

De Takkeling

Jaargang 17 (2009), nummer 2



Werkgroep Roofvogels Nederland



Werkgroep Roofvogels Nederland

De Takkeling is een uitgave van de stichting Werkgroep Roofvogels Nederland (WRN). De WRN is een landelijke werkgroep die 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 soorten.

Bestuur

Voorzitter: Hanneke Sevink
Penningmeester: Sake de Vlas
Secretaris: Harry de Rooij
Leden: Annet Knol, Willie Spieker
Redactie: Rob Bijlsma
Drukwerk: !Pet, Hoogeveen

(Redactie)adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse, rob.bijlsma@planet.nl

Ledenadministratie: Sake de Vlas, Heiakkers 3, 9463 TN Eext (email:

ledenadministratie@werkgroeproofvogels.nl)

Opzegging lidmaatschap: vóór 31 december via ledenadministratie@werkgroeproofvogels.nl

Telefoon (Hanneke Sevink): 035-5421019

Email: ledenadministratie@werkgroeproofvogels.nl

Website: <http://www.werkgroeproofvogels.nl>

Winkel (Annet Knol): annetknol@hccnet.nl (zie website voor prijzen)

U kunt onze activiteiten steunen door lid te worden van de WRN. U ontvangt dan drie maal per jaar de Takkeling (februari, juni en oktober). De minimale jaarlijkse bijdrage is Euro 12,-; meer is welkom.

U kunt lid worden door uw bijdrage over te maken op postgiro 76284 t.n.v. Werkgroep Roofvogels Nederland te Eext, o.v.v. "nieuw lid".

Foreign subscription is Euro 15,- per year (3 issues) to be paid in cash (please send to: Sake de Vlas, Heiakkers 3, 9463 TN Eext, The Netherlands).

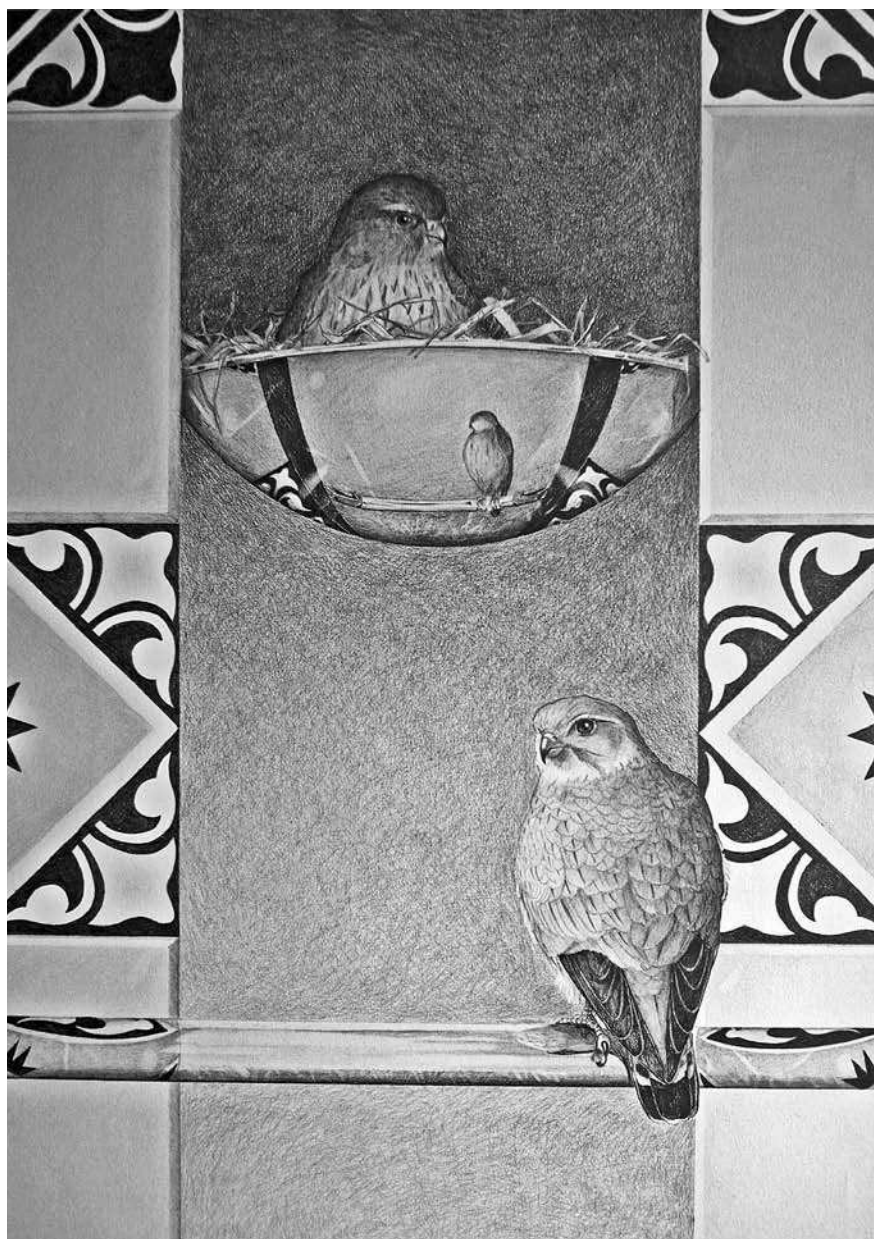
Tekening omslag door Ulco Glimmerveen (Giervalk op strandpaal), www.ulco-art.nl

ISSN 1380 - 3735

De Takkeling

Jaargang 17 (2009), nummer 2

Werkgroep Roofvogels Nederland



EFFIGIES III (Smelleken, potlood op papier, 70x45 cm, door Peter Nuijten).

Roofvogels zijn niet voor de show!

Hanneke Sevink

18 mei jongstleden stond er onverwacht bezoek bij Rob voor de deur. Midden tussen alle drukke veldwerkzaamheden kreeg Rob een lintje uitgereikt van de heer van Schelven, de loco-burgemeester van Westerveld, de gemeente waaronder Wapse valt. Zoals het officieel zo mooi heet, had het Hare Majesteit behaagd Rob voor al zijn werkzaamheden voor de Nederlandse roofvogels te benoemen tot Lid in de Orde van Oranje-Nassau. Niet alleen heeft Rob in meer dan 40 jaar er vele tienduizenden uren veldwerk erop zitten, waarin hij duizenden bomen heeft beklommen om eieren en jongen te meten en te wegen. Vooral ook is hij de grote stimulator van het roofvogelonderzoek in het hele land. Met in 1993 de publicatie van de *Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels* en in 1997 de verschijning van de *Handleiding veldonderzoek Roofvogels* heeft Rob velen enthousiast gemaakt voor het roofvogelonderzoek en hen tegelijkertijd van de benodigde informatie voorzien om dat onderzoek wetenschappelijk verantwoord te kunnen uitvoeren. De resultaten hiervan zijn sinds 1993 te lezen in *De Takkeling* waarvoor hij al die jaren (tot 2003 samen met Maria) heeft zorg gedragen. Het lintje is daarmee ook een blijk van waardering voor de vele vrijwilligers die de WRN kent en hun inzet, enthousiasme en toewijding. Gefeliciteerd Rob!



