

's Nachts hagedissen inventariseren

Bovengrondse slaappleatsen van de levendbarende hagedis

Rob Geraeds

Over slaappleatsen van levendbarende hagedissen is weinig concrete informatie beschikbaar. Algemeen wordt aangenomen dat de dieren zich 's nachts en bij perioden van slecht weer onder dichte vegetatie of onder dood hout terugtrekken (Glandt, 2001; Thiesmeier, 2013). Uit onderzoek naar het gebruik van perceelranden door levendbarende hagedissen bleek ondermeer dat de dieren overdag ook gespleten rasterpalen als schuilplaats gebruiken (Geraeds, 2011). Bij de start van een onderzoek naar het specifieke gebruik van rasterpalen door de soort (Geraeds, 2015) werden al snel dieren ook 's nachts in spleten in rasterpalen gevonden. Om te achterhalen of dit gedrag vaker vertoond wordt is vervolgens het gebruik van spleten in rasterpalen als overnachtingsplaats door hagedissen nader onderzocht.



De begroeiing van het onderzoeksgebied wordt gedomineerd door grazige vegetaties. (Foto: R. Geraeds)

Onderzoeksgebied

Het onderzoek naar de slaappleatsen van de levendbarende hagedissen (*Zootoca vivipara*) is uitgevoerd in het natuurgebied Driestruik, zuidoostelijk van Roermond. Dit gebied bestaat uit een afwisseling van bos, droge heide, (schrale) graslanden en struweel. Het eigenlijke onderzoeksgebied bestaat uit twee voormalige akkers (maïs en asperges) die tegen het bos- en heidegebied zijn gelegen. De akkers zijn in 2003 uit productie genomen en in natuur omgezet als onderdeel van de natuurcompensatie voor de realisatie van het aangrenzen-de bedrijvenpark Roerstreek-Zuid (Geraeds, 2006). Oorspronkelijk was het de bedoeling dat een deel van de maïsakker tot een akkerreservaat zou worden omgevormd zodat de akker is uit-gerasterd. De beoogde reservaat-akker is echter nooit als zodanig in gebruik genomen waarna de punt-draden uiteindelijk in september 2011 zijn verwijderd. De rasterpalen – 151 in totaal – zijn echter gehandhaafd. Voor een uitgebreide beschrijving van het onderzoeksgebied wordt verwezen naar Geraeds (2015).

Onderzoek

Het belangrijkste deel van het onderzoek is uitgevoerd als onderdeel van een uitgebreider onderzoek naar het algehele gebruik van rasterpalen door de levendbarende hagedis (Geraeds, 2015). Van de 151 rasterpalen bevatten er 80 één of meerdere spleten en/of holtes die groot genoeg zijn dat hagedissen er in kunnen wegkruipen. Deze zijn met enige regelmaat 's nachts op aanwezige hagedissen geïnspecteerd. Tijdens en tussen de reguliere monitoringrondes van dit onderzoek is getracht te achterhalen waar de dieren zich voor de nacht terug trekken. Wanneer dit op zichtbare plaatsen gebeurde, zijn deze locaties eveneens tijdens de nachtelijke inventarisaties bekeken.

Daarnaast is geprobeerd om dieren schuilplaatsen aan te bieden. Zo zijn verspreid in het gebied een viertal grote schijven van boomstammen gelegd waar dieren onder weg kunnen kruipen.

Ten behoeve van de inventarisatie van de hazelworm (*Anguis fragilis*) zijn op 1 april 2012 verspreid in de Driestruik houten reptielenplaten uitgelegd. Een negental hiervan is in het onderzoeksgebied gelegd. In 2014 zijn deze platen vervangen door twintig metalen reptielenplaten (damwandprofiel). De houten (in 2012 en 2013) en metalen (2014) reptielenplaten, evenals de boomstamschijven zijn tijdens de nachtelijke inventarisaties gecontroleerd op aanwezige hagedissen. Deze nachtelijke inventarisaties zijn gedurende de onderzoeksperiode uitgevoerd in de maanden maart tot en met oktober. In juli 2014 is het onderzoek gestopt vanwege een uitbraak van het Rhanavirus in een van de poelen in het gebied.

Resultaten

Rasterpalen

In totaal zijn op 35 dagen inventarisaties na zonsondergang uitgevoerd waarbij alle rasterpalen op aanwezige hagedissen zijn gecontroleerd. Tijdens 23 van de inventarisatierondes zijn daadwerkelijk hagedissen in rasterpalen aangetroffen, maximaal 12 dieren per ronde en maximaal drie dieren gelijktijdig in één paal. Van de 80 rasterpalen met spleten en holtes worden er 47 gedurende de dag als schuilplaats gebruikt. In 23 van deze palen is ook geconstateerd dat dieren er de nacht doorbrengen (tabel 1). De meeste waarnemingen betreft mannetjes.





