

## NIET-ALLEDAAGSE KOUSEBANDSLANGEN

Door: Melissa Kaplan, 6366 Commerce Blvd #216, Rohnert Park, CA 94928, USA.

Vertaling: Fons Sleijnen.

*Inhoud: Thamnophis sirtalis tetrataenia - Van algemeen verspreid naar met uitsterven bedreigd in 20 jaar.... - Aanbevolen literatuur.*

\* \* \*

### THAMNOPHIS SIRTALIS TETRATAENIA

Kousebandslangen (*Thamnophis*ssp.) (in 't Engels: garter snakes), vaak abusievelijk 'garden-' of "gardener-'snakes genoemd, komen in verscheidene biotopen voor. Ze zijn in de Verenigde Staten zozeer verbreid, dat het gewoonlijk de eerste slang is waar een kind zijn moeder mee verrast, hetzij vastgehouden met een smoezelig handje of 'vergeten' in een broekzak.

Deze vriendelijke slangen worden zelden langer dan 90-100 cm (*Thamnophis elegans gigas* is een uitzondering) en de omvang blijft beperkt tot zo'n 5 cm. Er zijn vijftien soorten bekend in de Verenigde Staten, waarvan er tien soorten (plus ondersoorten) voorkomen in het westen van de Verenigde Staten. Afhankelijk van de soort worden ze tussen de 3 en 10 jaar oud.

De naam *Thamnophis* betekent 'wildernisslang' en was in eerste instantie toegekend aan de lintslang. Net als hun familieleden, de lintslangen, leven kousebandslangen in een grote verscheidenheid aan biotopen. Van de Noord Amerikaanse slangen het meest noordelijk voorkomend, kunnen ze aangetroffen worden vanaf de Yukon tot in Costa Rica en van de Stille Zuidzee tot aan de Atlantische oceaankust. In de meer droge, westelijke staten komen ze vooral voor in de rivierdalen en andere plekken waar er water te vinden is. Dankzij de neiging van mensen zich te omringen met planten en dan vaak grote hoeveelheden water te gebruiken om hun planten bloeiend te houden, komen veel kousebandslangen in de omgeving van woningen voor.

Echter niet allemaal. Eén van de bekendste kousebandslangen is zo bekend vanwege alle verkeerde redenen. De San Francisco-kousebandslang (*Thamnophis sirtalis tetrataenia*), wellicht een van de mooiste van alle Noord Amerikaanse slangen, wordt met uitsterven bedreigd. Deze delicaat rood-, zwart-, groen- en licht-blauw gestreepte slangen komen voornamelijk in San Mateo County voor. In tegenstelling tot hun algemene naam werden ze nooit in San Francisco aangetroffen (op een enkele keer na misschien); dit is te wijten aan de ongestuvige biotopen die men daar aantreft. Alhoewel er enkele van deze slangen aangetroffen zijn in Santa Cruz County, zijn er geen succesvolle populaties in Santa Cruz aangetroffen, ondanks dat er de laatste twintig jaar intensief onderzoek naar is gedaan. Een ondersoort van de gewone kousebandslang (*Thamnophis sirtalis*), genetisch en geografisch het meest verwant aan de San Francisco-kousebandslang, is de California-roodflank-kousebandslang (*Thamnophis sirtalis infernalis*). Deze wordt aangetroffen in de kustgebergten ten noorden en ten zuiden van het San Francisco-schiereiland.

De ondersoort *tetrataenia* verlangt een combinatie van dicht op elkaar staande vegetatie om zich te verschuilen met hier en daar open plekken om te kunnen zonnen. Deze dieren moeten in de buurt van water blijven om hun voedsel te kunnen vinden; ze eten namelijk

grote hoeveelheden kikkers. Moerassen, oeverkreupelhout, vijvers, zoetwaterpoelen, reservoirs, krekken, riviermondingen en de hieraan grenzende weilanden leveren de juiste hoeveelheid aan beschutting, zonneplekken en voedsel (deze kousebandslangen eten ook kikkervisjes; slechts zo'n vijf procent van hun dieet bestaat uit muizen en vissen).

Net als veel andere slangen vlucht en verschuilt *Thamnophis sirtalis tetrataenia* zich snel als zij verstoord wordt. Ondanks hun levendige kleuren, verdwijnen ze snel in de struiken; hun omtrek 'valt uiteen' door de verschillend gekleurde strepen. Iedereen die wel eens een kousebandslang in de struiken heeft losgelaten weet hoe snel ze op lijken te gaan in hun omgeving, terwijl ze nog steeds in zicht zijn.

