

# LICG HUISDIERENBIJSLUITER

DE HANDLEIDING VOOR HET HOUDEN VAN HUISDIEREN



Serie vissengroepen

## Karperzalmen

*De groep karperzalmen bevat vele populaire aquariumvissen. Het zijn vrijwel allemaal scholenvissen met vaak mooie kleuren of tekeningen. Als ze als groep door het aquarium bewegen, geeft dit een prachtig schouwspel. Bij deze groep horen zowel soorten voor beginners als voor gevorderde aquariumliefhebbers.*

*Kies het juiste dier voor uw situatie: lees vóór het kopen eerst of karperzalmen de vissen zijn die u zoekt.*



## Algemeen

De familie van de karperzalmen (Characidae) bestaat uit meer dan duizend vissoorten die vooral voorkomen in Zuid-Amerika maar ook wel in Midden-Amerika, Mexico en Texas. Bekende aquariumvissen uit deze familie zijn de tetra's. De meeste aquariumsoorten blijven vrij klein. Het zijn vrijwel allemaal scholenvissen die men met groepen tegelijk in het aquarium houdt. Ze kunnen prachtige kleuren hebben. Afhankelijk van de soort kunnen karperzalmen zo'n twee tot soms meer dan 10 jaar oud worden.

## Verskillende soorten

De familie Characidae is onderdeel van de orde Characiformes, of karperzalmachtigen. Lange tijd is er veel onduidelijkheid geweest over de indeling binnen deze orde, en over welke vissen bij welke families hoorden, en werden heel veel verschillende soorten tot de Characidae gerekend. Aan de hand van DNA onderzoek is meer duidelijkheid hierin gekomen.

De familie Characidae is daardoor een stuk kleiner geworden en werd ingedeeld in vier hoofdgroepen: een groep met de vier *Spintherobolus* soorten (geen aquariumsoorten) en drie groepen die voorlopig Clade A, B en C genoemd werden. Sindsdien zijn er nog wat verschuivingen geweest en over de uiteindelijke indeling in onderfamilies is nog niet iedereen het eens. Volgens de Catalog of Fish zijn er nu 10 subfamilies plus een groep 'incerta sedis', nog niet verder ingedeelde soorten.

'Clade A' is de onderfamilie Stevardiinae die ruim 300 soorten bevat. Daaronder horen enkele aquariumsoorten zoals de blauwe of Peru tetra, *Knodus borki*, en de erg gelijkende *Boehlkea fredcochui* (ook wel blauwe tetra, Peru zalm of blauwe Peruzalm genoemd).

'Clade B' omvat vier onderfamilies: Cheirodontinae, Aphyocharacinae, Characinae en Tetragnopterinae. Aquariumvissen die hieronder vallen zijn bijvoorbeeld *Serrapinus kriegii* (driepunt tetra), *Aphyocharax anisitsi* (roodvinzalm), *Aphyocharax rathbuni* (pracht roodvinzalm of Robijnzalm), *Aphyocharax alburnus*, *Inpaichthys kerri* (blauwe koningszalm/blauwe keizertetra), *Tetragnopterus argenteus*, *Tetragnopterus chalceus*, *Roeboides descavadensis* (een roofvis die schubben eet) en *Phenacogaster tegatus*.

'Clade C' bevat vele geslachten en soorten die populair zijn in het aquarium. Er worden een paar onderfamilies genoemd maar niet iedereen is het eens over de indeling en er zijn ook veel soorten nog niet ingedeeld bij een onderfamilie.

Het geslacht *Hemigrammus* bevat onder meer de roodkopzalm (*H. bleheri*), de vuurneon (*H. erythrozonus*) en het lichtvisje (*H. ocellifer*).

Het geslacht *Hyphessobrycon* bevat onder andere de citroentetra (*H. pulchripinnis*), de vuurtetra of vuurzalmpje (*H. amandae*), de zwarte neon tetra (*H. herbertaxelrodi*), de bloedvlektetra (*H. erythrostigma*), de rode minor (*H. eques*), de rode fantoomzalm (*H. sweglesi*), de zwarte fantoomzalm (*H. megalopterus*), de Belgische vlagzalm (*H. heterorhabdus*) en de rode rio (*H. flammeus*).

