

Bepaling van het aantal nestjongen bij boombroedende roofvogels

Rob G. Bijlsma

Het lijkt zo simpel: iedereen die tot tien kan tellen, kan vaststellen hoeveel jongen er in een roofvogelnest zitten. Toch is dat niet zo. Immers, klimt de waarnemer bij het nest, of telt hij de jongen met zijn verrekijker vanaf de grond? Op de huidige nestkaart wordt geen onderscheid gemaakt tussen beide categorieën. We mogen echter aannemen dat een grondgebonden waarnemer niet altijd alle jongen kan zien, zelfs niet in het late jongenstadium als de jongen veelvuldig vleugeloefeningen doen of op de takken naast het nest staan. En zelfs de klimmer kan er uiteindelijk naast zitten, omdat er tussen een ringcontrole en het uitvliegen van de jongen alsnog sterfte onder jongen kan optreden (Bijlsma 1994).

De vraag in dit stuk luidt dan ook: hoe verhoudt de opgave van het aantal nestjongen door de grondwaarnemer zich tot de bevindingen van de klimmer?

Werkwijze

In de late nestjongenfase, als de jongen in staat moeten zijn om te staan, werden alle bekende nesten uitgebreid bekeken vanaf de grond. De jongen werden geteld door vanuit verschillende posities de nestrand af te turen met een 10x40 kijker. Vervolgens werden de nesten beklommen om het werkelijke aantal jongen vast te stellen. Voor de goede orde: mits zorgvuldig uitgevoerd zijn nestcontroles bij roofvogels van geen enkele invloed op het nestsucces (Bijlsma 1992). De nestboomsoort en de nesthoogte werden eveneens genoteerd.

Van Havik (n=57), Sperwer (n=38), Buizerd (n=89), Boomvalk (n=6) en Torenavalk (n=5) werden de waarnemingen in 1991-95 in Berkenheuvel en Boswachterij Smilde in West-Drenthe verzameld, van de Wespandief (n=58) stammen de waarnemingen van de ZW-Veluwe uit de periode 1986-90.

Aan de vergelijking tussen beide methodes kleeft een manco: doordat vrijwel alle nesten eerder in het seizoen ook al waren beklommen, kende ik van elk nest het exacte aantal eieren en jongen. We mogen aannemen dat iemand met voorkennis zich bij waarnemingen vanaf de grond niet zo snel laat verleiden drie nestjongen te noteren als hij weet dat het er hooguit twee kunnen zijn. Desalniettemin heb ik uiteraard alleen genoteerd wat ik met zekerheid vanaf de grond waarnam.

Bij de uitwerking van de gegevens heb ik onderscheid gemaakt tussen hoge en lage nesten. Dit onderscheid is per soort gebaseerd op de mediane nesthoogte: erboven is een hoog nest, eronder is laag.

Resultaten

Wespendief *Pernis apivorus*

Bij acht van de 58 nesten werd vanaf de grond een verkeerd aantal jongen genoteerd: eenmaal 0 jongen (was 1) en zeven maal 1 jong (waren er twee).

Opvallend was dat de meeste fouten (6 van de 8) werden gemaakt bij hoge nesten (>15 meter) in douglas en reuzenzilverspar (Bijlage 1). Beide boomsoorten hebben een dicht scherm van takken en naalden, waardoor het zicht op de nesten nogal wordt versluierd.

Havik *Accipiter gentilis*

In maar liefst 20 van de 57 nesten werd vanaf de grond een verkeerd jongental geregistreerd (Tabel 1), namelijk bij drie van de 17 nesten met twee jongen, bij elf van de 28 nesten met drie jongen en bij zes van de acht nesten met vier jongen. Alleen bij 4-broedsels kwam het voor dat er meer dan één jong werd gemist bij observaties vanaf de grond.

Tabel 1. Aantal vanaf de grond getelde nestjongen in vergelijking tot het werkelijke aantal nestjongen bij de Havik.

Number of full-grown nestlings as observed from the ground in 57 nests of the Goshawk, compared to the actual number of nestlings.

Werkelijk aantal <i>Actual number</i>	Vanaf de grond getelde aantal <i>Number of nestlings as observed from the ground</i>			
	1	2	3	4
1	4	0	0	0
2	3	14	0	0
3	0	11	17	0
4	0	2	4	2

De meeste fouten werden gemaakt bij hoge nesten (>13 meter), vooral in douglas en lariks. Dat is niet zo verwonderlijk omdat Haviken gewoonlijk lellen van nesten hebben, waarop zelfs staande jongen vanaf de grond onzichtbaar kunnen zijn.