Roofvogels in het wild, die zelf hun leven kunnen invullen, kunnen kiezen wanneer ze willen jagen, rusten, slapen. Roofvogels die zelf een partner kunnen kiezen, een nest kunnen bouwen, kunnen baltsen en zich kunnen voortplanten. Roofvogels vrij in de natuur: het mooiste wat er is. Voor veel roofvogels is dat echter niet het geval daar zij bij mensen in gevangenschap leven. Deze vogels zijn veroordeeld tot een leven met weinig tot geen bewegingsvrijheid; van natuurlijk gedrag kan geen sprake zijn. Regelmatig worden we gebeld door leden die melding doen van een roofvogel

in zo'n situatie en die zich daar zorgen over maken. Op dit moment is daar niets tegen te doen, maar de WRN probeert samen met de Kerkuilenwerkgroep, STONE, Werkgroep Slechtvalk, Vogelbescherming Nederland, Vogelbescherming Vlaanderen en de Dierenbescherming hier verandering in te brengen. Het streven is onder andere het publiek duidelijk te maken dat roofvogels wilde dieren zijn, die in vrijheid horen te leven. Het hebben van een persoonlijke band met een roofvogel, zoals Harry Potter dat had met de sneeuwuil Hedwig, lijkt misschien een aantrekkelijk idee en is voor velen de reden om een roofvogel of uil te kopen. Zo'n relatie is echter een idylle, een romantisch ideaal, en in de praktijk betekent een roofvogel als huisdier voor de vogel in kwestie een leven in gevangenschap onder dieronvriendelijke omstandigheden. En een uil die je post ophaalt... Forget it!

Roofvogel- en uilenshows zijn gemakzuchtige oplossingen voor mensen die een evenement willen opleuken (waaronder natuurbeschermingsorganisaties, die beter zouden moeten weten) en voor mensen die roofvogels op een presenteerblaadje aangeboden willen krijgen. Voor de roofvogels of uilen in kwestie betekent het echter beroving van vrijheid, en dat ook nog eens onder dieronvriendelijke omstandigheden. Bovendien nodigen deze manifestaties uit tot impulsaankopen: een uiltje of roofvogel gaat mee terug naar huis voor een leven in gevangenschap. Zolang dit wettelijk is toegestaan, en helaas is dat het geval, kunnen we daar weinig aan doen (anders dan mensen ervan overtuigen dat roofvogels in het wild thuishoren, waar ze hun eigen keuzes kunnen maken). Verder streven we ernaar, in samenwerking met bovenvermelde organisaties, in ieder geval de richtlijnen voor het kweken van, handelen in, en houden van roofvogels en uilen zodanig te laten aanscherpen dat het voor velen een ondoenlijke opgave wordt.

Ondertussen vordert het broedseizoen flink. Op het moment dat deze Takkeling op de mat valt, zullen veel havik-, kiekendief-, buizerd- en valkenjongen het nest al hebben verlaten. 2009 lijkt de muizeneters niet veel goeds te hebben gebracht. Overal doen verhalen de ronde over de lage aantallen broeders, de kleine legfels, in ontwikkeling achterblijvende pullen, sterfte op nesten.... Hoe zwaar het was zal duidelijk worden als aan het einde van het seizoen de stand van zaken wordt opgemaakt. Vooralsnog genieten we van het veldwerk: een Ekster die een Boomvalk van haar nest probeert te verjagen door op de nestrand heen en weer te springen (waarneming van Martine van der Kaa), een vosje dat zich onbewust van gevaar heen en weer drementelt in de buurt van een buizerdnest waarvan de jongen worden geringd (Helen Goote), een Gooise havikvrouw die bij het verdedigen van haar nest al van twee klimmers de pet heeft ingepikt (Harry de Rooij en Fons Langenkamp). Fons zag zijn pet hoog in een andere boom hangen en klom naar boven om hem terug te halen. De andere pet is in het bos verdwenen.

Veel leesplezier met deze Takkeling, waarin onder andere een intrigerend verhaal over hoe Wespdenieven leven (vergelijk de keuzes die deze vogels maakten eens met een bestaan in gevangenschap, wat een verschil). De glans van het bestaan gepersonifieerd in een vogel die dagelijks honderden beslissingen moet nemen om te overleven en zich voort te planten. Geweldig!



Roofvogels bekijken kan ook zonder naar roofvogelshows te gaan, namelijk in het veld. Dat kost wat meer moeite, soms zelfs om de verrekijker omhoog te houden zoals Puck hier laat zien bij het kijken naar een haviksnest in Het Gooi (Helen Goote). Maar het laat de roofvogel zijn vrijheid. Roofvogels zijn er niet voor om mensen een leuk dagje te bezorgen.

Geslaagd broedgeval van Wespendif *Pernis apivorus* in Zuidelijk Flevoland in 2006

Rob van Swieten

In het Horsterwold, een jong bos in Zuidelijk Flevoland nabij Zeewolde, is in 2006 voor het eerst in het gebied een succesvol broedgeval van de Wespendif vastgesteld. Tijdens mijn karteringsronde in het Horsterwold zag ik op 7 mei op ongeveer acht meter afstand een mannetje in een vlier zitten. De vogel vloog zonder geluid te maken naar een nabije populier. Gezien zijn aarzeling om zich meer dan een paar meters te verplaatsen, rees bij mij het vermoeden dat het wel eens om een gevestigde vogel kon gaan. Nu het nest nog vinden! In die hoek was dat niet al te moeilijk. Ik wist in die omgeving al twee oude buizerdnesten die hemelsbreed ongeveer 100 meter uit elkaar lagen.

Het eerste nest dat ik controleerde was bedekt met vers loofblad van Populier en Wilg. Dat is kenmerkend voor een wespendifennest. Al voordat er eileg plaatsvindt, wordt de nestrand vaak bekleed met vers loof. Echter, ook Buizerds *Buteo buteo* vertonen dit gedrag, zij het in wisselende mate. Het andere nest vertoonde eveneens vers loofblad op het nest, en daar werden tevens schijtsporen in de omgeving gevonden. Dit fenomeen zag ik maar zelden bij Buizerds, en dan alleen in de jongenfase (afkomstig van jongen). Bij geen van beide nesten zag ik overigens een Wespendif.

Vanaf die dag controleerde ik de omgeving regelmatig, maar zonder ooit een Wespendif te zien en zonder dat er nieuw blad aan de nesten werd toegevoegd. Was het broeden al begonnen? Mijn vasthoudendheid werd beloond toen ik op 3 juni eindelijk de staart van een volwassen Wespendif buiten de nestrand zag steken. Op 7 juni vloog het mannetje van het nest af. De daaropvolgende periode met slecht weer weerhield ons van een nestcontrole; bovendien wilden we de vogels in de vroege eifase met rust laten. Pas op 21 juni werd het nest beklommen; het vrouwtje zat toen op het nest. In het nest lagen twee eieren en een ruipen. De maten van de eieren bedroegen resp. 50.0x40.1 en 50.0x40.0 mm. De klimmer A. Dijkstra meldde dat er een ei was aangepikt en dat het piepen van het jong te horen was. Onze verwachting was dan ook dat het ei binnen 24 uur moest uitkomen.