In het geslacht *Paracheirodon* vindt men de bekende kardinaaltetra, *Paracheirodon axelrodi*, en de neon tetra, *Paracheirodon innesi*.

Andere aquariumvissen uit deze groep zijn bijvoorbeeld de rouwtetra (*Gymnocorymbus ternetzi*), de discus tetra (*Brachygalaxias orbicularis*), de hockeystick (*Thayeria boehlkei*), de stervlektzalm (*Pristella maxillaris*), de roodoogzalm (*Moenkhausia sanctaefilomenae*), de diamantzalm (*Moenkhausia pittieri*) en de keizertetra (*Nematobrycon palmeri*). Deze laatste soort heeft in tegenstelling tot de meeste andere karperzalmen geen vetvin (een klein vinnetje op de rug vlak

voor de staart).

Van een aantal soorten bestaan kweekvormen die niet in de natuur voorkomen.

## Van nature

Karperzalmen leven in allerlei omgevingen. Veel aquariumsoorten leven tussen bladeren en plantenwortels in ondiep water, dat vaak donker is van de stoffen die vrijkomen uit verterende bladeren en meestal vrij zacht en wat zuur is.

Van de karperzalmen die in aquaria gehouden worden leven de meeste soorten in grotere scholen. Daarin zijn ze veiliger voor roofdieren en zwemmen ze efficiënter. Een school zwemt als één geheel, de vissen bewegen gelijk. Enkele soorten, vooral roofzuchtige soorten als *Roeboides*, leven alleen of soms in kleine groepjes.

## Huisvesting

Bedenk dat veel karperzalmen in scholen zwemmen. Voor hun welzijn, maar ook voor een mooier effect in uw aquarium, is het dan ook aan te raden om ze in groepen van minimaal 10 exemplaren te houden. In grotere groepen vertonen ze minder snel agressie en stress, zijn ze minder schuw, komen ze beter op kleur en zwemmen ze meer in een school rond, wat een prachtig gezicht is. Zorg dat er ongeveer 1,5 tot 2 keer zoveel vrouwtjes als mannetjes zijn.

Het formaat van het aquarium is afhankelijk van de soort(en) en het aantal vissen. De meeste karperzalmen zijn vrij klein. Voor de rustige soorten van rond de 5 centimeter lang of kleiner, zoals de blauwe koningszalm, de vuurneon en de neon tetra, is een aquarium vanaf 60 centimeter lang een goede maat. Een enkele hele kleine soort, zoals de vuurtetra, kan eventueel in een iets kleiner aquarium vanaf 45 centimeter lang worden gehouden. Kies voor iets grotere of erg actieve soorten, bijvoorbeeld de blauwe tetra, de rode minor, de bloedvlektetra en de diamantzalm, een aquarium van tenminste 80 centimeter lang. Voor de duidelijk grotere soorten is uiteraard een nog groter aquarium nodig. Kies voor bijvoorbeeld *Tetragonopterus chalceus*, *T. argenteus* en de discus tetra, die zo'n 12 centimeter lang kunnen worden, een aquarium van minimaal 120 centimeter lang, liefst nog wat langer.

Zorg voor een dichte achterwand en liefst ook minimaal één dichte zijde in het aquarium. Wilt u het aquarium van twee kanten kunnen bekijken, maak dan gebruik van tussenschotten. Zo zorgt u ervoor voor dat het aquarium beschutting biedt. Een doorkijkaquarium is voor vissen niet prettig omdat ze zich daarin niet veilig voelen. Kies een aquarium met een gesloten deksel zodat de vissen niet uit het water kunnen springen (bijvoorbeeld als ze schrikken).

Er moet in het aquarium voldoende open zwemruimte zijn. Zorg echter ook voor beplanting, bijvoorbeeld aan de zijkanten, zodat de vissen daarin beschutting kunnen opzoeken. Ook drijfplanten zijn prettig, zowel om te schuilen als omdat ze het licht filteren. Veel karperzalmen houden niet van fel licht, dus gebruik geen felle lampen boven het aquarium.

Een donkere bodem is prettig voor de vissen. Bovendien komen hun kleuren daar beter op uit.

