

# Halsbandparkieten, een bedreiging voor Rosse vleermuizen?

In de Randstad worden steeds meer Halsbandparkieten (*Psittacula krameri*) waargenomen. Net als vleermuizen maken Halsbandparkieten zelf geen holtes, maar maken ze gebruik van bestaande boomholtes. Deze exoot zou daarom een nieuwe concurrent van de boombewonende vleermuizen zoals de Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) kunnen zijn.



Overwinterende Rosse vleermuizen (foto: Vilda/ Rollin Verlinde).

Aanleiding voor dit vermoeden is een aantal anekdotische waarnemingen van dode of verzwakte vleermuizen nabij een boom gebruikt door Halsbandparkieten (bron: waarneming.nl 2009, Dierenasiel Den Haag en mondelinge mededeling A. Lefevre). Ook inheemse hollenbroedende vogels ondervinden mogelijk hinder door concurrentie om holtes. Onderzoek naar deze relatie leverde dubbelzinnige resultaten op: sommige onderzoekers menen dat vogels geen hinder ondervinden (Butler, 2003; Pieterse & Tamis 2005), terwijl andere een verlaagd broedsucces waarnamen (Keijl, 2001; Strubbe & Matthysen, 2009).

## Rosse vleermuizen in Nederland

De Rosse vleermuis is één van de grootste vleermuissoorten van Nederland. Het is tevens één van de meest algemene boombewonende vleermuissoorten in Nederland, met een totale geschatte populatie van 6.000 tot 12.000 dieren (Zoogdierverseniging, 2006). De verspreiding is sterk gekoppeld aan bossen en landgoederen, in Zuid- en Noord-Holland met name de binnenduinrandbossen (Haarsma, 2001). In tegenstelling tot de meeste vleermuizen maakt de Rosse vleermuis jaarrond gebruik van bestaande boomholtes (Boonman, 2000). Vleermuizen kunnen niet zelf een holte maken of aanpassen en moeten vaak jaren

wachten tot een holte geschikt is (kader 1). Vrouwtjes leven in de zomer, van april tot oktober, in kolonieverband in groepen van 5 tot 200 dieren. Gedurende een zomerseizoen gebruikt een groep tussen de 10 en 25 boomholtes (von Stratmann, 1978; von Schmidt, 1988). Soms woont de hele groep gezamenlijk in één holte, maar vaak splitst

de groep en worden meerdere holtes tegelijkertijd gebruikt. In de zomer verhuist een groep om de 3 tot 14 dagen van boomholte. In de aanloop naar de winter (van eind september tot 15 december) clusteren Rosse vleermuizen in een beperkt aantal holtes en verhuizen minder frequent. Tot het einde van het koudste deel van de winter (rond half

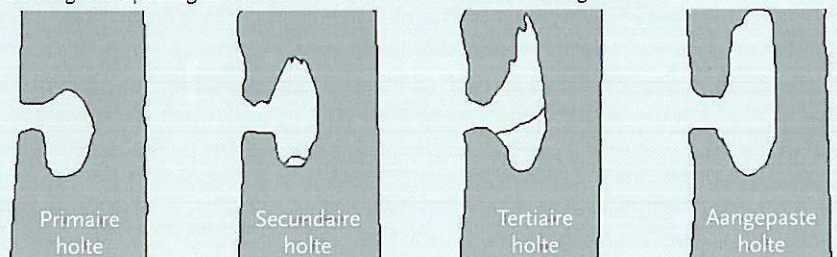
### Kader 1. De successie van een boomholte en het ontstaan van gladde koepels

**Primaire holte:** een boomholte ontstaat door inrotting of een specht maakt een holte in de boom. Zo'n boomholte is voor vleermuizen nog weinig geschikt, omdat er weinig geschikte hangplekken zijn.

**Secundaire holte:** door een proces van schimmels, houtetende evertrebraten en schimmelende evertrebraten ontstaat een vergrote primaire holte.

**Tertiaire holte:** naarmate het rottingsproces vordert, wordt de holte minder geschikt voor de specht (en andere vogels), omdat de onderkant dichtslibt met rottingsmateriaal. De holte wordt nu des te geschikter voor vleermuizen, omdat er bovenin een grillige structuur ontstaat, waarin ze kunnen hangen.

