

Dušan M. Brinkhuizen

De Buidelmees *Remiz pendulinus* kent een uniek broedsysteem waarbij zowel de man als de vrouw polygaam proberen te zijn (Persson & Öhrström 1989). Nadat het mannetje het nest heeft gebouwd en het vrouwtje daarin eieren heeft gelegd, doet zich de vraag voor welke partner de eieren zal uitbroeden en voor de jongen zal zorgen. Op dat moment van de broedfase is er sprake van een conflict tussen beide partners dat er in zal resulteren dat slechts één van de ouders bij het nest blijft en voor de broedzorg opdraait, terwijl de andere ouder op zoek kan naar een nieuwe partner (Persson & Öhrström 1989, Valera *et al.* 1997, Szentirmai *et al.* 2007). In 30-40 % van de gevallen besluiten echter zowel de man als de vrouw het broedsel te verlaten en op zoek te gaan naar een nieuwe partner (Persson & Öhrström 1989, Franz 1991, Szentirmai *et al.* 2007). In dit geval lijken beide geslachten verlies te lijden: de man heeft energie geïnvesteerd in het bouwen van het nest en de vrouw in het leggen van de eieren.

Er is verondersteld dat de beschikbaarheid van nieuwe partners de broedstrategie van Buidelmezen beïnvloedt (Persson & Öhrström 1989). Deze beschikbaarheid van partners is direct gerelateerd aan de populatiedichtheid. In Nederland is de Buidelmees een zeer schaarse broedvogel (Bijlsma *et al.* 2001). Met een geschat totaal van 110-140 broedparen in 2005 is de dichtheid van Buidelmezen in Nederland erg laag vergeleken met dichtheden in Zuid-Hongarije (van Dijk *et al.* 2007a,b, Szentirmai *et al.* 2007). Dit zou kunnen betekenen dat Nederlandse broedvogels zich anders gedragen dan broedvogels in Midden-Europa. In 2006 deed ik veldonderzoek in Nederland om meer duidelijkheid te krijgen over de broedbiologie van Nederlandse Buidelmezen. Tijdens dit onderzoek deed ik een opmerkelijke nestvondst, die naar mijn weten nog niet eerder in het complexe broedsysteem van de soort is vastgesteld.

Eind april 2006 kreeg ik een tip dat een mannetje Buidelmees met nestmateriaal was waargenomen in de Kollummerwaard (Fr). Op 2 mei bezocht ik het gebied en al snel vond ik een roepende Buidelmees en kort daarna ook het nest. Het hing op ongeveer 5 m hoogte in een Grauwe Wilg *Salix cinerea*. Van 2 tot 7 mei waren het mannetje en het vrouwtje bezig met nestbouw, het teken van een succesvolle paarvorming (van Dijk *et al.* 2007a). Op 12 mei werd alleen het vrouwtje bij het nest waargenomen (standaard observatietijd: een uur). Daarmee werd duidelijk dat de man het nest had verlaten; een afwezigheid van vijftien minuten is al voldoende om dat vast te stellen (van Dijk *et al.* 2007a). Op dezelfde dag vond ik de beginstadia van een nieuw nest op ongeveer 150 m afstand van het eerste. Dit nest was vermoedelijk gebouwd door hetzelfde mannetje, gezien de ge-



Een merkwaardig geval van broedseldood bij de Buidelmees

Michel Geven

ringe afstand tot het eerste nest. Op 23 mei verbleef het vrouwtje vaak langer dan vijf minuten in het nest, wat aangaf dat ze eieren aan het bebroeden was. Dergelijke vrij korte broedperiodes zijn gebruikelijk bij Buidelmezen om, mogelijk gemaakt door het goed geïsoleerde nest, tussentijds te kunnen foerageren. Het mannetje van het naburige nest was nog steeds ongepaard (geen vrouwtje bij het nest) en zong volop. Op 2 juni ging het vrouwtje om de twee minuten het nest in met voedsel en nam bij het verlaten geregeld uitwerpselen mee. Daarmee werd vastgesteld dat de eieren in het eerste nest waren uitgekomen.

Het naburige nest was tussen 28 mei en 2 juni verdwenen. Waarschijnlijk was het door iemand weggehaald omdat het op een zeer verstoringgevoelige plek hing, op schouderhoogte langs een druk bezocht voetpad. Het mannetje heb ik niet meer kunnen terugvinden en leek het gebied te hebben verlaten. Op 7 juni bezocht ik het eerste nest opnieuw en kon toen waarnemen dat de jongen het nest deden bewegen. Het vrouwtje was constant aan het voeren (25 nestbezoeken in een uur). Op 14 juni bezocht ik het nest weer en ik verwachtte de jongen te zien zitten in de nestopening. Tot mijn verbazing was er geen enkel teken van leven en na een observatie van een half uur ook nog geen spoor van het vrouwtje. Wel leek er iets in de nestopening te zitten toen ik



Foto 1. Nest van Buidelmees met dichtgestopte ingang. Nest of Penduline Tit with stuffed entrance.



