

## LANDSCHILDPADDEN

*De Griekse landschildpad en de Russische vierteenschildpad*

### 1. ALGEMEEN

Schildpadden behoren tot de oudste dieren op onze Aarde. De voorouders van de schildpadden die we vandaag kennen, leefden al meer dan 230 miljoen jaar geleden. Vandaag de dag zijn er zo'n 361 soorten schildpadden gekend, waarvan er ongeveer 60 uitsluitend op het land leven.

De Griekse landschildpad (*Testudo hermanni*) (Figuur 1) is een schildpaddensoort van medium grootte. De adulte dieren hebben een gemiddelde schildlengte die varieert tussen 13 en 28 cm, afhankelijk van het geslacht en de ondersoort. Volwassen vrouwtjes worden het grootst en kunnen tot wel 4 kg wegen. Vandaag de dag zijn er twee ondersoorten erkend. De westelijke ondersoort (*Testudo hermanni hermanni*) komt voor in Oost-Spanje, Zuid-Frankrijk, de Balearen, Corsica, Sardinië, Sicilië, Zuid- en Midden-Italië. De oostelijke ondersoort (*Testudo hermanni boettgeri*) komt voor in Servië, Kosovo, Noord-Macedonië, Roemenië, Bulgarije, Albanië, Turkije en Griekenland en aan de kusten van Bosnië en Herzegovina, Kroatië en Montenegro. De oostelijke ondersoort is doorgaans groter dan de westelijke. Daarnaast kan je de twee ondersoorten van elkaar onderscheiden aan de tekening op het plastron (de onderkant van de schildpad). Bij de westelijke variant (*T.h. hermanni*) lopen de zwarte markeringen op het plastron over in elkaar, terwijl de oostelijke (*T.h. boettgeri*) afzonderlijke zwarte vlekken heeft.



*Figuur 1 : Griekse landschildpad.*

De Russische vierteenschildpad (*Testudo horsfieldii*) (Figuur 2) lijkt erg op de Griekse landschildpad en wordt gemiddeld iets kleiner. Adulte dieren worden ongeveer 13 tot 25 cm lang. Ook bij deze soort worden de vrouwtjes groter en zwaarder dan de mannetjes en kan de grootte afhangen van de ondersoort. Vandaag worden er maar liefst vijf ondersoorten erkend (*T.h. horsfieldii*, *T.h. bogdanovi*, *T.h. kazachstanica*, *T.h. kuznetzovi* en *T.h. rustamovi*), waarvan de *Testudo horsfieldii horsfieldii* het vaakst gehouden wordt in gevangenschap. De soort komt voor in Afghanistan, Azerbeidzjan, China, Iran, Kazachstan, Kirgizië, Oezbekistan, Pakistan, Rusland, Tadzjikistan en Turkmenistan. De naam 'vierteenschildpad' komt door het feit dat deze soort slechts vier nagels heeft aan de voorpoten, in plaats van vijf.



*Figuur 2 : Russische vierteenschildpad.*

**Schildpadden houden als huisdier is niet zo eenvoudig** als het lijkt! Ook al lijken de dieren sterk en robuust, toch schuilt er achter hun sterke schild een vrij kwetsbaar dier. Ze hebben een zeer specifieke verzorging nodig en kunnen heel oud worden. Een landschildpad kan makkelijk ouder worden dan 50 jaar. Gezien hun bedreigingsniveau in de natuur genieten vele soorten vandaag een extra bescherming én zijn er voor de handel en kweek dus heel wat regels van kracht. **Hou hier rekening mee!**

## 2. HABITAT

De Griekse landschildpad leeft in de natuur in mediterrane regio's. Dit betekent dat ze houden van droge en warme streken. Toch zijn de meeste dieren vrij resistent tegen strenge winters en houden ze in het wild dus ook een winterslaap.

De Russische vierteenschildpad leeft in een groot deel van Centraal-Azië, waar ze soms blootgesteld worden aan zeer extreme klimaten. In sommige regio's heeft de soort te kampen met temperatuurverschillen van 40 °C binnen een tijdspanne van 24 uur. Dit maakt hen vrij resistent tegen zowel vrij koude als warme temperaturen.

De levensomstandigheden van schildpadden die in gevangenschap worden gehouden, moeten zo dicht mogelijk aanleunen bij die van hun natuurlijke habitat. Deze twee soorten kunnen zich aanpassen aan het leven in een tuin, maar enkel als er aan bepaalde voorwaarden voldaan wordt.

### 2.1. IN DE TUIN

Aangezien beide soorten goed kunnen gedijen in warme en gematigde klimaten, kan je ze buiten in de tuin huisvesten. Eerst en vooral is het best om het dier niet de hele tuin aan te bieden als leefgebied, maar een plaats voor het dier af te bakenen met een **omheining**. Zo kan je de schildpad makkelijk vinden, observeren en zijn gezondheidstoestand controleren. Ook kan een omheining het contact met andere huisdieren of wilde dieren beperken. Denk er ook aan om het dier weg te houden van grasmachines, vijvers, zwembaden of andere gevaarlijke zaken in de tuin.

