



Aquaria H-S.

Aquariumvereniging Aquaria H-S. Opgericht 1950.
Aangesloten bij de NBAT.

Voorzitter
Nico Bulthuis
Achterdiep ZZ 16, Sappemeer
0598-390894

Voorzitter@aquariahs.nl

Secretaris
Marleen Ammerlaan
J. Leysterstraat 22 , Hoogezand
06-18999111

secretaris@aquariahs.nl

Penningmeester
Peter Wieringa
Singellaan 51, Heiligerlee
0597-424989

penningmeester@aquariahs.nl

Giro 3324148
t.n.v. AV Aquaria HS,
Heiligerlee

www.aquariahs.nl
info@aquariahs.nl

Bestuurslid
Bart Vries
Ijzerwerker 45, Sappemeer
0598-392458

biologisch@aquariahs.nl

Bestuurslid
Engel Zonneveld
Julianastraat 48 Hoogezand
0598-391105

Beeldmateriaal voor de
vereniging wordt verzorgd door
Pieter Medema
050-5370518

Pieter@medemaatjes.nl

Heeft U vragen over de
keuring?
Of technische problemen?
Bel dan
Martin Koetze
0596-617530

Heeft u last van algen of wilt u advies over vissen of planten?
Neem dan contact op met:

Bart Vries
Ijzerwerker 45, Sappemeer
0598-392458

biologisch@aquariahs.nl

Heeft u iets voor ons boekje?
Bel dan de voorzitter of stuur een mailtje naar:

Voorzitter@aquariahs.nl

Het grootste assortiment voor uw aquarium

Het Aquariumhuis



Stationsstraat 6-8 Appingedam
Tel. (0596) 620402
www.het-aquariumhuis.nl

Formido

B O U W M A R K T

Hoofdstraat 219
9601 EE HOOGEZAND
0598-380148



BRANDS

SPORTPRIJZEN & RELATIEGESCHENKEN

Noordbroeksterstraat 26-28

9611 BR Sappemeer

Tel: 0598.39 62 55

Fax: 0598.39 27 96

zie onze internet site: www.sportprijzenbrands.nl

Ook voor:

- Computergestuurd graveerwerk
- Pennen gegraveerd
- Logo's gegraveerd
- Uw clubblad gekopieerd
- Tekst op T-Shirts - bodywarmers enz.



romax
ORIGINAL

AUTO
Revista

AUTOSHOPS
CAR-HIFI

GRONINGEN: Rijksweg 129a Tel: 050-5412458
HOOGEZAND: Statiskade 34 Tel: 0598-391100
WINSCHOTEN: Nassaustraat 47 Tel: 0597-425045

- PRAKTIJK INTEGRALE GENEESWIJZEN
- Mw. M.A. Wasser
- Natuurgeneeskundige, GTAG
- Telstar 97, 9602 ZV Hoogezand, 0598-350619
- Lid VBAG lic. A no 930904 SIRTAG# Reg: R930904A



Orthomoleculaire voeding
Anti-candidatherapie
Bioresonantie

H.L.B. bloedtest
Healing
INTEGRA

Complex homeopathie
Fytotherapie
Voedingsoed-rieten

Aquafood & Aquaria - Products



Uw leverancier voor visvoer van topkwaliteit, tegen een aantrekkelijke prijs bij u thuisbezorgt.

Droogvoer voor vijver & aquarium, zit ook bij ons in het assortiment. Naast producten als kool en waterverbeteraars.



HENGELSPORT DIERENSPECIALZAAK SAPPEMEER

- > Hengelsport o.a. Spyn, Shakerpear, Sensas, Albatros Arca-Bifa, Eureka,
- > Vogelvoer o.a. Witte Molen, Teurlings, Versele-Laga, Nutribind, Orlax,
- > Hondenvoer o.a. Royal Canin, Eukanuba, Biofood, Champ, Reza, Bento Kroen, etc.
- > Kattenvoer o.a. Royal Canin, Iams, Hills, Biofood, Bento Kroen, etc.
- > Geneesmiddelen.
- > Goudvisser en viskommen.
- > Vissen voer, droog o.a. TETRA voor goudvis, tropisch en schildpad en diepvries
- > Vijvervoer.
- > Knaagdieren en benodigdheden.
- > Koolen en benodigdheden.

Noorderstraat 107
9611 AC Sappemeer
tel: 0598-632874

Kijk ook eens op:
www.dierenspecialzaakappemeer.nl

Ook voor de kids,
Kleurplaten en Spellen.

's maandags gesloten.



