschijnlijk een aantal keren moeten herhalen vooraleer het effect heeft.
- Schep de laag voorzichtig weg met een glas.
- Zet een flesje rechtop in het water en duw het net zover onder het oppervlak dat het bovenste laagje in het flesje stroomt.

De volgende mogelijkheden vallen onder symptoombestrijding:

- Zet de uitstroom van je filter op het wateroppervlak. Door de stroming verdwijnt de kaamlaag vanzelf. Dit kan in geval van een

filter met weinig capaciteit niet de meest adequate oplossing blijken.

- Belucht het aquarium met behulp van een luchtpomp (niet aan te raden in aquaria die met CO₂ toevoeging werken, of een lage pH dienen te hebben, aangezien CO₂ verdreven wordt)

Natuurlijk is het belangrijk om te proberen de oorzaak te achterhalen, anders blijft het bij symptoombestrijding en zal de kaamlaag vaak weer terugkeren.

Tevens is het aan te raden om een goede waterverversing toe te passen nadat de kaamlaag vermengd wordt met het water.

Is het schadelijk?

In principe is de kaamlaag zelf niet schadelijk, behalve in het geval dat een kaamlaag erg dik is. Het kan dan de gaswisseling tussen het water en de lucht benadelen, waardoor bijvoorbeeld minder zuurstof beschikbaar is in de bak.

In sommige gevallen kan een kaamlaag zelfs wel handig zijn, om bijvoorbeeld kleine visjes mee te voeden, aangezien de kaamlaag allerlei micro-organismen bevat.

Natuurlijk moet er ook gekeken worden naar de oorzaak van de kaamlaag. Blijkt namelijk dat je filter niet goed meer werkt, dan heeft dat bekende andere nadelige effecten. Water meten is dan een aanrader!

Ander soort kaamlaag

Naast deze bekendste en meest voorkomende kaamlaag bestaat er ook nog een andere soort kaamlaag. Dit is een zeer hardnekkige variant, want hij is niet weg te krijgen door de uitstroom hoger te hangen. Dit zal namelijk alleen maar zorgen voor bellen in de kaamlaag. Deze variant is te herkennen aan een groene kleur (lijkend op alg). Door de vetten in het voer trekt hij wel open, maar gaat na verloop van tijd weer dicht. Doordat deze ontstaat door overvoeren komt hij vaak voor in kweekbakken of garnalenbakken.

Mocht het zijn dat de blauwalg volgt na een kaamlaag, komt dit misschien door teveel eiwit(voeren) of een vervuiling. Wat er dan gebeurt is dat op de kaamlaag blauwalg komt liggen. Dit komt doordat het lekker warm, lekker dicht bij de lampen, en vuil (bijvoorbeeld voer wat niet opgegeten is) kan zich ophopen, dit zijn voor de blauwalg ideale omstandigheden. Het begint dan meestal tegen je achterwand aan.

AUSTRALIËRS KWEKEN GROOTSTE GARNAAL TER WERELD

In Australië hebben wetenschappers de grootste en naar eigen zeggen best smakende garnaal ter wereld gekweekt. Op die manier hopen ze dat de bevolking de smaak te pakken zal krijgen voor het schaaldier. Het kweekproces duurde tien jaar, maar wetenschappers van de "Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation" hebben eindelijk hun gigantische garnaal gevonden. Ze hopen dat de grote garnalen de invoer van de schaaldieren, populair op visschotels en op de barbecue, zo kan doen afnemen.

Volgens Bruce Lee, directeur van de organisatie, is het nu mogelijk om garnalen te produceren op momenten waarop de vraag groot is.



Garnaal of kreeft..

Zo kunnen Australiërs nu ook met Kerstmis van verse garnalen genieten. "We kunnen de garnalen ook duurzaam kweken. We hoeven niet langer met een net over de oceaانبodem te schuren", zegt hij. De garnalen krijgen bovendien visvervangers te eten, die gemaakt worden op basis van bijproducten.

Bron: HLN

overgenomen van A.V. Ciliata

Ruimte voor adverteerders

Wist u dat:

onze digitale versie van de 'Aqua Verniam Post'
verstuurd wordt aan meer dan dertig collega-
aquariumverenigingen
en relevante instanties, verspreid over heel
Nederland?

wij u behulpzaam kunnen zijn met het opmaken van
uw advertentie?

uw logo met eventueel internetadres, indien gewenst, vermeld
wordt op onze Web- en Hyvessite?

Heeft u interesse of verdere vragen, neem dan contact op met

redactie@aquaverniam.nl

Aquarium Holgen

Dé aquariumspecialist sinds 1895



*Als de vissen konden lopen,
dan gingen ze bij Holgen kopen!*

Uitgebreid assortiment

- zee- en zoetwaterdieren
- aquariumplanten
- aquaria, o.a. Juwel en Schwarz
- alle techniek en toebehoren
- hout en bodemmateriaal
- voeding

**Jac. van Lennepstraat 64
1053 HL Amsterdam**

(maandag gesloten)

(Parkeren om de hoek in de Bilderdijkstraat
voor € 0,10 – max. 1 uur)

Telefoon: 020 – 6185563

Fax: 020 – 6163434

E-mail: info@aquarium-holgen.nl

Website: www.aquarium-holgen.nl

Druk: CopyCom, Amstelveen