

Aqua Spiegel

Maandblad van vivariumvereniging

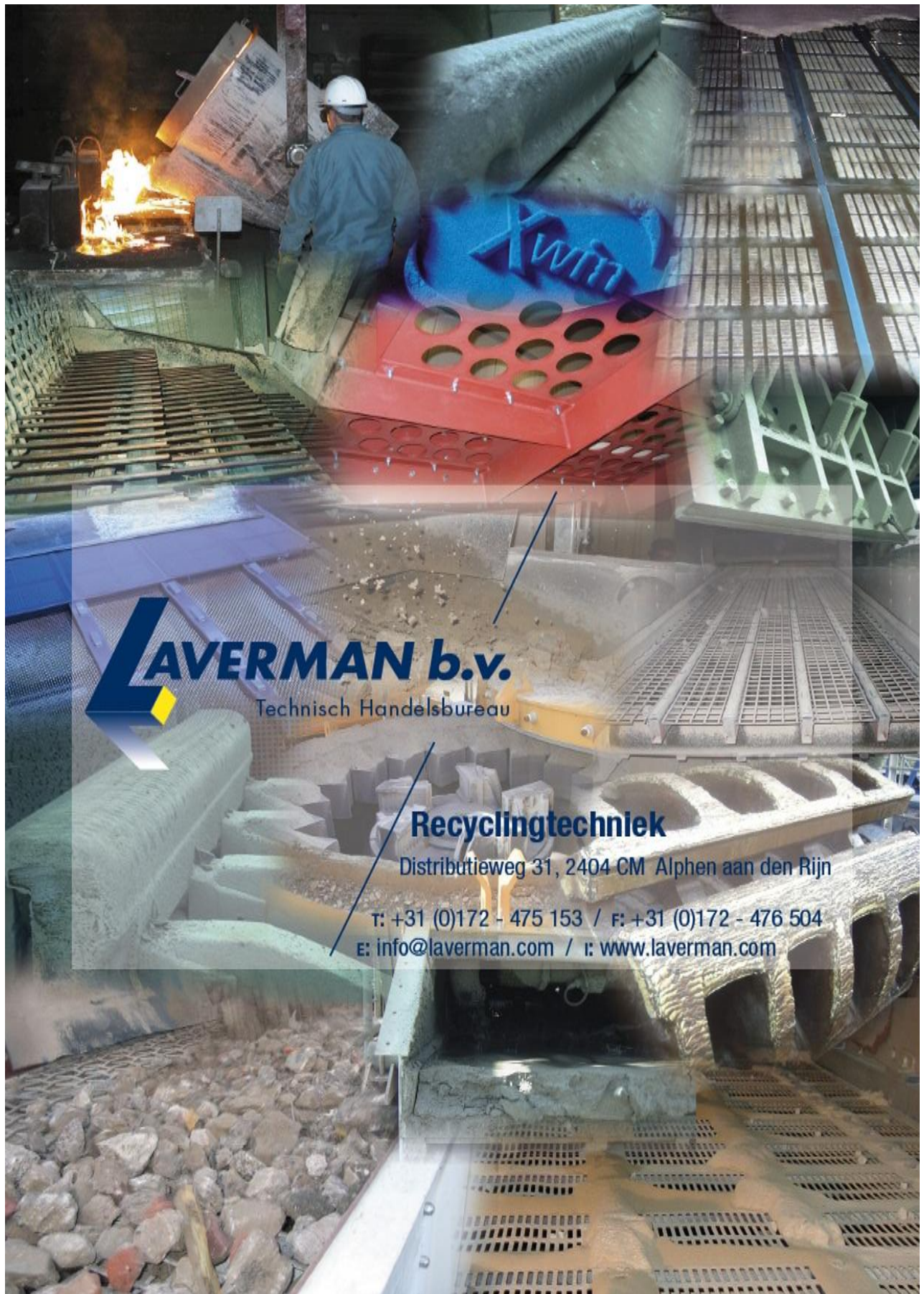
De Natuur In Huis

Alphen aan den Rijn

Opgericht 24 november 1936



December 2013



Colofon:



"DE NATUUR IN HUIS"

VERENIGING VOOR ALPHEN AAN DEN RIJN EN OMSTREKEN.
**Aangesloten bij de Nederlandse Bond 'AQUA TERRA'
(NBAT).**



BESTUUR:

Voorzitter: **Jaap Liefding**, Buitenhoflaan 36, 2353 MB, Leiderdorp
voorzitter@denatuurinhuis.nl

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

Penningmeester: **Pieter van Tol**, Morgen 22, 2408 RL, Alphen aan den Rijn
Tel.: 0172-426451, pietervantol@vodafonehuis.nl of
penningmeester@denatuurinhuis.nl

Bibliothecaris: **Cees Plomp**, Brabantstraat 168, 2408 GD, Alphen aan den Rijn
Tel.: 0172- 492011, 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)
De Savornin Lohmanlaan 5, 3445 VD, Woerden
Internet: <http://www.denatuurinhuis.nl> (webmaster@denatuurinhuis.nl)
E-mail: Zie adressen op de internetpagina of hierboven



Wat leest u in deze "Aqua Spiegel"?

Wat komen gaat	5
Vraag en aanbod.....	5
Aankondiging, jaarvergadering op 10 december.....	6
Verslag Secretaris over het jaar 2013	7
Zomaar.....	9
Notulen Jaarvergadering 2012	11
Witte stip of Ichthyophthirius multifiliis	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 . . .



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

Di 10 september Aquaveiling vervallen

Di 8 oktober Loek vd Klugt over Digitale Fotografie van het aquarium

Di 22 oktober Voor de bak bij.... Jack

Za 2 november Huiskeuring door J. Bastiaans

Di 12 november Aquaveiling in samenwerking met de Rijswijkse, De
Natuurvriend en Danio Rerio

Di 26 november Uitslag huiskeuring

Di 10 december Jaarvergadering

Di 14 januari Nieuwjaar wensen en een verhaaltje over "vissen die u
waarschijnlijk niet kent" door Hans

Za 8 maart Uitslagavond Districtskeuring georganiseerd door Danio
Rerio



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:

-Geen-

Aankondiging, jaarvergadering op 10 december

Voor komende Jaarvergadering van 10 december de volgende Agenda:

Voorstel agenda:

- 1: Opening
- 2: Notulen jaarvergadering 2012 (in Aqua Spiegel)
- 3: Ingekomen stukken en mededelingen
- 4: Jaarverslag secretaris en bibliothecaris over 2013
- 5: Jaarverslag penningmeester over 2013 (als bijlage)
- 6: Bespreking financieel overzicht 2013 en begroting 2014 (als bijlage)
- 7: Verslag kascontrolecommissie 2013
- 8: Benoeming nieuw lid kascontrolecommissie 2014
- 9: Onderhoud Aquarium Westerhove
- 10: Contactavonden 2014
- 11: Verenigingsavonden 2014
- 12: Uitstapjes
- 13: Keuze bondskeurmeester huiskeuring 2014
- 14: Rondvraag
- 15: Sluiting

Aftredend in 2013:

Penningmeester (herkiesbaar)

Pauzes naar behoefte

Schema verenigings- en contact avonden 2014

Club- en contact avonden	Data in 2014	Onderwerp
Club-avond	di 14-01	Nieuwjaarsrec.
Contact-avond	di 28-01	
Club-avond	di 11-02	
Contact-avond	di 25-02	
Districtskeuring	za 08-03	Bij Danio Rerio
Club-avond	di 11-03	
Contact-avond	di 25-03	
Club-avond	di 08-04	
Contact-avond	di 22-04	

Club-avond	di 13-05	
Contact-avond	di 27-05	
Club-avond	di 10-06	
Contact-avond	di 24-06	
Juli en augustus	Vakantie	
Club-avond	di 09-09	
Contact-avond	di 23-09	
Club-avond	di 14-10	
Contact-avond	di 28-10	
Huiskeuring		
Club-avond	di 11-11	
Contact-avond	di 25-11	
Club-avond	di 09-12	Alg. ledenverg.
Contact-avond	di 23-12	

Verslag Secretaris over het jaar 2013

Afgelopen jaar is mijn taak met name geweest om de avonden "gevuld" te krijgen door middel van sprekers en activiteiten en copy aan te leveren voor de aquaspiegel en de huiskeuring te organiseren.

Ook bij ons hebben de kosten in 2013 wel prioriteit gehad en hebben we geprobeerd wat avonden in te vullen zonder daarvoor een dure lezing in te plannen. Toch hebben we wel wat gasten gehad zoals het reisverslag over Costa Rica, het discussaquarium van Rene vd Berg van Danilo Rerio, Erik Prins die wat verteld heeft over het keuren in het land, digitale fotografie door L. vd Klugt en R. van Uvenhoven met bijzondere bakken.

