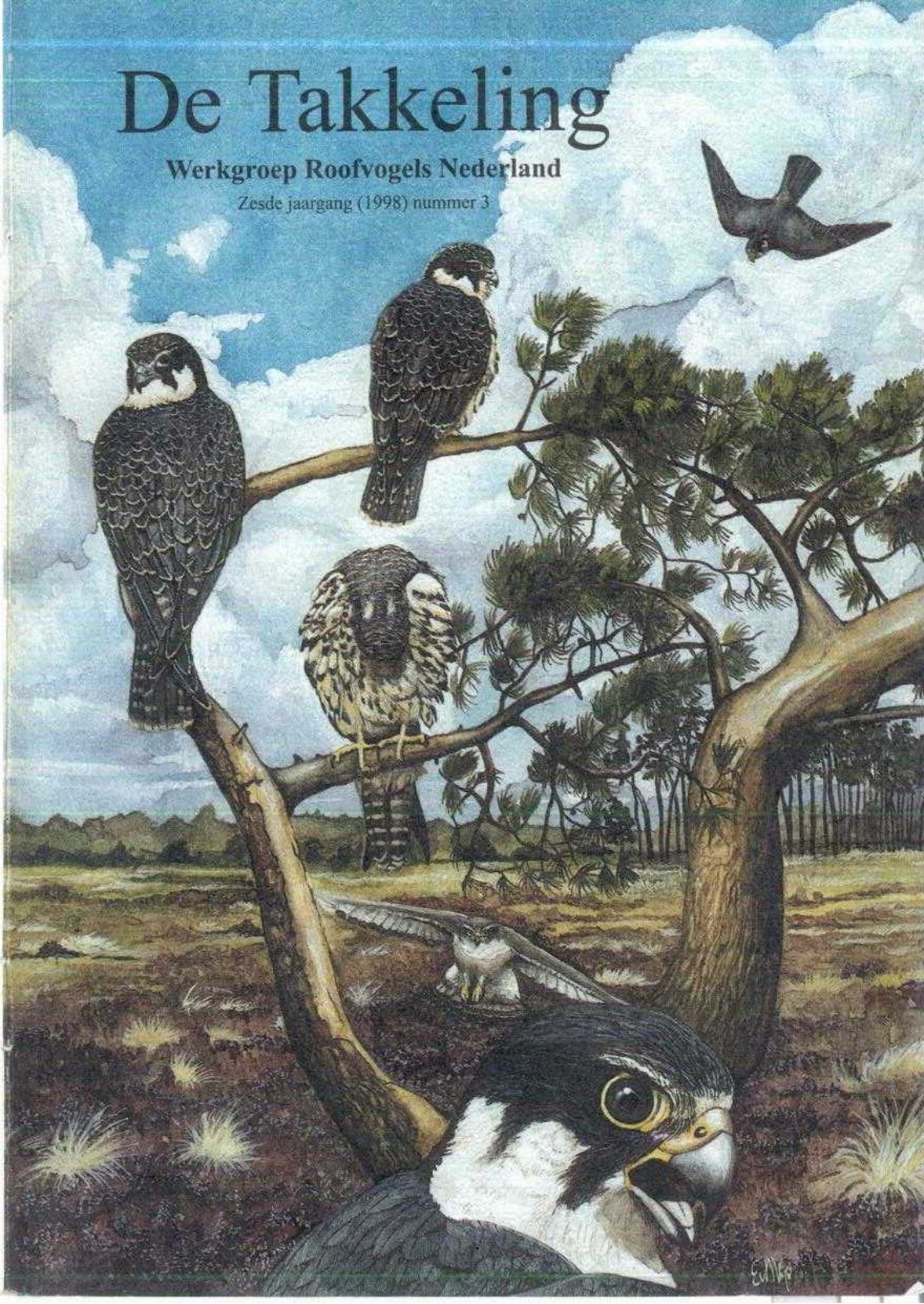


# De Takkeling

Werkgroep Roofvogels Nederland

Zesde jaargang (1998) nummer 3





**Werkgroep Roofvogels Nederland**  
*in samenwerking met Vogelbescherming Nederland*

De Takkeling is een uitgave van de stichting Werkgroep Roofvogels Nederland (WRN). De WRN is een landelijke werkgroep die, in samenwerking met Vogelbescherming Nederland, de belangen behartigt van de Nederlandse roofvogels. Naast activiteiten als het geven van voorlichting en het stimuleren van maatregelen voor een efficiënte roofvogelbescherming, voert de WRN gestandaardiseerd onderzoek uit naar de ecologie van de in ons land voorkomende roofvogels.

**Bestuur**

Voorzitter:	Rob Vogel (SOVON)
Secretaris:	Maria Quist
Penningmeester:	Ton Eggenhuizen (Vogelbescherming Nederland)
Leden:	Frank de Roder (SBB), Gerrit van Ommering (LNV), Ferry Reinhardt (AID)
Landelijk coördinator:	Maria Quist
Administratieve ondersteuning:	Ans Blanckenborg

Redactie:	Rob Bijlsma, Maria Quist
Opmaak:	Textline, Drachten
Drukwerk:	Pet bv, Hoogeveen

Redactieadres: Postbus 54, 8426 AD Appelscha. Tel. 0516 - 432660, fax 0516 - 433330, e-mail: [werggroep.roofvogels.nederland@wxs.nl](mailto:werggroep.roofvogels.nederland@wxs.nl)

U kunt onze activiteiten steunen door donateur of actief lid te worden van de WRN. U ontvangt dan drie maal per jaar de Takkeling (februari, juni, oktober) of eenmaal per jaar een nieuwsbrief. De minimale jaarlijkse bijdrage is fl. 25,-; meer is welkom.

U kunt lid worden door uw bijdrage over te maken op postgiro 76284 t.n.v. Werkgroep Roofvogels te Appelscha, o.v.v. "nieuw lid - Takkeling" of "nieuw lid - nieuwsbrief".

Foreign subscription costs Dfl 35,- per year (3 issues De Takkeling).

# De Takkeling

Zesde jaargang (1998) nummer 3

Werkgroep Roofvogels Nederland



Foto. Adult mannetje Sperwer op zijn gemak in de nabijheid van de nestplaats, Kijfhoekbos (duinen bij Wassenaar), zomer 1996. Deze vogel was in 1992 in jeugdkleed geringd op 1500 m afstand op de vinkenbaan Meijndel (Guido Aijkens). *Adult male Sparrowhawk near its nesting site, Kijfhoek, summer 1996. It was ringed as juvenile in 1992, some 1500 m away.*

# Intro

## Maria Quist

De zomer zit er weer op, evenals alle inventarisatie-, weeg-, meet- en ringactiviteiten. Een groot deel van de nestkaarten is binnen, de rest volgt hopelijk spoedig, zodat we in het komende februarinummer weer een compleet overzicht kunnen geven van het wel en wee van de roofvogels in 1998.

Qua weertype was het niet bepaald een zomer om naar terug te verlangen. Of de overvloedige regen echter zijn weerslag heeft gehad op het broedsucces is nog maar de vraag. Met de nestkaarten die we nu binnen hebben, lijken de resultaten zeker niet minder dan het zonnige 1997.

Zoals bekend gebeurt het vrijwel jaarlijks dat trimmers, wandelaars en/of fietsers worden aangevallen door een roofvogel. In de meeste gevallen gaat het om een territoriale Buizerd, met een nest in de onmiddellijke omgeving. Meestal loopt het met een sisser af. In Elburg werd echter afgelopen voorjaar een Buizerd met goedkeuring van de Provincie doodgeschoten, omdat hij een gevaar zou zijn voor de omgeving. Het gebeurt maar een paar keer per jaar dat een roofvogel dergelijk aanvallend gedrag vertoont. De verwondingen bleven tot nu toe beperkt tot een paar krabben in het ergste geval. De media-aandacht is echter enorm.

Hoe komt een roofvogel tot een dergelijk gedrag? In voorafgaande Takkelingen is hierover al meer geschreven. De belangrijkste theorie is dat bij agressieve buizerden sprake is van gerevalideerde asielvogels. Door de omgang met de mens zou de vogel zijn aangeboren schuwheid hebben verloren. Deze theorie staat echter ter discussie. Zeker weten doet niemand het, er is nog nooit onderzoek naar gedaan. Vandaar dat we het Vogeltrekstation toestemming hebben gevraagd om gerevalideerde asielvogels die weer worden uitgezet, te voorzien van een kleurring. Op deze manier kan bekeken worden of er inderdaad sprake is van afwijkend gedrag bij voormalige asielvogels. Het vogeltrekstation heeft recentelijk hiervoor het licht op groen gezet. Na alle voorwerk en voorbesprekingen met o.a. het Vogeltrekstation en de vogelasiels kan het onderzoek worden opgestart. Wij houden U op de hoogte.

De laatste jaren ontvangen we in toenemende mate aanvragen voor informatie over roofvogels van kinderen van het basisonderwijs en de onderbouw van het voortgezet onderwijs. Toen de eerste verzoeken ons bereikten is snel een eenvoudige lesbrief in elkaar gezet, met basisinformatie over de meest algemene soorten. Aangezien wij niet wisten hoe de vraag zich zou ontwikkelen, hebben wij ons tot het allernoodzakelijkste beperkt (gekopieerd, zwart/wit, eenvoudige afbeeldingen). De belangstelling voor roofvogels groeit echter met de dag. Vandaar dat we besloten hebben om aan voorlichtingsmateriaal voor kinderen uit bovengenoemde leeftijdscategorie meer aandacht te gaan besteden. Concreet komt het er op neer dat we een boekje (16-20 pagina's) willen

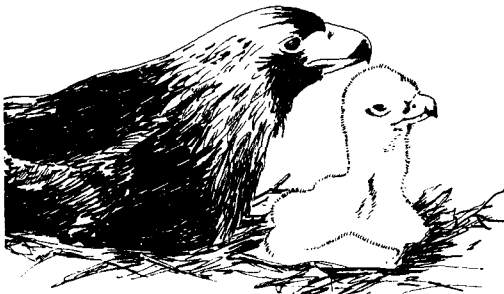
uitbrengen waarbij een set kleurenafbeeldingen van roofvogels wordt gevoegd. Het is de bedoeling het infomateriaal op aanvraag kosteloos te verstrekken. Subsidie hiervoor is aangevraagd bij alle provinciale overheden. De provincies Groningen, Friesland, Drenthe, Overijssel, Utrecht en Flevoland hebben inmiddels positief gereageerd. De overige hebben het nog in beraad. Wij hopen van harte dat de overige provincies eveneens willen meewerken zodat we aan de slag kunnen. Het kinderboekje wordt geschreven door de WRN-huisschrijver Rob Bijlsma. Het ligt in de bedoeling dat het op de komende Landelijke Roofvogeldag wordt gepresenteerd.

Wat de Landelijke Roofvogeldag 1999 betreft: in bijlage treft U het opgaveformulier aan. We zijn nog druk met het programma bezig. Wat al wel vaststaat zijn lezingen over het zenderen van Buizerds, de situatie van de Slechtvalk in Nederland, een verhaal over onderzoek aan dode roofvogels, het uitwinnen van Wespendien, bescherming van de Steenarend in Slowakije en een lezing over Sperwers. Er worden tevens weer enkele nieuwe WRN-artikelen gepresenteerd. Naast het bovengenoemde voorlichtingsboekje voor kinderen werken we aan een nieuwe set kaarten met afbeeldingen van de Wespendif en nieuwe t-shirts en sweaters.

Op de laatste Landelijke Roofvogeldag vertelde Erwin van Maanen over de ernstige misstanden op Malta. Jaarlijks worden daar tijdens de trek tienduizenden beschermde (roof)vogels doodgeschoten, waaronder Wespendien en Boomvalken die in Nederland broeden. De WRN heeft inmiddels contact opgenomen met enkele vogelbeschermers op Malta en steun aangeboden. Ook Vogelbescherming Nederland, in samenwerking met Bird Life International, voert actie om de Vogelbescherming op Malta, Bird Life Malta, financieel op de been te houden en moreel te ondersteunen (zie: Vogels, september 1998).

Laat U niet ontmoedigen en deprimeren door alle regen en wind. Gewoon laarzen aan, een (goede kwaliteit) regenpak en er op uit! Het bos leeft in deze tijd van het gepiep en geriesel van grote groepen vink- en meesachtigen op doortrek. Doe Friesland en Groningen eens aan voor een ganzenexcursie en tel ondertussen de (buitenlandse) Buizerds en Ruigpoten die met de eerste echte kou weer binnenvallen. Met een beetje geluk treft U een laag jakkerend Smelleken achter een groep Veldleeuweriken aan.

Veel plezier, een goed naseizoen en tot de volgende keer!



## Uitverkoop WRN-artikelen (o.a. 15% korting op alle kleding)

Geen apart bestelformulier voor WRN-artikelen dit keer. Van de huidige voorraad t-shirts en sweaters zijn niet alle maten en kleuren die op de bestellijst staan meer voorradig. Belt U van te voren even (0516 - 43 26 60) wanneer U belangstelling heeft voor een bepaald artikel, dan kijken we even wat er is.

Het is de bedoeling om volgend jaar met een nieuwe kledinglijn (ahum) op de markt te komen. De t-shirts en sweaters met de havikskop, de vliegende Buizerd en jonge Boomvalkjes blijven alleen nog in beperkte mate(n) en kleuren leverbaar. Wacht niet te lang met uw bestelling, op = op!

Ook de WRN-roofvogelkaarten zijn afgeprijsd: fl. 3,50 voor een set van ansichtkaarten en fl. 5,- voor de 8 dubbele kaarten met enveloppen.

Zoals U weet wordt met het geld van de verkoop van de WRN-artikelen een deel van onze activiteiten gefinancierd. Vandaar dat we ze graag in uw aandacht aanbevelen. U een mooi t-shirt of ander roofvogelproduct (bijvoorbeeld als Sinterklaas- of Kerstcadeau), wij geld in de kas om de club draaiende te houden. Alvast bedankt!



Tekening: Ronald de Zeeuw

### Vergoeding ringen

Willen degenen die nestkaarten inleveren en roofvogels ringen de voor hen bestemde boodschap lezen in de rubriek Oproepen en Mededelingen.

### E-mail nummer WRN

In de vorige Takkeling stond een foutief WRN e-mail adres vermeld. Het juiste adres is: [wergroep.roofvogels.nederland@wxs.nl](mailto:wergroep.roofvogels.nederland@wxs.nl)

# Hulp bij bescherming van Steenarenden in Slowakije geslaagd

Hero Moorlag



Martin is de culturele hoofdstad van Slowakije en ligt in het Turiedal dat wordt omsloten door de gebergten Malá Fatra (Kleine Fatra) en Vel'ká Fatra (Grote Fatra). De rivier de Turiec stroomt bij Martin in de Váh (Waag). De Fatra's hebben toppen tot 2000 m. De Stad Vrútky ligt tegen Martin aan. Hier bevindt zich het kantoor van Slovenská Agentúra Zivotného Prostredia Správa Vel'ká Fatra, vrij vertaald het Slowaaks Staatsbosbeheer. De Agentúra heeft een Sekcia na Ochranu

Dravych Vtákov, Sectie tot Bescherming van Roofvogels, bestaande uit drie personen. Ze zijn lid van de landelijke Skupina pre Ochranu Dravcov a Sov, Werkgroep Bescherming Roofvogels en Uilen, die slechts uit 40 professionele leden bestaat. De leider van de werkgroep, Jozef Chavko (de Rob Bijlsma van Slowakije) heeft er via het WWF voor gezorgd dat er in Vrútky één telescoopkijker kwam. Hiermee worden roofvogels in de Vel'ká Fatra, een gebied van 60.000 ha, bestudeerd en bewaakt. De oproep in De Takkeling nummer 2 van 1998 zal in deze toestand enige verandering brengen.

## Videopresentatie

De overhandiging van 1000 DM, vijf tenten, drie slaapzakken en twee rugzakken vond niet plaats in Vrútky, maar in de flat van Ivan Milan in Martin. Hij had bij werkzaamheden in de bergen een boom op z'n nek gekregen en daarbij de achtste en negende wervel gescheurd. Aanwezig waren Metod Macek (boswachter en roofvogelspecialist), L'udovít Remeník (zoooloog en verwoed vogelaar) en Ivan Milan (mycoloog en chef van Metod en L'udo). Ze stonden erop eerst een video over hún werk te laten zien, een video van het Ministerie van Natuurbeheer. Wel heel iets anders dan Boswachterij Ruinen of Norgerholt. Wat een gebied. Halsbre-





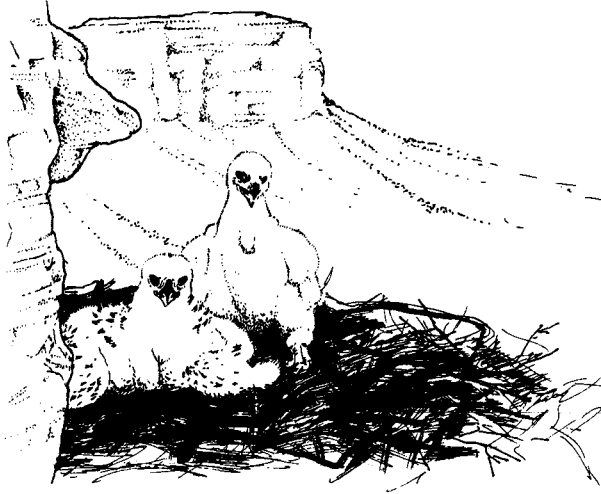
kende toeren op rotsen om bij de nesten te komen. Met camouflagenetten schuilplaatsen inrichten voor 24-uurs bewaking. Grote afstanden met de dienstauto en te voet. Een fotoalbum van Metod vulde de gegevens aan. Gedreven mensen die graag alles over hun werk willen vertellen. Mensen die op eigen kosten rugzak, pistool, draagbare telefoon (nieuw voor 1998), klimtouw en ander materiaal hebben aangeschaft, omdat het ministerie geen geld heeft.



Foto. Van links naar rechts Metod Macek, L'udovít Remeník en Ivan Milan, de Slowaakse roofvogelaars (Hero Moorlag). *From left to right Metod Macek, L'udovít Remeník and Ivan Milan, the Slovakian raptorphiles.*

In Slowakije komen 18 soorten roofvogels voor, waaronder 5 soorten arenden en 10 soorten uilen. Direct bedreigd door stropers zijn Steenarend, Slechtvalk, Oeraluil en Oehoe. Twee video's lieten daarna het werk van de WRN zien: Impressies uit het veld en Educatie. Ik moest de naam van Rob Bijlsma op een stuk papier schrijven. Ze hadden moeite met de uitspraak van de ij, maar na enig oefenen lukte het. Toen haalde Metod met zichtbare schaamte een bruin veerunstertje uit zijn rugzak en wees op de vele metingen die Rob op de video doet. Had ik het maar eerder geweten. Ze wilden graag een veerunster die tot drie kilo gaat met een ruime schaalverdeling om jongen van Steenarenden te kunnen wegen. Hun enige veerunster gaat niet verder dan tot 110 gram, net geschikt om een ei te wegen. Andere unsters zijn er niet verkrijgbaar, niet in Tsjechië noch in Polen en Oekraïne. Haperend begon ik mijn Slowaakse toespraak, maar liet die al gauw voorlezen door de zoon van Ivan. Té moeilijke uitspraak, ondanks het vele oefenen thuis. Zelden heb ik zulke enthousiaste mensen gezien. Over en weer gepraat over wat met het geld kon worden aangeschaft. Let wel, een Slowaakse leraar verdient ongeveer 300 gulden per maand, en ik gaf hen namens de WRN 1000 DM in

handen! Even enthousiast werden de tenten en overige spullen bekeken die in een slaapkamer lagen opgeslagen. Nieuwe plannen werden nu al gemaakt en Metod nodigde mij uit voor een tocht langs twee nesten van Steenarenden.



### Vrijwilligers

In het kort komen de problemen rond de bewaking van steenarend-nesten in Slowakije hierop neer. Er zijn voldoende vrijwilligers. Alleen, die hebben geen telefoon. Iemand van de dienst moet ze dus bezoeken om te vragen of ze een weekend willen waken bij een nest. Ze wonen verspreid in de bergdorpen. Om de bewaking voor één weekend rond te krijgen, moeten heel wat kilome-

ters worden afgelegd. Is de zaak rond, dan moeten de vrijwilligers gehaald en gebracht worden, want ze hebben geen auto, of geen geld voor benzine. Daarbij komt dat niet iedere vrijwilliger een wapen heeft en verbindingapparatuur. De stropers zijn altijd in het voordeel. Meestal zijn het Tsjechen met prima auto's, wapens, walkie-talkies en klimuitrusting. In Slowakije zegt men: in ons land leven 70 paar Steenarenden in de vrije natuur. In Tsjechië leven ook 70 paar Steenarenden, maar die zitten in hokken in tuinen van grote villa's. Voor een rijke Tsjech of Duitser is een Steenarend een statussymbool. Steenarend, Bruine Beer en Wolf komen in Tsjechië niet meer in het wild voor. De Lynx nog wel. Het verhaal gaat in Slowakije dat zodra een Beer, Wolf of Steenarend vanuit Slowakije of Polen oversteekt naar Tsjechië hij terstond wordt doodgeschoten of gevangen. Ook pelzen van grote roofdieren zijn een statussymbool. Sinds 1945 zijn deze dieren in Slowakije beschermd en herders mogen alleen van vuurwerk gebruik maken om Wolven, Beren en Steenarenden van de kudde weg te houden. Vuurwapens zijn verboden in het veld. Tsjechische stropers trekken zich daar weinig van aan, dus moet je als vrijwilliger wel je mannetje staan. Al in 1997 was het geld voor het halen en brengen van vrijwilligers op. Metod en L'udo bewaakten dit jaar nog twee van zes steenarendnesten in de Vel'ká Fatra. De andere vier plus een nest van een Slechtvalk werden uitgehaald. Met het geld van de WRN zal dat in 1999 anders verlopen. Het klinkt wellicht vreemd, maar een deel van het geld zal opgaan aan benzine.

### **Kaïnisme voorkomen**

De Slowaakse natuurbeschermers hebben een slimme manier bedacht om het verlies aan eieren en jongen van Steenarenden door stroperij en predatie door Raven op te vangen. Steenarenden leggen gewoonlijk twee eieren. Er is altijd één zwak jong. Dat wordt in negen van de tien gevallen door de sterkere broer of zus gedood. Kaïnisme. Voordat dat gebeurt, wordt het zwakke jong uit het nest gehaald en bij een tamme broedende Havik in een roofvogelasiel gezet. De havik voedt het jong er gewoon bij. Zo gauw het arendsjong veerpennen krijgt, gaat het naar het arendsnest terug. Ook komt het wel voor dat eieren niet uitkomen of dat beide jongen niet levensvatbaar zijn. Dan wordt het zwakke jong uit een ander nest gehaald en in het inmiddels lege nest gelegd. Beide vormen van adoptie werken goed. Er is voortdurend contact tussen de leden van de werkgroep die in de Fatra's en Tatra's werken. In april en mei is het dag en nacht werken. In 1997 vlogen van de 15 geadopteerde jongen er tien uit. Vijf werden alsnog door broer of zus over de rand van het nest gezet om op de rotsen te pletter te slaan. Metod liet verder foto's zien van een adoptiejong dat na het uitvliegen door een jager was doodgeschoten. Ook dat gebeurt in Slowakije. Door hard werken houdt men voorlopig het aantal paren Steenarend op zeventig.

### **Haluzník**

In het gesprek met Metod, L'udo en Ivan, dat de hele middag duurde, vroeg Metod op een gegeven moment: 'Als we naar een steenarendnest klimmen, zien we links en rechts van ons Rotskruipers. Komen die bij jullie ook voor?' Het is moeilijk voor te stellen dat er in ons land geen bergen zijn. Hoe kan een land nou volledig vlak zijn. Metod vroeg ook naar de verhouding Zwarte en Gekraagde Roodstaart in Nederland. In Slowakije overheerst de Zarte als typische vertegenwoordiger van gebergte. L'udo liet via mijn Petersongids zien dat alle daarin genoemde spechten in Slowakije voorkomen, alleen de Middelste Bonte Specht is zeldzaam. Als tegenprestatie liet ik de in ons land voorkomende steltlopers, zeeëenden en futen zien en vertelde van de eerste broedgeval- len van de Roodhalsfuut in 'mijn' gebied, de Boerenveensche Plassen bij Pesse. Ook kwamen dwaalgasten als Grote Trap bij Roden, de Giervalk van Schiermonnikoog en de Sneeuwuil ter sprake. Veel belangstelling hadden ze voor de tien in ons land voorkomende roofvogelsoorten. Ons tijdschrift *De Takkeling* werd goed bekeken en de Engelse teksten werden snel ontdekt. Het kostte enige uitleg, maar op een gegeven moment begreep iedereen wat het Nederlandse woord takkeling betekent. In het Slowaaks heet ons blad *Haluzník* en de Werkgroep Roofvogels Nederland: *Pracovná Skupina Dravcov Holandska*.

(Op de Landelijke Roofvogeldag meer informatie over de Steenarend in Slowakije in de vorm van een diapresentatie en fotosessie.)

*Adres: De Aak 108, 7908 EK Hoogeveen.*

# Eerstejaars mannetje Wespendif *Pernis apivorus* op de voet gevolgd: gedrag van een gezenderde asielvogel voor en na vrijlating

Rob G. Bijlsma

Door in de huid van een roofvogel te kruipen is het theoretisch mogelijk een beeld van zijn levensgeschiedenis te schetsen. Deze werkwijze was in de vorige en begin deze eeuw populair. Dat leverde fraai proza op, echter zonder veel werkelijkheidswaarde. Zo wijdde H.E.Kuyman een boek aan de Havik, waarin deze strikte standvogel -naast hartstocht, gebrek aan lafheid, haatgevoelens, onrust, heimwee en dolzinnige woede- een onbedwingbare trekdrang wordt toegeschreven met de woorden: "Ook Snelwiek had de wisseling der jaargetijden gevoeld en in hem brandde een verterend vuur, dat hem stil maakte en hem dikwijls in somber peinzen deed nederzitten." Zelfs meer wetenschappelijk georiënteerde waarnemers maakten er soms een potje van. De auteur van *Naturgeschichte der Vögel Deutschlands*, J.F. Naumann (1780-1857), kreeg bij het verschijnen van het eerste deel (met de roofvogels) een schouderklopje van vadertje (C.L.) Brehm: "*Herr Naumann der Jüngere ist, wie sein Vater, zum Naturforscher geboren; denn er besitzt jenen Eifer, welcher keine Hindernisse scheut, und auch bei schwierigen und lange dauernden Untersuchungen nicht erkaltet; jene Beobachtungsgabe, welche auch das, was Tausende nicht bemerken, auffaßt, und das Wesentliche aufzufinden weiß, und durch eiserne Ausdauer auch das schwer zu Erhaltende erringt, und endlich jene Geschicklichkeit, welche das Aufgefundene zu ordnen und zu wiedergeben versteht.*" (aangehaald in Stresemann 1951; bij het lezen van dergelijk proza gruwelt me de woordenbrij van Heinrich von Kleist weer voor de geest, met zinnen, inclusief tussenen bijzinnen, van soms meer dan een pagina lang). Blijkbaar was ook Brehm's zoon Alfred zo verguld met het waarnemingsvermogen van Naumann, dat hij diens typering van de Wespendif in zijn levenswerk 'Het leven der dieren' letterlijk overneemt: "De Wespendif is een zeer onedele, lafhartige Roofvogel; geen van de inheemsche leden zijner orde kan in dit opzicht met hem vergeleken worden. Goedaardigheid en vreesachtigheid, gepaard gaande met domme koppigheid zijn de grondtrekken van zijn karakter. Hij is schuw, vliegt langzaam en log, meestal dicht bij den grond langs. Zijne handelingen verraden een zeer groote traagheid. Op roof loerend, ziet men hem uren lang op dezelfde plaats zitten, meestal op grensstenen en afgezonderd te midden van 't veld staande boomen." En verder: "Naumann houdt hem echter voor een erge nestenroover en zegt, dat hij, behalve Muizen, Ratten, Hamsters enz., ook wel eens jonge Hazen doodt. Soms noodt hij zichzelf te gast bij den Havik, m.a.w. wacht zoo lang in de nabijheid van den etenden roover, totdat deze wegvliegt en neemt dan de overblijfselen van het maal voor lief." Zelfs ingebed in die tijd geeft het te denken over het waarnemingsvermogen van Naumann de jongere. En bedenk wel: deze boeken zijn voor vele generaties een leidraad geweest, tot op de dag van vandaag! Om maar iets te noemen:

Willem van Manen, geboren in 1965, heeft als beginnende roofvogelaar de Nederlandse editie uit zijn vaders boekenkast verslonden (en schaamt zich daar terecht niet voor). Een meer objectieve benadering, al dan niet breedsprakig en geromantiseerd, werd in de eerste helft van deze eeuw gemeengoed. Waarheidsgetrouwe anecdotes werden gepubliceerd over broedgevallen in Montferland (van de Peppel 1939: nest met 2 eieren op 27 juni, nest in Els), nabij het Otterlosche Zand (in Beuk, 2 eieren kapot; Gazenbeek & Versteeg 1938), op de Hoge Veluwe (2 jongen uitgekomen op 15 juli, nest in Douglas; Tiele 1947), in het park van het Koninklijk Paleis “Het Loo” in 1928 (“den zeer hogen en takkenloozen pijnboom, waarin het nest zich bevond, werd geveld en de kop met het nest in de dichte onderbeplanting geplaatst”, dit ten behoeve van een fotograaf; zo ging dat in die tijd!), in een beuk in het Edese Bos in 1931 (adult geschoten) en in Oost-Gelderland in 1932 (in Els op streng verboden gebied, gelegen in slechts dun bevolkte streek; kleinste jong dood, oudste jong uitgehaald)(Wigman 1937). Een samenvattend overzicht van Op de Coul (1934) laat zien dat er in de eerste decades van deze eeuw pas vanaf 1928 jaarlijks 1-3 broedgevallen werden gemeld, een gevolg van ‘een intensievere opsporingsdienst’. Inmiddels waren in het buitenland enkele belangwekkende studies verricht aan deze heimelijk levende soort, eerst overwegend nestobservaties vanuit een schuilhut (*Sprookjesvogel: wespendif* van Wenzel & Tolman is daarvan een sprekend voorbeeld), later ook weg van het nest. In die periode verscheen de monografie van Holstein (1944), een buitengewoon boek vol met originele waarnemingen.



Foto 1. Burp (hier ongeveer 3 weken oud) wordt bestudeerd door drie jonge roofvogelaarsters. Vogelasiel Someren e.o., juli 1997 (T. & M. de Smit). *The male Honey Buzzard Burp, about 3 weeks old, being studied by three young raptorphiles, July 1997.*

Tot op de dag van vandaag is diepergravend onderzoek naar Wespendienven beperkt gebleven tot een klein aantal waarnemers: Martin Tjernberg, Nils Kjellén en Ilmo Södergren in Zweden, Vagn Holstein in Denemarken, Anita Gamauf in Oostenrijk, Hermann Göttgens, Achim Kostrzewa en Fridtjof Ziesemer in Duitsland, Robin Khan en Anthony Irons in Engeland en Willem van Manen en ikzelf in Nederland. Veel onderzoek beweegt zich nog in de beschrijvende sfeer. Geen van deze mensen heeft kans gezien meer dan een glimp op te vangen van wat een Wespendif gedurende een dag daadwerkelijk uitspookt. Natuurlijk, met stukjes en beetjes sprokkel je in de loop van de jaren delen van de puzzel bij elkaar, maar in je achterhoofd knaagt toch het ongemakkelijke gevoel dat je niet weet hoe representatief die stukjes zijn. Het dichtst bij ontrafeling van dagritme en terreingebruik van Wespendienven kwam Fridtjof Ziesemer (1997), die in Sleeswijk-Holstein in 1993-95 vier adulte Wespendienven van een zender voorzag en vervolgens achterna ging. Samen met Willem van Manen ben ik daar in 1997 ook mee begonnen. Vorig jaar werd een volwassen vrouwtje van zender voorzien, dit jaar een eerstejaars mannetje. Een ander deel van de puzzel wordt op dit moment door de Zweden aangepakt met behulp van satellietzenders: de trekwegen, het trekgedrag en de overwinteringsgebieden. Vorig jaar werd op die manier een volwassen vogel van Midden-Zweden tot in Ivoorkust gevolgd, de vermoedelijke eindbestemming in die winter. Ook dit jaar worden door medewerkers van de Universiteit van Lund enkele Wespendienven per satelliet gevolgd tijdens hun tocht over de aardbol (mededeling Simon Bijlsma; voor meer informatie email: Nils.Kjellen@zoekol.lu.se).

Dit jaar kon via Burp, het gezenderde eerstejaars mannetje, een aantal facetten nader worden bestudeerd: reactie op aanbrengen van de zender, uitwensnelheid van een asielvogel, gedrag tijdens zonnen en baden, gedrag bij gevaar, terreingebruik, bewerkingsmethode en -tijd van gewervelde prooien, opsporingsmethoden van wespennesten, graafmethode en -duur, voedselopname, tijdsindeling en slaapplek. Enkele daarvan zullen hier beschrijvend de revue passeren. Waar zinnig zal ook Warp, de juveniele Wespendif die ik vorig jaar onder mijn hoede had, aan de orde komen. Een gekwantificeerde uitwerking zal te zijner tijd worden gepubliceerd.

## Resultaten

### **Burp, zijn afkomst, uiterlijk en technische uitrusting**

Op grond van de ervaringen met Warp in 1997 (Bijlsma 1997, Bijlsma *et al.* 1997), en gezien de aanwezigheid van een in 1997 geboren Wespendif in het asiel van Toon de Smit in Someren, leek het een goed idee opnieuw een Wespendif rond mijn huis uit te wennen. Het mes snijdt hier immers aan twee kanten: (a) ik heb een excellente mogelijkheid een Wespendif van nabij te bestuderen, en (b) de Wespendif krijgt een uitgelezen kans onder ideale omstandigheden in een ideale omgeving aan het echte leven te ruiken alvorens richting Afrika af te taaien.

