Terreingebruik door Wespendieven *Pernis apivorus*
Woodland use of Honey Buzzards

ROB G. BIJLSMA

Inleiding

Het inventariseren van roofvogels is doorgaans makkelijk. De meeste soorten zijn groot, luidruchtig, opvallend of dat alles tegelijk. De nestplaatsen laten zich eenvoudig opsporen, zeker wanneer de inventariseerder op de hoogte is met de habitatkeus van de betreffende soorten.
De Wespendief is echter de ultieme frustratiesoort. De trefkans van een Wespendief in het broedseizoen wordt grotendeels bepaald door de weersomstandigheden. Bij langdurig slecht weer (regen, harde wind, weinig zon) vertonen Wespendieven zich bij uitzondering boven de bomen. Een gemiddelde Nederlandse zomer is dan ook weinig geschikt voor het inventariseren van deze soort. En zelfs àls de zomer en nazomer gunstig weer opleveren, zoals in 1989 en 1990, hoe moeten dan al die vliegbewegingen en vlindervluchten worden geïnterpreteerd? Zelf heb ik ondertussen op de Veluwe 17 jaar ervaring met Wespendieven opgedaan (Bijlsma 1986), wat niet wegneemt dat ik nog steeds tamelijk wanhopig word wanneer mijn interpretatie van het waargenomen gedrag niet leidt tot het gewenste resultaat (een nestvondst).
In dit artikel wordt één aspect van wespendievengedrag toegelicht, namelijk de vliegbewegingen boven de boomtoppen. Let wel: de waarnemingen konden onder bijzonder gunstige omstandigheden worden verzameld, namelijk tijdens de warme juli- en augustusmaanden van 1990 in Boswachterij Smilde, waar zich in het centrum van de boswachterij een 30 m hoge brandtoren bevindt.

Gebiedsbeschrijving

De waarnemingen werden verricht in Boswachterij Smilde en in Berkenheuvel ten noorden van Diever (52°51'N, 6°19'O). De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 3200 ha, waarvan Boswachterij Smilde (2350 ha) intensiever werd onderzocht dan de rest. Het zijn echte ontginningsbossen die momenteel 50-60 jaar oud zijn. Het Dieverzand, in het zuiden van de boswachterij, en delen van Berkenheuvel zijn stuifzandbebossingen die grotendeels uit grove dennen bestaan. De bodem is vrijwel 100% bedekt met kraaiheide, bochtige smele en pijpestrootje. De rest van Boswachterij Smilde bestaat uit eenvormige opstanden fijn-, sitka- en douglasspar en lariks. Loofhout komt weinig voor, en dan nog veelal als vrij jonge aanplantingen Amerikaanse eik. De bodem is overwegend vlak, uitgezonderd de stuifzandbebossingen in de zuidhoek. De boswachterij wordt omgeven door agrarisch cultuurland en wordt door de Oude Willem diep ingesneden. De Oude Willem bestaat grotendeels uit grasland. De westzijde van de boswachterij en Berkenheuvel worden door het Wapserveld (heide) afgezoomd.
Door de geringe regenval droogden de bossen in de loop van de zomer uit.

Werkwijze

Boswachterij Smilde werd in voorjaar en zomer 1990 door Maria Quist op broedvogels geïnventariseerd (Quist 1991). In juli en augustus werden als aanvulling hierop waarnemingen verricht vanaf hooggelegen waarnemingsposten, zoals de brandtoren langs de Bosweg en hoge douglassparren in vak 321 en 20, en vanaf open plekken met een wijds uitzicht (vakken 62, 90 en 248).

De waarnemingen spitsten zich toe op de volgende punten:
- alle vliegbewegingen, met de nadruk op balts (vlinderen) en voedselvluchten,
- beschrijvingen van de kleden van alle aanwezige vogels,
- locatie van nesten, en opsporen van uitgegraven wespenesten.

