

Producersen Wespddieven *Pernis apivorus* braakballen?

Do Honey Buzzards *Pernis apivorus* produce pellets?

ROB G. BIJLSMA

Over het al dan niet produceren van braakballen door Wespddieven bestaat enige onzekerheid. Uttendörfer (1939) zegt daarover: "...ist es selbstverständlich, daß der Wespenbussard, wenn er ausnahmsweise ein Säugetier verzehrt hat, Gewölle bildet. Bei seiner gewohnten Nahrung von Wespenbrut scheint das aber nicht oft vorzukommen, und so sind noch weitere Beobachtungen erwünscht." Deze kwestie is er sindsdien niet duidelijker op geworden.

In dit artikel benut ik twee bronnen om een antwoord te vinden: (a) honderden nestcontroles en (b) honderden waarnemingsuren bij twee makke Wespddieven. De vraag daarbij was: produceren Wespddieven braakballen, en zo ja, hoe zien die eruit en is de samenstelling gerelateerd aan het dieet.

Materiaal

In 1971-98 werden op de ZW-Veluwe 229 nesten gecontroleerd door erbij te klimmen, en wel 195 maal in de eifase en 424 maal in de jongenfase. In West-Drenthe (Boswachterij Smilde, Landgoed Berkenheuvel en Boschoord) ging het om 18 nesten in 1990-98, met 13 controles in de eifase en 125 controles in de jongenfase. Tijdens elk bezoek werden eventuele prooiresten, verse twijgen, dons, ruiveren en braakballen genoteerd.

In 1997 en 1998 observeerde ik één halftamme Wespddief, respectievelijk Warp en Burp, van zeer nabij, zowel in een buitenkooi als vrijvliegend. Beide vogels waren in de kooi van mij afhankelijk, zodat ik precies wist wat en hoeveel ze aten en wat er in de vorm van braakballen uitkwam. Na loslating konden ze gaan en staan waar ze wilden. Warp bleef tot aan zijn wegtrek op 26 september rond mijn huis hangen, een verstandige beslissing gezien de schaarste aan wespbroed in 1997 (Bijlsma *et al.* 1997, Bijlsma 1998a) en mijn constante aanvoer van banaan en Bosmuis *Apodemus sylvaticus*. Burp pakte dat anders aan. Na loslating op 2 augustus 1998 bleef hij een kleine week terugkomen om te worden gevoerd (zelfde menu als Warp). Vanaf 9 augustus voorzag hij in zijn eigen kost en begon hij te zwerven in een gebied van 100 ha rond mijn huis op Berkenheuvel

in West-Drenthe (Bijlsma 1998b). Deze omzwervingen waren exact te volgen omdat hij was uitgerust met een zender (model TW-3 met tuimelmechanisme, bereik in bos van 2 km, vervaardigd door Biotrack, Wareham).

Warp en Burp zaten resp. zeven en elf dagen in de kooi, waar ze in totaal 153 uur werden geobserveerd. Elke dag werd de kooi afgezocht op braakballen. Buiten de kooi werden de vogels zo lang mogelijk aan een stuk geobserveerd. Op 56 dagen werd hieraan 557 uur besteed, maar de vogels waren niet altijd in beeld. Van Burp waren tevens alle slaapplekken bekend in zijn vrijvliegende fase; in deze 40 dagen gebruikte hij nooit twee keer dezelfde boom. De grond onder de zit- en slaapposten werd elke dag uitgekamd op braakballen.

Braakballen op nesten

Nesten van Wespddieven zijn in de eifase tamelijk schoon. De oudervogels doen hun behoefte waarschijnlijk nadat ze door hun partner zijn afgelost. In de kom verschijnen geregeld verse twijgen en bladeren, die door de broedende vogel worden aangedrukt en een platte koek vormen waarop de eieren liggen. Kort voor het uitkomen van de eieren verschijnen de eerste raatjes in de kom. De stroom van raten zwelt aan met vorderende leeftijd van de jongen. Sommige oudervogels verwijderen leeggegeten raten (Gentz 1935), maar normaliter vormt zich een stevige koek van aangeptate raten waarop de verse lege raten liggen. De jongen doen hun behoefte op de nestrand. De uitwerpselen worden niet krachtig over de rand gespoten, maar vallen rechtstandig naar beneden óp de nestrand. Het zijn gewoonlijk stevige, duifachtige kwakjes die soms aan elkaar kitten en er dan braakbalachtig uitzien. Niettemin heb ik tijdens mijn 757 nestcontroles nooit een echte braakbal gevonden. Het kan zijn dat ik ze over het hoofd zag, omdat het nest in het latere jongenstadium een puinhoop kan worden (zie ook Wendland 1935). De raten en twijgen worden door de scharrelende jongen telkens opnieuw overhoop gehaald, er verschijnen gaten in de nestkom en bij vochtig weer verpappen de uitwerpselen tot een kleverige zool. Dit wordt door Ruthke (1930)



