



VIJVER STAAT OF VALT MET DE WATERKWALITEIT

Hou de biomassa in de gaten

Door Hugo J. Smal

Water is de bron van alle leven en wordt ook wel het bloed der aarde genoemd. De processen die in gezond water plaatsvinden zorgen voor een groot zelfreinigend vermogen. Pas wanneer de mens de boel teveel vervuult komt water in een negatieve spiraal terecht. Rottingsprocessen maken het water ongezond. Door de positieve processen te bevorderen en de negatieve te voorkomen wordt het water in de tuinvijver gezond gehouden.

Water bestaat uit zuurstof en waterstof en wordt in chemische symbolen uitgedrukt als H₂O (resp. hydrogenium en oxygenium). In water kunnen veel stoffen worden opgelost.

In de vijver leven planten en dieren in symbiose met het water. Ze zijn van elkaar en van het water afhankelijk. Vissen eten van de planten, allerlei kleine diertjes of van het door ons aangeboden voer. Zij poepen dit natuurlijk ook weer uit. Plantendelen sterven af en vormen op die manier afvalstoffen.

Bacteriën zetten deze afvalstoffen om in de schadelijke stoffen ammonium en nitriet. Weer andere bacteriën zetten deze stoffen om in nitraat wat op zich weer plantenvoeding is. De voedselketen is compleet.

Planten zijn in staat om door middel van zonlicht en koolzuur voedingsstoffen op te nemen en daarbij zuurstof af te geven. Dit proces noemen we fotosynthese. Gedurende de nacht verloopt dit proces omgekeerd, dan nemen de planten zuurstof op en geven koolzuur af.

Onder het wateroppervlak levende planten geven zuurstof af aan het water. Alleen wanneer de kringloop van voedingsstoffen evenwichtig verloopt kan er sprake zijn van gezond vijverwater. De gezamenlijke hoeveelheid voedingsstoffen in de vijver noemen we de biomassa. Hiertoe behoren ook de levende dieren en planten want ook zij zijn gedoemd ooit door het water te worden opgenomen. Het onder controle houden van de biomassa is de grootste opdracht voor iedere vijverist.

Verschillende soorten vijvers

Met biomassa als uitgangspunt kunnen verschillende vijversoorten worden onderkend. Vijvers waaraan geen biomassa wordt toegevoegd, waterpartijen waar de toegevoegde biomassa wordt opgenomen door planten en koivijvers. Er wordt geen biomassa toegevoegd wanneer er niet wordt gevoerd. Dit kan zijn omdat het een plantenvijver betreft of wanneer er is gekozen voor kleine vissoortjes als Chinees bittervoortjes, modderkruipertjes of zonnebaarsjes die zelf hun kostje in de vijver bij elkaar scharrelen. De vijver is een geheel op zichzelf draaiende biotoop.



In een vijver met bijvoorbeeld goudvissen moet worden gevoerd. Er wordt dus biomassa toegevoegd. Wanneer het vissenbestand klein is, matig met hoogwaardig voer wordt gestrooid en er voldoende moerasplanten aanwezig zijn kan de voedselkringloop in evenwicht blijven. Door in het najaar bladeren van de moerasplanten uit de vijver te verwijderen wordt de biomassa gereduceerd. Omdat in de meeste koivijvers geen planten voorkomen vormen zij een aparte categorie.

Koi (Japans voor karper, maar hier gebezigd voor de wondermooie sierkarpers) zijn de varkens van de vijvervissen. Ze vreten alles, verteren zeer slecht en poepen de vijver vol. Bovendien hebben ze de onhebbelijkheid alle planten uit te spitten. De voedselketen wordt verstoord omdat planten geen voedingsstoffen kunnen opnemen. Alle voedingsstoffen die aan de koi worden gegeven zweven uiteindelijk los in het water. Waterverversen is dan ook bij de koivijver uiteindelijk de enige manier om de biomassa in toom te houden.

De omzetting door bacteriën van kwalijke stoffen naar voedingsstoffen vindt geïntensiveerd plaats in het filter. Een goed filter bestaat uit meerdere kamers. In de eerste kamer wordt grof vuil opgevangen. In sommige filters gebeurt dit doordat het vuil er bezinkt in andere vangen borstels het op. Door de borstels goed schoon te houden of bij een bezinkkamer de afvoer open te zetten, wordt biomassa afgevoerd. In de opvolgende kamers zit een filtermedium. Vaak zijn dit steensoorten met een heel groot oppervlak zodat zoveel mogelijk bacteriën zich kunnen hechten.

Algenbloei

Wanneer er een overschot aan voedingsstoffen in de vijver aanwezig is slaan deze als slib neer op de vijverbodem. Daar vormen ze op den duur een rottende stinkende laag die op den duur de gehele vijver zal vergiftigen. De natuur heeft gelukkig een goed waarschuwingssignaal.

De duidelijkste aanwijzing dat er teveel voedingsstoffen in de vijver aanwezig zijn is algenbloei. Zwefalgen zijn minuscule kleine plantjes die in iedere vijver aanwezig zijn. Wanneer de waterplanten de voedingsstoffen niet meer kunnen opnemen kleuren de algen het water geheel groen.

Het water kan weer helder worden gemaakt door een UVC-straler in te zetten. In dit apparaat worden de algen met ultravioletlicht gedood. De voedingsstoffen blijven echter wel in het water aanwezig. Het is dan ook beter de vijver eens goed schoon te maken. Door de vijverbodem te stofzuigen wordt biomassa afgevoerd. Door bovendien flink water te versen zal de vijver op de duur weer helder worden.

Vijveren is alleen maar leuk wanneer de watertuin helder en schoon is. Een vieze vijver geeft steeds een negatief gevoel terwijl het bij een gezonde waterpartij steeds goed toeven is. De planten groeien er beter en de vissen hebben het meer naar hun zin. Verwijder dus wanneer u de vissen voert biomassa.