Qua contactavonden hebben we regelmatig aquaria bij de leden thuis bezocht met selecte gezelschappen. Dit gaan we zeker doorzetten in 2014 want dit is een leuke manier om met elkaar in contact te komen. We hebben een avond nano bakjes ingericht en de ervaring opgedaan dat zand echt gewassen moet worden voordat we hier water overheen gieten. Dit vraagt om een herhaling met de opgedane ervaringen. Ook de veiling was in April in Leiden en in November bij ons weer van de partij. Dit leverde weer een lichte opleving in de kas op. Als ik het zo terug lees toch wel een gevarieerd jaar. We hebben dit jaar geen uitstapje gedaan ideeën daarvoor zijn altijd welkom bij het bestuur.

Het is ook erg leuk dat we dit jaar weer 8 deelnemers voor de huiskeuring enthousiast waren. Noemenswaardig is dat we waarschijnlijk dit jaar met 3 categorieën naar de districtskeuring kunnen. Er zijn grotere verenigingen in

het land die ons dat niet na doen. Met dank aan de debutanten Andre en Jack. Ook door omstandigheden 2 deelnemers die een jaartje niet meedoen maar zeer waarschijnlijk volgend jaar weer van de partij zijn.

Voor het komend jaar zou het leuk zijn als we weer een gevarieerd jaar kunnen invullen. Eigen inbreng daarin is zeer welkom. Heeft u ideeën kunnen we daar altijd even over praten.

JAARVERSLAG PENNINGMEESTER CLUBJAAR 2013

Los in het blad vindt u het jaarverslag en de balans van onze vereniging over het clubjaar 2013. Daarin zijn ook posten opgenomen nog te ontvangen (debiteuren) en nog te betalen (crediteuren). Deze kosten en opbrengsten zitten ook verwerkt in het financiële overzicht.

Ook het komende jaar staat de vervaldatum voor het betalen van het lidmaatschap op 1 februari. Omdat bij de NBAT niet meer per kwartaal kan worden opgezegd worden eind maart de leden die dan nog niet betaald hebben bij de NBAT voor heel 2013 afgemeld.

De boeken zijn dit jaar gesloten met een clubvermogen van €3717 in vergelijking met vorig jaar € 3472 is dit een toename van € 245 . We hebben vooral minder uitgegeven aan sprekers, ook doordat we naar de veiling in Leiden zijn geweest en eigen leden meer avonden hebben gevuld. We hebben gelukkig weer wat nieuwe leden kunnen verwelkomen en het aantal opzeggingen was dit jaar ook laag. We beginnen met een correctie op het ledenoverzicht van 2012. Na het schrijven van dat stukje heeft er nog een lid opgezegd vandaar dat we dit jaar niet met 29 maar met 28 A leden met blad zijn begonnen.

Dit jaar zijn er 5 nieuwe leden bij gekomen, waarvan er 1 toch per 1 jan. heeft opgezegd. Verder is er 1 A-lid overgegaan naar Begunstiger. Per saldo zijn we van 32 naar 34 NBAT leden gegaan en van 5 naar 6 Donateurs/B-leden gegaan:

	1-1- 2012	Bij	Af	1-1- 2013
Ledenstand				
A-leden met blad	28	5	2	31
A-leden zonder blad	2			2
Jeugdleden	0			0
<u>Huisgenoot leden</u>	<u>1</u>			<u>1</u>
Totaal leden NBAT	32			34

Donateurs/B-leden	<u>5</u>	1	<u>6</u>
Totaal leden			
"De Natuur in huis"	37		40

Het gezamenlijk abonnement op het Aquarium via de NBAT blijft volgend jaar € 18,00. De afdracht naar de NBAT blijft € 16,00. We stellen daarom voor de contributie gelijk te houden (tussen haakjes van 2013 en de kostprijs op basis van begroting 2014):

	2014	2013	Kostprijs
Lidmaatschap A-lid met blad	€ 59,00	(€ 59,00)	(€ 59,00).
Lidmaatschap A-lid zonder blad	€ 42,00	(€ 42,00)	(€ 42,00).
Jeugdleden	€ 31,00	(€ 31,00)	(€ 30,00).
Huisgenoot leden	€ 20,00	(€ 20,00)	(€ 20,00).
B-leden	€ 25,00	(€ 25,00)	(€ 25,00).