Foto 1. Tweede kalenderjaars vrouwtje Wespindief bezig met het omhoogwerken van een braakbal, Berkenheuvel, 27 augustus 1998 (Martijn de Jonge). *Second calendar-year female Honey Buzzard Pernis apivorus about to produce a pellet, Berkenheuvel, 27 August 1998.*

beeldend beschreven als “Dunkle Klumpen von recht schmieriger Beschaffenheit auf den Horstrand”. Een braakbal ontdekken is dan niet eenvoudig, te meer daar de oudervogels verse twijgen blijven aandragen tot na het uitvliegen van de jongen.

Braakballen van Warp en Burp

De beste kans op braakballen bestaat na het nutti-

gen van gewervelde prooien. Warp en Burp kregen resp. 59 en 22 Bosmuizen te eten. Deze werden echter zelden in hun geheel opgegeten. Vooral Burp was een meester in de ontleding. Hij opende de muis achter de kop en probeerde vervolgens de muis van binnenuit leeg te eten. De kop werd er gewoonlijk afgescheurd en opzij geworpen. Botjes werden beknabbeld, van vlees ontdaan en verder zoveel mogelijk genegeerd. Dat gold ook voor het vel. Soms lukte het hem de muis bin-

nenstebuiten te keren. In dat geval werd de huid uiteindelijk terzijde geworpen. Al met al consumeerde Burp slechts weinig botjes en huidfragmenten, al gingen van iedere muis onverteerbare delen naar binnen (Bijlsma 1998b). In zijn muizenetende fase vond ik van Burp echter geen enkele braakbal, noch zag ik hem ooit aanstalten maken er een uit te braken. Evenmin vond ik ooit een braakbal onder zijn zitposten en slaapbomen. Des te verrassender was het daarom toen ik hem op 27 augustus 1998, iets na het middaguur, spontaan een braakbal zag produceren, ruim drie weken na vrijlating (foto 1). Hij zat toen al meer dan twee weken op een strikt wespenlarvendieet, sporadisch aangevuld met enkele sprinkhanen, kevers en jonge Bruine Kikkers *Rana temporaria*. In de uren voorafgaande aan de braakbal had Burp zich uitgebreid zitten poetsen, waarbij ik hem donsjes zag eten. De braakbal werd op de voor roofvogels gebruikelijke wijze omhoog gewurgd: kokhalzend de nekbewegingen, nek gerekt, snavel half geopend en op het moment suprême schuddende kopbewegingen. De braakbal brak in stukken en werd zijwaarts weggeslingerd. Hij had een slijmerige consistentie, was bleekgeel van kleur en viel uiteen in waterige brokjes. De zoetige geur was kenmerkend voor die van wespendienvenpoep.

Van Warp vond ik vier braakballen. Een daarvan zag ik uitgebraakt worden (ook gefilmd). De vogel zat daarbij op de grond, kokhalsde vijf keer traag met pompende nekbewegingen en liet de kleine braakbal (31x12 mm) zijwaarts uit de snavel glijden na een rukkende kopbeweging. De hele gang van zaken kostte 14 seconden. De bal was samengesteld uit muizenhaar en bevatte geen botjes. De andere braakballen waren zo mogelijk nog kleiner, vielen in delen uiteen en bestonden uit muizenhaar zonder botjes.

Discussie

De literatuur overziende kon ik geen betrouwbare meldingen van braakballen van Wespendienven traceren. De door Uttendörfer (1939) genoemde ballen zijn ongetwijfeld uitwerpselen geweest, gezien samenstelling (samengepakte, minieme resten van wespenraat, kevers en andere insecten) en lengte (drie maal ongeveer 2 cm). Hij haalt tevens een geval uit Zwitserland aan (Nos Oiseaux 1928: 119) van een op een nest gevonden braakbal, bestaande uit haren, nagels en botten van een Mol *Talpa europaea*. Dit klinkt mij meer als een braakbal van een Buizerd *Buteo buteo* in de oren, te meer daar ik het voor onmogelijk houd dat een Wespendief de huid van een Mol kan openen. Ook zijn melding van een braakbal uit 1943 met resten van veren, kevers en borststukken van wespen is te vaag om faeces uit te sluiten (Uttendörfer 1952). In dezelfde lijn liggen de braakballen van Irons (1980) uit Engeland. Gelukkig voegde hij

