

De ringslang als zwerver

Ingo Janssen

De ringslang (*Natrix natrix*) is als geen ander inheems reptiel in staat lange afstanden af te leggen, bovendien komt de opportunistische ringslang voor buiten natuurgebieden, zelfs tot aan de rand van grote agglomeraties als Amsterdam.

Zwervende ringslangen worden jaarlijks waargenomen maar lang niet altijd is duidelijk waar ze vandaan komen.

Methodes

Om afstanden die door ringslangen worden afgelegd te meten komen twee methodes in aanmerking: vangst-terugvangst en radiotelemetrie. De eerste methode maakt gebruik van het voor iedere individuele ringslang unieke buikpatroon (Carlström & Edelstam, 1946) dat door middel van een foto, tekening of fotokopie wordt vastgelegd. Bij radiotelemetrie wordt de ringslang voorzien van een zender zodat deze in het veld kan worden opgespoord en gevolgd.

Beide methodes vullen elkaar aan: radiotelemetrie geeft vooral informatie over terreingebruik en afgelegde afstanden van enkele individuen terwijl vangst-terugvangst, zeker als dit zoals rond het IJmeer langdurig door meerdere onderzoekers geïmplementeerd wordt, inzicht geeft in seizoensgebonden migratie en migratie tussen verschillende populaties, het zogenaamde zwerfgedrag.

Sterke verhalen

De ringslang komt voor in vrijwel alle Europese landen en is van oudsher zeer goed bestudeerd. Kabisch geeft in zijn monografie over de ringslang (1978) een overzicht van door ringslangen afgelegde afstanden. Het gaat hierbij altijd om slangen die op zee werden gevangen. De afstanden die worden opgesomd zijn indrukwekkend en geven aan dat de ringslang een waterslang bij uitstek is: Gray (1868) maakt melding van een ringslang die 25 zeemijlen (± 47 km) buiten de Noorse kust werd gevangen. Ook uit de Zwarte Zee en Middellandse Zee komen dit soort berichten. Hoewel de bewuste ringslangen zeker door de stroming zullen zijn meegevoerd staat het buiten kijf dat de ringslang zich als een vis in het water voelt. Ze kunnen ook lang onder water blijven, Lenz (1870) klokte zelfs een duikduur van 30 minuten. In de Oslofjord werd op een diepte van 9 m een ringslang gevangen in een net voor de vangst van bodemvissen (Collett, 1918).

Via radiotelemetrisch onderzoek uit recentere tijd is ook inzicht verkregen over afstanden die ringslangen op land afleggen. Opvallend is dat in vrijwel alle radiotelemetrische onderzoeken aan de ringslang (o.a. Madsen, 1984; Mertens, 1992; Blossat, 1998; van Wilgenburg & Kelder, 1999; de Wijer, 2000) het gros van de verplaatsingen binnen de home range valt, met andere woorden slechts zelden bewegen slangen zich buiten het hun bekende leefgebied. De grootste afstanden, afgelegd tussen twee opeen-