De vliegbewegingen werden bijgehouden omdat ze mogelijk indicatief waren voor de plaats van het nest. Vooral de voedselvluchten zijn daarbij van belang. Als Wespendieven met jongen in het nest een prooi hebben gevonden, cirkelen ze bij mooi weer met die prooi omhoog en zakken ze rechtlijnig naar het nest af. Eén zo'n vliegbaan kan voldoende zijn om het nest op te sporen, vooral als ook nog wordt waargenomen waar de vogel het bos induikt en later weer opstijgt.
Een beschrijving van het verenkleed van de aanwezige vogels is noodzakelijk omdat de overlap in aktiviteitsgebieden van buurparen enorm groot is. Het komt weinig voor dat alle paren tegelijk in de lucht zijn (en er dus uitsluitende waarnemingen ontstaan indien de sexen uit elkaar worden gehouden). Uitgaande

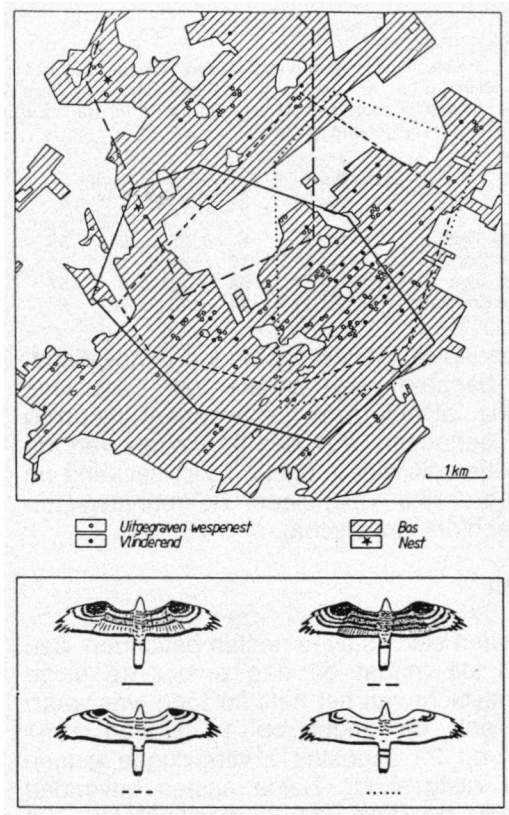
van de criteria van de territoriumkartering loop je zodoende het risico waarnemingen bij elkaar te trekken van verschillende individuen van meerdere paren. Wanneer echter de kleden van mannetjes en vrouwtjes individueel herkenbaar zijn (wat meestal het geval is), zal blijken dat het vaak om meerdere paren handelt.
Het opsporen van nesten kan handig zijn omdat vliegbewegingen van Wespendieven makkelijker verklaard kunnen worden aan de hand van bekende nesten. Zonder kennis van nestlocaties kunnen de vliegbewegingen een uitermate chaotisch beeld opleveren.
Uitgegraven wespenesten zijn een zeker bewijs dat er Wespendieven in het gebied aktief zijn (let echter op graafwerk van dassen).

Het veldwerk in Boswachterij Smilde en Berkenheuvel concentreerde zich in juli en augustus op het opsporen van Wespendieven. De waarnemingen werden verzameld door Maria Quist (97 waarnemingsuren in juli en augustus), Willem van Manen (6 uren) en Rob Bijlsma (113 uren). De observaties vanaf uitkijkposten startten rond 9u30, ofwel het tijdstip dat Wespendieven boven de boomtoppen verwacht kunnen worden. Met kijkers en telescoop werd laag over de boomtoppen gescanned op zoek naar roofvogels. De waarnemingen werden op kaarten (1:10.000) ingetekend en achteraf geïnterpreteerd. Grote delen van de bossen werden uitgekamd op zoek naar nesten en andere sporen van aanwezigheid van Wespendieven (uitgegraven wespenesten, ruiveertjes). Overigens werden niet alle opstanden doorkruist.
De waarneemomstandigheden waren 'gunstig tot zeer gunstig: warm, zonnig weer met zwakke tot matige winden. Het zicht was doorgaans goed (>5 km zicht).

