

# LICG HUISDIERENBIJSLUITER

DE HANDLEIDING VOOR HET HOUDEN VAN HUISDIEREN



Serie vissengroepen

## Regenboogvissen en blauwoogjes

*De groep regenboogvissen en blauwoogjes bevat vele prachtig gekleurde vissen met interessant gedrag. Het zijn scholenvissen die mooi uitkomen in een soortaquarium maar ook wel met andere soorten gecombineerd kunnen worden. Sommige worden vrij groot, dus geef ze voldoende ruimte om als groep heen en weer te zwemmen. Er zijn zowel soorten voor beginners als voor gevorderde aquariumliefhebbers.*

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

## Algemeen

De vissen die behandeld worden in deze bijsluiter over regenboogvissen en blauwoogjes behoren tot de vier families Melanotaeniidae, Pseudomugilidae, Telmatherinidae en Bedotiidae. Ze vallen onder orde Atheriniformes (koornaarvisachtigen). Ze zijn vrijwel allemaal afkomstig uit Australië, Nieuw-Guinea en enkele andere eilanden in Zuid-Oost Azië. Een uitzondering daarop zijn de Bedotiidae, die alleen op Madagascar leven.

Veel soorten zijn kleurrijk, vooral de mannen. Hun formaat loopt uiteen van ongeveer 3 centimeter voor de kleinere blauwoogjes tot zo'n 15 centimeter en soms zelfs 20 centimeter voor de grotere regenboogvissen. Allemaal hebben ze twee rugvinnen, meestal een kleine vooraan en een langgerekte daarachter.

Het zijn scholenvissen die dus in een groepje gehouden moeten worden. Sommige soorten, vooral de grotere soorten van Melanotaeniidae, kunnen meer dan 10 jaar oud worden, andere soorten zoals veel *Pseudomugil* soorten leven hooguit enkele jaren.

## Verschillende soorten

Over de indeling van de regenboogvissen en blauwoogjes zijn niet alle bronnen het eens. De hier aangehouden indeling is gebaseerd op DNA-studies. Volgens een andere indeling zouden de vissen uit deze vier groepen onder één grote familie Melanotaeniidae vallen. Er worden nog steeds nieuwe soorten ontdekt.

De Bedotiidae (bedotias) komen voor op Madagascar en worden daarom ook wel Madagascar regenboogvissen genoemd. Er zijn twee geslachten, *Bedotia* en *Theocles*. In het aquarium ziet men vooral *Bedotia madagascariensis*, die echter vaak onder de naam *Bedotia geayi* (koornaarvis) wordt aangeboden.



De familie Telmatherinidae, Celebes regenboogvissen of Celebes zeilvissen genoemd, bestaat uit vijf geslachten. Ze komen voornamelijk uit Sulawesi. Ze worden zelden in aquaria gehouden, behalve *Marosatherina ladigesii*, ook aangeboden onder de verouderde naam *Telmatherina ladigesii*.



De Melanotaeniidae, algemeen aangeduid als 'regenboogvissen', is de grootste familie van regenboogvissen. Ze komen voor in Australië en Nieuw-Guinea en de eilanden daartussen. Er zijn zeven geslachten: *Cairnsichthys*, *Chilatherina*, *Glossolepis*, *Iriatherina*, *Melanotaenia*, *Pelangia* en *Rhadinocentrus*. Hieronder vallen verschillende aquariumvissen met prachtige kleuren, die vaak verschillen in uiterlijk afhankelijk van de oorspronkelijke vindplaats. Deze wordt dan ook vaak bij de soortnaam vermeld.

Een populaire en opvallende vertegenwoordiger is *Melanotaenia boesemani*, waarvan de mannen een hoog lichaam hebben met een lichte tot blauwpaarse voorkant en oranjegele tot oranjerode achterkant en in het overgangsgebied meestal donkere dwarsstrepen; de vrouwtjes zijn eerder goudgroen en langgerechter.