Bij het bezorgen van de Aqua Spiegel hebben we nog steeds maar 2 bezorgers. Wie wil de 3^e bezorger worden? Wilt u meer over het bezorgen weten, vraag het mij of Cees. Verder nog een belangrijk stuk werk, de verzorging van het aquarium in Westerhove door Cees en Wil want hiermee betalen we wel de huur van onze zaal. Maar Wil wil stoppen, wie wil haar taak overnemen? Verder willen we ook de vrijwilligers van de drukkerij de Bron bedanken voor hun inzet.

Iedereen tot ziens op de jaarvergadering van 10 december 2013.
Pieter van Tol, penningmeester.

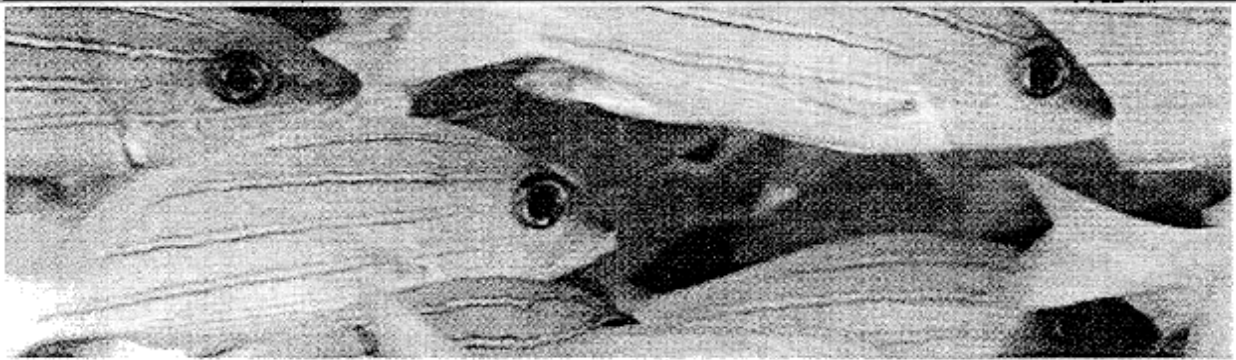
Zomaar...

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

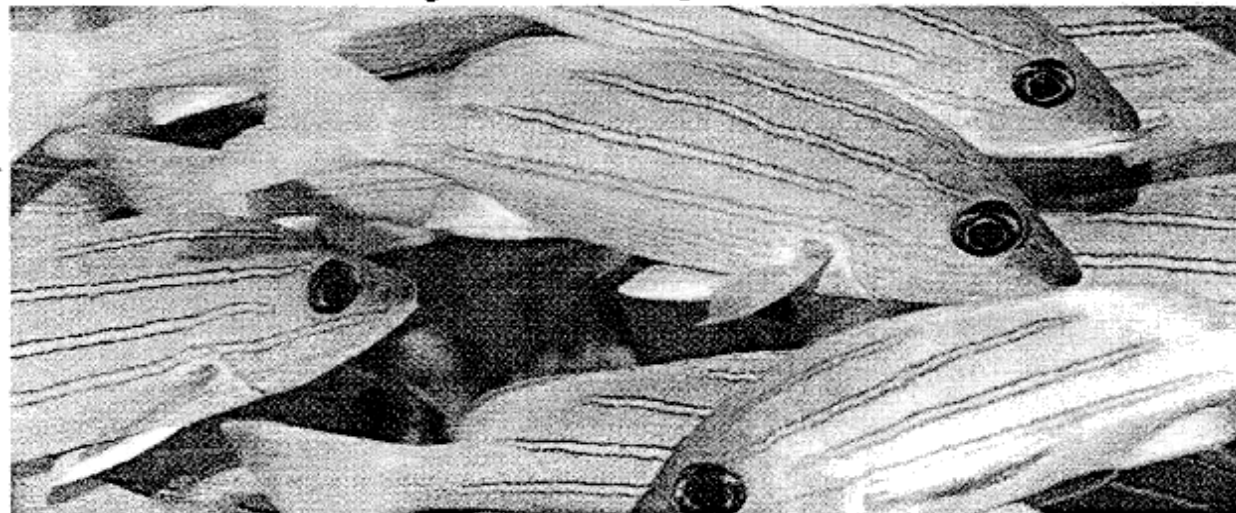
Koen van Vliet
De Savornin Lohmanlaan 5
3445 VD, Woerden

