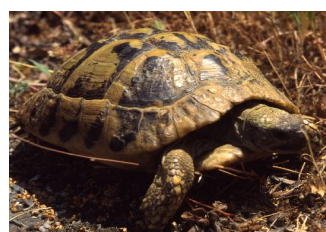


Huisvestingsrichtlijnen voor een aantal soorten reptielen en amfibieën



**Een uitgave van de European Studbook Foundation – ESF
en de Nederlandse Schildpadden Vereniging – NSV**

Uitgave nr. 1, augustus 2006. Genus Testudo.



Voorwoord:

De European Studbook Foundation (ESF) en de Nederlandse Schildpadden Vereniging (NSV) werken al geruime tijd aan het ontwikkelen en vastleggen van huisvestingsrichtlijnen voor reptielen met een voorrang voor schildpadden. Dit laatste komt doordat voor schildpadden in 1991 de eerste stamboeken/fokprogramma's zijn gestart, en waarvoor binnen ESF de grootste groep houders bestaat. Dat de NSV zich hier al lang sterk voor maakt spreekt voor zich.

ESF en NSV zijn beide partners binnen de SATO (Samenwerkende Aquarium en Terrarium Organisaties) en als zodanig vertegenwoordigd in het Platform Verantwoord Huisdierbezit (PVH).

Ook binnen het PVH worden sinds geruime tijd initiatieven ontwikkeld om voor een groot aantal soorten huisdieren huisvestingsrichtlijnen te ontwikkelen en vast te leggen.

Hieronder een eerste groep schildpadsoorten van het genus Testudo, waarmee reeds lang ervaring is opgedaan in het kader van huisvesting en voeding, en waardoor een schat aan kennis is ontwikkeld en vastgelegd.

Gekozen is voor een format dat gemakkelijk is te lezen doch uiteraard voor aanpassing en uitbreiding vatbaar is.

Het houden van exotische dieren maakte de laatste twee decennia een snelle ontwikkeling door. Soorten die ca. 25 jaar geleden als onhoudbaar werden bestempeld blijken thans, anno 2006, goed houdbaar en kweekbaar.

Duidelijk mag zijn dat de richtlijnen voor de onderstaande soorten als een eerste opzet moeten worden gezien en voortdurend aan de actuele situatie zullen worden getoetst en aangepast.

24 juli 2006.

**H.A. Zwartepoorte,
Chairman ESF**

Stamboekhouder Testudo graeca en Testudo kleinmanni.

Toelichting:

(N.B. cellen die niet ingevuld kunnen worden mogen opengelaten worden!)

naam soort, groep of genus

Hier de wetenschappelijke naam van een soort, een groep van soorten of een genus, of een familie invullen

herkomst

Een (deel van een) continent of (een) land(en)

biotoop/habitat

voor details is natuurlijk geen ruimte, maar 'bodem van tropisch regenwoud' voor een *Ameiva*-soort voorkomt al veel fouten in de inrichting van een terrarium

max. lengte

kop-romp-lengte of carapaxlengte (in een rechte lijn)

b.v. ♂ 3 cm, ♀ 4 cm.

max. lengte totaal

als max. lengte, maar neus tot staart.

type terrarium

nat of droog, riparium (=oeverterrarium), paludarium (=moerasbak), aquarium, steppe-terrarium, woestijnterrarium e.d.

aantal

1 voor solitair te houden dieren, 1-1 voor paarsgewijs, 1-2 voor man met noodzakelijk meerdere vrouwtjes, >3 voor groepsgewijs te houden dieren waarvan de mannetjes onderling niet agressief zijn

oppervlak terrarium

minimale lengte x breedte voor het bovengenoemde aantal

extra per dier

een percentage of aantal cm voor elk dier dat men meer

temperatuur

minimum – maximum, of dag (☺) en nacht (☹) waarden

luchtvochtigheid

minimum – maximum, of dag (☺) en nacht (☹) waarden

waterdeel

waterbakje of grootte aangeven

bodembedekking

vochtvasthoudende materialen b.v. of zand/stenen of ...