Door omstandigheden konden we op 3 juli onze verdere controle uitvoeren en het nest opnieuw beklimmen. Een adulte vrouw zat op het nest en vloog tijdens het klimmen af om vijf meter verderop in een Vlier te gaan zitten. Het volwassen mannetje werd later gehoord in de omgeving en alarmeerde eenmaal. Op het nest zat 1 jong naast een niet-uitgekomen ei. Daarnaast werd ook nog een handpen van een adulte Wespendif gevonden. Het jong woog 290 gram bij een vleugellengte van 60 mm; het was toen ongeveer elf dagen oud.



Het nest met een jong van elf dagen oud en het overgebleven ei (onder de uitstaande vleugel), Horsterwold, 3 juli 2006 (Abe Dijkstra). *Honey Buzzard chick of eleven days old with unhatched egg, Horsterwold, 3 July 2006.*

Jammer is het als je als vinder niet bij het ringen van een wespenvievenjong aanwezig kan zijn, zeker niet als het je eerste ervaring met een wespenvievenpaar is. Het was dan ook vanuit Luxemburg dat ik hoorde dat het jong op 12 juli nog gezond en wel was en 610 gram woog bij een vleugellengte van 149 mm. Tijdens een controle op 19 juli woog het jong 630 gram bij een vleugellengte van 210 mm. Het legbegin werd becijferd op 22 mei.

Op 1 augustus, de eerste dag dat ik terug was in Nederland, heb ik het nest bezocht met Abe Dijkstra. Het jong zat toen vijf meter van het nest af op een tak en zag er goed uit. Beide ouders waren in de omgeving aanwezig en alarmeerden veelvuldig. De jonge Wespenvief werd half september voor het laatst gezien. Van beide volwassen vogels zagen we eind augustus al geen spoor meer.

Tijdens de nestcontroles werden de volgende prooien aangetroffen: een jonge Zanglijster *Turdus philomelos* en 2 wespenraten (3 juli), 1 wespenraat (12 juli) en 1 wespenraat en kikkerpoten *Rana* sp. (19 juli).

Discussie

Het broeden van Wespenvieven in de Flevopolders dateert vermoedelijk al vanaf de jaren zeventig: Emmeloordbos (1973-77), Kuinderbos (1 territorium in 1977)

en jaarlijks vanaf 1990 in de Noordoostpolder. In Oostelijk Flevoland werd de Wespendif voor het eerst vastgesteld in 1989. Waarnemingen van een mogelijke broedpaar in Zuidelijk Flevoland dateren uit 1994. Deze waarneming is gedateerd op 24 mei 1994 waarbij een adult mannetje boven het Horsterwold cirkelend is waargenomen. Op 900 meter van de waargenomen vogel werd een oud buizerdnest gevonden dat uitbundig was bekleed met loofblad. Er lagen echter geen eieren in het nest. Bij de tweede controle op 19 juni was het loof verdord, en ontbrak ieder spoor van een Wespendif (Bijlsma 1994). In een ander deel van het Horsterwold werd, ook in 1994, een – vermoedelijk ander - paartje gezien door Ruud van Beusekom, en dezelfde waarnemer meldde de soort opnieuw in 1995. Sindsdien werden geregeld waarnemingen gedaan, veelal van overvliegende vogels (Egbert van Wijhe, Abe Dijkstra, J. Luijks en M. v.d. Wal 1999-2000) en een enkele keer vlinderend (Rob van Swieten, 2002-05). Vlinderende Wespendifeuten kunnen op een territorium wijzen, al is dat geen wetmatigheid.



Wespendifjong in dreighouding, 27 dagen oud, Horsterwold, 19 juli 2006 (Abe Dijkstra).
Honey Buzzard nestling of 27 days old, Horsterwold, 19 July 2006.

In 2001 is speciaal naar vliegrichtingen en gedrag van Wespendifeuten gekeken vanuit de zendmast die in het oudste deel van het bos staat, met de bedoeling om te kijken of er zich broedvogels in het Horsterwold bevonden (van Manen 2001). Op 17 juli werd geobserveerd van 09.40 uur tot 12.50 uur. In dit tijdvak werden vier waarnemingen

gedaan, waarschijnlijk betrekking hebbend op vier verschillende vogels. Er werden geen aanwijzingen gevonden dat er in het Horsterwold werd gebroed. De vogels kwamen van de Veluwe en gebruikten het Flevolandse bos alleen als foerageergebied. Dit sluit niet dat er toch werd gebroed in het Horsterwold, omdat er op slechts één locatie is gepost waarmee niet het volledige gebied kon worden overzien.

Dank

Het succesvolle broedpaar van de Wespindief in het Horsterwold was voor de waarnemers en klimmers een prachtige ervaring die niet altijd in zijn volle omvang op papier is uit te drukken. Je moet het zelf hebben meegemaakt! Met dank aan Abe Dijkstra en André Wels die voor mij geklommen hebben, daar ik dat helaas vanwege gezondheidsredenen niet zelf kon. Peter van Zwol nam het ringen voor zijn rekening, en Rob Bijlsma gaf advies.

Summary

Swieten R. van 2009. Successful breeding of Honey Buzzard *Pernis apivorus* in Zuidelijk Flevoland in 2006. De Takkeling 17: 102-105.

Breeding of Honey Buzzards in Flevoland has been suspected from the mid-1970s onwards, with confirmed breeding from 1990 onwards (mainly in the Noordoostpolder, the oldest polder of the three, reclaimed in 1942). Of the three polders in Flevoland, Zuidelijk Flevoland was the last to be reclaimed, *i.e.* in 1968. In Zuidelijk Flevoland behaviour associated with breeding has been recorded from the mid-1990s onwards, and the first confirmed case of breeding was obtained in 2006. This pair used an abandoned Buzzard nest *Buteo buteo* in a poplar, started egg laying on 22 May (back-calculated from measurements of the nestling) and produced two eggs, of which one hatched. The nestling was successfully raised. The fledgling was recorded till mid-September, but the adult birds had already left the breeding site by late August. Prey remains collected during three nest visits (when the chick was 11, 20 and 27 days old, respectively) included 4 wasp combs, legs of a frog *Rana* sp. and a young Song Thrush *Turdus philomelos*.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1994. Broedvogels van het Hulkesteinse Bos en een deel van het Horsterwold (Zuidelijk Flevoland) in 1994. A&W-rapport 104. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.
- Manen W. van 2001. Gebruik van Zuid-Flevolandse bossen door Wespindieven *Pernis apivorus* van de Veluwe. De Takkeling 9: 193-196.

Adres: Reeënspoor 73, 3892 VC Zeewolde, r.swieten2@chello.nl

Opnieuw veeruitstoot bij een Wespendif *Pernis apivorus*

Rob G. Bijlsma & Theo van de Mortel

Het verschijnsel dat nestjonge roofvogels slechte veergroei vertonen (en de veren vervolgens uitstoten, 'pinching off syndrome' genoemd), lijkt tegenwoordig vaker voor te komen dan in het verleden. Een eerdere opsomming van de ons bekende gevallen in Nederland resulteerde in een lijst die verschillende soorten omvatte, met soms meerdere gevallen per soort (Bijlsma & van den Burg 2006). Het ging om Havik *Accipiter gentilis* (minimaal 5 gevallen), Buizerd *Buteo buteo* (2) en Wespendif *Pernis apivorus* (1). Gerritjan van Nie wees vervolgens op een door hem beschreven geval bij twee jonge Sperwers *Accipiter nisus* (van Nie 1977). Buiten de Nederlandse grenzen is recent aandacht gevraagd voor 'pinching off' bij Zearenden *Haliaeetus albicilla*, en wel in Duitsland (Müller *et al.* 2007) en in Tsjechië (Fasungova *et al.* 2008).