Voorzie een schildpaddenperk van minstens 10 m<sup>2</sup> voor een koppel schildpadden. Dit perk wordt best aangelegd op een zonnige plaats in de tuin op het gazon. Als je voor een omheining kiest, kies dan voor gladde planken die minstens 2x hoger zijn dan de schildpad. Om de Griekse landschildpad en Russische vierteenschildpad binnen te houden, is een omheining van 50 cm hoog voldoende. Dit zorgt voor een voor jou bereikbaar perk waaruit de schildpadden niet kunnen ontsnappen. Gebruik geen omheiningen uit draad, aangezien de dieren aardig kunnen klimmen!

Een doorzichtige omheining kan hen ook verwarren (zien van plaatsen zien waar ze wel naartoe willen, maar niet kunnen). Als een dier constant probeert te ontsnappen, zorgt dit voor stress én risico op verwondingen. Aangezien schildpadden goed kunnen graven is het best om een deel van de omheining ook in te graven onder de grond. Een omheining van 1 m hoog die voor de helft wordt ingegraven (50 cm boven de grond en 50 cm onder de grond) is ideaal. Om contact met honden, katten te vermijden, is dit echter niet voldoende. En om de schildpad te beschermen tegen wilde roofdieren (vossen, ratten, marters, kraaiachtigen, ...), kan je je inspireren op aanbevelingen om ze weg te houden uit een kippenren.

Richt het perk goed in. Met planten en struiken creëert je de nodige schaduwplekken voor (te) warme dagen. Voorzie ook verschillende schuilplaatsen die droog blijven op regenachtige dagen. Een kleine serre, houten hok of opeengestapelde platte stenen in het schildpaddenperk kunnen uitkomst bieden. Vergeet geen schaal voor eten en een ondiepe waterschaal waaruit de dieren kunnen drinken en in kunnen baden (Figuur 3). Verder kan je het perk verrijken met beklimbare boomstronken en rotsen. Dit zorgt voor extra plaatsen om te verkennen, extra lichaamsbeweging én de mogelijkheid om even uit het zicht te ontsnappen van de andere schildpadden in het perk. Ook mogen er gerust eetbare planten gezaaid worden in het perk. Paardenbloem en rode klaver zijn een zeer gezonde aanvulling op het voer.



*Figuur 3 : In de waterbakken kunnen de schildpadden drinken en baden.*

Gedurende de warmere maanden zal een schildpad in de tuin goed gedijen, zijn lichaamstemperatuur op peil kunnen houden en de nodige warmte en UV-stralen krijgen. In de koudere maanden is het wel nodig om stappen te ondernemen voor de winterslaap. Dit wordt in een volgend onderdeel besproken.

## 2.2. IN EEN TERRARIUM

Het continu huisvesten van landschildpadden in terraria is niet aan te raden. Ze hebben nood aan heel wat ruimte en lichaamsbeweging. Bovendien brengt een terrarium heel wat andere beperkingen met zich mee. Toch is het verstandig om een terrarium ter beschikking te hebben voor:

- **Té jonge schildpadden** (jonger dan 2 jaar). Deze dieren zijn nog te fragiel om constant in de tuin te blijven. Op zonnige dagen kan je de diertjes gecontroleerd buiten laten vertoeven, maar om de gezondheid van het dier te garanderen, hou je ze best in een terrarium op een gecontroleerde temperatuur/vochtigheid.

- **Zieke adulte dieren.** Het leven in de tuin kan soms hard zijn voor oudere of zieke schildpadden. Als een dier ziekteverschijnselen vertoont, hou je het tijdens de behandeling best in een terrarium bij optimale omgevingswaarden.
- **Overgangsperiodes in de herfst en de lente.** Tijdens de overgangsperiodes rond de winterrust, kan het vaak al of nog steeds té koud zijn om constant buiten te blijven. Laat je niet verrassen door bijvoorbeeld koude nachten met vriestemperaturen in het voorjaar. Een terrarium kan dienen als tijdelijke huisvesting in deze periodes.
- **Afzondering van dieren.** Tijdens de paarperiode kan het mannetje erg actief zijn en het vrouwtje weinig rust gunnen. Hem enkele dagen van het vrouwtje afzonderen kan haar even op adem laten komen. Ook drachtige vrouwtjes kan je in een terrarium wat beter in de gaten houden. Verschillende mannetjes samen tijdens de paarperiode, kunnen agressief zijn tegenover elkaar. Tijdens die periode kan je ze best scheiden (zie ook verder).

Voor volwassen schildpadden is een groot terrarium een noodzaak. Ook hier opteer je best voor een terrarium uit hout. Terraria uit glas zullen (net zoals een omheining uit draad) de schildpad stress bezorgen. Voor een koppel adulte dieren kan een houten bak met een open bovenkant al volstaan. Hier geldt de regel: hoe groter, hoe beter. Het terrarium voor een adult dier moet een minimale lengte hebben van 150 cm, een minimale breedte van 70 cm en een hoogte van minstens 50 cm (om ontsnapping te voorkomen). Voor elk extra dier dient de oppervlakte van de huisvesting te vergroten met minstens 20%.

Aantal dieren	Minimale lengte (cm)	Minimale breedte (cm)
1	150	70
2	180	84
3	216	101
4	260	122
5	312	147

Jongere dieren kunnen in kleinere terraria gehuisvest worden, afhankelijk van hun grootte. Een terrarium van 80 cm lang x 40 cm breed x 30 cm hoog is voldoende voor dieren kleiner dan 10 cm (schildlengte).