Voor de meeste karperzalmen is een temperatuur van rond de 24 graden Celsius geschikt, hoewel enkele soorten liever het liever wat kouder of wat warmer hebben. De pH (zuurgraad) kan voor veel soorten het beste tussen 6 en 6,5 gehouden worden; ook hier geldt dat enkele soorten liefst een nog wat lagere of juist een ietsje hogere pH hebben. Karperzalmen houden doorgaans van zacht tot middelhard water; een hardheid (GH) van 8 dH is voor veel soorten geschikt. Daarbij geldt dat er soorten zijn die een brede tolerantie hebben en het ook in water met een hardheid tot zo'n 28 dH goed kunnen doen (zoals de stervlektzalm en de roodvinzalm), terwijl er ook soorten zijn

die echt zacht water van liefst minder dan 8 dH nodig hebben (bijvoorbeeld de kardinaaltetra, de roodkopzalm, de vuurneon en de Belgische vlagzalm).

Wildvang dieren stellen vaak hogere eisen aan de waterwaarden. Zie ook de tabel in bijlage 1 en laat u goed informeren als u karperzalmen koopt, zodat u weet wat uw soort nodig heeft.

Filteren over turf is vooral bij soorten die zacht en zuur water nodig hebben aan te raden. Dit maakt het water zachter en zuurder en ook wat donkerder. Let wel op dat de turf regelmatig verversst moet worden zodat het niet gaat rotten. Dit is mede afhankelijk van het gebruikte type. Ook moet turf niet worden gebruikt tijdens het opstarten van een nieuw aquarium omdat het de ontwikkeling van bacteriën in het filter vertraagt.

Houd bij het maken van combinaties van vissoorten rekening met het gedrag van de soorten en de waterlaag waarin zij zwemmen. Veel karperzalmen zwemmen vooral in de middelste waterlaag. Enkele soorten zoals de *Aphyocharax* soorten, de discus tetra, de citroentetra, de zwarte tetra en de hockeystick zijn ook in de bovenste waterlaag te vinden, terwijl de bekende neontetra en kardinaaltetra ook de onderste laag gebruiken.

Het karakter van de vissen verschilt per soort: er zijn drukke, actieve soorten die onderling vaak ruziën, zoals de rode minor, maar ook rustige, vreedzame soorten als de keizertetra. Meerdere soorten hebben de neiging om naar vinnen van andere vissen te happen, zoals de blauwe tetra, *Aphyocharax* soorten en de rode minor. *Roebooides descalvadensis* eet aan de schubben van andere vissen en kan dus beter niet met andere soorten gehouden worden.

## Verzorgen en hanteren

Laat de vissen zoveel mogelijk met rust om stress te voorkomen. Moet u toch eens vissen uitvangen, doe dat dan zo rustig mogelijk. Gebruik liever een vangklok dan een schepnetje. Met een netje kunt u de huid beschadigen, maar bovendien hebben de mannetjes van een aantal soorten een haakje aan hun anaalvin. Deze kan in het netje blijven steken.

Dagelijks moet u de vissen even bekijken om te zien of ze gezond zijn. Controleer ook de watertemperatuur en verwijder eventuele voedselresten. Blijft er regelmatig voer liggen, voer dan minder. Haal elke week losse plantenresten weg.

Test geregeld het water met testsetjes die u in de dierenspecialzaak kunt kopen. Belangrijk zijn daarbij vooral de zuurgraad (pH), de hardheid en de hoeveelheid ammonium, nitriet en nitraat. Bij een goed werkend filter zijn ammonium en nitriet niet meetbaar aanwezig. Nitraat kan het gemakkelijkst uit het water worden verwijderd door snel groeiende beplanting, sneller gaat dit door water te verversen.

Hoe vaak en hoeveel u moet verversen hangt af van het aquarium, de bezetting en de beplanting. Voor kleinere aquaria is wekelijks water verversen vaak nodig, bij grote aquaria kan dit meestal eens in de twee weken. Ververs 10 tot maximaal 50% van het water, meet eerst de waterkwaliteit en bepaald aan de hand daarvan hoeveel verversing nodig is. Om de waterkwaliteit niet te veel te laten schommelen is vaker een kleinere hoeveelheid verversen beter dan ineens een grote hoeveelheid. Kies daar zeker voor bij soorten die gevoelig zijn voor waterkwaliteit of als u wilt kweken. Gebruik water van de juiste temperatuur en samenstelling. Omdat kraanwater vaak een te hoge pH en hardheid heeft, kunt u dit het beste voorbereiden met een watervoorbereidmiddel.