**Aangepaste holte:** een Halsbandparkiet maakt de ingang van de holte groter en verwijdert de grillige structuur. Ook de houtresten op de bodem worden opgeruimd. Door het gladde plafond en de vergrote opening is deze holte voor vleermuizen minder geschikt.



(tek.: C. van der Graaf)

**Foto 1.** De inhoud van een boomholte (Zomereik (*Quercus robur*)) die door een Halsbandparkiet naar buiten is gewerkt. Deze stapel hout is 60 centimeter breed, 10 centimeter hoog en bestaat uit brokken hout tot 4 centimeter groot (foto: A.-J. Haarsma).



februari; Kugelschafter, 1994) maakt het merendeel van de groep voor een langere periode achtereen gebruik van dezelfde holte. Boomholtes die worden gebruikt door dergelijke groepen (in Europa tot 400 dieren; Trappmann & Röpling, 1996) moeten groot genoeg zijn om alle dieren te herbergen. Daarnaast moeten ze een stabiel microklimaat hebben waar de temperatuur ook nog eens boven het vriespunt blijft. De hele winter brengt de Rosse vleermuis door in winterslaap, waarbij zijn lichaamstemperatuur wordt verlaagd tot de temperatuur van de omgeving. Dit mechanisme noemt men torpor. Vleermuizen besparen zo energie, doordat hun basale metabolisme dan sterk verlaagd is. Het basale metabolisme is de stofwisseling, die nodig is om het lichaam draaiende te houden, zoals het rondpompen van bloed, de werking van zintuigen en op temperatuur houden van het lichaam. Door in torpor te gaan kunnen vleermuizen de koude wintermaanden zonder voedsel overleven, terend op hun vetreserve. Over het algemeen hebben vleermuizen genoeg energie om per winter negen tot veertien keer te ontwaken (Daan, 1972). Het kost een vleermuis ruim een half uur om uit torpor te ontwaken, waarbij hij zijn lichaamstemperatuur opvoert tot een operationeel niveau. In deze ontwaaktijd hebben de vleermuizen een lage reactiesnelheid, waardoor ze erg kwetsbaar zijn. Selectie van holtes met een ingang die te klein is voor predatoren, zoals eekhoorn (*Sciurus spec.*) en Boomarter (*Martes martes*), is daarom zeker in de wintermaanden zeer belangrijk.

broedt de Halsbandparkiet in bestaande boomholtes. Met hun sterke snavel zijn ze in staat zelf hun nestholtes (de ingang en het interieur) aan te passen. In tegenstelling tot de meeste Nederlandse broedvogels vertoont de Halsbandparkiet al in de winter (vanaf januari) nestgedrag, zoals verdediging van een holte en de inrichting ervan. Na het broedseizoen concentreren ze zich op gemeenschappelijke slaapplekken; hier kunnen tot wel 6000 dieren geteld worden.

#### Concurrentie om boomholten

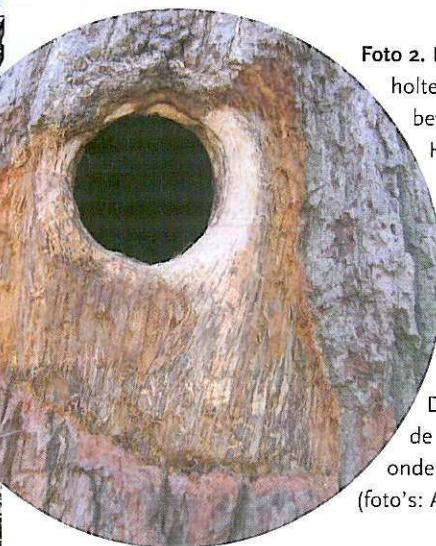
Tijdens een onderzoek naar boombewonende vleermuizen op landgoederen in de binnenduinrand van Holland (Meems, 2007; Haarsma & van der Kuil, 2008; Haarsma, 2012) waar met een boomcamera potentiële

winterverblijven van vleermuizen geïnventariseerd werden, vonden we onderaan boomholtes en oude spechtengaten bergen met hout en rottingsmateriaal die duidelijk uit de bovenliggende boomholte afkomstig waren (foto 1). De boomholtes werden door Halsbandparkieten gebruikt (foto 2). Bij een inspectie van de holte met de boomcamera viel op dat de Halsbandparkieten de holte inwendig hadden schoongemaakt. Alle onregeligheden waren weggewerkt. Wat van de boomholte overblijft, is een van boven afgeronde, gladde koepel met een lege binnenruimte (kader 1). Dit soort holtes worden later in de tekst 'aangepaste holtes' genoemd.

