

# *Aqua Spiegel*

*Maandblad van vivariumvereniging*

## *De Natuur In Huis*

*Alphen aan den Rijn  
Opgericht 24 november 1936*



*Maart 2018*

# "DE NATUUR IN HUIS"

VERENIGING VOOR ALPHEN AAN DEN RIJN  
EN OMSTREKEN.

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

---

## BESTUUR:

Voorzitter en Redactie	<b>Jaap Liefting</b> , Laan van Berendrecht 314, 2352 VP, Leiderdorp <a href="mailto:voorzitter@denatuurinhuis.nl">voorzitter@denatuurinhuis.nl</a>
Secretaris	<b>Hans Kiers</b> , Voorweg 56, 2391 AE, Hazerswoude-Dorp <a href="mailto:secretaris@denatuurinhuis.nl">secretaris@denatuurinhuis.nl</a>
Penningmeester	<b>Vacature</b>
2 <sup>e</sup> Voorzitter	<b>Vacature</b>
2 <sup>e</sup> Secretaris	<b>Vacature</b>
2 <sup>e</sup> Penningmeester	<b>Vacature</b>
Bibliothecaris	<b>Vacature</b>
Commissaris	<b>Vacature</b>
Redacteur	<b>Vacature</b>



## CLUBAVOND:

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

---

<b>CONTRIBUTIE:</b>	Verenigingslid:	€20,00 Euro per kalenderjaar
	Inschrijving als hobby-lid bij de NBAT	€16,00 Euro per kalenderjaar
	Abonnement op 'Het Aquarium'	€24,00 Euro per kalenderjaar (voor NBAT hobbyleden)
	Uitsluitend digitaal abonnement op 'Het Aquarium'	€15,50 Euro per kalenderjaar (voor NBAT hobbyleden)

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

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

---

**Redactie Aqua Spiegel:** Jaap Liefting ([redactie@denatuurinhuis.nl](mailto:redactie@denatuurinhuis.nl))

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

---



## **INHOUD**

---

<b>KOPIJ.....</b>	<b>3</b>
<b>PENNINGMEESTER.....</b>	<b>3</b>
<b>AGENDA .....</b>	<b>4</b>
<b>ONS DISTRICT .....</b>	<b>4</b>
<b>TECHNISCHE ADVIES COMMISSIE.....</b>	<b>6</b>
<b>KIEK 2018.....</b>	<b>7</b>
<b>PIM WILHELM: MAANVISSSEN SPECIAAL .....</b>	<b>8</b>
<b>WILLEM POSTMA: AQUARIUMWERELD DEEL 1 .....</b>	<b>9</b>
<b>LEPORINUS DESMOTES .....</b>	<b>11</b>
<b>ARTEMIA.....</b>	<b>13</b>

## **KOPIJ**

---

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

## **PENNINGMEESTER**

---

Onze vereniging kan echt niet zonder een penningmeester. Met slechts twee personen in het bestuur is de vereniging zoals u zult begrijpen erg kwetsbaar. Als het voortbestaan van de vereniging u niet interesseert dan hoeft u niets te doen.

## AGENDA

---

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

9 Januari	Nieuwjaarsbijeenkomst Hans Kiers: Nooit meer kardinalen
13 Februari	Robert Koelman: KIEK 2017
13 Maart	Willem Postma: Aquariumwereld Deel 1
10 April	Pim Wilhelm: Maanvissen special
8 Mei	KIEK 2018 in Zoetermeer
12 Juni	Hans Meulblok met Terrariumlezing
Juli en augustus	Vakantie
11 September	Kees de Jong: Levendbarenden en andere vissen van Costa Rica
9 Oktober	Ferdinand Hengeveld: Koolstof als bacterie substraat
27 Oktober	Bakkenschouw (huiskeuring)
13 November	Bespreking geschouwde aquaria
11 December	Jaarvergadering

## ONS DISTRICT

---

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

Azolla	<a href="http://azolla.nl">azolla.nl</a>
Danio Rerio	<a href="http://daniorerio.nl">daniorerio.nl</a>
De Natuurvriend	<a href="http://latv-denatuurvriend.nl">latv-denatuurvriend.nl</a>
De Rijswijkse	<a href="http://avderijswijkse.nl">avderijswijkse.nl</a>
Ons Natuurgenot	<a href="http://onsnatuurgenot.nl">onsnatuurgenot.nl</a>
Paluzee	<a href="http://paluzee.nl">paluzee.nl</a>
Studievereniging Het Paludarium	