Resultaten

Territoria en aktiviteitsgebieden

Boswachterij Smilde telde in 1990 vijf territoria van Wespendieven, een zesde bevond zich in Berkenheuvel. In Boswachterij Appelscha was minstens één paar aktief op de overgang met Boswachterij Smilde; het is onbekend hoeveel paren er in totaal in Boswachterij Appelscha zaten. Vogel (1990) kon in 1989 geen enkel territorium van een Wespendief in Boswachterij Appelscha vaststellen. De meeste waarnemingen werden verkregen van de vier paren in het centrum van Boswachterij Smilde (figuur 1). Van de overige paren werden te weinig waarnemingen verzameld om in het kader van deze bespreking van pas te komen; zij blijven buiten beschouwing.



Figuur 1. Minimale aktiviteitsgebieden van vier wespendiefmannetjes in Boswachterij Smilde en Berkenheuvel in 1990.
Home ranges of four male Honey Buzzards in the Forestry of Smilde in 1990. Woodland is hatched. Displaying Honey Buzzards are shown by black dots, depredated wasp nests by open dots. The stars denote nests of Honey Buzzards.

De grootte van de aktiviteitsgebieden van de verschillende paren is gemeten met behulp van de waarnemingen van de mannetjes. Dit kan voor een vertekend beeld zorgen, omdat vrouwtjes -in tegenstelling tot de andere roofvogelsoorten- meehelpen met de voedselvoorziening (Holstein 1944). De mannetjes waren in Boswachterij Smilde echter onmiskenbaar, ook op vrij grote afstand, zodat de mannelijke individuen meer zekere waarnemingen opleverden. Door alle waarnemingen van hetzelfde individu met elkaar te verbinden, ontstaat een patroon waarvan de buitenste waarnemingen het aktiviteitsgebied omgrenzen (figuur 1). Dit areaal is uiteraard een minimum. Het overgrote deel van de gedragingen van Wespendieven speelt zich beneden boomtopniveau af en onttrekt zich daarmee aan de blik van de nieuwsgierige waarnemer. Als een baltsvlucht zich al kan uitstrekken over tenminste 5 km, hoe ver kan een Wespendief zich dan niet ongemerkt verplaatsen?
De minimale omvang van de aktiviteitsgebieden bedroeg bij vier paren gemiddeld 1411 ha (variatie 1150-1575 ha)(tabel 1).

Tabel 1. Grootte van de aktiviteitsgebieden van vier wespendiefmannetjes (in ha), en overlap (%) met buurmannetjes. *Size of home ranges of four male Honey Buzzards (in ha), and overlap (%) with neighbouring males.*

Naam	Oppervlakte ha	Overlap (%) met 1	2	3	4
1. Matige Tijger	1430	X	25	64	35
2. Supertijger	1490	15	X	13	8
3. Lichte Tijger	1575	58	13	X	57
4. Lichte Kortstaart	1150	44	10	78	X

De overlap in aktiviteitsgebieden is opvallend. Er is bepaald geen sprake van exclusieve territoria, al helemaal niet wanneer rekening wordt gehouden met de aktiviteiten van de mannetjes die niet in figuur 1 zijn verwerkt (in de Noordelijke Veldhuizen, Berkenheuvel en Boswachterij Appelscha).