De concurrentie tussen Halsbandparkieten en Rosse vleermuizen zou zich op twee manie-

#### Halsbandparkieten in Nederland

De Halsbandparkiet heeft zijn oorsprong in Afrika en Azië en komt sinds 1968 in Nederland in het wild voor, nadat ze als huisdieren ontsnapt zijn of moedwillig zijn uitgezet (Teixeira, 1979). Ze concentreren zich voornamelijk rond de grote steden in de Randstad en vestigen zich in de parken en bossen in de nabije omgeving. Tijdens een simultaantelling in vier grote steden in 2004 werden er 5.400 dieren geteld (Klaassen & Hustings, 2010). Dit aantal is sindsdien sterk gegroeid, aangezien er in januari 2012 landelijk 11.657 Halsbandparkieten zijn geteld (Sovon & Cityparrots, 2012). Het merendeel van de populatie bevindt zich in Den Haag en omgeving (Klaassen, 2011). Net als in haar oorspronkelijke leefgebied



**Foto 2.** Rondom een holte van een eik bewerkt door een Halsbandparkiet zijn vaak ook al sporen te vinden, zoals deze 'rode ring' om een holte in een eik (zie ook inzet). De gebruiker van de holte zit rechtsonder op een tak (foto's: A.-J. Haarsma).

ren kunnen voordoen, namelijk enerzijds door directe verstoring en anderzijds door verdringing door aanpassing van holtes:

#### VERSTORING

Een groep vleermuizen in winterslaap zal hoogst waarschijnlijk naar buiten worden gewerkt, wanneer een Halsbandparkiet hun winterverblijf uitkiest als nestplaats. Om de winter te overleven hebben vleermuizen slechts een beperkte vetreserve. Verjaagde vleermuizen moeten plotseling en onder ongunstige omstandigheden (overdag of bij koud winterweer) een nieuwe holte zoeken. Een andere holte is hoogstwaarschijnlijk minder geschikt. Als de groep zich moet splitsen in kleinere groepen zijn ze kwetsbaarder voor extreme temperaturen, zodat de overlevingskansen afnemen. In de zomer zijn vleermuizen weliswaar minder kwetsbaar, maar een gedwongen vertrek kan jonge vleermuizen fataal worden. Het is niet ondenkbaar dat vleermuizen gewond raken wanneer een Halsbandparkiet ze met zijn sterke en scherpe snavel uit de boomholte werkt.

#### VERDRINGING

Een Halsbandparkiet past zowel de ingang als het interieur van een boomholte aan. Hierdoor kunnen geschikte vleermuislaapplaatsen ongeschikt worden, omdat:

1. de wanden geëgaliseerd zijn, waardoor wegkruipmogelijkheden verdwijnen.
2. een aangepaste holte een minder gunstig microklimaat heeft. De opening en de holte zijn vergroot en warme nissen met stilstaande lucht zijn verdwenen.
3. de ingang vergroot wordt, waardoor de kans op predatie toeneemt.

#### Aanbod en gebruik van boomholten

Tijdens het onderzoek naar boombewonende vleermuizen op landgoederen in de binnenduinstrand van Holland (Meems, 2007; Haarsma & van der Kuil, 2008; Haarsma, 2012) is onderzocht hoe groot de beschikbaarheid van geschikte holtes was en welk percentage daarvan daadwerkelijk bezet was door vleermuizen en Halsbandparkieten.