Juwelier Meijer

gespecialiseerd in trouwringen
eigen reparatieatelier

Meint Veningastraat 12 - 9601 KG Hoogezand - Tel. 0598-394066

Kortingsbon

10% korting bij aankoop van een horloge

Naam: Adres:

Kruijer's
Tuincentrum en Hoveniersbedrijf

Jan Bartelds

Rijksweg Oost 139
9611 CE Sappemeer

Tel. (0598) 39 30 57
Fax (0598) 39 84 45



Martenshoek
Tel. 0598 399089
Topkwaliteit voor een
Betaalbare prijs

REINDERS
INSTALLATIETECHNIEN

Uw erkend installateur voor:

• LUCHTBEHEERTECHNIEK • ELKTRICA
• SANITAIR • CV INSTALLATIES
• RECLAMES • WERVEN/PLAATS
• DAKBEDEKING • D-2 PAKETTEN

Korte Groningerweg 43 9607 PS Fothel
Tel. 0598 - 39 22 63 Fax: 0598 - 39 00 74

Op zaterdag 9 juni zal de barbecue plaatsvinden. Nu leek het ons als bestuur leuk om voor die tijd ook nog iets anders te organiseren, gewoon een leuk uitstapje.

We gaan een wandeling maken bij de Drentsche Aa te Gasteren. Arjen de Vroomen, werkzaam bij Staatsbosbeheer en gespecialiseerd in vissen in dit gebied zal ons begeleiden. Voordat we vertrekken zal Arjen proberen iets te laten zien en te vertellen over de vissoorten die in dit mooie gebied voorkomen.

De Drentsche Aa is een Nationaal beek- en esdorpenlandschap. In dit gebied komen ruim 30 vissoorten voor waaronder een aantal heel bijzondere en wettelijk beschermde soorten.

Ik heb Arjen de Vroomen nu een paar keer gesproken en hij is erg enthousiast. Het belooft een erg interessante en leuke middag te worden.

Voor deze wandeling kun je je opgeven bij één van de bestuursleden, vermeld daarbij ook even of je met eigen auto kunt rijden.

Wanneer: zaterdag 9 juni

Waar: Gasteren

Verzamelen: op het Rembrandplein te Hoogezand.

Hoe laat: om 13.15 uur verzamelen om 14.00 uur begint de wandeling.

BBQ te Sappemeer

Locatie: Achterdiep zuidzijde 16
Op zaterdag 9 juni vanaf 18.00 uur

Je dient je hiervoor wel op te geven, anders weten we niet voor hoeveel mensen we vlees etc. moeten kopen. Opgeven kan op telefoonnummer: 0598-390894 uiterlijk 5 juni

We hebben wel een hoop stoelen, maar neem als het even kan er toch eentje mee, van de grond eten kan altijd nog :-))

Als er speciale wensen zijn i.v.m. allergie, geloof, lichamelijke bijwerkingen of wat dan ook, geef het dan even door dan kunnen we daar rekening mee houden.

En wat gaat dit dan allemaal wel kosten? Nou, voor de leden helemaal niets! Dit geldt ook voor de directe huisgenoten, maar dus niet voor de burens, de rest van de straat etc. Maar geef dus wel even voor 5 juni door met hoeveel personen je komt, en dan zien we jullie op 9 juni.

Zo, dit is al weer het laatste boekje van dit seizoen. De komende twee maanden zul je het zonder ons boekje moeten stellen maar daar kom je ook wel weer overheen.

Als laatste activiteit gaan we op zaterdag 9 juni wandelen bij de Drentsche Aa en om daarvan bij te komen BBQ-en. Meer hierover vind je verderop in dit boekje, maar vergeet je niet op te geven!

Ook zijn we weer druk met het plannen voor komende hobbyavonden, maar het wordt wel steeds lastiger om nieuwe dingen/lezingen te bedenken.

Dit jaar wordt de huiskeuring een maand naar voren geschoven dus de uitslag wordt gehouden in december, dit omdat tijd tussen onze uitslag en de distriktskeuring te kort is geworden. Onze keuring wordt in het eerste weekend van november gehouden.

Het uitje naar diergaarde Blijdorp was ook een groot succes en gelukkig waren wij er niet toen een week later die gorilla was uitgebroken, want dat wil je toch echt niet meemaken lijkt mij. Maar nu blijkt wel weer dat het toch wilde dieren zijn die je eigenlijk nooit voor 100% kunt vertrouwen ook al lijken ze zo vriendelijk en aibaar in de dierentuin.

Namens het bestuur wens ik iedereen een plezierige en zonnige vakantie toe en tot ziens op 9 juni of op de hobbyavond in september.