Daar kunnen we nu een tweede geval van de Wespendif aan toevoegen. Het werd op 10 augustus 2008 gevonden bij Nederweert (Noord-Brabant) op een nest met twee jongen. Eén van beide jongen was normaal en werd op die dag bij een leeftijd van 20 dagen geringd; dit jong werd op 28 augustus staand op een zijtak bij het nest gezien en vloog op 5 september door het bos.

Het andere jong had sterk vergroeide vliegveren, voor zover nog aanwezig. Op de foto's is te zien dat de binnenste 4-5 handpennen min of meer normaal zijn uitgegroeid (zij het met veel hongermaliën, en deels met gespleten schachten), terwijl de buitenste 5-6 handpennen ontbreken of afgeknot of verdraaid zijn. De handvleugel is daarmee verworpen tot een stomp. De armpennen lijken een normale lengte te hebben, maar op de foto's is te zien dat er enkele ontbreken en dat andere niet goed aangestoken zijn. De staart ziet er zeer verfromfaaid uit, met pennen van verschillende lengte en een slechte groei van de baarden (waardoor de veren draderig lijken).

Het 'slechte' jong werd tijdens de nestcontrole als verzwakt aangeduid. Het is overgebracht naar een vogelasiel in Someren. Twee dagen later is het daar doodgegaan. De vogel woog toen 358 gram.

Voor zover we weten is dit het tweede geval van veeruitstoot in Wespendifen, de eerste was afkomstig uit Drenthe in 2004 (Bijlsma & van den Burg 2006). Het verschijnsel is minder zeldzaam dan we aanvankelijk dachten, gezien ook de frequentie waarmee het bij andere roofvogelsoorten wordt geconstateerd (elk jaar gemeld). Omdat het bij roofvogels jonger dan 14-17 dagen niet zo gemakkelijk is vast te stellen (de slag- en staartpennen spruiten na die tijd), willen we de ringers vragen gespitst te zijn op dit fenomeen. Neem foto's, maten en gewichten, en las een tweede nestcontrole in, om te zien of het jong zich inderdaad niet volwaardig heeft ontwikkeld (nieuwe foto's, maten en gewichten). Verwittig RGB van het geval, en we kunnen dan bekijken wat de beste aanpak is. In de vrije natuur hebben deze

vogels geen schijn van kans, maar voor de wetenschap kunnen ze nuttig zijn. Te meer daar nog onbekend is hoe deze aandoening tot stand komt (Raue *et al.* 2007).



De jonge Wespindief met gespreide vleugels; de misvormde en ontbrekende slag- en staartpen-
nen zijn duidelijk zichtbaar. *Pinching off in a nestling Honey Buzzard, clearly visible in the
deformed flight feathers.*



Bovenaanzicht van de vleugel van hetzelfde jong. De slagpen-
nen van de hand ontbreken of zijn
misvormd, en van vliegen kan geen sprake zijn. *Upper wing of young Honey Buzzard afflicted by
the pinching off syndrome, showing the lost or deformed primaries and secondaries.*

Summary

Bijlsma R.G. & van de Mortel T. 2009. Pinching off in a nestling Honey Buzzard *Pernis apivorus*. De Takkeling 17: 106-108.

In August 2008, the smallest of two Honey Buzzard chicks found on a nest in the southern Netherlands (Nederweert) showed defective feather growth, especially in the primaries (outermost 5-6 lost, deformed, stunted or twisted), secondaries (partly lost, some twisted) and rectrices (twisted and deformed). The bird was admitted to a rehabilitation centre, but died two days later (then weighing only 358 g). Its sibling fledged successfully.

This is the second case of pinching off in Honey Buzzards in The Netherlands, the first one recorded in 2004 (Bijlsma & van den Burg 2006), and – as far as we know – the only ones mentioned so far for Eurasia.



Misvormde staart van de jonge Wespindief; elke staartpen zit bovendien – tot op de schachten – vol met hongermaliën. *Deformed tail feathers, with many fault bars as well, of a Honey Buzzard chick afflicted by the pinching off syndrome.*

Literatuur

- Bijlsma R.G. & van den Burg A. 2006. Veerafwijkingen bij nestjonge roofvogels. *De Takkeling* 14: 194-198.
- Fasungova L., Literak I., Sychra O., Novotny L., Grymova V., Kubicek O., Schmid B. & Kulich P. 2008. Pinching off syndrome in two White-tailed Sea Eagles (*Haliaeetus albicilla*) in the Czech Republic. *J. Raptor Res.* 42: 65-66.
- Nie G.J. van 1977. Twee afwijkende jongen in een sperwerhorst. Jaarboek “Adriaan Mollen” 1977: 20-23.
- Müller K., Schettler E., Gerlach H., Brunnberg L., Hafez H.M., Hattermann K., Johne R., Kollmann R., Krone O., Lierz M., Linke S., Lueschow D., Mankertz A., Müller H., Prusas C., Raue R., Soike D., Speck S., Wolf P. & Fröhlich K. 2007. Investigations on the aetiology of pinching off syndrome in for white-tailed sea eagles (*Haliaeetus albicilla*) from Germany. *Avian Pathology* 36: 235-243.

Adressen:

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

TvdM, A. Kuyperstraat 4, 5712 CK Someren

Terreingebruik en activiteitspatroon van Wespddieven *Pernis apivorus* op de Veluwe

Jan van Diermen*, Willem van Manen & Edwin Baaij

De Wespddief is een roofvogelsoort waar we verhoudingsgewijs maar weinig van weten. Slechts korte tijd aanwezig in de broedgebieden weet hij zich daar uitstekend te onttrekken aan het oog en oor van de gemiddelde vogelaar. De meer gespecialiseerde roofvogelaar doet het maar weinig beter. Ook hij heeft grote moeite te snappen waar en hoe Wespddieven leven. Deze onzekerheden brengen met zich mee dat we kunstgrepen moeten toepassen om te achterhalen hoe deze soort het in Nederland doet. Een analyse van langlopende inventarisaties bracht aan het licht dat de Wespddief op (delen van) de grootschalig beboste stuwwal van de Veluwe in aantal achteruitgaat, terwijl dit op de fragmentarisch beboste dekzanden en beekafzettingen van de Achterhoek niet het geval lijkt (van Manen & Sierdsema 2008). In het kader van de EU Vogelrichtlijn (Natura 2000 netwerk) is de Veluwe aangemerkt als een kerngebied voor de Wespddief. Binnen dat kader was meer kennis gewenst over de status van de soort, in het bijzonder zijn ruimtegebruik in de broedtijd. De broedperiode staat *de facto* gelijk aan de totale duur van zijn aanwezigheid in het broedgebied. In 2008 zijn we namens de Provincie Gelderland een onderzoek begonnen om - naast de gebruikelijke inventarisaties en nestcontroles - het gedrag van volwassen vogels te kwantificeren met behulp van video, zenders en loggers.

