

Ongebruikelijke veelwijverij van Bonte Vliegenvangers: twee vrouwen, één nest



Mannetjes van Bonte Vliegenvangers zijn erg variabel. Sommige mannen lijken erg op vrouwen, zoals de man van het in dit artikel beschreven geval en de vogel op de foto, Veluwe, 8 juni 2005. *Some male Pied Flycatchers may resemble females, like the individual described in this paper.* (foto Harvey van Diek).

In ZW-Drenthe heeft 4% van de Bonte Vliegenvangermannen twee vrouwen. Die vrouwen broeden in verschillende nestkasten, op gemiddeld 180 m uit elkaar. In 2012 werd een bijzonder geval van polygynie vastgesteld, waarbij beide vrouwen samen in dezelfde kast broedden. In deze bijdrage wordt dit geval in detail beschreven. Het nest met eieren van de eerste vrouw werd overgenomen door een tweede vrouw, waarna beide vrouwen eieren legden, deze gezamenlijk bebroedden en samen met de ene man voor de jongen zorgden. Opvallend is dat er in de nabije omgeving twee ongepaarde mannen het hele voorjaar hebben gezongen, zonder een vrouw te krijgen.

Christiaan Both

Vogels vertonen grote variatie tussen soorten in paarsystemen. Bij veel soorten heeft een enkele vrouw een enkele man waarmee ze broedt. Er zijn echter ook soorten waarbij vrouwen meerdere partners hebben (zoals bij franjepoten *Phalaropus*) of waarbij mannen meerdere vrouwen hebben (bijvoorbeeld bij kiekendieven *Circus*). Bij soorten die niet strikt monogaam zijn, is er vaak variatie. Sommige Fluitermannen *Phylloscopus sibilatrix* hebben twee vrouwen, terwijl andere mannen juist met een enkele vrouw broeden (zie b.v. Bijlsma 2012). Biologisch is het voor mannetjes vaak voordelig om meerdere vrouwtjes te hebben, want dat levert meer jongen op, terwijl voor vrouwtjes geldt dat meerdere mannetjes voordelig zijn. Voor hen is het juist nadelig om een man te delen met andere vrouwtjes, want zo'n man werkt minder hard voor hun broedsel doordat hij zijn hulp verdeelt tussen de verschillende nesten. Alleen wanneer mannen enorm verschillen in de kwaliteit van territoria of van hun genetische materiaal, kan het voor een vrouwtje voordelig zijn om met een reeds gepaarde man te paren in plaats van met een andere man waarmee ze monogaam kan



Christiaan Both

Twee vrouwtjes Bonte Vliegenvanger broedend op hetzelfde nest met eieren, Dieverzand Dr, 21 mei 2012. *Two Pied Flycatcher females incubating on the same nest.*

broeden. Nick Davies (1992) beschrijft bijzonder fraai hoe dit bij Heggenmussen *Prunella modularis* leidt tot een continue strijd tussen partners, waarbij mannen proberen om meerdere vrouwen te krijgen en vrouwen meerdere mannen.

Bonte Vliegenvangermannen hebben regelmatig twee vrouwtjes. Ze krijgen dit voor elkaar door nadat ze gepaard zijn geraakt, vaak enkele honderden meters verderop weer te gaan zingen om een tweede vrouw aan te trekken (Lundberg & Alatalo 1992). Voor deze zogenaamde 'bijvrouwtjes' is dit nadelig, want die krijgen zo'n 20% minder uitgevlogen jongen dan de eerste vrouwtjes, en die jongen hebben ook nog eens een lagere kans om als broedvogel te worden teruggezien (Both 2002). Eén van de verklaringen waarom Bonte Vliegenvangervrouwen toch soms kiezen voor een gepaarde man, is dat ze op dat moment niet weten dat hij al gepaard is. Hieronder beschrijf ik een bijzonder geval van polygynie bij Bonte Vliegenvangers, waarbij de tweede

vrouw duidelijk moet hebben geweten dat de door haar gekozen man gepaard was.

