

Wespendief *Pernis apivorus* plundert nest van Hoornaar *Vespa crabro*, of: sociale wespen als voedsel van Nederlandse Wespendieven

Margo Harmsen & Rob G. Bijlsma

Donderdagmiddag 10 juli 2014 zag ik (MH) voor het eerst van mijn leven een Wespendief. Op zich al bijzonder, maar de omstandigheden maken deze gebeurtenis extra bijzonder. Het was op Beukenburg-De Leyen, een landgoed in beheer bij Het Utrechts Landschap. Het bestaat uit parkbos met oude beukenlanen, afgewisseld met graslandjes en oude hakhoutpercelen.

In een rand met oude bomen, grenzend aan grasland, trof ik de Wespendief, een volwassen man, hoog op een zijtak in een dode populier. De betreffende boom was behoorlijk verrot, en, getuige de forse gaten en zwammen in en aan hoofdstam en zijtakken, in verregaande staat van aftakeling. Kennelijk was één van die gaten in een zijtak door Hoornaars in gebruik genomen.¹ De Wespendief kon, staande op de zijtak, gewoon zijn kop in het gat steken om bij de raten te komen (Foto 1 en 2).²

Dat het wespenvolk daarbij niet lijdzaam bleef toekijken, was zichtbaar aan de forse wolk wespen die rond de Wespendief hing en hem probeerde te verjagen. De Wespendief reageerde op de klassieke manier: rustig blijven maar af en toe razendsnel de kopveren op en neer doen en verenschudden. Op de foto's is dat gedrag goed te zien. De vogel houdt zijn omgeving onderwijl scherp in de gaten, terwijl hij wordt belaagd door wespen.

Tijdens controles van nesten van wespendifnesten worden vrijwel nooit raten van Hoornaars gevonden, al zijn er regio's en jaren waarin het iets vaker voorkomt dan anders (2013, 13 raten van Hoornaar op 52 prooien bij nesten in de Achterhoek; Stef van Rijn). Voor geheel Nederland, gebaseerd op 6185 wespennraten op honderden nesten sinds 1971, werden in totaal slechts 29x raten van Hoornaar gevonden (Tabel 1). Niet zo gek, die schaarste, omdat Hoornaars holtebewoners zijn en Wespendieven niet als Kaalkopkiekendieven *Polyboroides typus* een 'kniegewricht' hebben dat naar voren én naar achteren kan buigen (en waarmee dus in holtes kan worden gegrabbeld). De vogel op Beukenburg-De Leyen maakte aanschouwelijk hoe Wespendieven tóch

1 In vermeld hout kunnen Hoornaars zonder problemen bestaande gaten vergroten door ze hapje voor hapje uit te knagen. Op die plekken vind je in een cirkel van 10-25 m duizenden minieme houtpropjes op de grond, getuigen van het knaagwerk van de werksters.

2 Hoornaars maken te grote openingen in bomen dicht met materiaal dat ze ook voor de enveloppe gebruiken (die normaliter het nest omsluit), waarbij een gaatje wordt uitgespaard via welke de werksters in en uit kunnen kruipen. Hoewel goed bestand tegen regenval, is de enveloppe niet in staat een Wespendief buiten te houden.

bij hoornaarnesten kunnen komen, namelijk door in een horizontale tak te ‘graven’, onder gebruikmaking van de snavel. Een buitengewoon interessante waarneming, waarvan de foto’s (zie hieronder, alle gemaakt door MH) een indruk geven (zie ook: <http://www.mijnalbum.nl/Album=R14UB3EE>).



Foto 1. Het mannetje heeft een hoornaarnest ontdekt in een zijtak van een dode boom, en neemt eerst de omgeving in zich op alvorens tot actie over te gaan, Beukenburg-De Leyen, 10 juli 2014. *Adult male Honey-buzzard scanning the environment before attacking a hornet's nest in a dead poplar, Utrecht, 10 July 2014.*



Foto 2. Met de snavel verschaft de Wespendiff zich toegang tot het hoornaarnest. *Hornet's nest is being opened with the bill.*



Foto 3. De iets geopende snavel wekt de indruk dat de predatiepoging succesvol was. *Slightly opened bill reveals that the predation attempt apparently was successful.*



Foto 4. Tijdens het openen van wespennesten leggen Wespendienven hun veren normaliter strak tegen het lijf, de korte tarsus is bevederd (bemoeilijkt wespen te steken) en wordt soms extra 'ingekort' door dicht tegen de grond (of tak) te kruipen. Wordt hier de staart als steun gebruikt? *Honey-buzzard in defense against wasps, with feathers flattened and body close to the branch; is the tail being used as an extra support?*



Foto 5. Hevige aanvallen van wespen (hier minimaal 103 hoornaars zichtbaar) worden geweerd door heftig met de veren te schudden. *Serious attacks of wasps (here at least 103 hornets visible) can be countered by rapid ruffling of the feathers.*