In dit artikel beschrijven we het ruimtegebruik en de dagindeling van drie verschillende volwassen Wespddieven op basis van de gegevens die werden gegenereerd met data-loggers. De vogels die we met een VHF-zender (Very High Frequency, 30-300 MHz) hebben uitgerust, zullen in dit verband grotendeels buiten beschouwing blijven. Het simultane gebruik van zenders en loggers maakt een vergelijking mogelijk tussen de effectiviteit van beide technieken: welk soort gegevens leveren ze op, vullen ze elkaar aan, en welke inspanning moet er worden geleverd om aan de gegevens te komen (in termen van geld en mankracht). De resultaten van die vergelijking, alsook de gegevens die de video-opnames opleverden, zullen later worden gepubliceerd.

Dit artikel beschrijft in ruwe vorm de bevindingen die de data-loggers opleverden. De gebruikte GPS-techniek werd ontwikkeld aan de Universiteit van Amsterdam, onder leiding van Prof. Dr. Ir. Willem Bouten van het IBED instituut en door ing. Edwin Baaij van het Technologisch Centrum, Elektronica groep, onder de produktnaam Uva Birdtracking-system (contact W. Bouten**). De VHF-zenders en de Sika ontvanger met drie elements Yagi antenne kwamen van Biotrack Wareham, Engeland. Veldwerk werd uitgevoerd door Peter van Geneijgen, Stef van Rijn, Willem van Manen en Jan van Diermen. Kees Oosterbeek was bekwaam met de tuigjes. Het goed functioneren van de GPS-techniek werd gewaarborgd door Willem Bouten en Edwin Baaij, en Rob G. Bijlsma fungeerde als ornithologisch mentor. Faciliteiten voor radiostations werden geboden door Theo Glastra (SBB) en de Heer Otter van de Stichting het Luntersche Buurtbosch (de Koepel). Geld was afkomstig uit het Natura 2000-budget Veluwe van

de provincie Gelderland (inspirator Chris Rövekamp); de Werkgroep Roofvogels Nederland betaalde de VHF techniek. Toestemming voor onderzoek op hun terreinen werd verleend door Staatsbosbeheer, de gemeenten Nunspeet en Ede, de Stichting Het Gelders Landschap en de Vereniging Natuurmonumenten.

Methodie, materiaal, onderzochte vogels

In twee studiegebieden op de Veluwe (12.000 ha bij Nunspeet-Vierhouten en 14.000 ha op de ZW-Veluwe) en in een referentiegebied in de Achterhoek (11.000 ha) zijn territoria gekarteerd en nesten gelokaliseerd (volgens de methodes van oude nesten controleren en “boomtoppen” in juli-augustus; Bijlsma 1997) (Figuur 1). Bij vijf succesvolle Veluwe-paren (met pulli van meer dan 1 week oud) en drie Achterhoekse paren ondernamen we pogingen om oudervogels te vangen met een Oehoe *Bubo bubo* als lokker. In vijf gevallen met succes. Op de Veluwe zijn drie mannen en een vrouw met GPS-dataloggers uitgerust; bij één paar kregen beide ouders een VHF staartzender. In de Achterhoek werden twee mannen met een staartzender uitgerust.



Figuur 1. Ligging van de studiegebieden op de Noord-Veluwe (N), ZW-Veluwe (Z) en in de Achterhoek (A). Op de Veluwe gebruikten we de GPS-techniek, in de Achterhoek alleen VHF-zenders. De zandgronden zijn lichtgrijs aangeduid. *Position of study plots in The Netherlands in 2008. We used GPS-loggers on the northern (N) and southwestern (SW) Veluwe, and VHF-tags in the Achterhoek (A). Sandy soils are highlighted.*

Het GPS-Birdtracking system biedt vele voordelen ten opzichte van bestaande commerciële satellietzenders (ARGOS; Meyburg & Meyburg 2007). De zonnecel-gevoede datalogger kan snel opeenvolgende coördinaten opslaan (tot 1 per 3 seconden), waar dat bij ARGOS (sinds 2004 eveneens met zonnecel en GPS) 1 per uur is (tegen veel hogere kosten). Communicatie vindt in eigen beheer plaats met een draadloos lokaal 2.4 GHz netwerk. Het ontvangstbereik is tot vele kilometers aanpasbaar met behulp van relay-stations. De communicatie is twee-weg: naast het ontvangen van de gemeten data kunnen instellingen en parameters worden verzonden naar elke individuele logger. Op deze manier kan de logger optimaal worden ingesteld naar gelang type onderzoek en veranderende omstandigheden (weer, gedragscyclus van de vogel). Het systeem is vooral geschikt om lokale bewegingen of bewegingen vanuit een centrum (nest, kolonie) te registreren. Trekbewegingen kunnen ook worden gevolgd, maar die informatie is pas beschikbaar als de vogel weer binnen bereik van de antennes komt. In het geval van de Wespendif: acht maanden later, bij aanvang van het nieuwe broedseizoen.

De datalogger weegt, afhankelijk van type batterij (groot/klein) en benodigde fysieke sterkte (weinig of veel coating), 12-18 gram en meet 61*31*11 mm. De intervallen voor data-verzameling en data-uitwisseling kunnen voor twee tijdvakken per etmaal afzonderlijk worden ingesteld om energie te besparen ('s-nachts is er weinig GPS-activiteit) of specifieke vragen te beantwoorden. Ook kan de maximale tijd voor het maken van een GPS-fix worden ingesteld om nodeloos voortduren van mislukt satellietcontact te voorkomen. Uitlees van data kost 2 seconden per regel, veranderen van instellingen gaat even snel.

De GPS-logger registreert onder meer positie (digitale lengte- en breedtegraad), hoogte ten opzichte van NAP, nauwkeurigheid van deze parameters, tijd, temperatuur (in de logger) en batterijspanning (beneden 3.4V gaat de logger in slaapstand, totdat de zon de batterij voldoende heeft bijgeladen). De batterij is een energiebuffer om tijdens dagen met slecht weer, of 's nachts, ook metingen te kunnen verrichten.

De gebruikte loggers zijn eerst getest door ze een dag mee te nemen naar het bos tijdens nestcontroles bij Havik en Sperwer en zoekacties naar nesten van Sperwer in eikenbos en gemengd naaldbos. De resultaten waren uitstekend, met steeds goede tot redelijke GPS-posities.

Omdat de GPS-techniek een interval-registratie betreft (*instantaneous sampling* versus *continuous sampling*, Martin & Bateson 2007), is het voor de interpretatie van de gegevens van belang te weten hoe een Wespendif zijn tijd besteedt. De VHF-techniek diende mede om de GPS-gegevens te kunnen duiden (calibreren). Door dagritme en tijdsinvestering continu te registreren kon worden bepaald welk GPS-tijdsinterval nog voldoende houvast bood.

De vogels

Op 7 juli zijn te Vierhouten op de Noord-Veluwe bij één nest twee mannen en een vrouw gevangen, zijnde het lokale paar en hun buurman. Hun beider nesten bevatten op dat moment jongen van 9-11 (man 56, legdatum 26 mei) resp. 8-10 dagen oud (man 57, legdatum 24 mei; deze vogel verloor begin augustus zijn jongen aan een predator, vermoedelijk een Havik *Accipiter gentilis*). Van de vrouw zijn door verkeerde

instellingen van de apparatuur geen gegevens verzameld. Een derde man (man 58, legdatum 16 mei) vingen we op 11 juli bij Lunteren op de ZW-Veluwe; deze vogel had op dat moment twee jongen van 19-22 dagen oud.