De waarnemingen zijn gedaan aan een bonte vliegenvangerpopulatie in ZW-Drenthe (Dwingelderveld en Drents-Friese Wold) die we sinds 2007 intensief bestuderen vanuit de Rijksuniversiteit Groningen (Both *et al.* 2008). We doen vrijwel dagelijks waarnemingen aan wanneer individuele mannen in het voorjaar terugkomen, bij welke nestkasten ze zitten te zingen, wanneer zij gepaard raken en met welke vrouw. Vervolgens worden de nestkasten minstens eens per week gecontroleerd op inhoud, wat ons in staat stelt om ei-legdatum en reproductief succes te meten. Hieronder volgt eerst een chronologische beschrijving van de waarnemingen bij de nestkast waarin het bewuste geval van polygynie plaatsvond, waarna ik dit geval in een breder perspectief zal plaatsen.

Tabel 1. Meest waarschijnlijke legdata van de twee Bonte Vliegenvangervrouwen in dezelfde nestkast. Cijfers= eenummers, N=bouw van het nieuwe nest, A= vermoedelijke aankomst van de tweede vrouw. *Reconstruction of laying sequence of two Pied Flycatcher females in the same nest box. Digits=egg numbers, N=construction of second nest on top of first, A=probable arrival of second female.*

meidatum - May date	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
vrouw 1 - female 1	.	1	2	3	4	5	N	.	1	2	3	4	5	6	.	.
vrouw 2 - female 2	.	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	1	2	3	4

WAARNEMINGEN

Bij deze nestkast (nummer 333 in het Dieverzand) kwam de man op 18 april aan. Het was een ongeringde man die veel op een vrouw leek. Op 26 april was er een begin van nestbouw, en op 28 april was er al een volledig nest. Op 1 en 2 mei controleerde ik het nest, maar er waren nog geen eieren. Toen ik op 8 mei weer kwam, was er een nieuw nest in aanbouw, blijkbaar boven op het oude nest dat niet meer zichtbaar was. Op 12 mei lagen er drie eieren in het nest, en wat hoogst ongebruikelijk is: drie dagen later (op 15 mei) waren er vijf eieren bijgekomen. Ik noteer dat met een uitroep-teken in mijn notitieboek, want zangvogels leggen nooit meer dan één ei op een dag, dus vijf eieren in drie dagen kan niet. Daar moest meer aan de hand zijn, en ik vermoedde op dat moment dat er een tweede vrouw eieren had gelegd als een vorm van intraspecifiek broedparasitisme (Yom-Tov *et al.* 2000). Dit is zeldzaam bij Bonte Vliegenvangers, maar wel eerder beschreven en zelf heb ik ook wel enkele gevallen gezien op de Veluwe.

Het werd pas echt opmerkelijk toen ik op 21 mei twee broedende vrouwen op het nest aantrof (zie foto), waarin nu in totaal 10 eieren lagen. Ze zaten half bovenop elkaar op de eieren. Ik ving beide vrouwen: één was een bekende vogel die in 2010 in hetzelfde gebied als broedvogel was geringd (aankomstdatum 28 april, legdatum 3 mei) en daar ook in 2011 (aankomstdatum 1 mei, legdatum 11 mei) heeft gebroed. De andere vrouw was ongeringd en hoogstwaarschijnlijk in het voorafgaande jaar geboren. Bij mijn controle op 24 mei broedde alleen de jonge vrouw op 10 eieren, die ze duidelijk niet allemaal kon bedekken. Op 27 mei broedde de oude vrouw op twee jongen die deze dag waren uitgekomen en op acht eieren. De volgende dag was er maar één jong bij gekomen en waren er nog zeven eieren. Op 30 mei broedden beide vrouwen weer, en nu op één ei, twee jongen van drie dagen oud (dus één van die eerste jongen moet zijn gestorven), en vijf jongen van één dag oud. Naast dat ene dode jong ontbrak dus nog een ei of jong. Op 3 juni waren er twee jongen van zeven dagen oud en vier van vijf dagen. Er moet dus weer een jong dood zijn gegaan, nu van de laatste groep. Op 6 juni ving ik de ouders: beide vrouwen weer, dus die werkten allebei voor het broedsel en ook de man. Deze laatste leek een tweedejaars vogel (ongerind), en leek zoals reeds opgemerkt erg op een vrouw: geen voorhoofdsvlekken, geheel bruine rug en relatief weinig wit op de vleugel. Alle zes jongen groeiden verder goed en waren zelfs tamelijk zwaar op het moment dat ze op uitvliegen stonden. Op 9 juni ving ik de ouders nogmaals om bloed af te nemen, zodat ik mogelijk ouderschap kan bepalen, en beide moeders voerden de jongen.