Andere voorbeelden zijn *Cairnsichthys rhombosomoides*, *Chilatherina bleheri*, *Glossolepis incisus* (rode regenboogvis), *Iriatherina werneri* (prachtregenboog), *Melanotaenia herbertaxelrodi*, *M. praecox* (neon regenboogvis), *M. splendida*, *M. trifasciata* en *Rhadinocentrus ornatus*. Die laatste wordt in zijn oorspronkelijke gebied in Oost-Australië bedreigd door landontginning en introductie van uitheemse vissoorten en is ook in het aquarium relatief zeldzaam.



M. herbertaxelrodi



M. praecox



M. trifasciata



G. incisus



I. weneri

De Pseudomugilidae of blauwoogjes omvatten drie geslachten: *Kiunga*, *Pseudomugil* en *Scaturiginichthys*. In het aquarium worden onder andere *Pseudomugil furcatus* (vroeger *Popondichthys* of *Popondetta furcatus*), *P. gertrudae*, *P. luminatus* en *P. signifer* gezien. Ze hebben allemaal een langgerekt lichaam en opvallende helderblauwe ogen. Het zijn wat kleinere vissen tot zo'n 7 cm lang. *Pseudomugil* soorten leven in verschillende typen water, vooral in kustgebieden.



P. furcatus



P. luminatus



P. gertrudae

*P. signifer* kent veel variatie afhankelijk van zijn vindplaats, zowel in kleur als in formaat. Noordelijke dieren zijn groter dan die uit zuidelijke populaties. Ook zijn de mannen vaak agressiever en territorialer en kan men maar één man per aquarium houden. Zuidelijke vormen zijn kleiner en vreedzamer.

Er worden van diverse soorten ook wel kruisingen verkocht, soms alsof het echte soorten zijn. Ook worden de kleurvarianten uit verschillende gebieden vaak niet apart gehouden waardoor hiervan kruisingen ontstaan.

Jongere vissen zijn vaak nog niet op kleur, dit kan soms wel een jaar duren. Ook stress zorgt voor vermindering van de kleur. Om deze redenen zien de vissen er in de aquariumspeciaalzaak vaak minder aantrekkelijk uit dan ze, mits ze van goede kwaliteit zijn, uiteindelijk in een goed opgezet aquarium kunnen worden.

## Van nature

Regenboogvissen en blauwoogjes komen in allerlei soorten water voor; zowel in langzaam stromend of stilstaand, relatief zuur water en moerassen als in snelstromend, helder water in beekjes of aan de rand van grotere meren, soms met vrij hard water en een hogere zuurgraad. Ze leven doorgaans in scholen. De mannetjes kunnen territoriaal zijn, tijdens de voortplanting verdedigen zij een eigen gebiedje.

Ze eten waterinsecten en hun larven, kleine kreeftachtigen, landinsecten en spinnen die ze soms van het oppervlak happen, dierlijk plankton en daarnaast ook plantenresten en algen. Meerdere soorten worden in de natuur bedreigd door het uitzetten van vissoorten zoals het muskietenvisje, karper of tilapia en door het ontginnen van gebieden.

## Huisvesting

Bij het opzetten, inrichten en onderhouden van een aquarium komt heel wat kijken. In het Praktische document 'Het tropisch zoetwateraquarium' leest u hoe u dat aan kunt pakken en worden de gebruikte termen nader uitgelegd.

Regenboogvissen en blauwoogjes zijn scholenvissen. Houd ze in groepjes van minstens zo'n 6 tot 8 dieren, liefst meer. Bij de meeste soorten kunt u het beste meerdere mannen in zo'n groep houden, zodat ze ook bezig zijn om naar elkaar te pronken en niet continu achter de vrouwtjes aan zitten. Bij *Pseudomugil signifer* uit noordelijke populaties, kunt u beter maar één man per aquarium houden omdat deze erg agressief naar elkaar zijn. Neem liefst iets meer vrouwen dan mannen.