Vrouwetje Wespendief met datalogger bevestigd op haar rug, Vierhouten, 7 juli 2008 (Stef van Rijn). *Female Honey Buzzard with attached datalogger, Vierhouten, 7 July 2008.*



Wespendiefman 56, nabij Vierhouten, direct na vangst, 7 juli 2008 (Stef van Rijn). *Male Honey Buzzard (Identity 56), captured on the northern Veluwe and fitted with a datalogger, 7 July 2008.*

Tabel 1. Aantal uitgelezen GPS-posities per dag per mannetje Wespindief per GPS-interval (1 punt per 10-30 minuten). Niet alle verzamelde gegevens werden uitgelezen, omdat het leggen van het daartoe benodigde contact niet steeds lukte. Midden juli was zwaar bewolkt (vet gedrukt), zodat het voltage van de batterij van vooral de Vierhouten-mannetjes beneden operationeel niveau daalde. Verschuiving binnen de kolom duidt op een nieuw interval van het nemen van GPS-punten (van eens per 10 naar eens per 15, 20 of 30 minuten). De laatste contacten voorafgaande aan de wegtrek werden respectievelijk op resp. 25 augustus, 11 augustus en 5 augustus gelegd (in elk der gevallen zonder dat we gegevens konden downloaden). m = geen transmissie. *Daily number of GPS-fixes received for each male Honey Buzzard per GPS-interval (fixes per 10-30 minutes). Not all data could be retrieved, because contacts did not always last sufficiently long for data to be downloaded. Mid-July was heavily overcast, causing low battery voltage and poor-quality fixes (bold figures). Last contacts before departure from the breeding sites were on resp. 25, 11 and 6 August, when no data were downloaded. m = no transmission.*

Plaats Site Logger Logger Interval (min) Interval (min)	Vierhouten (N)			Vierhouten (Z)				Lunteren	
	56	20	30	10	15	20	30	58	30
7 juli	44			33					
8 juli	91			93					
9 juli	95			92					
10 juli	93			90					
11 juli	94			49	37			63	
12 juli	93				57			88	
13 juli	95				60			91	
14 juli	92				62			89	
15 juli	91				61			90	
16 juli	91				15			92	
17 juli	47				0			90	
18 juli	0				0			90	
19 juli	53				2			90	
20 juli	0				60			90	
21 juli	0				57			44	
22 juli	51				0			51	
23 juli	95				1			87	
24 juli	95				60			90	
25 juli	94				60			91	
26 juli	93				60			92	
27 juli	96				40	11		90	
28 juli	93					47		5	
29 juli	94					46			m
30 juli	93					48			m
31 juli	93					48			m
1 augustus	59	20				49			m
2 augustus		49				48			m
3 augustus		47				47			m
4 augustus		48				46			m
5 augustus		48				49			m
6 augustus		48				14			m
7 augustus		50				m			m
8 augustus		48				m			m
9 augustus		48				m			m
10 augustus		49				m			m
11 augustus		48				m			m
12 augustus		29				m			m
13 augustus			4			m			m
14 augustus			16			m			m
15 augustus			18			m			m
15 augustus			15			m			m

GPS-posities

De dataloggers waren aanvankelijk ingesteld om overdag iedere 10 minuten een GPS-positie te maken, tegen 's nachts om de twee uur (Tabel 1). Deze frequentie vroeg tijdens perioden met koud en nat weer teveel van de batterij, waardoor op enkele dagen de automatische pauze-stand werd ingeschakeld. Bij man 56 is de frequentie daarom op 1 augustus verlaagd naar eens per 20 minuten overdag en op 11 augustus naar eens per 30 minuten. Bij man 57 hebben we de frequentie al op 11 juli verlaagd naar eens per 15 minuten, en op 27 juli naar eens per 20 minuten. Bij man 58 is de frequentie niet gewijzigd binnen de onderzoeksperiode.

Afgezien van uitval door een te lage batterijspanning zijn maar weinig positiebepalingen met de GPS-loggers mislukt, een geweldige meevaller voor een bosvogel. Ruwweg verzamelden we – afhankelijk van de setting van GPS-loggers (10, 15 en 20 minuten-interval overdag) - aanvankelijk 90, vervolgens 60 en uiteindelijk 48 punten (GPS-fixes) per mannetje per etmaal. Uiteindelijk waren van de mannen 56, 57 en 58 resp. 99%, 78% en 98% van de punten bruikbaar, de rest had onvoldoende nauwkeurigheid.

De drie vogels zijn met identieke logger-instellingen naar Afrika vertrokken: in de periode van 9.00 tot 15.00 uur wordt om de 30 minuten een positie opgeslagen, tegen 's nachts eenmaal.

Bewerking en analyse van de GPS-posities

De gegevens zijn overgezet in een Arcview-bestand (ESRI). De Google-Earth KML-coördinaten in decimale graden werden omgerekend naar Amersfoortcoördinaten met behulp van Xtools in ArcGIS9.2. Deze moesten worden gecorrigeerd met een vaste waarde om op de juiste positie uit te komen (X+ 39 m, Y+119 m, een bekende fout in de software van ArcGIS 9.2). Vervolgens zijn alle punten per dag nagelopen en is aan de hand van de positie ten opzichte van het volgende en het vorige punt, de tijd van de dag en de hoogte uitgemaakt of de vogel sliep (alleen 's nachts), bij het nest aanwezig was (bewaken, nestmateriaal brengen, voeren, verwarmen van jongen), foerageerde (telkens kleine verplaatsingen) of een prooi ving of uitgroef (laatste punt voorafgaand aan – snelle - verplaatsing “langs de kortste route” in de richting van het nest).

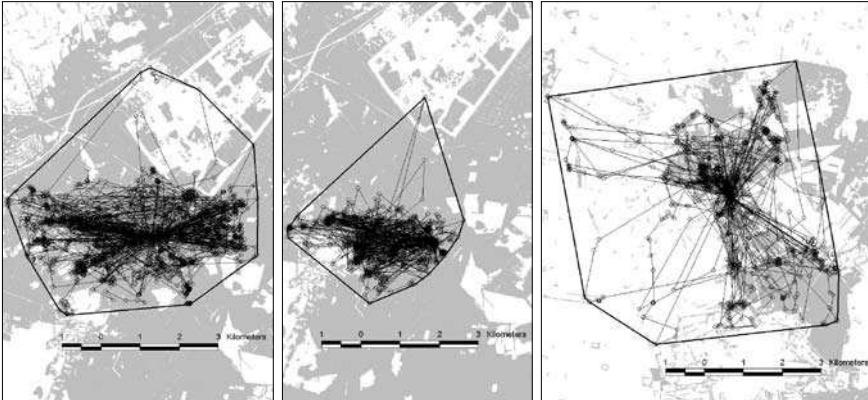
Voor analyse van de puntenzwerm is gebruik gemaakt van Animal Movement Tool, gecombineerd met Spatial Analyst in Arcview (ESRI), waarmee uit punten vlakken worden geconstrueerd (Hooge & Eichenlaub 1997).