Maak het mechanische deel van het filter, zoals sponzen en watten, regelmatig schoon door te spoelen met schoon water en vervang ze indien nodig. Hoe vaak dit nodig is, verschilt per aquarium, maar doe dit in elk geval zodra het filter minder goed doorstroomt. Gebruik nooit heet water om het filter te spoelen, want dat doodt de filterbacteriën. Het biologische deel van het filter mag u alleen spoelen met oud aquariumwater; spoel dan niet alles tegelijk uit maar steeds een

klein deel.

Gebruikt u turf in het filter, denk er dan aan dat dit maar beperkte tijd werkzaam is. Merkt u dat zuurgraad en hardheid gaan stijgen dan moet u de turf vervangen.

Maak indien nodig de ruiten schoon, liefst met een pluk filterwatten want magneetvegers maken snel krassen. Gebruik krabbers alleen voor hardnekkig vuil.

Gebruik geen schoonmaakmiddelen voor het aquarium of uw aquariumspullen; deze kunnen giftig zijn voor de vissen en hun beschermende slijm laag op de huid aantasten. Eventueel kunt u de spullen uitspoelen in schoonmaakazijn en daarna heel goed uitspoelen met schoon water.

Gebruik attributen die voor het aquarium bestemd zijn, zoals een emmer en schepnetje, alleen voor het aquarium en niet voor andere huishoudelijke activiteiten. Was altijd uw handen zowel voor als nadat u met het aquarium bezig bent geweest. Gebruikt u een hevelsling, zorg er dan voor dat u geen water binnen krijgt. Sommige visziekten zijn ook besmettelijk voor mensen.

## Voeding

De meeste karperzalmen eten zowel dierlijk als plantaardig voedsel. Als basis is vlokvoer geschikt, daarnaast hebben veel soorten behoefte aan klein, levend voer of diepvriesvoer zoals pekelkreeftjes (*Artemia*) en watervlooien (*Daphnia*). Diepvriesvoer moet u uiteraard eerst laten ontdooien.

Roofsoorten zoals *Roeboides* zijn vleeseters en hebben voornamelijk levend voer nodig.

Een paar soorten eten (naast het basisvoer en levend voer) ook graag van de aquariumplanten, zoals de discus tetra.

Voor alle soorten geldt dat variatie in het voer helpt om de dieren gezond te houden en tekorten te voorkomen. Levend voer en ook diepvriesvoer kunnen soms ziekten overbrengen, koop dit daarom bij een vertrouwd adres. Bewaar het potje droogvoer niet op de lichtkap van het aquarium, want dan wordt het te warm en gaan de vitaminen verloren.

Voer zoveel als de vissen in een minuut op hebben. Voerresten moeten verwijderd worden omdat ze het water vervuilen. Het beste is om het voer te verdelen over meerdere porties per dag.

## Voortplanting

Het verschil tussen mannetjes en vrouwtjes is bij de meeste soorten lastig te zien. De volwassen vrouwtjes hebben vaak een wat rondere buik dan de mannetjes, mannetjes zijn soms wat feller gekleurd dan de vrouwtjes.

Bij meerdere soorten hebben de mannetjes een klein haakje aan hun anaalvin. Dat is moeilijk te zien met het blote oog, maar de dieren kunnen er wel mee blijven haken in een netje. Wees daar dus altijd voorzichtig mee.

Bij sommige soorten zijn de verschillen wat duidelijker. Bij een aantal *Hyphessobrycon* soorten, zoals de bloedvlektetra, de rode fantoomzalm en de zwarte fantoomzalm, is de rugvin van het mannetje groter en langer dan die van het vrouwtje. Het vrouwtje van de rode fantoomzalm heeft bovendien een rugvin die zowel rood als zwart en iets wit gekleurd is, terwijl die van de man vrijwel helemaal rood is.

Ook bij de diamantzalm en bij de keizertetra zijn de rugvinnen van de volwassen mannetjes veel langer dan bij de vrouwtjes. Bij de keizertetra is bovendien is de middelste straal van de staartvin verlengd. Het mannetje is veel kleurrijker dan het vrouwtje en heeft blauwe ogen, terwijl die van

het vrouwtje eerder groengeel zijn.