Nico

Roel Feenstra kwam ons afgelopen hobbyavond vertellen over vijvers.

Wanneer je een vijver in de tuin wilt moet je er eerst voor zorgen dat je vrienden hebt volgens de spreker. Die nodig je uit voor een biertje en als ze er dan zijn wijs jij ze aan waar ze kunnen beginnen met graven. Zo heb je in een relatief korte tijd de vijver die je wilt hebben. Voor die tijd moet je natuurlijk wel zorgen dat je de juiste materialen hebt aangeschaft en alles tot in de puntjes hebt uitgedacht. Op materialen kun je beter niet bezuinigen omdat je van een lek in de vijver twee keer zo veel werk hebt en weer nieuwe materiaalkosten. Doe het dus meteen in één keer goed.

Wanneer je vissen in de vijver wilt is het raadzaam om de vijver minimaal 1 meter tot 1.20 meter diep te maken. Hierdoor voelen de vissen zich een stuk prettiger, zo krijgen ze ook de kans om de winter goed door te komen.

De waterwaarden in een vijver zijn lastig te sturen. Laat u geen middelen aansmeren in winkels want dit werkt vaak toch maar tijdelijk en wanneer je de juiste pomp hebt en de “regels” (niet te veel voeren e.d.) goed volgt dan moet het vanzelf goed komen met het water.

De beplanting om een vijver heen doet een hoop. Net als in een aquarium kun je met beplanting diepte creëren. En dan bedoel ik niet in het water maar in de tuin. Voor een leuk natuurlijk effect kun je bodembedekkende planten rond de vijver plaatsen die over de randen richting het water groeien. Let wel goed op welke planten je neemt, want sommige groeien met hun wortels door de vijverfolie heen.

Ik ben benieuwd wie van onze leden zijn vrienden al heeft uitgenodigd.

Marleen



voor betaalbare mode van
O.A. Kolbert,
Pantaloens, Kostuums,
Jeans en nog veel meer naar
LONDEMAN - SAPPEMEER
Noorderstraat 119 Tel: 0598 - 392991
Bij inlevering van deze bon
10 % KORTING OP SHIRTS EN OVERHEMDEN.



C. G. HOLTHAUSEN v.o.f.
Techn. en Med. Gassen - Brandblusapparaten
Techniekweg 4 - 9601 MC Hoogezaand
Vulstation koolzuur / CO2 Klaar terwijl u wacht!



Echte toppers
gaan voor
de betere merken!
SWART Juwelier
Hoofdstraat 213 - 9601 EE Hoogezaand
Telefoon 0598 - 38 02 79



Kaashandel
G.J.Hempen
MUSSELKANAAL

Woensdagmiddag - Nieuwe Pekela
Donderdag - Ter Apel - Oude Pekela
Vrijdag - Vlagwedde
Zaterdag - Hoogezaand

**Al onze kaassoorten
zijn van de beste kwaliteit**

Ook elke week kakelverse eieren

BOUW/BEDRIJF
Eldering de Vries BV
DEREGELIJK VERKRIJGBARE
GEGARANDEERDE KWALITEIT

- nieuwbouw, verbouw & onderhoud
- renovatie & restauratie
- inbraakpreventie
- kozijnen, ramen & deuren

Gespecialiseerd in kleine en grote verbouwingen

050 - 55 66 433
www.edv.nl

AL 114 JAAR
VERTROUWD

U. T. Defflageweg 17 • 9745 EN Hoogkerk • Groningen

- **electrotechniek**
- **installatietechniek**
- **inspectie NEN 3140**
volgens EVK

UETO Erkend KOMO-installateur
Certificaat van Toezicht

NOORDBROEKSTERSTR. 17 SAPPEMEER
tel. 0598 392 603 fax 0598 397 775

V
o
s
s
a
e
n

KOKEN
WONEN

Alles voor koken - Het best in grenen, koloniale en tuimelbussen

WINKELCENTRUM "MARTENSHOEK"
MEINT VENNINGASTRAAT 14, HOOGEZAAND.
TEL. (0598) 398507

Gratis
bakspaan
bij aankoop van een
kookplaat v.a.
Euro 25,-
tegen inlevering
van deze bon



dierspecialzaak

"Heikens"

Winkelcentrum de Hooge Meeren

Voor al uw
 Voeders
 Vissen
 Vogels
 hengelsportartikelen



Corecht - Oost 40 Hoogezaand
0598-328858

Waarom verder zoeken?
Tussen onze adverteerders
vindt U vast het juiste adres!

