

## Broedzorgdeling van twee sperwervrouwtjes *Accipiter nisus*

Brood sharing of two female Sparrowhawks *Accipiter nisus*

JOHAN BOS & THEO VAN KOOTEN

In het kader van een inventarisatie van broedparen van roofvogels (uitgevoerd door de Werkgroep Roofvogels Noord- en Oost-Nederland) werd een broedgeval van een Sperwer opgemerkt waarbij twee vrouwtjes en één mannetje betrokken waren. Hiervan werd het broedgedrag uitvoerig bestudeerd. In dit artikel volgt een verslag van deze waarnemingen.

Op 10 mei 1991 werd in de gemeente Haren (Gr) een nest vastgesteld in een bos met grove den en berk. Een week later bleken er zeven eieren in te liggen, een uitzonderlijk groot aantal voor Sperwers, die gewoonlijk niet meer dan zes eieren produceren. Verschil in pigmentatie van de eieren werd niet opgemerkt. Op 25 mei werd geconstateerd dat er twee vrouwtjes van het nest vlogen. Ook werden in de directe omgeving ruiveren van twee verschillende vrouwtjes gevonden. Bij het naderen van de nestboom op 8 juni vlogen wederom twee vrouwtjes van het nest!

Deze waarnemingen deden ons besluiten om de broedzorg van deze vrouwtjes nader te observeren vanuit een in de buurt van het nest opgestelde schuilhut. Het doel hiervan was de rolverdeling van de twee vrouwtjes op het nest te observeren en te protocolleren. Bovendien konden vanuit de hut foto's van de broedzorgrituelen worden gemaakt. Een regelmatig bezoek van de observatieplaats, zonder gevaar van verstoring van het broedsel, werd nastreeft.

Op 20 juni werd de observatiehut in gebruik genomen. Er lagen toen twee jongen van één dag oud en vijf eieren in de nestkom. De eerste waarnemingen maakten duidelijk dat het om twee adulte vrouwtjes ging, die overigens goed door de waarnemers van elkaar konden worden onderscheiden, doordat één van de vogels grijsig van tint was (deze duiden we aan met vrouw A) en de ander iets bruiniger (vrouw B, gezien de kleurtint waarschijnlijk een tweejarig beest; Jan van Diermen). Al gauw bleek dat slechts twee jongen het levenslicht zagen, de rest van het legsel was waarschijnlijk onbevruucht of niet voldoende bebroed.

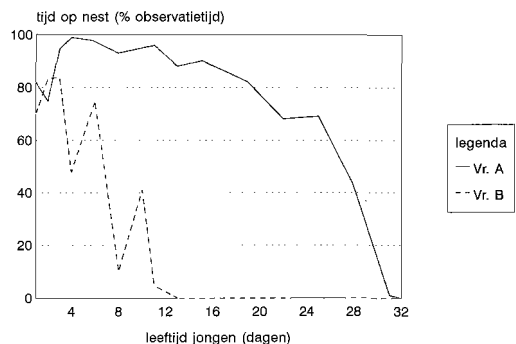
### Beschrijving van de observaties

In totaal is vanaf 20 juni ruim 40 uur geobserveerd, redelijk homogeen verdeeld over 16 dagen. Op 20

juni lagen twee pas geboren jongen in het nest. Bij het betreden van de schuilhut kon niet worden voorkomen dat het broeden gedurende korte tijd verstoord werd. Opvallend was dat de hoeveelheid tijd die vrouw A en vrouw B namen om terug te keren naar het nest, erg verschilde. Stelselmatig keerde vrouw A na gemiddeld vijf minuten terug bij het nest. Het duurde aanzienlijk langer (dertig minuten) voordat vrouw B bij het nest terugkeerde.

Vrouw A zat bijna altijd langer op het nest dan vrouw B (figuur 1). Na 22 juni (jongen 3 dagen oud) was al een afname in tijdsbesteding te zien voor vrouw B, terwijl dit voor vrouw A pas veel later optrad. Bij een "gewoon" sperwerpaar bedekt het vrouwtje al na twee weken de jongen overdag niet meer en gaat ze haar tijd besteden aan jagen (Newton 1986). In ons geval vergezelde vrouw A de jongen bijna tot het uitvliegen. Na 1 juli (jongen elf dagen oud) werd vrouw B niet meer langdurig op het nest waargenomen.

