

# LICG HUISDIERENBIJSLUITER

DE HANDLEIDING VOOR HET HOUDEN VAN HUISDIEREN



Serie vissengroepen

## Levendbarenden

*De groep 'levendbarenden' is erg divers. Behalve de bekende en populaire guppy's, molly's, platy's en zwaarddraggers horen ook minder bekende en minder makkelijk houdbare soorten tot deze groep. Deze variatie maakt dat elke aquariumliefhebber, beginner of gevorderd, onder de levendbarenden interessante soorten zal vinden.*

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



## Algemeen

De groep 'levendbarenden' bestaat uit vissoorten die geen eitjes leggen, maar waarbij de jongen in het lichaam van de moeder ontwikkelen. Levendbarendende aquariumvissen komen uit de vissenfamilies Goodeidae, Anablepidae, Poeciliidae en Hemiramphidae. Niet alle soorten uit deze families zijn levendbarend, er komen ook eierleggende soorten voor.

Binnen de hier besproken groep van levendbarenden komen twee typen voortplanting voor: 'echt levendbarend' (vivipaar) en 'eierlevendbarend' (ovovivipaar). Het verschil zit in de manier waarop de embryo's gevoed worden.

## Verschillende soorten

Onder de levendbarenden is een aantal erg bekende, gemakkelijk te houden aquariumvissen, zoals de guppy en de platy. Daarnaast bestaan er echter ook nog vele andere, onbekendere soorten. Lang niet alle levendbarenden zijn geschikt voor de beginnende aquariumhouder.

De familie Goodeidae (Mexicaanse Hooglandkarpers) zijn vivipaar. Veel van deze vissen hebben liefst niet te hoge temperaturen, tot zo'n 22 graden. Geslachten die geschikt zijn voor het aquarium zijn bijvoorbeeld *Amecca*, *Chapalichthys*, *Girardinichthys*, *Ilyodon* en *Xenotoca*. Met uitzondering van *Girardinichthys* kunnen deze ook hogere temperaturen goed verdragen.

De familie Anablepidae bestaat uit 3 geslachten die weinig in het aquarium worden gehouden. Het geslacht *Anableps* is opmerkelijk: deze vissen worden ook wel vieroogvissen genoemd, omdat hun ogen uit twee delen bestaan: een deel dat onder water kijkt en een deel dat boven water kijkt als ze aan het oppervlak zwemmen. Het zijn vissen voor brak of zout water.

De familie Poeciliidae bevat de meest bekende soorten levendbarenden, de levendbarendende tandkarpers zoals de guppy en molly (*Poecilia*) en de platy en zwaarddrager (*Xiphophorus*). Van deze bekende vissen bestaan vele varianten in kleur, tekening en vorm van de vinnen. Andere, onbekendere soorten die wel in het aquarium worden gezien zijn de roofzuchtige, tot 20 cm lange *Belonesox* (Levendbarend Snoekje), de vreedzame *Carlhubbsia*, *Gambusia* soorten (het muskietenvijsjes, *Gambusia affinis*, is ingezet om malariamuggen te bestrijden) die zich goed aan allerlei omstandigheden aanpassen, de makkelijk te houden *Girardinus* (bijv. *G. metallicus*), het dwergvisje *Heterandria formosa* en kleurige *Limia* soorten.

De familie Hemiramphidae of halfsnavelbekken bestaat deels uit eierleggende, deels uit levendbarendende vissen. Veel soorten leven in zout of brak water. Ze hebben een kenmerkend lange, snavelachtige snuit. *Dermogenys pusilla* wordt het meest in aquaria gehouden. Ook *Hemirhamphodon* en *Nomorhamphus* worden gezien. Deze leven in zoet water.