Sperwer *Accipiter nisus*

In de meerderheid van de nesten van Sperwers werd vanaf de grond een fout in de schatting van het jongental gemaakt, namelijk bij 29 van de 38 nesten (Tabel 2). In veel gevallen werden één of twee jongen over het hoofd gezien, maar bij een 6-broedsel werden maar liefst drie jongen gemist! Omgekeerd kwam het twee maal voor dat er vanaf de grond één jong meer werd geteld dan er in werkelijkheid op het nest bleken te zitten.



Foto: Jonge Haviken op nest, Diemerzeedijk, 1995 (Nirk Zijlmans)

Fouten in het jongental werden gemaakt ongeacht de nesthoogte. Misschien dat nesten boven de 7 meter een iets grotere kans liepen in jongental onderschat te worden, maar ook bij lage nesten is het erg moeilijk een juist oordeel te geven over het aantal jongen bij waarnemingen vanaf de grond (Bijlage I).

Tabel 2. Aantal vanaf de grond getelde nestjongen in vergelijking tot het werkelijke aantal nestjongen bij de Sperwer.

Number of full-grown nestlings as observed from the ground in 38 nests of the Sparrowhawk, compared to the actual number.

Werkelijk aantal <i>Actual number</i>	Vanaf de grond getelde aantal <i>Number of nestlings as observed from the ground</i>						
	0	1	2	3	4	5	6
1	1	1	0	0	0	0	0
2	0	1	2	1	0	0	0
3	0	1	1	4	1	0	0
4	0	0	3	7	1	0	0
5	0	0	0	5	7	1	0
6	0	0	0	1	0	0	0

Buizerd *Buteo buteo*

Bij slechts zeven van de 89 buizerdnesten werd vanaf de grond een fout gemaakt bij het schatten van het jongental (Tabel 3). Op één geval na (twee jongen geschat, in werkelijkheid slechts één jong op het nest) betrof het een ondertelling van één jong, meestal bij 3-broedsels (4 van de 13 nesten).

De hoogte van het nest lijkt een geringe invloed te hebben op de juistheid van de schatting vanaf de grond. Dat heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat nieuwgebouwde nesten van Buizerds gewoonlijk aan de kleine kant zijn en zodoende een redelijk zicht bieden bij observaties vanaf de grond. De weinige fouten werden gemaakt bij nesten die nagenoeg onzichtbaar (voor de op de grond staande waarnemer) waren weggewerkt in dichte kruinen van grove den en fijnspar. Enkele van deze nesten konden pas worden gelokaliseerd nadat er zich een forse hoeveelheid schijt onder het nest had opgehoopt (jongen ouder dan vijf weken).

Tabel 1. Aantal vanaf de grond getelde nestjongen in vergelijking tot het werkelijke aantal nestjongen bij de Buizerd.

Number of full-grown nestlings as observed from the ground in 57 nests of the Common Buzzard, compared to the actual number of nestlings.

Werkelijk aantal <i>Actual number</i>	Vanaf de grond getelde aantal <i>Number of nestlings as observed from the ground</i>			
	1	2	3	4
1	25	1	0	0
2	1	49	0	0
3	0	4	9	0
4	0	0	1	0

Boomvalk *Falco subbuteo*

Bij zes nesten van de Boomvalk werd vanaf de grond eenmaal een fout gemaakt in het jongental, namelijk twee jongen in plaats van drie (15 m hoog in grove den). Bij vier andere 3-broedsels (resp. 8,5, 12, 14 en 15 m hoog in grove dennen) en bij een 1-broedsel (15 m hoog in grove den) kwam de grondschatting overeen met het werkelijke aantal nestjongen. Het aantal nesten is te klein om conclusies te trekken. Op de Veluwe, waar Boomvalken hoger broeden dan in Drenthe, viel het me op dat het moeilijk is om zicht te krijgen op het jongental. Gelukkig zijn oudere boomvalkjongen nogal beweeglijk, zodat langdurig observeren een redelijke kans biedt het werkelijke jongental vast te stellen (maar zie Torenvalk).

