



De functie van waterplanten

Gevarieerde beplanting maakt vijver evenwichtig

Waterplanten zijn planten die zich op allerlei manieren hebben aangepast aan het leven in en op het water. Elke zone van oever, tot dieper water kent zijn eigen functie en sortiment. Een goed gekozen beplanting in de verschillende zones houdt de vijver gezond en in evenwicht.

Tekst en beeld Ruurd van Donkelaar

Waterplanten zijn planten die zich hebben aangepast aan het leven in of onder water. Waterplanten zijn te verdelen in twee hoofdgroepen: moerasplanten, de helofyten en echte waterplanten, de hydrofyten.

Helofyten zijn planten die onder water wortelen en met de bladeren, stengels en bloemen boven water uitsteken. Hydrofyten leven geheel of grotendeels ondergedoken of met bladeren die iets boven het water uitsteken of op het water drijven. Vochtminnende planten die niet in het water groeien worden tot de landplanten gerekend.

De overgang tussen land- en waterplant is geen harde scheidslijn. Veel planten met aanpassingen aan natte omstandigheden kunnen ook in een wat droger milieu overleven zoals gele lis en riet. Zelfs soorten die meestal onder water groeien zoals sterrekroos zijn voor hun voortplanting afhankelijk van periodiek droogvallen. Ze ontwikkelen dan een landvorm en de aanpassingen aan het leven in het water verdwijnen tijdelijk.

De rol van waterplanten

Alle planten maken ten behoeve van hun groei en met behulp van hun bladgroen uit zonlicht en koolzuurgas zuurstof, wat ze weer afgeven aan de omgeving. Onderwaterplanten (veelal zuurstofplanten genoemd) nemen het koolzuurgas uit het water op en geven daaraan weer de zuurstof af.

Door het opnemen en vastleggen van voedingsstoffen zuiveren waterplanten het water zodat fytoplankton (zweefalgen) minder kans heeft zich te ontwik-

kelen. De voedingsstoffen leggen ze vast in hun weefsel wat bij afsterven als organisch materiaal weer in de kringloop terecht komt.

De planten bieden met blad en wortels leefruimte aan allerlei kleine en grote waterorganismen. Kikkervisjes bijvoorbeeld leven van afgestorven plantenresten en algen op waterplantenbladeren en kunnen zich hier verschuilen voor jagende vissen.

Veel waterplanten met bovenwaterbladeren brengen actief zuurstof via luchtkanaaltjes naar de wortels die vaak in een zuurstofarme bodem groeien. De zuurstof hebben ze nodig voor hun celademhaling maar tevens voorzien ze de omgeving van de wortels in de bodem van zuurstof waardoor afbraak van voedingsstoffen wordt gestimuleerd. Ook temperen waterplanten de stroming en de watertemperatuur. Hierdoor ontstaat er een stabiel milieu wat voor veel organismen weer belangrijk is.

Aanpassingen

Helofyten en hydrofyten hebben allerlei aanpassingen ontwikkeld om te kunnen overleven onder natte omstandigheden. Er zijn verschillende beperkende factoren afhankelijk van de zone waar de planten groeien.

Veel watermilieus kennen een hoge dynamiek. Helofyten zoals riet en biezen hebben daarom sterke veerkrachtige smalle stengels en bladeren. Deze zijn goed bestand tegen wind en golfslag. In wat beschuttere biotopen zien we veel helofyten met onderwaterwortels en zowel onder- als bovenwaterbladeren. De bovenwaterbladeren zijn vaak lancet-

pijl- of hartvormig, zoals waterweegbree en pijlkruid. De stengels bevatten luchtkanaaltjes om de onderwaterdelen van zuurstof en koolzuurgas te voorzien.

Verschillende planten in de moeraszone zoals waterdriblad en moeraswedderik hebben drijvende stengels waarmee ze dieper water kunnen veroveren. Ze vormen drijftillen die weer een groeimedium zijn voor andere plantensoorten en vormen zo de basis voor een langzame verlanding van het waterbiotoop.

