

# Watercirculatie en stroming in het aquarium

Goede stroming in het aquarium zorgt voor een goede distributie van voedingsstoffen en CO<sub>2</sub> aan de aquariumplanten. Hierdoor groeien de planten optimaal en verkleint het risico op algen. Voldoende watercirculatie is echter meer dan wat extra pompjes.

## Stroming in het aquarium: distributie voedingsstoffen

Door te zorgen voor voldoende watercirculatie in je bak zorg je voor een goede en evenwichtige distributie van CO<sub>2</sub> en voedingsstoffen naar je aquariumplanten (NO<sub>3</sub>, PO<sub>4</sub>, Fe, B, Mn, ...). De oppervlakte van een plantblad is omgeven door een soort vliesje dat rijk is aan allerlei organismen (waaronder ook algensporen).

Voedingsstoffen hebben het vaak moeilijk om dit vliesje te doorbreken en opgenomen te worden in het plantmembraan. Door een sterke watercirculatie in het aquarium wordt dit proces vergemakkelijkt en worden voedingsstoffen dus gemakkelijker geabsorbeerd door de planten.

## Stroming in het aquarium: stroomrichting

Grote aquariums hebben het vaak moeilijk om voldoende stroming te creëren. De diepte van een aquarium is namelijk meestal veel kleiner dan de lengte. Hiermee vermijd je ook 'dead zones', wat je aquariumplanten ten goede komt. Het water stroomt van achter naar voor, botst tegen de voorruit en wordt vervolgens naar onder geduwd. Daarna wordt het opnieuw naar achter getrokken en vervolgens opgezogen door het aquariumfilter.

De praktijk heeft uitgewezen dat deze methode het zelfs mogelijk maakt om achteraan en aan de bodem voldoende voedingsstoffen te leveren. Planten die zich lager bevinden en minder licht ontvangen, kunnen hierdoor aan fotosynthese doen en behouden op die manier beter hun blaadjes.

Vooraf bodembedekkers halen voordeel uit deze methode, aangezien zij het minste licht ontvangen en gevoeliger zijn voor algen.

Houd er wel rekening mee dat het ideale stromingsschema ook afhangt van je aquascape. Bij de ene werkt de bovenstaande methode super, bij de andere werkt een andere manier weer beter. Testen dus.

## Stroming in het aquarium: coherente circulatie

Incoherente stroming werkt contraproductief. Twee spraybars of pompen die tegenover elkaar geplaatst worden, bijvoorbeeld, werken elkaar tegen waardoor de stroming vermindert. Coherente stroming daarentegen is productief, zorgt voor minder turbulentie en creëert meer energie. Daarom plaats je het beste alle stromingsbronnen aan dezelfde kant. Wanneer je dezelfde spraybars naast elkaar plaatst bijvoorbeeld, complementeren ze elkaar en je creëert een betere en natuurlijkere watercirculatie.

### **Hoe weet je of je voldoende stroming hebt?**

Wanneer alle aquariumplanten lichtjes meebewegen met de stroom en er geen dead spots zijn. Deze dead spots zijn te herkennen aan stagnerende plantengroei op hele specifieke plekken in het aquarium.