In het Verre Oosten is van de Oriëntaalse Wespindief *Pernis ptilorhyncus* bekend dat hij hangende nesten van Hoornaars aanvalt. Dat zijn andere hoornaarsoorten dan in West-Europa, die enorme nesten kunnen bouwen en – vergeleken met onze Hoornaar, die van de hier voorkomende sociale wespesoorten verreweg de minst agressieve is – superagressief zijn. Die nesten vallen ze aan door er met de klauwen tegenaan te vliegen om er gaten in te slaan; vervolgens kunnen ze er, hangend aan het nest, met snavel of klauw raten uit slopen. Deze strategie wordt ook toegepast door Roodkeelcaracara's in Zuid-Amerika (McCann *et al.* 2013); die meppen in vlucht tegen hangende nesten aan, in dit geval totdat het op de grond valt en door de bewoners in de steek wordt gelaten. Overigens bestaat het hoofdvoedsel van broedende Oriëntaalse Wespindieven uit *Polistes*-soorten, papierwespen die hangende nesten in bomen maken (Huang *et al.* 2004). De predatie van hoornaarnesten is daar vooral bekend uit het overwinteringsgebied.

Hoewel onze Hoornaars weinig agressief zijn in vergelijking met Gewone en Duitse Wespen *Vespula vulgaris* en *V. germanica*, verdedigen ze hun nest uiteraard wel wanneer dat wordt bedreigd. Op de foto's is dat goed te zien. De ietwat lompe Hoornaars zijn makkelijk op afstand te houden door de Wespindief, vooral door met kop en veren te schudden, de gebruikelijke strategie van Wespindieven die door wespen worden belaagd (Bijlsma 2012). Gezien het forse aantal wespen zichtbaar op de foto's, moet dit hoornaarnest al - zeker voor de tijd van het jaar - een behoorlijke omvang hebben gehad. Met werkstercellen die een doorsnee hebben van 8-9 mm, en een diepte van 19-20 mm biedt een hoornaarnest bovendien veel zwaardere larven dan een nest van

Gewone of Duitse Wesp (doorsnee cel 4-5 mm, diepte 10-11 mm). Maar dan moet je er als Wespendif wel bij kunnen komen. Zouden ze alleen hoornaarsten kunnen plunderen als deze zich aan de bovenzijde van horizontale takken (of loshangend) bevinden, zoals in dit geval, of weten ze ook raad met nesten in gewone boomholtes? Dat laatste vermoedelijk niet, want de frequentie waarmee raten van Hoornaar (en van Saksische en Noorse Wesp *Dolichovespula saxonica* en *D. norwegica*, ook soorten die hangende nesten maken of – zoals Saksische – veel in holtes zitten) in het menu van Wespendifven opduiken is minimaal (Tabel 1). Onze Wespendif is in het broedgebied een graver, geen plukker.

Tabel 1. Aantal wespnraten gevonden op nesten van Wespendifven in Nederland tussen 1971 en 2013, gesplitst naar soort. Het percentage is berekend over de raten die op soort werden gebracht (3352 van de 6185). Het overgrote deel van de niet op naam gebrachte raten waren grijs van kleur en hebben waarschijnlijk overwegend betrekking op Duitse Wesp. *Number of wasp combs found on nests of Honey-buzzards in The Netherlands in 1971-2013. The proportion is calculated for combs that were identified to species (i.e. 3352 combs out of 6185). The great majority of unidentified combs probably related to *V. germanica* (comb material being greyish).*

Soort <i>Species</i>	Aantal <i>Number</i>	Percentage %
Hoornaar <i>Vespa crabro</i>	29	0.9
Gewone Wesp <i>Vespula vulgaris</i>	1304	38.9
Duitse Wesp <i>V. germanica</i>	1863	55.6
Rode Wesp <i>V. rufa</i>	94	2.8
Noorse Wesp <i>Dolichovespula norwegica</i>	34	1.0
Saksische Wesp <i>D. saxonica</i>	9	0.3
Middelste Wesp <i>D. media</i>	19	0.6

Uit de tabel kunnen we verder opmaken dat de drie grondwespen, Gewone, Duitse en Rode, met 97% van het totaal aan gedetermineerde raten de bulk van het wespennu uitmaken. Dat beeld is waarschijnlijk nog sterker als we bedenken dat bijna alle niet-gedetermineerde raten eveneens tot de grondwespen behoren (vooral Duitse). Hoe wespen in het wespendifvenvoedsel zich verhouden tot andere prooi-soorten, met name hommels en gewervelde dieren, is een ander – en ingewikkeld - verhaal. Laat het vooralsnog volstaan te weten dat de Nederlandse voedsellijst, naast de hierboven genoemde 6185 raten van sociale wespen, ook nog 1 raat van Honingbij *Apis mellifera* bevatte, 47 raatjes van hommels, 74 kikkers (sterk onderschat; Roberts & Coleman 2001), 13 Padden *Bufo bufo*, 2 hagedissen (2 soorten), 1 Ringslang *Natrix natrix*, 21 Hazelwormen *Anguis fragilis* en 141 vogels (voornamelijk jongen van Houtduif *Columba palumbus* en lijsters *Turdus* sp.). Kortom, afgezien van de vertekening die optreedt in dit soort voedsellijsten (wat je op wespendifnesten vindt, is geen zuivere afspiegeling van wat ze als prooi aandragen; zie ook Roberts & Coleman 2001), kun je zeggen dat ze overwegend sociale wespen eten. Nog specifiek: Gewone en Duitse

Wesp zijn de soorten die ertoe doen. Het wespenaandeel in het dieet, hoewel schommelend van jaar op jaar (onder invloed van aanbod; Bijlsma 1998a), is echter dominant (zie ook Gamauf 1999, van Manen 2013). Maar Hoornaars? Zelden!

