

Vlaanderen
is diervriendelijk

Huisdierwijzer zoetwatergarnalen

DEPARTEMENT
OMGEVING

vlaanderen.be/huisdierinfo

INHOUD

1 Overzicht 3
2 Natuurlijk gedrag en behoeften 4
3 Huisvesting en verzorging 6
3.1 Huisvesting 6
3.1.1 Gezelschap 6
3.1.2 Waterkwaliteit 6
3.1.3 Filter, waterstroming en zuurstof 7
3.1.4 Bodembedekking, planten en inrichting 7
3.1.5 Temperatuur 7
3.2 Voeding 7
3.3 Verzorging 8
4 Gedrag en omgang met het dier 8
5 Gezondheid 9
5.1 Voortplanting en bijhorend gedrag 9
5.2 Meest voorkomende gezondheidsproblemen 9
6 Aankoop of adoptie 10
7 Kosten 12

1 OVERZICHT

Voer
De meeste soorten zijn alleseters, sommige soorten geven de voorkeur aan plantaardig of dierlijk voedsel.

Waterkwaliteit
Ik heb nood aan een goede waterkwaliteit en filtering. Pas op met oude waterleidingen die metalen kunnen afgeven, hier kan ik niet tegen.

Beschutting
Ik heb graag beschutting tussen de planten. Dichte beplanting, mos en schuilplekken zijn belangrijk.

Vervellen
Als ik groei, vervel ik: ik kruip uit mijn oude pantser. Ik ben dan een tijdje extra kwetsbaar. Ik eet mijn oude pantser op voor extra kalk, dus laat dat gerust liggen.

Hout en bladeren
Ik hou van hout en het eten van beuken- en amandelboomblad (*Terminalis catappa*). Koop deze bladeren in de aquariumspeciaalzaak.

Voortplanting
Afhankelijk van de soort waartoe ik behoor, kan ik me in zoet- of brakwater voortplanten. Dit is niet altijd makkelijk. Sommige soorten kan je dus niet kweken in je aquarium.

Aquarium
Ik heb een tropisch zoetwateraquarium nodig. Hou me niet met grote vissen, want die eten me op. Hou me liever in een aquarium voor mij alleen.



2 NATUURLIJK GEDRAG EN BEHOEFTEN

Garnalen behoren tot de kreeftachtigen. Afhankelijk van de soort, leven ze in zout, zoet of brak water. Sommige soorten leven in zoet water, maar hebben brak water nodig om zich voort te planten. De *Caridina*- (o.a. de Amanogarnaal) en *Neocardina*-soorten (o.a. de vuurgarnaal) zijn de meest bekende zoetwatergarnalen die worden gehouden in aquaria. De meeste soorten komen uit Azië, waar ze leven in ondiepe rivieren tussen de dichte beplanting.

Garnalen hebben geen skelet in hun lichaam, maar zijn beschermd door een uitwendig schild: een exoskelet of pantser. Om te kunnen groeien, moet dit exoskelet regelmatig vervangen worden door een groter exemplaar. Wanneer het exoskelet te klein is geworden, gaat de garnaal vervellen: ze laat het oude pantser openbarsten en kruipt er uit. Het nieuwe exoskelet zat al klaar onder het oude en kan nu uitharden. Tijdens de groei gebeurt dit bijna dagelijks, bij volwassen garnalen is dit om de paar weken. Net na het vervellen zijn de garnalen zacht en daarom extra kwetsbaar, het nieuwe exoskelet moet immers nog uitharden. Om het exoskelet aan te maken, hebben ze hard water nodig. Dat betekent dat er voldoende mineralen zoals calcium in het water aanwezig moeten zijn. De garnalen eten de vervellingen vaak op, omdat deze waardevolle nutriënten bevatten.

Garnalen leven in groepen tussen de planten en op de bodem. Bij gevaar zwiepen ze met hun staart om snel weg te zwemmen of om zich in te graven. Pas als de omgeving rustig is en de garnaal zich veilig voelt, komt hij terug tevoorschijn.

Onder goede omstandigheden zijn garnalen steeds op zoek naar voer en planten ze zich redelijk gemakkelijk voort. De meeste soorten zijn omnivoor en eten restjes visvoer, algen, levend voer, dode visjes, slakkeneieren en stukjes waterplant.