Veel regenboogvissen kunnen gecombineerd worden met andere soorten die niet te agressief zijn, maar ze komen ook mooi uit in een soortaquarium. De grotere en drukkere soorten kunnen langzame, rustige andere vissen storen. Kleine of erg vreedzame en behoedzame soorten zoals *I. wernerii*, *M. ladigesii*, *P. gertrudae*, *P. luminatus* en *P. tenellus* delven snel het onderspit tegenover andere bewoners, bijvoorbeeld bij het zoeken van voedsel. Houd hen in een soortaquarium of alleen met kleine, rustige visjes. Combineer liever geen verschillende soorten regenboogvissen uit hetzelfde geslacht met elkaar want vaak kunnen ze onderling kruisen.

Het formaat van het aquarium hangt af van de soort en het aantal vissen. Sommige regenboogvissen kunnen flink groot worden, blauwoogjes zijn kleiner. Allemaal zijn ze vrij actief. Omdat ze in scholen leven moeten ze ook genoeg ruimte hebben om als school rond te zwemmen. Voor de blauwoogjes van het geslacht *Pseudomugil* die tot zo'n 6 cm lang worden en voor *Iriatherina wernerii* is 60 centimeter de minimale lengte van de bak. Voor de wat grotere soorten als *Marosatherina ladigesii* en *M. praecox* die tot zo'n 8 centimeter lang worden is ten minste een bak van 80 centimeter nodig, en voor de grotere soorten moet u uitgaan van minimaal 100 centimeter, liefst meer. Voor de grootste soorten die tot zo'n 15 centimeter lang kunnen worden zoals *M. splendida inornata* en *M. splendida splendida*, *M. trifasciata*, *Glossolepis incisus* en ook *Bedotia madagascariensis* ("*B. geayi*") kiest u liever een aquarium van ten minste 150 centimeter lang of 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 zodat er genoeg beschutting is. 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). Een pomp met filter, verwarming met thermostaat en thermometer en verlichting horen tot de basisuitrusting van het aquarium.

Regenboogvissen en blauwoogjes hebben graag een goed beplant aquarium zodat ze beschutting kunnen zoeken. Ze hebben echter ook voldoende vrije zwemruimte nodig. Zet bijvoorbeeld het grootste deel van de beplanting langs de achterkant en zijkant van het aquarium. Ook wat drijfplanten zijn prettig, zowel om te schuilen als omdat ze het licht filteren.

Een donkere bodem geeft de vissen een veiliger gevoel. Bovendien komen hun kleuren daar goed op uit. Kies bijvoorbeeld donker zand of grind.

Richt het aquarium verder in met bijvoorbeeld kienhout en stenen die ook als schuilplek kunnen dienen; zet deze wel goed vast zodat ze niet kunnen omvallen.

Veel regenboogvissen houden van wat ochtendzon. Ze worden dan actief, komen mooi op kleur en de mannen beginnen te pronken. Bovendien komen de kleuren goed uit als het licht wat van voren in het aquarium valt. Te veel zonlicht bevordert echter ook de algengroei en kan het water te veel opwarmen. Beperk dit dus wel tot hooguit twee uur in de eerste helft van de ochtend en houd de temperatuur in de gaten. In plaats van zon kunt u ook kiezen voor kunstlicht dat iets van voren valt. Gebruik niet te felle lampen.

Veel soorten kunnen goed gehouden worden bij een watertemperatuur rond 24 tot 25 graden. Een paar soorten hebben voorkeur voor iets koeler water tussen 21 en 24 graden, zoals *B. madagascariensis*, *C. rhombosomoides* en *M. lacustris*. Daarnaast zijn er soorten die liefst wat hogere temperaturen hebben van zo'n 26 tot 28 graden, zoals *G. multisquamata*, *M. boesemani*, *M. trifasciata* en *P. tenellus*.