Nesten

Er werden slechts twee nesten gevonden, één op 26 juli (nadat de dag ervoor de enige voedselvlucht van het hele seizoen was waargenomen), de ander op 14 januari 1991 (nadat op 29 augustus 2 vliegvlugge jongen waren vastgesteld). Beide nesten bevonden zich aan de rand van de boswachterij. Het nest van 26 juli bleek bij een later bezoek in de vroege jongenfase door een Havik te zijn gepredeerd. Het paar van het succesvolle nest foerageerde blijkbaar grotendeels in het noordelijke deel van Boswachterij Smilde en in Boswachterij Appelscha; hierdoor bleven hun voedselvluchten buiten het zicht van waarnemers in het centrum van Boswachterij Smilde.
Van de overige paren kan met zekerheid gezegd worden dat er geen jongen zijn uitgevlogen. Deze zekerheid wordt ontleend aan het feit dat er, ondanks enkele 100-en waarnemingsuren, geen voedselvluchten werden vastgesteld na 1 augustus. Deze paren werden zeer frequent waargenomen, echter nimmer met een prooi in de klauwen. Het is onmogelijk dat één van deze paren een nest met jongen had zonder dat wij zoiets hadden opgemerkt.

Vlinderen

De karakteristieke baltsvlucht van Wespendieven, waarbij op vrij grote hoogte met tussenpozen met de vleugels boven het lichaam wordt gewapperd, is bij uitstek een fenomeen van de late zomer (juli en augustus). Of preciezer uitgedrukt: een late zomer met zonnig weer. Zo ook in 1990. Vlinderende Wespendieven werden met de regelmaat van de klok waargenomen. De centra van deze waarnemingen zijn in figuur 1 weergegeven. De concentratie van wapperende Wespendieven in het hart van Boswachterij Smilde is opmerkelijk. Zo mogelijk nog opmerkelijker is dat deze vlindervluchten geen enkele band lijken te hebben met de locatie van nestplaatsen.
In het voorjaar, meestal mei, kunnen Wespendieven een korte baltsperiode te zien geven, uitgaande althans van gunstige weersomstandigheden ten tijde van de aankomst en nestbouw. Deze balts kan het aantrekken van een vrouwtje tot doel hebben. Tijdens de eifase leven Wespendieven zeer onopvallend. Pas halverwege de jongenfase beginnen de baltsvluchten opnieuw, deze keer met toenemende intensiteit. Gezien het feit dat de vlindervluchten ook op grote afstand van het nest plaatsvinden, soms zelfs op 5 km afstand, moet deze aktiviteit een andere functie hebben dan het afbakenen van een nestplaats. De waarnemingen in 1990 doen vermoeden dat de aanwezigheid van gunstige voedselbronnen hier wel eens van doorslaggevende betekenis kan zijn.

Uitgegraven wespenesten

Wespendieven leven in de broedtijd grotendeels van wespelarven. Ze zijn er weliswaar niet volledig van afhankelijk, maar dat ze er een voorkeur voor hebben, staat buiten kijf. Het gaat vooral om de larven van sociaal levende wespen, in het bijzonder de Gewone Wesp *Vespula vulgaris* en de Duitse Wesp *V. germanica*. Beide soorten hebben grote volken. De opbouw van de volken begint in mei en de populatie-omvang groeit naar een maximum rond eind augustus en begin september. De nesten van deze soorten worden door Wespendieven uitgegraven en de larven en poppen worden stuk voor stuk met de snavel uit de raat gehaald.
In 1990 waren de sociale wespen uiterst talrijk. De kranten stonden bol van horrorverhalen over steeklustige wespen, maar voor Wespendieven waren de foerageeromstandigheden ideaal. Lang niet overal werden echter uitgegraven wespenesten aangetroffen. Figuur 1 laat duidelijk zien dat er concentraties waren. Deze opeenhopingen correspondeerden goed met waarnemingen van (nog) niet uitgegraven wespenesten. De meeste wespenesten, zowel uitgegraven als onaangetast, werden in opstanden fijnspar aangetroffen, op grote afstand gevolgd door resp. grove den en lariks (tabel 2). In vergelijking met de oppervlakteverhouding van boomsoorten in Boswachterij Smilde (peildatum 1 april 1984) zijn wespenesten in de opstanden met fijnspar oververtegenwoordigd, in grove den en loof-

hout ondervertegenwoordigd en in de overige opstanden min of meer overeenkomstig de verwachting aanwezig (uitgaande van een random verspreiding van wespenesten over het bos).