Deze dagactieve slangen zijn het grootste deel van het jaar actief, maar kunnen waarschijnlijk het gemakkelijkst gevonden worden in de voorjaarsmaanden. In deze periode eten ze grote hoeveelheden boomkikkers (*Hyla regilla*), de inheemse roodpootkikkers (*Rana aurora*) en de ingevoerde stierkikkers (*Rana catesbeiana*). De kousebandslangen verspreiden zich in de weilanden en verzamelen zich weer in de midzomer bij het water om zich te goed te doen aan pas gemetamorfoseerde kikkers. Tijdens het laatste deel van de zomer drogen veel poelen en krekken op en vertrekken de slangen weer naar de weilanden.

Om zich succesvol te kunnen voortplanten vereist *tetrataenia* een dieet dat voornamelijk uit kikkers bestaat (juvenielen voeden zich ook wel met salamanders, regenwormen en boomkikkers). Dus, ondanks een overvloedige aanwezigheid van muizen en vissen: als er geen kikkers zijn, dan zijn er ook geen *tetrataenia*.

En hierin schuilt het probleem. De vernietiging van het biotoop, te wijten aan bouwactiviteiten van de bevolking en commerciële en industriële ontwikkelingen enerzijds en vervuiling van zoetwaterbronnen door landbouw en industrie anderzijds, zorgen voor een achteruitgang van de kikkerpopulaties en laten geschikte begroeiing snel verdwijnen. Verwilderde en anderszijds avontuurlijke huiskatten zijn ook veelbetekenende predatoren van deze kousebandslangen geworden.

Natuurlijke predatoren zijn o.a. de roodstaartvalk, de grote, blauwe reiger, *Lampropeltis getulus californiae*, *Coluber constrictor mormon* en de grootbekbaars; de langstaartwezel kan ook een predator van betekenis zijn. Deze natuurlijke predatoren evolueerden tezamen met de San Francisco-kousebandslangen en hun populaties waren in evenwicht totdat de mens aldaar ten tonele verscheen.

Vijfenzestig zich stabiele voortplantende populaties zijn aangetroffen op het schiereiland ten zuiden van San Francisco. Zij variëren in grootte van 2 tot meer dan 500 volwassen dieren (afhankelijk van de hoeveelheid voedsel en schuilmogelijkheden); de totale omvang van deze populaties wordt geschat op slechts 1500 volwassen dieren. Juvnielen die nog geen jaar oud zijn worden niet meegeteld: de gehele populatie neemt elke zomer toe als de jongen geboren worden (kousebandslangen zijn eierlevendbarend; ze werpen levende jongen), maar neemt weer af tot 1500 stuks tegen het volgend voorjaar. Dit komt door gebrek aan voedsel en/of juiste begroeiing en ingevoerde predatoren.

Enkele individuele, volwassen kousebandslangen kunnen wel eens aangetroffen worden bij andere poelen, zwerfend van biotoop naar biotoop, maar zonder de noodzakelijke kikkerpopulaties zijn deze dieren niet in staat om deze gebieden te koloniseren. Als het voorjaar weer aanbreekt, dan zijn deze zwervers in het algemeen weer bij hun oorspronkelijke poel teruggekeerd.

Het enige overgebleven, natuurlijke biotoop waar deze slangen kunnen worden aangetroffen zijn voorjaarspoelen (seizoensgebonden poelen die zijn ontstaan langs aardbevingsbreuklijnen), krekken met struikgewas erlangs en kusttriviermondingen. Ongeveer dertig procent van de potentieel geschikte, 'kunstmatige' biotopen - boerderijpoelen, irrigatiekanalen of kunstmatig gekanaliseerde moerassen en waterreservoirs - zijn het thuis voor ongeveer zeventig procent van alle *tetrataenia*. Deze beperkte bezettingsgraad is waarschijnlijk te

wijten aan het gebrek aan goede schuilmogelijkheden, afwezigheid van aangrenzende weilanden en kikkerpopulaties die te klein zijn of geheel ontbreken.

#### VAN ALGEMEEN VERSPREID NAAR MET UITSTERVEN BEDREIGD IN 20 JAAR...

In de jaren veertig onderzocht de UC Berkeley laatstejaarsstudent Wayne Fox de *tetrataenia*-populaties en vond honderden van deze kousebandslangen in poelen ten zuiden van de San Francisco County grens langs Skyline boulevard. Deze poelen stonden bekend als de 'Skyline Ponds' en bevonden zich op varkensfokkerijen en langs de verhoogde wegbermen op de San Andreas Breuklijn bij Pacifica, Daly City, San Bruno en South San Francisco. Het aanwezig zijn van *tetrataenia* viel samen met de aanwezigheid van roodpootkikers in deze poelen en dichte begroeiing erlangs.