RECONSTRUCTIE

Bij het leeghalen van de nestkast na afloop van het broedseizoen bleek dat onder het nest waarin de jongen hebben gezeten, nog het oude nest aanwezig was, met vijf eieren erin. Deze moeten gelegd zijn van 3 tot 7 mei, omdat er op 2 mei nog niets aanwezig was, en op 8 mei nieuw nestmateriaal op het eerste nest lag (tabel 1). Hoogstwaarschijnlijk was dit eerste nest van de oudere vrouw, omdat haar aankomstdatum erg vergelijkbaar was met de vorige jaren (2010: 28 april, 2011: 1 mei, 2012: 26 april), maar helaas heb ik bij dit eerste nest niet kunnen constateren of de vrouw wel of niet geringd was. De tweede vrouw is zeer waarschijnlijk op 7 of 8 mei aangekomen, of paarde op één van die dagen met deze man, want zeker later aankomende vrouwen beginnen vrijwel onmiddellijk na aankomst/paren met het bouwen van een nest. Gezien de aankomstdatum van deze tweede vrouw lijkt het onwaarschijnlijk dat zij al op 10 mei is begonnen met leggen (slechts drie dagen later, terwijl er minstens vier dagen nodig zijn voor het opbouwen van reproductieve organen en het leggen van eieren).

Bij de reconstructie van de eileg door de twee vrouwen ga ik er van uit dat vogels, als ze eenmaal begonnen zijn, elke dag een ei leggen. Er zijn dan twee scenario's die de waarnemingen van drie eieren op 12 mei en acht eieren op 15 mei verklaren. Het eerste is dat een vrouw begon op 10 mei te leggen en zes eieren legde, terwijl de andere vrouw op 14 mei begon en vier eieren legde. Het alternatief is dat de eerste vrouw begon op 11 mei en vier eieren legde, en de tweede op 12 mei en zes eieren legde. Op grond van de



Gezamenlijk legsel van twee Bonte Vliegenvangervrouwen, Dieverzand Dr, 21 mei 2012. Shared clutch of two Pied Flycatcher females in the same nest.

Tabel 2: Overzicht van het aandeel polygyne Bonte Vliegenvangermannen per jaar in ZW-Drenthe, de afstand tussen beide kasten van dezelfde man en het verschil in legdatum. Waarnemingen zijn gebaseerd op alleen de nestkasten waar we mannen tijdens de jongenfase konden vangen. Daardoor is de schatting van het percentage polygyne mannen waarschijnlijk te laag, omdat mannen vaak minder en soms helemaal niet voeren bij hun tweede nestkast. *Proportion of polygynous male Pied Flycatchers, the distance between nest boxes attended by the same males, and the difference between first egg dates in these boxes, by year. Observations are based only on boxes where males were caught during the nestling period. As males often feed less or not at all at their secondary nest, this may have biased the frequency of polygyny downward.*