## Van nature

De levendbarendende vissen leven meestal in de buurt van de zee, zoals in de monding van rivieren, soms in brak of zelfs zout water. De Goodeidae worden gevonden in Mexico en het zuidwesten van de Verenigde Staten, Anablepidae van Mexico en heel Zuid-Amerika, en Hemiramphidae over de hele wereld maar de zoetwatersoorten uit de kusten van het Indo-West-Pacifische gebied, vooral in het gebied van Thailand, via Indonesië en Nieuw-Guinea tot Nieuw Zeeland. Poeciliidae komen van nature voor van het zuidoosten van de Verenigde Staten tot in Argentinië en in Afrika, maar door de inzet van sommige soorten tegen malaria vindt men ze nu overal in tropische en subtropische gebieden terug.

Van een aantal soorten bestaan veel kweekvormen die niet in de natuur voorkomen. Het karakter van de vissen uit deze groep is divers; sommige soorten zijn vreedzaam en rustig, andere zijn druk

of agressief. De bekende guppy's, molly's, platy's en zwaarddraggers zijn erg actief. De halfsnavelbekken (Hemiramphidae) zwemmen graag en hebben veel ruimte nodig, bovendien springen ze en moet u dus voor een dekrut zorgen. *Dermogenys pusilla* is bovendien nogal schrikkerig.

## 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.

Veel Goodeidae soorten kunnen slecht tegen temperaturen boven 22 graden, maar een aantal hier genoemde kunnen tegen hogere temperaturen en zijn daardoor makkelijker in een gezelschapsaquarium te houden waar het vaak wat warmer is. De meeste Goodeidae zijn aangepast aan schommelende temperaturen en hebben baat bij een dag-nacht ritme en seizoensritme in de watertemperatuur. De pH moet tussen 7 en 8,5 liggen en de hardheid van het water moet gemiddeld tot vrij hard zijn, zo'n acht tot achttien dH. Het is belangrijk om wekelijks een deel van het water te verversen. De meeste Goodeidae, op enkele uitzonderingen na, moeten in groepjes gehouden worden, anders worden ze agressief tegen andere bewoners. Ze hebben een ruim aquarium nodig met veel schuilplaatsen en beplanting. Goodeidae zwemmen in alle lagen van het aquarium.

De Anablepidae komen vooral in zeewater en brak water en maar ook wel in zoet water voor. De vierogen zijn vrij grote vissen die daarom een ruim aquarium nodig hebben. Het water moet niet te hoog staan, omdat ze bij de oppervlakte zwemmen en ook wel boven het water uitspringen om insecten te vangen. *Anableps* heeft een hoge watertemperatuur nodig van 24-29 graden, een pH tussen 7,5 en 8,5 en middelhard water, zo'n acht tot twaalf dH. Afhankelijk van hun plaats van herkomst moet zeezout aan het water worden toegevoegd, informeer dus bij aankoop wat de dieren gewend zijn.

De familie Poeciliidae bevat veel soorten die kunnen verschillen in hun huisvestingseisen. In het algemeen hebben deze vissen, waaronder de bekende levendbarenden, de guppy, molly, platy en zwaarddrager, een watertemperatuur nodig tussen 22 en 25 graden. Veel soorten doen het beter als zij een seizoensschommeling van de watertemperatuur krijgen. Voor de meeste soorten moet het water een pH tussen 7 en 8,5 hebben en middelhard tot vrij hard zijn. Er zijn uitzonderingen die zuur, zacht water nodig hebben of een lagere of hogere temperatuur, dus vraag de precieze eisen na bij aankoop. Molly's zijn vaak gevoeliger voor waterkwaliteit dan guppy's, platy's en zwaarddraggers en hebben meestal vrij hard tot hard water nodig. *Heterandria formosa* heeft baat bij een winterrust van twee tot drie maanden met temperaturen van 16 tot 18 graden. De Poeciliidae zijn actief en hebben daarom voldoende zwemruimte nodig. Ze gebruiken alle lagen van het aquarium. Houd ze in groepjes met meer vrouwtjes dan mannetjes omdat de mannetjes veel achter de vrouwtjes aanjagen.