FLAIR

Optiek

Sappemeer tel: 0598 - 395942
Hoogezaand tel: 0598 - 322894

Tot zien(s) bij Flair

Verenigingsreisje naar Blijdorp

Zaterdag 12 mei zijn veel van onze leden (en wat aanhang) mee geweest met een verenigingsreisje (het is net een schoolreisje) naar diergaarde Blijdorp in Rotterdam. Het was vroeg opstaan want de bus vertrok om 7.00 uur van het Rembrandplein in Hoogezand. U gelooft het nooit, maar zelfs Martin K. was voor dit tijdstip aanwezig met een gezellige grote club.

Chauffeur Henk was een aardige vent en bracht ons zonder problemen naar onze bestemming. Onderweg konden we een bakje koffie nemen en ook onze snoepbakjes waren weer aanwezig. Het was meteen alweer gezellig. Op de heenreis hebben we nog wel wat regen gehad maar eenmaal aangekomen is het eigenlijk de gehele dag droog geweest. Hier hadden we dus weer geluk mee.

Zelfs de entree prijs op deze dag bleek mee te vallen waardoor de vereniging alle kosten op zich nam. Toch vond ik het met de drukte in het park best meevallen. Dit hadden we waarschijnlijk te danken aan dat het 's ochtends wat donker weer was.

In de dierentuin was genoeg te zien, ik vraag mij zelfs af of er iemand geweest is die alles in het park heeft kunnen bekijken. We hoefden ons dus zeker niet te vervelen. Om 14.00 uur mochten we ons verzamelen bij de ingang van het oceanium voor een rondleiding achter de schermen. Met groepjes van ongeveer zeven man kregen we een vrijwilliger van het park mee die ons meer vertelde over de filtering, onderhoud, vissen en het reilen en zeilen van het oceanium. Ook dit was erg leerzaam en leuk om eens mee te maken.

Ik vond het gewoon jammer dat we om 18.00 uur weer richting huis moesten vertrekken, en volgens mij was ik niet de enige. Het was weer een zeer geslaagd en gezellig uitstapje.

Marleen

Voor we op vakantie gaan, en van onze rust gaan genieten, wil ik je graag nog enkele tips meegeven, om zonder problemen de vakantie door te komen.

1. Zorg dat je vissen voor de vakantie goed gevoerd worden, bijvoorbeeld levend voer. Op deze manier kunnen ze best 2 a 3 weken zonder voer doorstaan. Als je deze periode te lang vindt, maak dan kleine porties voer klaar en laat de verzorger dit voeren, maar.....zeg er wel bij, dat er beslist **niet méér gevoerd mag worden!**
2. Top vlak voor je op reis gaat de planten in op halve bak hoogte, en zuig de bodem goed af. Vul het aquarium maximaal!
3. Haal oude en zieke vissen uit het aquarium, en zet ze het liefst apart, laat ze er vooral niet in zitten. Als zieke vis dood gaat kan dit problemen geven.
4. Zorg ervoor, dat je het motorfilter hebt verschoond, en dat er **klemmen op de slangen** zitten, zodat er geen overstroming kan plaats vinden.
5. Stel de klok zo in, dat deze `s avonds het licht uit laat gaan als het buiten nog licht is, zodat het aquarium niet plotseling donker staat. Als je geen tijdsklok hebt, laat het licht dan niet aldoor branden, maar zorg ervoor, dat de verzorger op vaste tijden het licht uit en aan doet.
6. Voor je van huis gaat, laat dan een briefje of het voorblad van ons maandblad achter, waarop de adressen staan van het bestuur en kader, die eventueel bij problemen kunnen helpen. Dat geeft een stuk meer zekerheid.

Met deze tips hoop ik dat je met een gerust hart van je vakantie zult genieten.

Vanaf deze plaats wens ik jullie allen een prettige en vooral zonnige vakantie toe.

Nico

Meestal gebruiken aquarianen gewoon water uit de kraan. Natuurlijk is dit goed water, maar als ik bij onze leden thuis kom en ik kijk dan naar mijn eigen aquarium dan zie ik meer algen dan planten. Dat algen een belangrijke rol spelen in onze liefhebberij wist ik wel, maar dat veel aquaria echte algenkwekerijen zijn vind ik toch wel raar. Ik denk dat we mogen stellen dat er drie mogelijke oorzaken te noemen zijn voor deze ware plaaggeesten.

