

# Mijn ervaringen met de Italiaanse Watersalamander (*Triturus italicus*)

Ad Bouwman  
Luitgardeweg 10  
1231 TA  
Loosdrecht

## INLEIDING

Mijn eerste ervaringen met het verzorgen van de Italiaanse Watersalamander, *Triturus italicus*, dateren uit begin jaren tachtig. Ik heb deze salamander slechts enkele jaren kunnen houden. Vooral in de zomer ontstonden er problemen. In 1994 kwam ik opnieuw in het bezit van deze soort. Gezien de goede kweekresultaten van de afgelopen jaren wil ik verslag doen van mijn ervaringen met deze salamanders.



Buik van een vrouwtje *Triturus italicus*.

Foto: E. van Uchelen

## BESCHRIJVING

De Italiaanse Watersalamander is de kleinste vertegenwoordiger van het geslacht *Triturus*. Vrouwtjes kunnen een lengte van zo'n acht cm bereiken; mannetjes blijven kleiner. De rug en flanken zijn bruinachtig van kleur. De overgang van de flanken naar de buik is wit. De buik en keel zijn oranje. Zowel op de rug, de flanken en de buik bevinden zich zwarte stippen. Deze zijn op de rug en flanken bij mannetjes minder gegroepeerd dan bij vrouwtjes. De keel is feller van kleur dan de buik met slechts enkele zwarte stipjes.

## LEEFGEBIED

De Italiaanse Watersalamander komt voor in Midden- en Zuid-Italië tot op een hoogte van 1500 m boven de zeespiegel. Deze salamanders leven in - en in de omgeving van - stilstaande of langzaam stromende watertjes.

## LEEFWIJZE

Fysische omgevingsfactoren hebben een grote invloed op de levenswijze van salamanders. Daar deze niet bij alle salamanderhouders gelijk zijn, is het mogelijk dat de hieronder beschreven levenswijze afwijkt van ervaringen bij anderen.

De Italiaanse Watersalamander leeft bij mij het grootste gedeelte van het jaar aquatisch. Alleen in de zomer als de watertemperatuur is gestegen tot rond de 20°C, kruipen de dieren op het land. De maximumtemperatuur waarbij ik deze salamanders houd ligt rond de 25°C. Bij deze temperaturen is de Italiaanse Watersalamander veel op droge plaatsen te zien en is dan weinig actief. Naarmate de temperatuur daalt



Italiaanse Watersalamander, *Triturus italicus*, mannetje.

Foto: E. van Uchelen

en de activiteit hierdoor toeneemt, verblijven de salamanders op meer vochtige plaatsen. In september of oktober, bij temperaturen van 15°C of lager, kruipt de Italiaanse Watersalamander in het water, mits de watersamenstelling aan de eisen voldoet. Deze salamanders blijken een voorkeur te hebben voor helder en zuurstofrijk water. Eenmaal in het water zijn de dieren, binnen een temperatuurgebied van zo'n 9-15°C, erg actief. Ik houd deze salamanders bij een minimumtemperatuur van 7°C. Meestal ligt de temperatuur enkele graden hoger. Hierdoor blijven ze bij mij in de winter in meer of mindere mate actief.

Onder deze omstandigheden gehouden zijn mannetjes in december paarlustig en is dan ook te zien aan het gezwollen achterlichaam van vrouwtjes, dat ze eieren dragen. Hoewel mannetjes wel baltsgedrag vertonen bij watertemperaturen onder de 10°C, heb ik bij deze

temperaturen nooit een zaadoverdracht waargenomen. Ook worden er bij deze temperaturen geen eieren afgezet. De meeste voortplantingsactiviteiten vinden plaats bij temperaturen van even boven de 10-15°C.

#### HUISVESTING

Ik heb de indruk dat de Italiaanse Watersalamander erg snel reageert op veranderingen van fysische factoren, zoals bijvoorbeeld de temperatuur, de vochtigheid en de watersamenstelling. Dit betekent ook, dat als deze salamanders onder omstandigheden worden gehouden die niet aan hun eisen voldoen, ze hier erg snel negatief op kunnen reageren, evenals op verzorgingsfouten. Misschien dat de geringe lichaamssmassa hierbij een rol speelt, waardoor dit soort veranderingen in hun milieu relatief snel effect hebben op de stofwisseling van de dieren. Het is mogelijk, onder bepaalde

omstandigheden, zowel geslachtsrijpe als niet geslachtsrijpe dieren het hele jaar door aquaatiel te houden. Het is dan van belang de salamanders, vooral in de zomer, goed te observeren. Zodra de vinzomen onder en boven de staart beginnen te verdwijnen, de huid een ruwer aanzien krijgt en de salamanders voornamelijk in de bovenste waterlaag verblijven, is het noodzakelijk ze de gelegenheid te geven het water te kunnen verlaten.