Bij de rouwtetra is de rugvin van de man juist wat smaller en puntiger dan bij het vrouwtje, en de anaalvin van de man is breder.

Ook is er soms verschil te zien in de vetvin tussen man en vrouw: bij de blauwe koningszalm heeft de man een blauwe vetvin terwijl deze bij de vrouwtjes rood is. Bij de zwarte fantoomzalm is de vetvin bij de vrouw rood en bij de man licht en onopvallend van kleur. Ook zijn bij deze soort de borst en anaalvinnen van het vrouwtje wat meer roodgekleurd dan die van de man, die eerder zwart zijn.

Het kweken van karperzalmen is bij de meeste soorten niet eenvoudig. Enkele soorten zijn wat gemakkelijker te kweken, zoals de roodvinzalm, de robijnzalm, de rode rio, de rouwtetra, de keizertetra en de diamantzalm. Het probleem zit hem vaak in het opkweken van de kleine en kwetsbare jongen. Voor het kweken zijn de waterwaarden extra belangrijk.

Veel karperzalmen zijn vrijleggend. Dat houdt in dat ze hun eieren gewoon in het water loslaten, vaak wel tussen begroeiing. Omdat de ouderdieren hun eigen eieren en jongen opeten, moet u hen verwijderen. Het is daarom in veel gevallen handiger om, als u wilt proberen te kweken, een aparte kweekbak op te zetten.

Richt daarvoor een kleinere bak in met een sponsfilter. Doe er veel fijnbladige planten in zoals javirus, of gebruik een afzetmop. Daartussen of erboven worden de eieren afgezet. De meeste eieren vallen naar de bodem. Door gebruik te maken van een rooster waar de eieren doorheen vallen, voorkomt u dat de volwassen vissen erbij kunnen. Dit kunt u ook bereiken met een laagje knikkers op de bodem.

De eieren en jongen zijn gevoelig voor licht. Het is daarom raadzaam om de kweekbak vrij donker te houden of de eerste tien dagen zelfs helemaal af te schermen voor licht.

Ook zijn de waterwaarden in de kweekbak belangrijk. Bij veel soorten moet het water licht zuur en vooral zacht zijn, tot ongeveer 5 dH en soms nog zachter, en goed schoon gehouden worden. De temperatuur moet bij de meesten iets hoger zijn dan in het basisaquarium.

Voer de dieren waarmee u wilt kweken vooraf enige tijd met wat extra levend voer, zoals zwarte muggenlarven, *Artemia* en *Daphnia*, zodat ze in goede conditie zijn. Kies dan een vrouwtje met een dikke buik vol eieren en een mannetje dat goed op kleur is en zet die over naar het kweekbakje.

De eieren worden meestal in de ochtend afgezet. Als u eieren ziet, kunt u de ouderdieren weer terugzetten naar het permanente aquarium zodat ze de eieren niet opeten.

Afhankelijk van de soort en de temperatuur duurt het 12 tot 48 uur voor de eieren uitkomen. De larven zitten dan nog vast aan hun dooierzak waar ze de eerste paar dagen van leven. Ze hangen dan vaak aan de wand van het aquarium. Daarna beginnen ze vrij door de bak te zwemmen.

Vanaf dat moment hebben ze voer nodig. Omdat ze ontzettend klein zijn, moeten ze ook heel fijn voer krijgen. De eerste dagen kan dat bestaan uit microaaltjes (azijnaaltjes), infuusvoer, pantoffeldiertjes en eventueel heel fijn stofvoer. Let bij gebruik van stofvoer wel op dat er geen voer blijft liggen waardoor het water zou vervuilen. Bij hele kleine jongen, die vooral plankton eten, kunt u ook de filterspons uitknijpen in het water zodat de eencelligen die daarin leven, in het water komen en door de jongen kunnen worden opgegeten. Als de jongen wat groter worden kunnen ze artemia-nauplieën (net uitgekomen *Artemia*) en microwormen krijgen.