De Wespendif van 1998, Burp genaamd naar zijn gewoonte geluidloze boertjes te laten na een maaltijd, was als nestjong in zomer 1997 bij Vogelasiel Someren door wande-

laars binnengebracht (Foto 1). Helaas wisten de vinders niet meer waar ze het jong hadden gevonden, zodat de vogel niet op het nest kon worden teruggezet (wat uiteraard *altijd* de voorkeur geniet boven opvang in een asiel). In handen van Toon en Marije de Smit groeide het nestjong uit tot een prachtig wit mannetje. Zijn menu in gevangenschap bestond overwegend uit eendagskuikens, aangevuld met larven van meelwormen, darrenbroed en banaan; duif daarentegen had niet zijn voorkeur. Hij kon vrijuit vliegen in een grote kooi (5m hoog, verder ongeveer 4x4 m) en maakte daar volop gebruik van.

Burp is een mannetje, iets wat duidelijk werd naarmate hij meer slagpennen ruide (aan de hand van het juveniele kleed is de sekse niet te bepalen). Interessant aan hem was de kleur van washuid en iris. Een juveniele Wespendif, zoals Warp en Burp in nazomer 1997, heeft een gele washuid en een bruine iris. In de loop van de herfst van 1997 begon de iriskleur van Burp te veranderen: op 19 september nog donkerbruin, maar op 8 november al 'midden-grijs', op 27 november idem (misschien ietsje lichter), op 14 december lichter grijs, op 13 januari 1998 nog iets lichter grijs, op 3 februari licht grijs en op 20 februari licht grijs met onder een bepaalde hoek een lichtgeel waas (Jan Biemans). Naarmate het voorjaar vorderde, veranderde de iriskleur verder naar fletsgeel, een kleur die Burp ook had toen ik hem op 22 juli onder mijn hoede kreeg. De washuid was op dat moment nog steeds geel. Blijkbaar kost het een Wespendif geruime tijd voordat de washuid zijn grijze adultenkleur heeft gekregen, want een tweedejaars mannetje (geboren in 1996, beschadigde vogel in gevangenschap) had in april 1998 een heldergele iris en een bleekgroene washuid (mededeling Robin Khan, 16 augustus 1998). Uiteraard is het mogelijk dat Wespendifen in het wild met een klassiek menu van wespbroed iets anders laten zien!

Op 22 juli verkaste Burp van Someren naar de Bokkenleegte op Landgoed Berkenheuvel in West-Drenthe. De kooi op de Bokkenleegte heeft een lengte x breedte x hoogte van 3.8 x 1.7 x 2.2 m. Omdat zijn middelste staartpenen nog in de bloedspoel zaten (geruid, maar al wel volledig uitgegroeid), was het wachten op het afbladderen van de bloedspoel zodat de zender kon worden aangebracht en de vogel in vrijheid kon worden gesteld. Tot die tijd kreeg hij -in volgorde van afnemende voorkeur van Burp- wespbroed (door mij gejat van een nabijgelegen wespdivennest), perzik, banaan (hoe rijper hoe liever), groene kikkers en bosmuizen. Zijn gewicht was bij aankomst op de Bokkenleegte 820 g, wat ik liet zakken naar 740 g op 2 augustus, de dag van zijn intrede in de wereld van de vrije vogels.

De dag ervoor, op 1 augustus, werd de zender met een gewicht van 9.5 g op de basis van de middelste staartpen gelijmd (met twee componentenlijn) en vastgeknoopt. Het zendertje (model TW-3 met tuimelmechanisme en 2 antennes) was vervaardigd door Biotrack (Wareham, Groot-Brittannië) en had in overwegend bos een reikwijdte van maximaal 2 km; in de vrije ruimte zou dat >15 km moeten zijn, maar dat heb ik niet uitgetest. Het tuimelmechanisme verschafte de mogelijkheid op grond van het signaal onderscheid te maken tussen zitten (langzame bleib) en vliegen (snelle bleib); een gravende Wespendif liet een onregelmatige afwisseling van snelle en langzame bleibs

horen. Als ontvanger functioneerde een Yaesu FT-290RII met een Lintech flexibele Yagi-antenne met 3 elementen (Foto 2). De zendfrequentie lag op 153.853 Mhz. De levensduur van de zender was gegarandeerd tot ruim vier maanden, ruimschoots voldoende om Burp gedurende zijn aanwezigheid in Nederland te kunnen volgen. Bij zijn eerstvolgende rui (volgend voorjaar) valt de zender met desbetreffende staartpen af.



Foto 2. Gezenderde Burp onderzoekt nieuwsgierig de ontvanger en antenne, twee weken na loslating. Berkenheuvel, 15 augustus 1998 (Rob Bijlsma). *Inquisitive radio-tagged first-year Honey Buzzard investigates receiver and antenna, two weeks after its release, Berkenheuvel, 15 August 1998.*

### **Gedrag van Burp in gevangenschap**

Wespendieven wennen zeer snel aan mensen en worden onvoorstelbaar tam. Warp, de door mij in 1997 uitgewende juveniele Wespendif, was een echt gezelligheidsmonster en had de gewoonte om door de openstaande deur mijn huis binnen te lopen, op mijn bureau te flappen en op mijn PC zijn veren te gaan poetsen (alert zijn was raadzaam omdat hij anders mijn toetsenbord volpoepte; Foto 3). Was de buitendeur gesloten, vloog hij op het raamkozijn om de bewegingen binnenshuis te volgen (Foto 4). Als een bezoeker gevulde koeken of slagroomschuitjes had meegenomen, was hij er als de kippen bij die in te pikken en leeg te eten. Dit vertrouwelijke gedrag is al heel lang bekend. Brehm (z.j.) haalt enkele bizarre gevallen aan en noemt de Wespendif “een zeer gezellige huisgenoot”, en “in hooge mate gemeenzaam met mensen en Honden”. Schifferli (1930) noemt een geval van twee Wespendifen die hun hok deelden met een Ekster: “*Einen Beweis ihrer Gleichgültigkeit gaben sie, wenn die Elster neben dem einen auf dem gleichen Aste sass und dann auf die andere Seite des Bussards beehrte. Dann flog die Elster nicht etwa um den Bussard herum, sondern hüpfte ihm auf den*



*Kopf und auf die andere Seite hinunter. Das liessen sich beide grossen Kerle gefallen, ohne einen Mucks zu tun*". Ook volgens Heinroth & Heinroth (1964) waren Wespindieven "*sehr zutraulich, gar nicht angriffslustig und zeigten eine gewisse Neugier.*" Overigens zijn er ook wel uitzonderingen op deze regel, zoals het mannetje dat op 9 september 1934 in handen kwam van C. Eykman (1934): "De brenger vertelde, dat dit dier een dag of drie in de buurt rondgezworven had en enkele malen een aanval ondernomen had op het hoofd van een jongen man. Gewapend met een stok is de aangevallene er tenslotte in geslaagd het dier in de vlucht doodelijk te verwonden." (Zelfs anno 1998 zijn er nog primitievelingen die het uitroeiingsteken in hun ogen krijgen als een roofvogel 'de openbare orde' verstoort, denk maar aan de Buizerd bij Elburg dit jaar.)

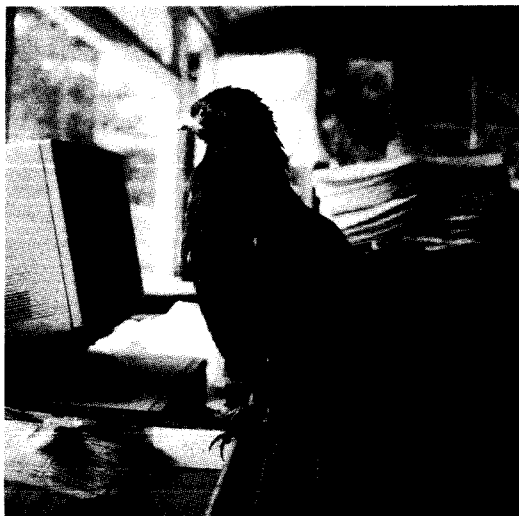


Foto 3. De juveniele Wespindief Warp zoekt het gezelschap van de auteur op. Bokkenleegte, half september 1997 (Rob Bijlsma). *Juvenile Honey Buzzard Warp joins the author at his desk, Bokkenleegte, mid-September 1997.*

Burp gedroeg zich als een rasechte Wespindief. Hoewel ik hem regelmatig op zijn kop aan een unster hing (om te wegen), iets wat ie niet leuk vond, was hij onmiddellijk rustig zodra ik hem op zijn zitplek terugzette, zonder een spoor van vluchtgedrag of angst. Integendeel, mijn aanwezigheid werd meestal enthousiast begroet met zachte, snel herhaalde 'tuk-tuk'-geluiden (een versnelling daarvan leverde de ratelroep op, een echte contactroep), soms overgaand in de ijle bedelroep die ook op het nest is te horen bij het verschijnen van een ouder met voer. Later, toen hij vrij rondvloog, begon hij altijd een vorm van de ratelroep af te geven als ik hem met de ontvanger aan het uitpeilen was (geluid ontvanger: 'bliep-bliep', enigszins gelijkend op de ratelroep) en tot op een tiental meters was genaderd. Erg handig, want ik kon hem dan ogenblikkelijk vinden

zodra ik de ontvanger had uitgezet.

Het dagritme van Burp was weinig opwindend. Meestentijds zat hij rustig op zijn post om zich heen te kijken. Vliegende insecten konden op zijn speciale belangstelling rekenen. Verder was er veel aandacht voor zijn verenkleed. Toen hij op 22 juli bij mij kwam, had hij de eerste vier grote slagpennen symmetrisch geruid, was de 5de handpen half aangegroeid en de 6de handpen spruitend en waren de buitenste vier handpennen (H7-10) oud en versleten (met afgebroken top). Van de armpennen waren A1-2, 5-7 en 10-11 in verschillende stadia van ontwikkeling, de rest was oud. Ook de staart was volop in de rui: S1 nieuw, S3 in vlag, S4 rechts in vlag en S6 half aangegroeid; de rest was oud. Kortom, een normale rui voor een eerstejaars vogel die eigenlijk in West- of Centraal-Afrika had moeten zitten. Tot aan 2 augustus, de dag van zijn vrijlating, werden geen vliegveren meer afgeworpen. Soms werden met het poetsen kleine veren verwijderd, maar verder was het voornamelijk pluis dat loskwam.

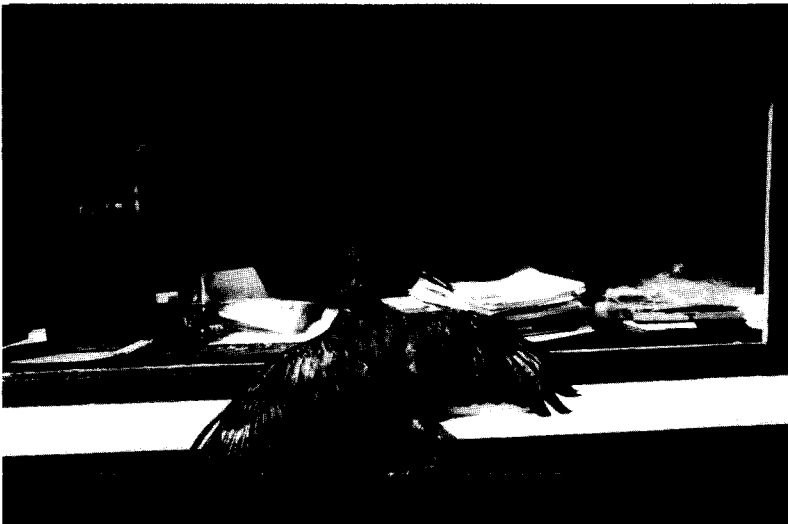


Foto 4. Vrijvliegende juveniele Wespendief Warp kijkt nieuwsgierig vanaf raamkozijn het huis van de auteur binnen, Bokkenleegte, 14 september 1997 (Rob Bijlsma). *Inquisitive, free-flying juvenile Honey Buzzard Warp watches the author's desk from the windowsill, Bokkenleegte, 14 September 1997.*

Opmerkelijk was zijn reactie op het verschijnen van de zon. Zodra de zon op zijn zitbalk viel, draaide hij zijn rug er naartoe en nam hij de welbekende deltahouding aan (Bijlsma 1997). Als de zon achter een wolk verdween, werden de vleugels ingeklapt en de staart gesloten. Op 23 juli werd gezond om 8.56 u (15 sec), om 10.14 u (109 sec), om 10.16 u (29 sec) en om 11.04 u (31 sec), op 24 juli om 8.54 u (19 sec) en op 27 juli om 8.14 u (318 sec). 's Middags vertoonde Burp minder neiging tot zonnen.

Een aan het zonnen verwante houding nam Burp aan toen het na zes dagen zonnig weer eindelijk ging regenen op 28 juli. Bij de eerste regenval, om 10.00 u, werd hij opgewon-

den en spreidde zijn vleugels en staart maximaal. De vleugels werden in eerste instantie iets boven de lichaamsas gehouden (Foto 5), waarbij de vogel af en toe een roterende beweging op zijn zitbalk maakte en nu eens met zijn rug naar me toe zat, dan weer met zijn borst.



Foto 5. Hoog-intensiteit regenbad van Burp, direct volgend op beginnende regenval op 28 juli 1998. (Rob Bijlsma). *High-intensity rain-bath of first-year Honey Buzzard, immediately after it started raining, 28 July 1998.*

Toen het bleef regenen, liet hij de vleugels in half-gespreide stand iets zakken, waarbij de vleugelpunten op de zitbalk kwamen te rusten; de staart bleef gespreid (Foto 6). In deze houding volhardde hij minimaal een uur. Ook de volgende dagen benutte hij de regenval volop door een langdurig regenbad te nemen. Pas op 31 juli, een dag met harde wind en zware regenval, bleef hij ineengedoken op zijn zitpost zitten zonder de vleugels te spreiden. Hoewel hij de mogelijkheid had te schuilen onder een afdak, deed hij dat niet en bleef hij drie uur lang vrijwel bewegingloos met de kop tussen de schouders in de regen zitten. Eenzelfde stoïcijnse houding had hij de nacht ervoor laten zien; ondanks hozende regen en stormachtige wind sliep hij open en bloot en liet hij zich volkomen nat regenen. Later, toen hij als vrij man rondvloog, heb ik evenmin een aanwijzing gekregen dat hij regen probeerde te ontlopen door te schuilen; hooguit zocht hij een iets beschuttere plek op in verband met krachtige wind. Na dergelijke regenbuien benutte hij iedere glimp van zon (ook als die zwaar gesluierd was door wolken) door zijn vleugels en staart iets te spreiden. De spreidstand werd wijder naarmate de zon aan kracht won. Bij tijd en wijle werden de veren heftig geschud. Dit gedrag hield ongetwijfeld verband met de wens te drogen. Identiek gedrag na een dag met regen werd beschreven door Weise (1968).

Bedenk bij dit alles dat Burp in zijn kooi geen gelegenheid tot baden had. Zodra ik hem daartoe in staat stelde, door een grote koekenpan met water te vullen, werd hij buitengewoon opgewonden. Ogenblikkelijk liep hij op het water toe, zakte vóór het water door zijn poten en begon badderende bewegingen te maken terwijl hij met zijn borst op de grond lag. Zelfs een kopje water leidde tot deze reactie. Het baden gebeurde op de klassieke manier: staand in het water borst en buik doorweken, met de vleugels water over de rug gooien, kop horizontaal door water draaien en driftig spetteren met de vleugels. Merkwaardig genoeg maakte Burp na vrijlating nooit van de gelegenheid gebruik te baden in mijn ven, iets wat Warp wel deed. Die laatste presteerde het zelfs door het ondiepe deel van het ven te waden tot hij totaal doorweekt was en niet meer kon vliegen. Staand op de kant, later op een stronk, kostte het Warp meer dan een uur om op te drogen (Foto 7), een behoorlijke handicap als het erom gaat snel weg te komen bij het verschijnen van een potentiële predator. Wat dat betreft was Burp veel voorzichtiger; zo vermeed hij ook grote open plekken (onveilig?).



Foto 6. Laag-intensiteit regenbad van Burp, nadat het >1 uur had geregend. 28 juli 1998 (Rob Bijlsma. *Low-intensity rain-bath of first-year male Honey Buzzard, after it had been raining for >1 hour. 28 July 1998.*

### **Behandeling van gewervelde prooien**

Een Wespendif is gebouwd op consumptie van wespbroed. Met zijn slanke snavel trekt hij de larven behendig uit de cellen. Zijn poten hoeven geen worstelende prooi te grijpen, vast te houden en te doden; twee teennagels volstaan om een raat op de goede plek te houden! Als roofvogelaar een Wespendif vastpakken is dan ook een fluitje van een cent; de greep van de poten is een lachertje vergeleken met die van Havik en Buizerd. Dat was ook de ervaring van Schifferli (1930): "*Durch vieles Hantieren mit*

*Raubvögeln gewitzigt, griff ich erst nach ihren Füßen, um sie wehrlos zu machen. Diese Vorsichtsmassregel war aber ganz unbegründet, denn als es doch einmal einem von ihnen gelang, mich zu packen, geschah dies so kraftlos, dass nicht einmal Blut floss und ich mich beim Fortsetzen der Prozedur nicht mehr weiter vor ihnen in acht nehmen musste.*” Toch eten Wespendienen in gevangenschap niet wespibroed maar eendagskuikens, muizen en fruit. Hoe krijgen ze dat voor elkaar?

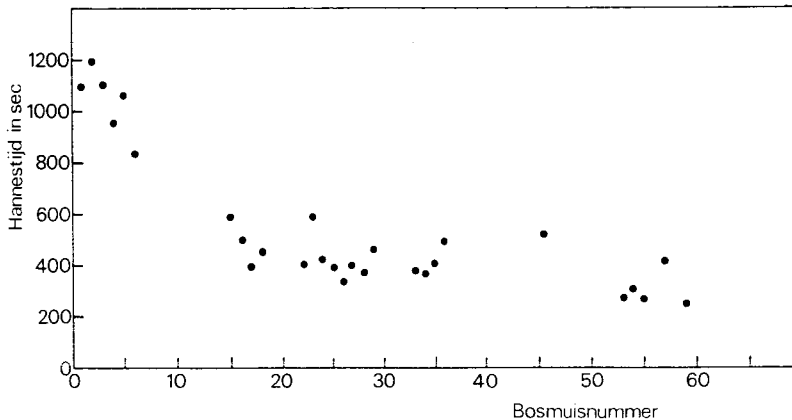


Foto 7. Drooghouding van Warp, 50 minuten nadat hij zich volledig had doorweekt in ven, Bokkenleegte, 22 september 1997 (Rob Bijlsma). *Drying posture of juvenile Honey Buzzard, 50 min after having completely soaked itself in pool, 22 September 1997.*

Zowel Warp als Burp hadden een duidelijke voorkeur voor zachte, zoetige fruitsoorten als banaan en perzik. Hoe zachter, hoe beter: dus liever een overrijpe banaan dan een groene banaan! (Ik kon geen voorkeur ontdekken voor eco-bananen.) Zodra het fruit iets steviger was, werd het in de snavelpunt beknabbeld (iets wat ik Burp later ook zag doen met volwassen wespen, sprinkhanen, pissebedden en kevers) en al dan niet met een rukkende kopbeweging weggeslingerd. Stukjes appel werden op die manier geweigerd, zo ook stukjes sinaasappel en peer.

Het eten van muizen kostte de nodige moeite. Zeker vergeleken met een Buizerd, die een muis in zijn geheel naar binnen wurgt of in een handomdraai aan stukken trekt, is een Wespendief een pietlut die eindeloos aan het pielen is voordat de muis in minieme stukjes in zijn krop zit. Metertijd werden Warp en Burp wel behendiger in het ontleden en consumeren van muizen, maar het werden nooit meesters, laat staan grootmeesters. Dat had verschillende redenen. Eén van de meest opvallende dingen was het ondoelmattige gebruik van tenen en nagels bij het vasthouden van een muis (let wel: nog dood ook!). In plaats van de nagels in de prooi te jensen, gaat een Wespendief op een prooi

staan; de nagels liggen daarbij op de prooi, zonder deze binnen te dringen (wordt ook geen poging toe gedaan, dus pakhouding identiek aan het vasthouden van een wespenraat). Warp pakte muizen gewoonlijk tussen twee tenen; gevolg was dat als hij met zijn snavel aan de prooi ging trekken, deze tussen de tenen vandaan schoot. Net als met andere prooien probeerde hij dat op te lossen door de prooi tussen de tenen geknepen naar zijn snavel te brengen en er dan aan te gaan trekken. Dat was nog minder succesvol. Zodoende was het stevig hannesen voordat er een gat in de prooi was gemaakt. Ook Burp bakte er weinig van. Hij had de gewoonte met één poot op de prooi te gaan staan en er dan aan te trekken. Helaas voor hem kwam op die manier de prooi met poot omhoog, geen al te efficiënte bewerkingsmethode. De poot was kennelijk te krachteloos om de prooi op de grond gedrukt te houden als er met de snavel aan werd getrokken. Vergelijk dat eens met een Buizerd of Havik; die raggen een prooi in een flits aan stukken! Toch kregen Warp en Burp er op den duur enige handigheid in. Bij Warp heb ik dat gekwantificeerd, omdat ik deze vogel kon observeren vanaf de consumptie van de allereerste gewervelde prooi. Van een aantal Bosmuizen *Apodemus sylvaticus* heb ik bijgehouden hoe lang Warpje erover deed deze soldaat te maken (Figuur 1).



Figuur 1. Hannestijd (in seconden) van Warp bij het verorberen van Bosmuizen van 17-20 gram in relatie tot het aantal Bosmuizen dat hij tot dan toe had bewerkt. *Handling time (in seconds, y-axis) of the juvenile Honey Buzzard Warp when consuming dead Wood Mice (17-20 g) in relation to the number of Wood Mice consumed so far.*

Duidelijk is te zien dat Warp in de loop van de tijd, en na behandeling van een toenemend aantal muizen, doorkreeg hoe een muis het best kan worden bewerkt. De eerste muizen kostten hem ruim een kwartier per stuk, iets wat rond de 15de muis (op de vijfde dag) al was gezakt tot iets minder dan 10 minuten en vanaf de 20ste muis (op de negende dag) consequent beneden de 6-7 minuten bleef (Figuur 1). Tegen die tijd had de bewerking van een muis een vast stramien gekregen. Eenzelfde verschijnsel deed

zich voor bij Burp, die weliswaar ervaring had in de bewerking van gewervelde prooien maar toch steeds handiger werd. Beide vogels begonnen steevast aan de kopkant. Eerst werd gepoogd de neus en de neuskant van de schedel kapot te knabbelen; soms lukte dat, soms niet. Als het niet lukte, werd achter de kop een opening in de Hals gemaakt. Veelal resulteerde dat erin dat de kop loskwam van het lijf; in dat geval werd de kop verder genegeerd. Via de nieuw-gecreëerde lichaamsopening werd met piepkleine hapjes het inwendige van de muis verorberd. In enkele gevallen lukte dat door de muis binnenstebuiten te keren; in zo'n geval werden vacht en poten niet gegeten, alleen het vlees en de ingewanden. Een opvallend verschil met Buizerd en Havik was de kieskeurigheid waarmee brokjes vlees werden beknabbeld met de snavelpunt, vooral wanneer er een botje inzat. Te grote botjes (en die werden al snel te groot bevonden!) werden terzijde gegooid, zo ook reepjes vacht. Dit was mooi te zien bij de achterpoten, die als één geheel werden losgetrokken van het achterlijf. Hiervan werden met precieze hapjes het vlees en de spieren van het dijbeen gepeuterd; de rest werd niet opgegeten. Soms werd het leeggegeten achterlijf inclusief beide poten gelaten voor wat het was. Een deel van de tijdwinst werd verkregen door harder te ragen aan de prooi. Het leek wel alsof de eerste muizen met fluwelen handschoenen werden aangepakt (veel knabbelen), terwijl dat later gepaard ging met woester, buizerdachtig trekken, al dan niet vergezeld van frustratiekreetjes en dansend met licht-gespreide vleugels als het niet direct lukte om de prooi open te leggen. Het was mooi te zien hoe zowel Warp als Burp doorkregen hoe een muis in elkaar zat, wat zich gemakkelijk liet lostrekken, waar botjes in zaten, hoe de ingewanden moesten worden aangepakt, hoe de kop het best kon worden gemold, hoe je repen vacht kon verwijderen en wat te doen met de staart (die bij Bosmuizen nogal lang is; niet opeten dus). Kortom, groeiende ervaring.

Het omslachtige geklungel met muizen is een levend bewijs voor de ongeschiktheid van Wespddieven met gewervelde prooien om te gaan, nog afgezien van evidente problemen bij de vangst (hoe dood je als Wespddief een tegenstribbelende prooi). Niet voor niets zijn gewervelde dieren, en zeker zoogdieren, exceptionele prooien van Wespddieven. Nestjonge vogels en amfibieën worden weliswaar gepakt, maar meestal pas wanneer de weersomstandigheden ongunstig zijn voor het opsporen van wespennes-ten, of wanneer het aanbod van wespenbroed gering is. En zelfs dan prefereren Wespddieven andere insecten of nestblijvende vogeljongen die niet of nauwelijks bevederd zijn; in dat stadium zijn de vogeltjes immers niet meer dan amorfe proteïne-blobs met weke botten.

Ook kikkers werden eerst aandachtig bekeken, voorzichtig vastgepakt en beknabbeld. Soms werden ze genegeerd (of ontsnapt de kikkers), in andere gevallen (lege krop, dus vermoedelijk hongerig) bewerkt. Een levende volwassen (waarschijnlijk Middelste) Groene Kikker *Rana esculenta*, de eerste die Burp ooit in de poten kreeg, werd met één poot op de zitpost geklemd en aan de kopkant beknabbeld. Enkele malen bracht Burp de kikker in zijn poot naar de snavel om erop te bijten. Uiteindelijk werd de onderkaak van de kikker kapotgetrokken. Via het aldus ontstane gat werd met kleine hapjes de kikker van binnen leeggegeten totdat het vel overbleef met de achterpoten er nog aan

vast. Dit restant werd niet opgegeten. De hele procedure kostte Burp 270 seconden; de opbrengst bedroeg 9.6 g aan voedsel. Strippen van kikkers is overigens een truc die volwassen Wespndieven veel beter beheersen. Buxton (1932) beschreef een geval als volgt: : "...the head of the frog was grasped in the claw and the nape of the neck seized by the bill; the buzzard then raised its head and pulled backwards and upwards, the skin of the frog peeling off complete to the toes." Zelf vind ik af en toe gestripte kikkerresten op en bij nesten van Wespndieven, zo ook Robin Khan in Engeland en Willem van Manen in Drenthe. Het opmerkelijke in het geval van Burp was de kennelijke irritatie die ontstond aan zijn ogen tijdens pogingen tot strippen en knabbelen. Ieder keer dat hij de kikker in zijn poot naar de snavel bracht, begon hij snel met zijn ogen te knippen en wrijvende bewegingen met zijn kop op zijn schouder te maken. Van Padden *Bufo bufo* is bekend dat ze gifklieren achter de ogen hebben, die voor behoorlijke irritatie kunnen zorgen. Vermehren (1977) geeft een doorsnee van de huid van een kikker (soort onbekend) en vermeldt in de begeleidende tekst dat de huid van kikkers en padden gifklieren en andere klieren bevat; hieruit valt niet op te maken of beide soortgroepen gifklieren hebben. De Luipaardkikker *Rana pipiens*, een ecologisch en morfologisch verwante kikker in Noord-Amerika, heeft klieren op de rugplooiën die waterige en slijmerige vloeistof afscheiden; deze klieren zijn homoloog aan klieren die gif afscheiden in andere kikkersoorten, hoewel de Luipaardkikker niet als giftig te boek staat (Schueler 1982). De auteur haalt onderzoek aan waaruit blijkt dat een aantal semi-terrestrische *Rana*-kikkers veel meer 5-hydroxytryptamine produceerden met hun rugklieren dan meer aquatische kikkersoorten; dit onderzoek suggereerde tevens dat deze stof een adequate afschrikking voor terrestrische predatoren vormt. Getuige Burps reactie zou je denken dat 'onze' Groene Kikker (hoewel overwegend aquatisch) ook is uitgerust met een afweerstof!

### **Gedrag van Burp ten aanzien van de zender**

Er is niet zoveel bekend van de reactie van een vogel op een zendertje. Gewoonlijk worden de overlevingskansen van gezenderde vogels afgezet tegen die van ongezenderde vogels; als die niet van elkaar afwijken, wordt aangenomen dat de zender niet voor extra sterfte zorgt (en dus geen kwaad kan, aldus de onderzoeker, maar dat is natuurlijk niet hetzelfde). Een review van 187 studies waarin vogels van zenders werden voorzien, liet zien dat er in veel gevallen op zijn minst enig effect merkbaar was: extra poetsactiviteiten, trekken aan de zender, soms verwijdering van zender en/of antenne. In zijn algemeenheid bleken zenders die met een harnas van draden zijn bevestigd op de rug van de vogel meer problemen op te leveren dan een op een staartpen aangebrachte zender (Calvo & Furness 1992), al zou dat bij Buizerds niets uitmaken (Kenward 1993). De zender van Burp is een model dat al 20 jaar op grote schaal (100-en exemplaren) is gebruikt door onderzoekers in Europa, overwegend op Haviken en Buizerds, maar ook op Sakervalken en Wespndieven. De kinderziektes zijn inmiddels verdwenen en de verkregen resultaten (zowel wat betreft het welzijn van de vogel als wetenschappelijk) zijn bemoedigend (Kenward 1978, Kenward & Walls 1994).



Niettemin zijn er nauwelijks directe waarnemingen verricht aan het gedrag van een vogel die is opgezaald met een zender. Met Burp deed zich die mogelijkheid wel voor. Deze vogel was immers extreem betrouwbaar, zodat ik hem gedurende meerdere weken zonder verstoring op de voet kon volgen.

Het aanbrengen van de zender op de staartpen, inclusief het nemen van maten, gewicht en ruiscore en het laten drogen van de lijm, kostte drie personen 70 minuten werk. Gedurende die periode was het voor de vogel gematigd stressen. Zelfs een Wespendif, na de Boerenzwaluw zo'n beetje de meest gezeglijke vogel die er is, vindt het niet leuk wanneer zijn privacy wordt geschonden door primaten. De staartpen wordt schoongemaakt met alcohol, de zender met twee-componentenlijm vastgezet op de staartpenbasis, de draden aan de zender rond de betreffende staartpen geknoopt, de hoofdantenne (dun staaldraad) in de lengte van de staartpen vastgeknoopt op de schacht en de groundplane antenne (idem) zodanig gemanoeuvreed dat hij mooi omhoog wijst (wat fotografen later tot wanhoop bracht). Draden en hoofdantenne (die ruim 7 cm buiten de staartpen uitsteekt) worden vervolgens stevig verlijmd op de staartpen. Dit alles volgens de aanwijzingen in Kenward (1978). In tegenstelling tot Kenward hebben wij echter de binnenste bevestigingsdraden van de zender niet dóór de schacht gestoken (leek ons een te grote aanslag op de sterkte van de schacht), maar er omheen geknoopt. Dan is het wachten tot de lijm is uitgehard; dat neemt al snel 20 minuten in beslag. Tijdens de hele operatie is het verstandig de kop van de vogel bedekt te houden; hoe minder hij ziet, hoe minder reden tot worsteling om los te komen. Vervolgens werd de vogel in de kooi teruggeplaatst.

De vogel begon na loslating direct te poetsen (iets wat het adulte vrouwtje vorig jaar ook deed). Een logische reactie, omdat zijn veren verformfaaid waren geraakt als gevolg van de langdurige behandeling. Eerst stevig veren schudden, dan eindeloos dekveren op hun plaats poetsen, staart- en vleugelpennen door de snavel halen (daarbij slechts eenmaal de zender betastend, zonder pogingen te doen deze eraf te slopen), en geregeld opkijkend omdat er boven zijn kop flieuwende Wespendifen aan het cirkelen waren. Het meest frappante vond ik zijn totale gebrek aan afweer- of schrikreactie als ik hem van nabij ging bekijken. Je zou verwachten dat een vogel, zelfs zo'n tamme als Burp, de schrik er stevig in zou hebben als ie een uur lang in een benarde positie tegen zijn zin is vastgehouden. Niets van dat alles. (Zou Naumann dan toch gelijk hebben met zijn typering van goedaardigheid, of valt dit onder de noemer domme koppigheid?)

Al met al besteedde Burp 65 minuten aan poetsen en op orde komen, wat niet afwijkt van wat een Wespendif onder natuurlijke omstandigheden kwijt is aan poetsen na een graafactie bij een wespennest. Niettemin moge duidelijk zijn dat een vogel, na te zijn gezenderd, moet worden losgelaten in een vertrouwde omgeving waar voldoende dekking is gewaarborgd. Een verformfaaid verenkleed is immers een behoorlijke handicap als er snel moet worden weggevlogen of tussen bomen moet worden gemanoeuvreed. Als de vogel bovendien van slag is, wat aannemelijk is bij de vangst van wild-levende vogels, zijn voldoende dekking en een vertrouwde omgeving helemaal cruciaal.

De rest van de dag verviel Burp in zijn gebruikelijke routine. Uit niets kon worden

opgemaakt dat de zender op zijn staart, noch de erbij horende antennes, hem hinder bezorgden. Pas toen Burp vrij rondvloog, ontdekte ik een nadeel van de hoofdantenne. Deze was namelijk van dun staaldraad gemaakt en had een zijwaartse buiging. Hierdoor werd de buitenste helft van de staartpen opzij gedrukt, zodat deze niet mooi oplijnde met de andere staartpennen. Bovendien kwam de staart tijdens het graven veelvuldig in contact met grond en vegetatie. Al krabbend liep Burp namelijk als een kip achteruit, waarbij de staart vaak in de vegetatie terechtkwam. Het uitstekende deel van de antenne zorgde voor een scharnierwerking waardoor de betreffende staartpen uiteindelijk halverwege een breuk opliep. De breuk werd op 25 augustus gerepareerd (dun pennetje in de schacht en verlijmen) en het buiten de staart stekende deel van de hoofdantenne (7 cm) werd afgeknipt. Hierdoor werd geen noemenswaardig verlies aan signaal geconstateerd. Verder was het opvallend dat Burp de antennestaartpen minder vaak door zijn snavel trok tijdens het poetsen dan de andere pennen, mogelijk door het ongemak van de verlijmde knopen van het garen waarmee de antenne op de staart was bevestigd. Dit leidde ertoe dat deze pen er smoezeliger uit kwam te zien dan de andere.

