



Winterkappen zijn er in alle soorten en maten.

Vijververwarming verdeelt over 4 seizoenen

Ja, zei de gek. Ja, zei ik op de vraag: “René, kan jij een informatief artikel schrijven over de voordelen van een winterkap?”. Dus daar zit ik, week 4 van de hittegolf die heel Nederland een Spaans uiterlijk heeft gegeven. Grasstroken geel, bomen en struiken hangen met slappe blaadjes, diverse oproepen om zuinig te doen met water en juist dan ik ga jullie informeren over de voordelen van een winterkap. Laat ik de vraag eens wat breder trekken en jullie informeren over het verwarmen van de vijver.



Tekst en Foto's: René Grootsholten

Sommige van ons hebben de hobby zo ver doorgetrokken dat wij onze vijvers inderdaad verwarmen. Hier zijn verschillende motivaties voor te vinden, waarbij de twee meest belangrijke redenen zijn de gezondheid van de vissen en het behalen van een hoge(re) groei.

Een koi is ectotherm (Grieks: ecto = buiten, ther-

mós = warm), of in begrijpbaar Nederlands, koudbloedig. Dat wil zeggen dat de mate waarin een koi actief is voor een deel afhankelijk is van zijn omgevingstemperatuur. In de winter ligt een koi vaak rustig onderin de vijver terwijl hij in de zomer actief op zoek is naar voer. Verschillende voersoorten spelen hier ook op in door een winter- en zomermix te maken. De proteïne-vetverhouding in het voer is

dan afgestemd op de activiteit van de koi, zodat deze optimaal gebruik kan maken van het voer. Maar ik dwaal nu al af...

De belangrijkste vraag is "Waarom willen wij de temperatuur beïnvloeden?" Voor het behalen van een optimale groei? Dan mag duidelijk zijn dat een warme omgeving beter is dan een koude. Verschillende onderzoekers hebben hier publicaties over gedaan welke op het internet wel te vinden zijn. Kwekers halen de vissen met hoge verwachting ook naar binnen om ze warmer door te kunnen kweken dan in de buiten vijvers.



Deze vijvertjes (meestal gewone bakken in een schuurtje) vragen een streng watermanagement.

Immers een vis van 45 cm geeft meer inkomsten dan diezelfde vis bij 20 cm. Water verwarmen naar 22 à 24 graden, veel voeren, meestal zelfs met verschillende voerautomaten en de waterkwaliteit goed in de gaten houden, moeten ervoor zorgen dat de vissen in een korte periode snel groeien. Deze vijvertjes (meestal gewone bakken in een schuurtje) vragen een streng watermanagement.

We hebben het dan ook wel over de diehards

binnen de koihobby en het is zeker niet raadzaam om zonder enige ervaring hier mee te beginnen.

Verwarming ten behoeven van de gezondheid is algemener in gebruik en wordt door veel hobbyisten toegepast. Om de daarachter gelegen gedachte beter te begrijpen moeten we eerst eens kijken naar de natuurlijke omgeving waar de koi of niet gekleurde karper vandaan komt.

Wikipedia: Er bestaat een sterke consensus over het oorspronkelijke leefgebied van de karper. Dat is het gebied van de rond de Zwarte Zee, de Kaspische Zee en het Aral Meer. Vooral in de delta's van Donau, Illi en de Oeral komt de karper veel voor. Vandaar heeft de karper zich al dan niet met behulp van de mens verspreid van de delta van de Rijn tot aan de Amoer in Noord China en zijn een oostelijke en een westelijke ondersoort ontstaan. Recent genetisch onderzoek heeft aangetoond dat de boerenkarper een wilde karper-soort is die gerekend kan worden tot de wilde Europese karper. De karper heeft het imago van een vis van stilstaand water maar komt in feite van nature voor in rivieren en rivierdelta's waar hij zich voortplant in overstromingsvlakten.