Indeling in het dierenrijk

Rijk	*Animalia* (dieren)
Stam	*Arthropoda* (geleedpotigen)
Onderstam	*Crustacea* (kreeftachtigen)
Klasse	*Malacostraca*
Orde	*Decapoda* (tienpotigen)
Infraorde	*Caridea*

Enkele populaire soorten garnalen die gehouden worden in aquaria

Soort	Afbeelding	Grootte	Water	Voedsel
Vuurgarnaal - rode *(Neocaridina davidi)* Soms cherrygarnaal genoemd.		2-4 cm	22 - 26 °C	Divers
Bijengarnaal *(Caridina cf. cantonensis)* Komt in zwarte, blauwe en rode variëteiten voor die onderling kunnen kruisen, bekend is de crystal red-variëteit.		2 cm	20 – 24 °C	Divers
Amanogarnaal *(Caridina multidentata)*		5 cm	Stromend water 18 - 28 °C	Algen, divers
Aziatische waaierhandgarnaal *(Atyopsis moluccensis)*		8-12 cm	Stromend water 17 – 25 °C	Met de waaierpoten verzamelen ze voer. Ze zitten hiervoor vaak aan de filter-uitlaat om zo restjes op te vangen.
Glasgarnalen *(Macrobrachium lanchesteri)*		5-10 cm	18 - 28 °C	Divers, ze kunnen kleine visjes pakken met hun scharen.

3 HUISVESTING EN VERZORGING

3.1 HUISVESTING

De meeste soorten kan je houden in een **zoetwateraquarium** van 30 x 30 x 30 cm (lengte x breedte x hoogte). Een vuistregel is dat kleine garnalen minstens 10 liter water en grote garnalen minstens 20 liter water nodig hebben. Garnalen kunnen korte periodes buiten het water overleven, daarom is een dichte kap op het aquarium nodig om te voorkomen dat ze ontsnappen en uitdrogen.

Het aquarium moet ten minste de volgende onderdelen bevatten:

- een filter
- een bodem van zand of grind met losse bladeren of mos
- diverse planten, bij voorkeur op een stuk hout
- een dichte kap met verlichting
- een verwarmingselement
- een thermometer

3.1.1 Gezelschap



Garnalen hou je het beste **in groepen** van tien of meer dieren. Als ze met minder zijn, dan verstoppen ze zich vaak en ga je ze dus minder zien. Voor de kleine of bijzondere soorten wordt vaak een speciaal aquarium ingericht, specifiek voor die ene garnalensoort. Hou geen verschillende (kleur)variëteiten van dezelfde groep (*Caridina*-soorten, *Neocaridina*-soorten) samen, want ze kruisen onderling. *Caridina*-soorten en *Neocaridina*-soorten kruisen niet met elkaar en kan je samenhouden als ze dezelfde vereisten qua waterwaarden hebben.

Garnalen kan je samen met kleine vissen of planteneters houden, maar grotere vissen zien de garnalen als een lekkere snack. Bij garnalen met scharen moet je opletten dat je ze niet samen zet met te kleine vissen, want die kunnen ze opeten. Kreeften kunnen jagen op de garnalen, dus zet deze soorten niet samen.

3.1.2 Waterkwaliteit

Zuiver water is cruciaal. De meeste garnaalsoorten zijn heel gevoelig voor nitraten en nitrieten in het water en sterven als het water te vervuild is. Leidingwater kan te veel zware metalen (in het bijzonder in huizen met oudere waterleidingen) en chloor bevatten. Gebruik daarom een waterverbeteraar die chloor en zware metalen in het water bindt. Je kan deze producten kopen in een aquariumzaak. Als je waterverbeteraars toevoegt, dan doe je dit eerst in een emmer en laat je die één dag staan. De chemische reactie vindt dan plaats in de emmer. Daarna voeg je tijdens een waterverversing gelijkmatig het water met de verbeterde samenstelling toe.

Calciumrijk water met een waterhardheid van 12-16 GH helpt de garnaal met de schaalvorming. De waterhardheid mag dus nooit te laag zijn. Een zuurtegraad tussen een neutrale en een basische pH van 6,5 tot 8 is ideaal, maar te zuur water kan het schild aantasten. Een regelmatig onderhoud en goed werkende filter houden de waterkwaliteit optimaal. Een goede filterwerking is noodzakelijk. Ga na of de door jou gekozen garnaal een voorkeur heeft voor stilstaand of juist voor stromend water en kies de daarbij passende filter.