Op de 125 ha onderzochte landgoedbossen stonden ongeveer 3500 bomen van 80 jaar en ouder; 310 daarvan bevatten secundaire en tertiaire holtes. In totaal hebben we daarin slechts 38 zomerverblijven en 10 winterverblijven van Rosse vleermuizen gevonden, ongeveer 100 holtes zijn überhaupt niet geschikt voor vleermuizen. 35 van



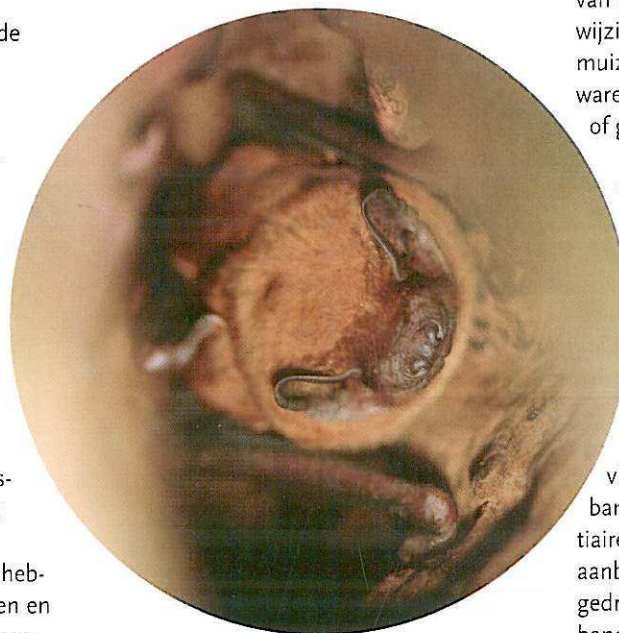
**Foto 3.** Een boomcamerabeeld van een holte met daarin een Halsbandparkiet (De Voorde, januari 2009). De parkiet zit op de bodem van de holte die geheel is opgevuld met houtsnippers (foto: A.-J. Haarsma). Een boomcamera is een kleine camera in combinatie met infrarood ledjes op een beweegbare lange stok van ca. 10 meter. Daardoor kan deze in een boomholte worden gestopt.

de in de zomermaanden door vleermuizen gebruikte holtes had een opening met een diameter kleiner dan 5 centimeter. Verder hadden 32 vleermuisholtes veel kieren en spleten in de koepel en waren 36 holtes van binnen droog, tochtvrij en niet zacht geworden door aantasting van schimmels. In de zomermaanden zijn vleermuizen gevonden in zowel kleine (vanaf 1 liter) als grote (>50 liter) holtes. Vaak bleek de afmeting van de holte gekoppeld aan de groepsgrootte. In de wintermaanden werden groepen vanaf 15 vleermuizen alleen gevonden in de wat grotere holtes (vanaf 25 liter) met een kleine ingang (kleiner dan 3,5 centimeter). In de winterperiode 2011-2012 hebben we ook veldwerk gedaan tijdens strenge vorst en sneeuw. Hierbij viel op dat slechts 3% van de in die periode onderzochte holtes vorstvrij waren. In de overige holtes stonden ijskristallen en soms een bevroren plas water. In dezelfde landgoederen zijn ook de Halsbandparkieten geïnventariseerd. In totaal zijn 53 nestbomen van Halsbandparkieten gevonden (foto 3). De broedparen gebruiken steeds secundaire en tertiaire holtes en lijken een lichte voorkeur te hebben voor holtes met een afmeting tussen de 10 en 50 liter. De Halsbandparkiet lijkt een voorkeur te

hebben voor min of meer dezelfde holtes als vleermuizen, zowel qua grootte als kwaliteit (droog, stevig hout). De ingang van de gebruikte holtes is gemiddeld iets groter, rond de 5 centimeter. Het is onbekend of dit de oorspronkelijke ingangmaat was, of de aangepaste maat. Het interieur van meer dan 70% van de holtes bleek te zijn aangepast door de Halsbandparkiet, met name holtes groter dan 10 liter.

Op basis van onze onderzoeksresultaten hebben we geen aanwijzingen dat er sprake is van concurrentie tussen de Halsbandparkiet en vleermuizen in de zomermaanden. Wel hebben we waargenomen hoe een holte om beurten door vleermuizen, een Boomklever (*Sitta europaea*) en Halsbandparkieten werd gebruikt. De Rosse vleermuis kan door het splitsen en samenvoegen van een groep in de zomer allerlei soorten boomholtes gebruiken. Het aanbod geschikte zomerverblijven lijkt voor beide soorten hoog genoeg, waardoor er geen sprake is van concurrentie in de zomer.