Resultaten

Activiteitsgebied

De vastgestelde activiteitsgebieden van de mannetjes 56, 57 en 58, zoals berekend aan de hand van de minimum convex polygonen (buitenste waarneempunten verbinden met een rechte lijn), omspanden respectievelijk 2828, 1295 en 4257 ha. Daarbinnen gebruikten ze echter een kleiner gebied intensief (Figuren 2 en 3). De kerngebieden van de activiteiten (95% en 70% kernels) zijn echter veel kleiner: bij man 56 een

oppervlakte van respectievelijk 1268 en 347 ha, bij man 57 respectievelijk 556 en 154 ha en bij man 58 respectievelijk 701 en 68 ha. Man 56 lijkt daarmee per saldo het grootste gebied te exploiteren, terwijl man 58 zijn bezigheden het meest concentreerde in een klein gebied. Mannen 56 en 57 hielden er een min of meer aaneengesloten foerageergebied op na, maar man 58 gebruikte delen van het gebied niet, al waren ze bebost en dichter bij het nest gelegen.



Figuur 2. Minimum convex polygonen (MCP, omlijning van de buitenste punten) en chronologisch met elkaar verbonden GPS-posities van drie mannetjes Wespendieven. Van links naar rechts respectievelijk man 56, 57 en 58 in de zomer van 2008. De lichtgrijze ondergrond geeft bos aan. *Minimum convex polygons (on peripheral GPS fixes) and chronologically connected GPS fixes of Honey Buzzard males 56, 57 (left and central, neighbours) and 58 in the summer of 2008. Woodland is shaded.*

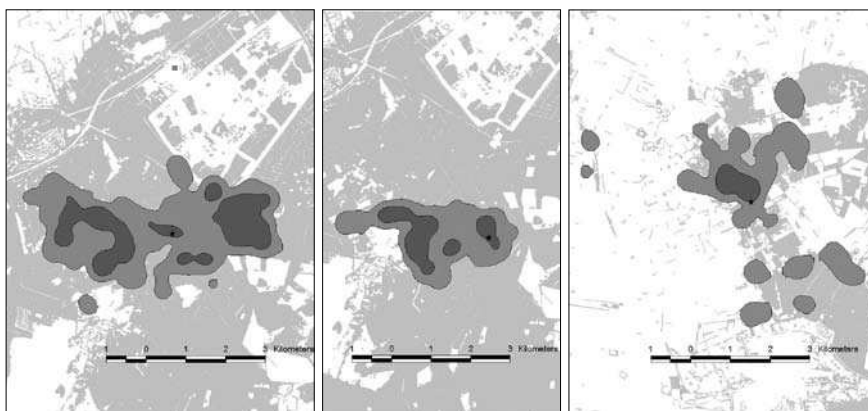
Habitatgebruik

Ons onderzoek bevestigde dat Wespendieven echte bosvogels zijn. Uitgaande van de minimum convex polygoon als potentieel leefgebied, werd bos bijna tweemaal zo vaak als foerageerhabitat uitgekozen dan verwacht kon worden op grond van een evenredige verdeling over de beschikbare habitats (Tabel 2). Daarbij moet worden aangetekend dat de gevolgde mannetjes aaneengesloten vakken jong bos meden. Geen van de andere habitattypes werd vaker dan incidenteel gebruikt, met uitzondering van zandwegen breder dan 2 m door het bos, die doorgaans voor autoverkeer zijn afgesloten.

De beide mannen bij Vierhouten hadden territoria in min of meer aaneengesloten bos, zodat niet kon worden nagegaan of fragmentatie van landschap invloed had op de keus van hun foerageergebieden. Man 58 woonde aan de rand van de Veluwe en foerageerde deels in de Gelderse Vallei en deels op het Veluwemassief. Het activiteitsgebied van deze man valt voor ongeveer de helft in het ene en voor de helft in het andere gebied. Het deel op de Veluwe (2028 ha) is voor 55% bebost en het bos komt merendeels voor in grote vlakken.

Tabel 2. Habitatgebruik (procentueel) van drie mannetjes Wespddieven zoals verwacht op grond een evenredige verdeling over de beschikbare habitats binnen hun activiteitsgebieden (minimum convex polygonen), en zoals waargenomen op basis van de geregistreeerde GPS-punten (2803 GPS-fixes op 8388 ha). *Expected and observed habitat use of foraging Honey Buzzard males (summed for three birds: 2803 GPS-fixes on 8388 ha) within Minimum Convex Polygons (MCPs).*

Habitat <i>Habitat type</i>	Verwacht <i>Expected</i>	Waargenomen <i>Observed</i>	Waargenomen:verwacht <i>Observed:expected</i>
Bos <i>Woodland</i>	49.4	85.7	1.74
Wegen/randen <i>Road sides</i>	7.0	8.1	1.15
Heide <i>Heathland</i>	8.3	1.9	0.24
Grasland <i>Grassland</i>	17.1	2.5	0.15
Huizen/tuinen <i>Houses/gardens</i>	8.3	1.0	0.12
Akker <i>Arable land</i>	9.6	0.5	0.06

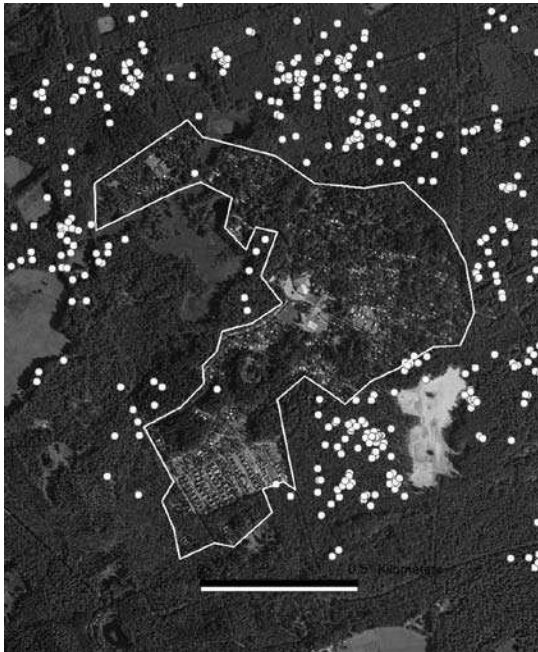


Figuur 3. Foerageergebieden van de mannetjes 56, 57 en 58. Afgebeeld zijn de 70% en 95% kernels (resp. middelgrijs en donkergrijs, *smoothing factor* = 200 m) van alle punten die als foerageergedrag zijn aangemerkt. Foerageren staat voor langzaam beneden kroonniveau door het gebied bewegen en af en toe een prooi naar het nest brengen. Punten die op slapen, vliegen en nestwaken betrekking hadden, zijn buiten beschouwing gelaten. Bos is lichtgrijs, de nestplek heeft een sterretje. *Foraging areas of Honey Buzzard males 56, 57 and 58. We calculated 70 and 95% kernels using Animal Movement Tool in Arcview (respectively medium and dark grey, smoothing factor 200m, Hooge & Eichenlaub 1997). All positions apparently not associated with foraging were discarded (nest attendance, sleeping, soaring). Foraging is equated with slow movements beneath the canopy, apparently looking for food, including food transportations to the nest. Woodland is shaded, nest site is indicated by a star.*