Vanaf 25 juni (jongen zes dagen) zat vrouw B niet meer op de jongen in aanwezigheid van vrouw A. Op 20 en 21 juni kon nog een gelijke aanspraak op het verzorgen van de jongen en eieren worden geconstateerd, maar op 22 en 23 juni leek vrouw A deze zorg nadrukkelijk voor zich op te eisen. Na verorbering van een prooi bijvoorbeeld, ging vrouw A op de eieren en jongen zitten, waarna vrouw B half op vrouw A ging zitten. Bij de verzor-



Figuur 1. Doorgebrachte tijd van beide vrouwtjes op het nest, uitgedrukt als percentage van de observatietijd, in relatie tot de leeftijd van de jongen. *Time both females spent at the nest in relation to the age of the young, expressed as percentage of observation time.*

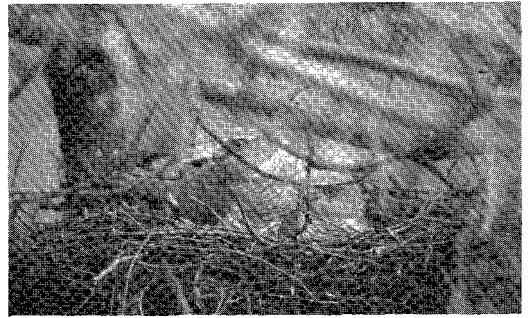
ging van de jongen wrong vrouw A zich soms onder vrouw B.

Tot en met 30 juni hielp vrouw B met voeren en bracht ze ook de door het mannetje aangevoerde prooi naar het nest. Als reactie op gekekker van het mannetje vanuit de directe omgeving van het nest werden beide vrouwtjes onrustig. Na aanhoudend geroep verliet vrouw B het nest, hetgeen werd gevolgd door over en weer geroep achter de schuilhut. Het volwassen mannetje vertoonde zich even op het nest en vloog weg. Daarna kwam vrouw B op het nest met prooi. De prooi werd in de eerste dagen als volgt verdeeld: vrouw B scheurde vlees af, vrouw A bedelde om dat vlees en kreeg het ook; soms pakte ze zelf een stuk. Beide vrouwtjes voerden de jongen, waarbij het soms leek of er "discussies" werden gehouden over wie nu eigenlijk mocht voeren.

Op 29 en 30 juni werden drie voedingen waargenomen. Vrouw B bracht de prooi op het nest, maar vrouw A scheurde ook delen van de prooi af die vrouw B in haar poten geklemd hield. Tijdens een voeding in de ochtend voerden beide vrouwtjes in gelijke mate de jongen. Bij een voeding vroeg in de middag voerde vrouw B bijna alleen de jongen, terwijl vrouw A vooral zichzelf bedeelde. Bij een voeding later op diezelfde middag aten beide vrouwtjes vooral zelf, omdat de jongen niet meer bedelden en dus verzadigd waren. Vrouw B verliet na de voeding al snel het nest, terwijl vrouw A de jongen warm hield. In één geval laat in de middag bleef ook vrouw B op het nest en poogde ze de jongen warm te houden. Vrouw A kroop echter gewoon onder vrouw B en nam zo de verzorging op zich. Op 8 juli tijdens een regenbui bezorgde vrouw B nog een prooi op het nest zonder tussenkomst van het mannetje. Ze deponeerde de prooi en verliet het nest. Het duurde enkele minuten voordat vrouw A de jongen hielp met het verorberen van de prooi, waaraan deze ondertussen al begonnen waren.

Op 14 juli werd vrouw B voor het laatst waargenomen, toen ze wederom een prooi aanbracht zonder tussenkomst van het mannetje. Even voordat ze op het nest kwam, verliet vrouw A het nest met grote spoed, waarna vrouw B de prooi aan de jongen voerde en vervolgens het nest verliet. Hierna werden de jongen steeds zelfstandiger. Ze verzorgden hun verenkleed, aten zelf en deden vleugeloefeningen. Vrouw A werd nog slechts een enkele maal op het nest gezien, terwijl vrouw B en het mannetje niet meer werden waargenomen.

Op 20 juli vloog een van de jongen (een mannetje) achter zijn moeder aan (vrouw A) naar een prooi-overdracht. Moeder kwam terug op het nest, even later gevolgd door het jong dat ternauwernood de nestrand haalde en vervolgens de prooi meteen voor zich opeiste ten koste van het andere jong (een vrouwtje).



Beide sperwervrouwtjes op het nest, Haren, juni 1991. 1: vrouw A diep in nestkom, vrouw B (links) er half naast, 2: vrouw B voedert vrouw A (kleine jongen in nest), 3: vrouw B (links) heeft prooi gebracht, vrouw A staat achter de jongen. *Brood-sharing in Sparrowhawk, Haren, June 1991. 1: female Sparrowhawk A brooding, female B (left) ditto, 2: female B feeds female A (early hatchling stage), 3: female B with prey (left) on nest with female A and half-grown nestlings* (Theo van Kooten).

Op 26 juli werd de schuilhut uit het nestbos verwijderd. Twee jongen en vrouw A vlogen in en boven het bos rond. In het hierop volgende jaar (1992) was dit sperwerterritorium eveneens bewoond, maar nu op de gebruikelijke wijze, met één vrouwtje en één mannetje, die vier jongen grootbrachten.