Wat ik in deze bedoel is vooral dat de karper van oorsprong uit grote wateren komt. In grote rivieren en meren zal het water onderin niet kouder worden dan 4 graden Celsius. Dit komt omdat water bij deze temperatuur het zwaarst is en daarmee naar de bodem zinkt. Als de plas dan maar groot genoeg is, zal de temperatuur dus niet kouder worden dan 4 graden. In kleine slootjes e.d. wordt het natuurlijk wel kouder. Van nature zoekt de koi in de winter dus een omgeving van ongeveer 4 graden Celsius op, wat de koudste temperatuur zal zijn waar zijn lichaam in de evolutie mee te maken heeft gehad. In onze vijvers kan het kouder worden.

Doordat wij water blijven circuleren kan het koude water niet bezinken onderin de vijver en zelfs als de pompen uit gaan, is een vijver (vaak) te klein om dit voor elkaar te krijgen. Zakt de temperatuur onder de 4 graden, dan zal de koi energie gaan verbruiken

om te overleven wat ten koste gaat van zijn energievoorraad. Gevolg is dat deze energie (deels) verbruikt is in het voorjaar als de koi juist moet aansterken en zich moet weren tegen de groei aan bacteriën en parasieten in de vijver.

Koi-artsen en adviesgroepen hebben het daarom vooral in het voorjaar druk, als de temperatuur omhoog gaat. Van deze bezoeken zijn het meestal de vijvers waarbij er in de winter ijs op het water heeft gelegen. Verder zal in groot water de temperatuur minder schommelen dan in onze (relatief) kleine vijvers. Als de zon zijn best doet, kan de temperatuur in mijn vijver zomaar een graad per dag oplopen terwijl dat in een meer of rivier veel minder zal zijn.

Schommeling in temperatuur wordt door een koi als niet prettig ervaren. Het stabiliseren van de temperatuur draagt daarom ook bij aan de gezondheid



Daarnaast helpt de winterkap te voorkomen dat er vuil en dode blaadjes in de vijver vallen.

van de koi. Om de natuur zoveel mogelijk te simuleren in onze vijvers moeten wij zorgen voor kwalitatief goed water. In de natuur is per vis veel meer water beschikbaar waardoor er geen sprake zal zijn van een ammoniak- of nitrietvergiftiging. Willen wij nog beter voor onze koi zorgen, dan is de eerstvolgende stap het ijsvrij houden van de vijver in de winter en eventueel in de lente - zomer - herfst de temperatuur stabiliseren.

|| De winterkap

Zorgdragen voor het ijsvrij houden van de vijver wordt vaak gedaan door het plaatsen van een overkapping over de vijver. Het belangrijkste hierbij is dat de kap de wind uit de vijver kan houden, zodat deze niet teveel afkoelt. Dit is in Nederland in de meeste gevallen voldoende om het ijs uit de vijver te houden. Daarnaast helpt de winterkap met het voorkomen dat er vuil en dode blaadjes in de vijver vallen. Winterkappen zijn er in alle soorten en maten. Van een paar planken overspannen met plastic of noppenfolie, tot hele constructies die met scharnieren open te klappen zijn. Raadzaam bij de constructie van de kap is te kijken naar de duurzaamheid en mogelijkheden tot opbergen in de zomermaanden. Omdat in ons land het voorjaar nogal wisselvallig kan zijn, is het handig als de overkapping makkelijk

Een goede en solide winteroverkapping is een éénmalige investering die zichzelf terugbetaalt. De watertemperatuur daalt aanmerkelijk langzamer en daarbij zijn de temperatuurschommelingen veel minder groot. Dit zorgt voor een stabielere leefomgeving voor onze vissen in de herfst-, winter- en vroege voorjaarsperiode. Bijkomend voordeel: er zijn "aantoonbaar" minder opstartproblemen in het voorjaar!



Bij mij ligt de winterkap gedemonteerd bovenin het schuurtje.