een foto toe waarop te zien is dat het waarschijnlijk om samengeklonterde faecaliën gaat. Hij beschreef de structuur als enigszins gedraaid en het uiterlijk als harde schellak, beide kenmerkend voor ingedroogde poep. De inhoud bevatte wespenresten, enkele graankorrels, steentjes en delen van wespenraat; dit wijkt niet af van de inhoud van uitwerpselen. De opmerking van März (1987), dat af en toe braakballen worden geproduceerd na consumptie van vogels of kikkers, wordt niet door feiten onderbouwd. De foto in zijn boek laat brokken wespen- en hommelaar en een poepje zien. Münch (1955) is nog vager met zijn opmerking dat de weinige braakballen op nesten meestal raten en insectenresten bevatten (wekt niet de indruk dat zelf te hebben gezien) en dat Wespendienven "selbstverständlich" de niet-verteerde voedselresten uitkotsen na consumptie van kleine zoogdieren en vogels (baseert zich vermoedelijk op Uttendörfer 1939). De constatering van Glue (1985), dat braakballen van Wespendienven voornamelijk uit was bestaan, is onjuist. Wespennesten zijn gemaakt van houtpulp en speeksel, niet van was. Hij geeft bovendien geen bron voor het opvoeren van braakballen bij Wespendienven.

Wat blijft er van het braakballenverhaal over? Heel weinig. De vier braaksels van Warp waren echte braakballen, zij het ontstaan onder de exceptionele omstandigheden van een -in het wild nooit voorkomend- muizenrijk dieet. In het echt eten Wespendienven alleen bij hoge uitzondering zoogdieren. Op de Veluwe vond ik op enkele duizenden prooiresten slechts zes zoogdieren, in Drenthe op vele honderden prooiresten geen enkele. Gezien de kieskeurige ontleding van gewervelde prooien door Wespendienven is de kans op een braakbal bovendien gering. De grotere botten worden geweigerd, de kleinere verteerd; alleen de haren verschijnen in de braakbal mits huddelen zijn gegeten (Bijlsma 1998b). Vogels en kikkers worden iets vaker gepakt dan zoogdieren, maar ook dan worden veren (voor zover aanwezig, want het gaat meestal om naakte nestjongen), huid en botjes grotendeels versmaad. Het is verder opmerkelijk dat geen enkele schuilhutwaarnemer het uitkotsen van een braakbal heeft gemeld (o.a. Wendland 1935, Holstein 1944, Münch 1955). Gentz (1935) vermeldt zelfs nadrukkelijk oudervogels noch jongen onverteerde chitinerestten te hebben zien uitspugen. Blijft over de raadselachtige waarneming van Burp, die spontaan een waterige braakbal ophoestte. In dit verband kan het eten van donsjes een poging zijn geweest om meer substantie te geven aan een potentiële braakbal, zoals door Piersma & van Eerden (1989) is beschreven voor Futen *Podiceps cristatus*. Beide halftamme Wespendienven werden tijdens hun gevangenschap geregeld betrap op het eten van donsjes die uit het verenkleed tevoorschijn werden gepoetst (foto 2). Zo consumeerde Burp op 28 juli



Foto 2. Juveniele Wespendif
eet donsveertjes, Berkenheu-
vel, 12 september 1997 (Rob
G. Bijlsma). *Juvenile Honey
Buzzard Pernis apivorus
eating downy feathers, Ber-
kenheuvel, 8 September 1997.*

1998 elf donsjes en één borstveertje gedurende bijna 100 minuten poetsen in de regen. Donsjes zijn echter slap en klein. Ze lijken nauwelijks geschikt om een waterige substantie meer stevigheid te geven. Bovendien noemt Uttendörfer (1939) in zijn bespreking van de literatuur aangaande de maaginhoud van geschoten vogels geen enkele veer. De enige andere waarneming van een donsetende Wespendif stamt van Thiede (1938), die een broedend mannetje een donsveer uit zijn vleugel zag poetsen en opeten. Deze donsjeseterij is te mager om aan te nemen dat braakbalproductie bij Wespendifeen een normaal verschijnsel is.