jaar year	N mannen N males	% polygyn % polygynous	afstand tussen nesten (m) distance between nests (m)		verschil legdatum (d) difference in laying date (d)	
			gemiddeld mean	SD	gemiddeld mean	SD
2007	145	7.59	190.7	138.3	8.9	4.4
2008	208	11.06	203.0	153.0	8.9	4.5
2009	239	3.35	174.1	102.6	10.4	3.4
2010	266	2.63	122.9	108.5	12.0	7.4
2011	276	1.45	135.3	81.9	9.3	3.5
2012	271	0.74	140.0	-	13.0	-
totaal total	1405	3.91	179.7	131.5	9.6	4.6

incubatieduur en de uitkomstdatum van de eieren is niet gemakkelijk een keuze te maken uit deze alternatieven. Op 12 mei vond ik drie eieren die warm waren, dus dat zou kunnen wijzen op een vroege start van incubatie, en dat kan verklaren waarom er drie eieren wat vroeger uitkwamen dan de rest (met een broedduur van 14 dagen kom je dan vrij dicht bij 27 mei). Echter, op 18 mei vond ik de acht eieren koud, wat er mogelijk op wijst dat er toen nog niet echt gebroed werd. Uit de foto's van de eieren lijkt verder wel een beeld te komen dat vier eieren van de ene vrouw zijn en zes eieren van de andere. Een vergelijking met de grootte en kleur van de eieren van het eerste legsel dat overbouwd is, suggereert dat het legsel van zes eieren van deze eerste vrouw is. Ook dat zou dus pleiten voor het eerste scenario.

Het is niet helemaal duidelijk welke jongen van welke vrouw waren, en welke jongen vervolgens verdwenen (dood gingen). De drie jongen van één dag oud aanwezig op 28 mei moeten allemaal bij de eerste vrouw horen. Hiervan is er in ieder geval één gestorven, want op 30 mei waren er maar twee oudere jongen, naast vijf jongen van één dag oud en nog een ei. Toen moet er dus al een tweede jong zijn gestorven, en ik vermoed dat deze ook van het eerste nest komt. Waarschijnlijk gingen de vrouwen door met broeden omdat er nog steeds een flink aantal eieren in het nest lag, ondanks het feit dat er al een aantal jongen was (beide vrouwen broedden op 30 mei op zeven jongen en een ei). Dit kan voor de jongen die al waren uitgekomen slecht nieuws zijn geweest, want daardoor werd er minder gevoerd. Zelfs al kwam de man met prooien, dan zal het met twee vrouwen op het nest waarschijnlijk niet gemakkelijk zijn geweest de jongen te voeren. In totaal verdwenen vier van de tien jongen, en ik vermoed dat dit deels jongen van het eerste broedsel waren, en ook één of twee nakomertjes van de tweede vrouw.

DISCUSSIE

Om dit bijzondere geval van polygynie in perspectief te plaatsen heb ik in onze nestkastgegevens alle gevallen opgezocht waarbij hetzelfde mannetje in twee nestkasten werd gevangen tijdens het voeren van de jongen. Dit zijn zeer waarschijnlijk gevallen van polygynie, hoewel we er een enkele keer zeker van waren dat een buurman de kast binnen ging juist toen we de ouders probeerden te vangen (en die gevallen zijn hier weggelaten, want dan vingen we vervolgens toch de juiste man nog in de nestkast). Opvallend zijn de grote verschillen tussen jaren in de frequentie waarmee we bekende mannen vingen in twee nestkasten: in 2012 minder dan 1%, in 2008 11% (tabel 2). Ook op de Hoge Veluwe vond ik grote verschillen tussen jaren in het aandeel mannen met twee vrouwen (Both 2002). De afstand tussen twee kasten van hetzelfde mannetje was gemiddeld ongeveer 180 m, maar liep in enkele gevallen op tot meer dan 500 m (tabel 2). In twee gevallen legden beide vrouwen van dezelfde man hun eerste ei op dezelfde dag, maar gemiddeld was er negen dagen verschil tussen beide nesten, en in het uiterste geval zelfs 24 dagen. De man die drie vrouwen in hetzelfde jaar (2008) had mag niet onvermeld blijven. De afstanden tussen de uiterste nestkasten waren voor deze man enorm (530 m), maar desalniettemin lukte het hem om de drie broedsels met redelijk succes groot te brengen.