Van de ground-plane-antenne leek hij in het geheel geen last te hebben. Tijdens poetsen of graven kwam het soms voor dat de armvleugel óp de antenne lag, waardoor er een bobbel ontstond die de antenne aan het oog onttrok. Dat duurde nooit lang. Even de veren schudden, en de antenne stak weer parmantig omhoog terwijl de vleugels op de juiste wijze plat op het lichaam lagen.

Tegen de avond van de zenderdag begon hij, net als de voorafgaande dagen, onrustig van stok naar stok te vliegen en soms aan het gaas te hangen. Pas nadat het donker was geworden, bedaarde hij en ging hij op zijn gebruikelijke plek staan slapen met de kop in de veren. De volgende ochtend van hetzelfde laken een pak: rustig zitten op tak, kalm met de snavel pluisjes wegpoetsen (en soms opeten!) uit borst en vleugelboeg, wachten op het moment dat de eerste zonnestralen in het hok vallen en prompt met de rug er naartoe gaan zitten en de deltahouding aannemen...

### **Gedrag van Burp na loslating**

2 augustus 1998 was de grote dag: om 8.45u hervond Burp zijn vrijheid. Voor het eerst sinds zijn geboorte kreeg hij de vrije keus over zijn gaan en staan. Hij vloog onbeholpen naar het dak van mijn huis (even kop scheef om te kijken naar de in- en uitvliegende bijen van het bijennest in de schoorsteen), vervolgens naar een forse Grove Den 20 m verderop met uitzicht over de kleine open plek in het bos waar het huis staat. Hier scharrelde hij een dikke zijtak op (Foto 8). Daar bleef hij tot 17.15 u zitten, veelvuldig poetsend (ook staart en zender) en langdurig op zijn gemak rondkijkend. Uit niets bleek dat hem iets bijzonders was overkomen; alsof het de gewoonste zaak van de wereld was zat hij het bos en de heide in zich op te nemen. Mijn activiteiten op de grond interesseerden hem nauwelijks, wèl de flieuwende volwassen Wespendienven die tussen 13.50 en 14.15 u hoog rondcirkelden. Aan het eind van de middag tot aan de schemering verplaatste hij zich 4x, daarbij in totaal 40-50 m overbruggend.



Foto 8. Burp op zijn gemak (let op uitgezette flankveren en ingetrokken pool) enkele uren na loslating; hoofdantenne steekt buiten staart. Bokkenleege, 2 augustus 1998 (Rob Bijlsma). *First-year male Honey Buzzard at ease (notice fluffed flank-feathers and one-leg-stand) several hours after its release, with main antenna protruding from central rectrice, Bokkenleege, 2 August 1998.*

De binding met mijn huis, of beter gezegd: met het voedsel dat hij daar kreeg voorgeschied, werd al binnen enkele dagen minder. Alleen bij de gratie van zijn zender kon ik hem na 3 augustus nog opsporen; in eerste instantie bleef hij binnen 200 m van mijn huis, waar hij rustig op 2-8 m hoogte in bomen om zich heen zat te kijken. In die positie was hij bijzonder lastig op te sporen, iets wat me in 1997 ook al met Warp was opgevallen. Tot en met 19 augustus zat hij nooit verder dan 500 m van mijn huis. Daarmee gedroeg Burp zich exact als een uitgevlogen jong, dat de eerste twee weken doodstil in de nabijheid van het nest blijft (en daar buitengewoon moeilijk is te ontdekken, juist vanwege het ontbreken van bedelgedrag bij afwezigheid van ouders) en al die tijd weinig vliegt. In de twee weken na loslating ging Burp al snel zijn eigen gang. Het was altijd een verrassing waar hij nu weer zat; soms langdurig in een gebied van 25x25 m, dan opeens 100 m verderop. Het vliegen beperkte zich tot korte vluchten beneden boomtopniveau, eerst vrij onbeholpen met krukkige landingen, na enkele dagen echter steeds gezwinder. Het landen bleef tot 8 augustus een moeizame toestand; daarna had hij door hoe de opwaartse zwiep en zachte landing in zijn werk gingen. Het maken van zwenkingen bleef echter geruime tijd lastig, zo ook het opvliegen van de grond (kletterde als een Houtduif *Columba palumbus* door de ondergroei). Overigens duurde het tot 20 augustus, een dag met stormachtige wind, voordat Burp zijn eerste vluchten boven boomtopniveau maakte, en zelfs toen stelde dat nog niet veel voor. Sowieso heb ik Burp tot aan zijn vertrek op 10 september nooit zien zweven of schroeven; alleen op 4 en 8 september maakte hij zweefvluchten net boven boomtopniveau van resp. 150 en

250 m lengte. Voor het overige bleef hij hardnekkig in de dekking van het bos, zich slechts bij actieve jacht geregeld verplaatsend (van boom tot boom vliegend, lopend over de bosbodem, dode stronken ruïnerend; Foto 9) maar meestentijds zittend op een tak.



Foto 9. Burp bezig met het verraggen van een vermolmd Grove Den tijdens zoektocht naar larven van insecten, Berkenheugel, 15 augustus 1998 (Rob Bijlsma). *First-year Honey Buzzard demolishing a decayed Scots pine in search of insect larvae, Berkenheugel, 15 August 1998.*

Op 9 augustus, precies een week na loslating, vond Burp zijn eerste wespennest. Vanaf dat moment was de vogel nagenoeg zelfstandig, zowel in zijn verplaatsingen (die volledig los kwamen te staan van mijn huis) als in zijn voedselvoorziening. Ook hierin wijkt Burp niet af van een pas uitgevlogen jong. Afhankelijk van de uitvliegdatum worden jonge Wespendienven nog enkele weken door de ouder(s) van voedsel voorzien, waarbij het nest gewoonlijk als plek van prooi-overdracht dienst doet (handig om voedselresten te verzamelen!). In sommige jaren vertrekken de adulte vogels echter al heel snel na het uitvliegen van hun jongen. Zo beschrijft Ziesemer (1997) een paar waarvan het vrouwtje op 18 of 19 augustus vertrok; het mannetje werd op 20 augustus nog door het 55 dagen oude jong aangebedeld (een kleine twee weken na het uitvliegen). Een ander paar verzorgde de jongen tot 24 augustus (door mannetje, dat daarna wegtrok) en 27 augustus (door vrouwtje, was op 31 augustus vertrokken); de jongen waren toen ongeveer 56 dagen oud. Zijn waarnemingen dekken zich goed met de mijne op de Veluwe en in Drenthe: ook hier wegtrek van ouders (zelden beide tegelijk) binnen 10-20 dagen na het uitvliegen van de jongen, welke dan nog enige tijd voor zichzelf zorgen alvorens te vertrekken. Het gezenderde adulte vrouwtje in Boswachterij Smilde in 1997 maakte het nog bonter; zij vertrok twee dagen voor het uitvliegen van het jong

(Bijlsma *et al.* 1997). Al deze waarnemingen laten zien dat jonge Wespendienven ongelofelijk snel zelfstandig worden, iets wat ook door Burp werd gedemonstreerd (op zijn manier ook een uitgevlogen jong, alleen met een jaar vertraging). De broedcyclus van Wespendienven beweegt zich binnen een krap venster, dat moge duidelijk zijn!

### **Houding ten opzichte van potentiële predatoren**

Tijdens zijn gevangenschap kwam Burp in contact met honden en mensen, allemaal wezens die in potentie een gevaar voor hem betekenden. Volgens de asielhouders, Toon en Marije de Smit, toonde hij toen geen angst voor mensen en honden. Dat gold ook toen hij bij mij kwam. Al snel bleek echter dat hij zeer wel in staat was onderscheid te maken tussen mij en andere mensen. Vermoedelijk is dat gekoppeld aan degene die hem voedsel verschaft, een observatie die ook door Schifferli (1930) werd gedaan: *“Einer Magd, die sie am meisten füttert, sind sie sehr zugetan. Sie fliegen ihr entgegen, stellen sich vor ihr auf den Boden, und wenn sie finden, es gehe zu lange, bis sie ihr Frühstück haben, so kratzen sie ihr an den Schuhen herum.”* In tegenstelling tot Schifferli, die zijn Wespendienf ook meerdere malen in handen nam, ontwikkelde Burp geen wegvluchtreactie ten opzichte van mij. Eerder integendeel. Ook toen hij vrij rondvloog, kwam hij maar al te vaak vrijwillig buurten als ik in zijn nabijheid postvatte om zijn gedrag te protocolleren. Gewoonlijk duurde het 15-20 minuten voordat hij afstreek en naar me toe kwam lopen. Eenmaal kwam hij bij me op een stronk zitten nadat hij zich bij een wespennest had volgegeten. Als ik vervolgens geen sjoegie gaf, vloog hij naar een boom of begon hij op de grond rond te scharrelen, mij daarbij volkomen negerend. Ten opzichte van vreemde mensen was hij alleen vertrouwelijk als ik erbij was. Zeker naarmate hij langer als vrij man rondvloog, ontwikkelde hij schrikachtig gedrag tegenover alles dat vreemd was en plotseling op zijn pad kwam, gewoonlijk leidend tot een overhaaste vlucht. Misschien werd dat ook in de hand gewerkt doordat hij de eerste vier weken geen mensen zag buiten mij (en die ik meebracht) om. Eerlijk gezegd had ik verwacht dat hij gezien zijn voorgeschiedenis tegenover alles en iedereen vertrouwelijk zou blijven. Dat bleek anders uit te pakken. Een eerste aanwijzing kreeg ik bij zijn achtste wespennest. Dit nest lag op 20 m uit de bosrand, waarlangs een zandweg en fietspad liepen; overdag werd vooral het fietspad veel gebruikt. Bij de eerste de beste fietser die langskwam, schrok hij zich te pletter en vloog hij halsoverkop het bos in om niet meer terug te keren. Dit gebeurde om 11.00 u, net nadat hij het nest had blootgelegd en zich een krop had gegeten. Op basis van mijn bevindingen in de voorafgaande weken wist ik dat hij aan het eind van de middag bij dit nest zou terugkeren om zich een volle krop te eten voor het slapengaan. Ondanks herhaalde pogingen het nest te benaderen moest hij het ‘s middags uiteindelijk opgeven vanwege de drukte op het naastgelegen fietspad. Telkens als hij binnen 20 m van het wespennest was gekomen, passeerde er een fietser, een wandelaar, een wandelaar met loslopende hond of een auto. Bij elke nieuwe verschijning spoot Burp weg, op een manier die heftige schrik deed vermoeden. In enkele gevallen had hij de passant eerder in de gaten dan ik (hij zat ook hoger). Deze schrikachtige reactie leidde ertoe dat hij dit wespennest opgaf, ondanks de zichtbare

aanwezigheid van nog minstens vijf volle raten (met elk een doorsnee van c. 100-120 mm, goed voor twee dagen eten). Dit gedrag was maatgevend voor alle vreemde mensen, zeker als ze plotseling opdoemden. Ook honden brachten deze reactie teweeg, niet zo vreemd omdat Wespddieven veel op de grond zitten en daar ten prooi kunnen vallen aan Vossen, Jakhalzen en Wolven. Uiteraard was ik behoorlijk verguld met deze wending, omdat vrouwelijk gedrag ten opzichte van mensen zijn overlevingskansen niet bepaald zou hebben vergroot tijdens de aanstaande reis door Frankrijk, Spanje en Noord-Afrika. Hoe meer hij zich verre hield van mensen, hoe beter.



Foto 10. Juvenile Wespddief geplukt door Havik, twee weken na uitvliegen, Boswachterij Appelscha, 29 augustus 1998 (Rob Bijlsma). *Juvenile Honey Buzzard killed and plucked by Goshawk, two weeks after fledging, Forestry of Appelscha, 29 August 1998.*

Burp was erg goed in het ontdekken van roofvogels. Hoog cirkelende Buizerds *Buteo buteo* en Wespddieven werden met een schuingehouden kop gefixeerd en gevolgd. Toen hij vrij rondvloog, reageerde hij onmiddellijk op laag vliegende Buizerds die in de buurt kwamen. Enkele malen ging hij meer in de dekking zitten; in de betreffende gevallen observeerde ik hem al langer dan een half uur en kreeg ik de stellige indruk dat de verandering van zitpost te maken had met het verschijnen van een Buizerd. Zijn eerste Havik *Accipiter gentilis* zag hij toen hij nog in de kooi zat; een adult mannetje passeerde op 50 m afstand en ging in de bosrand zitten. De tot die tijd relaxt zittende Wespddief verstijfde, de kop- en halsveren werden plat gelegd en de hals rekte zich langzaam naar voren uit (*lange Hals machen*); in die houding bleef Burp als versteend zitten kijken tot de Havik was verdwenen (nog zeker 30 sec volhardend in een verstarde pose). Deze uitgesproken reactie heb ik nooit bij het verschijnen van een Buizerd gezien, noch bij Sperwers *Accipiter nisus*, Boomvalken *Falco subbuteo* of Roodpootval-

ken *F. vespertinus* (allemaal geregelde passanten of pleisteraars rond mijn huis). Blijkbaar kon de Wespendif onderscheid maken tussen meer en minder gevaarlijke predatoren, ondanks het feit dat hij niet eerder daarmee in aanraking was geweest. Vooral de reactie op de Havik was frappant. Bedenk wel: Haviken zijn niet misselijk als roofvijand van Wespendifen, niet alleen van nestjongen en pas uitgevlogen jongen maar ook van volwassen vogels. Om maar iets te noemen: van de vier Drentse nesten die ik dit jaar onder controle had, zijn er drie in verschillende stadia van de broedcyclus door Haviken mislukt (1x eifase, 1x nestjongenfase, 1x twee weken na uitvliegen; Foto 10), terwijl op Planken Wambuis (Veluwe) een adult vrouwtje door een Havik werd geslagen. In eerdere jaren werd eveneens geregeld predatie vastgesteld. Reden genoeg dus om -Wespendif zijnde- Haviken serieus te nemen.

### **Het vinden, uitgraven en benutten van een wespennest**

Voor een betrekkelijk talrijke soort als de Wespendif is het verbazingwekkend dat we zo weinig weten van de manier waarop wesen- en hommelnesten worden opgespoord en geplunderd. Wat dat betreft is er weinig veranderd sinds de constatering van Tinbergen in 1937: 'Hoe hij de nesten opzoekt, weten wij maar nauwelijks.', en verder 'Waarschijnlijk trekt het aan- en afvliegen van de wesen bij hun nest de aandacht van de Wespendif.' Vrijwel alle beschrijvingen zijn gebaseerd op anecdotische waarnemingen, meestal niet meer dan een kort fragment van de totale handeling (Walprecht 1958, Högstedt 1976, Lemke 1987, Duin 1991, Dudok van Heel-Eeuwens 1994). In enkele gevallen is de beschrijving iets gedetailleerder, omdat de waarnemomstandigheden gunstiger waren of de waarnemer zich meer tijd gunde om te observeren (Løppenthin 1945, Trap-Lind 1962). Al deze waarnemingen laten onverlet dat er geen waarheidsgetrouwe beschrijvingen zijn, gebaseerd op directe en langdurige observaties, van de manier waarop een Wespendif zijn wespennesten localiseert. Het dichtst in de buurt komen Gamauf (1988), die directe waarnemingen aan jagende Wespendifen verrichtte, en Ziesemer (1997), die gezenderde vogels kon traceren tot aan het wespennest. Hoe snel zo'n nest echter wordt blootgelegd, hoeveel prooi er per keer wordt uitgehaald, hoeveel dagen een nest toereikend is om voedsel te leveren, allemaal onbeantwoorde vragen. Dat geldt in nog sterkere mate voor het belang van alternatieve prooien. Uit maagonderzoek is gebleken dat Wespendifen bij tijd en wijle grote aantallen insecten kunnen verorberen (Uttendörfer 1939, 1952), maar is dat gebruikelijk (of alleen in een bepaalde tijd van het jaar of onder bepaalde omstandigheden) dan wel exceptioneel? En wat te denken van het belang van amfibieën, reptielen en vogels (Itämiés & Mikkola 1972, Bijlsma 1993, 1998a)?

Burp beperkte zijn activiteiten tussen 2 augustus en 10 september tot een gebied van 100 ha. Daar vond hij negen wespennesten (7x Gewone Wesp *Vespula vulgaris*, 2x Duitse Wesp *V. germanica*) en één hommelnest (Boshommel *Bombus sylvarum*). Eén van de nesten van de Gewone Wesp was kort voordat Burp hem vond al leeggehaald door een andere Wespendif. Deze bevatte geen raten met inhoud meer, al vloog het volk nog actief in en uit (nestreparatie is overigens een standaardprocedure bij sociale wesen na predatie door Wespendifen). En één van de nesten van Duitse Wesp was

al nagenoeg verweesd toen Burp het ontdekte; dit nest was slechts goed voor een klein aantal poppen. Van alle nesten is bekend in welke vegetatie ze lagen, hoe groot ze waren, hoe lang het duurde voordat ze waren blootgelegd en hoelang Burp er van kon leven (Foto 11). De nesten verschaften in ieder geval voldoende voedsel om Burp in gewicht te doen toenemen van 735 g op 6 augustus (minimumgewicht) naar 895 g op 8 september (maximumgewicht), anderhalve dag voor zijn vertrek richting Afrika. De preciese toedracht van het vinden en plunderen van wespennesten zal te zijner tijd worden behandeld, zo ook de manier waarop alternatieve prooi wordt opgespoord (en of dat zoden aan de dijk zet).



Foto 11. Burp in karakteristieke houding voor de ingang van het zesde wespennest (Gewone Wesp), met grote raat (135 mm doorsnee) met ingekapselde larven en poppen in poot. Berkenheuvel. 1 september 1998 (Rob Bijlsma). *First-year Honey Buzzard in typical stance in front of its sixth wasp nest (Vespula vulgaris) with large comb (diameter 135 mm) showing sealed cells with larvae and pupae in claw, Berkenheuvel, 1 September 1998.*

## Discussie

### **Kleurverandering van washuid en iris met vorderende leeftijd**

Uit de literatuur is bekend dat juveniele Wespddieven in hun eerste levensjaar hun gele washuid houden; de iris verandert in dat jaar echter van grauwbrown naar bleekgeel, groenachtig geel of grijsgeel (Glutz von Blotzheim *et al.* 1971, Cramp & Simmons 1980, Forsman 1993; zie ook Burp). Niet altijd is bekend waarop deze waarnemingen zijn gebaseerd: geschoten vogels of vogels in gevangenschap. In het laatste geval is invloed van het gevangenschapsdieet niet uit te sluiten. Bovendien ontbreken waarnemingen aan tweedejaars vogels en kan de vraag op welk moment de washuid verandert



van geel naar grijs niet worden beantwoord. De waarneming van Robin Khan aan een tweedejaars vogel bewijst in ieder geval (in gevangenschap althans) dat de washuid nog steeds niet het grijs van een volwassen vogel heeft gekregen. Dit roept onmiddellijk de vraag op hoe lang jonge Wespddieven in Afrika blijven voordat ze naar de broedgebieden terugkeren in het voorjaar. Tot nu toe maakten terugmeldingen van geringde vogels wel duidelijk dat de eerstejaars vogels vrijwel allemaal hun eerste zomer in Afrika doorbrengen. Gezien het feit dat onze broedvogels (op een enkele uitzondering na; op de Veluwe heb ik in de periode 1973-98 eenmaal een vrouwtje waargenomen met gele iris en gele washuid; daarnaast enkele eerstejaars vogels op voorjaarstrek; zie ook Forsman 1997) altijd een grijze washuid hebben, is het waarschijnlijker dat Wespddieven hun eerste twee (of drie of meer?) levensjaren in Afrika doorbrengen alvorens een broedpoging in Europa te wagen. Interessant is daarom de vondst van een vers dode adulte Wespddief op 20 juni 1978 in Ghana; deze vogel was in 1974 als nestjong geringd (Bijlsma 1993).

Verder kunnen we ons afvragen: waarom heeft een jonge Wespddief een gele washuid en waarom wordt die washuid op latere leeftijd grijs? Stresemann (1940) suggereerde dat de (gevoelige?) washuid van adulte Wespddieven grijs is om aldus minder de opmerkzaamheid van wespen te wekken. Je zou je dan direct kunnen afvragen waarom een juveniel een gele washuid heeft, en vooral waarom het zo lang duurt voor deze grijs wordt ( $\geq 2$  jaar). Ik vermoed dat de Zahavi's (1997) hier onmiddellijk de werking van het Handicap Principe in zouden zien (op basis van ongeveer de volgende redenering: als je als jonge Wespddief met de handicap van een gele washuid weet te overleven, onderga je een straffe selectie en behoort je tot de sterke overlevers met een goede kans zelf aan het reproductieproces deel te nemen), maar dat lijkt me iets te simpel. Zeker als je weet dat wespen ogenschijnlijk ongestructureerd rond een gravende Wespddief zwermen en nauwelijks pogingen tot steken doen (hier moet ik een slag om de arm houden: analyse van mijn filmbeelden kan misschien uitwijzen dat wespen wel degelijk gericht aanvallen, maar op het oog was dat in ieder geval niet te zien). De weinige duidelijke steken kwamen van wespen die onder de vleugel waren gekropen en in de oksel prikten (aanwijzing: heftig en plotseling bijten van Burpje onder vleugel). Ik heb nimmer een steek op de washuid gezien, hooguit lastige wespen rond zijn kop. Die werden eenvoudig geweerd door te kopschudden. Bovendien, en dat was heel opvallend, verdwenen de meeste wespen bijna volledig van het toneel na de eerste graafminuten! Sterker nog, zelfs de aanvoerstream van wespen met prooi stokte om duistere redenen. Verspreiden Wespddieven misschien een chemische stof die wespen afschrikt? Of verspreiden de wespen zelf een waarschuwingsferomoon bij de aanwezigheid van een predator die niet is weg te krijgen (Sinds de ontdekking van het koninginferomoon in *Vespa orientalis* zijn diverse andere feromomen getraceerd in of worden verondersteld voor te komen bij *Vespa*-soorten, elk met hun specifieke signaalfunctie; Matsuura 1991). Kortom, meer vragen dan antwoorden, en onvermoede wegen voor verder onderzoek en toepassing.

### **Hoe snel zijn jonge Wespddieven zelfstandig: relevantie voor asielhouders**

Beide Wespddieven kwamen als nestjong in handen van mensen en brachten een belangrijk deel van hun prille leven in gevangenschap door alvorens te worden losgelaten. Beide vogels deden er na loslating geruime tijd (minimaal 3-4 weken) over voordat ze zich redelijk behendig door het bos konden bewegen. Het maakte daarbij niet uit of ze wel of niet lange tijd in een vliegkooi hebben gezeten. Hoewel altijd te prefereren boven een klein hok, is er een wereld van verschil tussen echt vliegen en van stok tot stok vliegen in de gefixeerde omgeving van een vliegkooi. De leerperiode van vliegen kwam niet overeen met de periode waarin Wespddieven zelfstandig worden; die laatste is namelijk aanzienlijk korter (7-10 dagen). Jonge Wespddieven zijn dus sneller in staat hun eigen kostje bij elkaar te scharrelen, dan dat ze goed kunnen vliegen! Dit stelt de ouders in staat snel na het uitvliegen te vertrekken richting Afrika; 2-4 weken later volgen de jongen op eigen houtje.

Voor succesvolle uitwenning van jonge Wespddieven zijn daarom de volgende factoren cruciaal:

(a) *voldoende dekking in een bosrijke omgeving.* Wespddieven zijn kwetsbare roofvogels, die makkelijk ten prooi vallen aan Haviken. Voldoende dekking is daarom belangrijk, zeker indien de vogel nog moet leren vliegen (reken daar minimaal twee weken in het vrije veld voor).

(b) *geschikte foerageergelegenheid (bos op zandgrond) beschikbaar.* Jonge Wespddieven loslaten in waterrijke gebieden, op veengrond of in kleigebieden is vragen om moeilijkheden. De beste kans heeft zo'n vogel op zandgrond, omdat daar de graafomstandigheden het gunstigst zijn. Bedenk dat een jonge Wespddief het in zijn eerste levensmaanden niet zal redden op insecten of amfibieën, in tegenstelling tot ervaren adulte vogels (die sowieso meer armslag hebben in hun prooiokus)

(c) *voldoende natuurlijk voedsel (wespenbroed) aanwezig.* Opsporen en uitgraven van wespennesten hoeft Wespddieven niet te worden geleerd. Burp bewees in minder dan tien dagen na loslating het vak te beheersen. Niettemin is het belangrijk te weten of er rond de uitzetplek voldoende wespennest aanwezig is. Zo niet, dan is bijvoeding noodzakelijk. Een indicatie van de talrijkheid van wespen kan bij de lokale groentenman worden verkregen. Heeft die (veel) last van wespen, dan kun je ervan uitgaan dat er voldoende wespennesten zijn. Gerevalideerde jonge Wespddieven loslaten in een jaar als 1997 is echter vragen om een vroegtijdige dood.

(d) *alternatieve voedselbronnen bij ontstentenis van wespennest.* Mocht wespennest schaars zijn, dan is bijvoeding noodzakelijk. Hiertoe kan de gebruikelijke methode worden gehanteerd: op vaste tijdstippen (1x of 2x per dag) op vaste plekken (met dekking in onmiddellijke nabijheid) voedsel uitleggen. Banaan is voldoende, maar ter afwisseling kan ook muis, eendagskuiken of perzik worden verstrekt.

(e) *niet loslaten na 10 september.* Jonge Wespddieven moeten zo snel mogelijk worden losgelaten (onder bovenstaande condities). Na 10 september wordt het moeilijk om tijdig alle vaardigheden te leren in een periode van abrupt afnemend voedselaanbod. Nesten van Duitse Wespen produceren eind augustus en begin september hun koningin-

nen; in die periode nemen de vliegactiviteiten van de werksters van en naar het nest abrupt af, om uiteindelijk geheel te stoppen. Gewone Wespennesten hebben een langere activiteitsperiode (tot in oktober), maar ook daar is verminderde vliegactiviteit te bespeuren in de loop van september. Deze twee wespennestsoorten zijn het hoofdvoedsel van Wespennesten. Het is uiteraard niet zonder reden dat de meeste Wespennesten Nederland al in augustus verlaten!

### **Wat te doen met opgelapte zelfstandige Wespennesten en andere roofvogels**

Opvang en uitwenning van adulte Wespennesten en jonge Wespennesten op trek (beide immers al zelfstandig) vormen een ander verhaal. Deze vogels kunnen in gevangenschap worden opgevoed en vervolgens worden losgelaten in een bosrijke omgeving (bodemsamenstelling niet belangrijk). Deze vogels zijn goed in staat enkele dagen te vasten of alternatieve prooiën te vangen, tijdens welke periode ze kunnen acclimatiseren dan wel geschiktere pleisterplaatsen kunnen opzoeken.

Het verhaal voor andere roofvogelsoorten is zo mogelijk nog gecompliceerder. Om maar iets te noemen: Buizerd en Havik zijn standvogels waarvan de Nederlandse populatie het verzadigingspunt allang heeft bereikt. Teruggezette vogels komen vrijwel altijd binnen in een gebied waar al territoriumhouders zitten; dat vergroot niet bepaald hun kansen op succesvolle terugkeer. Terugzetting in gebieden zonder territoriumhouders betekent loslating in een ongeschikte omgeving, wat ook tot een voortijdige dood leidt. En loslating van een serie Buizerds tegelijk in hetzelfde gebied (zoals niet zelden uit publicitair oogpunt wordt toegepast), is helemaal uit den boze. Dat is immers de beste methode om onderlinge conflicten te krijgen. Waarschijnlijk is ondeskundige terugzetting één van de oorzaken dat de sterfte onder losgelaten opgelapte Buizerds en Torenvalken beduidend hoger ligt dan onder vrijlevende soortgenoten (Bairlein & Harms 1994). Dat geldt nog sterker wanneer geen onderscheid wordt gemaakt tussen als nestjong binnengebrachte vogels en volgroeide en zelfstandige vogels. Let wel: Wespennesten zijn absoluut geen graadmeter voor het gemak waarmee roofvogels zijn uit te wennen!

### **Terreingebruik en energie-uitgave**

Burp had een duidelijke voorkeur voor gestratificeerd bos met hier en daar kleine open plekken (10-50 m<sup>2</sup>). Als niet-broedende vogel hoefde hij uitsluitend voor zichzelf te zorgen. Dat verklaart waarschijnlijk zijn geringe actie-radius (100 ha) en beperkte vliegactiviteiten gedurende de dag. Deze strategie bracht weinig energiekosten met zich mee. Vandaar dat Burp in een periode van ruim een maand met slechts negen actieve wespennesten (waarvan er twee kunnen worden afgeschreven doordat ze óf al geplunderd óf nagenoeg verweesd waren) toch een gewichtstoename van ruim 150 g realiseerde.

Helaas heb ik te weinig gegevens om iets te kunnen zeggen over de efficiëntie van Burp als vinder van wespennesten. Dat is iets om komende jaren gericht aan te pakken. Zeker is dat 1998 geen bijzonder goed wespennestjaar was, zij het beter dan ik me op grond

van de bevindingen in 1997 had bedacht (Bijlsma 1998). Dat laatste kwam waarschijnlijk door een zeer goede overleving van koninginnen in de droge en vrij zachte winter van 1997/98, waardoor er ondanks de geringe koninginnenproductie in najaar 1997 toch redelijk wat koninginnen in voorjaar 1998 beschikbaar waren om nieuwe volken op te bouwen.

### **En nog veel meer...**

Bovenstaande is niet meer dan een eerste impressie. Een meer kwantitatieve analyse volgt te zijner tijd. Het aardige was dat het op de huid zitten van een Wespndief niet alleen veel informatie oplevert over die Wespndief (en daarmee over de soort Wespndief, al blijft het link om observaties van enkele vogels te extrapoleren), maar ook over zijn hoofdvoedsel, de sociale wespen. Dat bleek nog een verhaal apart te zijn, echter met grote relevantie voor het doen en laten van Wespndieven. Ook daarover later meer.



Foto 12. Wie onderzoekt wie, of: auteur versus Warp, Bokkenleepte, begin september 1997 (Dick Woets). *Who investigates who, or: author versus Warp, a juvenile Honey Buzzard, Bokkenleepte, early September 1997.*

### **Dank**

Allereerst dank aan Toon en Marije de Smit (Vogelasiel Someren), die Burp niet alleen goed verzorgden, maar tevens het belang inzagen van het verzamelen en dateren van geruilde veren en de vogel een tweede kans gaven door hem (via mij) de vrijheid te geven. Verder Jan Biemans en Peter van Geneijgen, die respectievelijk de uiterlijke veranderingen van Burp vastlegden tijdens zijn gevangenschap en voor het transport naar Drenthe zorgden. Logistieke en/of financiële ondersteuning kreeg ik van Willem

van Manen, Maria Quist, Frank de Roder, Jaring Roosma, Richard en Carol Stouthamer en Werkgroep Roofvogels Nederland. Robin Khan deelde zijn ervaringen met Engelse Wespndieven met mij, zo ook Fridtjof Ziesemer zijn ervaringen met gezenderde Wespndieven in Sleswijk-Holstein. Alex Groenveld (Ravon) duikelde een artikel over huidgif bij *Rana* kikkers op.

Burp behoort, samen met Warp, ongetwijfeld tot de meest gefotografeerde Wespndieven van Nederland. Zelf maakte ik 100-en foto's en >5 uur digitale film. Daarnaast werd de vogel subliem vastgelegd door echte fotografen als Simon Bijlsma, Flip de Nooyer, Martijn de Jonge en Jan van de Kam.

**Summary: Behaviour of a radio-tagged first-year male Honey Buzzard *Pernis apivorus* before and after its release**

In July 1997, a nestling Honey Buzzard of c. 3 weeks old was found on the forest floor and brought to the nearest rehabilitation centre. The bird was raised in captivity and fed on day-old chicks, bananas and larvae of mealworms. Its iris colour changed from brown in late summer 1997 to mid-grey on 8 November, slightly lighter grey on 27 November and 14 December, light grey on 13 January and 3 February and grey with a glimpse of yellow on 20 February. It started moulting its flight feathers on 3 May 1998 and by 23 July had replaced its first five primaries (counted descendantly), the 6th was just emerging; of the secondaries S1-2, 5-7 and 10-11 were in various stages of moult. The rectrices had been partly replaced, both central feathers R1 being renewed (but still in blood shaft), R3 and 4 just emerging and R6 (outermost) half-way renewal. The male was transported to the northern Netherlands on 22 July 1998, in order to be radio-tagged, released and studied in a forested area on sandy soil. By then, its iris colour had changed into pale yellow, but its cere was still bright yellow. A 2-year old Honey Buzzard in captivity in England (born 1996) had a bright yellow iris and a pale-green cere in spring 1998 (pers. comm. R. Khan).