Toch moet ik vooraf wel stellen dat algen eigenlijk de herstellende zijn van het milieu in ons aquarium. In principe moeten we blij zijn met algen. Alleen zou je zeggen: met welke algen? Waarom krijgen we algen en wanneer slaan ze toe? Over blauwe algen kunnen we kort zijn. Deze soorten zijn een aantoonbaar bewijs van vervuiling in het aquarium. Dit kan in de bodem zitten, maar ook achter de achterwand. Daar kunnen wij dus maatregelen tegen nemen, o.a. waterniveaus. Ook dat heeft echter zijn nadelen. We zullen ons nu beperken tot de meest voorkomende groene algen.

Voor de kort- en langharige baardalgen en penseelalgen worden het meest gesignaleerd in onze aquaria. Verder kom ik regelmatig een wattenachtige soort tegen die zich vooral nestelt in de voorgrondbeplanting, op de bodem en in guirlande-achtige planten zoals Myriophyllum. Volgens mij komen deze soorten algen het meeste voor bij overbemesting. Geef je daarbij ook nog een te felle belichting, dan krijg je een explosie van algen. Vooral bij baard- en draadalgen is dit juist de eerste aanzet voor het herstel van het milieu in het aquarium.

De algen gaan de taak van de schaarse beplanting overnemen en proberen het overschot aan meststoffen te verwerken. Jammer genoeg gaat dit ook ten koste van de planten omdat op den duur ook de belangrijke voedingsstoffen voor de planten uit het water verdwijnen. We zullen dus noodgedwongen wat moeten bijmesten en dan zitten we weer in dezelfde vicieuze cirkel. We kunnen de zaak echter ook omdraaien. Als we de planten te weinig voeding geven, gaat ook de groei stoppen en het minimum aan voeding is dan meestal net voldoende voor de algen en weer zitten we opgescheept met de groene plaag.

Ook een te groot vissenbestand, of een te ruime voeding kunnen aanleiding geven tot algproblemen. Bij al die problemen blijkt het steeds weer dat het totale zoutgehalte (minerale zouten) veel te hoog is. Dit wordt gemeten met een geleidbaarheidsmeter. Ik ben aquaria tegengekomen met een geleidbaarheid van meer dan 1000 micro Siemens (eenheid van geleiding).

Het water verversen met gedemineraliseerd water is een oplossing, maar als je dit gaat kopen wordt het een dure aangelegenheid. Zelf demiwater maken door middel van een demi installatie is niet alleen tijdrovend, ook het werken met chemische stoffen, zoutzuur en natronloog, is niet zonder risico en je moet over allerlei meetapparatuur beschikken om geen ongelukken te maken in je aquarium.

Ten eerste kun je het water niet puur gebruiken, maar moet je het mengen met gewoon leidingwater. Het is dus een heel gepruts om een goed resultaat te bereiken. Deze moeilijkheden hebben mij ertoe aangezet om het eens met regenwater te proberen. Hoewel ik van alle kanten te horen heb gekregen dat het gebruik van regenwater veel risico met zich mee zou kunnen brengen, ben ik er toch toe overgegaan om wat hemelwater op te vangen. Nu is dat zo dat wanneer men dit soort water wil gaan gebruiken, het juist niet wil gaan regenen. Maar de regengoden waren mij welgezind en het regende dagen aaneen.

Toen het water dat van het dak afkwam (na twee dagen stortregenen) glashelder was, durfde ik het water pas op te vangen. Ik had binnen een paar uur 160 liter water tot mijn beschikking. Ik was klaar voor de grote strijd. Ik liet het water over een zandfilter lopen en het had geen zichtbare verontreinigingen. De KH was 0 en ook de DH was niet meetbaar. De pH lag op 6,3 en de geleidbaarheid was 30 microSiemens. Het nitrietgehalte was niet meetbaar en het was totaal reukloos. Kortom, naar mijn mening, prima aquariumwater.

Om toch ieder risico uit te sluiten, mengde ik het regenwater met leidingwater. De 160 liter ging helemaal op. In eerste instantie reageerden de vissen en de planten er goed op. Wel voegde ik koolzuur toe door middel van de 'suiker en gistmethode' en alles leek zonder problemen te verlopen. Na een aantal weken ging het toch mis. De koppen van de planten werden geelachtig tot wit en de groei was er helemaal uit. En toen kwamen de algen.

Het ergste waren de baardalgen en in mindere mate de 'wattenalgen'. Er ontstond ook roetalg. Ik was ten einde raad en gaf net als alle anderen het regenwater de schuld. Alles kwam onder de roetalg. De koppen vielen uit mijn guirlande-planten en in de koppen van de Stricta's (Red: *Nomaphila stricta*) kwamen geheel vervormde en niet ontwikkelde bladeren.