Of makkelijker voor de redactie:
redactie@denatuurinhuis.nl





2000 m² 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^A, 2771 WX BOSKOOP, TEL 0172-211074
FAX 0172-211674, E-mail JOB@VITALFISH.COM
WWW.VITALFISH.COM

Notulen Jaarvergadering 2012

Jaap opent om 20:10 de vergadering in de activiteitenzaal van Westerhove.
Aanwezigen: Willem, Agnes, Pieter, Jaap, Cees, koos, Hans, Teun (later)
Er is 1 afmelding binnen gekomen van Edwin.

Notulen jaar vergadering 2011: Deze zijn goedgekeurd

Ingekomen Stukken: Er is een brief gekomen van de collega vereniging uit Den Haag dat ze er per 1 december mee zijn gestopt. De reden was niet dat ze geen leden hadden maar dat er geen belangstelling meer was voor de georganiseerde avonden.

- De penning meester van de NBAT E. ter Beek is weer volledig genezen verklaard en heeft zijn taak weer opgepakt.
- Het NBAT pand is nog niet verkocht maar men is er volop mee bezig. Ook is het "Orde op zaken" stellen waar het huidige bestuur mee bezig is aardig zijn vruchten aan het afwerpen op financieel gebied. Het huidige aantal NBAT leden bedraagt nu nog zo'n 2500.

Verslag Secretaris:

Om de een of andere onverklaarbare reden is het verslag van de secretaris niet bekend gemaakt in de aquaspiegel terwijl dit wel gemaakt was. U vindt dat in deze aquaspiegel.

Verslag Penningmeester:

Hieruit blijkt dat we financieel minder ingeteerd zijn als dat we begroot hadden. Dit mede doordat we dit jaar 75 jaar bestonden en hiervoor een bijdrage hebben gehad van de NBAT.

Verder was het voorstel van Pieter om de contributie iets te verhogen met de verhoging van de NBAT mee. Dit betekende wel dat we voor A-leden met abonnement op het aquarium de "magische" grens van 60 euro zouden passeren. Dit vonden we gezien de tijd geen goed idee dus houden we de contributie zoals hij nu is.

Lidmaatschap A 59 euro inclusief Het aquarium

Lidmaatschap A 42 euro exclusief Het aquarium

Jeugd leden 31 euro

Huisgenoot leden 20 euro

B-leden 25 euro.

Voor de mensen die niet op deze jaarvergadering waren maar wel belangstelling hebben bij het financieel jaarverslag; Het jaarverslag is op te vragen bij Pieter ter inzage.

Opmerking: De kascontrole was ten tijde van de Jaarvergadering nog niet gedaan. Kascommissie volgend jaar zijn Koen en Koos.

Erelidmaatschap: Erelidmaatschappen moeten op de ledenvergadering goed gekeurd worden. Dit jaar is W.Zaal benoemd tot ere-lid. Niemand op de vergadering heeft bezwaar.

Westerhove aquarium: Wil en Cees doen sinds een jaar het Westerhove aquarium bijhouden. Dit doen zij met veel liefde en zorg alleen kunnen ze hierbij nog wel af en toe een handje gebruiken. We hebben afgesproken om af en toe een contact avond te plannen om hen hier bij te helpen. Het aquarium is tenslotte ons visite kaartje naar de buitenwereld toe en eigenlijk moet hij er altijd goed uit zien. Ook naar het visbestand zullen we in 2013 eens kijken of we een leuke groep vissen van 1 soort toe kunnen voegen. Nu zit er een allegaartje van vissen in die mensen schenken maar een mooie school zou de aanblik behoorlijk verbeteren.

Contact/verenigingsavonden 2013: De data zijn besproken alleen dinsdag 24 december vervalt i.v.m. kerst avond. Suggesties om Pim Wilhelm, Leo Brand en Erik Prins eens te vragen worden ter harte genomen. Ook zullen we het IVN benaderen om ons een avondje wat te vertellen.

Het "voor de bak bij" willen we ook doorzetten. Hier voor zoeken we nog vrijwilligers en anders zullen we nog wat mensen benaderen.

Ook zullen we een uitstapje plannen in 2013.