Licht beperkende factor

In dieper water is licht is een belangrijke beperkende factor. Op een diepte van meer dan 150 cm is er voor de meeste onderwaterplanten onvoldoende licht om te kunnen groeien. In troebel water is dat vaak al op een enkele decimeters diepte het geval en onder een dicht dek van drijfplanten kunnen maar enkele soorten onderwaterplanten zich handhaven.

Sommige waterplanten zoals krabben-scheer geven groeiremmende stoffen af aan het water om de lichtconcurrentie van andere soorten tegen te gaan. Planten met drijfbladeren zoals watergentiaan en waterlelie wortelen dieper onder water, tot wel 150 cm. Hun bladeren groeien naar het wateroppervlak om daar maximaal van het licht te profiteren. De flexibele stengels en de bladvorm van ovale drijfbladeren zijn bestand tegen golfbeweging en lichte stroming. De huidmondjes voor gasuitwisseling bevinden zich anders dan bij de meeste landplanten aan de bovenzijde van de bladeren.

Onderwaterplanten hebben aanpassingen om koolzuurgas en voedingsstoffen uit het water op te kunnen nemen. Hiervoor is een goed contact tussen blad en water noodzakelijk. Daarom hebben ze vaak fijn verdeelde bladstructuren voor een optimale gasuitwisseling met het water.

In de zonatiereeks van land naar dieper water zien we dus steeds bepaalde groepen waterplanten met specifieke aanpassingen. Voor een evenwichtige

vijver is het belangrijk dat al deze zones op een goede manier zijn ingevuld met de juiste planten. Iedere zone en iedere plantengroep in die zone heeft zijn rol in het vijverbiotoop. Ontbreekt er een schakeltje dan zal de vijver moeilijk op een natuurlijke manier in evenwicht komen.

Inheems – uitheems

Ons land kent als echt waterland een enorme rijke waterplantenflora. Veel van deze planten hebben een hoge sierwaarde zoals zwanenbloem en waterdriblad. De meeste soorten zijn geschikt voor de inrichting van de vijver. Wel moet rekening gehouden worden met de natuurlijke omstandigheden die de verschillende