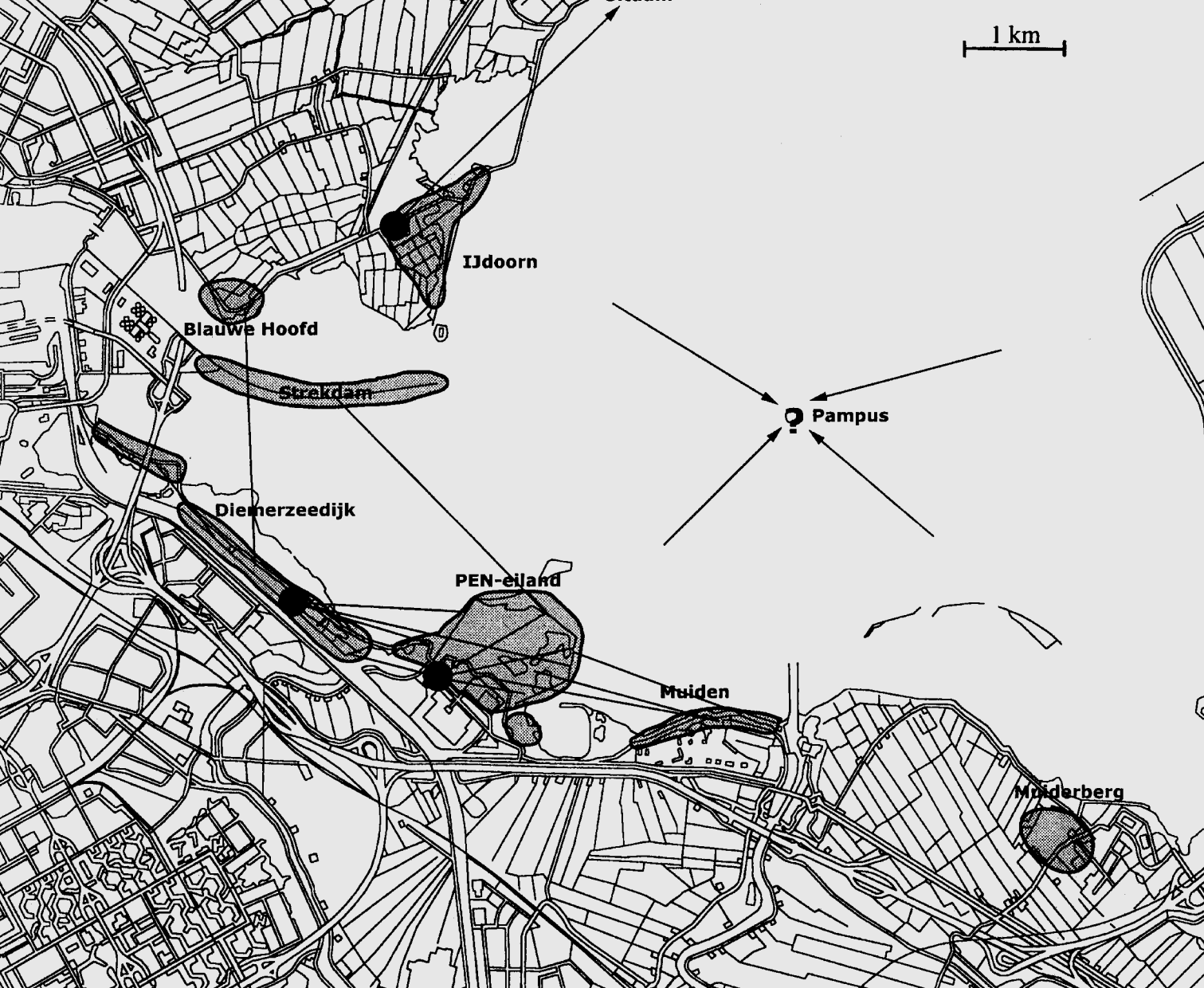


volgende dagen zijn gevonden op Cyprus waar een vrouw 584 m aflegde (Blossat, 1998) en op het PEN-eiland bij Amsterdam waar een mannetje 547 m trok (van Wilgenburg & Kelder, 1999).

Radiotelemetrisch onderzoek.

Ervaringen rond het IJmeer

De metapopulatie rond het IJmeer is al jaren goed bestudeerd (Zuiderwijk & Wolterman, 1995; Janssen, 1997; Zuiderwijk *et al.*, 1999 a & 1999 b; van Wilgenburg & Kelder, 1999; de Wijer, 2000) en er is gedurende deze vele jaren van onderzoek een schat aan gegevens verzameld. Begin jaren negentig van de vorige eeuw is er op de Muiderzeedijk begonnen met het fotograferen van buikpatronen (Zuiderwijk & Wolterman, 1995). De andere waarnemers in gebieden rond het IJmeer waar, meestal in het kader van het Meetnet Reptielen, regelmatig naar ringslangen werd gezocht volgden dit voorbeeld. Vanaf 1997 worden op de belangrijkste vindplaatsen rond het IJmeer de buikpatronen van gevangen ringslangen gefotografeerd.



Figuur 1.
Verplaatsingen van
meer dan 1 km
rondom het IJmeer.

Het merendeel van de op deze manier gevonden afstanden valt binnen de home range van de ringslang, zoals ook radiotelemetrische studies lieten zien. Slechts bij uitzondering worden afstanden gevonden die duiden op migratie of zwerfgedrag (Zuiderwijk et al, 1999a). Die uitzonderingen zijn natuurlijk wel de krenten in de terugvangstap. Opvallend is dat die grote afstanden bijna altijd door vrouwtjes worden afgelegd, Figuur 1 geeft een overzicht van verplaatsingen van meer dan één km rondom het IJmeer.