De Hemiramphidae of halfsnavelbekken doen het goed bij een watertemperatuur van 25 tot 28 graden, een pH tussen 7 en 7,5 en middelhard water, met uitzondering van vissen uit het geslacht *Hemirhamphodon* en sommige *Nomorhamphus* soorten die een lagere pH van 5,8 tot 7 en zacht water nodig hebben. Ze leven in de bovenste laag van het aquarium en hebben voldoende zwemruimte nodig. *Dermogenys* komt ook voor in brak water en heeft liefst wat toevoeging van zeezout. *D. pusilla* is vrij zenuwachtig van aard, zorg daarom voor rust en voldoende schuilplaatsen, bijvoorbeeld met drijfplantjes en gedeeltelijk ondoorzichtige wanden. De mannetjes zoeken onderling snel ruzie dus houd maar 1 mannetje per aquarium. *Hemirhamphodon* en *Nomorhamphus* soorten leven in zoet water. De benodigde waterwaarden kunnen per soort verschillen. Zie bijlage 1 voor een aantal voorbeelden en vraag voor aankoop de precieze waarden

voor de soort van uw keuze na bij uw aquariumspeciaalzaak.

Vrijwel al deze vissoorten houden van een ruim beplant aquarium met voldoende schuilplaatsen, ook voor de jongen. Er moet echter wel voldoende zwemruimte overblijven.

Het formaat van het aquarium moet uiteraard zijn afgestemd op de soort en het aantal vissen. Houd bij het maken van combinaties van vissoorten rekening met het temperament van de soorten en de waterlaag waarin zij zwemmen. Kleine vissen zoals *Heterandria formosa* kunnen het beste in een aquarium zonder andere soorten of met alleen andere kleine soorten gehouden worden.

## Verzorgen en hanteren

Dagelijks moet u de vissen even bekijken om te zien of ze gezond zijn. Controleer ook de watertemperatuur en verwijder eventuele voedselresten. Haal elke week losse plantenresten weg.

Test geregeld het water met testsetjes die u in de dierspeciaalzaak 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 of door goede beluchting, sneller gaat dit door water te verversen. Ververs daarom regelmatig, afhankelijk van de gemeten waterkwaliteit. Een richtlijn is om elke twee weken ongeveer een derde van het water te vervangen. Bij Goodeidae kunt u beter wekelijks een deel van het water verversen, ze zijn gevoelig voor de waterkwaliteit.

Maak het mechanische deel van het filter regelmatig schoon door te spoelen in het oude aquariumwater. Maak indien nodig de ruiten schoon met een magneetveger, een krabber of filterwatten.

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

De levendbarenden zijn omnivoor: ze eten zowel plantaardig als dierlijk materiaal. Veel soorten hebben naast droogvoer graag planten zoals gekookte groenten, of dierlijk materiaal als diepvriesvoer of levend voer zoals *Tubifex*, fruitvliegjes of watervlooien. De roofzuchtige *Belonesox* heeft voedervisjes nodig. Dwergsoorten als *Heterandria*, *Neoheterandria* en *Alloheterandria* soorten moeten fijn voer krijgen. *Micropoecilia* soorten eten graag algen. Ook de mollies uit Midden Amerika zijn algeneters. Guppies eten naast basisvoedsel graag dierlijk voedsel zoals muggenlarven. *Hemiramphidae* hebben naast droogvoer insecten nodig zoals fruitvliegjes.

Voor alle soorten geldt dat variatie in het voer helpt om de dieren gezond te houden en tekorten te voorkomen.

Voer zoveel als de vissen in een minuut op hebben. Voerresten moeten verwijderd worden omdat ze het water vervuilen.

## Voortplanting

Bij de Goodeidae en Hemiramphidae lijken mannetje en vrouwtje vaak op elkaar in kleur en tekening, bij sommige soorten zijn er kleine verschillen, zoals *Xenotoca eiseni*. Het mannetje is

doorgaans wat kleiner dan het vrouwtje.

Ook bij Anablepidae lijken de geslachten op elkaar maar het vrouwtje is aanzienlijk groter en is bij sommige soorten langer dan 30 centimeter.