Zorg er voor dat het hout vochtwerend is afgewerkt of zorg voor een duurzame bekleding (vinyl of linoleum) zodat je de binnenwanden gemakkelijk kunt schoonmaken en desinfecteren.

Het terrarium moet, net zoals het perk in de tuin, de natuurlijke leefomgeving van de dieren zo goed mogelijk nabootsen. Voorzie een diepe laag bodembedekking waarin de dieren zich kunnen ingraven (Figuur 4). Je kan kiezen voor aangedrukt hooi, kokosvezel, houtpellets, of een mengsel van aarde, zand en bladeren. Vermijd kleine houtsnippers (zaagsel), want tijdens het eten kunnen deze stukjes opgenomen worden en darmobstructies veroorzaken.



Figuur 4 : Schildpad die zich heeft ingegraven in het strooisel.

Als je een drachtig dier in een terrarium houdt, zorg dan voor een vochtige en losse ondergrond (mix van zand en aarde) waarin het vrouwtje makkelijk kan graven om haar eieren te leggen. Indien een drachtig dier geen geschikte legplaats vindt, kan dit leiden tot zogenaamde legnood. Hierbij stelt het vrouwtje het leggen van haar eieren uit. Wanneer je dit vermoedt, moet je dringend een dierenarts raadplegen die gespecialiseerd is in reptielen.

In het terrarium moeten alle **omgevingsparameters** aanleunen bij de optimale waarden van de natuurlijke habitat. Dit wil zeggen dat de temperatuur en vochtigheidsgraad gecontroleerd moeten worden.

Het terrarium moet dus beschikken over:

- **Een correcte temperatuurgradiënt.** Reptielen (waartoe schildpadden behoren) zijn ectotherme dieren. Dit wil zeggen dat ze een externe warmtebron nodig hebben om hun lichaam op te warmen. Om een correcte lichaamstemperatuur te behouden, moeten schildpadden afwisselend koele en warme plaatsen kunnen opzoeken. Tijdens de zomer is dit in de tuin eenvoudiger dan in een terrarium. In het terrarium installeer je best een **warmtelamp aan één zijde**, om een warme kant en een koele kant te creëren. De **warme kant** mag een temperatuur hebben **van 25-30°C** en de **koele kant** mag schommelen rond **20-22°C**. **Vlak onder de warmtelamp** mag de temperatuur oplopen tot **35-38°C**. 's Nachts schakel je de verwarming uit en mag de temperatuur dalen tot kamertemperatuur.
- **Een correcte luchtvochtigheidsgraad.** Hoewel een afwisseling tussen nattere en drogere periodes zeker aan te raden is, blijft de luchtvochtigheid in het terrarium zelf best rond de 70%. Om uitdroging te voorkomen kan je best regelmatig het terrarium en de dieren zelf licht besproeien. Ook de ondergrond licht bevochtigen kan helpen. Een té geventileerd terrarium of te geventileerde ruimte kan leiden tot een te droge omgeving. Probeer een correct evenwicht te vinden tussen ventilatie, temperatuur en luchtvochtigheid.
- **Een schuilplaats.** Een volledig overdekt gedeelte is nodig om rust te bieden aan de schildpad.

- **Een drinkbak of drinkschaal.** Deze moet, net zoals in de tuin, makkelijk toegankelijk zijn, niet té diep en groot genoeg zijn om in te baden en te drinken.
- **Een bron van UV-licht.** Voor de gezondheid van reptielen zijn **UVA- en UVB-stralen** (in open lucht geleverd door natuurlijk zonlicht) enorm belangrijk. UVA stralen zorgen voor een gezonde huid en mooie pigmentatie, terwijl UVB zorgt voor aanmaak van vitamine D3 ter hoogte van de huid. Dit vitamine stelt reptielen in staat om calcium op te nemen uit hun voeding en te gebruiken. Correcte calciumwaarden in het lichaam zijn nodig voor een goede spierwerking én skeletvorming. Als er géén UV-licht wordt voorzien in het terrarium kan dit op termijn leiden tot ernstige gezondheidsaandoeningen. Je kan kiezen voor gespecialiseerde UV-verlichting in de vorm van TL-buizen, compacte fluorescentielampen (CFL), kwikdamlampen of HID spots. Deze laatste twee opties voorzien niet alleen het dier van de nodige UVB-stralen, maar ook van warmte.

**OPGELET:** het gebruik, de plaatsing en het selecteren van de correcte intensiteit van UV-verlichting is niet eenvoudig! Verkeerde lampen gebruiken op een foutieve afstand van het dier kan leiden tot ernstige brandwonden of andere gezondheidsproblemen. Hoewel UV-verlichting noodzakelijk is, laat u altijd goed informeren bij een dierenarts gespecialiseerd in reptielen over de correcte lampen voor uw dier.