Het hierboven beschreven geval van polygynie in dezelfde nestkast is dus wel bijzonder, maar past in het reproductieve systeem van Bonte Vliegenvangers, waar 'veelwifverij' vaker voorkomt. Het is wel opmerkelijk wat hier gebeurde, want binnen 100 m vanaf de nestkast waar dit zich afspeelde hebben het hele voorjaar twee andere mannen zitten zingen die geen vrouw aan zich wisten te binden. Je vraagt je af of de hier beschreven man zo aantrekkelijk was, of dat er ergens iets 'fout' is gegaan bij de paarvorming. Een alternatief zou kunnen zijn dat beide vrouwen aan elkaar verwant waren

en het een vorm van coöperatief gedrag betrof. Dit kunnen we echter redelijkerwijs uitsluiten, omdat de oude vrouw de voorgaande twee jaren in nestkasten heeft gebroed en haar jongen werden geringd, terwijl de jonge vrouw zeer waarschijnlijk een tweede kalenderjaar vogel was en dus geen eerste- of tweedegraads verwant.

In 2013 kwam de oudere vrouw weer terug als broedvogel: zij kwam aan op 23 april en broedde in een nestkast op 2.2 km vanaf de plek van 2012. De andere twee van dit trio hebben we in 2013 niet teruggezien.

DANKWOORD

Rob Bijlsma, Claudia Burger, Janne Ouwehand en veel Groningse studenten hebben een belangrijk deel van het veldwerk gedaan. Rob Bijlsma, Romke Kleefstra en Hans

Schekkerman gaven commentaar op een eerdere versie. Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten waren zo gastvrij om hun gebieden open te stellen voor ons onderzoek.

LITERATUUR

- Bijlsma R.G. 2012. Ecologie van Fluiters *Phylloscopus sibilatrix* in Nederlandse bossen. Drentse Vogels 26: 56-77.
- Both C. 2002. Fitness costs of polygyny in female Pied Flycatchers. Ardea 90: 129-138.
- Both C., R. G. Bijlsma & H. Schekkerman 2008. Broeden in een warmer wordende wereld: vertrekken of verrekken? Limosa 81: 154-162.
- Davies N. B. 1992. Dunnock behaviour and social evolution. Oxford University Press, Oxford.
- Lundberg, A. & R. V. Alatalo 1992. The Pied Flycatcher. T. & A.D. Poyser, London.
- Yom-Tov Y., J. Wright & C. Both 2000. Intraspecific nest parasitism and nest guarding in the Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca*. Ibis 142: 331-332.

Christaan Both, Dierecologiegroep, Centrum voor Ecologische en Evolutionaire Studies, Rijksuniversiteit Groningen. Postbus 11103, 9700 CC Groningen; C.Both@rug.nl

Unusual polygyny in Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca*: two females in one nest

Pied flycatchers are known to be polygynous, with males having two females breeding in separate nest boxes. In our study population in SW-Drenthe (NL) 4% of males exhibit the normal pattern of polyterritorial polygyny (Table 2), but in 2012 I found an unusual case with two females sharing the same nest box and successfully raising a shared brood. A reconstruction shows that the first female started laying in this

nest box on 3 May, but a new nest was built on top when five eggs had been laid. This female resumed laying three days later, and the second female started again four days later, six days after her arrival (Table 1). In total ten eggs were laid, which hatched highly asynchronously. Probably as a result, four chicks died, but the remaining six were fed by all three parents and fledged in good condition.