

ratuur in juli (de periode waarin de embryonale ontwikkeling plaatsvindt) was in 1988 ruim 25°C en in 1992 net 21°C. Ook de waarnemingen tijdens de andere jaren pasten in dit beeld. Als je de juli-temperaturen van de laatste 49 jaar bekijkt is de te verwachten totale balans tussen mannetjes en vrouwtjes toch niet erg uit evenwicht, ook al zijn er tussen individuele jaren grote verschillen. Die grote jaarlijkse variatie in temperatuur is, bekeken over een langere periode, een voorwaarde voor een evenwichtige verdeling van de seksen bij de nakomelingen.

Volgens sommige modellen waarmee de klimaatveranderingen op aarde worden berekend, is voor het midden van Noord-Amerika binnen de eerstvolgende honderd jaar een verhoging van 4°C van de gemiddelde juli-temperatuur zeer wel denkbaar. Dan moet dat het uitsterven van de soort betekenen. Er zouden immers alleen nog maar vrouwtjes geboren worden.

De soort zal het absolute einde nog wel even kunnen uitstellen (door nestplaatsen met een lagere temperatuur op te zoeken, misschien door migratie naar koelere oorden, of door vroeger in het seizoen te gaan nestelen) en de enkele resterende mannetjes zullen nog wel enige tijd hun best blijven doen, maar in dit scenario is een fatale afloop toch onafwendbaar.

Samenvatting: John Boonman

Thuisbevalling van een Levendbarende Hagedis (*Lacerta vivipara*)

Jelle Hofstra
Kerkewal 54
8401 CH Gorredijk

INLEIDING

Sinds 1973 vallen al onze amfibieën en reptielen onder de Wet Bedreigde Inheemse Diersoorten (BID-wet). Het is derhalve verboden de dieren te verstoren, te vervoeren, te verhandelen of onder zich te hebben. Soms ontkomt men echter niet aan handelingen die tegen deze wet indruisen. Denk maar eens aan de talloze 'Paddenacties' die ieder jaar plaatsvinden, waarbij men zo veel mogelijk trekkende padden veilig naar de overkant brengt. Om dezelfde redenen meen ik het te kunnen rechtvaardigen om in dit geval een Levendbarende Hagedis (*Lacerta vivipara*) bij mij thuis te laten bevallen.

ZWANGER VROUWTJE

Sinds 1990 wordt een klein gedeelte van de Lippenhuisterheide door mij 'gemonitoord'. Dat wil zeggen dat ik het verloop van de reptielen- en amfibieënpopulaties bijhoud. In dit fraaie natuurgebied, dat onder de rook van het Friese dorp Beetsterzwaag ligt, worden zowel de Adder (*Vipera berus*), de Ringslang (*Natrix natrix*) als de Kleine of Levendbarende Hagedis (*Lacerta vivipara*) nog gevonden. Op mijn ronde van 8 juli 1995 zag ik 's morgens om ongeveer 11 uur op het met schelpengruis bedekte fietspaadje, dat langs het zandpad ligt en dwars door het natuurgebied voert, een hoogzwanger vrouw-

tje van de Levendbarende Hagedis liggen. Het dier lag te zonnen bij een temperatuur van 30-35°C. Wat onmiddellijk opviel, naast de enorme omvang, was de recentelijk afgebroken staart. Steeds iets dichterbij naderend, maakte ik foto's van het dier. Vluchtgedrag vertoonde ze niet en ze liet zich rustig oppakken. Ook opmerkelijk was de fraai oranje-geel gekleurde buik. Een kleur die meestal aan mannetjes wordt toegeschreven. Aangezien het fietspad dagelijks door tal van fietsers wordt gebruikt, leek het mij verstandiger de hagedis enkele meters van het pad in de hei te plaatsen. De kans dat het dier onder een fiets zou worden gedood was niet denkbeeldig gezien de reeds verminkte staart.

Toen ik een half uur later opnieuw langs de plek kwam, lag de hagedis weer op het fietspad te zonnen. Hierop besloot ik de wet te overtreden en het dier mee naar huis te nemen.

AFZETTEN VAN DE EIEN

Thuisgekomen bracht ik het vrouwtje onder in een klein plastic bakje met wat mos, bladeren en boomschors op de bodem. Het bakje werd buiten dusdanig

neergezet, dat een smalle streep zonlicht de hagedis desnoods kon opwarmen. Duidelijk was de daaropvolgende uren te zien dat het diertje last had van persweeën. Door werkzaamheden kon ik vanaf ongeveer 14h00 het moederdier helaas niet langer gade slaan. Het bakje werd voor de zekerheid naar binnen gebracht en afgedekt met een natte theedoek. Toen ik na ruim anderhalf uur terug kwam, waren er maar liefst twaalf eieren afgezet.

Lacerta vivipara is ovovivipaar: volledig ontwikkelde jongen zitten in een doorzichtig eivlies en breken direct, na enkele uren of soms zelfs pas na dagen uit het ei. Het lijkt mij dat het uitkomen van de jongen vooral afhankelijk is van de temperatuur. Alle jongen zaten bij thuiskomst nog mooi in het ei. Pas nadat ik het onderkomen naar buiten bracht en gedeeltelijk in de zon plaatste, begonnen de eerste diertjes in het vlies te bewegen. Korte tijd later brak het eerste hagedisje door het vlies. De laatste eieren kwamen zo'n vijf uur na het leggen uit, echter eerst nadat de eieren op de hand waren gelegd waardoor de warmte de jongen weer activeerde.