During its stay in captivity in Drenthe, from 22 July through 1 August, and as a free-flying bird from 2 August through 10 September, the confiding behaviour of the bird permitted close study throughout captivity and after release, without any indication that the bird changed its behaviour because of the presence of an observer. Apart from sitting and watching the surrounding (and especially flying insects), much time was spent in feather maintenance. Both in captivity and after release the bird started sunning as soon as the sun touched its perch, turning its back towards the sun, angling its wings in delta-fashion and spreading all rectrices. Sunning was most often performed before 11:00 hr, timed sessions taking between 15 and 318 sec (length depending on sun disappearing behind clouds). After a rainy or misty night, the released bird often changed its position in such a way that the sun fell on its perch, apparently to dry its plumage (low-intensity sunning). After six days of fine weather, when it started raining on 28 July; the bird immediately got excited and adopted a high-intensity rainbath-posture with raised and fully spread wings and spread tail, and occasionally slowly rotating on its perch (Photo 5). After some time this changed into a low-intensity, stock-still posture with drooping wings and partly spread tail (Photo 6). Whenever the opportunity arose, it tried to take a normal bath, soaking its underparts, alternately dipping its head and wings in the water to wet the upperparts, and splashing water over its entire body. Unlike a tame, but free-roaming juvenile Honey Buzzard in 1997, it never bathed in shallow pools in the open, apparently because it avoided large open areas (unsafe?). During prolonged, heavy rainfall, it never took refuge (in captivity nor in the wild), taking the full impact of rain in a hunched, stock-still position unless rainfall was accompanied by high winds; in the latter case, it choose a more sheltered position.

Despite its extremely confiding behaviour in captivity, it was quickly scared by unfamiliar people, dogs and avian predators in the wild. Actually, its confiding behaviour only remained towards the author (despite the fact that I caught the bird regularly to assess its body mass and moult score), probably

because the receiver produced a sound not dissimilar to the ticking-call of Honey Buzzards; the bird always reacted by starting to produce begging sounds or the ticking-call when hearing the receiver. Low-flying Common Buzzards *Buteo buteo* were intently watched, but the first appearance of a Goshawk (adult male) resulted in a much more vehement reaction: it immediately froze on its perch, feathers of head and neck flattened, slimming the body and very slowly stretching its neck until it was almost horizontal. In this position it kept on staring at the Goshawk (which landed at a distance of some 50 m, apparently not aware of the presence of the Honey Buzzard). It recovered its normal stance only some 30 sec after the Goshawk had left the area. Apparently, Honey Buzzards are able to discriminate between dangerous and less dangerous avian predators without having ever seen or experienced one (as in Burp). Goshawks are serious predators of Honey Buzzards and their nestlings. For example, of 4 nests in my study area in 1998, three were depredated at various stages of the breeding cycle (1x egg stage, 1x nestling stage, 1x two weeks after fledging), whereas in another study area with two pairs, an adult female was killed.

Honey Buzzards are not well-adapted at handling vertebrate prey, especially mammals. This was clearly demonstrated by a juvenile Honey Buzzard in semi-captivity, whose handling time of dead Wood Mice *Apodemus sylvaticus* (each 17-20 g, provided by the author) was timed. The first mice offered took him >15 minutes to consume, which was reduced to <10 minutes after the 15th mouse and <6-7 minutes after the 20th mouse (Fig. 1). No further progression in dismembering and eating mice was discovered. Honey Buzzards, at least the two studied closely in semi-captivity, were singularly inept in pinning down vertebrate prey with their feet and claws. They simply stood on their prey (claws not *in* the prey but *on top of* it) or tried to clutch the mouse between the toes, first delicately nibbling at the head for some time before trying to rip off particles or open up the prey. Normally, the head was ignored and the body of the mouse opened at the throat, from where the Honey Buzzard tried to eat the insides with delicate bites. Hard parts, such as bones and feet, were ignored or removed more often than not. Parts of the skin were also stripped and discarded. Flesh and muscles were nibbled off the bones with very small bites. When electing and removing edible parts, Honey Buzzards showed increasing experience with a progressive number of mice handled, accounting for the decrease in handling time in due course. When given the choice, both Honey Buzzards preferred (in order of decreasing preference) wasp brood, peach, bananas (especially when ripe), frogs and mice. Edible frogs *Rana esculenta* were partly stripped before being eaten, probably because the serous glands on the dorsal surface of the skin (with toxic secretions?) caused irritation to the eyes as deduced from the rapid blinking and intermittent rubbing of the head against the shoulder.

A TW-3 tag (9.5 g) with a tilt-switch activity sensor (manufactured by Biotrack, Wareham, UK) was glued to the base of the central rectrice of the first-year male (christened Burp) on 1 August 1998. Ground-to-ground signal ranged between 1.5 and 2 km in closed woodland and semi-open woodland respectively, using a Lintech flexible 3-element Yagi antenna. Tagging, weighing, measuring and moult scoring took 3 observers 70 minutes, during which the Honey Buzzard showed moderate stress. It was released in its cage, where it immediately resumed its quiet attitude and started preening for 65 minutes, not paying special attention to tag or ground-plane and main antennas. During the entire observation period, up to 10 September 1998, the Honey Buzzard ignored the presence of the tag, except for casual encounters while preening. The sideways tension of the wire of the main antenna, however, curved the central rectrice out of line with the other rectrices, after 3 weeks leading to a break in the feather (repaired by imping). Rectrices of Honey Buzzards with a protruding antenna are particularly prone to damage during digging when the bird -like a chicken- steps backwards (tail can get entangled in vegetation) after each digging action. Furthermore, the bird was reluctant to preen its central rectrice with antenna (because of the knotted strings?), resulting in a bedraggled feather. No reaction whatsoever was noticed regarding the ground-plane antenna.

The first-year male was released on 2 August. It was constantly tracked until the day of its departure, 10 September. Flying performance steadily improved over a period of 3-4 weeks, but soaring and

circling above tree-level was never witnessed throughout its stay; flying above tree-level was restricted to the latter part of its stay and never took more than a minute. Its activities were entirely restricted to 100 ha of mixed woodland, where he either sat for prolonged periods of time on low branches (scanning the environment), roamed from perch to perch or walked the ground. Between 2 August and 10 September, the Honey Buzzard located nine wasp nests (7x *Vespula vulgaris*, 2x *V. germanica*) and one bumblebee nest (*Bombulus sylvarum*). One of the nests of Common Wasp had already been depredated by another Honey Buzzard (but workers still active), whereas one of the nests of German Wasp was in its last stage of decline and contained very few pupae. The Honey Buzzard located its first wasp nest on 9 August, i.e. seven days after its release. From then on, the bird was independent, completely ignoring the site of release and food offered there. Its body mass increased from a low of 735 g on 6 August to a peak of 895 g on 8 September, two days before its departure. Details on foraging methods and depredations of wasp nests will be published elsewhere.

## Literatuur

- Bairlein F. & Harms U. 1994. Ortsbewegungen, Sterblichkeit und Todesursachen von Greifvögeln und Eulen nach Ringfunden der "Vogelwarte Helgoland" - eine Übersicht. *Vogelwarte* 37: 237-246.
- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 1997. Zon-gedrag van een Wespendif *Pernis apivorus*. *De Takkeling* 5(3): 31-37.
- Bijlsma R.G. 1998. Broedresultaten en trends van roofvogels in Nederland in 1997. *De Takkeling* 6: 4-53.
- Bijlsma R.G. 1998a. Invloed van extreme voedselschaarste op broedstrategie en broedsucces van Wespendifven *Pernis apivorus*. *De Takkeling* 6: 107-118.
- Bijlsma R.G., van Manen W. & Ottens H.J. 1997. Groei van hongerende Wespendifven *Pernis apivorus*. *De Takkeling* 5(3): 20-30.
- Brehm A.E. z.j. Het leven der dieren. Vertaald door S.P. Huizinga. Tweede druk. P. van Belkum Azn., Zutphen.
- Buxton A. 1932. Honey Buzzards, Being the story of Hubert and Maria. In: *Sporting interludes at Geneva*: 48-67.
- Calvo B. & Furness R.W. 1992. A review of the use and the effects of marks and devices on birds. *Ringling & Migration* 13: 129-151.
- Cramp S. & Simmons K.E.L. (eds.) 1980. *The Birds of the Western Palearctic*, II. Oxford University Press, Oxford.
- Dudok van Heel-Eeuwens A.K. 1994. Een wespendif op wespennacht. *Gelders Landschap* 16(3): 20.
- Duin K. 1991. Wespendif in de Hoepstuin. *De Winterkoning* 26(4): 10-20.
- Eykman C. 1934. Een agressieve wespendif, *Pernis a. apivorus* (L.). *Orgaan Club Ned. Vogelk.* 7: 81.
- Forsman D. 1993. Roofvogels van Noordwest-Europa. GMB Uitgeverij, Haarlem.
- Forsman D. 1997. Identification, ageing and sexing of Honey Buzzard. *Dutch Birding* 19: 1-7.
- Gamauf A. 1988. Hierarchische Ordnung in der Wahl der Nistplatz- und Jagdhabitate dreier sympatrischer Greifvogelarten (*Buteo buteo*, *Pernis apivorus*, *Accipiter gentilis*). *Dissertatie*, Universität Wien, Wien.
- Gaszenbeek Jac. & Versteeg J. 1938. De vogel met de schoone eieren. In: *Snelle wicken boven wijde verten*: 63-71. Callenbach, Nijkerk.
- Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K.M. & Bezzel E. 1971. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, 4. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
- Heinroth O. & Heinroth M. 1964. *Die Vögel Mitteleuropas in allen Lebens- und Entwicklungsstufen photographisch aufgenommen und in ihrem Seelenleben bei der Aufzucht vom Ei ab beobachtet*. Band II: 98-100. Edition Leipzig, Leipzig. Unveränderte Nachdruck der im Hugo Bermühler Verlag, Berlin-Lichtenfelde, erschienen Originalausgabe.
- Högstedt G. 1976. Födosöksteknik hos bivräken. *Anser* 15: 150-151.

- Holstein V. 1944. Hvepsevaagen *Pernis a. apivorus* L. Hirschsprungs Forlag, København.
- Itämies J. & Mikkola H. 1972. The diet of Honey Buzzards *Pernis apivorus* in Finland. *Ornis Fennica* 49: 7-10.
- Kenward R.E. 1978. Radio transmitters tail-mounted on hawks. *Ornis Scand.* 9: 220-223.
- Kenward R.E. 1993. Modelling raptor populations: to ring or to radio-tag? *In: Lebreton J.-D. & North P.M. (eds.), Marked individuals in the study of bird population: 157-167.* Birkhäuser Verlag, Basel.
- Kenward R.E. & Walls S.S. 1994. The systematic study of radio-tagged raptors: I. Survival, home-range and habitat-use. *In: Meyburg B.-U. & Chancellor R.D. (eds.), Raptor conservation today: 303-315.* WWBGP, Berlin.
- Kuyman H.E. 1925. Snelwiek de edelvalk. W.L. & J. Brusse's Uitgevers-Maatschappij, Rotterdam.
- Lemke W. 1987. Wespenbussard *Pernis apivorus* plündert Wespennest in einem Cuxhavener Stadtgarten. *Vogelk. Ber. Nieders.* 19(3): 21-22.
- Løppenthin B. 1945. En tillidsfuld Hvepsevaage (*Pernis apivorus* (L.)). *Dansk orn. Foren. Tidsskr.* 39: 187-198.
- Matsuura M. 1991. *Vespa* and *Provespa*. *In: Ross K.G. & Matthews R.W. (eds.), The social biology of wasps: 232-262.* Cornell University, New York.
- Op de Coul P.G. 1934. Nieuwe broedgevallen van de wespendif, *Pernis a. apivorus* (L.). *Orgaan Club Ned. Vogelk.* 7: 78-80.
- van de Peppel Jb. 1939. Goudoog de Wespendif. *In: Met camera en kijker: 85-92.* N.V. H. ten Brink's Uitgevers-Maatschappij, Meppel.
- Schiffelri A. 1930. Vom Wespenbussard in der Gefangenschaft. *Orn. Beob.* 27: 141-144.
- Schueler F.W. 1982. Geographic variation in skin pigmentation and dermal glands in the Northern Leopard Frog *Rana pipiens*. *Publications in Zoology* 16. National Museums of Canada, Ottawa.
- Stresemann E. 1940. Zur Kenntnis der Wespenbussard (*Pernis*). *Archiv f. Naturgeschichte, N.F.* 9: 137-193.
- Stresemann E. 1951. Die Entwicklung der Ornithologie von Aristoteles bis zur Gegenwart. F.W. Peters, Berlin.
- Tiele F. 1947. Over een merkwaardige, en zeldzame roofvogel: de wespendif. *In Weer en Wind* 9: 222-228.
- Tinbergen L. 1937. Roofvogels. (5e druk uit 1968). Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie, Amsterdam.
- Trap-Lind I. 1962. Observations on a Honey Buzzard digging out a wasp's nest. *Brit. Birds* 55: 36 (plates 3-5).
- Uttendörfer O. 1939. Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen und ihre Bedeutung in der heimischen Natur. Neumann, Neudam (reprint Aula-Verlag, Wiesbaden, 1997).
- Uttendörfer O. 1952. Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. Eugen Ulmer, Stuttgart/z.Z. Ludwigsburg.
- Vermehren K. 1977. Kikkers en padden. Balkema, Rotterdam.
- Walprecht B.J.J.R. 1958. Wespendif in actie op de trek. *De Levende Natuur* 61: 241-243.
- Weise W. 1968. Eigenartiges Verhalten des Wespenbussards. *Falke* 15: 31.
- Wenzel F. & Tolman R. z.j. Sprookjesvogel: wespendif. Kosmos, Antwerpen/Amsterdam.
- Wigman A.B. 1937. De wespendif. *In: Gevederde vrijbuiters: 150-157.* L.J. Veen's Uitgevers-Maatschappij N.V., Amsterdam.
- Wigman A.B. 1942. Een roofvogel met een merkwaardig menu. *In Weer en Wind* 6: 226-227.
- Zahavi A. & Zahavi A. 1997. The handicap principle: a missing piece of Darwin's puzzle. Oxford University Press, Oxford.
- Ziesemer F. 1997. Raumnutzung und Verhalten von Wespenbussarden (*Pernis apivorus*) während der Jungenaufzucht und zu Beginn des Wegzuges - eine telemetrische Untersuchung. *Corax* 17: 19-34.

*Adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse.*



# Mysterieuze dood van twee Wespendienven *Pernis apivorus*

Jos Custers

Op 12 augustus 1998 werd ik gebeld door een vogelaar met de mededeling van twee dode Wespendienven *Pernis apivorus*. Ter plekke aangekomen zag ik een adulte en een net vliegvlugge vogel in de berm van een tamelijk drukke doorgaande weg liggen. De vogels lagen op een stuk rijbaan dat een ideaal wespendienvenbos van 5 ha doorsnijdt (Atlasblok 58-24, Amersfoortcoördinaten 195,9-366,5): oude zomereiken, zwarte elzen, berken en een rijke onderbegroeiing van bramen, kamperfoelie en bosbes. Van nog in leven zijnde Wespendienven heb ik alleen een schim gezien. In dit zelfde perceel bracht in het voorjaar een havikstel drie jongen groot; enkele jaren eerder was de Wespendienf hier ook present als broedvogel.

Na enig speurwerk ontdekte ik op 12 m hoogte het nest van de Wespendienf. Het zat goed verscholen in de top van een eik. De nestboom stond ongeveer drie m van de rijweg en de Wespendienven lagen hier vlakbij.

Ik schat dat de adulte vogel één dag dood was, de jonge niet meer dan drie dagen. Wat heeft zich hier afgespeeld? Ik vermoed dat de jonge vogel van het nest is 'gevlogen', op de rijweg is terechtgekomen en toen is overreden. Kan de oudervogel na enkele dagen zijn jong hebben bezocht op het asfalt en toen eveneens zijn verongelukt? De ware toedracht zullen we helaas nooit te weten komen.

Na onderzoek kwamen de volgende gegevens naarboven:

## Adult

Geslacht mannelijk (op grond van verenkleed),  
Gewicht 780 gram,  
Verenkleed erg versleten, poten vol leemachtige grond,  
Volle krop met wespen en wespelarven,  
Vleugel gebroken en inwendige bloedingen.

## Juveniel

Geslacht vrouwelijk (na sectie),  
Gewicht 980 gram,  
Bloedpennen aan staart- en vleugelveren, geen dons,  
Krop vol wespelarven,  
Kleine maden (2 mm) aan wond,  
Schedel verbrijzeld en verschillende botbreuken.

## Summary: Mysterious death of two Honey Buzzards *Pernis apivorus*

Two dead Honey Buzzards, an adult male (780 g, broken wing, internal bleeding, crop filled with wasps and wasp larvae) and a recently fledged juvenile female (980 g, flight feathers still in blood shafts, skull damaged, crop filled with wasp larvae), were found alongside a road near their nest, which was only 3 m away from the road. Both birds were apparently killed by traffic.

*Adres: Venloseweg 61, 5993 PH Maasbree.*

# Opmerkelijk goede broedresultaten van Sperwers *Accipiter nisus* in een Veluwse boswachterij

Henk Jan Ottens

Voor Sperwers *Accipiter nisus* is de Veluwe met al zijn Haviken *Accipiter gentilis* niet zonder gevaar. Vandaar de verrassing toen tijdens een kartering in Boswachterij Garderen niet alleen redelijk veel Sperwers werden vastgesteld, maar ook de broedresultaten goed bleken te zijn. Hoe was dat mogelijk?

## Gebied en werkwijze

Boswachterij Garderen heeft een oppervlakte van 1984 ha en ligt op de scheiding van het Veluwemassief en de Gelderse Vallei. De boswachterij wordt voor een groot deel gekarakteriseerd door open bossen met Grove Den. Pleksgewijs, maar vooral in het westen, is op rijkere bodem Fijnspar, Douglas en Lariks aangeplant. Deze opstanden worden door de Sperwers gebruikt als broedplaats. De boswachterij wordt in het noorden en vooral in het westen geflankeerd door dorpen, verspreide boerderijen en campings. In oostelijke richting neemt de intensiteit hiervan af.

Alle maar enigszins voor Sperwers in aanmerking komende percelen werden in de periode maart tot en met juni diverse malen uitgekamd. Daarbij werd gespeurd naar plukresten, ruipennen, oude nesten en natuurlijk naar nieuwe nesten. Nestcontroles werden uitgevoerd om eieren en/of jongen te tellen. In de late jongenfase en na het uitvliegen van de jongen zijn bezoeken aan de broedplaats gebracht om het wel en wee van de jongen te volgen.

## Resultaten

### Voorkomen en broedsucces

In totaal werden 8 territoria vastgesteld waarin 7 nesten werden gevonden (0.4 paar/100 ha). Het territorium zonder nest heeft betrekking op de aanwezigheid van een volwassen mannetje op een oude nestlocatie. Gedurende het seizoen werden hier verschillende prooiresten gevonden en werd het mannetje roepend gehoord.

In Tabel 1 staan de broedbiologische gegevens vermeld. Vier van de zeven nesten werden in de eifase gevonden, twee in de vroege jongenfase en één nadat de jongen waren uitgevlogen. Bij dit laatste nest werden minimaal drie jongen geteld. Het gemiddelde legbegin viel op 30 april, wat normaal is (Bijlsma 1998). De gemiddelde legselgrootte bedroeg vijf eieren. In totaal vlogen tenminste 23 jongen succesvol uit (inclusief de drie jongen van het te laat gevonden nest), wat neerkomt op 3.3 jong per aanwezig nest.

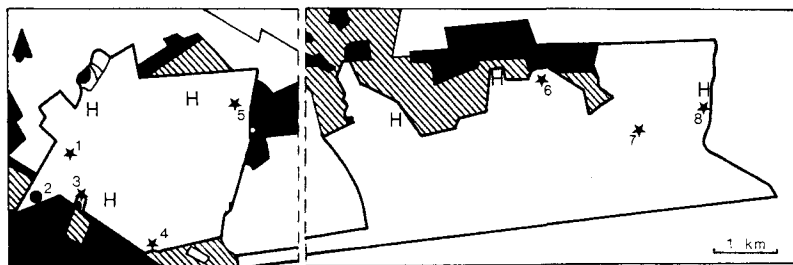
Tabel 1. Broedbiologische gegevens van de Sperwers in Boswachterij Garderen in 1998. De nummers verwijzen naar Figuur 1. *Breeding parameters of Sparrowhawks in the Forestry of Garderen in 1998. Numerals refer to Figure 1.*

Legenda/Legend: ad = adult/adult, Fs = Fijnspar *Picea abies*, Dg = Douglas *Pseudotsuga menziesii*, Gd = Grove Den *Pinus sylvestris*.

Nr. No.	Man Male	Vrouw Female	Nestboom Nesting tree	Legbegin Onset laying	Legselgrootte Clutch size	Uitgevlogen Fledged
1	?	ad	Fs	2/5	4	2♂♂
2	ad	?	-	-	0	0
3	ad	ad	Dg	27/4	6	3♂♂, 2♀♀
4	?	ad	Gd	-	6	0 <sup>1</sup>
5	?	ad	Dg	-	+	≥3
6	ad	ad	Dg	30/4	4	1♂, 3♀♀
7	?	ad	Dg	29/4	+	4♂♂
8	?	ad	Fs	4/5	+	5♂♂

<sup>1</sup> Predatie in eifase/Predation during egg stage

Vijf territoria bevonden zich in het westelijk deel van de boswachterij. Dit zwaartepunt komt overeen met de gegevens uit 1990 (Vogel 1990). De territoria in dit deel van de boswachterij bevonden zich in de onmiddellijke omgeving van bebouwing (Figuur 1).



Figuur 1. Ligging van sperwernesten in Boswachterij Garderen (dik omlijnd) in 1998 (zie Tabel 1 voor nummers). Haviksnesten zijn gemarkeerd met een H. Bebouwing= zwart, agrarisch cultuurland= gestreept, bos = open. *Location of Sparrowhawk nests in the Forestry of Garderen (boldly outlined) in 1998 (for numerals, see Table 1). Goshawk nests are marked H. Villages and farms = black, farmland = hatched, woodland = open.*

## Voedsel

Vanaf maart tot en met juli is maandelijks intensief naar prooiresten van Sperwers gezocht. In totaal werden 169 prooien op naam gebracht. Het merendeel van de prooien (56%) stamt uit juni, op het moment dat de voedseltoevoer naar het nest zijn hoogtepunt bereikt. Koolmees en Huismus waren de belangrijkste prooien, daarna Merel, Vink en Spreeuw. Er was enig verschil in prooikeus afhankelijk van de afstand van het nest tot de dichtstbijzijnde bebouwde kom (Bijlage 1). De prooijist is een globale weergave van

wat er zoal in het gebied huist aan vogels. Ondanks het voorkomen in relatief grote dichtheden kwamen Tjiftjaf, Goudhaan, Zwarte Mees en Boomkruiper als lastig te pakken soorten niet of nauwelijks als prooi voor (Bijlage 2).

### **Een vergelijking tussen boswachterijen**

Verschillende broedvogelinventarisaties op de Veluwe laten voor de Sperwer een afname van het aantal territoria zien. Op Planken Wambuis (Veluwe), 1965 ha en voornamelijk open Grove Den, heide en uit productie genomen akkerland, werden in 1998 voor het eerst sinds 1974 geen Sperwers vastgesteld als broedvogel. Maximaal werden hier in de periode 1974-98 in één jaar zeven territoria gevonden; na 1990 echter nooit meer dan vier (Rob G. Bijlsma). In Boswachterij Ugchelen-Hoenderloo, 2309 ha gevarieerd oud naald- en loofbos, daalde de stand van 19 territoria in 1990 naar 12 in 1998 (Vogel 1990, Symen Deuzeman). In Boswachterij Nunspeet, 2400 ha divers naaldbos, vond Willem van Manen jaarlijks 2-6 nesten, zonder duidelijk verloop in 1995-98. In Boswachterij Garderen daalde het aantal territoria van 14 in 1990 naar 8 in 1998. Of de afname in Garderen structureel is valt te bezien, omdat het aantal gevonden nesten in beide onderzoeksjaren elkaar niet veel ontliep (in 1990 tien en in 1998 zeven).

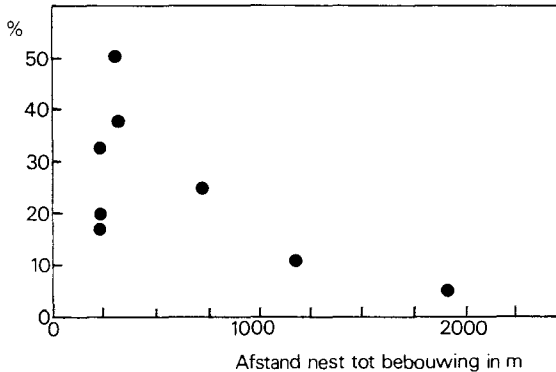
### **Vergelijking broedsucces**

Het broedsucces tussen de verschillende gebieden op de Veluwe loopt sterk uiteen. In Boswachterij Nunspeet vlogen in 1998 voor het eerst sinds 1995 van twee nesten succesvol jongen uit. In 1995-97 sneuvelden alle tien nesten met eieren voortijdig door predatie en om onbekende redenen (van Manen 1998, van Manen *et al.* 1997). Van zes nesten in Boswachterij Ugchelen-Hoenderloo kwamen twee om door predatie in de jongenfase. Van de andere nesten vlogen in totaal 12 jongen uit (2.0 jongen per aanwezig nest). De nesten zijn echter niet gecontroleerd na het ringen, zodat predatie van bijna vliegvlugge jongen alsnog kan hebben plaatsgevonden (Symen Deuzeman). Op Planken Wambuis verdween de Sperwer in 1998 als broedvogel; van de 17 nesten in 1990-97 waren er slechts drie succesvol (in totaal 9 uitvliegende jongen), met predatie door Haviken als verreweg belangrijkste mislukningsfactor (Rob G. Bijlsma). In Boswachterij Garderen vlogen per aanwezig nest gemiddeld 3.3 jongen uit; ook in 1990 lag het broedsucces hoog en vlogen van de 10 aanwezige nesten 28 jongen succesvol uit (2.8 jongen per aanwezig nest).

## **Discussie**

Boswachterij Garderen verschilt wat betreft leeftijdsopbouw en samenstelling van het bos niet wezenlijk van andere Veluwse bosgebieden. De vraag dringt zich op waarom Boswachterij Garderen zich in dichtheid en broedsucces van Sperwers onderscheidt van andere gebieden op de Veluwe. De ligging van de boswachterij op de overgang met de Gelderse Vallei kan hierbij een belangrijke rol spelen. De aanwezigheid van goed broedbiotoop (jong naaldbos) en de nabijheid van goede voedselgebieden langs de

Veluwerand verklaren de (geclusterde) verspreiding van Sperwers in het westelijk deel van de boswachterij. Het vrij grote aandeel van de Huismus in het menu onderstreept nog eens het belang van bebouwing als jachtterrein (zie ook Zollinger & Müskens 1994, van Diermen 1996, Donkers 1998). Naarmate de afstand van een nest tot bebouwing toenam, nam het aantal Huismussen in het menu af: 17.5% in juniprooien van nesten tot 720 m afstand van bebouwing en 8.1% in juniprooien van Sperwers op >1200 m afstand (Bijlage 1, Figuur 2).



Figuur 2. Aandeel van Huismussen in het menu (%) in relatie tot afstanden van nesten tot bebouwing. *Proportion of House Sparrows in the diet of Sparrowhawks in relation to the distance of Sparrowhawk nests from the nearest built-up areas (in meters).*

In goede en arme voedselgebieden kunnen home-ranges van mannetjes (zij slepen voornamelijk het voedsel aan) fors van elkaar verschillen. In arme voedselgebieden zijn voedselvluchten van mannetjes van zes kilometer niet ongevoelbaar (Newton 1986), al is dat in het voedselrijkere Nederland waarschijnlijk exceptioneel (Bijlsma 1993). Om de toevoer van voedsel naar het nest op peil te houden kunnen vrouwtjes in voedselarme gebieden genoodzaakt zijn vroegtijdig in de jongenfase uit jagen te gaan. Wellicht mislukken om deze reden veel nesten in de voedselarme gebieden door een verhoogde predatiekans. (Het is overigens de vraag of vrouwtjes die niet jagen en bij het nest blijven in staat zijn om predatie door Haviken te voorkomen.)

Met de Havik is waarschijnlijk de belangrijkste predator van Sperwers genoemd. In Boswachterij Garderen nam het aantal havikterritoria toe van vier in 1990 naar zes in 1998. Opvallend is dat ook de Havik in het westelijk deel van Boswachterij Garderen de grootste dichtheid bereikte (Figuur 1). Toch heeft dit in 1998 niet geleid tot nestverliezen bij Sperwers, iets wat in andere gebieden met vergelijkbare dichtheden Haviken frequent voorkomt. Toeval? Waarschijnlijk niet. Jongenpredatie onder Sperwers door Haviken wordt in Garderen mogelijk voorkomen door de aanwezigheid van tal van andere voedselbronnen. Hoewel niet systematisch naar havikspoor is gezocht vormen Houtduif *Columba palumbus* en Postduif *C. livia* een belangrijk deel

van het voedsel in Garderen (40% van 25 prooien bij nesten verzameld). Deze soorten domineren van oudsher het voedsel van de Havik, maar de Houtduif is zeer sterk in aantal afgenomen en ook Postduiven worden op veel plaatsen in Nederland minder vaak als prooi van Haviken gemeld (med. Rob Bijlsma). Bij gebrek aan duiven kunnen Haviken genoodzaakt zijn hun jachtgedrag en jachtterrein te verleggen. Het is mogelijk dat Haviken meer door het bos zijn gaan rondschuimen en daarbij vaker op sperwernesten stuiten, daarmee de productie van jonge Sperwers te gronde richtend. Iets dergelijks werd al in de jaren veertig door Tinbergen (1946) vastgesteld in broedseizoenen met veel neerslag: een hogere nestpredatie van Sperwers door Haviken. Toch maken Haviken niet overal korte metten met Sperwers, zoals de goede jongenproductie in Boswachterij Garderen laat zien. Zou dat misschien samenhangen met lokale verschillen in prooiaanbod voor Haviken: bij voldoende aanbod van 'normale' prooien als duiven is er minder noodzaak nesten van Sperwers te plunderen? In dit verband is de verandering op de ZW-Veluwe misschien een teken aan de wand: in 1973-88 produceerden Sperwers hier nog gemiddeld 1.7-3.0 jong per paar (inclusief mislukte) en bleef de stand min of meer stabiel (Bijlsma 1989); daarna kelderden, analoog aan de verslechterende voedselomstandigheden van Haviken, zowel reproductiecijfers als broedvogelaantallen van Sperwers.

### Dank

Hulp bij kartering en uitwerking kreeg ik van Symen Deuzeman, Willem van Manen en Rob Bijlsma.

### Summary: Remarkably good breeding performance of Sparrowhawks *Accipiter nisus* in a forested area on the Veluwe

In mainly coniferous forest at Garderen in the Veluwe district (1984 ha) 8 territories of Sparrowhawk were located, 7 of which contained nests in which eggs were laid. Mean onset of laying was 30 April, mean clutch size was 5.0 eggs and 6 nests fledged at least 23 young (3.3/successful nest). Only a single nest was depredated (in egg stage); despite the presence of 6 active nests of Goshawks. Elsewhere on the Veluwe, nesting success was much lower: at Nunspect (2400 ha) only 2 out of 12 nests were successful in 1995-98 (successful nests restricted to 1998; Willem van Manen) and at Planken Wambuis (1965 ha) only 3 out of 17 nests in 1990-98 produced fledglings (Rob G. Bijlsma). In most cases, Goshawk predation was the cause of failure. The Veluwe offers poor feeding conditions for Goshawks, especially since the availability of Wood Pigeons and Racing Pigeons has declined; raiding nests may have become a partial substitute for 'normal' prey. The situation at Garderen is different, as most pairs of both Sparrowhawk and Goshawk nest in the vicinity of human habitation with its abundance of House Sparrows (higher proportion of House Sparrows in the diet of Sparrowhawks nesting close to villages) and pigeons (main prey of Goshawks). This enables female Sparrowhawks to stay near their nest during the nestling period (nest protection, although it is unlikely that it effectively deters Goshawks), whereas Goshawks may have no need to raid nests in the forest.

### Literatuur

Bijlsma R.G. 1989. Goshawk *Accipiter gentilis* and Sparrowhawk *A. nisus* in the Netherlands during the 20th century: population trend, distribution and breeding performance. In: Lumeij J. T., Huyskens W.P.F. & Croin Michielsens N. (eds.), Valkerij in perspectief: 67-89. Nederlands Valkeniersverbond 'Adriaan Mollen'/Stichting Behoud Valkerij, Monnickendam.

- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 1998. Broedresultaten en trends van roofvogels in Nederland in 1997. De Takkeling 6: 4-53.
- van Diermen J. 1996. Sperwers in dorp, cultuurland en bos. De Levende Natuur 97: 43-51.
- Donkers H. 1998. Onderzoek naar Sperwers *Accipiter nisus* in westelijk Noord-Brabant in 1993-97. De Takkeling 6: 79-85.
- van Manen W. 1998. Roofvogel-, zwarte spechten- en ravengebroad op de Noord-Veluwe in 1998. Rapport in eigen beheer. Assen.
- van Manen W., Hasper H., van den Bergh W. & Ottens H.J. 1997. Roofvogel-, zwarte spechten- en ravengebroad op de Noord-Veluwe. Rapport in eigen beheer, Assen.
- Newton I. 1986. The Sparrowhawk. Poyser, Calton
- Tinbergen L. 1946. De Sperwer als roofvijand van zangvogels. Ardea 34: 1-213.
- Vogel R.L. 1990. Broedvogels van de Boswachterij Garderen 1990. Sovon-rapport 90/19. Sovon, Beek-Ubbergen.
- Zollinger R. & Müskens G. 1994. Population dynamics and lifetime reproductive success in Sparrowhawks *Accipiter nisus* in a Dutch-German study area. In: Meyburg B.-U. & Chancellor R.D. (eds.), Raptor conservation today: 77-85. WWGBP, Berlin.

Adres: Boterakker 15, 9451 GS Rolde.

## Vergunning voor kraaienvangkooi ingetrokken

HAULERWIJK. Gedeputeerde Staten van Friesland hebben de verieende vergunning voor een kraaienvangkooi aan de Wildbeheersheid Tjonger en Ald Drijp in Haulerwijk ingetrokken. De reden daarvoor is, dat vorige week bij Wijnjewoude een havik door een jager in een kraaienkooi is gevangen en vervolgens doodgeschoten.