Vaak kunnen deze verplaatsingen worden gerelateerd aan de eiafzet; zo is een vrouwtje dat op de dijk nabij Uitdam overwinterde later teruggevonden op een 4 km verder gelegen broeihop. Ook tussen Muiden, PEN-eiland en Diemerzeedijk zijn dergelijke terugvangsten van zwangere vrouwtjes bekend, dit benadrukt nog eens de aantrekkingskracht van broeihopen. Migraties dwars over het IJmeer zijn twee keer vastgesteld: een vrouwtje dat van het PEN-eiland naar de Streekdam trok en een vrouwtje dat van de Diemerzeedijk de oversteek maakte naar het Blauwe Hoofd, daarmee de drukke vaargeul naar de Amsterdamse havens passerend! De slang die in 1998 op Pampus werd waargenomen heeft minstens 3 km door het water afgelegd. Deze waarnemingen tonen aan hoe belangrijk water kan zijn als migratiemedium voor de ringslang.

Waarom zwerven

Een flink deel van de waargenomen zwervers zal hoogst waarschijnlijk bestaan uit vrouwen op zoek naar of op terugweg van een eiafzetplek. De terugvangsten rond het IJmeer en de bevindingen van Madsen (1984) dat vrouwen de week vóór en ná eiafzet de grootste afstanden afleggen onderbouwen dit. Een ander deel zal betrekking hebben op mannetjes op zoek naar een partner. In tegenstelling tot de vrouwtjes leggen mannetjes in het voortplantingsseizoen de grootste afstanden af (Madsen, 1984). Ook in Nederland is dit al beschreven (De Jong, 1997).

Bonnet et al (1999) analyseerde de mortaliteit door het verkeer en vond significant veel vrouwtjes en juveniele slachtoffers. Rondom het Fochteloërveen zijn vooral juveniele ringslangen slachtoffer van het verkeer (Mulder, 2000). Uit terugvangst gegevens hebben we geen data die duiden op zwerfgedrag van juvenielen. Wel zijn veel van de juveniele en eerstejaars juvenielen die werden vangsten tijdens de translocatie van de Diemerzeedijk (de Wijer et al, 1997) teruggevangen rond de plek waar zij uitgezet werden, dat geeft in ieder geval aan dat jonge ringslangen zich gemakkelijk in een nieuwe omgeving vestigen.

Kolonisatie

Voor het koloniseren van nieuwe leefgebieden is zwerfgedrag uiteraard erg belangrijk. De recente kolonisatie van

Flevoland is hier een fraai voorbeeld van. Zwervers uit de drie grote verspreidingskernen in Nederland hebben Flevoland inmiddels weten te vinden en hebben zodoende een verbinding tussen de drie verspreidingskernen gerealiseerd zoals in 1990 door Zuiderwijk & Smit werd voorgesteld. Ook elders in Nederland wordt dit zwerfgedrag van de ringslang gebruikt, zo probeert men in Limburg met behulp van broeihopen de ringslang het grensrievtje de Worm over te lokken (med. R. Tilmans).

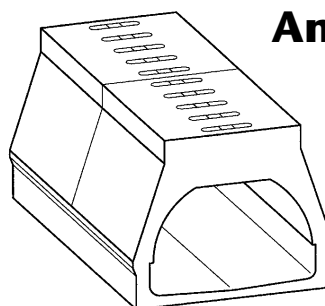
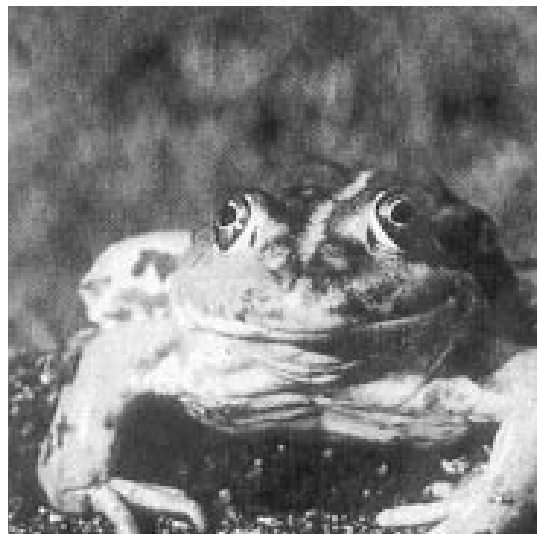
Voor het duurzaam voorkomen van de ringslang in Nederland is het noodzaak om in te haken op het zwerfgedrag van de soort, met name wat betreft het inrichten van verbindingzones. De studie van Smit & Zuiderwijk (1991) geeft een mooi voorbeeld van hoe men deze verbindingzones kan inrichten. Recent onderzoek (Reinhold, 2000) laat zien dat de negen jaar eerder voorgestelde plannen daadwerkelijk resultaat opleveren.