- **Controleapparatuur.** Een thermometer en hygrometer in het terrarium laten toe om de temperatuur en luchtvochtigheid in het terrarium te controleren. Dit zowel aan de koele als warme kant van het terrarium én onder de warmtespot.
- **Tijdsklokken en thermostaten.** Een tijds klok laat toe om de verlichting automatisch aan en uit te schakelen, zodat het dier dagelijks ruwweg 12 uur licht en 12 uur duisternis krijgt. Dit zorgt voor een natuurlijk dag-nacht ritme en bevordert de gezondheid. Thermostaten kunnen zorgen dat warmtelampen automatisch aan- en uit gaan als het terrarium té warm of té koud wordt.

### 3. VOEDING

Landschildpadden zijn overwegend herbivoor (plantenetters) en frugivoor (vruchteneters). Hun natuurlijke voeding bestaat hoofdzakelijk uit **wilde kruiden, planten en zéér af en toe vruchten**. Insecten of andere kleine diertjes staan dus niet op hun menu. In de natuur eten ze een zeer gevarieerd dieet aan allerlei soorten planten rijk in calcium en vezels, maar arm aan calorieën. Daarbij zijn de planten vaak erg ruw en stevig, wat bijdraagt aan de afslijting van de bek. In de natuur brengen schildpadden een groot deel van de dag grazend door. Ook in de tuin spenderen schildpadden graag een groot deel van de zonnige dagen al grazend door of op zoek naar voedsel.

Het ideale voedsel voor reptielen heeft een **calcium-fosforverhouding van 2:1**. Beide mineralen zijn gunstig, maar moeten in de correcte verhouding aangeboden worden, dus tweemaal zoveel calcium dan fosfor. De goede balans zoeken is belangrijk, want sommige voedingsbronnen bevatten méér fosfor dan calcium. Het basisvoer voor schildpadden bevat minimaal 1,5 tot maximaal 5 keer meer calcium dan fosfor. Goede, calciumrijke planten zijn paardenbloemen, waterkers, andijvie, sla, boerenkool, Chinese kool, klaver, hooi en luzernehooi. Witlofbladeren, wortel en tomaat bevatten meer fosfor dan calcium en mag je dus niet te veel geven. Een mengeling van bovenvermelde groenten kan als dagelijkse basisvoeding gebruikt worden.

Om de voeding van de dieren te verrijken kan je verschillende zaken bijgeven. Een beperkte hoeveelheid fruit (appel, banaan, peer, aardbei,...) toevoegen aan de groenten is goed, maar doe dit met mate.

Ook kan je in de handel verkrijgbare korrelvoeding bijgeven. Maar deze korrelvoeding mag bij schildpad zelden tot nooit de basis van het verse voeder vervangen. Als je dit soort droogvoeding aanbiedt, moet ze ook een geschikte calcium-fosforverhouding hebben (minstens 2:1) en voldoende plantaardige eiwitten (30%) en geschikte vezels (20%) bevatten. De droogvoeding mag geen dierlijke eiwitten bevatten en moet arm zijn aan vetten. Een sepiaschelp in het terrarium of in het buitenverblijf aanbieden, biedt extra verrijking, een extra bron aan calcium én kan helpen bij het afslijten van de bek. Sepiaschelp is gemakkelijk verkrijgbaar waar ook toebehoren voor volièrevogels worden verkocht.

Schildpadden zijn gevoelig voor uitdroging en hebben permanent koel en vers water nodig. Zorg dus steeds voor een grote, ondiepe drinkschaal die makkelijk bereikbaar is en waar de dieren ook volledig in kunnen. Maak deze wel geregeld schoon. Schildpadden zullen immers niet aarzelen om in hun drinkwater te defeceren. Ze kunnen water opnemen via hun cloaca, en tijdens dit proces ledigen ze vaak eerst hun darminhoud.

Wat moet je vermijden:

- **Giftige planten en vruchten** (lupine, taxus, liguster, oleander, boterbloem, avocado...). Ga eerst grondig na of een plant of vrucht veilig is om aan te bieden aan je schildpad!
- **Bedorven groenvoer**. Zorg dat het groenvoer steeds op tijd op is of verwijder tijdig rotte of schimmelende stukken. Schimmel kan bijvoorbeeld gifstoffen produceren en de dieren ziek maken.
- **Menselijke voeding** (zoals kaas, rijst, pasta, aardappelen, brood,...) **en voer voor honden, katten en andere dieren**. Deze voeding is niet aangepast voor schildpadden en dus ongeschikt! Geef schildpadden enkel verse groenten en fruit en gepaste korrelvoeding.

## 4. VERZORGING

### 4.1. EEN SCHILDPAD HANTEREN

Eerst en vooral is het belangrijk te beseffen dat schildpadden géén knuffeldieren zijn. Het zijn niet-gedomesticeerde dieren die hanteren eerder als storend of stresserend zullen ervaren. Probeer het dier niet zomaar op te pakken. Laat het dier eerder naar jou toe komen om er mee te interageren. Zo bouw je sneller een goede band op met je dier.

Indien je het dier tóch moet hanteren, doe je dit best volgens de volgende aandachtspunten (Figuur 5):

- Ondersteun het hele lichaam en hou het dier stevig vast aan het schild.
- Hou het dier vast met beide handen aan weerszijden van het schild. De duimen hou je best op het carapax (rugschild) en de andere vingers op het plastron (buikschild).
- Let op voor de sterke achterpoten en scherpe nagels. Deze zijn vaak sterker dan je denkt en kunnen gebruikt worden om je grip los te wrikken.
- Draag indien mogelijk beschermende handschoenen of was na het hanteren grondig je handen. Reptielen kunnen, net zoals andere dieren, drager zijn van een zöonose (van dier op mens overdraagbare ziekte). Het is daarom best om niet met dieren in contact te komen als je zwanger bent of als je last hebt van een verzwakt immuunsysteem.