Zou het nu toch....?? Ik besloot tot een 'alles of niets' maatregel. De planten kwamen duidelijk iets tekort. De blaadjes waren geel tot wit en het zou dus

wel een ijzertekort zijn. Ik nam een flinke dosis ijzeroplossing en voegde daar een theelepeltje kalium aan toe. Toen ik deze oplossing in mijn aquarium deed werd het water op slag roodbruin en leek het wel bessenslimonade. Ik schrok wel wat, maar kon mijn drang om meteen het water te verversen toch onderdrukken.

De eerste weken veranderde er niets, maar daarna begonnen de planten weer een teken van leven te geven. De groene planten werden prachtig groen en de rode planten weer purperrood. De Crypto's (Red.: Cryptocorynen) schoten uit de grond en ziedaar, de algen waren op hun retour. Eerst verdwenen de roetalgen en baardalgen werden witter en witter en begonnen te verslijmen. Het gekke was dat de baardalgen niet van de zijwanden verdwenen, maar alleen van de planten. Binnen een week groeiden mijn planten de bak uit. Het was een lust voor het oog.

Ik ben daarna steeds doorgedaan met het verversen met half regenwater en half leidingwater. Ook voegde ik in verhouding met het ververste water een mestpreparaat toe (Flora Pride®), aangevuld met een ijzeroplossing en kalium. Mijn aquarium staat er nu prachtig bij. Ik blijf van mening dat regenwater toch minder slecht is dan men over het algemeen aanneemt. Wel denk ik dat er zeer weinig voedingsstoffen voor de planten in zit. Daar moet dus wat van toegevoegd worden.

Mijn vissen zien er prachtig uit en hoewel het geen voorjaar is 'spelen' ze naar hartelust en zijn ze prachtig van kleur. De zwarte Fantoomzalmen zijn gitzwart en de blauwe Badis Badissen hebben nu jongen. Dit kan toch nooit als het water slecht zou zijn? U moet er wel rekening mee houden dat als u regenwater wilt gaan gebruiken, de goot goed schoon moet zijn en dat het enige uren flink moet hebben geregend. Verder zou ik uit voorzorg eerst filtreren over een zand/noritmengsel voor u het in het aquarium gaat gebruiken.

Op dit moment heeft mijn aquarium een watersamenstelling die mij heel goed lijkt. GH 6,0; KH 4,0; pH 6,8 en een geleidbaarheid van 350 j/S. Het is kristalhelder water, met een lichtrode kleur (dit vanwege het ijzerpreparaat). Tijdens het weer opstarten na het toevoegen van regenwater en de ineenstorting daarna, heb ik het licht wat verminderd. Nu draait de bak weer met de normale lichthoeveelheid.

Auteur: G.W.W.G. Laanen, A.V. Aqua Terra Noord, Rotterdam

Veilig en goed licht

Vijf en zeventig procent van alle problemen met betrekking tot alg en groeiproblemen in uw aquarium zijn terug te brengen tot de verlichting boven uw aquarium. Mijn ervaring is, dat wanneer ik bij een bak gehaald word waar algen rijkelijk groeien en waar de planten het af laten weten, waar zelfs geprobeerd wordt door iedere maand nieuwe planten aan te voeren om het geheel nog een beetje acceptabel te laten lijken, hier fundamenteel iets mis is met de verlichting. Bijna altijd staat er te weinig licht op. Of. . . de buizen zijn zodanig verouderd dat de lichtopbrengst bijna niets meer is vergeleken met nieuwe buizen. Maar niet alleen dat er te weinig licht op deze bakken staat; je schrikt je soms het apelasarus als je ziet hoe het met de veiligheid van de meeste lichtkappen is gesteld. Eerst even iets over de hoeveelheid en het soort licht. Over de kleur van het licht worden wij het waarschijnlijk nooit eens met elkaar. Dat is naar mijn mening voor eenieder een kwestie van persoonlijke smaak. De een houdt van koel, wit licht en de ander houdt van veel geel en Gro-Lux. Nu zijn er diverse lichttabellen gepubliceerd in Het Aquarium waarop we kunnen zien welke kleur lampen het hoogste rendement hebben, maar deze waarden liggen niet zo heel erg ver uit elkaar. Dus uw persoonlijke smaak van welke kleur licht is aan uzelf. Over de hoeveelheid licht zijn ook al hele boeken volgeschreven en daar zijn ook hele handige rekentabellen bij gemaakt. Bijv. zoveel Watt per dm maar in de praktijk blijkt dit ook geen goede maatstaf. Nu wil het geval dat ik uit hoofde van mijn werk vroeger vaak in de mogelijkheid ben geweest om in de tropen rond te snuffelen. Als je dan ziet waar de meeste van onze aquariumplanten groeien en onder welke omstandigheden? Ik heb Cryptocorynen zien groeien met hele velden op de oevers van drooggevallen wateren, maar ook op een diepte van 50 tot 100 cm, waar de tropenzon recht boven stond te branden. Als je dan gaat meten hoeveel licht er op de bladeren valt, blijkt dat 40.000 lux op een diepte van 50 cm geen uitzondering is. Dat is zoveel licht, dat als je dat op een meterbak zou willen plaatsen, je ongeveer 20 T1-buizen van 30 Watt (90 cm) zou moeten monteren. Dat is natuurlijk ook weer niet nodig. Ik geef alleen maar een voorbeeld van hoe planten in de natuur groeien. Als je naar de bakken kijkt die winnaar zijn geworden bij landelijke huiskeuringen, blijkt altijd dat deze bakken rijkelijk van licht worden voorzien. Maar nu komt het: deze verlichting brandt hooguit 2 uur op maximaal vermogen. Ook in de tropen straalt de zon maximaal 2 uur op maximale kracht. Het is dus zaak dat wij een lichtkap construeren die niet alleen een bepaalde hoeveelheid licht afgeeft,

