

# Verslag van de verenigingsavond van 4 september 2017

Op de eerste avond van het nieuwe seizoen was de zaal weer helemaal vol. We hadden deze avond dan ook een goede spreker. Erik Prins.

Maar voor Erik het woord kreeg nam Jan nog de plannen door voor de tentoonstelling die volgend jaar gaat beginnen.

1. Peter zal binnenkort een eerste bijeenkomst van de werkgroep organiseren
2. Vraag: Wie heeft er connecties in de wereld van hout. We hebben het liefst goede kwaliteit betonplex. Anders van minder zwaar hout dat we met epoxy of vloerbare vijverfolie afdekken
3. Tweede vraag: We moeten voor een redelijke prijs aan glas zien te komen.

Daarna kreeg Erik het woord. Hij had een prachtige lezing over het houden van aquariumplanten. Hij begon zijn lezing met het tonen van een aantal bakken met mooi groeiende planten om aan te tonen dat het goed mogelijk is een planten aquarium te hebben zonder dat je steeds nieuwe planten hoeft te kopen. En daarbij gaf hij een gouden regel. Als de planten groeien, groeien de algen niet.

Kern van zijn verhaal is de minimumwet van Liebig. Deze wet geeft aan dat een plant niet sneller kan groeien dan wordt bepaald door het minst beschikbare "voedingsmiddel". Dit voedingsmiddel kan licht zijn, maar ook kooldioxide, nitraat, fosfaat of sporenelementen. Als één van de voedingsmiddelen ontbreekt zal de plant niet goed groeien. Als je de wet van Liebig koppelt aan zijn gouden regel, kom je tot de conclusie van Erik dat het hebben van algen dus in feite het gevolg is van een tekort aan voeding.

Laat ik de "voedingsvoorwaarden" proberen ordelijk weer te geven in tabellen.



voedingsvoorwaarde	Ideale waarde	opmerkingen
pH (zuurgraad)	6,0-6,9	Bij deze waarden blijven voedingsmiddelen in oplossing
KH (carbonaathardheid)	4	Bij te hoge KH wordt nitraat verdrongen
GH (totale hardheid)	4-6	Te hoog calcium en magnesium verdringt ijzer
geleidbaarheid	100-500 microsiemens	Gebruik hiervoor osmosewater of regenwater
Licht	1 TL per 10-15 cm breedte voor LED??	10-12 uur volle capaciteit per dag
licht	Kleuren 830, 840, 850, 865, 930, 940, 950, 965	Zorg dus voor rode en blauwe spectra. Goede LED's hebben deze kleuren ook. Gebruik geen Grow-lux.
lichtkap	Binnenzijde wit	
CO <sub>2</sub>	10-30 mg/l	Gebruik koolzuurbemesting om tekorten aan te vullen. Niet om de pH te verlagen.
nitraat	10-20 mg/l	Planten gebruiken vrij veel. Voeg toe aan het water. Zit ook in kreeftachtig voer (watervlooien)
fosfaat	0,5 -2 mg/l	Komt vaak met voedsel binnen.
kalium	Belangrijk	Komt mee met kaliumnitraat als voedingsmiddel.
Magnesium, calcium		Meestal voldoende in water
Sporenelement, waaronder ijzer		Zitten in voedingspreparaten. Wissel verschillende merken af. Voeg ijzer extra toe.

Naast deze voedingselement zijn er nog een aantal andere belangrijke voorwaarden voor goed groei:

- De bodem. Gebruik zand van gelijke korrelgrootte. Bij voorkeur 0,8 tot 1,2 mm. Liefst geen grind. Zand van gelijke grootte slaat niet dicht en heeft een groot oppervlak om bacteriën te laten groeien.
- Maak een voedingsbodem van anorganische stoffen zoals lateriet en klei. Maak bolletjes in de vriezer om bij de planten te brengen of spuit het in als papje met een injectiespuit.
- Zorg voldoende stroming. Dan kunnen voedingsmiddelen de planten bereiken.
- Ververs 20% van het water per week. Voeg dan weer voedingsmiddelen toe. Beter elke dag een beetje dan veel elke week.
- Voer de visser liever granulaat dan vlokken.
- Ten slotte: de Kasselman is het standaardwerk voor aquariumplanten.

Met de lezing van Theo Megens en Jan Meulblok vormde de lezing van Erik een fantastisch aquariumplantenoverzicht. Als we nou geen mooie bakken meer kunnen krijgen weet ik het niet meer.

Peter van der Ark