# RUTO FROZEN FISHFOOD

**HIGH QUALITY FROZEN FISH FOOD**

www.ruto.com - www.ruinemans.com



## Ruto Frozen Fishfood, uw vis zal het verschil merken!

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



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

## **TECHNISCHE ADVIES COMMISSIE**

---

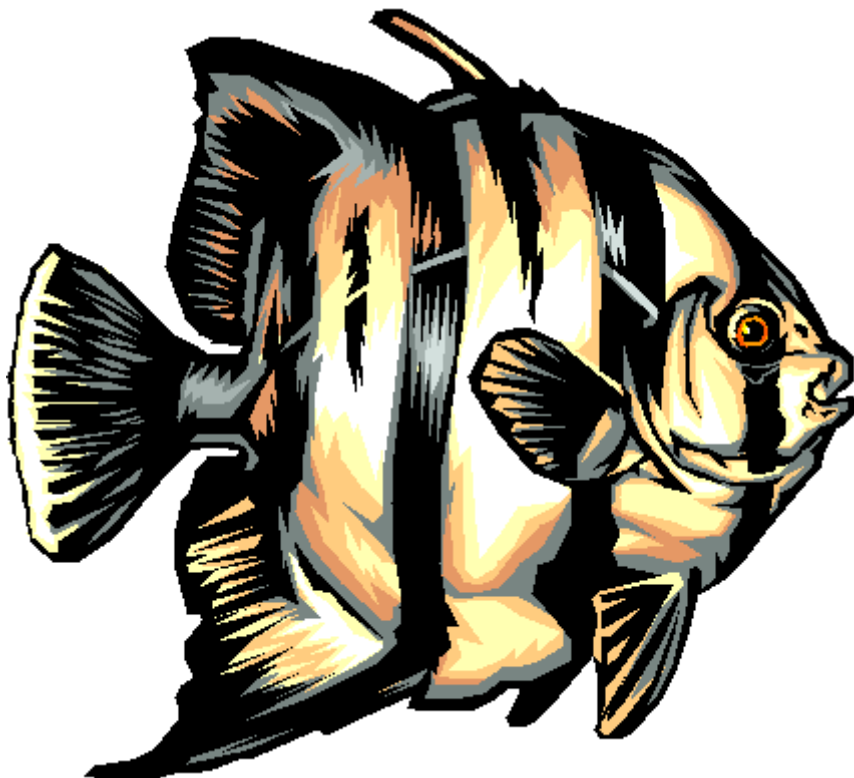
**De Technische Adviescommissie van  
"De Natuur in Huis"  
Hebt u problemen in uw liefhebberij of  
hebt u vragen waarop u geen antwoord kunt vinden?  
Raadpleeg dan de**

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



## KIEK 2018

---

Tijdens een vergadering van ons district (DZHN), werd de vraag gesteld hoe we keuringen nog aantrekkelijker konden maken. Dat idee is uitgewerkt tot de Debutantenkeuring. Een rare naam voor iets heel leuks...

Leden van verenigingen doen mee aan huiskeuringen. Met mooie aquaria. Maar dan is er altijd weer een collega "beter". Die heeft meer punten. En waarom? Er wordt meer voldaan aan de eisen van de NBAT. Of de planten stonden er even minder mooi bij. Veel leden komen dan ook nooit in aanmerking om aan de districtskeuring mee te doen. Dus al die mooie vivaria blijven verborgen in verenigingen.

Als die aquaria alleen bekend blijven binnen de eigen vereniging dan is dat is jammer. Vooral ook omdat binnen andere verenigingen zo een vivarium als verademing of inspiratie kan dienen. Verademing omdat het herkend wordt als "zo denk ik ook", of dat men denkt "dat wil ik ook".

De debutantenkeuring is daarom bij uitstek de mogelijkheid om die vivaria te tonen. In het district. Zodat iedereen kan genieten. Om de drempel zo laag mogelijk te houden, komt er geen keurmeester langs, maar wat mede-aquarianen. Die toch anders kijken. En de punten? Die worden verzorgd door de aanwezigen bij de presentatie. Gewoon stemmen. Voor de leut.

Maar die naam... Sinds editie IV heeft het district het daarom omgedoopt in Kiek.

Robert Koelman neemt de presentatie weer voor zijn rekening. Jos Koster maakt de foto's. Met deze twee heren aan het roer is succes verzekerd.