Huiskeuring 2013:

Hier voor is de keurmeester J. Bastiaans al beschikbaar gevonden.

Definitieve data zullen nog volgen.

Bestuur: Aftredend en herkiesbaar waren Hans Jaap en Cees en zij zijn met algemene instemming herkozen voor een volgende termijn.

Rondvraag:

-We hebben een behoorlijk bestand Dia's. Wat gaan we hiermee doen en kunnen we ze misschien inscannen?

-Dit jaar zullen we de jaargangen 2011 en 2012 weer in laten binden voor de liefhebbers.

Sluiting:

Om ca 2200 uur sluit jaap de vergadering met een klap van de hamer.

Witte stip of Ichthyophthyrus multifiliis

1. Inleiding

'Witte stip' is misschien wel de meest gekende of voorkomende infectie met trilhaardiertjes bij vissen en is zelfs met het blote oog te herkennen. De vissen vertonen namelijk witte puntjes op het lichaam en de vinnen. Maar ondanks het feit dat hij door (bijna) iedereen gekend is, worden er toch nog vele onwaarheden over verteld. Ook de behandeling gebeurt niet altijd volgens de regels van het spel (of de kunst!?), zodat de parasiet de reputatie gekregen heeft van immuun te zijn!

Zalmsoorten en vooral tetra's zijn in het algemeen het eerst aangetast.

Ook

Botia's (macracandra of clownvisje) lijken echte stipmagneten, misschien

ook wel omdat op deze huid of kleur de witte puntjes het best opvallen, vooral op de donkere delen dan. Het zijn echte barometers bij het uitbreken van stip: ze kunnen reeds witte puntjes hebben terwijl de andere vissen nog geen uitwendige tekens vertonen.



Het ziektebeeld komt meestal tot uiting na het aanschaffen van nieuwe vissen. Liefhebbers die hun discussen boven de 30°C houden, zullen zelden of niet last hebben van deze parasiet. Maar niet iedereen doet dit. Bovendien heb ik de laatste tijd meer en meer witte stip gevonden bij liefhebbers, zelfs een gemuteerde (?) vorm: niet met de traditionele hoefijzervormige kern, maar met een volledig ronde kern. Daarom dit artikel.

De naam komt uit het Grieks en het betekent in feite 'visluis met vele zonen' wat veel zegt over de vermeerderingscapaciteit van de parasiet.

2.Ethologie

De witte stippen, in feite kleine blaasjes, bevinden zich onder de slijmhuide van de vis. Ze werken irriterend en veroorzaken schade die meestal een secundaire bacteriële infectie tot gevolg heeft.

De infectie vangt aan als de jonge parasiet (in dit stadium 0,03 tot 0,04 mm groot) door de beschermende slijmlaag van de vis dringt. De parasiet boort zich als het ware door de bovenste lagen van de opperhuid en het epitheelweefsel wordt geïrriteerd. Het volwassen stadium van witte stip zit niet op de vis zoals dikwijls wordt aanvaard, maar zit onder de slijmhuide. Op die manier wordt hij tijdens het groeiproces eigenlijk door de vis zelf beschermd.

Het ganse lichaam is met trilhaartjes bezet en daardoor is de parasiet zeer beweeglijk. De parasiet kan zich zelfs tussen de opperhuid (epidermis) en de lederhuid (cutis) verplaatsen. Er ontstaan zo als het ware gangen die kunnen samenkomen. Zo kunnen ook meer dan één parasiet in één huidblaasje voorkomen.

Rond de parasiet is er cel woekering van de opperhuid. De parasiet wordt bijna geheel omsloten door weefselblaadjes. De eerste stippen verschijnen op het zachtere weefsel van de kieuwen en de vinnen. Na een tijdje breekt de parasiet door de slijmhuide heen, verlaat de vis en valt op de bodem. In dit stadium heeft de parasiet zich omhuld met een soort capsule: een geleïchtig omhulsel.

Deze capsules barsten open en 250 tot 2000 peervormige dochtercellen of sporen van ongeveer 30µm worden gevormd. De zwemsporen hebben vrij lange trimharen of ciliën.

De vermeerdering gaat dus zeer snel en is afhankelijk van de temperatuur. Als discussieliefhebbers zitten we hier dus niet al te best met onze vrij hoge temperaturen. Maar niet panikeren en verder lezen.