LOCATIE	AANTAL WAARNEMINGEN	AANTAL DIEREN (♀, ♂, subadult, juveniel)	HOOGTE BOVEN MAAIVELD (in cm)				
			0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
Paal 7	2	2 (0,1,0,1)					2
Paal 8	7	10 (4,4,2,0)			4	4	2
Paal 9	4	4 (1,0,0,3)					4
Paal 10	6	8 (1,0,4,3)					8
Paal 14	5	5 (0,5,0,0)					5
Paal 16	2	2 (0,1,1,0)					2
Paal 65	2	2 (0,2,0,0)					2
Paal 66	8	12 (0,7,4,1)			12		
Paal 70	3	3 (0,0,1,2)			2	1	
Paal 72	1	1 (0,0,0,1)		1			
Paal 77	6	6 (3,1,2,0)					6
Paal 80	4	4 (0,0,0,4)					4
Paal 81	3	4 (2,2,0,0)			3	1	
Paal 83	3	3 (0,2,0,1)			2	1	
Paal 85	2	2 (0,2,0,0)				2	
Paal 86	1	1 (0,0,0,1)					1
Paal 89	1	1 (1,0,0,0)				1	
Paal 92	5	6 (0,0,5,1)					6
Paal 93	7	7 (2,2,1,2)					7
Paal 94	6	8 (1,2,2,3)					8
Paal 125	1	2 (0,0,2,0)					2
Paal 127	3	3 (3,0,0,0)					3
Paal 147	2	3 (0,0,3,0)					3
TOTAAL	84	99 (18,31,27,23)	0	1	23	10	65

Tabel 1. Waarnemingen van in rasterpalen overnachtende levendbarende hagedissen.

De dieren zijn aangetroffen in:

- verticale spleten in palen;
- horizontale spleten in palen;
- holtes in (schoor)palen.

De meeste slaapplekken in rasterpalen bevinden zich in de top van de paal, 80 tot 100 cm boven het maaiveld. In spleten in de onderste 40 cm is

slechts één maal 's nachts een hagedis gevonden (tabel 1). Buiten de spleten zijn overnachtende levendbarende hagedissen verticaal tegen rasterpalen achter stukken schors en achter dichte, tegen de paal geslagen afgestorven grassen gevonden. Bij enkele los staande palen die veelal als schuurpaal door de grazers (Roze Geuzen) worden gebruikt, is enkele keren geconstateerd dat dieren tegen de avond langs de paal omlaag klimmen tot onder het maaiveld in de ruimte tussen de paal en de aarde. Slechts één maal kon een dier 's nachts op een dergelijke locatie worden terug gevonden. Omdat deze plaatsen moeilijk te inspecteren zijn is niet duidelijk of dit vaker gebeurt. Ook is regelmatig geconstateerd dat meerdere dieren (maximaal 3) laat in de avond weggropen in een holte van een schoorpaal. Deze holte bevindt zich in het uiteinde van de paal, op de plek waar deze tegen de rasterpaal is bevestigd. Wanneer de dieren hier verder in weggroepen zijn ze niet meer zichtbaar, zodat deze plek 's nachts ook niet goed meer gecontroleerd kon worden. Tijdens de nachtelijke inventarisaties kon hier eenmalig een hagedis worden aangetoond, omdat er nog een staartpunt zichtbaar was. Waarschijnlijk is deze plek echter vaker, en door meerdere dieren gebruikt.

Naast deze zekere overnachtingsplaatsen zijn er nog een aantal andere plekken gevonden waar dieren zeer waarschijnlijk ook 's nacht gebruik van



Slapende levendbarende hagedis in een verticale spleet in een rasterpaal. (Foto's: R. Geraeds)



Levendbarende hagedissen in een horizontale spleet in de bovenkant van een rasterpaal.



Twee levendbarende hagedissen die weggroepen in een holte in een schoorpaal.



maken. Dit zijn rottingsholtes waar regelmatig is waargenomen dat dieren er zich laat in de avond in terugtrekken. Twee van deze holtes bevinden zich zeer dicht bij de grond en zijn naar boven toe ingerot waardoor ze niet gecontroleerd konden worden. Eenmaal is waargenomen dat een vrouwtje vroeg in de ochtend half uit een van deze holtes tevoorschijn kwam om te zonnen.