Bij de Poeciliidae is veel verschil per soort. Soms lijken de geslachten erg op elkaar behalve dat de mannetjes kleiner zijn, maar bij andere soorten zoals de guppy zijn de mannetjes bovendien veel kleurrijker dan de vrouwtjes. Bij de zwaarddrager zijn de mannetjes duidelijk te herkennen aan het zwaard.

Behalve kleur, formaat en tekening hebben deze groepen gemeen dat de mannetjes de vrouwtjes inwendig moeten bevruchten. Daarvoor hebben ze aangepaste anaalvinnen. Bij de Goodeidae en de Hemiramphidae is een gedeelte van de anaalvin vergroeid tot een andropodium. Bij de Poeciliidae is de hele anaalvin vergroeid tot voortplantingsorgaan, het gonopodium. Anablepidae hebben ook een tot gonopodium vergroeide anaalvin, en bij *Anableps* is het zo dat de mannetjes het vrouwtje maar vanaf één kant, bij sommige mannetjes links en bij andere rechts, kunnen bevruchten en de vrouwtjes ook maar van óf links, óf rechts bevrucht kunnen worden. Voor paarvorming passen dus niet alle mannetjes bij alle vrouwtjes!

De mannetjes van de levendbarenden zijn vaak erg actief en jagen achter de vrouwtjes aan om hen te bevruchten. Veel soorten kunnen maar een deel van het sperma gebruiken om eitjes te bevruchten en de rest opslaan om later te gebruiken. Dat betekent dat de vrouwtjes ook nog jongen kunnen krijgen als ze al een tijdje zonder mannetjes gehouden worden. Bij de Goodeidae kan dit niet maar moet er opnieuw gepaard worden. Onder de Poeciliidae bestaan enkele soorten waarbij de eieren niet bevrucht hoeven te worden om uit te komen.

Na de bevruchting groeien de eitjes in het lichaam van de moeder uit tot kleine visjes. Bij de vivipare vissen (veel Goodeidae en een aantal andere soorten) krijgen de embryo's, behalve uit de dooierzak van het ei, ook voeding uit het lichaam van de moeder. Bij ovovivipare vissen leven de embryo's alleen van de voeding in de dooierzak. Bij sommige soorten kan de vis zelf bepalen in hoeverre de embryo's uit het moederlichaam gevoed worden.

Als de visjes na drie tot zes weken uiteindelijk geboren worden, kijken de ouders er niet meer naar om. Zorg voor veel planten die als schuilplaats kunnen dienen, anders worden de jongen opgegeten, ook door hun eigen ouders.

De pas geboren jongen zijn nog erg klein maar groeien snel. Voer ze meerdere keren per dag met fijn gewreven droogvoer.

## Ziekten en aandoeningen

Om uw vissen gezond te houden is het erg belangrijk om te zorgen voor een goede waterkwaliteit en goede voeding. Stress kunt u voorkomen door de vissen zoveel mogelijk met rust te laten en een vast dagpatroon aan te houden. Zet geen soorten bij elkaar die elkaar lastigvallen. Tekenen van gezondheidsproblemen zijn een doffe of aangetaste huid, geknepen vinnen en een afwijkende manier van zwemmen (bijvoorbeeld erg langzaam of scheef).

Levendbarenden zijn over het algemeen sterke vissen, maar kunnen net als andere vissoorten last krijgen van visziekten zoals witte stip of vinrot. Een bacteriële infectie die nog wel eens bij levendbarenden wordt gezien is Columnaris ziekte.

Molly's zijn relatief gevoelig voor de waterkwaliteit en vatbaar voor 'schommelziekte' ("shimmy's"). Hierbij hangt de vis in het water en schommelt heen en weer. 'Schommelziekte' is geen ziekte op zich maar een teken dat de vis zich niet optimaal voelt. Dit hangt vaak samen met verkeerde waterwaarden: te zacht en te zuur water. Er moeten voldoende mineralen in het water zitten zoals calcium en magnesium.

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 CVI in Lelystad.