Tussen de 12 tot 20 uur verlaten de dochtercellen de cyste en gaan op zoek naar een gastheer. Deze moet tussen de 33 en 60 uur gevonden worden, maar na 48 uur verliezen de meeste cellen al hun levenskracht. Het is enkel in dit vrij zwemmende stadium dat de parasieten met medicamenten kunnen gedood worden. Eens een gastheer gevonden, dringen ze door de slijmhuide van de vis en ronden zich af tot bolvormige

witte stippen. De jonge parasieten veranderen geleidelijk van uiterlijk. De parasiet voedt zich met de rode bloedlichaampjes uit de haarvaten, de weefselsappen en de uiteenvallende opperhuidcellen of celresten. De ontwikkeling tot volwassen parasiet hangt ook af van de grootte van de vis en het aantal parasieten op de vis.'



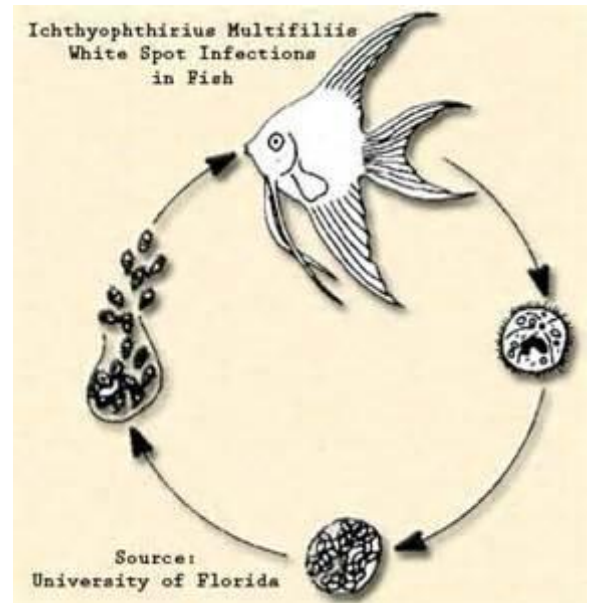
3. Verschijnsel

In een eerste stadium zijn vooral de kieuwen aangetast. De vis vertoont een versnelde ademhaling, maar buiten dit zijn er zijn nog geen uitwendige verschijnselen te zien. De eerste uitwendige stipjes (0,2-1,0 mm groot) worden meestal opgemerkt op de staart en de vinnen van de vis. Bij een massale infectie lijken het wel bleke vlekken op de huid. De vernielde en ontstoken (opper)huid kan in flarden loskomen. Dit veroorzaakt irritatie en de vis begint te schuren. De vissen kunnen ook apathisch reageren of geen vluchtreflex meer vertonen. In een verder stadium worden de vissen schichtig. Het zwemgedrag wordt onregelmatig en de ademhalingsproblemen worden meer uitgesproken (vooral in warm water). De borstvinnen plakken tegen het lichaam en de vissen zwemmen met dichtgeknepen vinnen. Soms liggen de vissen ook lusteloos op de bodem en vormen zo een Boven: een volwassen witte stip. Kenmerk is de nog gemakkelijkere prooi voor de pas uitgekomen dochtercellen die op zoek gaan naar een gastheer.

4. Diagnose

Witte stip is een vrij grote parasiet en is gemakkelijk op te sporen in een huid afstrijkje en onder een microscoop. Onder de microscoop, bij een vergroting van 1 00x, lijken de parasieten draaiende bollen.

De trilhaartjes of ciliën zijn pas zichtbaar bij een vergroting van 200x of 400x. Enkel bij de volwassen parasiet is de hoefijzervormige kern te zien. Onderzoek van een dode vis kan nog uitsluitsel brengen omdat de parasiet nog enkele uren op een dode vis aanwezig blijft.