Torenvalk *Falco tinnunculus*

Bij vijf boomnesten van de Torenvalk werd het jongental van twee 3-broedsels juist geschat bij waarnemingen vanaf de grond (resp. 9 en 16 m hoog in grove dennen). Bij een 4-broedsel werden echter slechts twee jongen vastgesteld vanaf de grond (16 m hoog in een lariks), bij een 5-broedsel drie jongen (7 m hoog in grove den) en bij een 6-broedsel vier jongen (9 m hoog in een grove den). Ook hier is het aantal nesten klein, maar de conclusie lijkt gerechtvaardigd dat telling van het aantal jongen vanaf de grond niet makkelijk is, zelfs niet bij lage nesten.

Discussie

Veel waarnemers die nog nooit bij een roofvogelnest zijn geklommen, hebben geen idee van de grootte van zo'n nest. Zelfs ogenschijnlijk onooglijke bouwsels blijken bij nadere inspectie nog een redelijk oppervlak te hebben. Wanneer er meerdere jongen op zo'n nest zitten, is er altijd wel eentje die zijn vleugels staat te oefenen terwijl een ander jong op zijn buik ligt. De een is zichtbaar vanaf de grond, de ander niet. Vergeet bovendien niet dat een staande vogel er van de ene kant anders uitziet dan van de andere kant. Niet zelden moest ik diverse keren heen en weer sjouwen voordat ik tot de slotsom kwam dat het toch echt om één jong ging, en niet om twee. Op de rug gezien oogt een jonge Buizerd anders dan wanneer alleen de kop en een deel van de borst zichtbaar zijn.

Een extra moeilijkheid doet zich voor bij soorten met een grote seksuele dimorfie, zoals Havik en Sperwer, waarbij de vrouwtjes een minder snelle ontwikkeling in veergroei doormaken dan mannetjes. Vrouwtjes investeren in eerste instantie meer in lichaamsgewicht, terwijl mannetjes zo snel mogelijk mobiel proberen te worden en dus eerder vliegvaardig zijn (zelfs indien later geboren dan een vrouwtje). Kortom, mannelijke Haviken en Sperwers zijn eerder actief en kunnen op vroegere leeftijd staan dan vrouwtjes. Zodoende is de kans groot een vrouwelijke vogel te missen vanaf de grond.

Een ander probleem, eveneens gerelateerd aan verschillen in groeistrategie tussen de sexen, is dat mannetjes al vrij snel uitstapjes in de omgeving van het nest gaan maken. Vooral Sperwers zijn daar meesters in. Zelfs mannetjes met veel dons op de kop blijken verrassend goed van boom naar boom te kunnen fladderen; deze vogels kunnen binnen enkele dagen al behoorlijk vliegen. Ze keren veelvuldig terug naar het nest, maar hun aanwezigheid daar wisselt van dag tot dag en van uur tot uur. Zodoende is het zeer wel mogelijk dat er om zes uur 's ochtends drie jongen op het nest zitten, en twee uur later opeens vijf.

De nauwkeurigheid van de grondtellingen hangt ook deels samen met de structuur van het bos, de nestboomsoort en de nesthoogte (Bijlage 1). In sommige bossen staan de bomen zo dicht op elkaar dat je om een nestboom heen kan draaien wat je wilt, maar een goed zicht op het nest is er niet bij. Nesten in

bomen met een dicht bladerdak of een dichte takstructuur zijn eveneens nauwelijks goed te bekijken. Als de nesten dan ook nog groot zijn en hoog zitten, staat de grondgebonden waarnemer voor onoverkomelijke problemen.

Verder lijkt het erop dat foutieve schattingen in frequentie toenemen naarmate het jongental op het nest groter is. Dit werd bij Havik, Sperwer en Buizerd geconstateerd. Daar komt bij dat er een vrij fors leeftijdsverschil kan bestaan tussen het oudste en het kleinste jong, zodat de benjamin van het gezelschap makkelijk wordt gemist.

Al met al zijn schattingen van het aantal grote jongen op nesten van roofvogels door grondgebonden waarnemers af te raden. Als waarnemers zich er toch aan wagen, moet nadrukkelijk worden vermeld dat het aantal jongen is gebaseerd op waarnemingen vanaf de grond. Zonder die toevoeging valt naderhand niet meer uit te maken of het jongental klopt of niet.