Doordat de jongen zo klein zijn, zijn ze moeilijk te zien als de kweekbak beplant is. Toch is het wel aan te raden om voor wat schuilplekken te zorgen voor de jongen visjes, want als ze last krijgen van stress en heen en weer blijven zwemmen verbruiken ze zoveel energie dat ze gemakkelijk verhongeren.

Ververs wekelijks een deel van het water in de kweekbak om te zorgen dat de waterkwaliteit goed blijft.

## Ziekten en aandoeningen

Om uw vissen gezond te houden is het erg belangrijk om te zorgen voor een goede waterkwaliteit en goede voeding. Stress kan slecht zijn voor de gezondheid van de vissen, ze kunnen dan gevoelig worden voor infecties. Stress kunt u voorkomen door de vissen zoveel mogelijk met rust te laten en een vast dagpatroon aan te houden. Voor scholenvissen als de karperzalmen is het ook belangrijk om hen in voldoende grote groepen te houden om stress te verminderen. Zet geen soorten bij elkaar die elkaar lastigvallen.

Tekenen van gezondheidsproblemen zijn onder andere een doffe of aangetaste huid, geknepen vinnen, een afwijkende manier van zwemmen (bijvoorbeeld erg langzaam of scheef), niet meer met de school meezwemmen en slecht eten.

De kleuren van de vissen kunnen soms tijdelijk kortdurend bleker worden, bijvoorbeeld bij stress, schrik of in het donker. Als dat snel weer bijtrekt, is dat niet erg, maar blijven ze bleker dan normaal dan kan er iets aan de hand zijn. Ga dan na of waterkwaliteit en voeding op peil zijn en of er geen blijvende stressfactoren aanwezig zijn.

Rafelige vinnen kunnen een teken van ziekte zijn, maar ook van onderlinge agressie. Ziet u vissen met beschadigde vinranden, let dan op of de verschillende vissen in het aquarium wel goed bij elkaar passen, of u voldoende grote groepjes heeft en of er voldoende voedsel wordt gegeven zodat alle vissen aan bod komen.

De hockeystick, *T. boehlkei*, hangt van nature met zijn kop wat omhoog in het water. Dit is dus geen teken tot ongerustheid.

Karperzalmen kunnen, net als andere vissen, last krijgen van parasieten. Een voorbeeld van een bekende parasitaire huidaandoening is witte stip. Hierbij krijgen de vissen kleine, witte slijmbolletjes op de huid, die irritatie geven waardoor de vis langs voorwerpen gaat schuren. Ook de kieuwen kunnen worden aangetast. Een andere huidparasiet is *Trichodina*. Ook hierbij begint de vis te schuren en er ontstaat een dikkere slijmlaag op de huid, waardoor deze lichter van kleur lijkt. Vooral bij stress of andere oorzaken van een verlaagde weerstand, zoals een te lage temperatuur of verkeerde waterwaarden, kunnen dergelijke aandoeningen de kop opsteken.

Op de huid en kieuwen kunnen ook parasitaire wormen zoals *Dactylogyrus* of *Gyrodactylus* voorkomen. Deze laatsten zetten zich in de kieuwen vast met haakjes, waardoor het weefsel beschadigt en er infecties ontstaan. Ook in de darmen komen parasieten voor, waaronder verschillende wormen en flagellaten.

Neontetraziekte is een aandoening die wordt veroorzaakt door de parasiet *Pleistophora hypohessobryconis*. De ziekte wordt ook wel 'Pleistophora' genoemd en komt niet alleen bij de neon tetra voor, maar ook bij andere soorten zoals de zwarte neon. Neontetraziekte wordt verspreid via nieuwe vissen of via levend voer. De vissen krijgen last van vervagende kleuren, rusteloosheid, bobbel op het lichaam door aantasting van spieren, kunnen niet meer goed zwemmen, het lichaam kan krom groeien en uiteindelijk gaat de vis dood. Er is geen genezing mogelijk en het is erg besmettelijk. Haal levend voer dus altijd bij een vertrouwde leverancier of kweek het zelf, en zet nieuwe vissen liefst eerst in een quarantainebak.