5. Behandeling

Hoewel het om de meest gekende of bekende parasiet gaat, zijn er toch nog veel misverstanden in verband met de bestrijding ervan: de parasiet kan enkel in het vrij zwemmende stadium gedood worden. Ernstig geïnfecteerde vissen zijn moeilijk te behandelen omdat de parasiet in het huidstadium nauwelijks te bestrijden is. Door de levenswijze moeten we de behandeling minimum vijf dagen aanhouden (en niet gedurende drie dagen zoals bijsluiters van sommige commerciële producten vermelden) om alle parasieten in dat vrij zwemmende stadium te kunnen krijgen en te kunnen doden. Na twee tot drie weken herhalen we de behandeling, om eventueel nieuw uitgekomen sporen te doden. (Bij vijfervissen kan de behandeling zelfs een maand aanslepen)

De hieronder vermelde behandelingen mogen ook niet samen gedaan worden. Tijdens de behandeling is het beter om het aquarium te verduisteren omdat sommige producten sneller afbreken onder invloed van licht. Ook is het aangeraden om tijdens de behandeling extra te beluchten: door de schade aan de kieuwen heeft de vis immers ademhalingsproblemen.

a. Antibiotica: komen niet in aanmerking omdat dit kan leiden tot resistentie. Enkel in geval van ernstige (secundaire) bacteriële infecties is het gebruik ervan te verrechtvaardigen.

b. Warmtebehandeling: de temperatuur boven de 33°C houden

gedurende enkele weken. In een beplant aquarium kan dit problemen stellen, hoewel de meeste planten deze warmtekuur wel overleven. De schokmethode (per 12 uur de temperatuur laten stijgen tot 30°C en terug laten afkoelen tot 20 á 21°C is niet erg geschikt in een groot discussaarium: door de grote calorische waarde van water en de te lage temperaturen voor de discussen)

c. Methyleenblauw: 0,2 tot 0,3 g/100 l gedurende minimum vijf dagen en minimum 21°C. Deze methode is te verkiezen omdat de methode ook de op de huid aanwezige parasieten gestoord worden. De parasiet wordt in zijn ontwikkeling geremd en verlaat vlugger de vis. Er is ook geen inkapseling meer van de uitzwemmers. Het product wordt ook door de kieuwen en het bloed opgenomen en bevordert zo de ademhaling.

d. De biologische manier: gebaseerd op de levenscyclus van de parasiet, is misschien wel efficiënt maar niet altijd haalbaar voor de liefhebber. We kennen de pekel- en de transfermethode.

6. Nog enkele opmerkingen

- a. Jonge, nog niet volledig rijpe parasieten kunnen zich ook voortplanten, zonder voorafgaandelijk inkapseling. Voorwaarde hiervoor is wel dat de parasiet volwassen is. Ze delen zich terwijl ze nog door het water zweven. Het aantal gevormde jonge parasieten is in dit geval wel kleiner.
- b. De jonge zwemmers moeten vlug een gastheer vinden: bij 20°C binnen de 55 uur. Een leegstaand aquarium is dus na drie dagen parasietvrij.
- c. Bij een pH lager dan 5,5 is er geen ontwikkeling. d. De ontwikkeling van de parasiet is afhankelijk van de temperatuur van het water. Bij 26°C verlaat de parasiet de gastheer al na 3-4 dagen (nadat we hem met het blote oog gezien hebben). Maar het is niet omdat we geen parasiet meer op de vis zien, dat alle sporen en parasieten (in gelijk welk stadium) vernietigd zijn. Verhoogde temperaturen verkorten het verblijf op de vis, maar ook de tijd om zwermen voort te brengen. De nieuwe vermeerdering gebeurt dus ook veel sneller. Enkel de temperatuur omhoog brengen helpt enkel indien we de temperatuur boven de 33°C brengen. Zo niet versnellen we enkel de ontwikkeling.
- e. Een besmette dode vis mogen we niet zomaar weggooien! De vis moet eerst ontsmet worden door de vis een nacht in verdund bleekwater of formaline met een scheutje bleekwater te dompelen. Beter nog is de vis open te snijden zodat ook de ingewanden ontsmet worden. Verbranden is een 'milieuveilige' oplossing. We moeten

alleszins vermijden dat de cellen in openbare waters terecht komen waar ze enorme schade kunnen aanrichten.

f. Buiten de fysische schade die de parasiet aanricht is er, net als bij alle andere parasieten, geen enkele reden waarom de parasiet de gastheer zou doden. De vis sterft aan de stress die de parasiet veroorzaakt.

g. Een goede voorbehoedende maatregel is een geringe visbezetting: de sporen hebben minder kans om in de beperkte tijd een nieuwe gastheer te vinden.

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

650 m² 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



D R U K W E R K

Aan de heer/mevrouw:



Voor al uw
aquarium benodigheden

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



Iedere donderdagavond
bezorgservice

Vanaf 25 euro gratis bezorgd