

# *Aqua Spiegel*

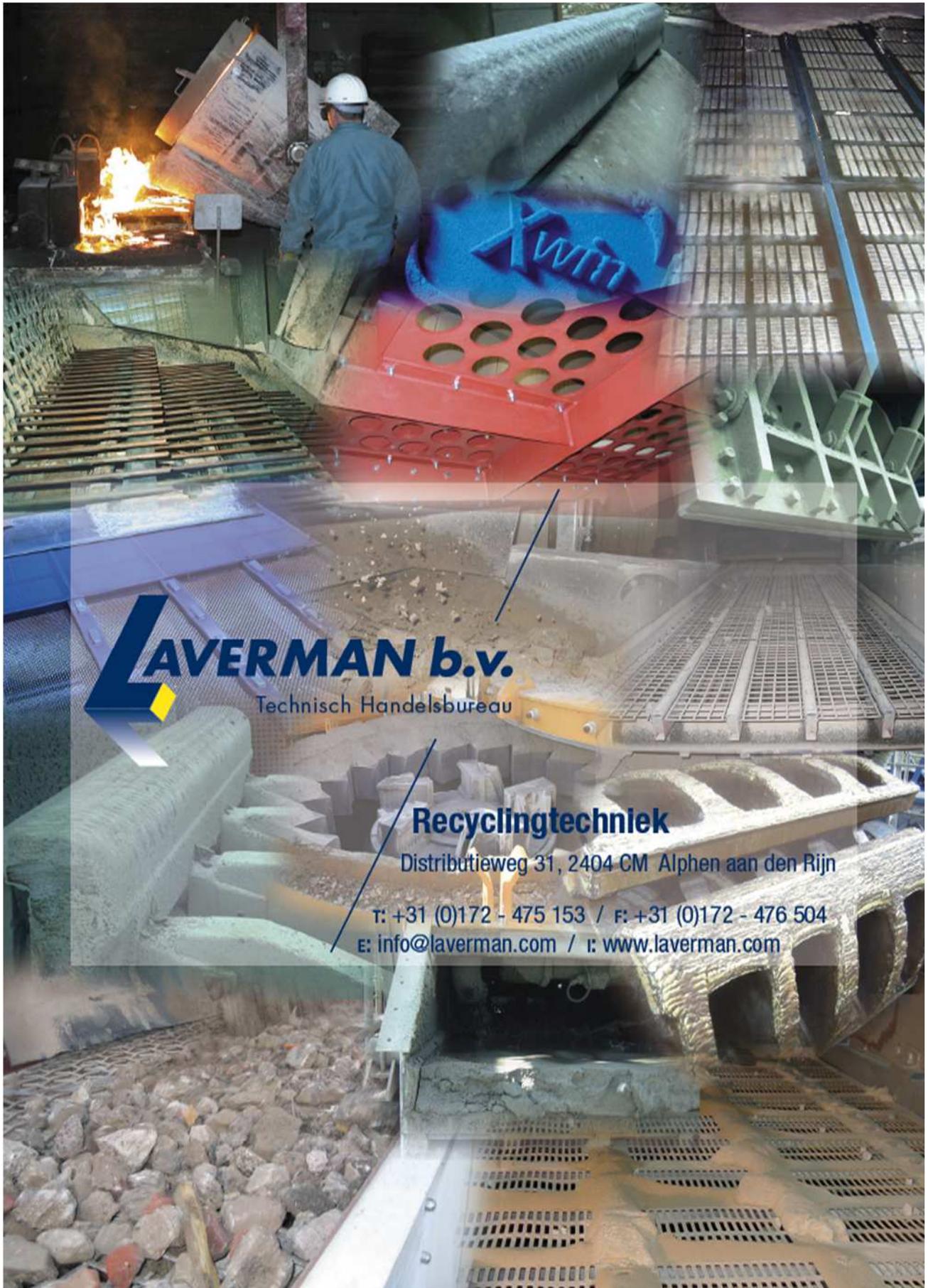
*Maandblad van vivariumvereniging*

## *De Natuur In Huis*

*Alphen aan den Rijn  
Opgericht 24 november 1936*



*April 2013*



**L**AVERMAN **b.v.**  
Technisch Handelsbureau

## Recyclingtechniek

Distributieweg 31, 2404 CM Alphen aan den Rijn

T: +31 (0)172 - 475 153 / F: +31 (0)172 - 476 504

E: [info@laverman.com](mailto:info@laverman.com) / I: [www.laverman.com](http://www.laverman.com)

Colofon:



## "DE NATUUR IN HUIS"

VERENIGING VOOR ALPHEN AAN DEN RIJN EN OMSTREKEN.