Gezien de levenswijze die de Italiaanse Watersalamander bij mij vertoont houd ik deze salamanders in een aquaterrarium. Vanwege de mijns inziens geringe tolerantie ten opzichte van hun milieu en de wisselende levenswijze en de daarmee gepaard gaande wisselende milieu-eisen, heb ik het aquaterrarium zo ingericht dat de dieren op het land de keus hebben zich op droge of meer of minder vochtige plaatsen op te houden. In een kleine ruimte blijkt dit moeilijk te realiseren. Mijn voorkeur gaat daarom uit naar aquaria van minstens 100x40x40 cm (lxbxh).

Het landgedeelte in het aquaterrarium beslaat circa 1/5 van het bodemoppervlak en bestaat uit opgestapelde keien en stukken kienhout, die boven het water uitsteken. Hierdoor ontstaan er onder water vele schuilplaatsen. Op de keien en stukken kienhout liggen stukken turf en schors. Doordat enkele van deze stukken turf en schors gedeeltelijk in het water steken en vocht opnemen, ontstaat er een vochtig oevergedeelte. Hoger op de keien en stukken kienhout zijn veel droge plaatsen. De waterstand schommelt in de periode dat de salamanders hoofdzakelijk in het water verblijven rond de 20 cm. In de periode dat de dieren hoofdzakelijk op het land verblijven is de waterstand een stuk lager, waardoor het landgedeelte wordt vergroot. De bodem is bedekt met een twee centime-

ter dikke laag fijn gemalen basalt (in aquariumzaken te koop). Het watergedeelte is, op enkele open plekken na, dicht beplant met Waterpest (*Elodea canadensis*) en Waterclivia (*Sagittaria eatoni*).

Het water wordt gefilterd door een binnenfilter dat op een luchtpompje is aangesloten. Pompen of luchtuitstromers die het water te veel in beweging brengen lijken mij, gezien het natuurlijke voorkomen van deze salamanders in stilstaand of zwakstromend water, minder geschikt. De luchtvochtigheid in het aquaterrarium mag zeker in de zomer als de salamanders op het land verblijven, niet te hoog oplopen. Daarom is het af te raden de Italiaanse Watersalamander in een afgesloten ruimte te houden. Ook door het afdekken van het aquaterrarium met fijnmazig gaas, zoals bijvoorbeeld horrengaas, kan er een te hoge luchtvochtigheid ontstaan. Ik heb de bovenkant van het aquaterrarium daarom open met (om ontsnappen te voorkomen) vijf centimeter brede, glazen strippen die langs de randen van het aquaterrarium zijn gelijmd.

## VERZORGING

Niet alleen de omstandigheden waarbij de salamanders worden gehouden en de inrichting van het aquaterrarium, maar ook alle handelingen die in het aquaterrarium worden verricht, moeten overeenkomen met de levenswijze van de dieren.

De minst actieve periode van de Italiaanse Watersalamander valt bij mij in de zomer, als de dieren op het land verblijven. In deze periode worden alle bezigheden in het aquaterrarium achterwege gelaten die veranderingen van de omgeving van de salamanders teweegbrengen, zoals bijvoorbeeld water verversen en het besproeien van het landgedeelte. Mijn ervaring is dat als

gevolg van de snelle milieuveranderingen die dergelijke handelingen teweeg brengen, de dieren hier in deze periode negatief op reageren. Pas als de salamanders door daling van de temperatuur meer actief worden en het water intrekken, hervat ik de hierboven genoemde werkzaamheden.

De voortplantingstijd is een zeer actieve periode bij salamanders en in deze tijd moeten de omstandigheden zo zijn dat ze voldoende energie kunnen produceren. Hierbij speelt vooral de combinatie van de temperatuur en het zuurstofgehalte van het water een grote rol. In deze periode ververs ik, om het water zuurstofrijk te houden, meerdere keren per week circa een vijfde van het water uit het aquaterrarium met koud leidingwater. Als de temperatuur stijgt, de voortplantingsactiviteiten zijn gestopt en de salamanders minder actief worden, wordt er minder frequent water ververs. Bij watertemperaturen boven de 18°C wordt er geen water meer ververs, waarna de dieren, zoals

vermeld, bij watertemperaturen rond de 20°C het water verlaten.