De zuurgraad (pH) moet voor de meeste soorten tussen 7 en 8 liggen, voor sommige soorten net onder de 7. De hardheid van het water kan vaak het beste tussen 10 en 15 DH gehouden worden. Sommige soorten hebben zacht water nodig, houd de hardheid daar onder de 8 DH. Vraag bij aankoop wat de meest gunstige waterwaarden zijn voor de door u gekochte soort. Over een aantal soorten vindt u informatie in de tabel van bijlage 1.

Veel soorten hebben liefst niet te veel stroming in het water. Een aantal soorten houdt juist wel van meer stroming, zoals *M. pygmaea*, *M. trifasciata*, *M. utcheensis*, *P. furcatus*, *P. connieae*, *C. rhombosomoides* en ook de *Chilatherina* soorten.

Houd bij het maken van combinaties van vissoorten rekening met het temperament van de soorten en de waterlaag waarin zij zwemmen. Veel regenboogvissen gebruiken vooral de middelste en bovenste laag van het aquarium, enkele soorten zoals *Chilatherina* zijn ook regelmatig bij de bodem te vinden. *Pseudomugil* soorten gebruiken vooral de bovenste laag van het aquarium.

## Verzorgen en hanteren

Laat de vissen zoveel mogelijk met rust om stress te voorkomen. Regenboogvissen kunnen erg gevoelig zijn voor de stress van vangen en transporteren en ook voor veranderingen in de waterkwaliteit. Gebruik liever een vangklok dan een schepnetje. Transporteer vissen in een ruime zak met ongeveer 1/3 water en 2/3 lucht, in een donkere doos op de juiste temperatuur (bijvoorbeeld in een doos van piepschuim) en let op dat u niet te veel schudt.

Bekijk de vissen dagelijks om te zien of ze gezond zijn. Controleer ook de watertemperatuur en verwijder eventuele voedselresten. Haal elke week losse plantenresten weg.

Test minstens wekelijks 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 snelgroeiende beplanting of door goede beluchting, sneller gaat dit door water te verversen.

Ververs regelmatig een deel van het water en zuig daarbij ook vuilresten af. Daarbij is het beter om vaak kleine beetjes te vervangen dan ineens veel. Een goede richtlijn voor veel regenboogvissen is om wekelijks zo'n 25-30% van het water te verversen. Dit is ook afhankelijk van de bezetting en beplanting van het aquarium. Om te zorgen dat het water dat u toevoegt de juiste samenstelling heeft, kunt u het eventueel voorbereiden met een watervoorbereidmiddel. Breng het ook alvast wat op temperatuur of laat het langzaam in het aquarium lopen zodat de temperatuur daar niet ineens zakt.

Maak het mechanische deel van het filter regelmatig schoon door te spoelen in water uit het aquarium en vervang het bij sterke vervuiling. Gebruik bij het schoonmaken van het filtermateriaal

nooit schoonmaakmiddelen en gebruik geen heet water want dat doodt de bacteriën. Het biologische deel van het filter kunt u enkele malen per jaar ook voorzichtig spoelen in oud aquarium water, liefst steeds maar een deel zodat er altijd een ander deel overblijft waarin alle bacteriën aanwezig blijven. Ververs het water liefst niet tegelijk met het schoonmaken of vervangen van een deel van het biologische filter.

Maak indien nodig de ruiten schoon met een magneetveger, een krabber of filterwatten. Gebruik geen schoonmaakmiddelen voor het aquarium of uw aquariumspullen; deze kunnen giftig zijn voor de vissen en hun beschermende slijmlaag op de huid aantasten.

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 hevelslang, zorg er dan voor dat u geen water binnen krijgt. Sommige visziekten zijn ook besmettelijk voor mensen.

## Voeding

Regenboogvissen en blauwoogjes eten in de natuur veel levend voer zoals insecten, insectenlarven, kleine wormpjes, watervlooien en microkreeftjes. Ze happen deze ook van het wateroppervlak. Veel soorten eten daarnaast plantaardig voer zoals algen, plantenresten en plantaardig plankton. Een aantal soorten zoals *P. connieae* en *I. weneri* is gespecialiseerd in klein levend voer.