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



---

### BESTUUR:

Voorzitter: **Jaap Liefing**, Buitenhoflaan 36, 2353 MB, Leiderdorp  
[voorzitter@denatuurinhuis.nl](mailto:voorzitter@denatuurinhuis.nl)

Secretaris: **Hans Kiers**, Voorweg 56, 2391 AE, Hazerswoude-dorp  
[dekiersjes2@hetnet.nl](mailto:dekiersjes2@hetnet.nl) of  
[secretaris@denatuurinhuis.nl](mailto:secretaris@denatuurinhuis.nl)

Penningmeester: **Pieter van Tol**, Morgen 22, 2408 RL, Alphen aan den Rijn  
Tel.: 0172-426451, [Mirjam35@casema.nl](mailto:Mirjam35@casema.nl) of  
[penningmeester@denatuurinhuis.nl](mailto:penningmeester@denatuurinhuis.nl)

Bibliothecaris: **Cees Plomp**, Brabantstraat 168, 2408 GD, Alphen aan den Rijn  
Tel.: 0172- 492011, [ceesrietplomp@casema.nl](mailto:ceesrietplomp@casema.nl)

Commissaris: **Vacature**



**CLUBAVOND:** Elke 2e en 4e dinsdagavond 20.00 uur in activiteitencentrum  
"Westerhove", Anna van Burenlaan 147, 2404 GB, Alphen a/d Rijn

---

**CONTRIBUTIE:** € 59,00 per jaar voor A-leden vanaf 18 jaar,  
€ 31,00 per jaar voor leden onder 18 jaar,  
€ 25,00 per jaar voor B-leden en  
€ 20,00 per jaar voor huisgenootleden, bij vooruitbetaling te voldoen  
op bankrekening ABN/AMRO nummer 5691.85734, t.n.v.  
Penningmeester "De Natuur In Huis" te Alphen a/d Rijn.



---

**Redactie Aqua Spiegel:** Koen van Vliet ([redactie@denatuurinhuis.nl](mailto:redactie@denatuurinhuis.nl))

De Savornin Lohmanlaan 5, 3445 VD, Woerden

**Internet:** <http://www.denatuurinhuis.nl> ([webmaster@denatuurinhuis.nl](mailto:webmaster@denatuurinhuis.nl))

**E-mail:** Zie adressen op de internetpagina of hierboven

---

## Wat leest u in deze "Aqua Spiegel"?

Wat komen gaat . . . . .	5
Aankondiging, dinsdagavond 9 april: VEILING . . . . .	6
Uitnodiging, dinsdagavond 23 april: WORKSHOP . . . . .	7
Vraag en aanbod . . . . .	8
Amerikaanse brulkickers in Baarlose vijvers . . . . .	8
Uitslag keuring District ZHN 2013 . . . . .	9
Ledenwijzigingen . . . . .	10
Zomaar . . . . .	10
Vissen kweken . . . . .	13



**ROLECO**  
*Alphen a/d Rijn*

**PARKET**





**PARKETMEESTER®**

A. v. Leeuwenhoekweg 11-13  
2408 AL Alphen a/d Rijn

Uw specialist in:

■ <i>Traditionele parketvloeren</i>	■ <i>Laminaatvloeren</i>
■ <i>Lamelvloeren</i>	■ <i>Schuren/Lakken/Oliën</i>
■ <i>Massieve vloerdelen</i>	■ <i>Restauratie en Onderhoud</i>

**0172-43 66 53**                      **www.parketmeester .nl**

## Wat komen gaat . . .

---



13 december	Jaarvergadering
10 januari	Nieuwjaarsborrel
12 februari	het discusaquarium
Za 2 maart	Keuring districtsdeelnemers
Di 12 maart	Jan v.d. Heijden- Costa Rica dieren en planten
Za 23 maart	uitslag districtskeuring
Di 26 maart	voor de bak bij Teun
Di 9 april	Veiling in Leiden (Hortus)
Di 23 april	Workshop Nano inrichten
Di 14 mei	Leo Brand (nog niet definitief)
Di 28 mei	Voor de bak bij...?
Di 11 juni	Erik Prins. Vragen voor de Keurmeester
Di 25 juni	Voor de bak/vijver bij Hans

### Vakantie

Di 10 september	Praatje Koen of Hans
Za 2 november	Huiskeuring door J. Bastiaans
Di 26 november	Uitslag huiskeuring
Di 10 december	Jaarvergadering



## **Aankondiging, dinsdagavond 9 april: VEILING**

Komende dinsdag 9 april zijn we niet in Westerhove maar zijn we te gast samen met "de rijswijkse" en "danio rerio" bij "de natuurvriend" in Leiden voor de Veiling van aquariumspullen, dieren en planten. Vorig jaar hebben we zelf de veiling georganiseerd en het bleek een erg leuke avond te zijn. Ongetwijfeld zullen we dat in Leiden nog eens dunnetjes over doen. De Natuurvriend zit op een prachtige locatie in "de Hortus". Entree is aan de achterkant van de sterrenwachtlaan en de aanvang is om 20:00 uur. Wilt u meerijden moet u dat zelf even regelen met 1 van uw collega leden en anders zien we elkaar in Leiden.



## **Uitnodiging, dinsdagavond 23 april: WORKSHOP**

Op deze avond zal Jaap Liefding wat vertellen over het inrichten van een kleiner (nano)aquarium en ook zullen we wat voorbeelden van bakjes laten zien.

Het is de bedoeling dat we in het 2e gedeelte in 2 of 3 kleine groepjes (dat ligt aan de belangstelling) zelf een bakje gaan inrichten. We zullen dit dan bespreken en van iedere bak een foto maken.

Wij vragen u om zelf stenen, hout, overvloedige planten en ander decoratie materiaal mee te nemen zodat er genoeg materiaal is om uit te kiezen.