Literatuur

- Blosat, B., 1998. Morphologie, Aut- und Populationsökologie einer Reliktpopulation der zypriotischen Ringelnatter, *Natrix natrix cypriaca* (Hecht, 1930). Dissertatie, Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.
- Bonnet, X., Naulleau, G. & R. Shine, 1999. The dangers of leaving home: dispersal and mortality in snakes. *Biological Conservation* 89: 39-50.
- Carlström, D. & C. Edelstam, 1946. Methods of marking reptiles for identification after recapture. *Nature* 158: 748-749.
- Collet, R., 1918. Norges Krybdyr og Padder. Oslo.
- Gray, J.E., 1868. The collared snake (*Coluber natrix*) in the sea. *Ann. Nat. Hist.* 2: 389.
- Janssen, I., 1997. Slangen op de dijk. Beschrijving van een bedreigde metapopulatie ringslangen aan de oevers van het IJmeer. Instituut voor Systematiek en Populatiebiologie, Universiteit van Amsterdam.
- Jong, Th. de, 1997. Ringslang op zoek. *RAVON* 1(1): 13-14.
- Kabisch, K., 1978. Die Ringelnatter. Die Neue Brehm-Bücherei 483. A. Ziemsen Verlag - Wittenberg Lutherstadt.
- Lenz, H.O., 1870. Schlangen und Schlangenfeinde. Gotha.
- Madsen, T., 1984. Movements, home range size and habitat use of radio-tracked Grass snakes (*Natrix natrix*) in southern Sweden. *Oikos* (Copenhagen) 40: 277-282.
- Mertens, D., 1992. Ökoethologisch-radiotelemetrische Untersuchungen an einer Population der Ringelnatter (*Natrix natrix* L.) unter Berücksichtigung von Populationsstruktur, Aktivität, Ressourcenausnutzung und Thermoregulation. Dissertatie, Phillips-Universität Marburg/Lahn.
- Mulder, J., 2001. De verkeersslachtoffers van Ravenswoud en het Friese deel van het Fochtloërveen in 2000. Privé publicatie.
- Reinhold, J., 2000. Nieuw land voor de ringslang II. *De Levende Natuur* 101(3): 85-88.
- Smit, G. & A. Zuiderwijk, 1991. Nieuw land voor de ringslang. Leefgebieden en verbindingzones in Flevoland. *De Levende Natuur* 92(6): 212-222.
- Wilgenburg, E. van, & M. Kelder, 1999. Radiotelemetrie bij ringslangen rond Amsterdam. Afdeling Herpetologie, Universiteit van Amsterdam.
- Wijer, P.I. de, Janssen, & F. Hagendoorn, 1997. Translocatie ringslangen Diemerzeedijk, Amsterdam. Instituut voor Systematiek en Populatiebiologie, Universiteit van Amsterdam.
- Wijer, P. de, 2000. De ringslang rond het IJmeer in 2000. IBED/ Zoologisch Museum, Universiteit van Amsterdam.
- Zuiderwijk, A. & G. Smit, 1990. De Nederlandse slangen in de jaren tachtig. Analyse van waarnemingen en beschrijving van landelijke verspreidingspatronen. *Lacerta* 49(2): 43-60.
- Zuiderwijk, A. & R. Wolterman, 1995. Tellen en fotograferen van ringslangen bij Amsterdam. *De Levende Natuur* 96(3): 72-81.
- Zuiderwijk, A., P. I. de Wijer, & Janssen, 1999a. The decline of a grass snake metapopulation near Amsterdam. In Miaud, C. & G. Guyétant (eds.): *Current Studies in Herpetology. Le Bourget du Lac (SEH)*.
- Zuiderwijk, A., P. I. de Wijer, & Janssen, 1999b. Ringslangen en IJburg: teloorgang van een Metapopulatie. *De Levende Natuur* 100(6): 214-219.

ACO PRO III

Klaar voor een veilige oversteek!



Amfibieëntunnels en geleidingswanden



ACO DRAIN BV Postbus 485 7000 AZ DOETINCHEM
Tel.: 0314 37 32 99 Fax : 0314 37

Ingo Janssen

RAVON Werkgroep Monitoring
p/a Universiteit van Amsterdam
Postbus 94766, 1090 GT Amsterdam