In het aquarium kunnen de vissen ook wennen aan een deel droogvoer. Gebruik een goede kwaliteit voer en bewaar het op de juiste manier en niet te lang. Voer dat direct naar de bodem zinkt wordt vaak niet opgegeten. Let bij kleinere soorten en de soorten met een kleine bek zoals *Pseudomugil* op dat het voer niet te groot is; verkruimel het eventueel.

Geef daarnaast meerdere keren per week levend of diepvriesvoer, bijvoorbeeld muggenlarven, *Tubifex*, watervlooien en *Artemia*. Dit is nodig voor hun gezondheid en zorgt er ook voor dat de vissen beter op kleur komen. Laat diepvriesvoer eerst ontdooien en spoel goed na met leidingwater. Levend voer en ook diepvriesvoer kunnen soms ziekten overbrengen, koop dit daarom bij een vertrouwd adres.

Vul het dieet regelmatig aan met wat plantaardig voer zoals algen (bijvoorbeeld *Spirulina*).

Zorg voor afwisseling in het voer om tekorten te voorkomen.

Het beste is om het voer te verdelen over meerdere porties per dag. Voer dan zoveel als de vissen binnen een minuut op hebben. Veel van deze soorten zijn enthousiaste eters, geef ze niet te veel want dan worden ze snel te dik. Sla eventueel eens per week een dag over. Let op dat de meer teruggetrokken en schrikachtige soorten ook bij het voer kunnen komen, verdeel het voer over meerdere plekken.

## Voortplanting

In het algemeen zijn de mannen wat groter en kleurrijker dan de vrouwen en hebben ze langere vinnen. Opvallend lange vinstralen hebben de mannen van onder andere *Iriatherina weneri*, diverse *Pseudomugil* soorten en *Marosatherina ladigesii*. Tijdens de balts worden de vinnen vaak als een waaier omhoog gezet.

Bij Melanotaeniidae krijgen de mannen bij veel soorten bij het ouder worden een steeds dieper lichaam.

Behalve bij *M. splendida* en *I. weneri* krijgen de mannen tijdens het paren bij vrijwel alle andere soorten van Melanotaeniidae een baltsstreep. Deze loopt vanaf de neus tot aan de eerste rugvin en is

wit, geel, lichtblauw of oranjerood van kleur. De streep licht op als een knipperlicht.

Veel regenboogvissen en blauwoogjes kunnen in het aquarium het hele jaar door eitjes leggen.

Voorafgaand aan het paaien pronken de mannen naar elkaar om indruk te maken en een tijdelijk territorium te veroveren, waarbij de grootste mannetjes vaak winnen. Dit begint vaak in de ochtend, vooral als de ochtendzon in het aquarium schijnt, of na een waterverversing. Ook baltsen de mannetjes naar de vrouwtjes met korte bewegingen van hun lijf en van de gespreide of opgezette vinnen, waarbij hun kleuren extra fel zijn. Bij Melanotaeniidae laat het mannetje zijn baltsstreep op het voorhoofd zien die aan en uit flitst. Soms zijn de mannetjes agressief naar de vrouwtjes en jagen ze na. Uiteindelijk zwemt het paartje naar de paaiplaats. Dit is meestal tussen fijnbladige planten, grassen of algen of soms hout en wortels. In het aquarium kan daarvoor ook een afzetmop van donkergekleurde, synthetische wol gebruikt worden.

Het mannetje duwt zich tegen het vrouwtje aan en terwijl ze trillende bewegingen maken worden de eitjes afgezet en bevrucht.

Er worden per keer enkele tot enkele tientallen eieren afgezet, meerdere dagen of soms weken na elkaar. Het aantal eieren verschilt per soort en is ook afhankelijk van het formaat van het vrouwtje. Grote vrouwtjes van sommige soorten van Melanotaeniidae kunnen meer dan 100 eieren per dag produceren. Bij *Bedotia* zijn er vaak hooguit 20 eieren per dag. Ook *Pseudomugil* heeft meestal maar enkele eitjes per dag.