De bakjes kunnen helaas niet blijven staan dus we moeten ze ook weer leeg maken. We zien uit naar een ongetwijfeld gezellige en leerzame avond.



## Vraag en aanbod

---

U kunt in de Aqua Spiegel ook uw overbodige aquariumartikelen aanbieden of uw kreet om een bepaald plantje of visje hier plaatsen. Je weet nooit wat er van komt...

De volgende items zijn bij de redactie ontvangen:

Hans Kiers: Voor de verkoop heb ik diverse maten goudvissen in de aanbieding en een uitzwemmertje van 70x30x30.

## Amerikaanse brulkickers in Baarlose vijvers

---



Cartoon: Jeroen van der Most

## **Uitslag keuring District ZHN 2013**

---

Voor degene die er niet bij konden zijn, bij deze de uitslag van de keuring in het district. Een goed georganiseerde avond in het ijsdomein van Paluzee. Met als klap op de vuurpijl mocht onze club ook nog eens de wisselbeker meenemen.

door keurmeester S. Rensen

Plaats	Cat.	Naam	Vereniging	Totaal	Biol.
1	A1	F. van Wezel	Paluzee	394,5	63,0
2	A1	A.H.J. Ouwehand	De Natuur in Huis	393,5	63,5
3	A1	K. van Vliet	De Natuur in Huis	393,5	63,0
4	A1	W. van Wezel	Paluzee	392,5	62,5
5	A1	B. Laurens	Paluzee	392,0	62,5
6	A1	M. van Rodijnen	Azolla	391,0	62,5
7	A1	J. de Jong	Paluzee	390,5	61,5
8	A1	J. Liefjting P. van	De Natuur in Huis	389,0	62,0
9	A1	Bergenhengouwen	Azolla	389,0	61,5
10	A1	G. Spaans	De Rijswijkse	388,0	61,5
11	A1	H. Kiers	De Natuur in Huis	387,0	61,5
12	A1	T. van Tol	De Natuur in Huis	386,5	62,0
13	A1	R. Koelman	Ons Natuurgenot	386,0	61,0
14	A1	M. Meerts	De Rijswijkse	384,0	61,5
1	A2	J. Koster	Danio Rerio	395,5	63,0
2	A2	R. van den Berg	De Rijswijkse	394,5	63,5
3	A3	L. van Zanten	Ons Natuurgenot	390,5	61,5
4	A2	M. Koster	Ons Natuurgenot	387,5	61,0
5	A2	B. van Dijk	Azolla	383,0	60,0
1	B1	J. van der Heijden	Ons Natuurgenot	385,5	61,5

### **Hoogste 1e 2 per vereniging voor alle categoriën**

1	De Natuur in Huis	787,0	126,5
2	Paluzee	787,0	125,5
3	De Rijswijkse	782,5	125,0
4	Azolla	780,0	124,0
5	Ons Natuurgenot	778,0	122,5
6	Danio Rerio	395,5	63,0

## Ledenwijzigingen.

---

De afgelopen maanden hebben we verschillende nieuw leden mogen verwelkomen: Koos van Stigt, Wim Führen en Jack Heijne. Natuurlijk doen wij ons best dat jullie zich ook binnen onze vereniging thuis zullen gaan voelen. Allemaal van harte welkom bij onze club!

Helaas hebben we ook 3 leden die per 31 december onze vereniging verlaten: de heren John Paul Schoen, T. Griffioen en de heer J.M. Guldemond(B-lid). We hopen dat jullie een fijne tijd bij onze vereniging hebben gehad.

Natuurlijk zijn nog meer nieuwe leden van harte welkom. Kent u iemand met aquarium, terrarium of een vijver, neem hem of haar gerust mee naar een van onze interessante avonden!

Tot ziens op de 2e en/of 4e dinsdagavond van de maand!

Pieter van Tol

## Zomaar...

---

Heeft u een leuk verhaal, een spannende gebeurtenis meegemaakt of iets interessants gelezen, stuur dan deze copy voor de 15<sup>de</sup> van de maand naar de redactie onder het volgende adres:

Koen van Vliet  
De Savornin Lohmanlaan 5  
3445 VD, Woerden

Of makkelijker voor de redactie:  
[redactie@denatuurinhuus.nl](mailto:redactie@denatuurinhuus.nl)



**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 Advies Commissie**

**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, Boterbloemweg 86, 2403 TT Alphen a/d Rijn Tel.: 0172-433015**



## 2000 m<sup>2</sup> vijver en aquariumcentrum



Vital Fish is groot geworden met de beste vijvervis. Daar komen nu aquariumvissen bij. Bij ons kunt u dus ook terecht voor uw tropische vissen, zoals de cichlide en discusvis, groepsvissen en, niet te vergeten, de bodemvis. Heeft u nog geen aquarium? Ook dan bent u bij ons aan het juiste adres.

Want naast de standaard aquaria en aquariummeubels, kunnen wij ze ook voor u op maat maken. Voor de aankleding hebben we een ruim assortiment aan waterplanten. En voor de inwendige vis: voer van diverse topmerken. Onze verkopers hebben veel ervaring opgedaan in de aquaristiek en willen hun ervaringen graag met u delen. Kom dus eens langs voor een gedegen advies en verbaas u over de onderwaterwereld van Vital Fish.