Summary: How to count the number of nestlings in tree-nesting raptors

The number of nestlings in tree-nesting raptors is usually determined during ringing. However, an unknown proportion of nests is watched from the ground only. This methodological study compares the number of nestlings as determined by ground observations with the actual number of nestlings (as recorded during ringing). In all species concerned, discrepancies between both types of observations were found, especially in Goshawk (in 20 out of 57 nests the number of nestlings was incorrectly estimated by ground observations) and Sparrowhawk (29 out of 38). Both species are highly sexually dimorphic, with sometimes pronounced age-differences within a single nest and sex-related differences in growth strategy (males have a faster plumage and behavioural development, thus fledge at an earlier age). Much smaller discrepancies between ground observations and ringing controls were found in Honey Buzzard (8 out of 58 incorrect) and Common Buzzard (7 out of 89 incorrect). Of Kestrel (3 out of 5 incorrect) and Hobby (1 out of 6 incorrect), the number of nests was too small to draw conclusions.

Ground observations tended to become more unreliable with increasing nesting height, especially in nests in Douglas fir and Giant fir (Appendix 1). Moreover, when many nestlings were present, as in Sparrowhawk, discrepancies of up to three nestlings were found (Table 2). Also in Goshawk (Table 1) and Common Buzzard (Table 3) ground observations tended to become more unreliable with increasing number of nestlings. In conclusion, estimating the number of nestlings from the ground is unreliable and if a nest control is not otherwise possible, it should be specifically stated on the nest card that the number of nestlings is based on ground observations.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1992. Effect van nestcontroles op het nestsucces van roofvogels. *Drentse Vogels* 5: 66-70.
- Bijlsma R.G. 1994. Het belang van een nestcontrole tussen ringen en uitvliegen van roofvogels *De Takkeling* 2(3): 45-49.

Adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse.

Bijlage 1. Aantal nesten waarbij een goede (+) of foute (-) schatting vanaf de grond van het aantal nestjonge Wespindieven, Haviken, Sperwers en Buizerds werd gemaakt, in relatie tot nestboomsoort en nesthoogte. m = mediane nesthoogte in meters; . = geen nest gevonden in betreffende boomsoort of in hoogtecategorie.

Number of nests in which the number full-grown nestlings was estimated correctly (+) and incorrectly (-) by observations from the ground in four raptor species, in relation to nesting tree species and nesting height. For each species, median nest height (m) divides low and high nests. . = no nests recorded in respective tree species or height category.

Boomsort <i>Nesting tree</i>	Wespendief <i>P. apivorus</i>			Havik <i>A. gentilis</i>			Sperwer <i>A. nisus</i>			Buizerd <i>B. buteo</i>		
	m	+	-	m	+	-	m	+	-	m	+	-
Fijnspar <i>Picea abies</i>	<15	1	0	<13	1	2	<7	3	7	<12	10	1
	>15	.	.	>13	1	0	>7	1	6	>12	13	0
Sitkaspar <i>Picea sitchensis</i>	.	.	.	<13	2	0	<7	2	2	<12	1	0
	.	.	.	>13	.	.	>7	0	0	>12	3	0
Douglasspar <i>Pseudotsuga menziesii</i>	<15	11	1	<13	5	1	<7	2	7	<12	1	0
	>15	10	4	>13	4	7	>7	0	4	>12	.	.
Reuzenzilverspar <i>Abies grandis</i>	<15	.	.	<13	.	.	<7	.	.	<12	.	.
	>15	1	2	>13	.	.	>7	.	.	>12	.	.
Grove den <i>Pinus sylvestris</i>	<15	14	0	<13	1	1	<7	1	0	<12	25	2
	>15	9	1	>13	2	0	>7	0	1	>12	13	2
Corsicaanse den <i>Pinus nigra</i>	.	.	.	<13	1	0	<7	.	.	<12	.	.
	.	.	.	>13	.	.	>7	.	.	>12	.	.
Japane lariks <i>Larix leptolepis</i>	.	.	.	<13	8	3	<7	.	.	<12	5	0
	.	.	.	>13	11	6	>7	0	1	>12	4	1
Zomereik <i>Quercus robur</i>	<15	.	.	<13	.	.	<7	.	.	<12	5	0
	>15	1	0	>13	.	.	>7	0	1	>12	0	1
Amerikaanse eik <i>Quercus ruber</i>	<15	1	0	<13	1	0	<7	.	.	<12	.	.
	>15	.	.	>13	.	.	>7	.	.	>12	.	.
Berk <i>Betula sp.</i>	<15	2	0	<13	.	.	<7	.	.	<12	1	0
	>15	.	.	>13	.	.	>7	.	.	>12	.	.
Zwarte els <i>Alnus glutinosa</i>	.	.	.	<13	.	.	<7	.	.	<12	2	0
	.	.	.	>13	.	.	>7	.	.	>12	.	.
Totaal <i>Total</i>		50	8		37	20		9	29		82	7