De selectiecriteria voor bomen geschikt als winterverblijf door Rosse vleermuizen zijn hoog; dit soort bomen is dan ook schaars. Doordat Halsbandparkieten in de wintermaanden starten met broeden, waarbij ze vrijwel altijd hun holte aanpassen, kunnen ze in deze periode directe concurrenten zijn van Rosse vleermuizen. Er zijn geen aanwijzingen dat aangepaste holtes door vleermuizen als winterverblijfplek in gebruik waren. Tijdens dit onderzoek zijn geen dode of gewonde vleermuizen aangetroffen.



Rosse vleermuis (foto: Bart Noort).

#### Geef waarnemingen door!

Wij maken ons zorgen over de toename van het aantal Halsbandparkieten in de binnenduinstrandbossen van Noorden Zuid-Holland. Ook de uitbreiding van de Halsbandparkietpopulatie naar het oosten van Nederland stemt ons ongerust. Deze bossen zijn een belangrijk leefgebied voor boombewonende vleermuizen. Zowel vleermuizen als Halsbandparkieten gebruiken secundaire en tertiaire holtes. Van beide typen holten is het aanbod relatief schaars. Door zijn nestgedrag gedurende de winter vormt de Halsbandparkiet een potentiële bedreiging voor de Rosse vleermuis. Zowel in Nederland als België zijn er sterke aanwijzingen voor een

afnemende populatietrend van Rosse vleermuizen (Zoogdierverseniging, 2006; Vleermuizenwerkgroep Oost-Vlaanderen, 2012). Helaas is nog te weinig bekend over deze, nu nog algemene, vleermuissoort en de oorzaak van deze afname. Het lijkt ons daarom van essentieel belang om de populatie Rosse vleermuizen beter in de gaten te houden. We roepen daarom de lezers van dit artikel op om bevindingen met Rosse vleermuizen, boomholtes en Halsbandparkieten, aan ons door te geven.

#### Literatuur

**Boonman, M., 2000.** Roost selection by noctules (*Nyctalus noctula*) and Daubenton's bats (*Myotis daubentonii*). *Journal of Zoology* 251 (3): 385-389.

**Butler, C.J., 2003.** Population Biology of the Introduced Rose-ringed Parakeet *Psittacula krameri* in the UK. Thesis, University of Oxford.

**Daan, S., 1972.** Activity during natural hibernation in three species of Vespertilionid bats. *Netherlands Journal of Zoology*, 23(1):1-71.

**Haarsma, A.-J., 2001.** Rosse vleermuizen inventarisatie van de binnenduinstrand in Zuid-Holland 2001, 'de landgoederen tussen Den Haag en Noordwijkerhout'. Rapport Vlen, Leiden.

**Haarsma, A.-J., 2012.** Vleermuizen in de Haarlemmerhout. SEVON, rapport 2012-03.

**Haarsma, A.-J. & R. van der Kuil, 2008.** Jaarrond vleermuisonderzoek landgoederenzone in Rijswijk. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem

**Keijl, G.O., 2001.** Halsbandparkieten *Psittacula krameri* in Amsterdam 1976-2000. *Limosa* 79: 29-32.

**Klaassen, O., 2011.** Slaapplaatsstelling Halsbandparkieten in Nederland, januari 2011. SOVON-informatierapport 2011/04. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

**Klaassen, O. & F. Hustings, 2010.** Slaapplaatsstelling Halsbandparkieten in Nederland januari 2010. SOVON-informatierapport 2010/05. SOVON Vogelonderzoek Nederland Nijmegen.

**Kugelschafter, K., 1994.** Ökologische Untersuchungen an einer Winterschlafgesellschaft des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in der Levensauer Hochbrücke bei Kiel. Bericht im Auftrag des Ministeriums für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein, Gießen.

**Meems, L., 2007.** Advies voor vleermuisvriendelijk beheer in landgoed 'Huys te Warmont'. Stageverslag Universiteit Leiden.

**Pieterse, S. & W. Tamis, 2005.** Exoten in de Nederlandse avifauna: integratie of concurrentie? *Het Vogeljaar* 53: 3-10.