Tijdens een hernieuwd bezoek aan deze poelen in de jaren vijftig zag Fox, dat sommige poelen waren gedempt en opgevuld, waarna ze intensief bebouwd werden. In het begin van de jaren zestig was Skyline Boulevard bijna geheel ontwikkeld ten noorden van de waterscheiding.

Herpetologen begonnen ongerust te worden over de toekomst van de *tetrataenia*. Daar Fox andere potentiële habitats op het schiereiland niet had onderzocht, was het onbekend of er in deze streken succesvolle populaties leefden. Omdat het landelijke schiereiland snel verstedelijkte, werd het noodzakelijk om de bestaande populaties te beschermen, totdat hun hele leefgebied was onderzocht.

In 1966 zette de U.S. Fish and Wildlife Service (heette toentertijd de U.S. Bureau of Sport, Fisheries and Wildlife) de San Francisco Kousebandslang op hun eerste lijst van zeldzame en bedreigde diersoorten. In 1968 werd de San Francisco Kousebandslang door de International Union for Conservation of Nature (I.U.C.N.) aangemerkt als 'ernstig bedreigd.' Desondanks duurde het tot 1970, voordat de Californische wetgevers bescherming verleenden aan deze soort door een wet aan te nemen om de soort te beschermen tegen massaal wegvangen door de dierenhandel. In deze periode verscheen de slang op de eerste lijst (en daarna op elke lijst die volgde) van bedreigde soorten uit Californië van het California Department of Fish and Game. Pas na de federale 'Endangered Species Act' uit 1973 werd de soort beschermd tegen biotoopvernietiging door menselijke ontginning (wat niet opgevat moet worden dat dit inhield dat de ontginning werkelijk stopte; integendeel, dit ging - en gaat - verder en brengt deze soort en andere bedreigde soorten nog steeds in gevaar).

Een herstelplan in 1985, dat werd gepubliceerd door de U.S. Fish and Wildlife Service, benadrukt de noodzaak voor bescherming van biotoop en soort. Om aan de mandaten te kunnen voldoen was er echter meer kennis nodig over deze soort en zijn biotoop.

Onderzoekers van de U.C. Davis bestudeerden deze kousebandslangen gedurende vele jaren. Ze bestudeerden de verspreiding binnen de biotopen, hun leefwijze en voortplanting. Deze studies bevestigden, dat de gehele Skyline-populatie verdwenen was. Een kleine, geïsoleerde populatie werd op San Bruno Mountain aangetroffen, maar ook deze stierf uit door de vernietiging van het biotoop.

Zoals meestal wanneer er een soort met uitsterven bedreigd wordt, komt het gevaar, ook bij de San Francisco Kousebandslang van de mens: woon- en industriële ontwikkelingen, vernietiging van biotopen, het gebruik van land- en waterwegen en hun onderhoud, het peil van waterreservoirs, overbegrazing van weilanden, het verdwijnen van essentiële begroeiing door het vee en vangactiviteiten door de dierenhandel.

Vooraf in de laatste twintig jaar zijn de populaties in Pacifica bij Point Ano Nuevo, langs de golfkust en op de waterscheiding, nadelig beïnvloed door verkeer, bewoning en andere bouwprojecten. Biotoop dat ideaal is voor deze slangen - vlakke of licht-glooiende

weilanden - wordt ook gretig gezocht door projectontwikkelaars. Het meest economische gebruik van water is niet noodzakelijkerwijs het beste voor kikkervisjes; schommelingen in waterscheidingen en reservoirs veroorzaken massale sterfte van dit voor de kousebandslangen noodzakelijk voedsel.

De San Francisco-Kousebandslang is nog steeds een beschermde soort. Maar als er geen verandering komt in het gebruik van land en water en de organisatie hiervan, zullen de resterende populaties en hun voedselbronnen niet overleven.

Op grond van paragraaf 40.10 van 'The California Department of Fish and Game's en California Sport Fishing Regulations (gewijzigd per 1 maart 1994), is het illegaal (met uitzondering van een speciale vergunning) om te vangen of te houden: *Thamnophis sirtalis tetrataenia*, *Thamnophis gigas* en *Thamnophis hammondi*.

#### AANBEVOLEN LITERATUUR

Tideline, 13(4). U.S. Fish and Wildlife Service. 4p

Garter Snakes and Ribbon Snakes: Care in captivity. Northern Nevada Herpetological Society, February 22, 1994. 2p

Sweeney, Roger. (1992) Garter Snakes: Their natural history and care in captivity. London: Blandford. 128p

Stebbins, Robert C. (1985) Western Reptiles and Amphibians. Boston: Houghton Mifflin Company. 336p

Conant, Roger and Collins, Joseph T. (1991) Reptiles and Amphibians: Eastern/Central North America. Boston: Houghton Mifflin Company. 450p.