De betrokken jager gebruikte de kraaienvangkooi zonder vergunning. Wel is aan de wildbeheersheid een dergelijke vergunning verleend, maar die is strikt persoonlijk en bedoeld voor twee gebruikers van de Wildbeheersheid. De man behoort niet tot één van die twee personen, de kraaienvangkooi werd echter door de wildbeheersheid wel aan hem ter beschikking gesteld.

Gedeputeerde Staten verbinden aan dergelijke vergunningen altijd strikte voorwaarden. Dat gebeurt om „geregel” buiten de vergunning om te voorkomen en om illegaal gebruik van dat soort vangmiddelen beter te kunnen controleren door politie en AID. Met het intrekken van de vergunning wil GS duidelijk maken, dat men het onaanvaardbaar vindt dat op onzorgvuldige wijze wordt omgegaan met een dergelijke vergunning.

*Mw. Oostdijk*  
8-7-98

## Man betrap op roofvogelmoord bij Wijnjewoude

*Wijnjewoude* – Een 52-jarige man uit Wijnjewoude is gisteren aangehouden wegens roofvogelmoord. De man werd op heterdaad betrap in een weiland bij z'n woonplaats door medewerkers van de Algemene Inspectiedienst (AID).

De AID'ers troffen aan het begin van de middag op de akker een kraaienvangkooi aan. In de netten zaten een dode kraai en een havik. De roofvogel leefde nog.

Onder het oog van de postende inspecteurs dook de Wijnjewouster rond de klok van vijf uur op met een vuurbuks. Hij schoot de havik dood en begroef het beest. De vogel vrat veel wild op, zo motiveerde de man z'n daad.

*Frans Dagblad 20-6-98*

Bijlage 1. Prooien van Sperwers in Boswachterij Garderen broedend op 250-720 m en op 1200-1920 m van bebouwing in juni 1998. *Pluckings of Sparrowhawks in the Forestry of Garderen in June 1998, breeding at distances of 250-720 m and 1200-1920 m from villages.*

Afstand tot bebouwing <i>Distance from villages</i>	250-720 m	1200-1920 m
Aantal nesten <i>Number of nests</i>	7	2
Holenduif <i>Columba oenas</i>	0	1
Grote Bonte Specht <i>Dendrocopos major</i>	2	2
Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i>	1	0
Boompieper <i>Anthus trivialis</i>	0	1
Witte Kwikstaart <i>Motacilla alba</i>	1	1
Roodborst <i>Erithacus rubecula</i>	2	2
Gekraagde Roodstaart <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	1
Merel <i>Turdus merula</i>	4	3
Zanglijster <i>T. philomelos</i>	0	2
Loofzanger <i>Phylloscopus</i> sp.	1	2
Bonte Vliegenvanger <i>Ficedula hypoleuca</i>	0	1
Pimpelmees <i>Parus caeruleus</i>	5	1
Koolmees <i>P. major</i>	16	8
Boomklever <i>Sitta europaea</i>	2	1
Ekster <i>Pica pica</i>	1	0
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	4	0
Huisemus <i>Passer domesticus</i>	10	3
Ringmus <i>P. montanus</i>	0	1
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	5	3
Groenling <i>Carduelis chloris</i>	1	0
Kneu <i>C. cannabina</i>	2	0
Sijs <i>C. spinus</i>	0	1
Geelgors <i>Emberiza citrinella</i>	0	3
Totaal <i>Total</i>	58	37



Tekening: Gilbert van Avermaet



Bijlage 2. Maandelijks verdeling van prooien van Sperwers in Boswachterij Garderen in 1998. Links van slash = adult, rechts ervan = juveniel. *Monthly distribution of prey of Sparrowhawks in the Forestry of Garderen in 1998. Numerals left of slash = adult, right = juvenile.*

Maand <i>Month</i>	Maart <i>March</i>	April <i>April</i>	Mei <i>May</i>	Juni <i>June</i>	Juli <i>July</i>
Holenduif <i>Columba oenas</i>	0	0	0	1/0	0
Houtduif <i>C. palumbus</i>	0	0	0	0	0/1
Postduif <i>C. livia</i>	0	0	1/0	0	0
Turkse Tortel <i>Streptopelia decaocto</i>	0	1	0	0	0
Gierzwaluw <i>Apus apus</i>	0	0	0	0	1/0
Grote Bonte Specht <i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	1/3	0/1
Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i>	0	0	0	1/0	1/0
Boomleeuwerik <i>Lullula arborea</i>	0	0	1/0	0	0
Boompieper <i>Anthus trivialis</i>	0	0	0	0/1	0
Witte Kwikstaart <i>Motacilla alba</i>	0	0	0	0/2	0/1
Roodborst <i>Erithacus rubecula</i>	1	1	2/1	3/1	0
Gekraagde Roodstaart <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0	0	0	0/2	0
Merel <i>Turdus merula</i>	0	0	3/2	1/6	1/1
Koperwiek <i>T. iliacus</i>	1	0	0	0	0
Zanglijster <i>T. philomelos</i>	0	1	0/1	0/2	1/0
Loofzanger <i>Phylloscopus</i> sp.	0	0	0	0/3	0
Bonte Vliegenvanger <i>Ficedula hypoleuca</i>	0	0	1/0	0/1	0
Zwarte Mees <i>Parus ater</i>	0	0	0/2	0	0
Pimpelmees <i>P. caeruleus</i>	0	0	1/0	2/4	0/2
Koolmees <i>P. major</i>	5	2	2/2	2/22	0/2
Boomklever <i>Sitta europaea</i>	0	1	0	1/2	0/1
Ekster <i>Pica pica</i>	1	0	0	1/0	0
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	0	1	1/0	0/4	0/4
Huisemus <i>Passer domesticus</i>	0	2	3/0	2/11	0/4
Ringmus <i>P. montanus</i>	0	0	4/1	0/1	0
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	0	1	0/1	1/7	1/0
Keep <i>F. montifringilla</i>	1	0	0	0	0
Groenling <i>Carduelis chloris</i>	0	0	0	1/0	0/1
Kneu <i>C. cannabina</i>	0	0	0	0/2	1/1
Sijs <i>C. spinus</i>	0	0	0	0/1	0
Geelgors <i>Emberiza citrinella</i>	0	0	0	2/1	0
Rosse Woelmuis <i>Clethrionomys glareola</i>	0	0	1	0	0
Totaal <i>Total</i>	9	10	20/10	19/76	6/19

# Havik *Accipiter gentilis* met abces

Arjen Dekker

In het inventarisatie-gebied rondom Emmen zijn in 1998 17 paar succesvolle Haviken geteld. Op deze nesten werden in totaal 52 jongen grootgebracht waarvan er 51 geringd zijn (26 mannetjes en 25 vrouwtjes). Het ongeringde jong was een vrouwtje dat al goed kon vliegen tijdens de ringsessie.

Op 5 juni 1998 werd een nest met vier jongen (2 mannetjes en 2 vrouwtjes) geringd. De vrouwen wogen 840 gram, hadden een vleugellengte van 175 en 177 mm en waren dus 24 dagen oud (Bijlsma 1997). Wat opviel was dat het jong met vleugel 175 een zwelling onder de huid aan de basis van de rechter bovensnavel had. De zwelling was nog niet zo groot en voelde hard aan; de huid eromheen vertoonde geen sporen van een beschadiging. Aangezien het jong in een redelijke conditie verkeerde is het, na een foto genomen te hebben, teruggezet op het nest.

Twee weken later, op 19 juni, lag het jong echter vers dood onder de nestboom. Ze woog nog maar 560 gram en had een vleugellengte van 232 mm. Een gezond jong vrouwtje moet dan ongeveer een kilo wegen en een vleugellengte hebben van 265 mm (Bijlsma 1997). Zoals op de foto te zien is, was de zwelling behoorlijk in omvang toegenomen.

Nadere inspectie door middel van dissectie liet zien dat het abces door zijn agressieve groei de rechteronderkaak ongeveer een halve centimeter naar buiten had gedrukt. Ook het rechter kaakgewricht en het oog waren weggedrukt (Foto 2). Als gevolg hiervan kon de bek niet meer dan een paar mm worden geopend. Hongerdood lag dus voor de hand. Het abces zelf lag los onder de huid en bevond zich al in de oogkas (onder en achter het rechteroog) en groeide door het gehemelte naar beneden. Het bestond uit een substantie die zich het best laat omschrijven als kaasachtig, geel en geurloos.

---

Deze beschrijving komt overeen met wat Arnall & Keymer (1975) een 'koud' abces noemen. Dit is het soort abces dat wel vaker voorkomt bij vogels, en wordt veroorzaakt door een verwonding waarna de huid zich herstelt. Onder de huid hoopt zich echter dood weefsel op. Bij dit proces komen vaak geen dodelijke bacteriën te pas, maar omdat de weefselophoping chronisch is, sterft het dier vaak aan uitputting. De beschrijving van sinusitis door Cooper (1978) past eveneens op dit geval.

Met dank aan Staatsbosbeheer Emmen, Stef Waasborp, Oscar Vedder, Alex Hoving, Martin Vos, Sipke Holtes, Marcel en Henk Böhmers.

## **Summary: Goshawk *Accipiter gentilis* with abscess.**

During raptor surveys in the forestry of Emmen during 1998, a female nestling Goshawk (24 days old, in a nest with 4 young) was found with a swelling above the right upper mandible (Photo 1); the bird was in good condition (840 g). Two weeks later, this female was found dead and emaciated (560 g, wing length showed retarded growth) underneath the nest; the subcutaneous swelling had grown considerably (Photo 2), having disjuncted the lower mandible by some 5 mm, and intruded into the eye-

socket en through the palate. The puss was cheesy-yellowish and odourless. The proximate cause of death was starvation, the bird having been unable to open its bill by more than a few mm and consequently having become anorectic.



Foto 1. Vrouwdje Havik, 24 dagen oud, met gezwel aan basis rechter bovensnavel, Boswachterij Emmen, 5 juni 1998 (G. Klunder). *Female Goshawk of 24 days old, with abscess at base of righth upper mandible, Emmen, 5 June 1998.*



Foto 2. Zelfde havikvrouwdje op 19 juni; huid over absces verwijderd om verdrrukking te laten zien (A. Dekker). *Same female Goshawk on 19 June; skin around abscess removed to show impact.*

#### Literatuur

- Arnall L. & Keymer I.F. 1975. Bird diseases: an introduction to the study of birds in health and disease. Baillière Tindall, London.
- Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Cooper J.E. 1978. Veterinary aspects of captive birds of prey. The Standfast Press, Saul.

*Adres: Meeuwenderbaan 6a, 9724 GV Groningen.*



# Nesthabitat en broedresultaten van Drentse Boomvalken *Falco subbuteo* in 1990-98

Willem van Manen

In het gebied tussen Rolde, Hooghalen en Elp en op het Drouwenerzand vond ik in 1998 samen met Roelof Speelman vijf boomvalkparen. In deze territoria hielden wij de Boomvalken, het ergste vrezend, nauwlettend in de gaten. De beschrijving van de nestgegevens in 1998 vormt een inleiding voor een overzicht van de status van de Boomvalk in Drenthe gedurende de jaren negentig. Centraal staat de vraag: Verdwijnt de Boomvalk uit Drenthe?

## Resultaten

### **Bij de nesten**

In het *Rolderdiep* (atlasblok 12-45) werd op 9 mei een mannetje waargenomen, dat zacht 'pit-pit' roepend landde op een oud kraaiennest. Op 20 juni vloog 100 m verderop een mannetje uit een houtwal. Er leek geen vrouwtje aanwezig en ook broedende Houtduiven *Columba palumbus* (vaak meerdere in de nabijheid van een boomvalknest) ontbraken. Later zagen we hier geen Boomvalken meer. Als er al een nest bezet is geweest, is er iets misgegaan in de eifase. De afgelopen twee jaren broedden de Boomvalken succesvol op deze broedplaats op de overgang van de es van Rolde naar het open beekdal van het Rolderdiep. Nesten zaten hier in het beekdal, in houtwallen met veel ruimte tussen de bomen.

Bij *Amen* (atlasblok 12-54) zat op 11 mei een paartje zacht te roepen in enkele houtwallen. Op 5 en 6 juni verjoeg het adulte mannetje een Havik *Accipiter gentilis*, waarna hij terugkeerde naar het vrouwtje in een dode top in een groepje eiken, 500 m van de voornoemde houtwallen. Op 25 juni verjoeg het mannetje een Torenvalk *Falco tinnunculus* bij het groepje eiken, waarin twee kraaiennesten zaten. Op 26 juni vloog een adult vrouwtje van één van deze nesten, waarin drie eieren lagen. Een ruiend eerstejaars vrouwtje (H7 of 8 ontbrak) was persistent in de buurt, maar werd tijdens latere controles niet meer waargenomen. Op 19 juli zat het vrouwtje bij het nest met drie jongen van elf dagen oud. Op 1 augustus was het vrouwtje aanwezig en zaten er nog steeds drie jongen in het nest. Op 8 augustus zat het vrouwtje in haar hoge uitkijktop. Om haar niet te storen, is het nest niet bezocht. Op 14 augustus was het nest, omgeven door een imposante donskrans, uitgevlogen, maar werden ouders noch jongen waargenomen. Op 19 augustus zaten een adult vrouwtje en een uitgevlogen jong 200 m van het nest. De andere jongen werden niet ontdekt. Het nest zat op de overgang van een besloten naar een open deel van een beekdal. Op deze plek werd nooit eerder een boomvalkterritorium gevonden.



Foto 1. Roelof Speelman met tegenstribbelende Boomvalkjes van 25 dagen oud. Amen, 11 augustus 1998 (Willem van Manen). *Rōelōf Speelman with struggling Hobbies of 25 days old, Amen, 1 August 1998.*

De Boomvalken van *Boswachterij Hooghalen (atlasblok 17-14)* verraadden zich doordat op 13 juni, tijdens het ringen van jonge Haviken, de alarmerende havikouders luid roepend werden bestookt door het boomvalkmannetje. Op 20 juni werd het nest gevonden in de enige cluster kraaiennesten in de nabije omgeving (evenwel op 600 m van het eerdergenoemde haviksnest, maar kraaien zijn tegenwoordig dungezaaid in grote bossen). Het adulte vrouwtje vloog van het uitverkoren nest, het mannetje verjoeg een Buizerd *Buteo buteo* die zich te dicht bij het nest waagde. Op 25 juni bevatte het nest drie eieren. Op 17 juli verjoeg het vrouwtje een Havik, geassisteerd door twee kraaien. In het nest zaten drie jongen van 11 dagen oud. Op 1 augustus waren alle jongen nog in leven en alarmeerde zowel het mannetje als het vrouwtje. Op 7 augustus zaten twee jongen op een tak naast het nest met wederom het alarmerende ouderpaar in de buurt. Op 14 augustus alarmeerde één ouder fel, maar waren de jongen onvindbaar. Op 19 augustus weer geen jongen, wel alarm van beide ouders waarvan er één een Havik verjoeg. In het dichtstbijzijnde fijnsparperceel (200 m van het nest) vond ik de veerresten van een door een Havik geplukte jonge Boomvalk. Het nest zat in een vrij open perceel lariks rond een droog ven. Dit perceel stulpt uit de eigenlijke boswachterij in een uitgestrekte en zeer open heide-ontginning. In Boswachterij Hooghalen heb ik (WvM) in de 16 jaar dat ik er de roofvogels onderzoek, nooit eerder een boomvalknest gevonden.

In de *Elperstroom (atlasblok 17-25)* werd op aanwijzing van Evert Thomas een nest gevonden, waarin zich op 15 juli een jong van twaalf dagen oud bevond. Een adult

vrouwte zat in de buurt van het nest. Op 19 juli waren zowel het adulte mannetje als het vrouwtje bij het nest aanwezig en was het jong nog gezond en wel. Op 14 augustus geen spoor van de Boomvalken. Rond het lege nest wapperde nauwelijks dons, wat ongebruikelijk is bij uitgevlogen nesten. Ook op 19 augustus werden geen Boomvalken waargenomen. Een overvliegende Buizerd passeerde ongemoeid. Vrijwel zeker is het jong nooit uitgevlogen. Het nest zat in een els, in een nogal besloten deel van het beekdal.



Foto 2. Kraaiennest met voltallig boomvalklegsel in Japanse Lariks. Boswachterij Hooghalen, 25 juni 1998 (Willem van Manen). *Completed clutch of Hobby in disused nest of Carrion Crow in Japanese Larch, Forestry of Hooghalen, 25 June 1998.*

Het nest op het *Drouwenezand* (atlasblok 12-57) werd gevonden op eerste aanwijzing van Kees van Berkel. Op 24 juni troffen wij een adulte vogel in een dode eik, waarvan we eerst dachten dat het een vrouwtje was, maar waarvan later bleek dat het waarschijnlijk het mannetje betrof. In de verspreide grove dennen in de omgeving zaten diverse geschikte kraaiennesten. Op 7 juli werd waargenomen hoe het vrouwtje naar één van deze nesten vloog, terwijl het mannetje in zijn kale plukboom zat. Op 10 juli werd de nestboom beklommen. Het vrouwtje vloog pas af toen het nest kon worden aangeraakt. In het nest lagen drie eieren. Het mannetje verjoeg een Buizerd. Op 27 juli troffen we een leeg nest met verse poepsporen van jongen die naar schatting tien dagen oud zijn geworden. Onder het nest lag als een stille getuige de veer van een adulte Buizerd. Eén van de ouders zat in de kale plukboom, wat er op wees dat de jongen nog maar pas waren verdwenen. Het nest zat bovenin een vrijstaande grove den op een groot heideveld, niet ver van de bosrand.

## **Broedbiologie in 1990-98**

De gegevens van 32 nesten in de periode 1990-98 staan vermeld in Bijlage 1. In al deze nesten werden eieren gelegd. De legselgrootte bedroeg 2x1, 1x2, 17x3 en 2x4 eieren, wat een gemiddelde oplevert van 2.9 eieren per nest. Het legbegin in 21 nesten varieerde van 30 mei tot 13 juni, gemiddeld viel het op 6 juni. In 26 nesten (81%) werden jongen geboren, 2x1, 12x3 en 1x4, wat een gemiddelde van 2.8 jongen per nest oplevert. Van 20 nesten (63%) vlogen jongen uit, 4x1, 5x2, 10x3 en 1x4 jongen. Per succesvol nest komt dat neer op 2.4 jongen, per broedpoging op 1.5 jong.

## **Aantalsverloop en habitat**

Drentse Boomvallen broedden in het begin van de jaren tachtig nagenoeg allemaal in oud grove dennenbos en in grove dennen op heidevelden. Deze broedplaatsen zijn in de loop van de jaren tachtig en in het begin van de jaren negentig successievelijk verlaten (Bijlsma 1993). Nieuwe broedplaatsen werden ontdekt in open agrarisch gebied (van Manen 1994).

Twee van de vijf 1998-broedplaatsen lagen in een gebied van 6700 ha dat sinds 1986 wordt geïnventariseerd op roofvogels. Het aantal boomvalkterritoria schommelde in deze periode tussen 1 en 2 en nam dus niet af. Ook hier verlieten de Boomvallen de traditionele broedplaatsen, om op wisselende plekken weer op te duiken. Deze trend lijkt door te zetten. Van de vijf bezette broedplaatsen in 1998, waren er vier nieuw en was er slechts één traditioneel (Drouwenerzand). De nieuwe broedplaatsen zijn plekken waarvan er in Drenthe dertien in een dozijn gaan. De habitatswitch wordt ook weerspiegeld door Bijlage 1, waar is te zien dat de Grove Den als nestboom in de loop van de jaren negentig steeds minder belangrijk is geworden; de Grove Den kan in Drenthe als karakteristieke nestboom van traditionele broedplaatsen worden beschouwd.

## **Discussie**

De vraag is: Is de Drentse populatie Boomvallen kwijnende? Ondanks intensiever onderzoek worden er in de jaren negentig immers minder nesten gevonden dan in de periode daarvoor.

Het zou kunnen dat de populatie kleiner is geworden, maar ook is het mogelijk dat de kleine 100 paren, die zich vroeger overwegend concentreerden in de paar duizend hectare oud dennenbos en wat heidevelden, zich nu verspreid hebben over *c.* 160.000 ha agrarisch gebied. In het dennenbos waren de meeste territoria gemakkelijk te vinden, ook al waren de vogels zwijgzaam. Vanwege hun uitgesproken habitatvoorkeur moesten zij zich wel vestigen op een traditionele broedplaats vanwege het geringe aanbod van geprefereerd habitat. De speurder naar Boomvallen hoefde slechts geschikte nesten te controleren of te wachten op een prooioverdracht.

In het immense oppervlak cultuurland, waar nu de meeste Boomvallen broeden, is daar geen beginnen aan. Bovendien zijn veel van de huidige broedplaatsen inwisselbaar met locaties in de nabije en verre omgeving. De Boomvallen hoeven dus niet meer traditio-

neel te zijn in de keuze van hun broedplek, waardoor de kans op het missen van territoria ieder jaar weer groot is. Stel dat er nog 80 boomvalkparen in Drenthe verblijven, dan moet je in juli of augustus toch al gauw 2000 ha afrappen, wil je een kans hebben om althans één boomvalknest tegen te komen bij een gelijkmatige verspreiding.

Door de moeite die het kost om tegenwoordig territoria te localiseren, zullen we er niet snel achter komen hoeveel Boomvalken momenteel in Drenthe broeden. Een mogelijkheid zou zijn om door middel van random steekproeven in km-blokken tot een extrapolatie te komen. Dit is echter niet het leukste werk en het kost tijd en doorzettingsvermogen. Het huidige atlasproject zal eveneens falen waar het de Boomvalk betreft. De twee verplichte tellingen moeten voor 1 juli zijn uitgevoerd, ruim voor de tijd dat de Boomvalken opvallend worden. Bovendien vergt het vinden van Boomvalken competente waarnemers.

Maar waarom zijn nu eigenlijk de traditionele broedplaatsen in oud grove dennenbos verlaten? Het ligt voor de hand te denken dat de broedresultaten hier afnamen. In de periode 1990-98 mislukten er van de 32 nesten zes in de eifase: in Grove Den vijf van de 20 (25%) en in andere boomsoorten één van de 12 (8%). De oorzaken voor het mislukken in de eifase waren onduidelijk. In de jongenfase ging het in eveneens zes gevallen mis, nu vijf keer in Grove Den (36% van de grove dennennesten, waarin jongen werden geboren) en slechts één keer in een Els (9%). In al deze nesten was predatie door Havik en Buizerd de reden voor het verdwijnen van de jongen (Bijlsma 1993a).

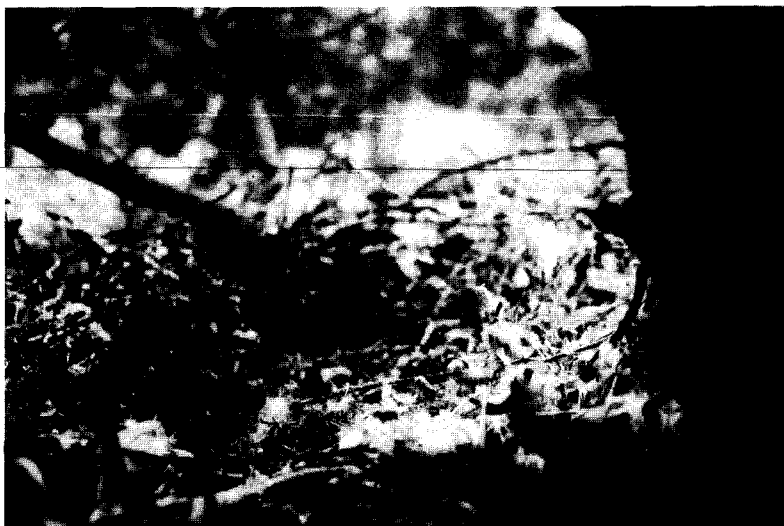


Foto 3. Door Havik in jongenfase gepredeerd nest van Boomvalk, Hertenkamp, 29 juli 1993 (Rob Bijlsma). *Nest of Hobby depredated in nestling stage by Goshawk, Hertenkamp, 29 juli 1993.*



Nestelen in Grove Den betekent voor Boomvalken nestelen in een predatorrijke omgeving waarin de Havik de kroon spant. Het verschil in broedsucces tussen nesten in Grove Den en in andere boomsoorten weerspiegelt dan ook habitatverschillen, namelijk respectievelijk naaldbos-heide en agrarisch cultuurland. Predatoren, en dan vooral Haviken, zijn talrijker in bos dan in cultuurland. Mogelijk speelt verder een rol dat predatoren in bossen meer van dekking gebruik kunnen maken bij het benaderen van boomvalknesten (zie Bijlsma 1993a) dan in het opener cultuurland (de Boer & Hut 1997). Rustig een nest leegpeuzelen is er in open cultuurland niet bij.

Naast de vraag óf de populatie is ingekrompen, dringt zich de vraag op of hiervoor redenen aanwezig zijn. Is er bijvoorbeeld een reproductietekort aan te tonen? In de jaren negentig werden door de Drentse Boomvalken per succesvol nest 2.4 jongen grootgebracht. Dit is niet minder dan de 2.3 in Drenthe over de periode 1984-91 (Bijlsma 1993), de 2.3 op de Zuidwest-Veluwe in de periode 1972-79 (Bijlsma 1980) en de 2.4 in Berlijn over de periode 1956-82 (Fiuczynski 1988). Op basis hiervan kunnen we vaststellen dat er voor de Drentse Boomvalken in de jaren negentig kennelijk voldoende te eten was om zich te kunnen voortplanten, ondanks een sterke afname van enkele van zijn hoofdprooisorten als Boerenzwaluw *Hirundo rustica*, Huiszwaluw *Delichon urbica*, Veldleeuwerik *Alauda arvensis* en Huis- en Ringmus *Passer domesticus* en *P. montanus*. We weten echter niets van het aandeel paren dat daadwerkelijk tot eileg en jongenproductie overgaat, noch of dat in de loop van de tijd aan veranderingen onderhevig is geweest. Het aandeel succesvolle nesten in Bijlage 1 bedraagt 63%, variërend van 53% in grove dennennesten en 77% in nesten in andere boomsoorten (77%). Vermoedelijk is het aandeel nesten in Grove Den in het materiaal zwaar oververtegenwoordigd (door de grotere vindkans) en bedraagt het werkelijke succespercentage minstens 70%. Daarmee wijkt het nauwelijks af van de situatie op de Zuidwest-Veluwe in de periode 1972-97 (75%), waar het aantal Boomvalken in die tijd stabiel bleef.

Op basis van deze gegevens zijn enkele scenario's denkbaar:

(1) Verdwijning uit bosrijke habitats als gevolg van predatie. Dit simpele beeld lijkt te worden bevestigd door de waarnemingen. Niettemin kan er meer aan de hand zijn (Fiuczynski 1991, Bijlsma 1996). Immers, hoge predatiedruk kan weliswaar resulteren in een te geringe aanwas om de populatie op peil te houden, maar de verliezen kunnen worden goedgemaakt door immigranten.

(2) Verdwijning uit bosrijke habitats als gevolg van toenemende onveiligheid. Niet zozeer predatie op zich als wel de kans te worden opgevreten kan leiden tot verdwijning uit bepaalde habitats.

(3) Verdwijning uit bos kan gepaard zijn gegaan met vestiging in een ijle dichtheid in cultuurland. Per saldo hoeft de populatie niet te zijn afgenomen (gezien het grote areaal agrarisch cultuurland), maar dat zal moeten worden bewezen door intensievere inventarisatie van cultuurland (Fuller *et al.* 1985, van Manen 1994).

## Dankwoord

De gegevens werden ontleend aan het archief van de WRN. De nesten werden gevonden en gecontroleerd door Rob Bijlsma (7), Rinus Dillerop (2), Pieter de Haan (1), Jannes Santing (3), Roelof Speelman (4), Oscar Vedder (1), Stef Waasdorp (1) en mijzelf (de rest). Enkele nesten zouden niet zijn gevonden zonder de aanwijzingen van Kees van Berkel en Evert Thomas. Gerdien Breimer elimineerde typefouten en wees me op mistige zinsconstructies.

## Summary: Nesting habitat and breeding performance of Hobbies *Falco subbuteo* in Drenthe in 1990-98

The breeding status of Hobbies in the province of Drenthe in 1990-98 is summarised and put into perspective. Clutch size was 2x 1, 1x 2, 12x 3 and 2x 4 (mean 2.9/nest), brood size at ringing 4x 1, 5x 2, 10x 3 and 1x 4 (mean 2.8). Onset of laying varied between 30 May and 13 June (mean 6 June, N=21, cf. Appendix 1). Of 32 nests in which eggs were laid, 20 fledged one or more young.

Breeding in pine woods (in disused nests of Carrion Crows *Corvus corone* in Scots pine *Pinus sylvestris*) almost ceased completely during this period. These traditional breeding sites (altogether some 2500 ha with 80 pairs) became progressively depleted during the 1990s, probably because of the high predation rate (mainly by Goshawks *Accipiter gentilis*, but also by Common Buzzards *Buteo buteo*, both common predators in this region). It is unknown whether predation as such has been responsible for the disappearance of Hobbies from traditional pinewood-territories, or the risk of predation, or both. Research in farmland, however, showed a widespread occurrence of Hobbies at a much lower density (1 pair/2000-3000 ha). It is argued that -given the large area of farmland (some 160,000 ha)- the supposed population decline may in fact have been a redistribution of territories over a much larger area of farmland, a switch hitherto undetected because very little systematic bird census work is carried out in farmland by competent birdwatchers.

## Literatuur

- Bijlsma R. 1980. De Boomvalk. Kosmos, Amsterdam.
- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt en Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 1993a. Zes, vijf, drie, twee, nul, of: de teloorgang van twee broedsels van Boomvalken *Falco subbuteo*. Drentse Vogels 6: 37-50.
- Bijlsma R.G. 1996. Wat is er met de Boomvalk aan de hand? Limosa 69: 30.
- Bijlsma R.G. 1998. Broedresultaten en trends van roofvogels in Nederland in 1997. De Takkeling 6: 4-53.
- de Boer P. & Hut H. 1997. Kunnen Boomvalken *Falco subbuteo* nestpredatie voorkomen? De Takkeling 5(3): 47-51.
- Fiuczynski D. 1988. Der Baumfalke. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- Fiuczynski D. 1991. Feinddruck und Nistplatzangebot als limitierende Faktoren für die Siedlungsdichte und Bruterfolg beim Baumfalken *Falco subbuteo*. Birds of Prey Bulletin 4: 63-71.
- Fuller R.J., Baker J.K., Morgan R.A., Scroggs R. & Wright M. 1985. Breeding population of the Hobby *Falco subbuteo* on farmland in the southern Midlands of England. Ibis 127: 510-516.
- van Manen W. 1994. Habitatwijziging bij Boomvalken *Falco subbuteo*? De Takkeling 2(3): 43-44.

Adres: Groenkampen 123, 9407 RM Assen.

Bijlage 1. Broedbiologische gegevens van Drentse Boomvalken in de periode 1990-98. Gegevens zijn ontleend aan het archief van de WRN. *Breeding parameters of Hobbies in the province of Drenthe in 1990-98* (source: archives Dutch Raptor Group). Grove den = *Pinus sylvestris*, Zomereik = *Quercus robur*, Douglas = *Pseudotsuga menziesii*, Els = *Alnus glutinosa*, Populier = *Populus sp.*, Lariks = *Larix leptolepis*.

Jaar Year	Atlas- blok 5x5 km	Boomsort Nesting tree	Leg- eieren Onset laying	Aantal eieren Clutch size	Jongen Hatchlings	Uitgevlogen jongen Fledglings	Bijzonderheden Remarks
1990	12-44	Grove den	02/06	+	+	3	-
1990	16-28	Grove den	?	+	0	0	-
1991	12-44	Grove den	04/06	+	+	3	-
1991	16-28	Grove den	?	3	0	0	Predatie Predation
1991	17-21	Grove den	08/06	+	3	3	-
1992	12-43	Grove den	09/06	+	+	3	-
1992	12-44	Grove den	11/06	4	+	2	-
1992	16-17	Grove den	08/06	1	1	1	-
1993	12-43	Grove den	30/05	3	3	3	-
1993	12-44	Grove den	06/06	3	3	2	-
1993	12-44	Zomereik	?	+	+	2	-
1993	16-17	Grove den	07/06	3	3	0	Predatie Predation
1993	16-18	Grove den	07/06	3	3	0	Predatie Predation
1993	17-16	Douglas	?	+	+	1	-
1994	12-21	Els	13/06	2	+	1	-
1994	12-32	Els	?	1	0	0	Verlaten Desertion
1994	12-43	Grove den	?	3	0	0	-
1994	12-44	Els	07/06	3	3	3	-
1994	12-57	Grove den	05/06	3	3	3	-
1994	16-28	Grove den	10/06	3	3	0	Predatie Predation
1995	12-43	Grove den	01/06	3	3	3	-
1995	17-16	Grove den	?	+	0	0	-
1996	12-43	Grove den	?	3	+	0	Predatie Predation
1996	17-18	Populier	?	+	+	2	-
1997	12-43	Grove den	?	3	0	0	-
1997	12-45	Zomereik	02/06	3	+	1	-
1997	17-58	Zomereik	07/06	3	3	2	-
1997	17-38	Grove den	06/06	4	4	4	-
1998	12-54	Els	09/06	3	3	3	-
1998	12-57	Grove den	?	3	+	0	Predatie Predation
1998	17-14	Lariks	07/06	3	3	3	*
1998	17-25	Els	04/06	+	1	0	-

\* Partiële predatie van  $\geq 1$  jong na uitvliegen. *Partial predation of  $\geq 1$  fledgling.*

## In memoriam: onze vriend Kees Hasenaar



Onlangs overleed Kees Hasenaar, coördinator van de WRN op de Veluwe, tijdens een ronde door zijn geliefde bos. Wij, Kees en ik, functioneerden sinds jaren als opvangcentrum voor roofvogels en uilen in de wijde omgeving van Barneveld, als onderdeel van de landelijke Werkgroep Roofvogels Nederland. Bij ons kwamen via diverse kanalen talrijke meldingen binnen. Kees haalde de gewonde roofvogels op en zorgde voor goede verpleging en verzorging door ze onder te brengen bij dierenliefhebster Adrie Nieuwenhuizen. Dode roofvogels werden voor onderzoek overgebracht naar het ID-DLO in Lelystad, voorheen het CDI. Kees en ik hadden sinds jaren een verschil van ongeveer tien minuten. Kees was een man van de klok. Hij was altijd vijf minuten te vroeg, en ik kwam altijd vijf minuten te laat. Hij heeft erg veel geduld gehad, hoewel hij moeilijk geduld kon opbrengen. Hij vocht voor de natuur, waar hij alle dagen in leefde. Vroeger was ik bevriend met zijn

zoon Peter, waarmee ik samen op de bosbouwschool heb gezeten. Door toeval leerde ik een kleine 20 jaar later zijn vader kennen als natuurgids van het IVN in Barneveld. Kees was altijd attent en behulpzaam en samen leerden wij de natuur om ons heen steeds beter kennen. Hij hielp met de tentoonstelling en themaweek van Staatsbosbeheer Garderen 'Dood Hout Leeft', samen met zijn vrouw Ton. Hij coördineerde de vogelwerkgroep Garderen, die uit tien leden bestaat en die *c.* 500 nestkasten controleert. Kees en zijn vriend Aart Mulder verzorgden ook de uilenkasten en de boommarterkasten. De vogeldrinkvijvers werden regelmatig door Kees gecontroleerd of ze niet droog stonden. Indien nodig werden ze door Kees hersteld. Tegelijkertijd inventariseerde hij de dassenburchten in Boswachterij Garderen en omgeving. Bij onraad werd ik direct door hem ingeseind, zodat we maatregelen konden nemen. Hetzelfde gebeurde bij de roofvogelhorsten die hij in het hele gebied van Staatsbosbeheer Garderen wist te zitten. Kees was altijd en overal nadrukkelijk aanwezig. Voor menig recreant en bezoeker van de Veluwe heeft hij rondleidingen verzorgd. Geboeid luisterden de mensen naar zijn verhaal. Een verhaal waar gevoel en liefde voor de natuur als een rode draad doorheen liepen. Zij en wij missen Kees, maar uit onze gedachten zal hij niet snel verdwijnen.