Summary

During 1971-98 247 nests of Honey Buzzards on the Veluwe and in western Drenthe were climbed and controlled during egg (208 times) and nestling stage (549 times). During these 757 nest visits, pellets were never found. This lack of pellets conflicted with statements in the literature, which - on closer examination - failed to provide convincing data. Alleged pellets turned out to have been droppings, which mainly consist of indigestible residues of wasps and other insects and comb fragments. Such droppings are deposited on the nest rim where they may form pellet-like debris.

Pellet production was tested in two semi-captive Honey Buzzards which were held on a diet of Wood Mice *Apodemus sylvaticus* and bananas. Both birds were closely observed in a cage (for 153 hours on 18 days) and after their release (for 557 hours on 56 days). The juvenile of 1997 received 59 mice (and lots of bananas) from 3 September through its departure on 26 September. It was unable to forage independently because of extreme wasp scarcity in 1997. This bird produced at least four small pellets consisting entirely of hair of mice (no bones), one of which measured 31x12 mm. A second calendar-year female received 22 mice (and bananas) from 22 July till 8 August 1998. It was radio-tagged and released on 2 August, and became fully independent from 9 August onwards. During captivity, it never produced a pellet (despite its forced diet of mice) nor were any pellets found beneath its sitting and sleeping posts in the wild. On 27 August, when already on a diet of wasp larvae for more than two weeks, it spontaneously produced a watery pellet, the only pellet known from this bird between 22 July and its departure on 10 September. Both birds were regularly eating downy feathers, but its use in pellet formation is questionable (too few, mainly down).

Although Honey Buzzards are able to produce pellets, this is clearly a rare event in the wild, since mammals are hardly ever taken (only six mammals on thousands of prey remains in my study areas). Moreover, Honey Buzzards are very particular when eating vertebrate prey, discarding large bones, skin, feathers and hair as much

as possible. The four pellets produced by the captive juvenile were based on a forced diet of mice, a very unlikely diet of free-living Honey Buzzards, even when experiencing severe wasp scarcity.

Literatuur

- BIJLSMA R. G. 1998a. Invloed van extreme voedselschaarste op broedstrategie en broedsucces van Wespendifeen *Pernis apivorus*. De Takkeling 6: 107-118.
- 1998b. Eerstejaars mannetje Wespendif *Pernis apivorus* op de voet gevolgd: gedrag van een gezenderde asiëlvogel voor en na vrijlating. De Takkeling 6: 186-214.
- BIJLSMA R. G., VAN MANEN W. & OTTENS H. J. 1997. Groei van hongerende Wespendifeen *Pernis apivorus*. De Takkeling 5(3): 20-30.
- GENTZ K. 1935. Zur Brutpflege des Wespenbussards. J. Orn. 83: 105-114.
- GLUE D. E. 1985. Pellet. In B. CAMPBELL & E. LACK (eds.), A dictionary of birds, pp. 443-444. Poyser, Calton.
- HOLSTEIN V. 1944. Hvepsevaagen *Pernis apivorus apivorus* (L.). Hirschsprungs Forlag, København.
- IRONS A. 1980. Breeding of the Honey Buzzard (*Pernis apivorus*) in Nottinghamshire. Trent Valley Bird Watchers, Nottinghamshire's Ornithological Society, Nottingham.
- MARZ R. 1987. Gewähr- und Ruppungskunde. 3., neu von Konrad Banz bearbeitete Auflage. Akademie-Verlag, Berlin.
- MÜNCH H. 1955. Der Wespenbussard. Neue Brehm-Bücherei 151. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- PIERSMA T. & VAN EERDEN M. R. 1989. Feather eating in Great Crested Grebes *Podiceps cristatus*: a unique solution to the problems of debris and gastric parasites in fish-eating birds. Ibis 131: 477-486.
- RUTHKE P. 1930. Einige brutbiologische Beobachtungen aus der Umgebung von Lübeck. Beitr. Fortpfl. Biol. Vögel 6: 21-23.
- THIEDE G. 1938. Zur Brutbiologie des Wespenbussards. Beitr. Fortpfl. Biol. Vögel 14: 57-65.
- UTTENDÖRFER O. 1939. Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen und ihre Bedeutung in der heimischen Natur. Reprint der 1. Auflage. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- UTTENDÖRFER O. 1952. Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. Eugen Ulmer, Stuttgart/z.Z. Ludwigsburg.
- WENDLAND V. 1935. Der Wespenbussard (*Pernis apivorus* L.). J. Orn. 83: 88-114.

R. G. Bijlsma, Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse

Aanvaard voor opname 2 mei 1999