verlichting

- **lux**: zie bijlage aan het einde van dit document voor meetmethode

voedsel

herbivoor, omnivoor of carnivoor, of aaseter, of kleine insecten of iets dergelijks

soorten

hier kun je de (onder-)soorten opnoemen die bij de groep, het genus of de familie horen

literatuur

een recent goed overzichtsartikel in wat voor taal dan ook en liefst nog minimaal één nederlandstalig artikel, maar meerdere kan ook

aanbevelingen voor de kweek

seizoen, winterslaap of zomerrust vereist, regentijd nabootsen e.d.

opmerkingen

voor belangrijke zaken die niet in één van bovenstaande vakjes past of aanvullingen hierop

Bijlage: Lichtintensiteit (lux)

Intensiteit

De lichtintensiteit is een van de meest verwaarloosde abiotische factoren in de verzorging van reptielen. Het is mede daarom ook niet volledig duidelijk hoe belangrijk deze factor voor het welzijn van onze dieren is. Vanzelfsprekend zal een hoge lichtintensiteit belangrijker zijn voor dieren die in steppen en woestijnen leven dan voor bodembewoners uit het regenwoud. Vast staat dat het niet mogelijk is om met kunstlicht dezelfde lichtintensiteit te bieden die steppenbewoners in de natuur tegenkomen.

Hieronder is een eenvoudige tabel opgenomen die lichtmeting met een camera mogelijk maakt. De getallen in de tabel geven een richtwaarde.¹

Meetmethode

1) test

stel de lichtmeter van de camera in op 24 DIN (200 ASA), laat buiten, midden op de dag de volle zon op de binnenzijde van uw hand schijnen en richt de camera op de hand (pas op voor schaduw) als het goed is geeft de lichtmeter 1/125 bij diafragma 22 (100.000 lux).

2) meting

Voor de meting wordt de hand geplaatst in het terrarium op de plaats waar gemeten moet worden verder wordt op dezelfde manier gemeten.

Inplaats van de blote hand kan ook gebruik gemaakt worden van een stuk wit papier.

LUX tabel. Lichtmeter ingesteld op 24 DIN (200 ASA)

	22	16	11	8	5,6	4	2,8	2	1,4
1/500	400.00 0	200.00 0	100.00 0	50.000	25.000	12.500	6.250	3.125	1.563
1/250	200.00 0	100.00 0	50.000	25.000	12.500	6.250	3.125	1.563	781
1/125	100.00 0	50.000	25.000	12.500	6.250	3.125	1.563	781	391
1/60	50.000	25.000	12.500	6.250	3.125	1.563	781	391	195
1/30	25.000	12.500	6.250	3.125	1.563	781	391	195	98
1/15	12.500	6.250	3.125	1.563	781	391	195	98	49
1/8	6.250	3.125	1.563	781	391	195	98	49	24
1/4	3.125	1.563	781	391	195	98	49	24	12
1/2	1.563	781	391	195	98	49	24	12	6

Nederland in de zon 100.000

¹ Tabel en meetmethode zijn overgenomen van Blaauw Lacerta 41 pag. 22

Naam soort, groep of genus

Testudo graeca



Houdbaarheidseisen:

Herkomst	biotoop / habitat	max. lengte (cm)	max. lengte totaal (cm)
Noord Afrika van Marocco tot in Libie, Spanje, Balkan, Midden Oosten en Klein Azie tot in zuidelijke Sovjet republieken	Aride tot semi aride gebieden	13 tot 30 cm	
		max. gewicht (kg)	levensverwachting
		250 gram tot ca. 3 kilogram	80 jaar

type terrarium	aantal	oppervlakte (cm ²)	hoogte (cm)	extra per dier
Droog terrarium met vochtige schuilplaatsen	1	Van 200x100 cm tot 300x100 cm	50 cm	100x100 cm

Temperatuur (°C)				luchtvochtigheid (%)			
Zomer		winter		zomer		winter	
Max	min	max	min	max	min	max	min
35	20	15	10	50	30	50	30

Waterdeel (%)	bodembedekking	verlichting		voedsel
10	Leem, zand, houtmot	lux (min)	UV (ja/nee)	Plantaardig: andijvie, sla, witlof, paardebloem e blad, klaver, gras, kleinhoefbladbloemen, weegbree, muur, Heucobs, peen.
			ja	

Soorten

Het geslacht kent globaal 9 ondersoorten. T.g. iberica wordt ook wel T. iberica genoemd.