Foto 2. Nest van Buidelmees waarbij de ingang is vrijgemaakt. Links de zes dode jongen en rechts het materiaal waarmee de ingang was dichtgestopt. Nest of Penduline Tit with cleared entrance. Left six dead chicks and right the material that was stuffed in the entrance.

het nest vanaf een andere positie door de telescoop bekeek. Ik besloot de boom in te klimmen en met enige moeite lukte het me om bij het nest te komen. Het was relatief zwaar en de ingang was inderdaad geblokkeerd. Om veiligheidsredenen heb ik het nest meegenomen naar beneden om het daar verder te bestuderen. De slurf (ingang) bleek tot zeker 5 cm diep zorgvuldig dichtgestopt te zijn met hoofdzakelijk wol (hoogstwaarschijnlijk schapenwol) en wat pluiz van Grote Lisdodde *Typha latifolia* (foto's 1 & 2). In het nest bevonden zich zes dode jongen waarvan ik de leeftijd op 13 dagen schatte. Normaliter vliegen jonge Buidelmezen uit op een leeftijd van 18 tot 26 dagen (Cramp & Perrins 1994), en gemiddeld op een leeftijd van 20 dagen (René van Dijk, pers. comm.).

Aannemelijk is dat het dichtstoppen van de nestingang het werk geweest is van een Buidelmees. Het lijkt me uiterst onwaarschijnlijk dat een andere vogelsoort het nest op deze wijze met pluizig materiaal heeft dichtgestopt. Infanticide zou een mogelijke verklaring kunnen zijn. Een ongepaard mannetje zou het gedaan kunnen hebben om zo het vrouwtje beschikbaar te kunnen krijgen als partner voor zijn eigen nest. Dat Buidelmezen in staat zijn met behulp van nestmateriaal de partner voor de gek te houden is bekend. Tijdens de eilegfase verstopt het vrouwtje haar eieren onder een laag pluiz om zo nestverlating door het mannetje tegen te houden, want als het mannetje de eieren ontdekt voordat het vrouwtje het nest verlaat en op zoek gaat naar een tweede partner is de kans groot dat hij het nest zal verlaten (Valera *et al.* 1997). Op 19 juni deden Martijn Bakker en ik bovendien een interessante waarneming bij de Groeve, aan het Schildmeer (Gr). We vonden een nest met vliegvlugge jongen die gevoerd werden door het vrouwtje. Toen zij even weg was verscheen een mannetje dat een aluminium ring om de linkerpoot droeg. De vogel vloog opzettelijk een paar keer met kracht tegen het nest aan. Ook inspecteerde hij de nestingang en riep daarbij veelvuldig. Het leek erop alsof hij de jongen uit het nest wilde jagen. De volgende dag vond ik op een afstand van ca. 50 m het nest van het geringde mannetje en kon vaststellen dat de vogel ongepaard was. Deze waarneming ondersteunt het idee dat een mannetje zo ver kan gaan dat hij een nest met jongen terroriseert om een 'bezet' vrouwtje te bemachtigen. Is het plegen van infanticide één van de strategieën bij gebrek aan partners? Er zijn vele voorbeelden van infanticide bekend bij zangvogels. Vaak gaat het daarbij om het kapot maken van eieren of het uit het nest duwen van jongen (Hansson *et al.* 1997, Møller 2004). Infanticide door middel van het dichtstoppen van een nestingang is mij echter niet bekend uit de literatuur. Een andere mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat het vrouwtje zelf de nestingang heeft dichtgebouwd. Ze zou tijdens het onderhouden en/of repareren van haar nest te enthousiast geweest kunnen zijn. Een overschot aan goed nestmateriaal

zou dit gestimuleerd kunnen hebben. Elders is geconstateerd dat een vrouwtje haar nest met jongen verliet nadat de ingang door hevige regenval was ingevallen en dichtgeplakt (René van Dijk). Echter, in de periode voorafgaand aan mijn waarneming was er geen sprake van hevige regenval.