3.1.3 Filter, waterstroming en zuurstof

Alle garnalen hebben in hun aquarium een goedwerkende **filter** nodig. Zorg ervoor dat de garnalen niet klem komen te zitten door de aanzuigende werking van de filter. Bescherm de ingang van de filter door er bijvoorbeeld een fijn raster, een filterspons of watten voor te plaatsen. Meer over een goede filterwerking.

Bij garnalen die van snelstromend water houden, moet je de uitgang van de filter zo maken dat het water kan rondstromen in het aquarium. Voor soorten die leven in rustig water, maak je de filteruitgang breed en boven het wateroppervlak, zo druppelt het water in het aquarium, alsof het regent. Je kan de filteruitgang ook richting de wand positioneren onder water, om ze de stroming te breken.

Voor alle garnalen is **zuurstofrijk water** gewenst. Je kan overwegen om een extra luchtpomp te voorzien voor een optimale waterbeweging. Er bestaan voor zeer kleine (nano-)aquariums luchtpompfilters, zodat geen extra luchtpomp nodig is. Deze filter veroorzaakt weinig waterstroming en is daarom ongeschikt voor garnalen die van stromend water houden.

3.1.4 Bodembedekking, planten en inrichting



De meeste garnalen lopen veel over de bodem op zoek naar voedsel. **Fijn grind en zand** zijn geschikte bodembedekkers. De behoeften verschillen per soort, de Aziatische waaierhandgarnaal bijvoorbeeld vangt het liefste voer uit stromend water, en zal daarom eerder op planten en hout zitten dan op de bodem. Alle garnalen houden echter van lage, **dichte beplanting** met fijnbladerige planten. Sumatravaren en mos zijn een goede keuze. Grote garnalen waarderen grotere planten, zoals *Anubias*.

Tijdens en na de vervelling zijn garnalen kwetsbaar voor andere dieren. Voorzie daarom **veel schuil- en verstopplekken** op de bodem tussen planten, bladeren, hout en stukken mos. In de handel worden speciale catappabladeren van de amandelboom verkocht als beschutting en voer voor de garnalen. Je kan ook beukenbladeren gebruiken, maar die moeten proper, gedroogd en vrij van insecticiden zijn. Er zijn in de handel ook allerlei buisjes en tubes te verkrijgen die extra schuilplaats bieden en die je kan laten begroeien met mos en planten.



3.1.5 Temperatuur

De ideale watertemperatuur verschilt van soort tot soort. Vraag dit na bij de speciaalzaak of kweker. Voor alle tropische soorten heb je een **verwarmingselement** nodig. Gemiddeld ligt de ideale watertemperatuur rond 24 °C. Gebruik een thermostaat om de temperatuur stabiel te houden. Kies een thermostaat met een vermogen dat past bij het watervolume in het aquarium. Met een thermometer kan je de temperatuur nauwkeurig controleren. Zet de verwarming uit tijdens werkzaamheden in het aquarium om te vermijden dat ze kapotgaat of verbrandt.

3.2 VOEDING

De meeste garnalen zijn **alleseters**. Wel kan een garnalensoort een voorkeur hebben voor **dierlijk** of juist **plantaardig** voer. Vraag dit na bij de aankoop. Geef ze algenpoeder of -tabletten met spirulina, speciaal voeder voor garnalen of levend voer zoals watervlooien of artemia.

Afwisseling is voor alle garnalen goed. Sommige soorten houden van gedroogde bladeren. Soms worden gedroogde beuken- of cattapabladeren gevoerd, en deze kan je in gespecialiseerde aquariumwinkels kopen of zelf verzamelen en drogen. Het is belangrijk dat de bladeren proper zijn en vrij van insecticiden. Was bladeren van buiten en laat ze drogen voor je ze in een aquarium gebruikt. Als de garnalen vervellen, dan is het belangrijk dat je de vervelling laat liggen. De garnalen eten die op omdat ze belangrijke voedingsstoffen bevat.