De systematiek hieromtrent is nog volop in studie; uit het gehele verspreidingsgebied zijn 7 zgn DNA Haplotypen bekend, die mogelijk een soort of ondersoort status zullen krijgen. Afhankelijk van soort, ondersoort en geografisch type, en daarmee samenhangend het leefgebied, dient de huisvesting, klimaat en voeding te worden vastgesteld. Aangeraden wordt de geslachten gescheiden te huisvesten, en slechts tijdens de paartijd kort bij elkaar te houden. In een beschutte tuin met geschikte zonplekken is de soort (met name de oostelijke typen) ook tussen april en oktober buiten te houden. De Zuid Spaanse en Noord Afrikaanse typen dienen slechts een korte winterrust van 4 tot 6 weken te hebben; de Balkan, Klein Azië en Sovjet republieken typen kunnen naar gelang herkomst (hoogte!) een langere winterslaap van ca. 2 a 3 maanden krijgen.

Literatuur

De Moorse landschildpad (*Testudo graeca*). H.Zwartepoorte en J. Bruekers. 1995 Special NSV 1975-1995. 19:33.

Hoe houd ik de Moorse landschildpad (*Testudo graeca*). P. Bulsing. Podarcis.

www.podarcis.nl

Aanbevelingen voor de kweek

Geslachten alleen tijdens de paartijd (herfst en lente) kort (1 a 2 weken) bij elkaar. Het voedsel tijdens de verschillende klimaatperiodes (winter, zomer, lente en herfst) zoveel mogelijk aanpassen. In het voorjaar wat eiwitrijker dan in de rest van het jaar. Zoveel mogelijk vezelrijk plantaardig voedsel, en incidenteel (1 x per maand) wat fruit. In het vroege voorjaar korte regentijd nabootsen door 1 a 2 x per week te sproeien. In de eilegtijd voor voldoende diepe (tot 20 cm) vochtige zand/turf plekken zorgen. In overleg met de ESF-stamboekhouder de incubatietemperatuur vaststellen om in het fokprogramma de juiste geslachtsverhoudingen te garanderen.

Opmerkingen

Geen soort voor echte beginner. Mannetjes (veelal kleiner dan vrouwtjes) kunnen onderling zeer onverdraagzaam zijn, en zijn zeer paarlustig (derhalve gescheiden huisvesting). De soort is erg gevoelig voor wormen (spoelwormen!); geregelde mestcontrole en behandeling nodig. Van groot belang de herkomst van de dieren te kennen en in overleg met de ESF-stamboekhouder kweekstellen samenstellen, en kweek plannen ter voorkoming van surplus, en te garanderen dat de juiste soorten, ondersoorten en typen worden gekweekt.

Naam soort, groep of genus

Testudo hermanni Griekse Landschildpad



Houdbaarheidseisen:

herkomst	biotoop / habitat	max. lengte (cm)	max. lengte totaal (cm)
Balkan	Weiden, struik en open boshellingen oude wijn en olijfgaarden	26 cm	30 cm
		max. gewicht (kg)	levensverwachting
		3,2	50-80 jaar

type terrarium	aantal	oppervlakte (cm ²)	hoogte (cm)	extra per dier
Steppenterrarium (voorjaar/herfst)	1-1	2 m ²	0.5 m	0.5 m ²
Steppen buitenterrarium met kasje/broeibak (Zomer)	1-1 >3	5 m ² 10 m ²		1 m ²

temperatuur (°C)				luchtvochtigheid (%)			
Zomer		winterslaap		zomer		winter	
max	min	max	min	max	min	max	min
Dag 32	Dag 20 Nacht 10	8	3	60	40	60	40

waterdeel (%)	bodembedekking	verlichting		voedsel
		lux (min)	UV (ja/nee)	
nvt	Binnen: grof zand, beukensnippers Buiten: natuurlijke begroeiing met gras en kruiden			Kruiden zoals paardebloem, klaver, weegbree en melkdistel, niet te natte groenten zoals andijvie, witlof en kool, zeer beperkt fruit, vezelrijk en weinig proteïnen, Heucobs.