*Figuur 5 : Geschikte manier om een schildpad te hanteren.*

Het vervoeren van schildpadden doe je steeds bij een correcte temperatuur en in een aangepast transportmiddel. Een ondoorzichtige plastic bak, voorzien van verluchttingsgaten, een laag bodembedekking of een handdoek is een goed begin. Als het dier in deze transportdoos niet op een goede temperatuur gehouden kan worden, kan je er flessen met warm water bij plaatsen. Zorg er wél voor dat deze tijdens het verplaatsen niet kunnen rollen of het dier in zijn bewegingsvrijheid belemmeren. Een piepschuim-does als omhulsel zorgt ook voor een goede isolatie en houdt de warmte in de transportdoos.

#### 4.2. OPVOLGING

De gezondheid van een schildpad controleren is niet altijd eenvoudig! Schildpadden zijn vrij sterke dieren en laten het niet snel zien dat ze onwel zijn. Als de eerste symptomen zich uiten, is het vaak al (te) laat. Een veelvoorkomend eerste symptoom bij reptielen is het verliezen van eetlust. Indien je een schildpad geregeld meet en weegt, kan je bijhouden of ze gewicht verliest. Indien dit het geval is, laat je best het dier onderzoeken door een gespecialiseerde dierenarts. Een jaarlijkse check-up voor de start van de winterslaap is zeker aan te raden.

#### 4.3. WINTERSLAAP

De winterslaap is een erg belangrijk aspect aan het houden van landschildpadden. Het is een natuurlijk proces dat de gezondheid van de schildpad ten goede komt en zorgt voor het onderhouden van de biologische klok. In de natuur kan de winterslaap een gevaarlijke en onzekere periode zijn voor schildpadden. Normaal duurt de winterslaap 3-5 maanden. Hij begint in november en eindigt in februari of begin maart. Bij de steppeschildpad kan hij nog langer duren. In gevangenschap is het aan te raden om een winterslaap aan te bieden, ook al is dit niet altijd eenvoudig.

#### **Vorbereiding**

Bij het korten van de dagen zullen schildpadden zich van nature beginnen voorbereiden op een winterslaap. De dieren zullen langzaam minder beginnen eten en inactiever worden. Tijdens de maanden september en oktober is het belangrijk om de schildpad goed voor te bereiden op de komende winterslaap. Dit is de ideale periode om een dierenartsbezoek in te plannen en de gezondheidstoestand van het dier te controleren.



Indien een schildpad niet in een optimale gezondheidstoestand verkeert, is het misschien beter om de winterslaap over te slaan en het dier in een terrarium te huisvesten tijdens de winter. Indien het dier wél klaar is voor de winterrust, kan je het beginnen voorbereiden. Laat de schildpad geleidelijk aan afkoelen en geef ze minder eten. Vanaf het moment dat het in het buitenverblijf kouder wordt dan 10°C kan je volledig stoppen met het aanbieden van voedsel. Voor het aanvangen van de effectieve winterslaap doet u er goed aan uw dier een lauw badje te geven om te helpen in de darmlediging (stoelgang in de darmen kan tijdens de winterslaap beginnen gisten) en om vuil te verwijderen.

### **Een winterslaap binnen in huis.**

De meest veilige optie is een gecontroleerde winterslaap in huis. Binnen kan de temperatuur en omgeving perfect gecontroleerd worden en vermijd je onverwachte winterprikken met gevaarlijke temperaturen. Een kelder, garage, tuinhuis, zolderkamer of koelkast met een temperatuur rond 5-8°C is perfect. Voorzie een goed afsluitbare, donkere en geventileerde box met een diepe laag bodembedekking (zie onderdeel 2.2) en weeg deze voor gebruik. Weeg het dier zelf een laatste keer, plaats het in de box en bedek het met losse bodembedekking, bladeren of verfrommeld papier. Nu je het gewicht van de box én de schildpad kent, kan je de box met het dier in de komende maanden regelmatig wegen om het gewicht van het dier te controleren. Zo hoeft je het dier niet verder te verstoren. Plaats het dier in de box in de koude ruimte en laat het met rust. Je hoeft in deze periode geen eten of water aan te bieden. Controleer één keer per week het gewicht en kijk of het dier nog slaapt.

### **Een winterslaap in de tuin.**

Ook in de tuin is een winterslaap mogelijk, maar wel heel wat gevaarlijker dan binnen. Onze winters kunnen vaak strenger zijn of langer duren dan in de natuurlijke leefomgeving van landschildpadden. Ook kan je het dier veel moeilijker inspecteren en wegen. Een controleerbare plek waar de temperatuur niet onder 0°C zakt is noodzakelijk. Een geïsoleerde bak met aarde, zand en bladafval onder de grond (die van bovenaf te controleren is) op een beschutte plaats kan reeds voldoende zijn om je dier te laten overwinteren. Controleer dagelijks de temperatuur in het winterverblijf en zorg dat deze niet onder 0°C zakt. Een thermometer die de minimum en maximum temperatuur van een periode aangeeft, is hiervoor noodzakelijk. De schildpad vrij een plaats in de tuin laten uitkiezen voor de winterrust KAN werken, maar is niet aan te raden. Meestal laat dit niet toe om het dier te controleren.