Onze openingstijden zijn: ma. 13.00 tot 18.00 uur,  
di. t/m do. van 9.00 tot 18.00 uur, vrij. van 9.00 tot 21.00 uur.  
za. van 9.00 tot 17.00 uur.

Van begin april tot eind augustus ook zondag open,  
van 10.00 tot 16.30 uur



---

DEN HAM 23<sup>A</sup>, 2771 WX BOSKOOP, TEL 0172-211074  
FAX 0172-211674, E-mail [JOB@VITALFISH.COM](mailto:JOB@VITALFISH.COM)  
[WWW.VITALFISH.COM](http://WWW.VITALFISH.COM)

## Vissen kweken

---

Wie kweekt er tegenwoordig nog wel eens een visje? Vroeger toen de aanvoer van vissen nog niet zo constant was als nu was er bij iedere aquariaan wel een bakje met jong spul te vinden. Om dit weer eens aan te wakkeren hierbij een stukje over de basis van het "vissen kweken".

### Kweken van vissen

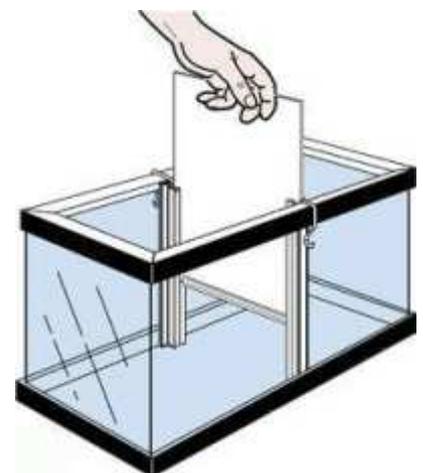
In hun natuurlijke biotoop komen de vissen niet het gehele jaar door tot voortplanting. De drang hiertoe komt over hen in de eerste weken van het regenseizoen, wanneer er veel voedsel aanwezig is en het water zuiver. In deze tijd bedekt het water ook grote delen van het land met de daarop voorkomende begroeiing, waardoor de vegetatie alsmede organische stoffen worden aangetast en afgevoerd naar poelen, rivieren en stroombeddingen. Deze periodieke organische verrijking van het water bevordert ontstaan en groei van vele micro-organismen, welke weer voedsel zijn voor vissen. Het voorduren verschijnen van de kleine voedselorganismen en pas uitgekomen vislarven lijkt niet toevallig, maar is een onmisbaar deel van het natuurlijk proces dat voorziet in voeding voor de jongen. Naar deze voorwaarden meten we streven in onze aquarium, gelukkig is dit niet altijd moeilijk.

De tien punten voor het kweken van aquariumvissen waar je moet opletten.



### Controleer vooraf of het (kweek) aquarium schoon is.

Het kost slechts weinig moeite om een aquarium bestemd voor het kweken van vissen, een zorgvuldige schoonmaakbeurt te geven. Vele aquariumliefhebbers gelukt het om de vissen eieren te laten afzetten, maar dan komen de eieren vaak niet uit of de jonge verdwijnen op mysterieuze wijze. Dit mysterie is niet zo groot als het kweekaquarium verwaarloosd is en vuil. Pas uitgekomen jonge vissen hebben het al moeilijk genoeg bij hun gevecht om het bestaan en om dan ook nog te moeten vechten tegen milieuvervuiling en wat daaraan vastzit.



### **Maakt dat je voldoende ruimte is, voor uw kweekstel.**

Een paartje grote en actieve vissen kan men geen kweekruimte geven die te klein is. Dat zou hetzelfde zijn als een bokser een bokswedstrijd te laten geven in een telefooncel! Een soort zesde zintuig vertelt de vis dat een te kleine ruimte bepaald ongeschikt is om een nest jongen in groot te brengen, meestal door een gevoel van ruimtevrees (claustrofobie). Deze angst voor kleine, afgesloten ruimten wordt zeer duidelijk gedemonstreerd wanneer een vis in een pot voor transportdoeleinden wordt gestopt. Hij stoot zijn neus tegen het glas in een boven angst uitstijgend soort paniek, veroorzaakt door de belemmering in zijn bewegingen. Een gekooide wildvogel vertoont dezelfde paniek.



### **Zorg voor een juiste verlichting.**

Afhankelijk van de soort zullen de meeste vissen in de kweekbak meer gedempt licht of zelfs schemering op prijs stellen, waardoor ook dit een factor is waarbij voorplanting wordt gestimuleerd. Andere soorten worden gehouden in plantenaquariums, maar bij een aquarium valt het licht niet alleen van bovenaf in het water, maar ook vanaf de zijkanten. Dit komt bij de vissen dan ook volkomen onnatuurlijk over, daar in de vrije natuur het licht slechts door het wateroppervlak komt en zelfs onder deze omstandigheden zult u de vissen, afhankelijk van hun soort en geaardheid, toch meestal te vinden zijn, waar het minste licht aanwezig is, d.w.z. in de schaduw en onder oeversranden en overhangende vegetatie.

### **Zorg voor een doelmatige beplanting of afzetsubstraat.**

Planten of vervanging van planten (bijv. nylon, wol, wolkwast, aquavaren) zijn in feite onmisbaar in sommige kweekbakken. Vele eierleggende vissen deponeren hun eieren in fijnbladerige planten, terwijl andere ze aan het wateroppervlak of op breedbladerige planten afleggen.