De eitjes kleven met draden aan het substraat. Ze zijn stevig, gemiddeld zo'n 1 millimeter in doorsnede en meestal transparant tot licht wit of geel.

De tijd tot het uitkomen van de eitjes verschilt per soort en is ook afhankelijk van de temperatuur. Gemiddeld duurt het zo'n 5 tot 13 dagen bij Melanotaeniidae, 7 tot 11 dagen bij *Bedotia*, 7 tot 14 dagen bij *Marosatherina* en 10 tot 21 dagen bij *Pseudomugil*. Bij hogere temperaturen ontwikkelen de eieren sneller dan bij lagere temperatuur.

Om te kweken kan een aantal vissen worden overgezet naar een kweekbak. Neem een paartje of houd een verhouding aan met 2 tot 3 vrouwtjes per mannetje. In de kweekbak moeten fijnbladige planten, mos of een afzetmop aanwezig zijn. Na het afzetten van de eieren kunnen de ouders dan worden uitgevangen en teruggezet in het aquarium. Het is ook mogelijk de eitjes te laten afzetten in het aquarium en ze daarna over te brengen naar een opkweekbak.

Zorg in de kweekbak voor wat beluchting en een goed filter maar let op dat de jonge visjes daar niet in kunnen verdwijnen, kies bijvoorbeeld voor een sponsfilter. Wat javamos kan fijn zijn voor de jongen om zich in te verschuilen. Zorg voor gedempt licht. Ververs enkele keren per week een klein deel van het water en verwijder alle voerrestjes want de jongen zijn erg gevoelig voor waterkwaliteit.

Natuurlijk kan men de kweek ook vanzelf laten gebeuren in het aquarium. Een voordeel is dat de waterkwaliteit daar vaak stabiel is en dat er meer voeding voor de jongen aanwezig is in de vorm van plankton. Zorg dan wel voor genoeg fijnbladige planten, wat drijvend javamos of drijfplanten met hangende wortels zodat de jongen daartussen kunnen schuilen.

De jongen zwemmen vooral vlak onder het wateroppervlak. Ze hebben snel na het uitkomen heel fijn voer nodig zoals stof- of poedervoer, infusoriën, kleine algen zoals *Chorella* en *Spirulina* of eventueel fijngewreven vlokvoer. Als ze wat groter worden, gemiddeld na ongeveer een week kunnen ze over op steeds wat groter voer zoals azijnaaltjes, microworm en *Artemia* naupliën. Sommige jonge visjes die bij uitkomst al wat groter zijn kunnen al eerder groter voer zoals *Artemia* naupliën aan. Voer de jongen vaker dan twee keer per dag en voer aan het wateroppervlak.

De jonge vissen hebben weinig kleur. Bij de langzaam groeiende soorten zoals die van Melanotaeniidae kan het wel een jaar duren voor ze goed op kleur beginnen te komen en nog

langer voor ze hun volwassen formaat bereiken. Ze kunnen zich wel al ruim voor die tijd voortplanten, soms al bij een kwart van hun maximale lengte. Pseudomugilidae, die in de natuur maar kort leven, groeien sneller. Ze zijn na 4 tot 6 maanden geslachtsrijp en na 6 tot 9 maanden uitgegroeid.

## 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 te zorgen voor optimale omstandigheden in het aquarium, de vissen zoveel mogelijk met rust te laten en een vast dagpatroon aan te houden. Voor scholenvissen als de regenboogvissen en blauwoogjes 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 dof of aangetaste huid, geknepen vinnen, een afwijkende manier van zwemmen (bijvoorbeeld erg langzaam of scheef), niet meer met de school meezwemmen, naar lucht happen en slecht eten. Ook een bleke kleur kan een teken zijn dat de omstandigheden niet optimaal zijn.

Regenboogvissen en blauwoogjes kunnen, net als andere vissen, last hebben van verschillende ziektes. Met name peperstip en VisTBC komen relatief vaak voor.