De idee dat garnalen het aquarium reinigen en ontdoen van algen, klopt slechts gedeeltelijk. Ze eten wel algen, maar dit is niet voldoende als enige voedsel. Ze hebben ook hun eigen voer nodig waarin alle essentiële voedingsstoffen aanwezig zijn. Een algenprobleem los je dus beter op door het aquarium goed proper te houden en niet te overvoeren. Voer de garnalen met mate en geef een voeder dat past bij de soort.

Wat voer je een garnaal?

Dagelijks voer	Met mate voeren
Speciaal garnalenvoer	'Afval' van het visvoer
Plantaardig materiaal: algen, planten, geblancheerde broccoli	Gedroogde bladeren
Dierlijk materiaal: artemia, watervlooien	

3.3 VERZORGING

Dagelijks

- Voeder de garnalen
- Observeer de dieren om na te gaan of ze zich goed voelen
- Controleer de temperatuur en filterwerking

Minstens één keer per week

- Controleer de waterwaarden
- Hevel ongeveer 1/8ste van het water af
- Voeg hierna nieuw water toe, met dezelfde temperatuur als het water in het aquarium
- Vervang de vuile filterwatten

Maandelijks of wanneer nodig:

- Spoel vuil filtermateriaal uit. Doe dit tijdens een waterverversing met oud aquariumwater met dezelfde temperatuur. Zo blijven de goede bacteriën in het filtermateriaal aanwezig.

4 GEDRAG EN OMGANG MET HET DIER

Garnalen zijn fascinerende huisdieren om naar te kijken. Ze scharrelen voortdurend rond in het aquarium, en kunnen ook sierlijk rondzwemmen. De vaak prachtige kleuren en patronen zijn een lust voor het oog.

De dieren zijn kwetsbaar en mogen niet zomaar opgepakt of aangeraakt worden. Om ze te vangen zet je een netje of vangklok in het aquarium met daarin smakelijk voer. Wacht geduldig af, de garnalen zullen vanzelf op het voer afkomen en in het netje of de vangklok kruipen. Wat je ook kan doen, is iets waar ze graag op of in zitten, zoals een mosbol of plant, compleet in een net uit het aquarium halen en ze zo vangen. Zorg dat er een bak met aquariumwater met de juiste temperatuur klaarstaat om de dieren direct in te plaatsen. Sluit deze

vervoersbak goed af om te voorkomen dat ze ontsnappen. Garnalen kunnen over land (op het droge) ontsnappen, maar dan sterven ze door uitdroging.

5 GEZONDHEID

5.1 VOORTPLANTING EN BIJHOREND GEDRAG



Dwerggarnalen, zoals de vuur- en de bijengarnaal, kan je redelijk makkelijk kweken. Met een goed ingericht aquarium en de juiste omstandigheden gaan de dieren vanzelf kweken. Koop daarom garnalen van verschillende kwekers om je groepje te starten, om inteelt te voorkomen. Vrouwelijke garnalen zijn over het algemeen iets breder en groter, maar de geslachtsverschillen zijn moeilijk zichtbaar.

Vanaf 3 maanden zijn de dwergsoorten al geslachtsrijp. Na de paring ontwikkelen de vrouwelijke dieren 20 tot 150 eieren, die ze onder hun staart vasthouden. Door met fijne haartjes te waaieren voorzien ze de eieren van vers zuurstofrijk water. Na 15 tot 30 dagen komen de eieren uit.

De jongen zien eruit zoals hun ouderdieren, alleen dan in miniatuurversie. Ze hebben fijn stofvoer nodig. Je kan bijvoorbeeld garnalen- of visvoer uit de dierenwinkel tussen je vingers stukwrijven. Laat dit fijne poeder onder water los, in de waterstroming. Met een goed beschut aquarium zonder roofvissen overleven de jonge garnalenlarven, zo kan je een kolonie opbouwen.

De kweek van de glasgarnaal, de Aziatische waaierhandgarnaal en de Amanogarnaal is heel moeilijk omdat de larven in brak water moeten uitkomen en opgroeien. Zelden zal een vrouwelijke garnaal toch eieren ontwikkelen in een aquarium. Deze dieren ontwikkelen meer eieren dan de dwergsoorten, tot wel 450 eieren per keer. Na de eieren ongeveer 3 weken gedragen te hebben, moet ze overgezet worden in brak water. De larven leven enkele weken in brakwater en hebben daarna weer zoet water nodig. Hoe dit proces precies verloopt is vaak onbekend, en precies daarom is het kweken van deze soorten in gevangenschap zo moeilijk. Als je jonge garnalen van deze soorten in brak water kan kweken, dan is het belangrijk dat je ze met artemia naupliën voert. Dit zijn de larven van het pekelkreeftje, en de eieren zijn te koop in de aquariumspeciaalzaak.