## Discussie

Uit de literatuur zijn slechts een handjevol meldingen bekend waar twee sperwervrouwtjes de broedzorg delen. Allereerst beschrijft Newton (1986) een

aantal soortgelijke gevallen. In zijn onderzoeksgebied in Zuid-Schotland trof hij zeven nesten aan (minder dan een procent van het totaal aantal broedgevallen) waar de legfels door meerdere vrouwtjes waren geproduceerd. Deze nesten bevatten 8-10 eieren. Slechts één keer werden twee vrouwtjes tegelijk op het nest waargenomen. Al deze nesten mislukten.

Green (*in* Newton 1986) vond in Berkshire (Engeland) in de periode van 1974 tot 1982 op een totaal van 239 nesten slechts vier nesten met 8-9 eieren van twee typen. Dit is een aanwijzing dat twee vrouwtjes eieren in hetzelfde nest deponeren. In drie van deze gevallen werden jongen grootgebracht, maar nooit werden twee vrouwtjes op het nest waargenomen.

In het onderzoeksgebied van de Werkgroep Roofvogels Noord- en Oost-Nederland werden twee vergelijkbare gevallen vastgesteld, op een aantal van 725 nesten (Bijlsma 1993). Het eerste betrof een "twee maal vier"-legsel in Rolde (van Manen 1990). Van Manen nam waar dat er twee vrouwtjes gezamenlijk broedden. Later trof hij het nest leeg aan, zonder dat er jongen waren grootgebracht. Het tweede geval betrof een "vijf plus drie"-legsel bij Zeegse in 1986. Ook dit legsel ging verloren.

Newton (1986) vond het opvallend dat veel van de dubbele legfels na een strenge winter plaatsvonden. Hiervoor geeft hij als mogelijke verklaring de relatieve talrijkheid van vrouwtjes door grotere sterfte van mannetjes na een strenge winter, plus de potentie van het mannetje om meerdere vrouwtjes tegelijk te kunnen voeren. In ons geval gaat dit echter niet op, omdat de winter van 1990/91 niet te boek staat als streng.

Jan van Diermen maakte ons erop attent dat hij in twaalf jaar onderzoek bij sperwerbroedsels in Noord-Brabant geen met ons vergelijkbaar geval van broedzorgdeling aantroef. Volgens hem blijkt duidelijk dat vrouwtjes in de periode voor de eileg bij broedplaatsen onderling hevig strijden om mannetjes, waarbij de laatste zich niet bemoeien met deze conflicten.

Al met al kan worden gesteld dat broedzorgdeling uitzonderlijk is. Waarschijnlijk is de periode voorafgaande aan de eileg belangrijk voor de onderlinge verhoudingen tussen meerdere op de broedplaatsen aanwezige vrouwtjes. Dit zal gewoonlijk leiden tot een overwinning van het sterkste vrouwtje. Misschien dat in sommige conflicten geen duidelijke winnaar is aan te wijzen en botsende vrouwtjes elkaar dan min of meer nood-

gedwongen accepteren. Het betreffende mannetje maakt zich hierom verder geen zorgen, hij zorgt wel dat er brood op tafel komt.

*Dankwoord* Observatiegegevens werden behalve door de auteurs geleverd door Hans Esselink, Patrick Martens, Doite Schaad, Harold Steendam, André Streutker en Silvan Puyman.

De gebruikte observatiehut werd geleend van het Biologisch Centrum in Groningen (deze hut is in de jaren veertig door L. Tinbergen gebruikt tijdens zijn onderzoek naar de leefgewoonten van Sperwers op de Veluwe).

Rob Bijlsma, Jan van Diermen en Willem van Manen vulden onze veldwaarnemingen aan met suggesties en literatuurgegevens. Speciale dank gaat uit naar Rob, die eerdere versies van dit verhaal voorzag van kritische opmerkingen en aanvullingen.

### Summary

A nest of a Sparrowhawk with seven eggs was found near Haren, province of Groningen, NE-Netherlands, on 17 May 1991. No within-clutch variations in pigmentation of eggs were discernable. Subsequent observations revealed two breeding females on the nest, both in adult plumage (female B slightly browner than the grey female A, and therefore presumably two years old). The females were brooding simultaneously (photo). After disturbances, female A returned much quicker to resume breeding than female B (resp. after 5 and 30 min). Only two eggs hatched. Six days after hatching, female B's share in brooding diminished considerably, unlike female A's (fig. 1). Prey deliveries by the adult male were taken to the nest by female B. Both females fed the young, often simultaneously. Female B was last seen 24 days after hatching. The young (male and female) were seen flying 30 days after hatching.

### Literatuur

- BIJLSMA R. G. 1993. Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co, Haarlem.  
VAN MANEN W. 1991. *In* W. VAN MANEN & M. QUIST (red.), De roofvogels in Noord- en Oost-Nederland in het broedseizoen 1990, p. 13-27. WRNON, Appelscha.  
NEWTON I. 1986. The Sparrowhawk. Poyser, Calton.

---

*J. Bos, Saarbrückerstraße 235, 66125 Dudweiler, Duitsland*

*T. van Kooten, 43 Daniel Drive, Clemson, S.C. 29631, USA*

Aanvaard voor opname 12 oktober 1993