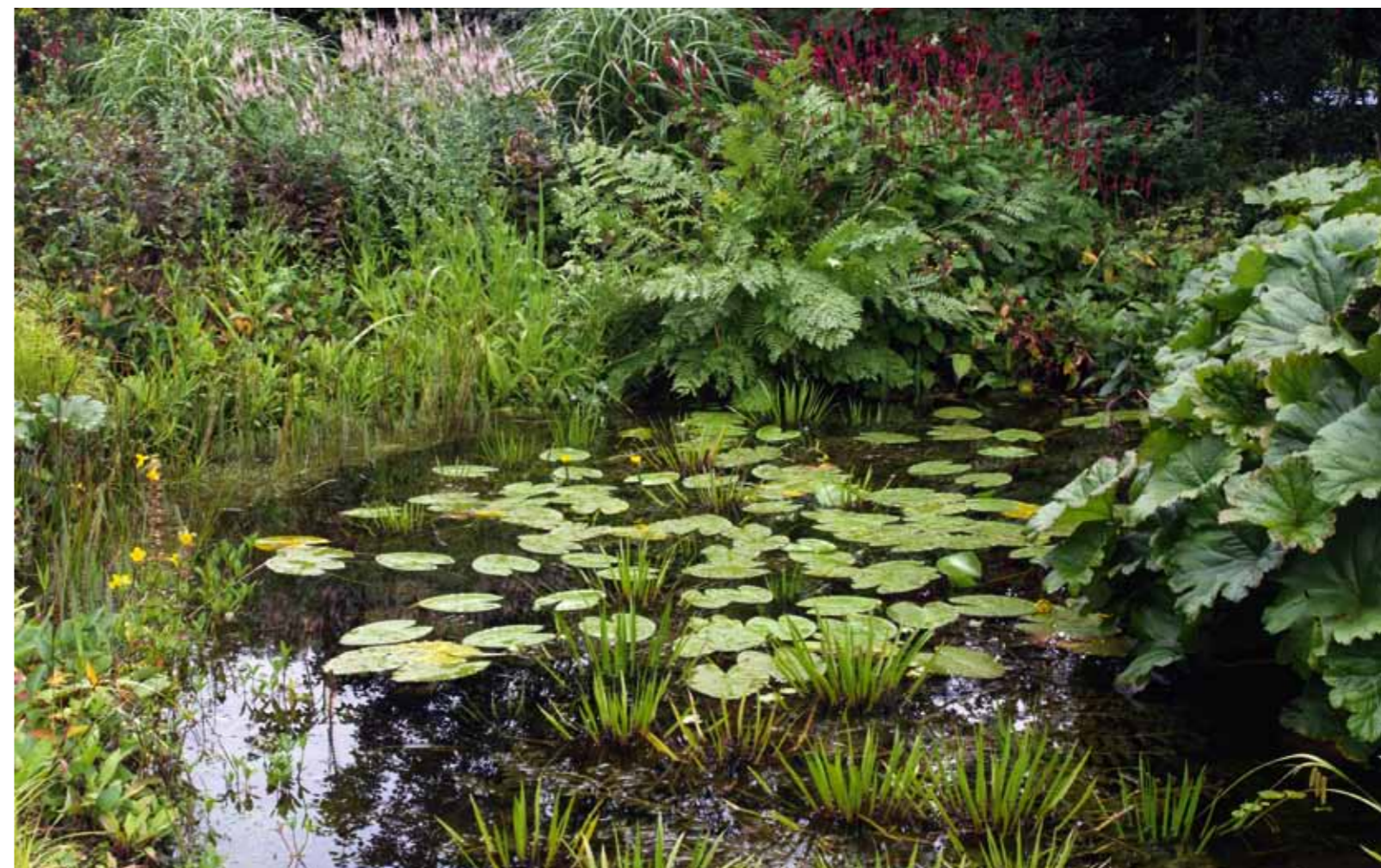
soorten vragen zoals bodemsamenstelling, voedselrijkdom, ruimtegebruik en waterkwaliteit.

Inheemse soorten hebben behalve een sierwaarde ook een ecologische waarde. Veel insectensoorten zijn afhankelijk van specifieke plantensoorten. Uitheemse planten hebben meestal geen relatie met inheemse organismen waardoor een nuttige functie voor de biodiversiteit ontbreekt.

In de waterplantenhandel zijn naast veel inheemse soorten ook veel uitheemse waterplanten verkrijgbaar. Sommige soorten zoals Amerikaanse lissen en snoekkruid zijn een goede aanvulling op het inheemse sortiment. Ze bloeien met andere kleuren of hebben een

andere bloeitijd. Er zijn ook veel minder of niet winterharde waterplanten in de handel. Hier heeft de klant maar kort plezier van en voor het evenwicht in de vijver hebben ze geen enkele nut. Op de schadelijke gevolgen van verschillende uitheemse waterplanten met invasieve eigenschappen gaat een ander artikel in dit themanummer nader in.

Om een natuurlijk evenwicht en een hoge biodiversiteit in een vijver te bereiken is een zorgvuldig samengestelde beplanting, verdeeld over de verschillende beplantingszones essentieel. Een dergelijke vijver is een bron van leven in de tuin, een lust voor het oog en heeft bovendien geen chemische preparaten en andere kunstgrepen nodig. <



Een vijver met een goed samengestelde beplanting, verdeeld over de verschillende beplantingszones, is mooi om te zien en blijft gezond en helder.