Soorten

Testudo hermanni hermanni is het westelijke ras van de Griekse landschildpad en Testudo hermanni boettgeri, het oostelijke ras. De rassen worden tegenwoordig ook wel als afzonderlijke soorten Testudo hermanni en Testudo boettgeri beschouwd. Daarnaast is recent de Dalmatische landschildpad, Testudo hercegovinensis, die eerst onder T.h.boettgeri gerekend werd als aparte soort afgescheiden. Deze verschilt in een aantal morfologische kenmerken van de andere soorten/rassen.

Literatuur

Bonin F., B.Devaux, A.Dupre (1996) Toutes les Tortues du Monde
Highfield A.C., (1990) Keeping and Breeding Tortoises in captivity
Regelmatige artikelen in De Schildpad en Trionyx, Nederlandse Schildpadden Vereniging

Weblinks:

www.studbooks.org

home.hccnet.nl/euro.emys

www.schildkroeten-farm.de

www.villa-testudo.de

Aanbevelingen voor de kweek

Voor de kweek is het van belang dat de dieren in een kleine groep van minimaal 1 man met enkele vrouwen wordt gehouden met de beschikking over een goed zonnig buitenterrarium. Hier moeten de omstandigheden natuurlijk aandoen met een hellinkje, beschutting met lage heesters, een schuilgelegenheid voor slecht weer en een goede zonplek, bijvoorbeeld met een broeibak of een kasje (altijd zorgen voor twee uit/ingangen om te voorkomen dat een groot dier de uitgang verspert voor kleinere die dan door oververhitting kunnen sterven). Vochtige ca. 25 cm diepe leem/zand plekken dienen aanwezig te zijn voor het leggen van eieren.

Als voer moet zoveel mogelijk natuurlijke, wilde kruiden gevoerd worden en zo min mogelijk gekweekte groentes en fruit. Vitaminen en mineralen mogen niet ontbreken.

Voor een goede kweek is een winterrust/winterslaap noodzakelijk. Het opkweken van de jongen is probleemloos; voedsel is het zelfde als voor de ouders, doch klein gesneden.

Opmerkingen

De soort is beschermd en valt onder Appendix II van de Cites wetgeving
Dit betekent dat het houden van deze soort geregeld wordt middels overdrachts en bezitsontheffingen.

De westelijke ondersoort is het sterkst bedreigd.

Naam soort, groep of genus

Testudo horsfieldii ssp.



Houdbaarheidseisen:

herkomst	biotoop / habitat	max. lengte (cm)	max. lengte totaal (cm)
Z-O Rusland en Centraal Azie, importdieren m.n. uit Uzbekistan, Kazachstan, Turkmenistan,	rotsachtige woestijnen en steppen		25 cm
		max. gewicht (kg)	levensverwachting
		1,00-1,50	60-80 jr

type terrarium	aantal	oppervlakte (cm ²)	hoogte (cm)	extra per dier
Steppeterrarium (binnenverblijf)	1-1	200	50	75
Steppeterrarium (buitenverblijf)	1-1	500	50	100

temperatuur (°C)				luchtvochtigheid (%)			
zomer		winter		Zomer		winter	
max	min	max	min	max	Min	max	min
35	15	12	6	70	-	90	70

waterdeel (%)	bodembedekking	Verlichting		voedsel
		lux (min)	UV (ja/nee)	
Drinkwater moet beschikbaar zijn	Binnenverblijf (voor- en najaar) : grof zand, beukensnippers, droge ondergrond nodig met mogelijkheid tot een meer vochtige schuilplaats buitenverblijf :grof zand, klei, leem, mogelijkheid tot graven, sterk geurende beplanting en graspollen			Kruiden, paardebloem, weegbreesoorten, wikke, witte klaver, hooi, witte dovenetel, (gedroogde) brandnetel, andijvie, wortel, sla, taugé, tomaat, Heucobs.

Soorten

Enkele ondersoorten zijn beschreven. Status niet geheel helder. Van belang is de herkomst en daarmee het leefgebied van het te houden dier vast te stellen.