Peperstip, ook bekend als oodinium of fluweelziekte, wordt veroorzaakt door de flagellaat *Piscioodinium*. Dit is een parasiet die zich aan de kieuwen en de huid hecht. De huid gaat er troebel en fluweelachtig uitzien. De vissen hebben geknepen vinnen, schuren zich veel, lijken schrikachtig en ademen moeilijker. Bij ernstige infecties eten ze slechter en vermageren ze. Deze aandoening kan behandeld worden en dan kan de vis herstellen.

Vissen-TBC, ook wel VisMycobacterium (VisMB) genoemd, is een infectie met de bacterie *Mycobacterium marinum* of *M. fortuitum*. 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. Vissen-TBC wordt hoofdzakelijk overgedragen via voer, vooral levend voer zoals *Tubifex* en muggenlarven, maar ook via bevroren voeding. De incubatietijd is zo'n zes weken. Er is geen goede behandeling tegen, dus euthanasie en daarna alles goed ontsmetten is meestal de enige mogelijkheid. De bacterie is ook besmettelijk voor de mens, bijvoorbeeld via open wondjes. Het veroorzaakt dan zwemmersgranuloom, chronische huidwondjes waartegen antibioticum nodig is. Was daarom goed uw handen als u met het aquarium bezig bent geweest.

Een enkele keer wordt "Epizootic Ulcerative Syndrome" (EUS, ook wel 'rode vlekken ziekte') gezien. Het is een infectie met de schimmel *Aphanomyces* waarbij zweren ontstaan met vaak bijkomende infecties.

Ook andere veel voorkomende visziekten kunnen optreden. Voorbeelden van huidinfecties zijn witte stip (*Ichthyoptirius*), *Trichodina* en *Ichthyobodo* (vroeger *Costia*). Microscopisch onderzoek kan vaak het beste uitsluitsel geven over welke parasiet er aanwezig is. Als dit eenmaal bekend is zijn deze aandoeningen vaak goed te behandelen.

Vooraf 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. De vissen gaan dan veel schuren en als de wormen in de kieuwen zitten kunnen ze naar lucht happen. Ook in de darmen komen parasieten voor, waaronder verschillende wormen en



flagellaten.

Schimmels kunnen vooral voorkomen bij beschadigingen van de huid en ook wel op eieren. De meest voorkomende is *Saprolegnia*. Het is te zien als een watachtige witte prop op de huid en is vaak goed te behandelen.

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.

Parasieten kunnen worden meegebracht via nieuwe vissen, voer en materialen die in meerdere bakken gebruikt worden. Zorg dus voor goede hygiëne en zet nieuwe vissen eerst enkele weken in quarantaine.

Misvormingen kunnen ontstaan door erfelijke gebreken (zoals door inteelt), verkeerde voeding, verwondingen of infectieziekten.

Vaak kunnen vissen door een snelle behandeling 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. Lees goed de gebruiksaanwijzing want medicijnen kunnen bij verkeerd gebruik ook giftig zijn.

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 in Lelystad.

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

## Benodigde ervaring

Veel regenboogvissen en blauwoogjes zijn geschikt voor beginnende aquariumhouders. Wel zijn veel soorten vrij gevoelig voor waterkwaliteit en moeten ze voorzichtig gevangen en vervoerd worden. Het is daarom belangrijk dat u zich eerst goed verdiept in hoe u de waterkwaliteit op peil houdt. Geschikt voor goed voorbereide beginners zijn onder andere *M. boesemani*, *M. herbertaxelrodi*, *M. lacustris*, *M. praecox*, *M. splendida*, *M. trifasciata*, *P. furcatus*, *P. gertrudae*, *P. signifer*, *B. madagascariensis*, *G. incisus*, *C. bleheri*.