*Adres: Harry Hees, Hoge Boeschoterweg 63, 3886 PP Garderen.*

# Oproepen en Mededelingen

## Houtkap in het broedseizoen

Van diverse zijden ontvingen wij tips over nestverstoringen door boswerkzaamheden in het broedseizoen en door jachtactiviteiten. Wanneer U iets dergelijks heeft gesignaleerd maar nog niet aan ons heeft doorgegeven per brief of per nestkaart, willen wij U vriendelijk verzoeken dit alsnog zo spoedig mogelijk te doen. Binnenkort gaat een overzicht van alle verstoringgevallen met een begeleidend schrijven naar de directie van de verantwoordelijke organisaties.

## Vergoeding ringen van roofvogels

Zoals in de vorige Takkeling gemeld, kunnen ringers van roofvogels hun ringen vergoed krijgen als ze hun nestgegevens op nestkaart zetten en die vóór 30 oktober bij de WRN (p/a Rob Bijlsma, Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse) inleveren. Nestkaarten moeten volledig worden ingevuld, dus inclusief ringnummers, maten (in het bijzonder de maximale vleugellengte; zie Handleiding veldonderzoek Roofvogels), gewichten en kropinhoud van de nestjongen. Nestkaarten zijn gratis te verkrijgen bij SOVON (024 - 6848111). Let wel: onder deze regeling vallen niet de uilen!

Op het declaratieformulier dienen naast naam, adres en telefoonnummer ook het aantal en soort ringen te worden gespecificeerd, de prijs per stuk en de totaalprijs. Graag bank- of gironummer vermelden.

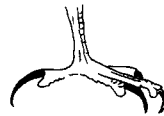
Het geld wordt in november overgemaakt, wanneer de kas weer gespekt is. Echter alleen na ontvangst van de bijbehorende nestkaarten. Bel gerust wanneer het een en ander niet duidelijk is met Maria (0516 - 432660) of Rob (0521 - 551523).

## Aankondiging

4. Internationale Vortragstagung "Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten" vom 05.11. bis 08.11.1998 in Meisdorf/Harz, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Informatie: Institut für Zoologie. Tel.: 0345 - 5526453 / 5526388. Fax: 0345 - 5527152.

## Handleiding veldonderzoek Roofvogels

Dit voorjaar is een herziene tweede druk verschenen. Voor leden van de WRN is die met korting te koop. Een absolute aanrader, niet alleen voor de veldmensen maar voor iedereen geïnteresseerde in roofvogels.



# Recente roofvogelliteratuur

Rob G. Bijlsma

**Biemans J. 1998. Twee succesvolle broedsels van Slechtvalken in Limburg. Slechtvalk Nieuwsbrief 4(1): 7.**

Op vaste plekken 2x 3 jongen grootgebracht, namelijk 1 vrouw en 2 mannen (op 24 juni nog compleet) en 2 vrouwen en 1 man (op 28 mei eerste uitgevlogen). Laatste broedgeval betreft stelletje brokkenpiloten, één jong eindigend in kolenbunker (weer opgelapt en losgelaten) en ander jong door affakkelvlam vliegend waardoor de vlaggen van zijn slagpennen afschroelden (zal in asiel door eerste complete rui heen worden geholpen).

**Chancellor R.D., Meyburg B.-U. & Ferrero J.J. (eds.). 1998. Holarctic birds of prey. Adenex, Mérida/World Working Group on Birds of Prey and Owls, Berlin. 680 pp. ISBN 84-605-7398-2. € 15.- bij intekening.**

Dit zijn de proceedings van een roofvogelconferentie in Spanje in april 1995. Het boek is onderverdeeld naar vorderingen in de moleculaire systematiek van roofvogels en uilen, broedbiologie, bescherming (nadruk op gieren), fokken als middel om populaties in stand te houden (gieren en Slechtvalk), biologie en bescherming van Holarctische uilen, pesticiden en roofvogels, socio-economische aspecten van roofvogelbescherming en trek van roofvogels. Hiermee lijkt dit deel erg op voorgaande (*Raptor conservation today* uit 1994, *Raptors in the modern world* uit 1989, *Conservation studies on raptors* uit 1985, en *Proceedings* uit 1977 en 1964). Veel verhalen in dit boek zijn overigens al in vakbladen gepubliceerd. Niettemin een zinvolle aanschaf voor iedere geïnteresseerde in roofvogels en uilen, zeker gezien de schappelijke prijs. In de komende Takkeling zullen een aantal artikelen uit deze proceedings nader worden genoemd.

**Clark W.S. 1998. First North American record of a melanistic Osprey. Wilson Bulletin 110: 289-290.**

Gezien en gefotografeerd op 4 maart 1997 (Florida); zat er al min. 3 jaar, bouwde nest, niet in gezelschap van andere Visarenden gezien.

**Dijk J. Van. 1998. De Slechtvalk broedt weer in Groningen. Slechtvalk Nieuwsbrief 4(1): 3-5.** Broedgeval op kraaiennest in hoogspanningsmast in de Eemsmond: van de 2 jongen (2 juni: 4-5 dagen oud) vliegt één vrouwtje uit. Prooien: 1 Grutto, 3 Tureluurs, 2 Watersnippen, 1 Bosruiter, 4 Kieviten, 12 Spreeuwen, 2 Sierduiven, 1 Zanglijster.

**García J.T. & Arroyo B.E. 1998. Migratory movements of western European Montagu's Harrier *Circus pygargus*: a review. Bird Study 45: 188-194.**

Gebaseerd op 152 terugmeldingen van geringde vogels (tot 1993). Twee hooftrekroutes van Grauwe Kieken: Gibraltar en Sicilië. Mogelijk circulaire trek, gezien grotere frequentie van trek in najaar bij Gibraltar en dito in voorjaar in Sicilië. Waarschijnlijk ontstaan door circulaire verplaatsingen binnen Afrika. Lage terugmeldkans van eerstejaarsvogels doet vermoeden dat onbekend aantal in hun eerste zomer niet naar de broedgebieden terugkeert.

**Gavin T.A., Reynolds R.T., Joy S.M., Leslie D. & May B. 1998. Genetic evidence for low frequency of extra-pair fertilizations in Northern Goshawks. Condor 100: 556-560.**

Per legsel copuleert een havikpaartje 500-600x. Wordt gezien als strategie van mannetje om vaderschap over eieren veilig te stellen. Dit bloedonderzoek in Arizona toonde aan dat bij 39 volledig onderzochte havikfamilies het genotype van slechts 1 van de 77 jongen niet consistent was met dat van de ouders (9.4% in 1991, 0% in 1992 en 1993). Buitenechtelijke copulaties zijn waarschijnlijk erg zeldzaam, wat al vermoed werd op grond van sociaal monogame paarband, territoriale gedrag, grote nestafstanden en synchrone broedcyclus.

**Geneijgen P. van. 1998. Een laat maar succesvol broedsel van Slechtvalken in Nijmegen.**

**Slechtvalk Nieuwsbrief 4(1): 8.**

Een vrouwtje vliegt uit; eerste ei rond 30 april gelegd.

**Geneijgen P. van & Nijboer G. 1998. Slechtvalken broeden voor het eerst in Noord-Brabant; zonder succes. Slechtvalk Nieuwsbrief 4(1): 5-6.**

In nestkast op locatie I (aanwezig sinds 1994): adult man (ongeringd) en 2kj vrouw (idem), laatste wordt door ongeringde adulte vrouw verdreven. Op 16 maart 3 eieren, op 18 april 2 (derde ei al enige dagen kapot). Op 22 april vrouw 'hoog' broedend. Bij controle op 27 april 1 kapot ei met volgrocid jong. Waarschijnlijk mislukt door te krappe nestkast (ruime nestkast hing hoger op zelfde locatie, maar werd genegeerd).

**Gildi R. 1998. Lanner Falcon robbing Black Kite. Brit. Birds 91: 283.**

Twee pogingen voedsel stelen van Zwarte Wouw door juv. Lannervalk (1x succesvol, 1x elkaar vastgrijpend en gezamenlijk vallend).

**Goldstein M.I. 1997. Toxicological assessment of a neotropical migrant on its non-breeding grounds: case study of the Swainson's Hawk in Argentina. M.S. Thesis, Clemson Univ., Clemson, South Carolina. 126 pp. Abstract in Wingspan 7(2): 8.**

Met satellietzenders uitgeruste Swainson's Buizerds werden naar hun overwinteringsgebied op de Argentijnse pampa's gevolgd; hier bleek zich massale sterfte voor te doen (5093 karkassen gevonden) door gebruik van het insecticide MCP. De Buizerds zijn insectivoor, en kregen dodelijke hoeveelheden MCP binnen. In samenspraak met boeren, de chemische industrie en lokale vogelwerkgroepen werd insecticidegebruik aangepast, zodat veel minder sterfte optrad. Zonder gezenderde vogels zou dit nooit (of pas veel later) zijn ontdekt!

**Harmata A.R. & Montopoli G.J. 1998. Pied plumage in Bald Eagles. J. Field. Ornithol. 69: 326-335.**

Bonte vlekken in verenkleed van Bald Eagle ontdekt onder adulte en jonge vogels in NW-Wyoming en ZO-Idaho tussen 1979-89, en wel pas nadat ervaren ornithologen nestjongen in de hand kregen. Consistentie in optreden viel samen met bepaalde individuen (alleen vrouwtjes) en is waarschijnlijk uniek voor Greater Yellowstone.

**Hauff P. 1998. Bestandsentwicklung des Seeadlers *Haliaeetus albicilla* in Deutschland seit 1980 mit einem Rückblick auf die vergangenen 100 Jahre. Vogelwelt 119: 47-63.**

Van enkele paren begin 20ste eeuw gestaag gegroeid naar ruim 100 paar in jaren vijftig, vooral door verminderde vervolging. Stagnatie in 1950-80 door pesticidengebruik in landbouw. Sinds 1980 sterk gegroeid naar voorlopig maximum van 301 paren in 1997. Groei gepaard gaande met toename broedsucces (van 20% naar 50-60% succesvol) en toename van jongental/paar (van 0.2/paar naar 0.8-0.9/paar) in 1981-97. Tot 1980 omvatte het broedgebied van de Zeearend in Duitsland 41.500 km<sup>2</sup>, daarna is er nog eens 24.000 km<sup>2</sup> bijgekomen. Broedgevallen inmiddels gemeld ten westen van Hamburg, ten noorden van Hannover en ten westen van Kiel, behoorlijk dicht bij Nederland dus. De deur komt eraan!

**Jones M. 1998. Eurasian Sparrowhawk entering building. Brit. Birds 91: 282.**

11 jan. en 5 feb. 1995: vrouwtje Sperwer vliegt gebouw binnen; niet met prooi naar buiten zien komen.

**Robbrecht G. & van Geneijgen P. 1998. De Slechtvalk in België in een stroomversnelling: de resultaten van 1997 en 1998. Slechtvalk Nieuwsbrief 4(1): 9-10.**

In 1998 5 paar met 15 uitgevlogen jongen, tegen 2 paar met 1 jong in 1996 en 3 paar met 8 jongen in 1997. In 1998 eerste broedgeval op rotswand in Ardennen, rest in nestkasten.

**Klaassen R. 1998. Onderzoek naar de herkomst van Nederlandse Slechtvalken. Slechtvalk Nieuwsbrief 4(1): 11-12.**

Vraagt veren van Slechtvalken in verband met extractie van microstallieten uit DNA (Droevendaalses-teeg 101. 6708 P Wageningen: 0317-421807).

**Lehman R.N., Carpenter L.B., Steenhof K. & Kochert M.N. 1998. Assessing relative abundance and reproductive success of shrubsteppe raptors. J. Field Ornithol. 69: 244-256.**

Moelijk voor te stellen voor Nederlandse veldwaarnemers, waar nadruk altijd ligt op absolute telmethodes, maar elders worden dichtheid en broedsucces vaak met relatieve telmethodes bepaald, vooral waar het om waanzinnige lappen grond gaat. In de struiksteppen van ZW-Idaho werden in random geselecteerde plots vier methodes met elkaar vergeleken: punttellingen, lijntransecten en twee kwadraten van verschillende omvang; dit alles gerelateerd aan de benodigde inspanning (uren werk). Elke methode had nadelen (voor dichtheidsbepaling het minst in transecten), waardoor soms populatiepieken van ene op andere jaar werden gemist (Velduil), veelal onduidelijk was of een paar eieren had gelegd (zelfs in het kleinschalige Nederland lang niet altijd makkelijk vast te stellen) dan wel succesvol had gebroed.

**Marmol P. Del. 1997. Contribution à l'étude de la Buse variable (*Buteo buteo*) en Belgique: mortalité et mouvements. Aves 34: 143-155.**

Analyse van 617 terugmeldingen van in België geringde en teruggemelde Buizerds. Sterfte in eerste jaar berekend op 48%. Meeste sterfte vindt direct na uitvliegen plaats, gevolgd door piek in winter en voorjaar; in latere levensjaren ontbreekt de piek in zomersterfte. Belgische broedvogels zijn standvogel, met dispersie van 40% van individuen over afstanden van 50-100 km in augustus-oktober. Aandeel trekkers wordt op 6% gesteld. Van buitenaf influx van vogels uit Noord-Duitsland, Denemarken en Zuid-Zweden. Me dunkt dat de in Mauretanië teruggemelde Buizerd (geringd in september-oktober in België) een Wespendif is.

**Newton I. & Rothery P. 1998. Age-related trends in the breeding success of individual female Sparrowhawks *Accipiter nisus*. Ardea 86: 21-31.**

Tot en met vijfde levensjaar verbeterde de jongenproductie (door toename van broedsucces en toename van gemiddeld aantal uitgevlogen jongen/nest) van vrouwelijke Sperwers, daarna nam deze af. Dit werd veroorzaakt door echte leeftijdsafhankelijke prestaties van individuele vrouwtjes, niet omdat er verhoudingsgewijs steeds meer 'goede' vrouwtjes in de populatie overbleven met het vorderen der jaren. De oudste nestelende vrouwtjes waren 9 jaar.

**Nordheim F. 1998. Sperwers op stand. Artis 44(3): 70-75.**

Verhalend stuk met schitterende foto's op locatie van twee sperwerbroedgevallen in centrum Amsterdam in 1998: 1 in Artis (15 m hoge beuk) en 1 in tuin Herengracht (walnoot; het inmiddels fameuze geval met 7 eieren). Voor onderzoekers van bos- en cultuurlandsperwers nogal bijzonder, gezien combinatie met house-muziek, dood jong in kooi chimpansee en nestobservatie vanuit huiskamer! In hele Amsterdamgebied wordt stand Sperwer op 30 paar geschat (o.a. Flevopark, Oosterbegraafplaats, omgeving Diemerzeedijk, Amsterdamse Bos).

**Olech B. 1997. Diet of the Goshawk *Accipiter gentilis* in Kampinoski National park (Central Poland) in 1982-1993. Acta Orn. 32: 191-200.**

Gebaseerd op jaarrond prooiverzamelen (n=1086, waaronder 64 vogel- en 6 zoogdiersoorten), overwegend in bos. Hoofdprooi was Postduif (52% in aantal, 48% in biomassa). 's Winters was Postduif naar verhouding belangrijker dan in zomer; in laatste periode grotere prooidiversiteit. Vergelijking in prooikeus tussen 1956-58 (n=362) en 1986-92 (n=383) toont afname van hoenders en Spreeuw, toename van Vlaamse Gaai, lijsters en spechten en min of meer gelijkblijven van Postduif, kraaiachtigen (excl. gaaien) en kippen. Postduiven zijn hoe dan ook erg belangrijk voor Haviken.

**Ortlieb R. 1998. Der Schwarzmilan. Neue Brehm-Bücherei 100. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 176 pp. ISBN 3-89432-441-4. Prijs f57.20.**

Een nieuw deel uit de NBB-reeks, nadat eerder (1971) de Zwarte Wouw was behandeld door Makatsch. Volgt zelfde stramien, met aaneenrijging van feitjes, hier en daar opgefleurd met anecdotes maar zonder te komen tot een meer algemeen beeld waarin de feiten hun plaats en betekenis krijgen. Aardig is wel de beschrijving van een echt onvolwassen kleed (in 2de en 3de kalenderjaar) en de verandering van iriskleur van bruin naar geel in het achtste levensjaar (daarvoor bruin!)(al vraag ik me af of dat werkelijk zo is; bij roofvogels van vergelijkbare grootte krijgen dergelijke veranderingen veel eerder hun beslag). Pas op pagina 96 kwam ik er achter dat de gegevens van Anders betrekking hadden op



volièrevogels (naar sekse gescheiden gewichten van jongen, legselgrootte, legbegin). Soms vreemde conclusies, zoals variatie in legbegin niet beïnvloed door weersomstandigheden maar door verandering paarsamenstelling en gevechten rond nesten (voedselaanbod wordt niet eens genoemd), gebaseerd op één volièrepaar dat jaarlijks op 20-23 april met broeden begon. Ook de opmerkingen over de secundaire seksratio zijn dubieus: hoezo is de jongensamenstelling op nesten waarschijnlijk wetmatig 1 man + 2 vrouw (12x op 28 nesten)? Zijn de jongen wel goed gesekst (zeker gezien het enorme leeftijdsverschil tussen de jongen van 1 nest), is de steekproef niet erg klein? Het boekje is verlichtigd met foto's (kwaliteit stuk beter dan bij oudere NBB-delen), gelijmd (helaas niet ingenaaid) en gedrukt op goed papier. Bevat mondjesmaat nieuwe informatie.

**Peter D. & Kestenholz M. 1998. Sturzflüge von Wanderfalke *Falco peregrinus* und Wüstenfalke *F. peregrinoides*. Orn. Beob. 95: 107-112.**

Met behulp van doelvolgradar werd de exacte duiksnelheid van Slechtvalk en Barbarijse Slechtvalk berekend: maximum van resp. 130-184 km/uur en 150-158 km/uur (afhankelijk van hellingshoek duikvlucht). 184km/uur is snelste vlucht ooit geregistreerd voor een vogel.

**Rebecca G.W. & Bainbridge I.P. 1998. The breeding status of the Merlin *Falco columbarius* in Britain in 1993-94. Bird Study 45: 172-187.**

Naar schatting 1300±300 paar Smellekens in Engeland, Schotland en Wales. In alle gebieden waar populatie met telling in 1983-84 mogelijk was, was populatie toegenomen of stabiel gebleven. Echter, op langere termijn achteruitgang. Bovendien veel paren in relatief klein gebied, dus kwetsbaar.

**Riedstra B., Dijkstra C. & Daan S. 1998. Daily energy expenditure of male and female Marsh Harrier nestlings. Auk 115: 635-641.**

Bij wilde paren Bruine Kiek werden de dagelijkse energiekosten van mannelijke en vrouwelijke jongen gemeten: mannetjes waren gemiddeld 20% lichter dan vrouwtjes, hadden per dag 19% minder energie-uitgave en namen 20% minder gemetaboliseerde energie op. Kortom, de energie-omzetting was gekoppeld aan het lichaamsgewicht. Omdat de secundaire seksratio bij Bruine Kieken 55% (mannetjes) is, en 45% van de totale energiebehoefte binnen een nest met een zoon en een dochter voor rekening van de zoon komt, is de secundaire seksratio exact wat je zou verwachten volgens Fisher's theorie.

**Schoppers J. 1998. Roofvogeltrek over de Eltenberg in 1979-97. Vlerk 15: 69-76.**

Gelegen tussen Elten (D) en Spijk (Gld) op Duits grondgebied, hoogste punt 80 m boven NAP. Samenvatting van 103 najaarstellingen (376.5 uur), meest tussen 9 en 15 uur. Per soort een bewerking: Wespandief (56 ex.), Zwarte Wouw (1), Rode Wouw (7), Bruine Kiek (19), Blauwe Kiek (43), Havik (28), Sperwer (957), Buizerd (3517, dagmaximum van 369), Ruigpoot (2), Visarend (8), Torenvalk (54), Roodpootvalk (8), Smelleken (19), Boomvalk (60) en Slechtvalk (5). Voor Sperwer en Buizerd worden doortrekgrafieken over de dag en het seizoen gegeven. Enige informatie over groeps grootte, sekse en leeftijd (al zal de opgave bij Smelleken niet kloppen).

**Selås I. 1998. Rovfuglsynet før og nå - med særlig vekt på hønsehauken. Vår Fuglefauna 21: 53-59.**

Overzicht van roofvogelvervolgning in Noorwegen, speciaal met betrekking tot Havik. Zelfde beeld als elders in Europa. Geheel in het Noors.

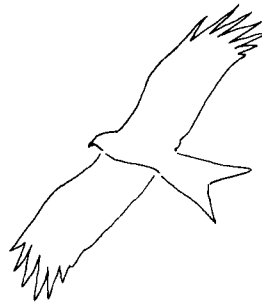
**Stok J. 1998. De boomvalk als broedvogel in de Alkmaarse Hout. Kleine Alk 16(2): 2-12.**

Geen broedgevallen, soms wel aanwezigheid, van Boomvalken in 1959-62, 1968, 1974-81 en 1983-84 (in tussenliggende jaren niet gekeken/geinventariseerd), in 1991 ≥ 1 jong uitgevlogen, in 1992 paar tp (0 jongen), in 1993 paar tp, geen jongen, in 1994 2 jongen uitgevlogen (derde in asiel), in 1995 2 jongen (nog op 8 okt prooi-overdracht, laatste waarneming 12 okt), in 1996 2 jongen (eind sep nog tp, maar ouders al weg), in 1997 paar tp (adult naar asiel), geen jongen.

**Swieten R. van. 1998. Roofvogelinventarisatie Horsterwold, Hulkesteine Bos en Vaartbos in 1998. Nieuwsbrief Werkgroep Avifauna Flevoland 1: 10-14.**

Zeer snelle rapportage van roofvogelkarteringen in Zuidelijk Flevoland: 3109 ha Horsterwold, 899 ha Hulkestein, 511 ha Vaartbos! Overzicht van de broedresultaten van Buizerd en Havik over 1993-98.

en daarnaast waarnemingen van Sperwer, Wespandief, Boom-, Toren- en Roodpootvalk (die laatste uiteraard niet broedend), Rode Wouw (idem) en Blauwe en Grauwe Kiek (idem) en Bruine Kiek (1 paar met 3 jongen Stille Kern).



**Werkgroep Roofvogels Zeeland. 1998. Jaarverslag Roofvogelwerkgroep Zeeland 1997. Provincie Zeeland. 48 pp.**

Uitgebreide verslaglegging van broedresultaten in 1995-97, bij Torenvalk zelfs vanaf 1988 (Walcheren). Zeer goed gedocumenteerd en per paar informatie over locatie, broedsucces en leeftijd ouders (door Henk Castelijns). Verder gegevens over overwintering en slaappleaatsen van kiekendieven door Wout Bassie, wintertelingen van roofvogels in Zeeland door Ralf Joosse. Uitmuntend overzicht voor de lokale medewerkers!

**Woets D. 1998. De Havik *Accipiter gentilis* als broedvogel in De Weerribben 1980-1997 (deel I en II). De Noordwesthoek 25: 51-58, 85-91.**

Overzicht van territoria en nesthoudende en succesvolle paren in De Weerribben sinds eerste waarneming in 1980 (stijging naar 7-10 paar in 1988-97), inclusief broedsucces (75-89 paren in 108-111 territoria kwamen tot broeden (minimaal 97 uitgevlogen jongen). Van 46 paren met bekende uitkomst waren er 37 succesvol. Onder prooien domineerden kraaiachtigen (29% van 83 prooien, vooral Zwarte Kraai), verder veel duiven (17%), zangvogels (16%) en watervogels (10%); echter vrijwel geen zoogdieren.

**Woutersen K. & Platteeuw M. 1998. Atlas of the birds of Huesca: Birdwatching in the Central Spanish Pyrenees and the Ebro valley. Kees Woutersen Publicaciones, Huesca. ISBN 84-605-7422-9. 327 pp. Te bestellen door f50.- over te maken op giro 4161016 t.n.v. C. Woutersen.**

Nederlandse vogelaars doen steeds vaker onderzoek in het buitenland, resulterend in standaardwerken als Birds of Egypt (Meininger & Mullié), Birds of Cape Verde Islands (Hazevoet), Mauretanië- en Siberië-onderzoek naar steltlopers en ganzen (WIWO), en ga maar door. Daar is nu een verspreidingsatlas voor het centrale deel van de Spaanse Pyreneeën bijgekomen. Het boek is tweetalig (Engels en Spaans) en zodoende voor een breed publiek bereikbaar. De verspreidingsgegevens (kwalitatief, 10x10 km-blokken) zijn door 156 personen uit 18 verschillende landen verzameld in 1976-87, en worden voor de 4 seizoenen apart weergegeven. Niet alleen broedvogels worden behandeld, maar ook wintergasten en doortrekkers. De opzet is eenvoudig gehouden, wat de helderheid ten goede komt: per soort 1 pagina met 4 kaartjes (helaas zonder hoogtelijnen of rivieraanduiding), een grafiek met frequentie van voorkomen per maand, uitleg (aantallen, soms dichtheid, voorkomen in tijd en ruimte, doortrek) en een tekening. Zeldzame soorten zijn achterin gebundeld, met 1 kaart en een korte tekst. Introducerende hoofdstukken beschrijven het landschap, de werkwijze en de geschiedenis van de plaatselijke ornithologie. Karakteristieke landschappen met de erbij horende vogels worden beschreven vanuit het perspectief van de natuurbescherming, maar zijn ook goed bruikbaar voor de bezoekende vogelaar om een indruk te krijgen waar wat te zien is. Het boek is uitstekend uitgegeven, gebonden en wel, en goed gedrukt (zwart-wit foto's opvallend helder). Voor iedere Spanje-liefhebber een must, en helemaal voor mensen met een zwak voor de Pyreneeën.

**Zahavi A. & Zahavi A. 1997. The handicap principle: a missing piece of Darwin's puzzle. Oxford University Press, New York. XVI + 286 pp. ISBN 0-19-510035-2. Prijs f65.-.**

Een fascinerend boek dat ingaat op het waarom van gedrag, vooral gedrag dat (aanzienlijke) risico's met zich meebrengt voor de brenger van de boodschap. Darwin vroeg zich af wat extravagantie voor evolutionaire voordelen kon hebben (denk aan de staart van de Pauw). De Zahavi's introduceren een nieuwe theorie om dit te verklaren. In essentie houdt deze in dat de af te geven signalen (bijvoorbeeld alarmroep bij zien van predator) betrouwbaar moeten zijn om effectief te zijn, en tevens dat het afgeven van een signaal kosten (hier een handicap genoemd) met zich mee moet brengen voor de brenger ervan. Hoe groter de kosten, hoe duidelijker de brenger laat zien dat hij in topconditie verkeert en dus aantrekkelijk is als partner. In dit licht bezien is altruïstisch gedrag helemaal niet altruïstisch maar bedoeld om het eigen prestige binnen de groep te verhogen. Amotz Zahavi is wereldberoemd geworden door zijn onderzoek aan babblers, sociaal levende vogels met een uitermate complex leefstelsel. Zijn idee van het handicap-principe heeft gaandeweg dit onderzoek vorm gekregen en wordt in het boek uitgebreid belicht. Daarnaast wordt een veelheid van onderwerpen aangevoerd, van sociale insecten tot prooi-predator-relaties, partnerkeus, symmetrie, ritualisatie, geluidenrepertoires, extremiteiten in lichaamsbouw, felle kleuren, geuren, informatiecentra en menselijk gedrag. Zeer de moeite waard, al kan natuurlijk niet alles voor zoete koek worden geslikt (stress-piepen hongerende buizerdjonkies niet omdat ze honger hebben maar omdat ze zich aan een predatie-risico willen blootstellen om zodoende de ouders te dwingen sneller met voedsel te komen?). Niettemin alleen al vanwege de veelheid aan ideeën en de leesbare schrijfstijl een absolute aanrader voor wie in het waarom van gedrag is geïnteresseerd.

**Zeiler J.T. 1997. Hunting, fowling and stock-breeding at Neolithic sites in the western and central Netherlands. Proefschrift RUG Groningen, Groningen. 212 pp. ISBN 90-9010914-5. f45.-. (Te verkrijgen bij: J.T. Zeiler, 050-3636726).**

Opgravingen op drie plekken (Swifterbant, Hazeldonk, Kolhorn) in West- en Midden-Nederland leverde een schat aan faunaresten op, waaronder van Zeearend, Bruine Kiekendief, ongedetermineerde kiekendieven en niet nader aangeduide *Aquila/Haliaeetus*-arenden.

**Zuskinová M. & Majko P. 1998. Slovakia in the struggle against the illegal trade in birds of prey. Environmagazin III, mei 1998: 13.**

Beschrijft plundering van nest Steenarend (2 eieren) en daaropvolgende aanhouding in Slowakije. Daders afkomstig uit Tsjechië: één van hen bleek bekende valkenier. Doordat houden en kweken van roofvogels in Tsjechië legaal is, is een levendige handel ontstaan van eieren en jongen van roofvogels broedend in Slowakije (waar Steenarend en Slecht- en Sakervalk nog voorkomen als broedvogel) naar Tsjechië (en vandaar ook verder naar West-Europa). De parallel met Nederland is frappant (vooral Havik, maar ook Slechtvalk).

**De Werkgroep Slechtvalk Nederland is opgericht in 1993 en bestaat uit vrijwilligers. Momenteel telt de werkgroep zo'n zestig donateurs; deze ontvangen tweemaal per jaar een nieuwsbrief, in juni en december.**

**Nieuwe donateurs zijn van harte welkom. We vragen een minimale bijdrage van f. 15,- per jaar. U kunt een proefexemplaar van de nieuwsbrief opvragen bij Jan van Dijk, telefoon 038-4657050 (na. 17.00 uur).**

**U wordt donateur door uw bijdrage over te maken op rekeningnummer 12.90.08.001 van de Rabobank in Zwolle, ten name van Werkgroep Slechtvalk Nederland en onder vermelding van 'donateur'. Ook graag uw volledige adres vermelden. Het gironummer van de bank is 889365.**

**Meer informatie over de werkgroep kunt u inwinnen bij Peter van Geneijgen, voorzitter. Zijpendaalseweg 50, 6814 CL Arnhem Telefoon 026-4421626**

# Inhoudsopgave en index van De Takkeling, jaargang 1-5 (1993-97)

Rob G. Bijlsma

Kijken naar vogels is razend populair. Schrijven erover ook. Alleen al in Nederland worden jaarlijks minimaal 8000 pagina's tekst geproduceerd door leden van vogel- en natuurwerkgroepen, variërend van excursieverslagen tot anecdotes, overzichten van tellingen, karteringen, uitwerkingen van onderzoekjes en wetenschappelijke verhandelingen over deelonderwerpen.

In 1993, in de nadagen van de Werkgroep Roofvogels Noord- en Oost-Nederland, kreeg Maria Quist het idee een nieuwsbrief/tijdschrift te maken dat geheel gewijd was aan roofvogels. Het kreeg de naam De Takkeling, een verwijzing naar het bijna vliegvlugge stadium van een roofvogeljong en een hint aan de lezers om vooral kopij in te sturen teneinde die Takkeling te laten vliegen. Dat laatste bleek niet moeilijk, integendeel. Vanaf 1994 ging de WRNON door als een landelijke werkgroep, de Werkgroep Roofvogels Nederland, en begon De Takkeling 3x per jaar te verschijnen in een allengs fraaiere en completere uitvoering. De 'female touch' van Maria werd al snel zichtbaar in de verbeteringen in het uiterlijk van De Takkeling: gebruik van foto's en tekeningen, een kleurenomslag (vanaf de vijfde jaargang), drukken in plaats van kopiëren (vanaf de tweede jaargang). Voor de foto's werd nadrukkelijk gezocht naar platen met documentaire informatie, liefst gemaakt voor het betreffende artikel en bedoeld als aanvulling op de tekst. De alleen-maar-mooie, beeldvullende plaatjes voegen immers weinig toe aan het beeld dat we van roofvogels hebben.