Een regelmatig voorkomende ziekte die op neontetraziekte lijkt is Columnarisziekte, ook wel valse neonziekte genoemd. Deze wordt veroorzaakt door de bacterie *Flavobacterium columnare*. Deze tast vooral de spieren en daarnaast ook de kieuwen en de huid aan. De vissen krijgen bleke plekken op de rug, en huidwonden met katoenachtige plekken. Columnarisziekte is moeilijk te behandelen. Stress kan infecties uitlokken.

Een ziekte die nog wel eens wordt gezien bij karperzalmen is vissen-TBC. Dit wordt veroorzaakt door de bacterie *Mycobacterium marinum*. Deze tast de organen van de vis aan en veroorzaakt granulomen, kleine geelachtige bolletjes tussen en in de organen. De uitwendige symptomen zijn wisselend en kunnen bestaan uit wondjes, slecht eten, bolle ogen, sloomheid en bijkomende aandoeningen zoals vinrot. Bij de mens kan deze bacterie zwemmersgranuloom veroorzaken, een ziekte met huidwondjes waar een lange antibioticumkuur voor nodig is. Vissen-TBC wordt hoofdzakelijk overgedragen via voer, ook via bevroren voeding. Er is geen goede behandeling tegen.

Infecties door bacteriën zijn vaak secundair: ze zijn dan een gevolg van verminderde weerstand (bijvoorbeeld door stress), een beschadigde huid of een aantasting van de slijm laag van de huid door een slechte waterkwaliteit. Een voorbeeld hiervan is vinrot. Belangrijk is dus om niet alleen de aandoening te verhelpen, maar vooral ook om de primaire oorzaak op te sporen en te corrigeren.

Vaak kunnen vissen door een snelle behandeling weer herstellen. In de dieren- of aquariumspeciaalzaak kunt u terecht voor algemeen advies over ziekten en mogelijke behandelwijzen. Ook vindt u hier enkele middelen om ziekten te behandelen. Zorg er wel voor dat u lang genoeg doorgaat met behandelen, zodat alle ziekteverwekkers gedood worden.

Er zijn in Nederland ook dierenartsen die deskundig zijn op het gebied van visziekten. Is laboratoriumonderzoek nodig dan kunt u contact opnemen met het visziektenlaboratorium van het WBVR (Wageningen Bioveterinary Research) in Lelystad.

In de Praktische informatie over 'Ziekten en aandoeningen bij zoetwatervissen' leest u meer over visziekten.

## Benodigde ervaring

Binnen de karperzalmen zijn soorten die geschikt zijn voor beginnende aquariumhouders, zoals de roodvinzalm (*A. anisitsi*), de rouwtetra (*G. ternetzi*), de keizertetra (*N. palmeri*), het lichtvisje (*H. ocellifer*), de rode rio (*H. flammens*), de stervlekzalm (*P. maxillaris*), de roodoogzalm (*M. sanctaefilomenae*) en de neon tetra (*P. innesi*).

Er zijn echter ook soorten die lastiger zijn en waarvoor ervaring gewenst is. Dat geldt onder andere voor de discus tetra (*B. orbicularis*), de rode fantoomzalm (*H. sweglesii*), de diamantzalm (*M. pittieri*) en ook wel voor de kardinaaltetra (*P. axelrodi*). Vissen uit wildvang zijn vaak gevoeliger voor de samenstelling van het water.

Laat u goed voorlichten over de soort van uw keuze. Zorg dat u zich van tevoren goed informeert over het opzetten van een aquarium.

## Aanschaf en kosten

Karperzalmen kunt u kopen in de aquariumspeciaalzaak. Let er bij het kopen van vissen op dat ze uit schone bakken met gezonde dieren komen. Kies de meest actieve vissen. Let erop dat de vissen een mooie schone huid hebben en niet mager zijn. Laat de dieren geleidelijk wennen aan de nieuwe wateromstandigheden. Het is aan te raden om nieuwe vissen eerst in een quarantainebak te plaatsen.



De prijs van karperzalmen verschilt per soort en loopt uiteen van iets meer dan een euro voor algemene soorten tot ruim 10 euro voor zeldzamere of lastiger te kweken soorten.

De opstartkosten van een aquarium hangen af van de grootte van het aquarium en de gewenste techniek. Terugkerende kosten zijn bijvoorbeeld die voor de aanschaf van voer, testsetjes, filtermateriaal en kosten voor verwarming en verlichting. Daarnaast kunt u voor extra uitgaven komen te staan als er ziekten in het aquarium ontstaan.