Sommige gebruiken planten als steun bij de bouw van hun nest, terwijl andere



stukjes van planten als onderdeel van hun schuimnest gebruiken. Planten dienen als schuilplaats voor pasgeboren jongen van levendbarende vissen en beschermen hen tegen de vraatzucht van hun eigen ouders. Een ander belangrijk voordeel van planten is dat zij, zoals vermeld, de nodige schaduw verlenen bij een te felle belichting. Het is belangrijk op de hoogte te zijn met

de broedgewoonte van de vissen die we willen kweken en we moeten hen voor dit doel van de juiste planten voorzien.

Vele kwekers gebruiken in plaats van planten, nylon draden of een wollen kwast. Wanneer hierin eieren zijn afgezet, kan de kwast verwijderd worden en in een andere aquarium worden gehangen, waarin de eieren dan kunnen uitkomen.

### **Zorg voor voldoende schuilmogelijkheden.**

Planten vormen niet de enige beschuttingsmogelijkheden. Sommige vissen verlangen ook stenen. Dit zijn de soorten die hun eieren op de stenen of op kienhoutstronken afzetten. Sommige verlangen de beperkte ruimte van een klein hol voor hun paringsactiviteiten. Een uitstekend middel is ze een oude bloempot ter beschikking te geven, op een zijkant gelegd en liefst met de ingang van het licht afgekeerd. Men kan natuurlijk met een paar stenen een



hol maken of in plaats van een bloempot kan men ook gebruik maken van de lege schalen van kokosnoten. Deze zinken in het water, hebben een natuurlijke kleur en worden door veel vissen graag als woonplaats benut. Veel soorten vissen gebruiken stenen niet alleen bij het afzetten, maar zoeken er ook beschutting tussen wanneer ze worden nagejaagd.

### **Zorg voor een juiste kweek temperatuur.**

In hun natuurlijke omgeving komen de vissen over het algemeen tot kweken als bepaalde stimulansen hen daartoe aanzetten. Een van deze stimulansen is een herhaaldelijke temperatuurstijging van enkele graden. Vele kweekpogingen zijn mislukt doordat de watertemperatuur juist iets te laag was. Een gedeeltelijke waterwisseling is één van de stimulansen en een geleidelijke temperatuursverhoging geeft hetzelfde effect als zonnenschijn na een regenbui. Als de vissen in een goede conditie zijn en als alles naar hun zin is, zullen zij zich voorplanten.

### **Zorg voor een goede watersamenstelling.**

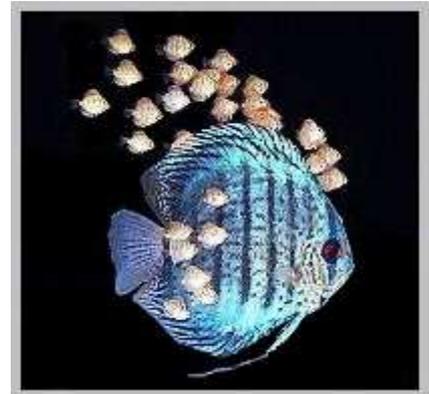
Daar onze aquariumvissen vanuit alle windstreken komen, kan men verwachten hen aan te treffen in de meest verschillende watersamenstellingen. Welke betekenis aan de watersamenstelling moet worden gehecht en wat moet worden gedaan om deze te bereiken zullen we nu niet behandelen maar is voor een latere keer.

### **Gebruik voor de kweek uitsluitend gezonde en krachtige vissen.**

Wanneer u een keuze maakt, verzekerd u er dan voor zover mogelijk van dat de gekozen vissen goed gezond zijn en tevens dat geen van de andere vissen uit dezelfde bak holle buikpartijen, vlekken op de huid en vinnen of geknepen vinnen vertonen. Een goede manier om aan een gezond kweekpaar te komen is een half dozijn jonge dieren aan te schaffen en deze op te kweken tot volwassen exemplaren. Dit vergt wat meer geduld, maar sluit de mogelijkheid uit dat volwassen, uitgekozen dieren oud zijn en hun vruchtbaarheid als bruikbare kweekdieren reeds te boven zijn. Op deze wijze werkend, kunt u de natuurlijke partnerkeus bevorderen daar de dieren dan zelf hun keus bepalen. De kans om een werkelijk goed kweekstel te verkrijgen is op deze manier groter dan wanneer u zelf de selectie toepast. U moet de vissen die u wilt kweken eerst bestuderen. Leer alles wat u kunt over hen.

### **Wees ervan overtuigd dat je een zo goed mogelijk kweekpaar hebt**

Geslachtonderscheid is in vele gevallen moeilijk en in enkele gevallen zelfs onmogelijk. Veel soorten vissen vertonen geslachtskenmerken die bij een goede en een nadere observatie kunnen worden waargenomen. De man heeft gewoonlijk meer kleur en grotere vinnen dan het wijfje en is over het algemeen de meest slanke van de twee. Bij levendbarende is de man gemakkelijk te herkennen, de anaalvin (aarsvin) van de man is puntig en wordt gebruikt om de zaadcellen bij het wijfje in te brengen. Bij kweekrijpheid vertoont het wijfje een zware buikpartij.