De presentatie wordt dit jaar gehouden bij Paluzee in Zoetermeer. Paluzee heeft een ruime zaal met meer dan voldoende parkeerruimte voor de deur. U bent van harte welkom.

De verenigingsavonden houdt Paluzee in het verzorgingstehuis "Buytenhaghe".

Bergmanstrook 45  
2726 RR Zoetermeer,  
De zaal is open vanaf 19:30



## **PIM WILHELM: MAANVISSSEN SPECIAAL**

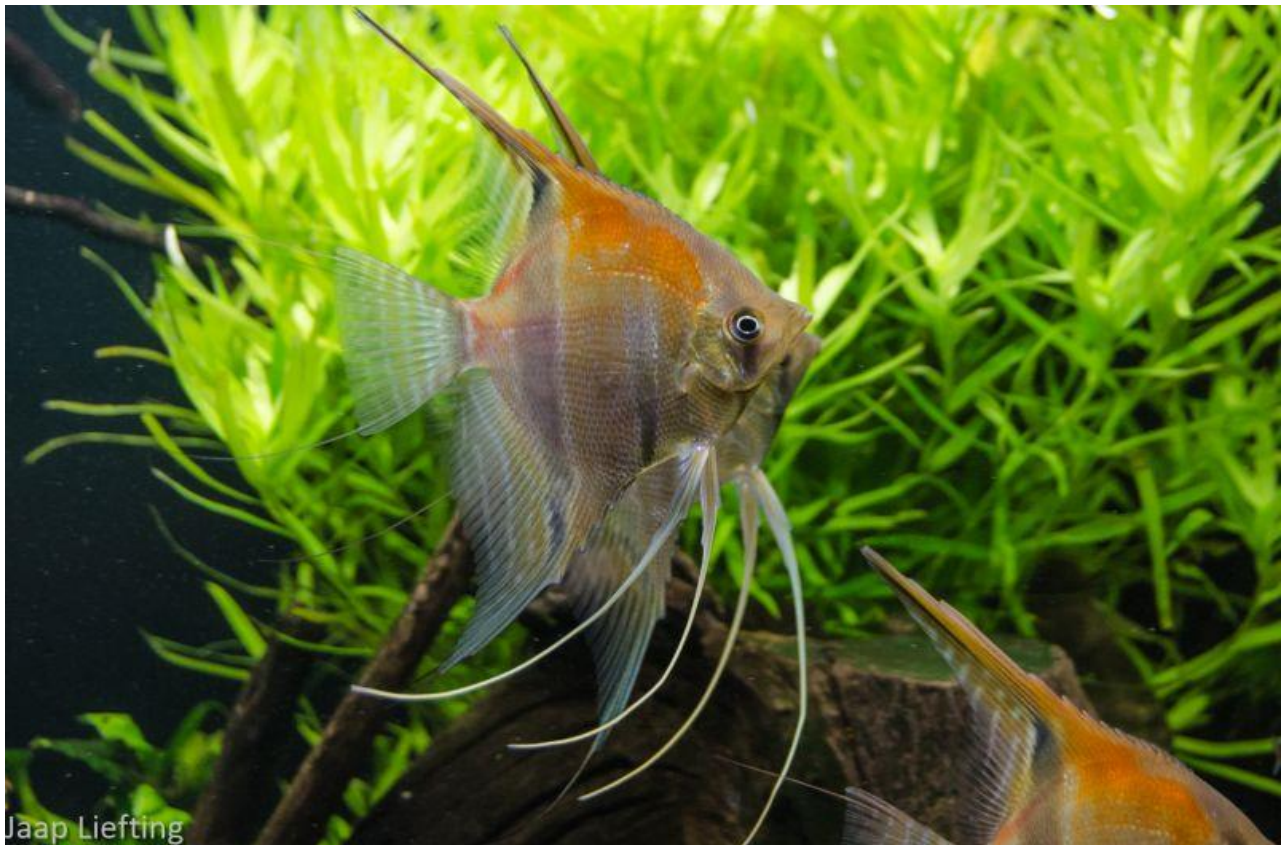
---

Nee, geen bestelling in het chinees restaurant. Wel een lezing over een van de vroegst bekende aquariumvissen. En wel eentje die al die tijd zijn positie als een van de meest populaire soorten heeft weten vast te houden.