*Het Landelijk InformatieCentrum Gezelschapsdieren biedt onafhankelijke en betrouwbare informatie over het houden van huisdieren.*

Versie: maart 2023

©LICG

Kijk voor de meest recente informatie op [www.licg.nl](http://www.licg.nl)

Hier vindt u waarden voor een aantal soorten. Vraag de verkoper de waarden van uw specifieke soort in te vullen.

naam	Lengte (cm)	temp (°C)	pH	GH
<b>'Clade A'</b>				
<i>Boehlkea fredcochui</i> (blauwe) Peruzalm	5	22-27	5,5-7,5	4-12
<i>Knodus borki</i> Blauwe tetra /Peru tetra	4-5	22-26	5,5-7	4-10
<b>'Clade B'</b>				
<i>Aphyocharax alburnus</i>	7	20-28	6-7,5	4-20
<i>Aphyocharax anisitsi</i> Roodvinzalm	5-5,5	18-28	6-8	2-28
<i>Aphyocharax rathbuni</i> Robijnzalm	4-5	20-26	6-7,5	4-20
<i>Inpaichthys kerri</i> Blauwe koningszalm /blauwe keizertetra	3-4	24-27	5,5-7,5	2-10
<i>Phenacogaster tegatus</i>	4-6	23-27	6-7	4-12
<i>Roeboides descaltvadensis</i>	6-9	22-26	6-6,5	5-8
<i>Serrapinnus kriegi</i> Driepunt tetra	3-4	23-27	6-7	6-12
<i>Tetragonopterus argenteus</i>	7-13	22-27	6-7,5	2-20
<i>Tetragonopterus chalcus</i>	8-12	20-28	6-7	2-20
<b>'Clade C'</b>				
<i>Brachyhalcinus orbicularis</i> Discus tetra	9-12	19-24	6-7	1-20
<i>Gymnocorymbus ternetzi</i> Rouwtetra	5-6	20-26	6-8	2-25
<i>Hemigrammus bleheri</i> Roodkopzalm	5	23-28	6-6,5	4
<i>Hemigrammus erythrozonus</i> Vuurneon	4	24-28	6-7	<10
<i>Hemigrammus ocellifer</i> Lichtvisje/ lantaarndrager	4-5	23-27	5,5-7,5	5-15
<i>Hyphessobrycon amandae</i> Vuurtetra/ vuurzalmpje	2-3	23-28	5,5-7	1-10
<i>Hyphessobrycon eques</i> Rode minor	4	22-28	6-7	4-18
<i>Hyphessobrycon erythrostigma</i> Bloedvlektetra	6-7	23-28	5-7	1-12
<i>Hyphessobrycon flammeus</i> Rode rio	4	22-26	6-7,5	2-18
<i>Hyphessobrycon herbertaxelrodi</i> Zwarte tetra	4	23-27	5,5-7	1-12
<i>Hyphessobrycon heterorhabdus</i> Belgische vlagzalm	4-4,5	22-28	6-6,5	4-8
<i>Hyphessobrycon megalopterus</i> Zwarte fantoomzalm	4,5	22-27	6-7	4-16
<i>Hyphessobrycon pulchripinnis</i> Citroentetra	4,5	22-28	5,5-7	4-15
<i>Hyphessobrycon sweglesi</i> Rode fantoomzalm	4	20-24	6-6,5	4-10
<i>Moenkhausia pittieri</i> Diamantzalm	5-7	23-28	5,5-7	5-12
<i>Moenkhausia sanctaefilomenae</i> Roodoogzalm	7	22-26	6-8	5-20
<i>Nematobrycon palmeri</i> Keizertetra	5	23-27	5-7,5	5-15
<i>Paracheirodon axelrodi</i> Kardinaaltetra	4-5	23-27	4,5-7	4-10
<i>Paracheirodon innesi</i> Neon tetra	4	21-26	5,5-7	1-12
<i>Pristella maxillaris</i> Stervlektzalm	4,5	23-28	6-8	2-30
<i>Thayeria boehlkei</i> Hockeystick	6	22-28	6-7	8-18

De gegevens van de door u aangekochte soort :

soortnaam	temperatuur	pH	GH