### **Zorg voor een zo goed mogelijke conditie van de vissen.**

Goede conditie wordt bereikt door rijkelijk te voeren met het juiste voedsel, wat dan tevens een goede gezondheid garandeert. Het is gewoonlijk beter gedurende de opfokperiode de mannetjes en wijfjes te houden in gescheiden aquariums. Dit verzekerd de geslachtsdrijf van zowel de wijfjes als de mannetjes en geeft ons inzicht in de tijd waarin de paringsperiode een aanvang neemt. Als de vissen behoren tot die soorten die hun eigen eieren graag opeten, verwijder hen dan direct na de eiafzetting en voordat de jacht op de eieren begint. Het scheiden van de geslachten geeft het wijfje de kans meer eieren binnen het lichaam te verzamelen, waardoor meer eieren ineens afgezet kunnen worden wanneer het mannetje weer bij het wijfje wordt geplaatst. Aldus verkrijgt u een groter aantal jongen ineens, waarvan de

ervaring heeft geleerd dat een flink aantal jongen eenvoudiger groot te brengen is dan enkele stuks, die bovendien zeer onregelmatig het levenslicht zien.

## **Broedgewoonte van onze aquariumvissen.**

### **De vrijleggers.**

De vrijleggende vissen is verreweg de grootste groep vissen waarvan de broedgewoonte bekend is. Hier in zijn begrepen de meeste karperzalmen, sommige meervalsoorten en enkele van de karpersoorten. Het afzetten van de eieren gebeurt door meer of minder rondstrooien van de eieren in elke richting. Het enige dat deze groep van vissen gemeen hebben



is het ontbreken van elke vorm van ouderlijke broedverzorging. De eieren worden gelegd en verder vergeten, overgelaten aan Moeder Natuur. Om het eieren eten in het aquarium te voorkomen, dienen we enige maatregelen te nemen waardoor de vissen hun eieren niet of nauwelijks kunnen vinden. De meest simpele manier is de bodem te bedekken met een rooster, glasstaafjes, grof grind, knikkers enz. Ook kun je best de ouderdieren na het afzetten uit het kweekaquarium verwijderen. De eitjes zullen na een dag of 3-7 uitkomen. De visjes gaan eerst aan de wand van je bak hangen tot hen dooierzakje leeg is. Vervolgens happen ze lucht en vullen hen zwemblaasje, na een dag gaan ze vrij zwemmen op zoek naar eten.

### **Vissen die hun eieren ophangen.**

Deze groep vissen hecht de eieren aan het substraat. Zij onderscheiden zich van de eerder genoemde groep doordat de eieren aan nauwelijks zichtbare draadjes van het substraat naar beneden hangen.

Een plezierig feit in tegenstelling tot de eerste groep is dat deze vissen bijna geen eierenvraat vertonen. De meeste vissen die tot deze groep



behoren moeten uit de kweekbak verwijderd worden tegen de tijd dat de eieren moeten uitkomen. In de daaraan voorafgaande tijd kunnen zij echter wel bij de eieren worden toegelaten. De eieren van deze vissen hebben in vergelijking met andere vissen een langere ontwikkelingstijd nodig; reden waarom de jongen vrijwel onmiddellijk na het uitkomen uit de eischaal gaan zwemmen. Het voedsel uit de dooierzak is dan opgebruikt gedurende ontwikkelingstijd binnen het ei, waardoor ze direct op zoek gaan naar eten.

### **De bodemleggers.**

Hier hebben wij te doen met een groep vissen die mogelijk de meest ongebruikelijke broedgewoonten vertonen van alle bestaande vissoorten. Dit zijn de seizoenvissen en komen voor in bepaalde delen van Zuid-Amerika en Afrika, waar grote verschillen bestaan tussen regentijd en het droge seizoen. Stromen,



moerassen en poelen zijn zeer uitgebreid in de regentijd, maar ondergaan een sterke inkrimping in de droge tijd. Als gevolg hiervan verdampst al het water tot dat de moerassen, poelen, veenmeergebieden, kortom elke poel met water inkrimpt tot er niets meer overblijft dan gescheurde, ingedroogde modder, bedekt met ontelbare vissen die, tengevolge van de droogte gestorven zijn. Echter, vele duizenden eieren zijn reeds geproduceerd, bevrucht en begraven in de modderbodem. Deze eieren ontwikkelen zich normaal, maar brengen de gehele droge tijd stilletjes in de modder door, als plantenzaden in de winter. Wanneer later de regens komen en weer overal water staat, kunnen we vrijwel onmiddellijk zeer kleine jongen aantreffen. Onnodig te zeggen dat deze vissen ons confronteren met een serie voorwaarden die moeilijk exact na te bootsen zijn in het aquarium.