Zoals zo vaak bij recente importen waren ze eerst flink aan de prijs. Al snel bleek dat ze onder de omstandigheden van anno 1930 tot voortplanting waren te brengen. Dan daalt de prijs en wordt de droom voor meer liefhebbers bereikbaar.

Al snel had men door dat er een groot aquarium voor nodig was: de zogenaamde Meterbak (100x50x50). Tegenwoordig neigt men in de adviezen naar een speciaal-aquarium voor maanvissen, maar worden ze verkocht voor Nano-bakken. Tegelijkertijd duiken er allerlei kweekvormen op en is er discussie over hoeveel echte soorten maanvissen er zijn.

De spreker laat met behulp van een beamer zijn licht hierover schijnen en doet uitspraken.





## **WILLEM POSTMA: AQUARIUMWERELD DEEL 1**

---

De tentoonstelling "Aquariumwereld", gehouden te Antwerpen door de B.B.A.T. loopt als een rode draad door de lezing. Deze tentoonstelling, die van een zeer grote kwaliteit was, viel zeker op door zijn gevarieerd karakter. Gepoogd was om een gedetailleerd overzicht te geven van de liefhebberij en men is duidelijk geslaagd. Natuurlijk laat een lezing die deze manier volgt veel variatie zien.

We beginnen met een Belgisch show gezelschapsaquarium. De Belgische methode en bedrijven van de hobby, zijn aanwijsbaar anders dan onze Nederlandse methode. Waar onderscheid zich dit in? Via een aantal Nederlandse echte top aquarium' s gaan we een aantal verschillen bekijken. Niet top aquarium' s volgens Willem Postma maar ook toppers volgens keurmeesters. Meerdere toppers, die zelfs Nederlands kampioen en district kampioen waren, worden getoond. Hier valt veel van te leren.

Een zeer fraaie inzending was een grote groep levendbarenden. We gaan in de lezing eens kijken, wat dit nu eigenlijk zijn? Dat zij levendbarend zijn is bekend, maar hoe zit het nu eigenlijk met guppy' s platy' s en zwaard-dragers? Buitengewoon interessante leven en overlevingsmethodes van deze groep dieren worden getoond en besproken.

Helaas, op deze fraaie tentoonstelling ontbrak ieder spoor van de zee water aquaria. Jammer, het hoort er zeker bij. Helaas, een zee water aquarium voor een korte periode tentoonstellen is bijna onmogelijk. Gelukkig is dat in een lezing simpeler, dus ik behandel wel zee water aquaria in deze lezing! Prachtige dieren, zowel vissen als lagere dieren, passeren de revue.

Een altijd fraai onderdeel op een tentoonstelling zijn de paludariums. Ook op deze tentoonstelling was er een mooie inzending met bloeiende orchideeën, en de bakken met werkelijk schitterende dieren laten zien, hoe fraai deze tak van de hobby is.

Natuurlijk ontbreekt het kweekverslag niet in deze Willem Postma lezing. Een fraai verslag van de kweek van *Cichlasoma meeki* (vuurkeel cichlide) maakt het misschien duidelijk, waarom deze vissen de lievelingsdieren van Willem Postma zijn. Ik hoop u te mogen begroeten op de contact avond. Ja toch?

Tot ziens, Willem L Postma.



## LEPORINUS DESMOTES

---

Door Erik Lievens, bewerking R. Hoofs

Dit visje, eigenlijk vis, want met zijn 18 cm kan men hem toch rangschikken onder de grotere vissoorten, vindt zijn natuurlijke habitat in het ZuidAmerikaanse Amazonebekken, Guyana en de Rupununi rivier.

Hij lijkt zeer veel op de *Leporinus fasciatus* waar hij regelmatig mee verwisseld wordt. Ook het verschil tussen een vrouwtje en een mannetje is niet gemakkelijk vast te stellen.

Het inrichten van een aquarium voor deze soort hoeft niet zo moeilijk te zijn. Hij houdt niet van een dichte beplanting. Dit wil nu niet zeggen dat we het geheel een kaal uitzicht moeten geven. Javamos en Javavaren kunnen als substraatplanten neergepoot worden op bv. kienhoutwortels. Het donkergroen van de Javavaren en de fijne structuur van het Javamos oogt heel mooi. Het contrast met het donkerbruin van het kienhout en de lichte structuur van de bodemgrond dat van samenstelling hetzelfde is als bv. rivierzand, maakt van uw aquarium een echte blikvanger in de woonruimte.