Wat de inhoud van De Takkeling betreft staat voorop dat het een gevarieerd tijdschrift moet zijn, met ruimte voor informatie, anecdotes, humor, wetenschappelijke en minder wetenschappelijke artikelen, gedichten, sfeertekeningen, meningen en ervaringen. Potentiële schrijvers worden achter de voddens gezeten om verslag te doen van hun bevindingen. Binnengekomen stukken worden door de redactie taalkundig en inhoudelijk bewerkt, soms zeer drastisch maar met instandhouding van de oorspronkelijke schrijfstijl. Aan de artikelen worden in dit opzicht hogere eisen gesteld dan aan de overige stukken, echter zonder een drempel voor de auteurs op te werpen. Gezien de belangstelling vanuit het buitenland werd vanaf het derde nummer van de tweede jaargang besloten artikelen en korte mededelingen te voorzien van een Engelse samenvatting en Engelse onderschriften bij tabellen en figuren (later ook van foto's). Deze worden alle door de redactie gemaakt.

Snel na het ontstaan van De Takkeling werd gespeeld met de gedachte (o.a. door Ruud Vlek) een overzicht op te nemen van recent verschenen artikelen over roofvogels in andere tijdschriften. Dit kreeg zijn beslag vanaf het derde nummer van de tweede jaargang. Inmiddels zijn tot en met de vijfde jaargang 543 artikelen en boeken in De Takkeling besproken. Ze geven een beeld van de verscheidenheid van het roofvogelon-

derzoek, zij het dat het overzicht verre van compleet is. Dank gaat uit naar Fred Hustings (SOVON), die voor ons de regionale Nederlandse tijdschriften en enkele buitenlandse tijdschriften navlooit op roofvogels. Gezien de reacties van lezers voorziet de rubriek in een behoefte. Gebruikers wordt echter aangeraden altijd het origineel erbij te pakken.

De Takkeling kreeg tijdens de tweede jaargang in 1994 zijn ISSN-nummer: 1380-3735. Om een ruimere verspreiding van de inhoud te bevorderen wordt het tijdschrift tevens opgestuurd naar bibliotheken (Koninklijke Bibliotheek, Den Haag; Nederlandse Ornithologische Unie, Amsterdam; British Trust for Ornithology, Thetford; Zemplinski múzeum, Michalovce, Slowakije; Universität Halle, Duitsland; University of Wrocław, Wrocław, Polen), naar referaat tijdschriften (Zoological Records, afdeling Aves; Ornithologische Schriftenschau; Recent Ornithological Literature van BOU, AOU en RAOU), naar het Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Zwitserland) en naar Monitoring Greifvögel und Eulen (Duitsland) en de Raptor Conservation Group (Zuid-Afrika).

Wat heeft vijf jaargangen van De Takkeling gebracht? In de eerste plaats: 13 nummers (alleen jaargang 1 kende één nummer, alle overige jaargangen drie) met in totaal 874 pagina's. Er werden 269 artikelen en rubrieken geproduceerd, afkomstig van 135 (mede)auteurs. Vijf auteurs behoorden tot de categorie veelschrijvers met elk minimaal tien bijdragen. In totaal werden 151 foto's (van 43 fotografen!) en 172 tekeningen (van 23 tekenaars!) geplaatst, voorwaar een enorme diversiteit. In de tweede plaats: een gevarieerde inhoud met plaats voor mededelingen en ervaringen (minimaal 80), korte en langere artikelen (bijna 100), mededelingen (ruim 30), perikelen van Sake de Vlas (ruim 10), brieven, strips (Bulletje), gedichten, introducerende praatjes (elk nummer), knipsels en literatuuroverzichten. Het succes van deze formule mag er wezen: momenteel kent de WRN ongeveer 1500 betalende leden, allemaal mensen die zich bij roofvogels betrokken voelen!

In het navolgende wordt een compleet overzicht gegeven van de inhoud van de eerste vijf jaargangen De Takkeling, inclusief indexen naar auteur, onderwerp, foto's (naar fotograaf en naar onderwerp) en tekeningen.

#### **Inhoudsopgave, met doorlopende nummering voor de bijdragen.**

##### **Jaargang 1, nummer 1 (1993)**

- (1) Introductie (M. Quist). De Takkeling 1(1): 2.
- (2) Hét roofvogelboek. (M. Quist). De Takkeling 1(1): 3-5.
- (3) Koos van Zomeren, een schrijver. (R. Bijlsma). De Takkeling 1(1): 5-6.
- (4) Onderzoek naar doodsoorzaken van roofvogels bij het CDI-DLO. (P.E.F. Zoun). De Takkeling 1(1): 6-8.
- (5) De braaklegregeling blijft boeien. (B. Koks & M. Jonker). De Takkeling 1(1): 8-10.
- (6) Bulletje (Willem van Manen). De Takkeling 1(1): 11.
- (7) Hazelwormen: hapklare brokken voor Buizerds (R. Bijlsma). De Takkeling 1(1): 12-13.
- (8) Bruine Kiekendieven in de Barlagepolder, een uniek geval van veelwijverij? (L. Tervelde). De Takkeling 1(1): 13-14.

- (9) Jagers en roofvogelvervolging. (Redactie). De Takkeling 1(1): 15-18.
- (10) Knipsels. De Takkeling 1(1): 19.
- (11) Het roofvogelwerk in Limburg. (H. Pluijmakers). De Takkeling 1(1): 20.
- (12) De vondst van een jonge boommarter als prooi op een buizerdnest. (M. Quist). De Takkeling 1(1): 21-22.
- (13) Mededelingen. De Takkeling 1(1): 23.
- (14) Bulletins en tijdschriften over roofvogels. De Takkeling 1(1): 24.

#### **Jaargang 2, nummer 1 (1994)**

- (15) Intro. (M. Quist). De Takkeling 2(1): 1-3.
- (16) Naar een landelijke werkgroep voor roofvogels. (R. Bijlsma). De Takkeling 2(1): 4-6.
- (17) Vervolging Witterveld/Haarbos 1993 (Drenthe). (R. Dillerop). De Takkeling 2(1): 7-8.
- (18) Sperwerperikelen. (S. de Vlas). De Takkeling 2(1): 9-10.
- (19) Resultaten van het in 1993 door het CDI-DLO uitgevoerde onderzoek naar de doodsoorzaken van roofvogels ten behoeve van het opsporen van wetsovertredingen. (P. Zoun). De Takkeling 2(1): 11-13.
- (20) Knipsels. De Takkeling 2(1): 14.
- (21) Herfstwinden. (W. van Manen). De Takkeling 2(1): 15-16.
- (22) Lokale vreugde bij mussen: alleenstaande sperwermoeders. (J. van Diermen) De Takkeling 2(1): 16-20.
- (23) Bulletje. (W. van Manen). De Takkeling 2(1): 21.
- (24) "Die papegaaen" doen het goed in Noord-Holland. (R.L. Vogel). De Takkeling 2(1): 22-24.
- (25) Als je verepak maar goed zit: regen, wespen, Wespendienven en veergroei. (R. Bijlsma). De Takkeling 2(1): 25-27.
- (26) Brieven. De Takkeling 2(1): 28-29.
- (27) Visetende Buizerd moet dit bijna met de dood bekopen. (L. Tervelde). De Takkeling 2(1): 30-31.
- (28) Sneaky Sperwer *Accipiter nisus*. (W. van Manen). De Takkeling 2(1): 31.
- (29) Pas op voor teken! (M. Quist). De Takkeling 2(1): 32-33.
- (30) Mededelingen. De Takkeling 2(1): 34-35.
- (31) Buitenlandse roofvogeltijdschriften. De Takkeling 2(1): 36.

#### **Jaargang 2, nummer 2 (1994)**

- (32) Intro. (M. Quist). De Takkeling 2(2): 1-2.
- (33) Uit: Journal für Ornithologie. april 1994. De Takkeling 2(2): 3.
- (34) Vergelijking van het voedsel van de Blauwe en de Bruine Kiekendief in de winter in Zeeuws-Vlaanderen. (A. Bourgonje). De Takkeling 2(2): 4-7.
- (35) Sperwer vangt bot door heggeschaar. (P. Venema). De Takkeling 2(2): 8.
- (36) Nieuw opsporingsmiddel tegen roofvogelvervolging in de strijd geworpen. (H. Peeters). De Takkeling 2(2): 9-10.
- (37) Facultatief caninisme bij de Buizerd *Buteo buteo*. of: is de Buizerd eigenlijk een arend? (R.G. Bijlsma). De Takkeling 2(2): 11-19.
- (38) De kwalijke invloed van tendentieuze berichtgeving over roofvogels. (M. Quist). De Takkeling 2(2): 20-22.
- (39) Herfst- en winterprooien van de Sperwer in westelijk Noord-Brabant: enkele resultaten. (H. Donkers). De Takkeling 2(2): 23-28.
- (40) Knipsels. De Takkeling 2(2): 28.
- (41) Torenvalkperikelen. (S. de Vlas). De Takkeling 2(2): 27.
- (42) Onderzoek doodsoorzaken wilde vogels. (H. Peeters). De Takkeling 2(2): 29-30.
- (43) Mollen in braakballen van Velduil op Schiermonnikoog. (B. Koks). De Takkeling 2(2): 31-32.
- (44) Over (d)rentenieren en functionele reacties. (H. Gruppen). De Takkeling 2(2): 33-36.
- (45) Dilemma's. (M. Quist). De Takkeling 2(2): 37-39.
- (46) Je maakt wat mee met roofvogels. (L. Tervelde). De Takkeling 2(2): 40.
- (47) Mededelingen. De Takkeling 2(2): 41-43.
- (48) Recente roofvogelliteratuur (1993). (R.G. Bijlsma). De Takkeling 2(2): 44-50.

#### **Jaargang 2, nummer 3 (1994)**

- (49) Intro. (M. Quist). De Takkeling 2(3): 1.

- (50) Ringperikelen in Zuidwest-Friesland. (S. Bakker). De Takkeling 2(3): 2.
- (51) Roofvogels ringen in Friesland. (R.-J. Buijs). De Takkeling 2(3): 3-4.
- (52) WBE's, roofvogels en een Boomvalk. (J. Glas). De Takkeling 2(3): 4-5.
- (53) Bezoek aan Centraal Diergeneeskundig Instituut (CDI) en Gezondheidsdienst voor Dieren (GD). (H. Jansman). De Takkeling 2(3): 6-9.
- (54) Over een Sperwer en een mevrouw die het niet allemaal even goed begreep. (M. Jonker). De Takkeling 2(3): 10.
- (55) Sperwers in de Achterhoek. (W. Vrugink). De Takkeling 2(3): 11-12.
- (56) Bulletin. (W. van Manen). De Takkeling 2(3): 13.
- (57) De Wespandief *Pernis apivorus* van Boswachterij Schoonloo. (R. Drenthen & W. van Manen). De Takkeling 2(3): 14.
- (58) Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* bouwt nest in struik. (B. Koks). De Takkeling 2(3): 15-18.
- (59) Schuilentervaringen bij een nest Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus*. (M. Jonker & E. Visser). De Takkeling 2(3): 18-21.
- (60) Voedselkeus van Havik *Accipiter gentilis*, Sperwer *A. nisus* en Buizerd *Buteo buteo* in de Flevopolders. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 2(3): 22-35.
- (61) Predatie: doodsoorzaak bij adult havikvrouwtje *Accipiter gentilis*. (K. Rosendaal). De Takkeling 2(3): 36-37.
- (62) Een veerafwijking bij een nestjonge Havik *Accipiter gentilis*. (R.G. Bijlsma, R. Speelman, H.J. Ottens, H. Hasper & W. van Manen). De Takkeling 2(3): 38-40.
- (63) Secundaire sexratio onder grote nestjongen van de Buizerd *Buteo buteo*. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 2(3): 41-42.
- (64) Habitatverschuiving bij Boomvalken *Falco subbuteo*? (W. van Manen). De Takkeling 2(3): 43-44.
- (65) Het belang van een nestcontrole tussen ringen en uitvliegen van roofvogels. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 2(3): 45-49.
- (66) Reactie op: Tendentieuze berichtgeving en Nieuw Opsporingsmiddel. (W. Huyskens). De Takkeling 2(3): 50-52.
- (67) Mededelingen en oproepen. De Takkeling 2(3): 53-55.
- (68) Recente roofvogelliteratuur (1994). (R.G. Bijlsma). De Takkeling 2(3): 56-64.

### Jaargang 3, nummer 1 (1995)

- (69) Intro. (M. Quist). De Takkeling 3(1): 1-3.
- (70) Overzicht van het lopende roofvogelonderzoek in Nederland in 1994. (R.G. Bijlsma & M. Quist). De Takkeling 3(1): 4-15.
- (71) Een merkwaardige (rechts)zaak. (M. Quist). De Takkeling 3(1): 16-17.
- (72) Bul voor, bul achter! (M. Quist). De Takkeling 3(1): 18.
- (73) Fen horde Buizerds. (H. Dijkman, A. Dijkman & E. de Vries). De Takkeling 3(1): 19.
- (74) Buizerd foerageert op sperwerplukplaats. (A. v.d. Burg). De Takkeling 3(1): 20-21.
- (75) Reddingsoperatie rond een uit de boom gevallen buizerdnest. (J. Jansen & J. Mecking). De Takkeling 3(1): 21-22.
- (76) Steenarendperikelen. (S. de Vlas). De Takkeling 3(1): 23.
- (77) Eerste zekere broedgeval van een Wespandief *Pernis apivorus* in Oostelijk Flevoland. (R. van der Weerd). De Takkeling 3(1): 24-25.
- (78) Roofvogels in Groningen in 1994. (J. Vochtelo & L. Tervelde). De Takkeling 3(1): 26-32.
- (79) Roofvogels in Friesland in 1994. (J. Krol). De Takkeling 3(1): 33-39.
- (80) Systematisch roofvogelonderzoek in Drenthe in 1994. (W. van Manen). De Takkeling 3(1): 40-49.
- (81) Roofvogels uit andere delen van Drenthe in 1994. (H. Dekker). De Takkeling 3(1): 50-55.
- (82) Werkgroep Roofvogels Overijssel. (R. Jonker). De Takkeling 3(1): 56-61.
- (83) Roofvogelinventarisatie in ZW-Salland in 1994. (A. Bakker & P. Voskamp). De Takkeling 3(1): 62-65.
- (84) Bosbewonende roofvogels in de IJsselmeerpolders in 1989-94. (R.G. Bijlsma & F. de Roder). De Takkeling 3(1): 66-69.
- (85) Gegevens uit andere delen van Nederland. (W. van Manen). De Takkeling 3(1): 70-72.
- (86) Werkgroep Slechtvalk Nederland, jaaroverzicht 1994. (J. Biemans). De Takkeling 3(1): 73-74.
- (87) Oprichting steunpunt in de gemeente Barneveld op de Veluwe. (K. Hasenaar & H. Hees). De Takkeling

- 3(1): 75.
- (88) Oprichting steunpunt Roofvogels Noord-Brabant. (H. van Lieshout). De Takkeling 3(1): 76-77.
- (89) Roofvogelonderzoek in Zeeland voortaan gecoördineerd. (H. Castelijns). De Takkeling 3(1): 78.
- (90) Roofvogelwerkgroep "Eiland van Dordrecht" opgericht. (R. Haan). De Takkeling 3(1): 79.
- (91) Het ontstaan van de Roofvogelwerkgroep Castricum. (J. Terlingen). De Takkeling 3(1): 80-81.
- (92) Vervolging van roofvogels in Noord-Nederland in 1994. (J. Schipperijn). De Takkeling 3(1): 82-86.
- (93) Vervolging van roofvogels in De Kempen in 1993-94. (P. Busink). De Takkeling 3(1): 87-88.
- (94) Enkele gevallen van roofvogelverstoring in Zeeuws-Vlaanderen. (H. Castelijns). De Takkeling 3(1): 89.
- (95) Ringersoverzicht. (W. van Manen). De Takkeling 3(1): 90.
- (96) Reactie: Veerafwijking bij nestjonge Havik. (P. van Geneijgen, G.J. van Nie & T. de Smid). De Takkeling 3(1): 91.
- (97) Reactie: Struiknest van Bruine Kiekendief. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 3(1): 91-92.
- (98) Recente roofvogelliteratuur (1994-2). (R.G. Bijlsma). De Takkeling 3(1): 93-98.

### Jaargang 3, nummer 2 (1995)

- (99) Intro. (M. Quist). De Takkeling 3(2): 1-3.
- (100) Valkuil. (B. Wubbels). De Takkeling 3(2): 4.
- (101) Brieven. De Takkeling 3(2): 5-9.
- (102) Record leeftijd Buizerd (25 jaar). (Redactie). De Takkeling 3(2): 9-10.
- (103) Valkeniers. (H.J. Verstappen). De Takkeling 3(2): 11.
- (104) De kippen gaan boven alles. (G.-J. Bos). De Takkeling 3(2): 12.
- (105) Haviken en postduiven. (P. Keressics). De Takkeling 3(2): 13-14.
- (106) Nog meer Buizerds. (H. Maat). De Takkeling 3(2): 15.
- (107) Een merkwaardige (rechts)zaak. Deel 2. (M. Quist). De Takkeling 3(2): 16-17.
- (108) Rode Wouw. (H. Dijkman). De Takkeling 3(2): 18.
- (109) Steenarendperikelen (vervolg). (S. de Vlas). De Takkeling 3(2): 19-20.
- (110) Nieuws van het Steunpunt Brabant. (H. van Lieshout). De Takkeling 3(2): 21-24.
- (111) Staartbandering bij adulte Wespdenieven *Pernis apivorus* geeft geen uitsluitel omtrent sexe. (W. van Manen & R.G. Bijlsma). De Takkeling 3(2): 25-29.
- (112) Biotoopvoorkur en broedresultaten van de Boomvalk *Falco subbuteo* in oostelijk Midden-Limburg. (J. Boeren). De Takkeling 3(2): 30-35.
- (113) De Havik *Accipiter gentilis* in en om Amsterdam. (N. Zijlmans). De Takkeling 3(2): 36-39.
- (114) Wat maakt de Buizerd spoorslachtoffer? (R.-J. Buijs). De Takkeling 3(2): 40-41.
- (115) De fabel van de Buizerd, de Torenvalk en de Regenworm. (T. Eggenhuizen & K. Breek). De Takkeling 3(2): 42-44.
- (116) Gericht zoeken naar herfst- en winterprooien van Sperwers *Accipiter nisus*. (H. Donkers). De Takkeling 3(2): 45-48.
- (117) Roofvogels slachtoffer van nieuw vergif. (P. Zoun). De Takkeling 3(2): 49.
- (118) Havikperikelen. (S. de Vlas). De Takkeling 3(2): 50-51.
- (119) Recente roofvogelliteratuur (1994/3-1995). (R.G. Bijlsma). De Takkeling 3(2): 52-60.
- (120) Mededelingen. De Takkeling 3(2): 61.

### Jaargang 3, nummer 3 (1995)

- (121) Intro. (M. Quist). De Takkeling 3(3): 1-4.
- (122) Wel of niet verzekerd? (Bestuur Werkgroep Roofvogels Nederland). De Takkeling 3(3): 5-6.
- (123) Teken *Ixodes ricinus* en de tekebeetziekte. (E. Ruessink). De Takkeling 3(3): 7-8.
- (124) Dode vogels, veren, skeletten en eieren. (H. Peeters). De Takkeling 3(3): 9-11.
- (125) Postzegels. (J.J. van Aartsen). De Takkeling 3(3): 12-13.
- (126) Havik Eén. (T. van Galen). De Takkeling 3(3): 14.
- (127) Belevnissen rond Oranjewoud in 1995. (H. Dijkman, A. Dijkman & E. de Vries). De Takkeling 3(3): 14-15.
- (128) Dit wou ik even kwijt. (R. Dillerop). De Takkeling 3(3): 16.
- (129) Vakansie! (P. Schalk). De Takkeling 3(3): 17-18.
- (130) Opvallende duiven. (E. Ruessink). De Takkeling 3(3): 18-19.



- (131) Liever een boomholte. (E. de Vries). De Takkeling 3(3): 19.
- (132) Nestfotografie en -bezoeken. (J.T. Hendriksma). De Takkeling 3(3): 20.
- (133) Nesten zoeken, fotograferen, controleren: ja of nee. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 3(3): 22-25.
- (134) Wespendiferikelen. (S.de Vlas). De Takkeling 3(3): 26-27.
- (135) Bruine Kiekendieven *Circus aeruginosus* in het Deltagebied in 1979-94. (P.L. Meininger, C.M. Berrevoets & R.C.W. Strucker). De Takkeling 3(3): 28-31.
- (136) Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 1994 en 1995. (B. Koks). De Takkeling 3(3): 32-42.
- (137) Inventarisatiemethode bij de Buizerd *Buteo buteo*. (W. van Manen). De Takkeling 3(3): 43-46.
- (138) Vleermuizen als prooi van de Boomvalk *Falco subbuteo*. (W. van Manen). De Takkeling 3(3): 47-49.
- (139) Tien jaar wintertellingen van roofvogels in de Hoeksche Waard. (G.L. Ouweneel & J. Verkerk). De Takkeling 3(3): 50-52.
- (140) Roofvogels op het Fochteloërveen en omgeving in de winter van 1994/95. (W.van Manen, B. Dijkstra, H. Feenstra & J. Mulder). De Takkeling 3(3): 53-64.
- (141) Tips en raadsels rond Heino. (H. Jansman). De Takkeling 3(3): 64-65.
- (142) Een aangifte van roofvogelvervolgving. (J. Leenhouts). De Takkeling 3(3): 66-69.
- (143) DNA als bewijs in roofvogelhandel in Groot-Brittannië. (H. Peeters). De Takkeling 3(3): 70-71.
- (144) Recente roofvogelliteratuur 1994/4-1995. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 3(3): 72-79.
- (145) Oproepen en mededelingen. De Takkeling 3(3): 80-85.

#### Jaargang 4, nummer 1 (1996)

- (146) Intro. (M. Quist). De Takkeling 4(1): 1-5.
- (147) Overzicht van het lopende roofvogelonderzoek in Nederland in 1995. (R.G. Bijlsma, W. van Manen, M. Quist, C. de Vries & P. Zoun). De Takkeling 4(1): 6-14.
- (148) Jacht. (T. van Galen). De Takkeling 4(1): 15.
- (149) Luchtgevecht tussen David en Goliath. (R. Bossong). De Takkeling 4(1): 16.
- (150) Is de Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* botulisme-gevoelig? (R.-J. Buijs). De Takkeling 4(1): 17-18.
- (151) Nestbezoek van een Buizerd *Buteo buteo* in november. (P. Venema). De Takkeling 4(1): 19.
- (152) Een torenvalkdrama. (H. Pluijmakers). De Takkeling 4(1): 20.
- (153) De relatie tussen herpetofauna en roofvogels en uilen. (O. de Vries). De Takkeling 4(1): 21.
- (154) Het spervermannetje. (H. van Schaik). De Takkeling 4(1): 22.
- (155) Havikperikelen II. (S. de Vlas). De Takkeling 4(1): 23-24.
- (156) Roofvogelonderzoek in Groningen in 1995. (J. Vochteloos & L. Tervelde). De Takkeling 4(1): 25-31.
- (157) Roofvogels in ZO-Friesland in 1995. (C. de Vries). De Takkeling 4(1): 32-38.
- (158) Broedende roofvogels in Friesland in 1995. (J. Krol). De Takkeling 4(1): 39-40.
- (159) Systematisch roofvogelonderzoek in Drenthe in 1995. (W. van Manen). De Takkeling 4(1): 41-45.
- (160) Roofvogels in de rest van Drenthe in 1995. (H. Dekker). De Takkeling 4(1): 46-48.
- (161) Roofvogelonderzoek in Overijssel in 1995. (N. Driessen). De Takkeling 4(1): 49-52.
- (162) Broedende roofvogels in Salland in 1995. (A. Bakker, E. Ruessink & P. Voskamp). De Takkeling 4(1): 53-55.
- (163) Haviken *Accipiter gentilis* in Zuid-Twente en Hamaland (Duitsland) in 1995. (K. Rosendaal, P. Koopmans & E. Rosendaal). De Takkeling 4(1): 56.
- (164) Bosroofvogels in de IJsselmeerpolders in 1989-95. (R.G. Bijlsma & F. de Roder). De Takkeling 4(1): 57-63.
- (165) Roofvogels in de Achterhoek in 1995. (M. Arentsen). De Takkeling 4(1): 64.
- (166) Roofvogelonderzoek in Barneveld-Garderen en omstreken. (K. Hasenaar & H. Hees). De Takkeling 4(1): 65.
- (167) Roofvogels in de duinstreek tussen Wijk aan Zee en Camperduin in 1995. (H. Levering & D. Vlugt). De Takkeling 4(1): 66-70.
- (168) Broedende roofvogels in de Wieringermeer in 1995. (L. Kelder & B. Winters). De Takkeling 4(1): 71-73.
- (169) Roofvogels in Het Gooi e.o. in 1995. (R. Kloosterman). De Takkeling 4(1): 74.
- (170) Broedgevallen van Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* en Grauwe Kiekendief *C. pygargus* in westelijk Noord-Brabant in 1994 en 1995. (K. Baselier & H. Donkers). De Takkeling 4(1): 75-78.
- (171) Broedende roofvogels in Zeeland in 1995. (H. Castelijns). De Takkeling 4(1): 79-84.

- (172) Roofvogelonderzoek in de rest van Nederland in 1995. (C. de Vries & W. van Manen). De Takkeling 4(1): 85-87.
- (173) Slechtvalken *Falco peregrinus* in Nederland in 1995. (J. Biemans). De Takkeling 4(1): 88-89.
- (174) Vervolg van vogels en zoogdieren in Noord-Nederland in 1995. (J. Schipperijn). De Takkeling 4(1): 90-92.
- (175) Roofvogelvervolg in Noord-Brabant in 1995. (H. van Lieshout). De Takkeling 4(1): 93-95.
- (176) Melden roofvogelvervolg en het vinden van dode roofvogels en uilen. (H. van Lieshout). De Takkeling 4(1): 96.
- (177) Dode en verzwakte roofvogels en uilen in Zeeland in 1993-95: hoe, waarom en wat kun je ermee? (J.-W. Vergeer). De Takkeling 4(1): 97-100.
- (178) Overzicht van geringde roofvogels en uilen in Noord-Nederland in 1995. (J. Roosma). De Takkeling 4(1): 101.
- (179) Recente roofvogelliteratuur. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 4(1): 102-107.
- (180) Oproepen en mededelingen. De Takkeling 4(1): 108-110.

#### **Jaargang 4, nummer 2 (1996)**

- (181) Intro. (M. Quist). De Takkeling 4(2): 1-4.
- (182) Wespdierven te over? (E. Ruessink). De Takkeling 4(2): 5-6.
- (183) Grote jongens boven het Vuile Gat. (A.K. Schortinghuis). De Takkeling 4(2): 7.
- (184) Bijzondere vogelwaarneming in Smilde. (K. Posthuma). De Takkeling 4(2): 8.
- (185) Kauwtjes maken Torenavalk af. (J. Meulmeester). De Takkeling 4(2): 9.
- (186) Haviken trekken zich niets van de kou aan. (O. Vedder & S. Waasdorp). De Takkeling 4(2): 10.
- (187) Rode Wouw (Roelke). De Takkeling 4(2): 11.
- (188) Roofvogels in Zuidwest-Friesland in 1995. (C. de Vries). De Takkeling 4(2): 12.
- (189) Een sluw jagende Slechtvalk. (J.A. Hamstra). De Takkeling 4(2): 13.
- (190) Falsterbo-perikelen. (S. de Vlas). De Takkeling 4(2): 14-15.
- (191) Bepaling van het aantal nestjongen bij boombroedende roofvogels. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 4(2): 16-22.
- (192) Prooikeuze van Bruine Kiekendieven *Circus aeruginosus* in Groningen in 1995. (B. Koks & P. de Boer). De Takkeling 4(2): 23-29.
- (193) Roofvogelonderzoek in het buitenland. (R. May). De Takkeling 4(2): 30-33.
- (194) Roofvogeltelling in de Hoeksche Waard in 1996. (A. van der Linden, G.L. Ouweneel & J. Verkerk). De Takkeling 4(2): 34-36.
- (195) Influx van Blauwe Kiekendieven *Circus cyaneus* in het noordelijk deltagebied in de winter van 1995/96. (G.L. Ouweneel). De Takkeling 4(2): 37-38.
- (196) Zeearendwerk in Polen. (M. de Jonge). De Takkeling 4(2): 39-41.
- (197) Opgelet. (M. Quist). De Takkeling 4(2): 42-43.
- (198) Oproepen en mededelingen. De Takkeling 4(2): 44-49.
- (199) Recente roofvogelliteratuur. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 4(2): 50-62.

#### **Jaargang 4, nummer 3 (1996)**

- (200) Intro. (M. Quist). De Takkeling 4(3): 3-4.
- (201) Registratie van vervolging: dode en verzwakte roofvogels en uilen. (H. van Lieshout). De Takkeling 4(3): 5-6.
- (202) Nestkaarten, karteringen en roofvogelhandleiding. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 4(3): 7-8.
- (203) WNF-plannen introductie Zeearend achterhaald. (M. de Jonge). De Takkeling 4(3): 9-10.
- (204) Op bezoek bij het herintroductieproject voor de Lammergier in de Italiaanse Alpen. (H. Dekker). De Takkeling 4(3): 11-13.
- (205) Wespdierven broeden in Friesland. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 4(3): 14.
- (206) Eerste geslaagde broedgeval van de Zwarte Wouw *Milvus migrans* in Nederland. (R.C.L. Versteeg & P.J. Voskamp). De Takkeling 4(3): 15-20.
- (207) Nestcontroles bij Bruine Kiekendieven in relatie met Vossen. (B. Koks & P. de Boer). De Takkeling 4(3): 21-25.
- (208) Een bijzondere waarneming: Havik pakt Kerkuil. (G. Rossing). De Takkeling 4(3): 26.

- (209) Rover rooft roofvogel. (H. Wouda). De Takkeling 4(3): 27.  
 (210) Boze Buizerds jagen joggers de stuipen op het lijf. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 4(3): 28.  
 (211) Ongewone prooivangst van Buizerd? (G. Westerhof). De Takkeling 4(3): 29.  
 (212) Boomvalken *Falco subbuteo* in Groningen: hoogspanning ten top. (P.de Boer & B. Koks). De Takkeling 4(3): 30-43.  
 (213) Roofvogelervaringen in de Groote Peel in 1996. (M. Verbeeten & J. Vereijken). De Takkeling 4(3): 44.  
 (214) Roofvogel- en uilenparadijs in Noord-Brabant. (P. Furster). De Takkeling 4(3): 45.  
 (215) Roofvogeltellingen op Schouwen-Duiveland in de winter van 1995/96. (R. van 't Hof). De Takkeling 4(3): 46-47.  
 (216) Extreem laat broedgeval van Torenvalk in een kauwenkolonie nabij bebouwing. (B. Dijkstra). De Takkeling 4(3): 48-49.  
 (217) Torenvalkperikelen 2. (S. de Vlas). De Takkeling 4(3): 50-51.  
 (218) Oproepen en mededelingen. De Takkeling 4(3): 52-53.  
 (219) Recente roofvogelliteratuur. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 4(3): 54-64.

#### Jaargang 5, nummer 1 (1997)

- (220) Intro. (M. Quist). De Takkeling 5(1): 3-6.  
 (221) Broedresultaten en trends van roofvogels in Nederland in 1996. (R.G. Bijlsma & C. de Vries). De Takkeling 5(1): 7-42.  
 (222) Roofvogelvervolgning in Nederland in 1996. (H.van Lieshout, J. Schipperijn, P. Zoun & R.G. Bijlsma). De Takkeling 5(1): 43-51.  
 (223) Het verhaal van de Grauwe Kiekendief. (M. Quist). De Takkeling 5(1): 52.  
 (224) Nijlgans *Alopochen aegyptiacus* broedt op 50 m hoogte in nestkast van Slechtvalk *Falco peregrinus*. (J. van Dijk). De Takkeling 5(1): 53-54.  
 (225) Bijzondere nestplaats van een paartje Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus* in Drenthe. (J. Santing). De Takkeling 5(1): 55-57.  
 (226) Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 1996. (B. Koks & E. Visser). De Takkeling 5(1): 58-67.  
 (227) Boermarken in Drenthe wijzen Van Aartsen op vraatzucht door roofwild. (M. Quist). De Takkeling 5(1): 68.  
 (228) Havik *Accipiter gentilis* vergrijpt zich aan jonge Torenvalk *Falco tinnunculus* in nestkast. (T. Jager). De Takkeling 5(1): 69.  
 (229) Embryo van Buizerd *Buteo buteo* met twee koppen. (A. Dekker). De Takkeling 5(1): 70-71.  
 (230) Extremaduraperikelen. (S.de Vlas). De Takkeling 5(1): 71-72.  
 (231) Korte berichten. De Takkeling 5(1): 73-74.  
 (232) Oproepen, mededelingen. De Takkeling 5(1): 75-77.  
 (233) Recente roofvogelliteratuur 1996/97. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 5(1): 78-80.

#### Jaargang 5, nummer 2 (1997)

- (234) Intro. (M. Quist). De Takkeling 5(2): 3-4.  
 (235) Opmerkelijk gedrag van Wespeneeën *Pernis apivorus*. (D. Woets). De Takkeling 5(2): 5-6.  
 (236) Winterwaarneming van een Grauwe Kiekendief *Circus pygargus* in Midden-Groningen. (B. Koks & E. Wieling). De Takkeling 5(2): 7-8.  
 (237) Haviken *Accipiter gentilis* in Zuid-Twente en Hamaland (D) in 1996. (K. Rosendaal, P. Koopmans & E. Rosendaal). De Takkeling 5(2): 10-11.  
 (238) Genetische afwijking hoogstwaarschijnlijk andermaal oorzaak van veerafwijking bij nestjonge Havik *Accipiter gentilis*. (H.J. Ottens, H. Jansman & R. Speelman). De Takkeling 5(2): 12-16.  
 (239) Voëlberinging kan gevaarlijk wees. (D. de Swardt). De Takkeling 5(2): 17-18.  
 (240) Buizerd met bijzondere prooi. (J. Essink). De Takkeling 5(2): 19-20.  
 (241) Pas op met ratten- en muizenvergif. (M. Quist). De Takkeling 5(2): 21.  
 (242) Waarnemingen van Boomvalken *Falco subbuteo*...meestal 'ships that pass in the night'. (G.L. Ouweneel). De Takkeling 5(2): 22-24.  
 (243) Bepaling van het aantal nestjongen bij Boomvalken *Falco subbuteo* vanaf de grond: redelijk betrouwbaar maar wel tijdrovend. (H. Potters). De Takkeling 5(2): 25-26.