In twee schoorpalen bevinden zich rottingsholtes die wel goed zichtbaar zijn. Ook hier is regelmatig waargenomen dat er laat in de avond dieren in weggroepen. Op deze dagen zijn echter geen nachtelijke inventarisaties uitgevoerd, en op de dagen dat dit wel is gebeurd zijn er geen hagedissen in aangetroffen. Ondanks dat harde bewijzen hiervoor ontbreken, is het zeer waarschijnlijk dat de dieren ook van deze locaties gebruik maken om de nacht door te brengen.

Overige slaapplekken

Het merendeel van de levendbarende hagedissen, die de zonplekken laat in de middag of in de avond verlaten verdwenen in de vegetatie waarna ze niet meer opgespoord konden worden zonder een grote mate van verstoring te veroorzaken. Het is daarom niet duidelijk waar deze dieren daadwerkelijk de nacht doorbrengen. Op één plek was wel duidelijk dat een

mannetje tegen de avond onder een dik pakket mos verdween, en hier 's ochtend ook weer zonnend werd aangetroffen. Tijdens één van de nachtelijke bezoeken was het dier op deze plek zichtbaar, waarmee duidelijk is dat het dier hier niet van een holte onder de grond gebruik maakt.

Daarnaast zijn overnachtende levendbarende hagedissen onder schors van dood hout op takkenhopen gevonden. Omdat deze plekken niet gecontroleerd konden worden zonder dat de schors van de stam zou afbreken is op 20 april 2012 een groot los stuk schors op de stam gelegd waar dieren ook onder weg kunnen kruipen. Tijdens de eerstvolgende nachtelijke inventarisatie op 27 april is hieronder een subadult dier gevonden. Omdat de controle niet mogelijk was zonder de schors voorzichtig op te tillen en met zaklamp te inspecteren, zijn hier verder geen controles meer uitgevoerd. Dat de dieren 's nachts van dergelijke plaatsen gebruik maken was immers al na de eerste controle duidelijk. Later in het seizoen zijn 's nachts nog enkele keren hagedissen achter schors van dunnere takken gevonden op plekken die wel zichtbaar waren.

De reptielenplaten worden gedurende de dag veelvuldig door levendbarende hagedissen gebruikt. Hieronder zijn 's nachts echter nooit dieren terug gevonden. Onder de boomschijven zijn

's nachts eveneens nooit hagedissen aangetroffen. Wel heeft een mannetje onder een van de boomschijven in de winter van 2013-2014 overwinterd.

Discussie

Dat levendbarende hagedissen gespleten rasterpalen overdag als schuilplaats gebruiken is vaker gerapporteerd (Bussmann & Schlüpman, 2011; Geraeds, 2011; 2015; Glandt, 2001; Thiesmeier, 2013; Tilmans, 1998). Over het gebruik van dergelijke locaties als overnachtingsplaats kon echter nergens informatie worden gevonden.

Uit de nachtelijke inventarisaties is echter duidelijk geworden dat het gebruik van spleten en holtes in rasterpalen als slaapplekken door levendbarende hagedissen geen incident is, maar dat dit regelmatig voorkomt. Uit het onderzoek naar het algehele gebruik van rasterpalen blijkt dat levendbarende hagedissen de palen veelvuldig als zonplek gebruiken en dat ze dit het meest intensief in de namiddag en avond doen. Zo zijn in de zomer nog tot bijna 22.00 uur actief zonnende hagedissen op de rasterpalen aangetroffen (Geraeds, 2015). Wanneer deze dieren in spleten overnachten hebben ze het voordeel dat ze zich na het ondergaan van de zon snel in hun schuilplaats kunnen terugtrekken. In spleten met een noordwestelijke expositie hebben de



Een slapende levendbarende hagedis tegen een rasterpaal die omgeven is door een dichte vegetatie van afgestorven duinriet.



Een levendbarende hagedis in de ruimte tussen de rasterpaal en de aarde beneden maaiveld.



Een levendbarende hagedis in een rottingsholte in een schoorpaal.



dieren het voordeel dat ze nog van de laatste zonnestralen kunnen profiteren terwijl ze al in hun schuilplaats zitten.

Wanneer de dieren in de ochtend vanuit hun schuilplaatsen de zonplekken opzoeken zijn ze relatief kwetsbaar voor predatoren omdat ze een langere reactietijd hebben (Avery & Bond, 1989). In spleten met een zuidoostelijke expositie hebben de dieren het voordeel dat ze juist de eerste zonnestralen opvangen. Wanneer ze op dergelijke plaatsen overnachten, hoeven ze zich niet vanuit hun schuilplaats naar de zonplek te verplaatsen om op te warmen waardoor ze minder kwetsbaar zijn en sneller hun optimale lichaams-temperatuur bereiken. Om hier optimaal gebruik van te maken is regelmatig geconstateerd dat ze half uit de spleet gaan hangen om met het draaien van de aarde, directe zonnestraling te blijven opvangen. Hierdoor zijn de dieren eerder actief dan hun soortgenoten die op koelere plekken (bijvoorbeeld onder vegetatie) overnachten. Ze kunnen hierdoor ook langer hun lichaamstemperatuur op peil houden, wat belangrijk is voor het verloop van allerlei fysiologische processen. Tevens kunnen ze effectief meer tijd besteden aan bijvoorbeeld het zoeken van voedsel. Het lijkt aannemelijk dat deze omstandigheden bijdragen aan een hogere vitaliteit van de dieren.