#### KWEEK

De eieren worden gewoonlijk tussen blaadjes van waterplanten gevouwen, met name bij planten met niet te grote en stugge bladeren. Om deze salamanderembryo's op te kweken verwijder ik enkele waterplanten waaraan de eieren zijn afgezet uit het aquaterrarium van de ouderdieren en breng deze over in een aquarium. Na zo'n twee tot drie weken, afhankelijk van de temperatuur, bevrijden de larfjes zich uit het ei. Ik geef er de voorkeur aan de larven niet te dicht op elkaar te houden en zo ruim mogelijk te huisvesten. De inrichting van de kweekbak(ken) is bij de jonge larfjes overzichtelijk, wat naast een betere controle het schoonhouden vergemakkelijkt. De bodem is bedekt met een dun laagje rivierzand en enkele stenen, waar de diertjes onder of tussen kunnen kruipen. Wat takjes Waterpest completeren het geheel. Als de larven



Paartje *Triturus italicus* tijdens de balts.

Foto: E. van Uchelen

groter en beweeglijker zijn, wordt het aquarium aangepast door ze meer schuilplaatsen te bieden. Het voedsel van de pas uit het ei gekomen larfjes bestaat uit Watervlooien en andere kleine diertjes die in sloot of plas voorkomen. Naarmate de larven groeien wordt dit menu uitgebreid met Tubifex en rode muggenlarven.

Voor een evenwichtige groei van de larven is het belangrijk dat ze onder die omstandigheden worden gehouden waarbij ze actief kunnen zijn. Het temperatuurgebied waarin ik de larven houd ligt tussen 12-17°C. Ook bij de larven ververs ik regelmatig een gedeelte van het water met koud leidingwater. De larven zijn kannibalistisch; kleinere en zwakke exemplaren worden aangevreten of opgegeten. Hierdoor vindt er een selectie in het aquarium plaats en blijven er tenslotte sterke larven, van ongeveer gelijke grootte over. Ik kweek de larven op in de kweekbak(ken), totdat ze als larf zijn volgroeid. Daarna worden ze weer teruggezet in het aquaterrarium bij de ouderdieren. Bij de hierboven genoemde temperaturen gehouden, metamorfoserende larven na circa drie maanden. Na de metamorfose verblijven de jongen gewoonlijk nog enige tijd in het water en hebben dezelfde levenswijze als volwassen dieren. Mijn ervaring is dat volwassen dieren de volgroeide larven en gemetamorfoseerde diertjes niet voor voedsel aanzien en met rust laten. Vanaf het moment dat de larven in het aquaterrarium zijn overgezet wordt hen hetzelfde voedsel aangeboden als de ouderdieren, dat hoofdzakelijk bestaat uit muggenlarven, Tubifex en vliegenmaden.

Na zo'n twee of in enkele gevallen na drie jaar, zijn de nakweekdieren geslachtsrijp. Opvallend is dat verreweg de meeste dieren die ik heb opgekweekt vrouwtjes zijn.

De resultaten van deze manier van opkweken zijn zeer bevredigend. Zo werden in het verleden eens tijdelijk ruim veertig volgroeide larven en 35 volwassen dieren samen in een aquarium (100x40x40 cm) gehuisvest. Op een enkeling na, zijn desondanks al deze jongen tot volwassen salamanders uitgegroeid. Ook de jaren daarna was het aantal afvallers onder de jonge salamandertjes zeer gering.

#### MY EXPERIENCES WITH *TRITURUS ITALICUS*

The *Triturus italicus* that I have held in an aquaterrarium are aquatic for most of the year. They only come to land during the summer when the water temperature is around 20°C. The maximum temperature for holding this salamander is about 25°C. At this temperature they remain in dry spots and are quite inactive. During this time all maintenance activities that cause changes in the environment, for example replacing the water or spraying the substrate, are omitted. As the temperature falls and activity increases the salamanders seek more humid spots or crawl into the water. *T. italicus* is very active between 9-15°C. The minimum temperature for holding these salamanders is 7°C. Thus kept, *T. italicus* can breed in December; the most reproductive activities occur at 10-15°C. A correct combination of temperature and high water oxygen content plays an important role in stimulating activity. Therefore I replace circa one fifth of the water in the aquarium with cold tap water several times a week.

I transfer the water plants on which eggs have been laid to a separate aquarium. The larvae hatch after three to four weeks, depending on the temperature. They are fed *Daphnia* and other small aquatic animals such as tubifex and red mosquito larvae. *T. italicus* larvae held at 12-17°C metamorphose after approximately three months. Fully grown larvae are placed with adults in the aquaterrarium. My experience is that the adults do not view the fully grown larvae or metamorphosed animals as food, and therefore leave them alone. Once moved to the aquaterrarium the young salamanders receive the adult diet: tubifex, red mosquito larvae and fly maggots. The young animals lead lives similar to the adults and become reproductively mature after two to three years.