- (244) Eleonora's Valken *Falco eleonorae* op Sardinië: vrijwilligers gevraagd. (E. Knollema). De Takkeling 5(2): 27-28.
- (245) Enkele ervaringen met kunsthorsten. (A. Heesterbeek, R. van Schijndel, H. Verdaat & F. van Bostel). De Takkeling 5(2): 30-31.
- (246) Vervolg. (M. Quist). De Takkeling 5(2): 32-36.
- (247) Doodsperikelen. (S. de Vlas). De Takkeling 5(2): 37.
- (248) Sperwers veroorzaken hartkwaal. (H. Moorlag). De Takkeling 5(2): 38-39.
- (249) Oproepen en mededelingen. De Takkeling 5(2): 40-43.
- (250) Recente roofvogelliteratuur. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 5(2): 44-55.

### Jaargang 5, nummer 3 (1997)

- (251) Intro. (M. Quist). De Takkeling 5(3): 3-4.
- (252) Het Franse platteland, leuker dan je denkt! (K. van Scharenburg). De Takkeling 5(3): 5-6.
- (253) Vale Gieren in Kroatië. (H. Dekker). De Takkeling 5(3): 7-9.
- (254) Havik. (C. Vos). De Takkeling 5(3): 10.
- (255) Waarom wordt een roofvogel agressief? (J. Custers). De Takkeling 5(3): 11.
- (256) Ontbrekende staartpennen bij Wespddieven *Pernis apivorus*. (G. Müskens). De Takkeling 5(3): 12-15.
- (257) Gewone Wespen *Vespa vulgaris*, gif en een Wespddief *Pernis apivorus*. (B. Koks, A. Straatsma & R.G. Bijlsma). De Takkeling 5(3): 16-19.
- (258) Groei van hongerende Wespddieven *Pernis apivorus*. (R.G. Bijlsma, W. van Manen & H.J. Ottens). De Takkeling 5(3): 20-30.
- (259) Zon-gedrag van een Wespddief *Pernis apivorus*. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 5(3): 31-37.
- (260) Koffietijd.... of hoe een kiekendief zorgt voor opgetogen verwarring. (O. de Vries). De Takkeling 5(3): 38-39.
- (261) Veerafwijkingen bij nestjonge Haviken *Accipiter gentilis* veroorzaakt door 'Franse rui'? (R.G. Bijlsma). De Takkeling 5(3): 40-41.
- (262) Het tragische leventje van Buizerd 6.089.202. (P. de Haan). De Takkeling 5(3): 42-43.
- (263) Abominabel broedsucces van Buizerds *Buteo buteo* in Boswachterij Nunspeet in 1997. (W. van Manen). De Takkeling 5(3): 44-46.
- (264) Kunnen Boomvalken *Falco subbuteo* nestpredatie voorkomen? (P. de Boer & H. Hut). De Takkeling 5(3): 47-51.
- (265) Roofvogeltelling in de Hoeksche Waard in 1997. (A. van der Linden, G.L. Ouweneel & J. Verkerk). De Takkeling 5(3): 52-54.
- (266) Bosporusperikelen. (S. de Vlas). De Takkeling 5(3): 55-56.
- (267) Knipsels. De Takkeling 5(3): 57-58.
- (268) Oproepen en mededelingen. De Takkeling 5(3): 59-62.
- (269) Recente roofvogelliteratuur. (R.G. Bijlsma). De Takkeling 5(3): 63-80.



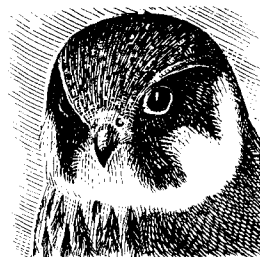
Tekening: Badr Eddial

## Index naar onderwerp

Vetgedrukt: jaargang met tussen haakjes het nummer.

- Blauwe Kiekendief **2(1)**: 4-7 (voedsel), **3(3)**: 53-63 (voedsel, slaappleats), **4(2)**: 30-33 (Schotland), 37-38 (influx 1995/96), **5(1)**: 55-57 (broedgeval in bos).
- Boommarter **1(1)**: 21-22.
- Boomvalk **2(3)**: 43-44 (habitat), **3(2)**: 30-35 (habitat, broedbiologie), **3(3)**: 47-49 (vleermuizen als prooi), **4(3)**: 30-43 (hoogspanningsmast, voedsel), **5(2)**: 22-24 (zomerwaarnemingen), 25-26 (bepaling aantal nestjongen), **5(3)**: 47-51 (predatie).
- Braaklegregeling **1(1)**: 8-10.
- Bruine Kiekendief **1(1)**: 13-14 (veelwijverij), **2(1)**: 22-24 (trend Noord-Holland), **2(2)**: 4-7 (voedsel), **2(3)**: 15-18 (nest in struik), **3(1)**: 91 (struiknest), **3(3)**: 28-31 (trend Delta), **4(1)**: 17-18 (botulisme), 75-78 (reproductie), **4(2)**: 23-29 (prooikeus).
- Buizerd **1(1)**: 12-13 (hazelworm), **2(1)**: 30-31 (voedsel), **2(2)**: 11-19 (kaïnisme), **2(3)**: 22-35 (voedsel), 41-42 (sexratio), **3(1)**: 19 (anecdote), 20-21 (anecdote), 21-22 (nest gevallen), **3(2)**: 9 (25 jaar oud), 15 (anecdote), 40-41 (spoorlachtoffer), 42-44 (regenworm), **3(3)**: 43-46 (inventarisatiemethode), 53-63 (voedsel), **4(1)**: 19 (nestbezoek november), **4(3)**: 28 (agressie), 29 (prooi), **5(1)**: 70-71 (tweekoppige embryo), **5(2)**: 19-20 (egel), **5(3)**: 11 (agressie), 42-43 (anecdote), 44-46 (broedsucces Nunspeet).
- Kaïnisme **2(2)**: 11-19.
- Doodsoorzaken **1(1)**: 6-8, **2(1)**: 11-13, **2(2)**: 29-30, **2(3)**: 6-9.
- Eleonora's Valk **5(2)**: 27-28 (oproep).
- Grauwe Kiekendief **1(1)**: 8-10 (groeicurve nestjongen), **2(3)**: 18-21 (nestjong), **3(3)**: 32-42 (trend/broedsucces Nederland), **4(1)**: 75-78 (reproductie), **5(1)**: 52 (poster), 58-67 (overzicht Nederland 1996, voedsel), **5(2)**: 7-8 (winterwaarneming), **5(3)**: 38-39 (anecdote).
- Havik **2(2)**: 33-36, 40 (anecdote), **2(3)**: 22-35 (voedsel), 36-37 (doodsoorzaak), 38-40 (veerafwijking), **3(1)**: 91 (veerafwijking), **3(2)**: 12 (kippen), 13-14 (postduiven), 36-39 (rond Amsterdam), 50-51 (anecdote), **3(3)**: 14 (anecdote), **4(1)**: 23-24 (anecdote), **4(2)**: 10 (anecdote), **4(3)**: 26 (prooi Kerkuil), 27 (prooi Havik), **5(1)**: 69 (anecdote), **5(2)**: 10-11 (Twente, Hamaland), 12-16 (veerafwijking), **5(3)**: 10 (gedicht), 40-41 (veerafwijking).
- Hazelworm **1(1)**: 12-13 (buizerdprooi).
- Herpetofauna **4(1)**: 21 (voedsel).
- Kunstnest **5(2)**: 30-31.
- Lammergier **4(3)**: 11-13 (Alpen).
- Literatuuroverzicht **2(2)**: 44-50, **2(3)**: 56-64, **3(1)**: 93-98, **3(2)**: 52-60, **3(3)**: 72-79, **4(1)**: 102-107, **4(2)**: 50-62, **4(3)**: 54-64, **5(1)**: 78-80, **5(2)**: 44-55, **5(3)**: 63-80.
- Methodologie **2(3)**: 45-49 (nestcontrole), **3(2)**: 45-48 (prooizoeken/Sperwer), **3(3)**: 20-21 (fotografie), 22-25 (fotografie/nesten zoeken), 43-46 (inventarisatiemethode Buizerd), 70-71 (DNA), **4(2)**: 16-22 (bepaling aantal nestjongen), **4(3)**: 7-8 (nestkaart, monitoring), 21-25 (nestcontrole Bruine Kiekendief), **5(2)**: 25-26 (bepaling aantal nestjonge Boomvalken).
- Nijlgans **2(2)**: 40, **5(1)**: 53-54 (broedgeval nestkast Slechtvalk).
- Postduif **3(3)**: 18-19 (afschrikkings), **4(2)**: 42 (Havik).
- Postzegel **3(3)**: 12-13 (uitgifte).
- Rattengif **5(2)**: 21.
- Rode Wouw **3(2)**: 18 (anecdote), **4(2)**: 11 (gedicht).
- Ruigpootbuizerd **3(3)**: 53-63 (voedsel).
- Slechtvalk **3(1)**: 73-74 (overzicht 1994), **4(1)**: 88-89 (overzicht 1995), **4(2)**: 13 (jachtvlucht).
- Smelleken **3(3)**: 53-63 (voedsel, slaappleats).
- Sperwer **2(1)**: 16-20 (alleenstaande moeders), 31 (anecdote), **2(2)**: 8 (anecdote), 23-26 (voedsel), 40 (anecdote), **2(3)**: 10 (anecdote), 11-12 (anecdote), 22-35 (voedsel), **3(2)**: 45-48 (prooizoeken), **3(3)**: 16 (anecdote), **4(1)**: 16 (anecdote), 22 (anecdote), **4(2)**: 8 (anecdote), **5(2)**: 38-39 (anecdote).
- Teek **2(1)**: 32-33, **3(3)**: 7-8.

Torenvalk	<b>3(2):</b> 42-44 (regenworm), <b>3(3):</b> 19 (nest boomholte), <b>4(1):</b> 20 (anecdote), <b>4(2):</b> 9 (anecdote), <b>4(3):</b> 48-49 (laat broedgeval).
Trend	<b>3(1):</b> 4-15 (Nederland), 26-32 (Groningen), 33-39 (Friesland), 40-49 (Drenthe), 50-55 (Drenthe), 56-61 (Overijssel), 62-65 (ZW-Salland), 66-69 (Flevopolders), 70-72 (Nederland), <b>4(1):</b> 6-14 (Nederland), 25-31 (Groningen), 32-38 (Friesland), 39-40 (Friesland), 41-45 (Drenthe), 46-48 (Drenthe), 49-52 (Overijssel), 53-55 (Salland), 57-63 (Flevopolders), 65 (Barneveld-Garderen), 66-70 (duinen), 71-73 (Wicringemeer), 74 (Het Gooi), 79-83 (Zeeland), 84-87 (rest Nederland), <b>4(2):</b> 12 (ZW-Friesland), <b>5(1):</b> 7-42 (Nederland 1996).
Vale Gier	<b>5(3):</b> 7-9 (Kroatië).
Valkenier	<b>3(2):</b> 11.
Velduil	<b>2(2):</b> 31-32 (prooien), <b>3(3):</b> 53-63 (voedsel).
Vervolg	<b>1(1):</b> 15-18, <b>2(1):</b> 7-8, <b>2(2):</b> 9-10, 20-22, <b>2(3):</b> 50-52, <b>3(1):</b> 83-86 (Noord-Nederland 1994), 87-88 (De Kempen), 89 (Zeeland), <b>3(2):</b> 16 (rechtszaak), 49 (carbofuran), <b>3(3):</b> 66-69 (aangifte), <b>4(1):</b> 90-92 (Noord-Nederland 1995), 93-95 (Noord-Brabant 1995), 97-100 (Zeeland 1995), <b>4(3):</b> 5-6 (registratie), <b>5(1):</b> 43-51 (Nederland 1996), <b>5(2):</b> 32-36 (berichten).
Verzameling	<b>3(3):</b> 9-11 (nieuwe wet).
Wespendief	<b>2(1):</b> 25-27 (veergroei), <b>2(3):</b> 14-15 (Schoonloo), <b>3(1):</b> 24-25 (Oostelijk Flevoland), <b>3(2):</b> 25-29 (staartbandering/sekse), <b>3(3):</b> 26-27 (perikel), <b>4(2):</b> 5-6 (groep), <b>4(3):</b> 14 (broedgevallen Friesland), <b>5(2):</b> 5-6 (gedrag), <b>5(3):</b> 12-15 (staartpenen), 16-19 (vergiftiging), 20-30 (groei nestjongen), 31-37 (zon-gedrag).
Wintertelling	<b>3(3):</b> 50-52 (Hoeksche Waard), 53-63 (Fochteloërveen), <b>4(2):</b> 34-36 (Hoeksche Waard), <b>4(3):</b> 46-47 (Schouwen-Duiveland), <b>5(3):</b> 52-54 (Hoeksche Waard).
Zeearend	<b>4(2):</b> 7 (anecdote), 39-41 (Polen), <b>4(3):</b> 9-10 (WNF).
Ziektes	<b>2(3):</b> 38-40.
Zwarte Wouw	<b>4(3):</b> 15-20 (broedgeval).



Tekening: Gilbert van Avermaet

## Index naar auteur

<i>Auteur</i>	<i>Manuscriptnummer</i>		
Aartsen J.J. van	125	Boeren J.	112
Arentsen M.	165	Bos G.-J.	104
Bakker A.	83, 162	Bossong R.	149
Bakker S.	50	Bourgonje A.	34
Baselier K.	170	Boxtel F. van	245
Berrevoets C.M.	135	Breek K.	115
Biemans J.	86, 173	Buijs R.-J.	51, 114, 150
Bijlsma R.G.	3, 7, 16, 25, 37, 48, 60, 62, 63, 65, 68, 70, 84, 97, 98, 111, 119, 133, 144, 147, 164, 179, 191, 199, 202, 205, 210, 219, 221, 222, 233, 250, 257, 258, 259, 261, 269	Burg A. v.d.	74
Boer P.de	192, 207, 212, 264	Busink P.	93
		Castelijns H.	89, 94, 171
		Custers J.	255
		Dekker A.	229
		Dekker H.	81, 160, 204, 253
		Diermen J. van	22

Dijk J.van	224	Mulder J.	140
Dijkman A.	73, 127	Müskens G.	256
Dijkman H.	73, 108, 127	Nie G.J.van	96
Dijkstra B.	140, 216	Ottens H.J.	62, 238, 258
Dillerop R.	17, 128	Ouweneel G.L.	139, 194, 195, 242, 265
Donkers H.	39, 116, 170	Peeters H.	36, 41, 124, 143
Drenthen R.	57	Pluimmakers H.	11, 152
Driessen N.	161	Postuma K.	184
Eggenhuizen T.	115	Potters H.	243
Essink J.	240	Quist M.	1, 2, 12, 15, 29, 32, 38, 45, 49, 69, 70, 71, 72, 99, 107, 121, 122, 146, 147, 181, 197, 200, 220, 223, 227, 234, 241, 246, 251
Feenstra H.	140	Redactie	9,
Furster P.	214	Roder F. de	84, 102, 164
Galen T.van	126, 148	Roeleke	187
Geneijgen P.van	96	Roosma J.	178
Glas J.	52	Rosendaal E.	163, 237
Gruppen H.	44	Rosendaal K.	61, 163, 237
Haan R.	90	Rossing G.	208
Haan P.de	262	Ruessink E.	123, 130, 162, 182
Hamstra J.A.	189	Santing J.	225
Hasenaar K.	87, 166	Schaik H. van	154
Hasper H.	62	Schalk P.	129
Hees H.	87, 166	Scharenburg K. van	252
Heesterbeek A.	245	Schijndel R.van	245
Hendriksma J.T.	132	Schipperijn J.	92, 174, 222
Hof R. van 't	215	Schortinghuis A.K.	183
Hut H.	264	Smid T. de	96
Huyskens W.	66	Speelman R.	62, 238
Jager T.	228	Straatsma A.	257
Jansen J.	75	Strucker R.C.W.	135
Jansman H.	53, 141, 238	Swardt D.de	239
Jonge M. de	196, 203	Terlingen J.	91
Jonker M.	54, 59	Tervelde L.	8, 27, 46, 78, 156
Jonker R.	82,	Vedder O.	186
Kelder L.	168	Venema P.	35, 151
Kerssies P.	105	Verbeeten M.	213
Kloosterman R.	169	Verdaat H.	245
Knollema E.	244	Vereijken J.	213
Koks B.	5, 43, 58, 136, 192, 207, 212, 226, 236, 257	Vergeer J.-W.	177
Koopmans P.	163, 237	Verkerk J.	139, 194, 265
Krol J.	79, 158,	Verstappen H.J.	103
Leenhouts J.	142	Versteeg R.C.L.	206
Levering H.	167	Visser E.	59, 226
Lieshout H. van	88, 175, 176, 201, 222	Vlas S. de	18, 41, 76, 109, 118, 134, 155, 190, 217, 230, 247, 266
Linden A. van der	194, 265	Vlugt D.	167
Maat H.	106, 110	Vochteloos J.	78, 156.
Manen W. van	6, 21, 23, 28, 56, 57, 62, 64, 80, 85, 95, 111, 137, 138, 140, 147, 159, 172, 258, 263	Vogel R.L.	24,
May R.	193	Vos, C.	254
Mecking J.	75	Voskamp P.J.	83, 162, 206
Meininger P.L.	135	Vries C. de	147, 157, 172, 188, 221
Meulmeester J.	185		
Moorlag H.	248		

Vries E. de 73, 127, 131  
 Vries O. de 153, 260  
 Vrugink W. 55  
 Waasdorp S. 186  
 Weerd R. van der 77  
 Westerhof G. 211  
 Wieling E. 236

Winters B. 168  
 Woets D. 235  
 Wouda H. 209  
 Wubbels B. 100  
 Zijlmans N. 113  
 Zoun P.E.F. 4, 19, 117, 147, 222

**Index naar fotograaf (jaargang en tussen haakjes nummer binnen jaargang vet)**

Aelberts T. 2(2): 10  
 Anoniem 2(2): 30, 5(2): 32, 33,  
 Bakker K. 5(1): 72, 5(3): 55  
 Biemans J. 3(1): 74  
 Bijlsma R.G. 2(1): 7, 2(2): 12, 15, 18, 37,  
 38, 2(3): 27, 33, 3(1): 22, 55,  
 3(3): 6, 4(2): 3, 55, 4(3): 6,  
 14, 29, 5(1): 13, 36, 5(2): 31,  
 5(3): frontispiece, 21, 27, 30,  
 32 (2x), 46  
 Bijlsma S. 5(2): 47  
 Boer P. 5(3): 17  
 Burg A. v.d. 3(1): 20  
 Clemens F. 5(2): 18  
 Crone W. 1(1): 5  
 Dekker A. 4(3): 64, 5(1): 70  
 Dekker H. 4(3): 13  
 Dekker Y. 5(3): 8  
 Dijk J.van 4(1): 65, 89, 4(2): 58, 5(1):  
 54, 5(3): 67  
 Dijkstra B. 4(3): 49  
 Donkers H. 4(1): 75, 83  
 Eggenhuizen T. 5(1): 77  
 Gruppen H. 2(2): 34, 3(1): 25, 59, 88,  
 3(3): 16, 4(1): 50, 4(2): 6  
 3(2): 7, 5(3): 43  
 Haan P. de 2(3): frontispiece, 16, 3(1):  
 frontispiece, 14, 3(2): frontis-  
 piece, 34, 44, 3(3): 36, 40,  
 4(1): 74, 97, 4(2): 25, 4(3): 4,  
 4(3): 22, 23, 25, 5(2): 24,  
 5(3): 47

Jong L. de 2(3): 39, 3(1): 12, 61, 81, 92,  
 3(3): 27, 49, 4(1): 14, 22, 38,  
 52, 4(2): 45, 4(3): 35, 38, 41,  
 5(2): 20, 29, 48, 5(3): 77  
 Jonge M. de 3(2): 2, 8, 3(3): frontispiece,  
 4(1): frontispiece, 16, 109,  
 4(2): frontispiece, 11, 41,  
 4(3): frontispiece, 10  
 Jonker J. 5(1): 56  
 Krol J. 3(2): 51  
 Krol R. 2(2): frontispiece  
 Liosi A. 5(1): 62 (2x), 63 (2x)  
 Manen W. van 3(3): 67  
 May R. 4(2): 31 (2x)  
 Mulder J. 5(1): frontispiece  
 Müskens G. 5(3): 13  
 Ottens H.J. 5(2): 13 (2x), 15 (2x), 5(3):  
 25  
 Ouweneel G.L. 4(2): 36, 5(3): 54 (2x)  
 Quist M. 4(3): 52, 5(1): 75  
 Rosendaal K. 2(3): 37  
 Rossing G. 4(3): 26  
 Santing J. 5(1): 56  
 Schalk P. 3(3): 18  
 Versteeg R. 4(3): 16, 17, 19  
 Visser E. 2(3): 19, 20, 5(2): 9  
 Vlas S. de 3(2): 20, 4(2): 15, 4(3): 51  
 Vliet J.W. van 2(1): 2  
 Voskamp P. 4(3): 17  
 Winkelman A. 4(3): 19  
 Zijlmans N. 3(2): 37, 4(2): 18, 5(3): 39,  
 51, 80



Tekening: Gilbert van Avermaet



## Foto-index naar onderwerp

Vetgedrukt jaargang met tussen haakjes het nummer binnen jaargang.

Onderwerp	Jaargang (nummer): paginering
Ben Koks	<b>4(1)</b> : 109 (met Grauwe Kieken).
Bernard Wubbels	<b>3(2)</b> : 8.
Blauwe Kiekendief	<b>4(2)</b> : 31 (broedende vrouw, nestjongen), <b>5(1)</b> : 56 (2x grondnest in bos), <b>5(3)</b> : ad. vrouw in vlucht).
Boomvalk	<b>2(2)</b> : 37 (verregende jongen), <b>3(1)</b> : 81 (adult), <b>3(2)</b> : 34 (adult), <b>3(3)</b> : 49 (adult + prooi in zit), <b>4(1)</b> : 52 (adult + takkelingen), <b>4(3)</b> : 4 (3 geringde jongen), 35 (nest in hoogspanningsmast), 38 (ad. man in stootduik), 41 (bij hoogspanningsmast), <b>5(2)</b> : 24 (nestjongen van 3 weken oud), <b>5(3)</b> : 47 (nest + ad./juv. in populier), 51 (ad. in vlucht).
Buizerd	<b>2(2)</b> : 12, 15, 18 (kaïnisme), <b>2(3)</b> : 33 (net uitgekomen jong), <b>3(1)</b> : 20 (adult op plukplaats Sperwer), 22 (nest op grond gevallen + jong), 55 (takkeling), 88 (adulte man op nest), <b>3(2)</b> : 7 (dood), 44 (vliegend), <b>3(3)</b> : 6 (nestjongen + konijn), <b>4(1)</b> : 38 (ad. in vlucht), 97 (verkeersslachtoffer), <b>4(2)</b> : 3 (aangepikte eieren + jongen), 15 (cirkelende groep), 55 (genummerd 4-legsel), 58 (op paal), <b>4(3)</b> : 29 (prooien op nest), <b>5(1)</b> : 13 (man 39 dagen oud), 36 (nestjongen 10-12 dagen oud), 70 (embryo met 2 koppen), 77 (veerstempel), <b>5(2)</b> : 20 (op dood konijn), 32 (afgekleemde poot), 33 (kadaver), 48 (ad. op paal), <b>5(3)</b> : 43 (nestjongen), 46 (nestjonge man van 26 dagen oud).
Bruine Kiekendief	<b>2(3)</b> : 16 (nest in struik), <b>4(1)</b> : 75 (toegetakeld nestdotje), 83 (8-legsel), <b>4(3)</b> : 22 (nestzoeken), 23 (nestzoeken), 25 (nestjongen).
Dwergarend	<b>5(1)</b> : 72 (adult lichte fase in vlucht).
Grauwe Kiekendief	<b>2(3)</b> : frontispiece (man landend op nest), 19 (stervend jong), 20 (adulte vrouw), <b>3(1)</b> : frontispiece (adulte man op nest), 14 (vliegende adulte vrouw + prooi), <b>3(3)</b> : 36 (adulte vrouw), 40 (adulte man, nestbescherming), <b>4(2)</b> : 25 (ad. vrouw op paal), <b>5(1)</b> : 62 (luzerne), 62 (oogst luzerne), 63 (jongen op nest in luzerne), 63 (nest in luzerne uitgespaard), <b>5(2)</b> : frontispiece (poster), 9 (ad. vrouw op paal), 47 (ringen).
Havik	<b>2(1)</b> : 7 (vergiftigd), <b>2(2)</b> : frontispiece (ringen op nest), 10 (chippen), 34 (broedend), <b>2(3)</b> : 37 (geslagen adulte vrouw), 39 (veerafwijking), <b>3(1)</b> : 12 (jongen op nest), 92 (takkeling), <b>3(2)</b> : 37 (nestjong), 51 (juvenile vrouw met postduif), <b>4(1)</b> : 16 (juv. vrouw op haas), 24 (ad. vrouw op nest), <b>4(2)</b> : 18 (jongen op nest), <b>4(3)</b> : 26 (op Kerkuil), <b>5(2)</b> : 13 (nestjongen), 13 (veerafwijking), 15 (hongermaliën), 15 (veerafwijking).
Koos van Zomeren	<b>1(1)</b> : 5.
Kroatië	<b>5(3)</b> : 8.
Maria Quist	<b>3(2)</b> : 2.
Nijlgans	<b>5(1)</b> : 54 (in nestkast Slechtvalk).
Orgambideska	<b>3(3)</b> : frontispiece.
Overhandiging Atlas	<b>2(1)</b> : 2.
Parco Naturale Argentera	<b>4(3)</b> : 13.
Postduif	<b>2(3)</b> : 27 (geslagen door Havik).
Ransuil	<b>2(2)</b> : 38 (afgesnoerde poot nestjong), <b>4(3)</b> : 6 (doorgeschoten nest), <b>5(1)</b> : frontispiece (6 nestjongen).
Rode Wouw	<b>4(2)</b> : 11 (in vlucht).
Ruigpootbuizerd	<b>3(3)</b> : 67 (dode adulte man).
Sakervalk	<b>5(2)</b> : 18.
Slechtvalk	<b>3(1)</b> : 74 (jong in nestkast), <b>4(1)</b> : 89 (2kj vrouwtje + prooi), <b>4(2)</b> : 36 (in hoogspanningsmast), <b>5(3)</b> : 67 (vangpoging ad. vrouw).
Smelleken	<b>5(3)</b> : 54 (vrouw/juv. op grond).

Sperwer	3(1): 59 (adulte vrouw broedend), 3(3): adulte vrouw voert jongen, 4(1): 22 (takkeling), 4(2): 45 (nestjongen), 5(2): 31 (6-legsel).
Steenuil	4(1): 65 (op tak), 5(3): 80 (nestjongen).
Steenarend	3(2): 20 (jong op nest).
T-shirt	5(1): 74 (opdruk).
Torenvalk	3(1): 61 (nestkast met jongen), 3(2): frontispiece (adulte vrouw), 3(3): 18 (nestplaats in zandwand), 4(1): 14 (jongen op nest in kerk Anloo), 4(3): 49 (ringen jongen), 51 (nestkast), 5(2): 29 (jongen in nestkast), 5(3): 77 (juveniel in boom).
Wespendief	3(1): 25 (adulte vrouw op nest), 3(3): 27 (adulte man in vlucht), 4(1): 50 Ad.vrouw op nest), 4(2): 6 (choco-takkeling), 4(3): 14 (juveniel met wespenraten), 5(3): frontispiece (choco van 75 dagen oud), 13 (staartpennen), 17 (lichte juveniel), 21 (2-legsel), 25 (achtergebleven nestjong), 27 (gravende juveniel), 30 (rustende juv.), 32 (2x zonnend).
Willem van Manen	4(2): frontispiece.
Willem Quist	4(3): 52.
Witkoparend	4(1): frontispiece.
Zeearend	4(2): 41 (jong), 4(3): frontispiece (juveniel in boom), 10 (adult met prooi), 5(3): 54 (onvolwassen in vlucht).
Zwarte Ooievaar	5(3): 55 (cirkelende groep).
Zwarte Wouw	4(3): 16 (nestplaats), 17 (nest), 19 (juveniel in vlucht), 19 (ad.+juv.in vlucht), 64 (zonnebadend).
Zwerm vogels	4(1): 74.



## Overzicht van WRN-steunpunten en contactpersonen

### *Friesland*

Herman Dijkman, Schuur 35, 9205 BE Drachten. 0512-523369/525255

### *Groningen*

Leon Luijten, Swikstellen 54, 9697 PZ Blijham. 0597-561987

Voor kiekendieven: Ben Koks, Bekemaheerd 129, 9737 PN Groningen. 050-5412646

### *Drenthe*

Hans Dekker, Mortonhof 42, 7908 AP Hoozeveen. 0592-365555

### *Overijssel*

Nico Driessen, Stationsweg 3, 8011 CZ Zwolle. 038-4217166

Twente: Roeleke Steentjes, Marijkestraat 35, 7491 XH Helden. 074-3763763

### *Gelderland*

Rob Vogel, Noorderstraat 63, 6953 CD Dieren. 0313-427524/024-6848111

Harry van Diepen, Troelstrastraat 2, 8161 DS Epe. 0578-615114 / 055-5492510

Bert Verboog, Molenbelt 67, 7241 JK Lochem. 0573-256654/299299

### *Flevopolders*

Frank de Roder, Zwartemeerweg 20A, 8307 RP Ens. 0527-253040

Ton Eggenhuizen, Harpstraat 71, 1312 KH Almere. 036-5368474

### *NO-Noord-Brabant*

Henk den Brok, Leharstraat 20, 5384 CS Heesch. 0412-453642

Toon de Smit, tel. 0493-493564

Vogelasiel Zundert, tel. 076-5974165

### *Zeeland*

Inventarisaties: Henk Castelijns, Marollenoord 10, 4553 CP Philippine. 0115-491846

Vervolg: Ralf Joosse, Postbus 334, 4460 AS Goes. 0113-230075 of 0118-463065.

### *Limburg*

Piet Beckers, Overkwartier 14, 6065 CM Montfort. 0475-541629

Werkgroep Roofvogelbescherming Limburg, p/a Jo Erkens, Aldenhofstraat 79, 6191 GS Neerbeek. 046-4372839

(Noord-Limburg) Jos Custers, Venloseweg 61, 5993 PH Maasbree. 077-4653574

### *Utrecht*

Hanneke Sevink, Van Brakellaan 8, 3742 MZ Baarn. 035-5421019 (Gooi e.o.)

### *Zuid-Holland*

Ton Elzerman, Benedenrijweg 325, 2983 GE Ridderkerk. 0180-417154

(Krimperwaard, Alblasserwaard, Vijfherenlanden) Rudie Terlouw, Boezemsingel 58, 2831 XS Gouderak. 0182-374346/374976

### *Noord-Holland*

Dook Vlugt, Nassaulaan 8, 1862 EJ Bergen. 072-5897778

*Coördinatie formulieren dode roofvogels en uilen:* Hans van Kuik, Finkewei 4, 8723 DB Koudum. 0514-523262

*Uitleen roofvogeltentoonstelling:* Willie Spieker, Korenbloemstraat 13, 7135 JS Harreveld. 0544-374899

**Tekening omslag: Erwin van Maanen**

## Inhoud

- 179 Maria Quist: Intro  
181 Uitverkoop WRN-artikelen  
182 Hero Moorlag: Hulp bij bescherming van Steenarenden in Slowakije geslaagd  
186 Rob G. Bijlsma: Eerstejaars mannetje Wespendif *Pernis apivorus* op de voet gevolgd: gedrag van een gezenderde asielvogel voor en na vrijlating  
215 Jos Custers: Mysterieuze dood van twee Wespendifven *Pernis apivorus*  
216 Henk Jan Ottens: Opmerkelijk goede broedresultaten van Sperwers *Accipiter nisus* in een Veluwe boswachterij  
224 Arjen Dekker: Havik *Accipiter gentilis* met abces  
226 Willem van Manen: Nesthabitat en broedresultaten van Drentse Boomvalken *Falco subbuteo* in 1990-98  
234 Harry Hees: In Memoriam: onze vriend Kees Hasenaar  
235 Oproepen en mededelingen  
236 Rob G. Bijlsma: Recente roofvogelliteratuur  
242 Rob G. Bijlsma: Inhoudsopgave en index van De Takkeling, jaargang 1-5 (1993-97)

## Contents

- 179 Maria Quist: Introduction  
181 Sale WRN-products  
183 Hero Moorlag: Protecting Golden Eagles in Slovakia  
186 Rob G. Bijlsma: Behaviour of a radio-tagged, first-year male Honey Buzzard *Pernis apivorus* before and after its release  
215 Jos Custers: Mysterious death of two Honey Buzzards *Pernis apivorus*  
216 Henk Jan Ottens: Remarkably good breeding performance of Sparrowhawks *Accipiter nisus* in a forested area on the Veluwe  
224 Arjen Dekker: Goshawk *Accipiter gentilis* with abscess  
226 Willem van Manen: Nesting habitat and breeding performance of Hobbies *Falco subbuteo* in Drenthe in 1980-90  
234 Harry Hees: In Memoriam: our friend Kees Hasenaar  
235 News and comments  
236 Rob G. Bijlsma: Recent literature on raptors  
242 Rob G. Bijlsma: Contents and index of De Takkeling, volume 1-5 (1993-97)