De *Leporinus desmotes* is een vissoort van het principe: Laat mij met rust, ik laat u ook met rust! Het is een vredelievende soort die ook, ondanks zijn grootte, uw vispopulatie met rust zal laten.

Waar we zeker voor moeten zorgen bij het inrichten van het aquarium is voldoende zwemruimte. Ze houden van invallend zonlicht en een goede beluchting. Het zijn vissen die algen op hun menu hebben. Worden we in het aquarium geconfronteerd met voor ons onaangename algen, en vroeg of laat zal dit toch eens gebeuren, begin dan niet deze te verwijderen of af te hevelen. De *Leporinus desmotes* vindt ze lekker, vooral de kleine levensorganismen die tussen deze algjes zitten vindt hij een lekkernij. Ontbreekt het hem aan dit soort voedsel dan zal deze prachtige vis vlug verkommeren en ergens wegwijnen in een hoekje.

Ondanks dat hij van een krachtige filterstroming houdt, moeten wij nu ook niet gaan overdrijven. Beter is het om voor een stevige waterversing te zorgen bv. Om de 2 weken 1/3 van het watervolume. Ondanks dat deze vis het meer moet hebben van een pH die lager ligt dan 7 en dus licht zuur mag zijn bij een lage hardheidsgraad, heeft de *Leporinus desmotes* een groot aanpassingsvermogen zodat hij ook inleidingwater mag gehouden worden:

pH 7 bij een hardheid van 18° dGH verdraagt hij goed. Deze waarden zijn nu wel afhankelijk van plaats tot plaats, de ene streek heeft een andere watersamenstelling dan de andere.

Deze vissoort, behorende tot de Amerikaanse zalmsoorten en ondergebracht in de familie van de Anostomidae, kan wel beschouwd worden als een alleseter. Algen, droogvoer, watervlooien, tubifex, of gekookte salade zal hij niet links laten liggen. De onderstandige muil met naar voor staande tanden maakt het verschil uit met de *Leporinus fasciatus*.

Het lichaam van deze dieren is spoelvormig uitgestrekt. Veel van deze soorten zwemmen met de kop naar beneden. In hun land van herkomst vindt men hen veelal terug tussen holen van omgevallen bomen of rotsen. In Nederlandstalige termen gesproken worden ze ook wel kopstaanders genoemd.

*Leporinus* betekent haasje, genoemd naar de vorm van de muil van deze vissoort. Deze vergelijking wordt nog versterkt door de ver naar buiten komende centrale snijtanden. Het is een scholenvis die er ook geen probleem van maakt om solitair te leven.



## ARTEMIA

---

Een van de in de aquariumhobby gebruikte opfokvoeren voor jonge vis zijn de pekelkreeftjes (*Artemia salina*). Voor de jongen van de wat grotere vissoorten zijn de pas uit het ei gekomen pekelkreeftjes, de zgn. naupliën, een geschikt voer voor de eerste weken van hun leven. Voor de zeer kleine jongen van bijvoorbeeld *Nannostomus*, *Iratherina wernerii* en sommige kleine *Rasbora*-soorten kunnen pekelkreeftjes in een later stadium van opfokken van de jonge vis een rol gaan spreken. *Artemia* naupliën kunnen zelfs gebruikt worden door houders van de voornoemde vissoortjes als voer voor de volwassen dieren, en houders van een zeewater-aquarium kunnen de pekelkreeftjes gebruiken als voer voor de lagere dieren.

De pekelkreeft-eitjes zijn het hele jaar leverbaar door de vakhandel en, als je het op de goede manier doet, zijn de eitjes op een eenvoudige manier tot leven te wekken. Alleen jammer voor eventuele grootverbruikers dat pekelkreeftjes relatief duur zijn.

Het leven van een pekelkreeftje begint bij het uit het ei komen. Deze eitjes zijn, correct gesproken, ingekapselde embryo's waarvan alle lichaamsfuncties gestopt zijn. Vaak wordt gezegd dat ze dan in een 'cyste-vorm' verkeren. In dit stadium kunnen ze jaren overleven, zolang ze maar kurkdroog blijven, en er geen zuurstof bij ze kan komen. Als de cysten weer in zout water geplaatst worden, hervatten ze hun ontwikkeling. Na ruim 15 uur barsten de eischalen open, en de naupliën krijgen hun eerste stadium. De naupliën hangen dan aan de opengebarsten eischaal, terwijl ze nog in een eivliesje zitten. (Dit stadium wordt het 'paraplu-stadium' genoemd.) In dit kortdurende stadium wordt de ontwikkeling van het embryo gecompleteerd, en na het uit het verlaten van het eivliesje zwemt de nauplius vrij rond, en wordt dan door ons gebruikt als voer.