Er van uitgaande dat individuen naar een zo hoog mogelijk reproductief succes streven lijkt infanticide de best passende verklaring voor de beschreven waarneming. Het mannetje behaalt voordeel door het nest dicht te bouwen, het vrouwtje niet. Het dichtmaken van een nestingang lijkt echter een omslachtige methode. Het vernielen en/of losmaken van het nest zou een snellere manier kunnen zijn om het vrouwtje 'vrij' te maken van haar ouderlijke zorg. Daarnaast zou je verwachten dat het vrouwtje, dat regelmatig bij het nest aanwezig moet zijn om de jongen te voeren, zou ingrijpen bij een dergelijke gebeurtenis. Het is bekend dat vrouwtjes zeer agressief tegen mannetjes kunnen zijn, vooral tijdens de eilegfase (Valera *et al.* 1997). Het lijkt me onwaarschijnlijk dat een mannetje de kans krijgt om het nest dicht te bouwen zonder dat het vrouwtje zich daartegen verzet. De mogelijkheid dat het vrouwtje zelf de nestingang heeft geblokkeerd lijkt om deze redenen het meest voor de hand liggend.

Dank gaat uit naar allen die mij geholpen hebben met het zoeken naar Buidelmezen in Nederland. Prof. Jan Komdeur, Rijksuniversiteit Groningen en René van Dijk, University of Bath, voor het begeleiden van mijn onderzoek en Klaas van Dijk voor het doornemen van het concept van dit artikel.

Dušan M. Brinkhuizen, Werkgroep Dierecologie, Centrum voor Ecologische en Evolutionaire Studies, Rijksuniversiteit Groningen, Biologisch Centrum, Postbus 14, 9750 AA Haren; D.M.Brinkhuizen@gmail.com

LITERATUUR

- Bijlsma R.G., F. Hustings, & C.J. Camphuysen, 2001. Avifauna van Nederland 2, Algemene en schaarse vogels van Nederland. GMB/KNNV, Haarlem.
- Cramp S. & C.M. Perrins (eds) 1994. The birds of the Western Palearctic, Vol IX. Oxford University Press, Oxford.
- Franz D. 1991. Paarungssystem und Fortpflanzungsstrategie der Beutelmeise (*Remiz p. pendulinus*). Journal für Ornithologie 132: 241-266.
- Hansson B., S. Bensch & D. Hasselquist 1997. Infanticide in great reed warblers: secondary females destroy eggs of primary females. Animal Behaviour 54: 297-304.
- Møller A.P. 2004. Rapid temporal change in frequency of infanticide in a passerine bird associated with change in population density and body condition. Behavioral Ecology 15: 462-468.
- Persson O. & P. Öhrström 1989. A new avian mating system: ambisexual polygamy in the penduline tit *Remiz pendulinus*. Ornithologica Scandinavica 20: 105-111.
- Szentirmai I., T. Székely & J. Komdeur 2007. Sexual conflict over care: antagonistic effects of clutch desertion on reproductive success of male and female penduline tits. Journal of Evolutionary Biology. doi:10.1111/j.1420-9101.2007.01392.x
- Valera F., H. Hoi & B. Schleicher 1997. Egg burial in penduline tits, *Remiz pendulinus*: its role in mate desertion and polyandry. Behavioral Ecology 8: 20-27.
- van Dijk R. E., I. Szentirmai, J. Komdeur & T. Székely 2007a. Sexual conflict over parental care in Penduline Tits *Remiz pendulinus*: the process of clutch desertion. Ibis 149: 530-534.
- van Dijk A. J., A. Boele, L. van den Bremer, F. Hustings, W. van Manen, A. van Kleunen, K. Koffijberg, W. Teunissen, C. van Turnhout, B. Voslamber, F. Willems, D. Zoetebier & C. L. Plate 2007b. Broedvogels in Nederland in 2005. SOVON-monitoringrapport 2007/01, SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

A remarkable case of hatchling death in the Penduline Tit

The Penduline Tit *Remiz pendulinus* is a rare breeding bird in The Netherlands. In spring 2006 the breeding biology of Dutch Penduline Tits was investigated. During the research a remarkable case of hatchling death was found in one of the studied nests. A nest was found of which the entrance was stuffed 5 cm deep with fluffy material (mainly wool). Inside the nest six dead young of approximately 13 days old were found. In the period before the incident the female had been taking care of the

young. Most likely, a Penduline Tit has been responsible for blocking the nest. The question who blocked the entrance, a male or the female has two possible answers. It may have been an unpaired male that committed infanticide in order to get the female for itself. Alternatively, the female may have blocked the nest entrance herself, by accident while maintaining and/or repairing the nest. This odd sighting has not been reported in the complex breeding system of Penduline Tits before.