Tabel 2. Oppervlakte van de verschillende boomsoorten in Boswachterij Smilde en de verdeling van uitgegraven en intacte wespenesten per boomsoort.
Area of planted tree species (in ha) and distribution of depredated and undamaged nests of wasps per three species.

Boomsoort	Oppervlakte		Uitgegraven		Intact	
	Ha	%	N	%	N	%
Grove Den	655	32	26	20	6	14
Cors. Den	88	4	4	3	-	-
Douglasspar	108	5	5	4	-	-
Fijnspar	438	22	65	49	26	59
Sitka	35	2	5	4	3	7
Lariks	334	16	17	13	4	9
Loofhout	298	16	10	7	5	11
Overig	59	3	-	-	-	-
Totaal	2015	100	132	100	44	100

De meeste fijnsparopstanden zijn 50-60 jaar oud, hebben enige lichtval op de bodem en zijn niet voorzien van een bodembedekkende grasmat. De bodem is deels bedekt met mossen en varens, slechts hier en daar met grassen. De meeste wespenesten waren vrij klein en zaten ondiep, dus in de bovenste 10-20 cm van de bodem. Het is onduidelijk waarom de wespen juist voor fijnsparopstanden een voorkeur hadden. Was het de halfopen structuur van de bossen, waardoor er pleksgewijs licht op de bodem kon vallen? Had het te maken met de niet al te dichte kruidlaag? Was de bodemsoort eveneens van belang (dekzanden zonder grondmorene)? In ieder geval waren sociale wespen beduidend minder algemeen in de opstanden grove den en lariks; bij deze boomsoorten was de kruidlaag veel dichter, vooral door de welige groei van bochtige smele en kraaiheide. Mogelijk dat wespen hierdoor werden afgeschrikt. In ieder geval hadden Wespendieven meer moeite om wespenesten uit bosgedeelten te halen waarvan de bodem bedekt was met een dichte grasmat of een kraaiheidevegetatie.

Discussie

Een combinatie van de waargenomen fenomenen lijkt het volgende beeld op te leveren. Allereerst vertonen de vlindervluchten geen binding met nestplaatsen. Dit klopt ook met het feit dat baltsvluchten zich over meerdere kms kunnen uitstrekken. Al geruime tijd was bekend dat baltsvluchten geen indicatie inhouden over de locatie van het nest. In de tweede plaats zijn de centra van vlindervluchten duidelijk geconcenteerd, en wel rond de bosgedeelten waar de meeste uitgegraven wespenesten werden aangetroffen. Overigens valt daarbij eveneens op dat de overlap in aktiviteitsgebieden in dit bosgedeelte het grootst was. De aanwezigheid van grote aantallen wespenesten zal daar niet vreemd aan zijn. Al met al zouden de vlindervluchten wel degelijk een afbakeningsfunctie kunnen hebben, en dan niet een markering van de nestplaats maar van de foerageergebieden. Dit gedrag is te verklaren wanneer voedselbronnen beperkt zijn en verdedigd moeten worden tegenover buurparen. Helaas kan daar niets met zekerheid over worden gezegd. Weinig is bekend over de benodigde voedselhoeveelheden van een paartje Wespendieven om een broedseizoen te existeren en jongen groot te brengen. Evenmin is bekend hoe efficiënt Wespendieven wespenesten kunnen opsporen en exploreren. En waarom gaan Wespendieven niet middenin de goede voedselgebieden broeden; valt die keuze in mei nog niet te maken doordat de wespenvolken nog niet op sterkte zijn? Soms vragen we ons af: wat weten we wèl van Wespendieven?