### **Uitleiding**

Na drie maanden mag het dier opnieuw ontwaken. In de tuin zal dit vaak iets langer duren en natuurlijk gebeuren. Het dier zal uit zichzelf ontwaken uit de winterslaap. Schildpadden waarbij de winterslaap is ingeleid kan je in hun box op een iets warmere plaats (temperatuur rond 15-20°C) zetten. Vanaf dat de schildpadden opnieuw actief zijn, kan je ze ofwel (indien de temperatuur dit toelaat) in het buitenverblijf plaatsen of tijdelijk in een terrarium huisvesten. Na twee dagen activiteit kan je opnieuw voedsel geven. Controleer gedurende deze twee dagen of het dier gezond en wel uit de winterslaap gekomen is.

### **OPGELET:**

- Indien het dier meer dan 10% van het gewicht verloren heeft, is er iets mis! Haal het dier terug uit winterslaap
- Temperaturen mogen tijdens de winterslaap niet hoger worden dan 10-12°C. Schildpadden die boven deze temperatuur gehouden worden, zullen actief zijn en uiteindelijk voeding nodig hebben. Indien je geen ruimte kan aanbieden die constant 5-8°C is, kan je de dieren ook onderbrengen in een lege koelkast. Zorg er wel voor dat de lucht in de koelkast wekelijks ververs wordt door de deuren even te openen.

- Indien het dier na de winterslaap niet normaal reageert, bezoek dan je gespecialiseerde dierenarts voor een controle.

## 5. VOORTPLANTING

Het geslachtsonderscheid bij landschildpadden is vrij duidelijk. Mannetjes hebben doorgaans een lichte deuk in hun plastron (buikschild) en hebben een langere en dikkere staart in vergelijking met vrouwtjes. Vrouwtjes zijn vaak groter, hebben een plat plastron en een kort staartje.

De voortplantingsperiode ligt in de lente en start meestal kort na de winterslaap. In deze periode kunnen de mannetjes zeer hevig reageren. Onderling kunnen ze beginnen vechten en ook tijdens het paren kan het er hevig aan toe gaan! Mannetjes bijten aan de poten, staart en kop van de vrouwtjes. Dit is normaal, maar mag niet constant zijn. Uiteindelijk zal het mannetje het vrouwtje bestijgen (Figuur 6) en tijdens de paring een hijgend geluid maken. Indien mannetjes té fanatiek zijn, houdt men ze best in de gaten. De vrouwtjes hebben nood aan rust tijdens deze periode. Zorg dat je de dieren van elkaar kan scheiden indien nodig.



*Figuur 6 : Paring van landschildpadden.*

Schildpadden worden geslachtsrijp wanneer ze ongeveer 10 jaar oud zijn. Schildpadden zijn **ovipaar** en leggen dus eieren. Dit gebeurt meestal tussen eind maart en midden juni. Het vrouwtje graaft een kuil waarin 1 tot 9 eieren worden gelegd. Verschillende legfels (met 2 tot 3 weken tussen) kunnen elkaar opvolgen. De eieren kunnen worden uitgebreed in een gespecialiseerde broedstroof of broedkas bij 24°C – 34°C. Naargelang de temperatuur duurt het 60 tot 110 dagen vooraleer de eieren uitkomen.

Om hun overlevingskansen te verhogen, moeten de jongen in een terrarium worden gehouden bij de correcte temperatuur en onder goede UV-verlichting. Pangeboren of jonge dieren buiten huisvesten is risicovol!

**OPGELET:** Voor je denkt aan kweken, denk je best eerst even na over de toekomst van de jonge schildpadden. Het zorgen voor jonge schildpadden is niet eenvoudig! Je zal een apart terrarium moeten plaatsen, de jongen dagelijks moeten verzorgen én moeten voorzien van de correcte CITES documenten. Uiteindelijk zal je ook op zoek moeten gaan naar een geschikte thuis voor elk diertje. Zorg dat je goed bent geïnformeerd en voorbereid voor je eieren begint uit te broeden! Indien je niet wil kweken, kan je de eieren kort na het leggen vernietigen.

## 6. ZIKTEN EN AANDOENINGEN

De meest voorkomende ziekten worden veroorzaakt door de omstandigheden waarin schildpadden worden gehouden. Een goede verzorging zal de meeste ziekten tegengaan. Er zijn enkele factoren die de gezondheid van schildpadden in het gedrang kunnen brengen: geen of onvoldoende UV-licht, onevenwichtige voeding (te weinig calcium), te lage/hoge temperaturen, te droge of te natte omgeving, onevenwichtige dag-nachtcyclus. Deze factoren verzwakken de afweermechanismen van het dier, dat kwetsbaarder en gevoeliger wordt voor diverse infecties.