Om een soort zuiver te kweken is het belangrijk om ze niet bij andere garnalen van hetzelfde type te zetten. Dwerggarnalen van verschillende kleurtypes kunnen na enige generaties hun kleuren verliezen als je ze laat kruisen met andere soorten.

5.2 MEEST VOORKOMENDE GEZONDHEIDSPROBLEMEN

Het is heel belangrijk dat garnalen in optimale omstandigheden worden gehuisvest. Door de waterkwaliteit, de temperatuur en de voeding optimaal te houden, vermijd je dat de dieren ziek worden. Voorkomen is beter dan genezen. Voor aquariumvissen is er medicatie, maar voor schaaldieren niet. Sterker nog: veel medicatie voor gebruik in aquaria bevat stoffen zoals koperverbindingen, die giftig kunnen zijn voor garnalen.

Zieke garnalen hangen vaak stil, bij het wateroppervlak, eten niet, klimmen op het droge of trekken zich juist terug. Controleer bij afwijkend gedrag altijd eerst de waterwaarden en de temperatuur van het water. Helaas gaan garnalen snel dood door stress en slechte waterwaarden. Controleer de waterkwaliteit en filtering van het aquarium daarom meteen en vervang onmiddellijk 30% van het water als de waarden afwijken van de norm. Het nieuwe water moet dezelfde temperatuur hebben als het water van het aquarium.

De meeste problemen komen door:

- **Ammoniumvergiftiging**
  Symptomen: verminderde eetlust, daling van de groeisnelheid en verminderde voortplanting.
  Verhoogde ammonium concentraties kunnen leiden tot aantasting van de kieuwen en organen, en een verhoogde vatbaarheid voor infecties.
- **Nitrietvergiftiging**
  Symptomen: bleke kleur (vroeg stadium), diepe bruinachtige kleuren (gevorderd stadium) en op het droge klimmen of dicht bij de filteruitlaat gaan zitten op zoek naar zuurstof, een verminderde eetlust en activiteit.
  Ververs onmiddellijk 30 % van het water en doe dat een aantal uur later weer, met water op de juiste temperatuur! Controleer meteen de filterwerking en ga na of er geen rottend afval in het aquarium ligt. Voorzie voldoende beluchting. Beperk tijdelijk het voederen om de productie van nitriet af te remmen.
- **Nitraatvergiftiging**
  Symptomen: afgenomen reproductie, vervaagde kleuren, mislukte vervelling.
  Ververs wekelijks 20-30% water tot het nitraatgehalte niet hoger is dan 20 mg/l. Hoe lager het nitraatgehalte, hoe beter. Ververs gradueel: een plotse daling in nitraat kan tot een shock leiden voor garnalen die hier reeds aan geacclimatiseerd zijn.
- **Foutieve pH-waarde**
  Symptomen: de garnalen zwemmen snel of zijn compleet apathisch.
  Ververs onmiddellijk 30 % van het water en doe dat een aantal uur later weer, met water op de juiste temperatuur! Ga na waardoor de pH veranderd is.

Als de waterkwaliteit goed is, maar de garnalen nog ziek lijken, dan kunnen tal van ziektekiemen en parasieten de oorzaak zijn. Raadpleeg bij twijfel een gespecialiseerde dierenarts.

6 AANKOOP OF ADOPTIE



Tropische zoetwatergarnalen zijn redelijk gemakkelijke aquariumdieren. Kennis van aquariumtechniek en waterkwaliteit is wel vereist.

Als je garnalen in een aquarium wilt gaan houden, dan zijn er eerst wel een aantal vragen om over na te denken:

- Heb je een aquarium dat groot genoeg is voor de soort die je wil houden?
- Zijn de eventuele medebewoners in het aquarium compatibel met garnalen?
- Weet je dat garnalen niet al je vervuilings- of algenproblemen gaan oplossen?
- Kan er iemand de dieren verzorgen als je op vakantie bent?
- Kan je, afhankelijk van de soort, 1 tot 10 jaar voor de garnalen zorgen?
- Weet je hoe een aquarium onderhouden moet worden?
- Wil je 5 tot 10 euro per maand betalen aan elektriciteit, water en voer?