DE JONGE DIEREN

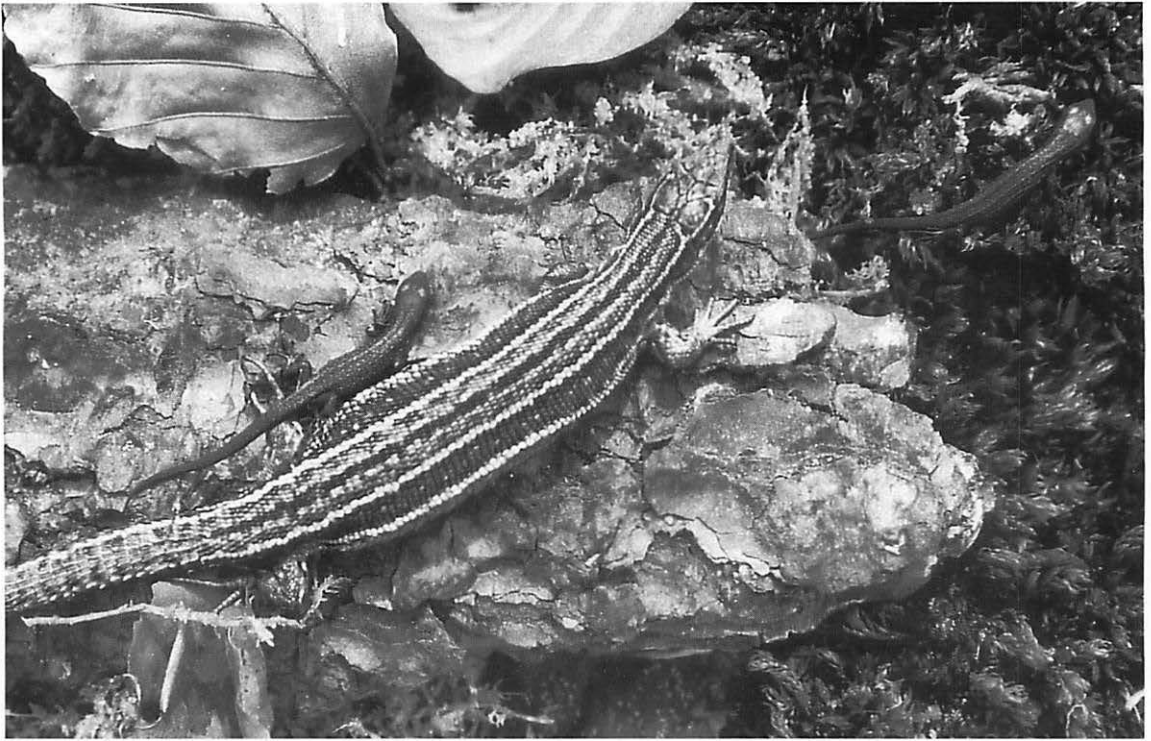
De jonge hagedisjes zitten in eieren van ongeveer 8x12 mm. Behalve het donker gekleurde jong, is in elk eitje nog een rest van de eierdooier te zien van ongeveer 4x4 mm. Soms rond, soms langgerekt. Deze eierdooier blijft echter achter in het ei.

Elf jonge *Lacerta vivipara* kwamen gezond ter wereld; één stierf direct na de geboorte.

De diertjes waren zeer donker gekleurd. De bovenzijde van het lichaam was bruinachtig zwart, met tal van onderbroken lichte lengtestreepjes. De achterpoten en staart waren metaalachtig blauw. Op de achterkant van de dijen waren lichte vlekjes zichtbaar. De totale



De volledig ontwikkelde jongen zijn nog omhuld door het doorzichtige eivlies. Foto: J. Hofstra



Het moederdier met jongen.

Foto: J. Hofstra

lengte van de jongen varieerde van 40 tot 44 mm, de kop-romplengte van 20 tot 22 mm.

VOEDSEL

Niet lang na het afzetten van de eieren hield ik het vrouwtje, dat nu danig ingevallen flanken vertoonde, een pas vervelde en met Gistocal gevoede meelworm voor. Gretig werd de prooi verslonden; een tweede en zelfs een derde meelworm volgden. Ook de volgende dag werden opnieuw drie meelwormen gegeten. Daarna hield de hagedis het eten voor gezien. De jonge diertjes voerde ik dagelijks met bladluizen die massaal op de Vlier (*Sambucus nigra*) huisden. 's Morgens werd het bakje iets gespreeid en het water dat langs de binnenkant omlaag liep, werd zowel door het vrouwtje als de jongen opgelikt.

Precies een week later heb ik moeder en kroost weer terug gebracht naar de Lippenhuisterheide, ongeveer naar dezelfde plek waar het vrouwtje gevonden was, maar op veilige afstand van het fietspad.

HOME DELIVERY OF A *LACERTA VIVIPARA*

I found a highly pregnant *Lacerta vivipara* sunning itself on a bicycle lane in the Lippenhuisterheide on 8 July 1995. Her tail had been recently broken off. There was a good chance that if the animal was left where it was, that it would be run over and killed. Therefore I took the animal home with me, even though this species has been protected in the Netherlands since 1973. She produced twelve transparent eggs about 8x12 mm in size. Eleven hatched successfully; only one young died directly after hatching. The young lizards were dark in colour and measured 40-44 mm in length (head-body length 20-22mm). I fed them with green flies. After a week the mother and her brood were returned to the area where the mother was found.