maar dit licht moet ook volledig doseerbaar zijn. Dus moet elke buis apart schakelbaar zijn, zodat wij de lichthoeveelheid naarmate de dag verstrijkt kunnen regelen. Nu hoor ik u al zeggen: “ik heb genoeg last van allerlei algen. Als ik nog meer licht geef, wordt het helemaal een soep”. Foute gedachte. Ik was vroeger dezelfde mening toegedaan. Planten hebben nu eenmaal groeilicht nodig en planten winnen het altijd van de algen. Nu wilt u van mij horen hoeveel TL-buizen u boven uw bak zou moeten plaatsen? Zoveel als maar mogelijkerwijs in gemonteerd kunnen worden. Een voorbeeld: ik heb een aquarium van 190 x 70 x 60 cm, dus een oppervlakte van 190 x 70 cm, Daarin zijn 7 lampgroepen gemonteerd, bestaande uit:

- 8 lampen van 30 Watt (90 cm)
- 1 lamp van 65 Watt (150 cm)
- 1 lamp van 40 Watt (120 cm)
- 2 PL-lampen van 20 Watt

Totaal dus 10 TL-buizen en 2 PL-lampen om de zijkanten van het aquarium goed uit te lichten. Dit is gedaan omdat anders de planten die aan de zijkanten geplant zijn, gebogen naar het midden zullen groeien. Het licht brandt van 's morgens 7 uur oplopend tot 11.30 uur. Vervolgens van 11.30 tot 13.30 uur op maximale sterkte en dan weer afbouwend tot 22.30 's avonds. Deze lampen worden allemaal (7 groepen) afzonderlijk geschakeld. Als u deze lichtsterkte zou willen gebruiken op een 100 x 50 x 50 cm bak zou u 5 TL-buizen van 30Watt (90 cm) moeten monteren plus 2 PL-lampen om de zijkanten uit te lichten. Ik geloof dat de meerderheid van de aquarianen in zo'n bak hooguit 3 TL-buizen zal monteren. Waar ook niemand rekening mee houdt is het feit dat zoveel licht ook veel warmte afgeeft. Een temperatuur van 55 graden boven het water is heel goed denkbaar. Het is dus zaak dat de lichtkap goed geventileerd wordt en als u toevallig labyrintvissen houdt, b.v. Colisa's, dan zult u de lucht boven het water ook moeten koelen. Anders zullen deze dieren het beslist

niet naar hun zin hebben. Hoe maak je nu een lichtkap met een zo hoog mogelijk rendement? U moet er van uit gaan dat de lichtkap in feite alleen maar uit een deksel moet bestaan. Het liefst vervaardigd van hechthout of betonplex. Dit is echt vochtbestendig materiaal. Hierop wordt 1 cm dik tempex gelijmd met siliconenkit. Het tempex geeft de hoogste lichtreflectie. Hierop monteert u de te monteren TL buizen. U moet nooit lampvoetjes gebruiken. In plaats daarvan schroeft u gereedschapsklemmen van 30 cm doorsnee op de plaatsen waar de buizen moeten komen. Twee voor elke TL-