### **Vissen die hun eieren verankeren aan een steen of plantenblad.**

In de voortplanting van deze groep van vissen zijn de eieren en de jongen meestal aangewezen op verzorging door de beide ouders of ten minste één ervan. De plaats waar de eieren worden afgezet wordt zorgvuldig door de vissen uitgezocht en gepoetst en wordt verder onder constante bewaking gehouden. Dit kan soms door beide ouders gebeuren of door één van beide. De aanblik op een goed ouderpaar die met de broedzorg bezig zijn en hun jongen door de kweekbak leiden, is een van de meest charmante ervaringen uit de gehele aquariumhobby. Om te kweken is het beste de dieren apart te houden door een glasruit in het aquarium aan te brengen, totdat het wijfje voldoende kuitaanzet vertoont. Als het mannetje nu zijn heldere kleuren laat zien, dat ook hij gereed is voor de bruiloft kan de ruit voorzichtig worden weggenomen. De dieren moeten nu wel rustig geobserveerd worden. Het paar zal na het verkennen van de



kweekbak een plaats of steen kiezen die zeer zorgvuldig wordt schoongemaakt. Dan zwemt het wijfje met haar buik en de uitstekende geslachtspapil dicht over het oppervlak van de broedplaats als voor een oefening. Opeens laat zij een rij van eitjes achter zich. Het mannetje komt dicht achter haar en verspreidt er zijn homvocht over. Deze handelingen worden steeds herhaald tot de broedplaats vol is met eieren. De eieren worden nu constant met de borstvinnen bewaaierd, waardoor helder zuurstofrijk water over het legsel wordt gevoerd, nu en dan nemen de ouders de eitjes in hun bek om ze vrij te houden van vuil. Het broed kom tussen de 4 en 7 dagen uit.

### **Eierverbergende vissen of holenbroeders.**

Tussen deze groep en de vorige bestaat slechts een zeer klein verschil. Het verschil is dat de leden van de vorige groep de eieren over het algemeen ook op open plaatsen afzetten, wat vissen van deze groep minder doen. In hun natuurlijke omgeving zoeken deze vissen een beschermende opening tussen rotsen of stenen of graven een hol dat hen een onderkomen biedt. Een goed beplant aquarium geeft een vis een groter gevoel van veiligheid dan een lege bak. Geef hen daarom ook naast een aantal stenen waartussen holten zijn gemaakt, een bloempot of kokosnootschaal die geplaatst moet worden in de donkerste hoek van het aquarium, met de opening weg van het invallend licht. De activiteiten van het mannetje nemen reeds tevoren een aanvang waarbij een kuil wordt gegraven in de bodembedekking waarop de pot of kokosschaal is geplaatst. Dan zoekt hij een wijfje uit, die klaar is om te paren en eieren te leggen. Zij zet haar eitjes af in een groep, het mannetje volgt haar daarbij steeds en stoot zijn homvocht uit. Het vrouwtje bewaaierd en bewaakt de eieren alleen of met het mannetje. De eieren komen na 4-6 dagen uit, waarna de larven hulpeloos op de bodem wriemelen. Het verteren van de dooierzakjes vraagt nog eens 2-4 dagen, daarna kan met het voeren van fijn stofvoer en infusoriën worden begonnen zodra alle jongen vrij zwemmen en zich zelfstandig kunnen voortbewegen.



### **De nestbouwers**

Deze overbekende groep van vissen, die als de vogels nesten bouwen voor hun eieren en jongen, zijn geliefde aquariumvissen. De schuimnestbouwers blazen fijne belletjes van mondslijm waarvan zij kleine of grote drijvende nesten bouwen aan het wateroppervlakte of onder een blad. Het mannetje zal een kuitrijp wijfje lokken naar zijn schuimnest, en weldra zal het paar het

nest spoedig met honderd eitjes vullen, waarna deze door het mannetje worden bewaakt, totdat de jongen in staat zijn weg te zwemmen. Stofvoer en pas uit gekomen artemia eitjes voldoen als opfokvoer uitstekend.



### **De muilbroeders**

De leden van deze groep bezitten het interessante instinct de eieren en de jongen in de mondholte te houden, niet slechts gedurende de ontwikkeling, maar ook nog wanneer de jongen reeds zwemmen. De grootste groep muilbroeders



zijn cichliden voornamelijk uit de oost Afrikaanse slenkmeren, Malawi- en Tanganjikameer. De mannetjes zijn constant op zoek naar vrouwen die bereid zijn om te paren. De mannen bezetten een klein territorium en tonen zich op hun best aan alle voorbijkomende vrouwen. Als het vrouwtje klaar is om te paren draaien het mannetje en vrouwtje al sidderend om elkaar

heen, met tussenposen zet het vrouwtje 5 tot 15 eitjes af. Deze eitjes worden door het mannetje in zeer korte tijd bevrucht, waarna het vrouwtje de eitjes in de bek neemt om ze op die manier te beschermen. Gedurende deze periode eet ze niet en moet ze wat aan gewicht inleveren. De broedende vrouwen zijn eenvoudig te vinden, ze zijn wat dunner en de keelzak met eieren is duidelijk te zien in de buurt van de keel. De eieren en de jongen worden op deze manier gedurende ongeveer een 3 weken beschermd. Als de jongen groot genoeg zijn laat het vrouwtje ze na 3 tal weken terug los. Het zijn dan inmiddels visjes geworden die bij veel soorten op de kleur na volledige op hun ouders gelijken.