In dit eerste vrij zwemmende stadium is het pekelkreeftje 400 tot 500  $\mu$  m klein en bruinoranje van kleur, vanwege de resten van de eierdooier. Het pekelkreeftje kan in dit stadium nog niet zelfstandig eten. In het tweede stadium, wat ze plm. 12 uur nadat ze uit het ei zijn gekomen bereiken, kunnen de pekelkreeftjes voedseldeeltjes aan met een grootte van 1 tot 50  $\mu$  m. Gedurende de volgende acht dagen vervelt het pekelkreeftje nog 15 keer voordat ze de volwassen grootte hebben. Een volwassen *Artemia* kan onder optimale omstandigheden twee centimeter groot worden.

Pekelkreeftjes behoren tot de "bladpotigen". De haartjes op de 'bladpoten' zijn van belang bij het vergaren van voedsel.

Een klein, simpel beestje als het pekelkreeftje beschikt toch over een complexe voortplanting. Bij een laag zoutgehalte van het water kan een vrouwtje per legsel het leven schenken aan plm. 75 naupliën, die dan in het eerste vrij zwemmende stadium verkeren. (Jawel, het cyste-stadium wordt overgeslagen!) Een vrouwtje leeft in dit niet al te zoute water plm. 50 dagen, en produceert dan in die tijd plm. 10 legsels. Onder ideale omstandigheden wordt een Artemia rond drie maanden oud, en kan om de vier dagen legsels van 300 cysten en/of vrij zwemmende naupliën produceren. Wanneer de leefomstandigheden voor een pekelkreeftje minder worden, door een hoog zoutgehalte van het water, voedseltekort of zuurstofgebrek, gaat het gehalte aan cysten in de legsels drastisch omhoog. De ontwikkelende embryo's worden ingekapseld, en hun ontwikkeling komt tot stilstand. De door het vrouwtje gelegde cysten zweven naar het wateroppervlak en daarna naar de oever, waar ze indrogen en wachten op betere tijden. De vrouwtjes -Artemia kunnen naar believen overschakelen tussen het leggen van cysten en het baren van ontwikkelde naupliën. Nog even voor de duidelijkheid: vanwege economische redenen zijn de pekelkreeft-eitjes die wij gebruiken afkomstig uit hypersaline meren omdat de eitjes daar in voldoende hoeveelheden te vergaren zijn. Dit zijn meestal van buitenwater afgesloten meren, waarvan het zoutgehalte door gebrek aan regen en verdamping hoog is. Zulke meren zijn te vinden in het zuiden van de VS, Noord-Afrika en het Midden-Oosten.

Volwassen pekelkreeftjes zijn alleseters. Zij filteren detritus, algen en infusoriën uit het water met hun 'poten'. De poten onder het lichaam maken een golfbeweging, waarbij er tussen de poten ruimte ontstaat. Bij de volgende golfbeweging worden door de met haren bezette poten al het eetbare materiaal uit het water gefilterd, en wordt naar een groef in het lichaam getransporteerd. Daar wordt het voedsel door slijmklieren ingekapseld en als pakketjes naar de mond gebracht en geconsumeerd.

Het kweken van pekelkreeftjes is eenvoudig, wanneer je aan een paar eisen voldoet. Voor een kweekje heb je nodig: een grote frisdrankfles (van helder plastic), een luchtpompje en luchtslang (en evt. een terugslagklepje), een verwarmingselement (met de laagste wattage die je hebt), en evt. een lampje. Het principe is de met zeewater gevulde fles continue te beluchten, en als het nodig is te verwarmen, want het beste resultaat krijg je bij een watertemperatuur van 25 °C. Onder 25 graden duurt het ontkiemen langer, boven 33 graden stopt de ontwikkeling van het embryo.

Pekelkreeftjes hebben bij hun ontwikkeling ook licht nodig; in de eerste uren na het hydrateren van de eitjes is het zelfs van essentieel belang.



# D R U K W E R K

Aan de heer/mevrouw:



## Henk Wille Investments b.v.

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

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

Neem contact op via [info@henkwille.nl](mailto:info@henkwille.nl)