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

### **Benodigde ervaring**

Veel soorten uit deze groepen zijn geschikt voor beginners, er is geen specifieke ervaring nodig. Anablepidae en sommige Hemiramphidae zijn wat schrikkerig en gevoeliger voor waterkwaliteit dan veel andere levendbarenden. Houd rekening met de hoge activiteit van veel soorten en de siervinnen van sommige kweekvormen bij het maken van combinaties met andere vissoorten. Zorg dat u zich van tevoren goed informeert over het opzetten van een aquarium.

### **Aanschaf en kosten**

Levendbarenden 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.

Levendbarenden zijn in het algemeen niet duur, ze kosten per stuk vanaf één tot enkele euro's. Bijzondere kweekvormen zijn wat 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 en kosten voor verwarming en verlichting. Daarnaast kunt u voor extra uitgaven komen te staan als er ziekten in het aquarium ontstaan.

*Bij het LICG kunt u terecht voor onafhankelijke en betrouwbare informatie over het 'houden van huisdieren'. Door het bieden van deze informatie en het organiseren van campagnes levert het LICG een bijdrage aan verbetering van de gezondheid en het welzijn van huisdieren in Nederland.*

Hier vindt u waarden voor een aantal geslachten of soorten. Dit is een richtlijn, houd er rekening mee dat er ook binnen geslachten verschillen zijn! Vraag uw verkoper om de waarden voor uw specifieke soort in te vullen.

naam	formaat (cm)	temp (°C)	pH	GH	voer
<b>Goodeidae</b>					
<i>Ameca</i>	8,5-10	18-28	7,5-8,5	middelhard (>10)	OP
<i>Chapalichthys</i>	6-8	18-24	7,5-8,5	middelhard	OL
<i>Girardinichthys</i>	4,5 – 6,5	18-22	7,5-8,5	middelhard	OL
<i>Ilyodon</i>	9-10	18-26	7,5-8,5	middelhard	OP
<i>Xenotoca</i>	5-8	18-26	6,5-8,5	middelhard - vrij hard	OL
<b>Anablepidae</b>					
<i>Anableps anableps</i>	18-27	24-29	7,5-8,5	middelhard	OP
<b>Poeciliidae</b>					
<i>Belonesox</i> (levendbarend snoekje)	12-20	22-25	7,5-8,5	middelhard	Voeder-visjes
<i>Carlhubbsia</i>	4,5-6	22-25	rond 7	middelhard	O
<i>Gambusia</i> (muskietenvisje)	2,5 -10	18-25 afh soort	rond 7	middelhard	OL
<i>Girardinus</i> ( <i>G. metallicus</i> - metaalkarpertje)	4-7	22-26	7,5-8,5	middelhard	OL
<i>Heterandria</i>	2-3	18-25	rond 7	middelhard	OL
<i>Limia</i>	3-10 afh soort	24-29	7,5 – 8,5	middelhard	OP
<i>Poecilia</i>	2,5 – 15 afh soort	22-29 afh soort	6 – 8,5 afh soort	zacht tot vrij hard, soms hard	OP,OL
<i>Poecilia reticulata</i> (guppy)	2,5-5	22-25	7,5-8,5	middelhard	O
<i>Xiphophorus</i>	3 – 12 afh soort	22-29 afh soort	7-8,5 afh soort	middelhard	OL
<i>Xiphophorus helleri</i> (zwaarddrager)	10-12	22-25	7,5-8,5	middelhard	OL
<i>Xiphophorus maculatus</i> (platy)	3-5	22-25	7,5-8,5	middelhard	OL
<b>Hemiramphidae</b>					
<i>Dermogenys</i>	3-10,5	22-25	7,5-8,5	middelhard	OL
<i>Hemiramphodon</i>	6-10	24-29	5,8-6,5	zacht	OL
<i>Nomorhamphus</i>	5-9,5	22-25	7,5 – 8,5	middelhard	OL

Hard = 18-30 dH, Vrij hard = 12 – 18 dH, Middelhard = 8-12 dH, Zacht = 4-8 dH

O = omnivoor

OP = omnivoor met graag plantaardig deel

OL = omnivoor met graag levend of diepvriesvoer

De gegevens van de door u aangekochte soort :

soortnaam	temperatuur	pH	GH