Literatuur

Radiata, volume11, nr.4, 2002 (volledig gewijd aan de soort)
www.villa-testudo.de
 Special, Nederlandse Schildpaddenvereniging, 2000
 (artikel De vierteenlandschildpad, Sjef Ramaekers)

Aanbevelingen voor de kweek

Mannen kunnen m.n. tijdens voortplantingsperiode erg agressief zijn naar soortgenoten (m/v), beschadigingen aan ogen, kop, voorpoten kunnen het gevolg zijn. Kleine ruimtes werken dit gedrag in de hand door het ontbreken van ontsnappingsmogelijkheden. Gescheiden (tijdelijk) houden van de mannetjes kan soms nodig zijn. Een ca. 20 cm diepe vochtige zand/leem plek dient aanwezig te zijn voor het leggen van eieren. De jongen zijn probleemloos groot te brengen in kleinere opkweekverblijven en krijgen hetzelfde voedsel als de ouders, doch echter kleingesneden.

Opmerkingen

Volwassen dieren zijn moeilijk in (kleine) binnenterraria te houden behoudens de kortere overgangstijden in voor- en najaar. Kleine terraria leveren stress op bij de dieren. Winterslaap start half september en kan aanhouden tot half maart.

Afhankelijk van de weersomstandigheden wordt in gevangenschap ook bij hoge temperaturen een zomerrust gehouden. Buitenterraria dienen goed ontsnappingsvrij te worden gemaakt, aangezien de soort goed klimt en tunnels graaft.

De dieren vallen onder Cites Appendix II, bijlage B.

Naam soort, groep of genus

Testudo kleinmanni



Houdbaarheidseisen:

herkomst	biotoop / habitat	max. lengte (cm)	max. lengte totaal (cm)
Egypte, Israël en Libie	Aride tot semi aride	14 cm	
		max. gewicht (kg)	levensverwachting
		450 gram	60 jaar

type terrarium	aantal	oppervlakte (cm ²)	hoogte (cm)	extra per dier
Droog met vochtige schuilplaatsen	1	150x75 cm	50	50x75 cm

temperatuur (°C)				luchtvochtigheid (%)			
zomer		winter		zomer		winter	
max	min	max	min	max	min	max	min
45	20	25	15	50%	30%	70%	50%

waterdeel (%)	bodembedekking	verlichting		voedsel
19%	Leem/zand mengsel	lux (min)	UV (ja/nee)	Uitsluitend plantaardig: andijvie, sla, paardebloem- en blad, klaver, muur, kleinhoefbladbloem, gras, weegbree, koolzaadbloemen, Heucobs. Peen.
			ja	

Soorten

Testudo kleinmanni komt voor in een smalle kuststrook van Libie tot in Israel. Door Perela is de populatie in Israel als Testudo weneri beschreven. De soort status T. weneri is niet algemeen geaccepteerd. In Egypte is T. kleinmanni nagenoeg uitgestorven, er resten slechts zeer kleine restpopulaties in het grensgebied met Israel. In Libie is de situatie iets beter, doch ook hier kan de soort als uiterst bedreigd worden aangemerkt.

Literatuur

Husbandry guidelines for Testudo kleinmanni, H.A. Zwartepoorte, 2006.

www.studbooks.eu

The Egyptian tortoise, Testudo kleinmanni, it's natural history, it's captive care, it's beauty, its's lore.... F. L. Erwin, jr. 2004. (Internet page).

The Egyptian tortoise, Testudo kleinmanni, Chris Tabaka and Darrell Senneke, 2003. (Internet page).

Aanbevelingen voor de kweek

Aangeraden wordt de geslachten gescheiden te huisvesten en in de paartijd van november tot maart bij elkaar te houden. Wanneer meerdere exemplaren in een collectie aanwezig kan het voor korte tijd bij elkaar huisvesten van mannetjes paring stimulerend werken. De aanbevolen incubatie temperatuur ligt tussen de 29 en 33 C °; het is aan te raden in overleg met de ESF stamboekhouder de incubatietemperatuur vast te stellen om de juiste geslachtsverhoudingen binnen het fokprogramma te garanderen. In de eilegtijd dienen diverse vochtige diepe tot ca. 15 cm zand/leem/turf plekken aanwezig te zijn.