buis. Aan weerszijden van de buis monteert u kroonsteentjes. Deze passen precies over de pootjes van de TL-buis. Aan de ene kant van de kroonsteen gaan de pennetjes van de TL en aan de andere kant de draden van de stroomtoevoer. Voor elke TL-buis heeft u verder 2 meubeldoppen nodig van 28 cm doorsnede. Hierin moet u een gaatje boren van 4 mm, waar de bedrading doorgevoerd kan worden. Als de bedrading is vastgezet aan de TL-buis, schuift u de meubeldoppen over de uiteinden van de TL-buis en de aansluiting is druiwaterdicht gemonteerd. Kosten per TL-buis: 2 kroonsteentjes, 2 meubeldoppen, 2 gereedschapsklemmen. Totaal f. 2,20 per TL-buis. Veel goedkoper en veel veiliger dan lampvoetjes. Starters en voorschakelapparaten mogen niet boven het water in de lichtkap gemonteerd worden, maar naast of onder het aquarium op een daarvoor gemaakt schakelpaneel. Om de bedrading voor de TL-buizen netjes van het schakelpaneel naar de lichtkap te leiden gebruik ik bindbandjes die ik om de 10 cm vastzet aan een schroefje in de lichtkap. Een op deze manier gemaakte lichtkap weegt niet veel en heeft een fantastische lichtopbrengst. Als u vragen heeft over dit onderwerp of installatieproblemen heeft, dan kunt u mij altijd bellen. Tel.: 03 8-4470393.

Auteur: Theo Verheij, A.V. Natuurvrienden, Zwolle

BELEVENISSEN VAN EEN AQUARIAAN

Kweken met de Odessabarbeel

Voordat je een poging onderneemt om vissen te kweken, moet je bedenken dat de jonge visies, vooral in het larvestadium zeer veel levend voedsel nodig hebben. Bijna alle barbeelachtigen leven in de eerste vier tot tien dagen uitsluitend van infusiediertjes. Dit zijn microscopisch kleine organismen die

men eenvoudig zelf kan kweken. Een dag of vijf voordat je de kweekbak gaat inrichten, doe je twee bananenschillen, een dot hooi of een paar blokjes koolraap in een emmer of pot met drie liter water. Dit moet je omroeren en in het donker bij een temperatuur van 23 graden laten staan. Na vijf dagen kijk je of het water helder is geworden en het kweeksubstraat naar de bodem is gezakt. Is dit het geval, dan kun je beginnen met de kweekbak. Anders wacht je tot dit wel het geval is. Het kweekbakje van ongeveer 40 cm lang, 25 cm hoog en 30 cm breed, grondig reinigen met een beetje aluin of Halamid® in het water en goed naspoeien. Nooit met zeep!! Dan de bodem bedekken met

een laagje schoon en grof grind of knickers. De oudervissen, die de eitjes graag opeten, kunnen er nu niet bijkomen. Nu het bakje vullen tot ongeveer drie cm onder de rand met gewoon leidingwater. De verwarming schoonmaken, instellen op 25 graden en dan plaatsen. Als afzetsubstraat voor de eitjes doe je een dot kokosvezel of schoon Javamos in het water. De oudervissen zet je eerst 14 dagen voor de aanvang van de kweek in water van 22 graden. Tijdens deze periode moet je de vissen goed voeren met veel levend voer. Nadat de temperatuur in de zwakverlichte kweekbak op 25 graden is gekomen, kan het kweekstel hierin worden gebracht. Meestal beginnen de vissen al na een uurtje achter elkaar aan te jagen. Het afzetten begint niet lang daarna. Na 24 uur moet men het kweekkoppel weer uit het bakje halen, omdat de larfjes nu spoedig uit de eitjes komen. Deze zijn met het blote oog bijna niet waar te nemen, maar na 4 tot 5 dagen gaan ze rondzwemmen op zoek naar voedsel. Doe nu vanaf de eerste 6 dagen, drie maal daags 1 deciliter infusiewater in de kweekbak en plaats een beluchtungssteentje in de hoek van het bakje. Het testen op aanwezigheid van infusiediertjes doe je eenvoudig door een helder glas met dit water tegen fel licht te houden. Zie je nu zeer veel witte stipjes in het glas bewegen, dan is de infusie goed. Na vijf dagen kunnen de jonge visjes gevoerd worden met fijngemalen droogvoer. Beter is het om te voeren met cyclops, naupliën of met pas uitgekomen pekelkreeftjes. De jonge visjes groeien zeer snel en wanneer ze 1 cm zijn kunnen ze al kleine watervlooien en tubifex aan. Het water in het kweekbakje moet om de drie dagen voor de helft worden verversst met op temperatuur gebracht leidingwater. De Odessabarbeel is een gemakkelijke vis om mee te kweken en wanneer je precies doet wat hierboven is beschreven, lukt het vast wel.

Veel succes.

Auteur: Chris Schonewille, A.V. Pristella Riddlei, Meppel