Niet alle dieren die in de avond in spleten zonnen, brengen hier ook de nacht door. Vaak verlaten ze de plek nadat de rasterpaal in de schaduw komt te liggen, of tegen de tijd dat de zon onder gaat. Spleten die niet meer zonbeschenen zijn worden soms ook laat op de dag opgezocht. Tegen de schemering verlaten de hagedissen deze plekken ook weer. Mogelijk profiteren ze nog van de uitstraling van warmte van het hout. Alle palen waarin 's nachts dieren zijn aangetroffen, worden ook overdag als zonplek gebruikt. De spleten worden tevens als schuilplaats tijdens perioden van slecht weer of bij verstoring gebruikt. Er zijn echter ook een groot aantal rasterpalen met spleten die

overdag als schuilplaats worden gebruikt, maar waar 's nachts nooit dieren zijn waargenomen.

Dankwoord

Dit project maakt deel uit van de Natuurkwaliteitsimpuls Nationaal Park De Meinweg en is mede gesubsidieerd door de Provincie Limburg.



Summary

Nocturnal inventories of lizards - Above-ground sleeping places of the Common Lizard

There is little concrete information available about shelter and sleeping places of Common Lizards (*Zootoca vivipara*). It is generally assumed that animals at night and during periods of bad weather retreat under dense vegetation or under dead wood. Research on the use of field margins by Common Lizards showed among other things that animals also use split fence posts as shelter. At the start of an investigation of the use of fence posts by lizards in September 2011, two Common Lizards were found in split fence posts during night-time. To see if this is a systematic phenomenon or merely coincidental, in 2012-2014, 151 fence posts around a former field were surveyed 35 times after sunset. Common lizards were found in cracks in fence posts during 23 of these inventories. 99 animals were found in 23 different posts. The lizards were found in horizontal cracks, vertical cracks and in rotting cavities. Most of these spots are also being used for shelter during daytime. Cracks in posts with a northwesterly exposition have the advantage that lizards receive solar radiation while they are already in their hideout for the night. In cracks with a southeastern exposition, lizards receive the first solar radiation in the morning. Therefore, they do not have to move from their hideout to the basking places.

Literatuur

- Avery, R.A. & D.J. Bond, 1989. Movement patterns of lacertid lizards: effects of temperature on speed, pauses and gait in *Lacerta vivipara*. *Amphibia-Reptilia* 10: 77-84.
- Bussmann, M. & M. Schlüpman, 2011. Waldeidechse - *Zootoca vivipara*. In: Hachtel, M., M. Schlüpman, K. Weddelling, B. Thiesmeier, A. Geiger & Ch. Willigalla (red.). *Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Band 2. Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung Münster e.V.*: 977-1004.
- Geraeds, R.P.G., 2006. Monitoring herpetofauna Roerstreek-Zuid 2005. Effecten van natuurcompensatie op ontwikkelingen binnen populaties amfibieën en reptielen. Grontmij Nederland BV, Eindhoven.
- Geraeds, R.P.G., 2011. Het belang van afrasteringen bij het terreingebruik van de Levendbarende hagedis. *Natuurhistorisch Maandblad* 100(9): 159-165.
- Geraeds, R.P.G., 2015. Het gebruik van rasterpalen door de Levendbarende hagedis. *Natuurhistorisch Maandblad* 104(3): 41-51.
- Glandt, D., 2001. Die Waldeidechse. Unscheinbar - anpassungsfähig - erfolgreich. Laurenti-Verlag, Bochum.
- Thiesmeier, B., 2013. Die Waldeidechse. Ein Modellorganismus mit zwei Fortpflanzungswegen. Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- Tilmans, R.A.M., 1998. Weidepalen: succesvolle vindplaatsen voor de Levendbarende hagedis. *Natuurhistorisch Maandblad* 87(7): 157-160.

Rob Geraeds

Rijksweg Noord 280
6136 AH Sittard
rob.geraeds@kpnplanet.nl



Afhankelijk van de expositie hebben levendbarende hagedissen die in spleten in rasterpalen overnachten het voordeel dat ze in de ochtend van de eerste zonnestralen gebruik kunnen maken om op te warmen.
(Foto: R. Geraeds)