Opmerkingen

De soort is rustig. Kent in de zomer een periode van rust; de actieve periode ligt in herfst, winter en voorjaar, waarin ook de paartijd. Het voedsel dient overeenkomstig te worden aangepast. Mannetjes zijn in de paartijd onrustig en hyper actief. Het toedienen van UV is zeer aan te raden. T. kleinmanni en "T. weneri" zijn zeker niet geschikt voor beginners. Het betreft een in het wild ernstig bedreigde soort en heeft internationaal een beschermd status. CITES vergunningen en ontheffing zijn vereist. Zeer aanbevolen is het deelnemen aan het ESF stamboek/fokprogramma om de toekomst van de soort veilig te stellen.

Naam soort, groep of genus

Testudo marginata, Breedrand of Klokschildpad
Incl. Testudo weiszingeri



Houdbaarheidseisen:

herkomst	biotoop / habitat	max. lengte (cm)	max. lengte totaal (cm)
Griekenland en Albanie. In Sardinië en Italië geïntroduceerd	Weiden, struik en open boshellingen oude wijn en olijfgaarden	35 cm	40 cm
		max. gewicht (kg)	levensverwachting
		3.5	50-80 jaar

type terrarium	aantal	oppervlakte (cm ²)	hoogte (cm)	extra per dier
Steppenterrarium (voorjaar/herfst)	1-1	2 m ²	0.5 m	0.5 m ²
Steppen buitenterrarium met kasje/broeibak (Zomer)	1-1 >3	5 m ² 10 m ²		1 m ²

temperatuur (°C)				luchtvochtigheid (%)			
Zomer		winterslaap		zomer		winter	
max	min	max	min	max	min	max	min
Dag 32	Dag 20 Nacht 10	8	3	60	40	60	40

waterdeel (%)	bodembedekking	verlichting		voedsel
Nvt. Slechts Kleine waterbak.	Binnen: grofzand, beukensnippers Buiten: natuurlijke begroeiing met gras en kruiden	lux (min)	UV (ja/nee)	Kruiden zoals paardebloem, klaver, weegbree en melkdistel, niet te natte groenten zoals andijvie, witlof en kool, zeer beperkt fruit, vezelrijk en weinig proteïnen

Soorten

Van *Testudo marginata* wordt recent een dwergvorm als aparte soort *Testudo weiszingeri* beschouwd. Deze komt voor langs de kust van de Peleponesos en is veel kleiner dan *T.marginata*.

Literatuur

Bonin F., B.Devaux, A.Dupre (1996) *Toutes les Tortues du Monde*
 Highfield A.C., (1990) *Keeping and Breeding Tortoises in captivity*
 Regelmatige artikelen in *De Schildpad en Trionyx*, Nederlandse Schildpadden Vereniging

Weblinks:

www.studbooks.org
www.schildkroeten-farm.de
www.villa-testudo.de

Aanbevelingen voor de kweek

Voor de kweek is het van belang dat de dieren in een kleine groep van minimaal 1 man met enkele vrouwen wordt gehouden met de beschikking over een goed zonnig buitenterrarium. Hier moeten de omstandigheden natuurlijk aandoen met een hellinkje, beschutting met lage heesters, een schuilgelegenheid voor slecht weer en een goede zonplek, bijvoorbeeld met een broeibak of een kasje (altijd zorgen voor twee uit/ingangen om te voorkomen dat een groot dier de uitgang verspert voor kleinere die dan door oververhitting kunnen sterven).

Mannen van deze soort kunnen een behoorlijk agressief gedrag vertonen naar de vrouwtjes. Zeker in kleinere buitenterraria kan splitsing van de groep buiten de paartijd nodig zijn. Vochtige ca. 25 diepe leem/zand plekken dienen aanwezig te zijn voor het leggen voor eieren.

Als voer moet zoveel mogelijk natuurlijke, wilde kruiden gevoerd worden en zo min mogelijk gekweekte groentes en fruit. Vitaminen en mineralen mogen niet ontbreken.

Voor een goede kweek is een winterrust/winterslaap noodzakelijk. Het opkweken van de jongen is probleemloos; voedsel is het zelfde als voor de ouders, doch echter klein gesneden.

Opmerkingen

De soort is beschermd en valt onder Appendix II van de Cites wetgeving
Dit betekent dat het houden van deze soort geregeld wordt middels overdrachts en bezitsontheffingen.