Veel voorkomende ziekten zijn:

- stomatitis (infectie van de mondholte)
- rinitis (infectie op de neus)
- pneumonie (longontsteking)
- mondabscessen
- diarree die al dan niet te wijten is aan parasitisme (vaak wormen)
- metabolic bone disease (MBD) of rachitis (groeistoornissen van het skelet door slechte UV-verlichting en/of calciumtekort)

## 7. BELANGRIJKE SIGNALLEN

De volgende symptomen worden aanzien als verontrustend:

- anorexie (geen of verminderde eetlust) / gewichtsverlies
- lusteloosheid
- diarree
- vervormd of indrukbaar schild
- afscheidingen uit neus, ogen of mond

Aarzel niet een dierenarts te raadplegen. **Schildpadden worden slechts langzaam ziek, maar genezen ook traag.** Achter de eerste symptomen kan een reeds goed ingetreden ziekte schuilgaan.

## 8. DOELGROEP

Om gezondheidsredenen is het houden van schildpadden **af te raden voor kwetsbare personen, mensen met een verzwakt immuunsysteem en zwangere vrouwen.**

Schildpadden zijn door hun gespecialiseerde zorg en schuw karakter géén geschikte huisdieren voor jonge kinderen. Om te voorkomen dat de schildpad valt en breuken oploopt, mogen kinderen enkel onder begeleiding de schildpad hanteren.

Ten slotte heeft een landschildpad een **zeer hoge levensverwachting (meer dan 50 jaar)** en zullen dus mogelijk meerdere generaties zorg moeten dragen voor het dier.

## 9. SAMENLEVEN MET ANDERE DIEREN

Schildpadden kunnen niet makkelijk vluchten en zijn niet in staat zich doeltreffend te verdedigen. Bijgevolg kunnen ze niet samenleven met andere dieren (zeker geen honden) die hen stress kunnen geven of hen kunnen verwonden. Alhoewel ze dit niet doen in het wild, is samenleven met andere landschildpadden van dezelfde soort zeer goed mogelijk.

Aangezien hun gedrag in de bronsttijd gevaarlijk kan zijn voor soortgenoten, worden agressieve mannetjes best tijdelijk geïsoleerd tijdens de voortplantingsperiode.

Verskillende soorten samen huisvesten wordt afgeraden. Kruisingen zijn niet onmogelijk en moeten ten allen tijde vermeden worden.

## 10. AANKOOP EN PRIJS

Een schildpad kost gemiddeld **50 tot 250 euro** in aanschaf, afhankelijk van de leeftijd van het dier. Daarbij komt nog **200 tot 500 euro** aan kosten voor de huisvesting (terrarium, buitenverblijf, buitenserre, UV-lampen, warmtelampen, inrichting, thermostaat, timer,...).

Schildpadden worden verkocht in dierenwinkels maar ook bij gespecialiseerde kwekers. Ze zijn niet duur in onderhoud, maar vereisen wel hun dagelijkse portie **onbehandelde kwaliteitsgroenten**. Reken op een kostenplaatje van 1 tot 2 euro per dag voor een volwassen schildpad. De kosten van de gespecialiseerde dierenarts kunnen op het budget doorwegen. Hou hier rekening mee. Wanneer schildpadden in een terrarium gehouden worden, kunnen de elektriciteitskosten meer dan 100 euro per jaar bedragen.

## 11. WETGEVING

Als eigenaar van een schildpad moet je bepaalde regelgevingen in acht nemen.

- **Dierenwelzijnswet** (wet van 14 augustus 1986 betreffende de bescherming en het welzijn der dieren): Hierin staan enkele basisvoorwaarden voor de huisvesting van dieren. Zorg ervoor dat je dier in correcte omstandigheden gehouden wordt en voldoende bewegingsvrijheid heeft.
- **Positieve Lijst Reptielen** (Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 26/11/2020 betreffende de lijst van reptielen die gehouden mogen worden en de minimumnormen voor het houden ervan): bovenvermelde soorten staan op de positieve lijst en mogen dus gehouden worden volgens de minimumnormen voor huisvesting en verzorging. Heeft u interesse in het houden van andere soorten? Ga even na of ze opgenomen zijn op de positieve lijst.
- **Milieuvergunningen**: Voor het houden van reptielen is soms een milieuvergunning nodig. Indien je minder dan 6 schildpadden houdt is een vergunning niet noodzakelijk. Meer informatie kan je terugvinden op de website van Leefmilieu Brussel.
- **CITES regelgeving en de EUWTR (European Union Wildlife Trade Regulations)**: De Russische vierteenschildpad (*Testudo horsfieldii*) staat opgenomen in Appendix II van CITES en Annex B van de EUWTR. Dit houdt in dat de dieren enkel verkocht mogen worden in bijzijn van een overdrachtsverklaring. De Griekse landschildpad (*Testudo hermanni*) staat ook opgenomen in Appendix II van CITES, maar valt onder Annex A van de EUWTR. Dit betekent dat de soort binnen de EU een strengere regelgeving geniet. Dit houdt in dat alle Griekse landschildpadden geregistreerd moeten worden bij CITES en ook gechipt moeten zijn.