**Schmidt, A. von, 1988.** Beobachtungen zur Lebensweise des Abendseglers im Süden des Bezirkes Frankfurt. *Nyctalus* 5: 389-422.

**Sovon & Cityparrots, 2012.** Resultaten landelijke



**Foto 4.** Halsbandparkieten waren in staat zowel de ruwe doek (3 mm dik vezel versterkt rubber) en de houten plankjes (6 mm dik hout) open te breken (foto's: R. van der Kuil).

**Experiment** Naar aanleiding van onze ervaringen met vleermuizen en parkieten hebben we een experiment uitgevoerd met het aanpassen van de uitvliegopening van boomholtes. Het idee was om de holte voor Halsbandparkieten af te sluiten, terwijl de vleermuizen en kleine, hollenbroedende vogels de holte kunnen bereiken via een smalle opening aan de voorzijde en aan de onderzijde. Het experiment toonde aan dat Halsbandparkieten zich niet snel laten tegenhouden (foto 4). In de toekomst willen we dit experiment herhalen, maar dan met twee houten planken met daartussen een plaat staal gelijmd.

halsbandparkietentelling december 2011/januari 2012, per e-mail van Roelant Jonker van City Parrots en Olaf Klaassen van Sovon aan C. van der Graaf, jan. 2012.

**Stratmann, T. von, 1978.** Faunistisch ökologische Beobachtungen an einer Population von *Nyctalus noctula* im Revier ecktanen des StFB Waren. *Nyctalus* 1: 2-22.

**Strubbe, D. & E. Matthysen, 2009.** Invasieve halsbandparkieten *Psittacula krameri* in Europa: invasiesucces, habitatkeuze en impact op inheemse vogelsoorten. Universiteit Antwerpen, 2009.

**Teixeira, R.M., 1979.** Atlas van de Nederlandse

broedvogels. Natuurmonumenten, 's-Graveland.

**Trappmann, C. & S. Röpling, 1996.** Bemerkenswerte Winterquartierfunde des Abendseglers, *Nyctalus noctula*, in Westfalen. *Nyctalus* (N.F.) 6: 114-120.

**Vleermuizenwerkgroep Oost-Vlaanderen, 2012.** Rosse vleermuis project. Chirocontact: 16-1.

**Zoogdierverseniging, 2006.** Basisrapport voor de Rode Lijst Zoogdieren volgens Nederlandse en IUCN-criteria, Arnhem.

#### Summary

**Does the Ring-necked Parakeet form a threat for the Noctules bat?**

The forest estates along the coast of The Netherlands are an important habitat for several bat species. The Noctules bat (*Nyctalus noctula*) uses tree cavities made by woodpeckers as maternity and winter roosts. From October to April they hibernate in large numbers in cavities selected for their size, safety for potential predators and quality of wood. The same habitat and tree cavities are also used by the Ring-necked Parakeet (*Psittacula krameri*), an introduced species with a strong population increase since 1968. In contrast to most native bird species, the breeding season of the Ring-necked Parakeet starts already in early winter. Their nesting behaviour includes extensive adaptations to the exterior and interior of tree cavities made with their sharp beak. In this article we express our concerns about the possible negative effects of the competition for tree cavities between the two species, such as disturbance during hibernation and the loss of suitable winter roosts, and we ask for observations.

#### Dankwoord

We willen de beheerders van de landgoederen bedanken voor het mogelijk maken van de onderzoeken, met name het Zuid-Hollands Landschap, Staatsbosbeheer, gemeente Rijswijk en Haarlem. Verder willen we alle studenten bedanken die hebben meegeholpen met deze onderzoeken: Chris Knol, Martijn Peters, Nienke Elzinga, Jet Kok, Andrea van Rutten, Jolanda Polet, Jamie Lee Wilson en Eline de Jong. Ook dank aan de vele vrijwilligers die hebben geholpen met het opsporen van verblijfplaatsen. Tot slot willen we de tellers van de Halsbandparkieten bedanken.

Drs. A.-J. Haarsma  
Rijnlaan 153, 2105 XM Heemstede  
ahaarsma@dds.nl

C. van der Graaf Msc.  
Ellekomstraat 70, 2573 XG Den Haag  
carolien@bagijnhof.nl