(deels) open gezet kan worden. Op de eerste mooie dagen willen wij natuurlijk van de vissen kunnen genieten maar de volgende week kan het zomaar weer sneeuwen. Een winteroverkapping heeft opslagruimte nodig in de periode dat hij niet gebruikt wordt. Het is daarom raadzaam om hier bij het ontwerp van de constructie al over na te denken. Zorg ervoor dat het geheel demontabel is tot handzame onderdelen. Bij mij ligt de winterkap gedemonteerd bovenin het schuurtje. Een manier om makkelijk in de vijver te kunnen kijken met de kap er boven is eigenlijk een "must have". Controleer ook in de winter regelmatig de vijver, zodat u niet in het voorjaar als verrassing krijgt dat er twee vissen gestorven zijn en al geruime tijd rottend in de vijver liggen.

|| Verwarmen

Er zijn verschillende manieren om de vijver te verwarmen. Traditioneel op gas / elektrisch, of met een warmtepomp of zonnecollector. De keuze of er in de wintermaanden ook moet worden verwarmt is hierbij doorslaggevend om voor gas / elektrisch te kiezen. Het nadeel hierbij is dat het aansluiten (aansluiten

gasleiding) best arbeidsintensief is. Daarnaast wordt het gebruik van gas steeds verder teruggedraaid (wat weer als voordeel heeft dat 2e hands CV ketels goedkoper worden). Elektrische elementen zijn ook een optie, maar meestal echte stroomslurpers. Wordt er voor gekozen om alleen in de zomermaanden bij te verwarmen dan volstaan alle verwarmingsmethodes. Een warmtepomp is een elektrische vervanging voor je cv-ketel. Eigenlijk is een warmtepomp een soort omgekeerde koelkast die je huis verwarmt met een lage temperatuur. Een warmtepomp onttrekt warmte aan de buitenlucht, bodem of grondwater en gebruikt die warmte voor verwarming en warm water. Het nadeel van een warmtepomp is dat deze wat meer geluid maakt. Let er dus op bij het plaatsen van deze pomp, zodat jullie (buren) 's nachts niet wakker liggen van het gebrom van deze pomp. Bij het gebruik van een zonnecollector moet nog worden opgemerkt dat deze alleen maar kan verwarmen als het weer daarbij meewerkt.

Daarmee is het geen ongeschikte manier van verwarmen, maar de vijver op een constante temperatuur houden is niet mogelijk. Sneller weer op temperatuur zijn wel. Er zijn veel geschikte modellen, die worden verkocht als zwembad verwarming. Zorg er bij elke manier van verwarmen ook voor, dat het vijverwater niet door de ketel loopt, maar in een gesloten systeem blijft. Het verwarmde water loopt door een spiraal wat het liefst in het filter is gemonteerd, zodat het daar zijn warmte afgeeft aan het vijverwater. Op de foto zie je een verwarmingsspiraal zoals deze in één van de filters kan worden gebouwd. Zelf gebruik ik een winterkap en een zonnecollector als verwarming. Met de winterkap hou ik de kou uit de vijver en het lukt vrijwel elk jaar

Het verwarmde water loopt door een spiraal.



boven de 5 graden te blijven. Vanaf mei ligt de zonnecollector op de schuur en streef ik naar een maximale vijvertemperatuur van 22 graden. Een zelf ontwikkelde besturing zorgt ervoor dat er maximaal 1,5 graden per dag bij wordt verwarmt. Nadeel blijft dat deze oplossing niet vorstbestendig is en ik deze dus naar binnen moet halen zodra de winterkap naar buiten gaat.

|| Conclusie

Het is voor de gezondheid van de koi raadzaam om temperaturen in de vijver boven de 4 graden Celsius te houden. Hierdoor hoeft de koi geen extra energie te gebruiken om te overleven en kan hij/zij sterker aan het voorjaar beginnen. Vaak is een winterkap voldoende om de vijver ijsvrij / boven de 4 graden te houden. Denk bij de aanschaf van een winterkap ook na over hoe je hem in de zomerperiode gaat bewaren. Een winterkap heeft een inspectieluikje nodig zodat je regelmatig in de vijver kan kijken of alles goed gaat.

Verwarmen in de winterperiode is voor welzijn, verwarmen in de zomerperiode kan voor het realiseren van extra groei.



Vanaf mei ligt de zonnecollector op de schuur.