Dank

De voedsellijst van Wespendienven is samengesteld uit prooiresten gevonden op nesten, en wel door: Rob Bijlsma, Florian Bijmold, Jan van Diermen, Peter van Geneijgen, Henk Jan Hof, Willem van Manen, Hans Potters, René Riem Vis, Stef van Rijn, Frank de Roder, Hanneke Sevink, Christiaan de Vries, Wiebe & Douwe Witteveen.



Foto 6. Op deze foto is goed te zien dat de intensiteit van de aanvallen van wespen bij aanwezigheid van een nestpredator afneemt naarmate de tijd verstrijkt: er vliegen al beduidend minder werksters rond de strak in het pak zittende Wespendienf dan zichtbaar op Foto 4. *Attacks of social wasps are most intense during the initial stage of nest predation, then diminish in aggressiveness and frequency the longer a nest predator remains at the wasp colony; this photo shows fewer workers than visible in Photo 4.*

Summary

Harmsen M. & Bijlsma R.G. 2014. Honey-buzzard *Pernis apivorus* depredates nest of *Vespa crabro*, or: social wasps in the diet of Honey-buzzards in The Netherlands. *De Takkeling* 22: 100-106.

On 10 July 2014, an adult male Honey-buzzard was photographed whilst depredating a hornet's nest *Vespa crabro*, situated in a thick branch of a dead poplar *Populus* sp. on an estate in the province of Utrecht, central Netherlands. The bird was able to open

the nest with its bill, because the nest was excavated on the upper side of a diagonal branch that permitted easy approach by the Honey-buzzard. Normally, hornets use cavities in the bole of a tree, which hampers/prevents avian predation. In fact, out of 3352 wasp combs collected on hundreds of Honey-buzzard nests in The Netherlands in 1971-2013, only 0.9% referred to those of *Vespa crabro*. Ground-nesting social wasps (*Vespula vulgaris*, *V. germanica*, *V. rufa*) constituted 97% of all identified wasp combs, with three *Dolichovespula* species and *Vespa crabro*, i.e. species nesting in cavities or building hanging nests on trees or shrubs, responsible for the remaining 3% (Table 1). Another 2833 wasp combs could not be identified to species, but as these almost exclusively constituted grey-combed nests, it is likely that the majority of unidentified combs had belonged to *V. germanica*. Clearly, in its breeding quarters the European Honey-buzzard is a digger, not a picker.

In the entire diet, as evident from prey remains found on nests (hence a biased sample) in The Netherlands in 1971-2013, social wasps accounted for 6185 preys (intact combs), i.e. 95% of all prey items, the rest consisting of combs of bumblebees (N=47), one comb of Honeybee *Apis mellifera*, birds (N=141, mainly nestlings of Woodpigeon *Columba palumbus* and thrushes *Turdus* sp.), frogs (N=74, three species), Common Toads *Bufo bufo* (N=13), Slow Worms *Anguis fragilis* (N=21), one Grass Snake *Natrix natrix* and two lizards (two species).

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1998. Invloed van extreme voedselschaarste op broedstrategie en broedsucces van Wespendieven *Pernis apivorus*. De Takkeling 6: 151-176.
- Bijlsma R. 2012. Burp. In: Mijn Roofvogels: 41-49. Atlas, Amsterdam/Antwerpen.
- Gamauf A. 1999. Der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) ein Nahrungsspezialist? Der Einfluß sozialer Hymenopteren auf Habitatnutzung und Home Range-Größe. Egretta 42: 57-85.
- Huang K.-Y., Lin Y.-S. & Severinghaus L.L. 2004. Nest provisioning of the Oriental Honey-buzzard (*Pernis ptilorhynchus*) in northern Taiwan. J. Raptor Res. 38: 367-371.
- Manen W. van 2013. Biologie van Wespendieven *Pernis apivorus* in het oerbos van Białowieża. De Takkeling 21: 101-126.
- McCann S., Moeri O., Jones T., Scott T., Khaskin G., Gries R., O'Donnell S. & Gries G. 2013. Strike fast, strike hard: the Red-throated Caracara exploits absconding behavior of social wasps during nest predation. PLoS One 8(12), e84114.
- Roberts S.J. & Coleman M. 2001. Some observations on the diet of European Honey-buzzards *Pernis apivorus* in Britain. British Birds 94: 433-436.

Adressen:

MH, JJP Oudkwartier 89, 3723 ZD Bilthoven, likader@casema.nl

RGB, Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse, rob.bijlsma@planet.nl