Alvorens je garnalen gaat kopen, moet het aquarium opgestart zijn. De filter heeft tijd nodig om goed te werken. **Start je aquarium minstens enkele weken op voordat je de dieren gaat kopen**.



Tropische zoetwatergarnalen kan je kopen in gespecialiseerde aquariumwinkels en bij kwekers. Bij verenigingen kan je terecht voor speciale soorten en advies. Ga eventueel bij een aantal verenigingen kijken om te leren hoe je een speciaal garnalenaquarium perfect in orde maakt. Zo kan je tegelijk zien welke soort garnalen je mooi vindt en graag wilt houden.

Ga na of je duurzame garnalen koopt. Sinds 1 januari 2025 is het verboden om dieren te houden die in het wild gevangen werden. Vraag na of de dieren in gevangenschap gekweekt werden. Wildvangdieren hebben bovendien mogelijk veel stress gehad van het langdurig transport en het is lastig om na te gaan of het vangen en transporteren duurzaam is verlopen. Wilde populaties kunnen onder druk komen te staan door overmatige vangst voor de aquariumhandel.

Let erop dat je gezonde dieren koopt bij een handelaar of winkel die weet wat hij verkoopt. Er worden vaak onzuivere garnalen aangeboden, en soms vanuit ongezonde situaties. In dierenwinkels tonen de garnalen vaak niet hun kleur omdat ze gestresseerd zijn. Kies liever voor een winkel waar de dieren een goede kleur hebben. Als je bij een handelszaak koopt, dan is de consumentenwetgeving van toepassing en heb je een wettelijke garantie op de gezondheid van de dieren. Neem direct contact op met een gespecialiseerde dierenarts en met de verkoper als er iets mis is met de dieren. Als je te maken krijgt met verwaarloosde of veel zieke dieren bij een handelaar, dan meld je dit bij Dierenwelzijn Vlaanderen via het Meldpunt verwaarloosde of mishandelde dieren.

Bij aankomst thuis is het belangrijk dat de garnalen rustig aan het aquariumwater kunnen wennen. Garnalen zijn gevoeliger dan vissen voor onjuiste waterwaarden en schommelingen in waterwaarden. Laat het zakje met de garnalen drijven in het aquarium of zet ze over in een zeer propere emmer. Voeg daar langzaam aquariumwater aan toe om ze te laten wennen. Voeg bijvoorbeeld om de 5 minuten een half kopje aquariumwater toe aan de vervoerszak of emmer. Zo kunnen de garnalen geleidelijk wennen aan de temperatuur en waterwaarden. Ga door totdat er ten minste driemaal zoveel aquariumwater als transportwater in het vervoerszakje zit. Hierna schep je de garnalen uit de vervoerszak of emmer en laat je ze los in het aquarium. Gooi het transportwater weg. Het kan zijn dat je de garnalen de eerste dagen weinig ziet, maar als ze gewend zijn aan hun omgeving gaan ze meer rondlopen.

7 KOSTEN

De aankoopprijs van garnalen is 2 tot 15 euro per dier. Aangezien je het beste direct een groep van minstens tien dieren koopt, kan de aankoop dus variëren tussen 20 en 150 euro. De maandelijkse kosten bedragen in totaal ongeveer 5 tot 10 euro voor voer, een waterverbeteraar en de water- en elektriciteitsrekening.

De aankoop van het aquarium en toebehoren is een eenmalige investering. Meer informatie over de kostprijs van een zoetwateraquarium.

Richtprijzen voor een zoetwateraquarium met toebehoren

Aquarium volgens lengte, inclusief toebehoren	Kostprijs
40 cm	Vanaf 45 euro
60 cm	Vanaf 100 euro
80 cm	Vanaf 200 euro
100 cm	Vanaf 275 euro
120 cm	Vanaf 375 euro
150 cm	Vanaf 700 euro



Postadres
Koning Albert II-laan 15 bus 548
1210 Brussel
vlaanderen.be/dierenwelzijn