Samenvatting

De volgende conclusies kunnen aan het onderzoekje worden verbonden:

- territoriale Wespendieven beperken hun aktiviteiten tot bossen; daarbuiten vertonen ze zich zelden (zie ook Gamauf 1983)
- vlindervluchten zijn niet indicatief voor de nestplaats (zie ook Van Manen & Nijmeijer 1989)
- vlindervluchten zijn mogelijk bedoeld ter afbakening van gunstige foerageergebieden
- individuele herkenning van Wespendieven is, gezien de enorme overlap in aktiviteitsgebieden, noodzakelijk bij de kartering van territoria
- een kortstaartige Wespendief, zwevend boven de bossen in augustus, hoeft niet per definitie een juveniele vogel te zijn (zie de adulte Lichte Kortstaart in figuur 1).

Summary

Flights of Honey Buzzards were mapped in July and August 1990 in the Forestry of Smilde/Berkenheuvel (3200 ha). Six territories were found, a seventh being present just outside the study area. Territory holders were individually recognised by means of plumage characteristics.
Display flights were frequent in July and August, and showed no connection with nest sites whatsoever. Home ranges of males were mapped using all observations of flying, soa-

ring and displaying birds which were individually recognisable (fig. 1). Display flights were centred around the areas with a large food supply (as measured by the number of depredated nests of *Vespula vulgaris* and *V. germanica).* Most social wasps preferred 50-60 year old stands of *Picea abies* (table 2). It is argued that display flights, which increased in intensity in the course of the summer, are apparently used to demarcate favourable feeding areas, rather than nest sites.
Individual recognition is obligatory during a census of breeding Honey Buzzards. The overlap in home ranges is immense (fig. 1, table 1), and whereas not all pairs are soaring or displaying at the same time, it is conceivable that birds of different pairs are combined during the interpretational phase of the survey; an underestimate of up to 50% is possible without individual recognition. Flight lines with a length of 2.5-5 km were noticed in the Forestry of Smilde!

Dank

Boswachterij Smilde werd in 1990 door Maria Quist in opdracht van Staatsbosbeheer op broedvogels gekarteerd. Haar gegevens zijn in dit artikel verwerkt. Tevens liep ze het vuur uit haar sloffen op zoek naar nesten. Willem van Manen hielp een frustrerende dag mee met het zoeken naar nesten en becommentarieerde een eerste versie van dit verslag. Ik begin te geloven dat zijn alarmerende verhalen over Drentse Wespendieven een kern van waarheid bevatten, en dat onderzoek aan Wespendieven op de Veluwe -toch ook zelden volledig bevredigend- lonender is dan in Drenthe.

Literatuur

BIJLSMA R.G. 1986. Voorkomen en broedbiologie van de Wespendief *Pernis apivorus* op de Zuidwest-Veluwe en in de Zuidoost-Achterhoek. Limosa 59: 61-66.

GAMAUF A. 1988. Hierarchische Ordnung in der Wahl der Nistplatz- und Jagdhabitate dreier sympatrischer Greifvogelarten (*Buteo buteo, Pernis apivorus, Accipiter gentilis).* Dissertatie, Universität Wien.

HOLSTEIN V. 1944. Hvepsevaagen *Pernis apivorus apivorus* (L.). Hirschsprungs Forlag, Kobenhavn.

VAN MANEN W. & NIJMEIJER H. 1989. De Wespendief in Drenthe: inventarisatie, methodiek en resultaten 1985/1986. Drentse Vogels 2/3: 105-115.

QUIST M. 1991. Broedvogels van Boswachterij Smilde in 1990. Staatsbosbeheer, Assen.

VOGEL R.L. Broedvogels van Boswachterij Appelscha in 1989. SOVON-rapport 90/01. SOVON, Beek-Ubbergen.

Adres:

ROB G. BIJLSMA
DOLDERSUMMERWEG 5
7983 LD WAPSE.