## BIBLIOGRAFIE

- Avanzi M., Millefanti M., Grand livre des tortues terrestres et aquatiques, 2003, uitgeverij De Vecchi.
- Fowler E. M., Miller R. E., Fowler's Zoo and wild animal medicine, Volume 8, 2015, uitgeverij Elsevier.
- Hellebuyck, T., Minne, B., Ruysseveldt, L., Herpetological Education and Research Project: Cursus Meest voorkomende aandoeningen bij Herpetofauna, 2020.
- Minne, B., Ruysseveldt, L., Herpetological Education and Research Project: Cursus Terrariumkunde, 2020.
- Minne, B., Ruysseveldt, L., Herpetological Education and Research Project: Cursus Nationale en Internationale Wetgeving van het houden van Herpetofauna, 2020.
- Schilliger L., 2007, Les tortues "de jardin", Guide des soins et des maladies, uitgeverij Animalia

Naamgeving: <http://reptile-database.reptarium.cz/species?genus=Testudo&species=hermanni>

Voeding: [http://www.testudohermanni.eu/?page\\_id=251](http://www.testudohermanni.eu/?page_id=251)

Giftige planten: [http://www.luyendijk.eu/schildpad.nl/r\\_voeding\\_gifplant.html](http://www.luyendijk.eu/schildpad.nl/r_voeding_gifplant.html)

## SAMENVATTENDE FICHE

**ALGEMEENHEDEN**

De Griekse landschildpad en de Russische vierteenschildpad zijn middelgrote soorten die tot bijna 30 cm lang kunnen worden en ouder kunnen worden dan 50 jaar. Ook al lijken de dieren sterk en robuust, toch schuilt er achter hun sterke schild een vrij kwetsbaar dier.

**VOEDING**

Schildpadden zijn herbivoor en frugivoor. Hun voedsel bestaat uit **planten en occasioneel vruchten**. Paardenbloemen, waterkers, andijvie, sla, boerenkool en chinese kool, klaver, hooi en luzernehoii zijn ideale voedingsbronnen. Hun natuurlijk dieet is zeer gevarieerd. Om dit op te vangen, moet je ze geregeld voorzien van extra mineralen en vitaminen.

**VOORTPLANTING**

Schildpadden zijn ovipaar. Ze zijn geslachtsrijp rond de 10 jaar en leggen 1-9 eieren. De eieren worden best uitgebroed in een gespecialiseerde broedstroof rond de 28-30°C. De incubatietijd duurt 60-110 dagen. De jongen moeten in een terrarium worden opgekweekt.

**DOELGROEP**

Niet geschikt voor kwetsbare personen, mensen met een verzwakt immuunsysteem, jonge kinderen of zwangere vrouwen.

Door de uitzonderlijk hoge levensverwachting van een schildpad zullen mogelijk verschillende generaties zorg moeten dragen voor het dier.

**AANKOOP EN PRIJS**

In de dierenwinkel of bij een gespecialiseerde kweker. Aankoopprijs: 50 tot 250 euro, afhankelijk van de leeftijd. Prijs van het materiaal: 200 tot 500 euro. Kosten per dag: 1 tot 2 euro (voeding en onderhoud).

**WETGEVING**

Wet Dierenwelzijn van 1986

Milieuvergunning vanaf 6 dieren

Positieve lijst: opgenomen

CITES en EUWTR:

- *T. hermanni*: chip + registratie + overdrachtsverklaring

- *T. horsfieldii*: enkel overdrachtsverklaring

**HUISVESTING**

Landschildpadden kunnen leven in een voldoende grote, zonnige buitenruimte met schaduwplekjes, schuilplaatsen en een waterbak. Deze ruimte wordt afgebakend door een omheining die gedeeltelijk ingegraven is om ontsnapingen te voorkomen.

Als huisvesting binnen kan een terrarium gebruikt worden, dat voorzien moet zijn van een **UV-lamp**, een **warmtelamp** (of combinatielamp), een correcte **temperatuurgradiënt**, schuilplaatsen en een waterbak. 's Nachts moet de temperatuur voldoende dalen.

**VERZORGING**

Schildpadden kunnen drager zijn van **zoönoses zoals Salmonella**. Vermijd de dieren onnodig vast te nemen en wees hygiënisch. De gezondheidstoestand van een schildpad moet worden opgevolgd door het dier regelmatig **te wegen**. Elk gewichtsverlies is verontrustend, vooral dan vóór de winterslaap, een proces dat risico's inhoudt voor dieren die niet in goede conditie zijn. Tijdens de winterslaap moet de schildpad op een temperatuur **van 5°C** gehouden worden. **Liever geen winterslaap dan een slechte!**

**ZIEKTEN EN INFECTIES**

Vaak te wijten aan **ondermaatse huisvestingsomstandigheden**.

- stomatitis, rinitis en pneumonie (**T°**);
- MBD of osteodystrofie: groeistoornissen door een ongeschikte verhouding calcium/fosfor in de voeding of een gebrek aan **UV**;
- legnood;
- verwondingen (beten), trauma's (val).

**BELANGRIJKE SYMPTOMEN**

Anorexie, gewichtsverlies, lusteloosheid, diarree, afscheidingen uit neus of ogen, vervorming van het schild.

**SAMENLEVEN MET ANDERE DIEREN**

Schildpadden van dezelfde soort mogelijk. Schildpadden van verschillende soorten af te raden. Soms gewelddadig gedrag van de mannetjes in de bronsttijd. Indien nodig isoleren. Opgelet voor honden (zelfs kleine rassen), ze kunnen bijten!