Sommige soorten hebben wat meer ervaring en zorg nodig, bijvoorbeeld omdat ze extra gevoelig zijn voor veranderingen in het water of veeleisender zijn in hun voeding. Dit geldt onder andere voor *I. weneri*, *R. ornatus*, *M. parkinsoni*, *M. parva*, *P. connieae*, *M. ladigesi* en zeker *C. rhombosomoides* die erg gevoelig is voor vangen en transport.

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

Regenboogvissen en blauwoogjes 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.

Houd er rekening mee dat veel soorten als jong dier in de winkel nog niet hun mooie kleuren hebben en nog niet zijn uitgegroeid.

Veel soorten worden in gevangenschap gekweekt. Koop dan ook liever geen wildvang. Diverse soorten zijn in de natuur bedreigd, ze zijn erg gevoelig voor vangen en transport en bovendien stellen wildvang dieren vaak meer eisen aan de waterkwaliteit.

De prijs van regenboogvissen en blauwoogjes loopt uiteen. Algemene soorten kosten ongeveer tussen 3 en 10 euro per stuk, zeldzamere soorten zijn duurder.

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.

## Aandachtspunten

- Er is een Internationaal Regenboogvissen Gezelschap met een eigen Nederlandse afdeling, IRG-Nederland, waarbij u zich kunt aansluiten. U kunt er kennis opdoen en ervaring delen.

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

Versie: oktober 2020

©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

Soort	Lengte TL	Temp	pH	GH(DH)
<i>Bedotia madagascariensis</i> ('B. geayi')	10-14cm	20-24	6,5-7	10-15
<i>Cairnsichthys rhombosomoides</i>	7-10	21-25	7-7,5	vanaf 10
<i>Chilatherina bleheri</i>	10-14	23-27	7,5-8,5	8-15
<i>Chilatherina sentaniensis</i>	10-12	24-28	7-8,5	Vanaf 10
<i>Glossolepis incisus</i>	12-15	22-25	7-8	15-25
<i>G. multisquamata</i>	10-14	26-30	6,5-7	Rond 8
<i>Iriatherina weneri</i>	4-5	24-28	5,5-7	4-12
<i>Marosatherina ladigesii</i>	7-8	22-28	7-7,5	12-25
<i>Melanotaenia australis</i>	8-11	22-28	6,5-7,5	8-12
<i>M. boesemani</i>	10-12	25-28	7-8	10-15
<i>M. herbertaxelrodi</i>	9-12	22-25	7-8	10-15
<i>M. lacustris</i>	10-12	20-25	7-8	8-12
<i>M. maccullochi</i>	7-8	22-28	5,5 -7	Tot 8 DH
<i>M. parkinsoni</i>	10-15	26-30	7-8	8-15
<i>M. parva</i>	6-12	22-28	7	10-20
<i>M. praecox</i>	6-8	24-28	6,5-7	4-8
<i>M. pygmea</i>	5,5-7	22-26	6,5-7	8-12
<i>M. splendida</i>				
<i>inornata,</i>	9-15	25-29	6,5-8	8-20
<i>splendida,</i>	8-15	22-27	6,5-7,5	8-20
<i>tatei</i>	9-11	22-26	6,5-7,5	10-30
<i>M. trifasciata</i>	10-15	25-30	6,5-7,5	8-20
<i>M. utcheensis</i>	9-11	22-25	6,5-7,5	8-12
<i>Pseudomugil connieae</i>	5-6	24-28	7,5-8	>10
<i>Pseudomugil furcatus</i>	5-6,5	24-26	7-8	10-16
<i>P. gertrudae</i>	3-4	22-28	6-7,5	4-10
<i>P. luminatus</i>	3,5-4	24-28	6,5-7,5	2-12
<i>P. signifer</i>	Zuid 4-5, Noord 6-8	23-27	6,5-7,5	10-15
<i>P. tenellus</i>	4-6	25-32	6,5-7	4-10
<i>Rhadinocentrus ornatus</i>	5-8	22-28	6-6,5	4-8

De gegevens van de door u aangekochte soort :

soortnaam	Temperatuur	pH	GH