### **De levendbarende vissen**

De levendbarende vissen zijn zeer populair als aquariumvissen. Wat de kweker van deze vissen moet weten zijn de grondbeginselen van hun voortplanting. Het embryo van een zoogdier is verbonden aan de moeder via de placenta en de navelstreng. Voedsel en zuurstof worden aangevoerd via de placenta en afvalstoffen worden er door afgevoerd. Hoewel veel levendbarende vissen



overeenkomstige embryonale arrangementen vertonen is bekend dat het merendeel van deze vissen, die behoren tot de Poeciliidae, niet meer dan de meest eenvoudige voorzieningen hebben om te voorzien in de voedselbehoefte van het zich ontwikkelende embryo. In principe wordt de bescherming van de jonge verkregen



doordat de jongen tot het moment van de geboorte door het wijfje worden gedragen. Een ander belangrijk verschil tussen levendbarende vissen en zoogdieren is dat de zaadcellen door het wijfje worden opgeslagen in de ovariumwand en dat deze cellen daar vele maanden blijven leven en werkzaam zijn. Een enkele inseminatie is voldoende voor zeker acht worpen. Het is duidelijk dat een kweker die de bedoeling heeft een zuivere stam te produceren, buitengewoon voorzichtig moet zijn dat zijn wijfjes niet in aanraking kunnen komen met een verkeerd mannetje.

Opgepast voor pas uitgekomen vislarven, die het voedsel in hun dooierzak volledig verteerd hebben, ze zijn dan in een zeer kritiek stadium van hun beginnend leven en sterven snel, indien binnen korte tijd nadat zij zelfstandig zijn gaan zwemmen, geen of onjuist voedsel wordt verstrekt. Dit is de enige periode in het leven van deze jonge vissen waarin zij geen weerstand hebben tegen zelfs de geringste moeilijkheid.



Goudkleurige Puntius denisonii  
Geïntroduceerd op de Aquatics Live Beurs in London

Er is een nieuwe variant gekweekt van Puntius denisonii . Voor het eerst is er nu ook een goudkleurige versie. Vandaag werd deze kleurvariant geïntroduceerd in Londen tijdens Aquatic Live door de firma Maidenhead Aquarium.

De nieuwe kleurvariant van de torpedo barbeel werd in Indonesië ontwikkeld door Maju Aquarium. In hun kwekerij trof men verschillende afwijkend gekleurde exemplaren aan en door uitgekiende selectie en kweek werd de gouden variant ontwikkeld. De kweekresultaten beginnen nu, na een jaar intensieve selectie, eindelijk hun eerste vruchten af te werpen. Er zijn nog geen grote kweekhoeveelheden van Puntius denisonii Gold aanwezig maar daar wordt hard aan gewerkt.

Naar verwachting gaat het nog enkele maanden duren alvorens de Puntius denisonii Gold in de winkel verkrijgbaar zal zijn, ook over de prijs is op dit moment nog niet veel te zeggen, behalve dat deze naar verwachting redelijk hoog zal zijn. Één ding durven wij wel te voorspellen en dat is dat Puntius denisonii "Gold" een zéér commercieel succesvolle kweekvariant zal gaan worden.

# 650 m<sup>2</sup> aquarium- en vijverplezier



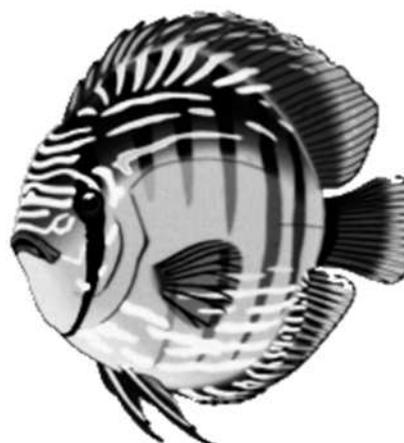
Verloop Aquariumspeciaalzaak biedt u een uitgebreid product-assortiment voor uw zoet- of zeewateraquarium. Wij zijn gevestigd in een groot en modern bedrijfspand in Hazerswoude.

Onze vijverafdeling is inmiddels naar een deur verder verhuisd. De ruime hal, gelegen op nummer 23 is een uitstekende locatie waar u alles kunt vinden voor uw vijver.

Neem eens een kijkje in een van onze winkels. De koffie staat voor u klaar en het is uw bezoek meer dan waard. Voor de kinderen is er een leuke speelhoek ingericht.

**VERLOOP**  
aquariumspeciaalzaak

Engelandlaan 23-25  
2391 PM Hazerswoude-Dorp  
Int. Trade Center Boskoop  
Telefoon: 0172-215569  
Internet: [www.aqua-verloop.nl](http://www.aqua-verloop.nl)



# D R U K W E R K

Aan de heer/mevrouw:



 **PETS&CO** 

Voor al uw  
aquarium benodigdheden

Wij verkopen o.a. merken als  
**EHEIM-SERA-TETRA-HS AQUA** en **JUWEL**,  
Tropische vissen en waterplanten.

Naast de aquarium artikelen hebben we ook

## Carnibest

  
**ROYAL CANIN**

**Eukanuba**  
Extraordinary Nutrition

Premium Dog Food  
**Frank's  
Pro Gold**

Wilt u onze folder digitaal ontvangen?  
Stuur dan een mailtje naar  
[buitencentrum@petsenco.com](mailto:buitencentrum@petsenco.com)



Iedere donderdagavond  
**bezorgservice**

Vanaf 25 euro gratis bezorgd