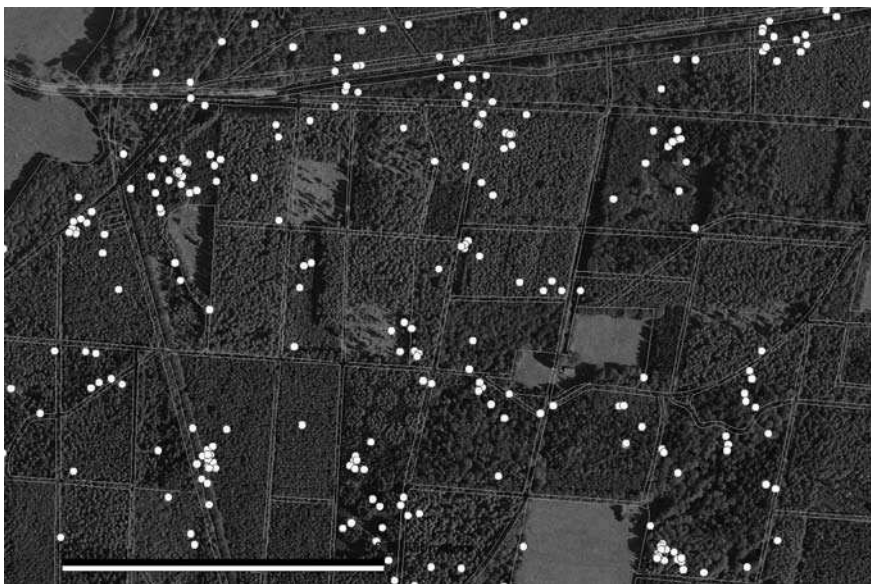
Het deel in de Gelderse Vallei (2229 ha) bevat slechts 4% bos, uitsluitend in kleine fragmenten. De dichtheid van foerageerpunten bedroeg in het Veluwe deel 0.63/ha bos en in de fragmenten in de Gelderse Vallei 1.05/ha bos. Ondanks het feit dat deze man iets verder moest vliegen om in de Gelderse Vallei te foerageren, gebruikte

hij de bosjes in dit deel van zijn territorium dus bijna tweemaal zo intensief als het bos in het Veluwe deel van z'n territorium. Het is niet duidelijk of de bosjes in het gefragmenteerde landschap intensiever werden geëxploiteerd vanwege hun geringe omvang (randeffect) of vanwege het bostype, dat ten dele vochtiger (elzensingels) en rijker is dan het gemiddelde Veluwe bos.

Recreatieterreinen met een hoge dichtheid aan zomerhuisjes (<50 m tussenruimte) en campings in bebost terrein werden vrijwel niet gebruikt als foerageerterrain. Dit is goed te zien aan de foerageerpunten van man 56 die rond, maar niet binnen, het uitgestrekte recreatieterrein ten noorden van Vierhouten liggen (Figuur 4). Grote bostuinen rond permanent bewoonde huizen werden daarentegen even frequent gebruikt als het omringende bos. Zo foerageerde man 57 tot op enkele tientallen meters van dergelijke huizen in de rand van Vierhouten. In het algemeen werd weinig gefoerageerd in vakken met uniform gesloten jong bos. Op de luchtfoto's zijn deze percelen te herkennen aan hun egale oppervlak, zonder de schaduwen en het reliëf van afzonderlijke boomkruinen. Er werd vooral gefoerageerd in oud bos met open plekken en langs de randen van percelen, zoals is te zien in Figuur 5 bij man 56 in het oostelijk deel van zijn activiteitsgebied.



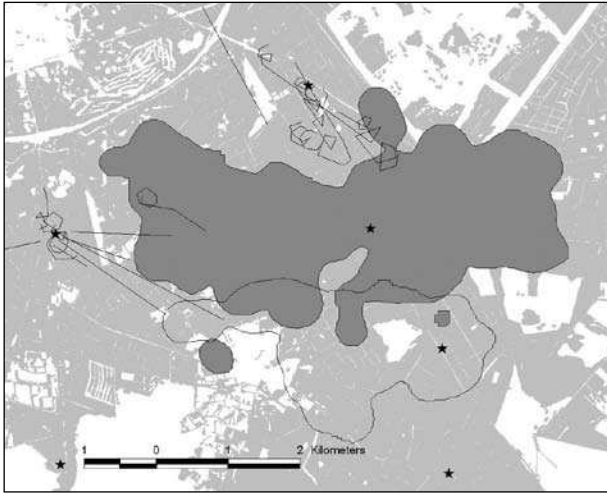
Figuur 4. Foerageerpunten van man 56 in relatie tot de ligging van het recreatiegebied (zomerhuisjes) ten noorden van Vierhouten (omlijnd). De schaalbalk geeft een lengte van 500 m aan. *Male 56 avoided areas with a high density of recreational housing (outlined) during foraging. Scale bars denotes 500 m.*



Figuur 5. Foerageerpunten van man 56 in relatie tot wegen, paden, perceelovergangen en open plekken in het bos (jonge grove den *Pinus sylvestris* werd gemeden); de schaalbalk geeft een lengte van 500 m weer. *The GPS-fixes associated with foraging of Male 56 showed his preference for open canopy forest with small clearings, dirt roads, paths, and edges in general; dense homogeneous stands of mainly Pinus sylvestris were avoided. Scale bar shows 500 m.*

Territorialiteit

De vorm en grootte van het activiteitsgebied lijken te worden bepaald door de aanwezigheid van bos, en mogelijk door de kwaliteit van het bos als foerageergebied voor Wespddieven. Daarnaast moet een individuele vogel of een paar een gebied delen met soortgenoten. De mannetjes van Vierhouten lijken min of meer exclusieve leefgebieden te hebben (Figuur 6). Als er al interacties werden waargenomen, dan vooral tussen man 56 en zijn niet-broedende noordelijke buurman. Deze laatste maakte gedurende de enkele waarneemdagen frequent uitstapjes in zuidelijke richting. In een aantal gevallen werd hij daar opgevangen door man 56, en dat resulteerde in intensieve parallelle vlindervluchten laag boven het bos. Hoewel man 56 en 57 vlak bij elkaar leefden en elkaar geregeld konden zien, zijn tussen deze mannen geen parallelle vlindersessies waargenomen. Man 56 had eerder de neiging om dicht bij het nest van 57 te komen dan *vice versa*. Het mannetje uit het territorium ten westen van 56 en 57 maakte geregeld uitstapjes in oostelijke richting en kwam daarbij in de leefgebieden van zowel man 56 als man 57 terecht (Figuur 6); tijdens vijf van zulke expedities bleef hij op tenminste 2.5 km afstand van de nesten van zijn burens.



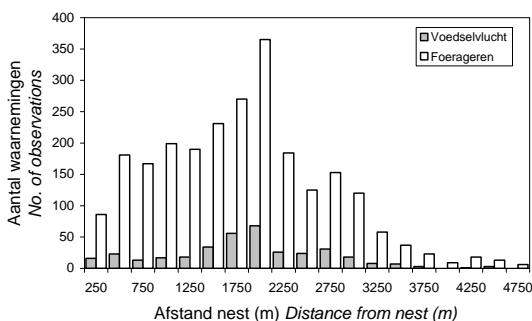
Figuur 6. Situering van leefgebieden (95% *kernels*) van mannen 56 (grijs) en 57 (omlijnd, ten zuiden van man 56) en boomtopwaarnemingen van vliegbewegingen van de noordelijke en westelijke buren (Willem van Manen). Nesten en centra van (afgeleide) territoria zijn weergegeven met een ster. Ten noorden van man 56 verbleef een niet-broedend paar en het paar ten westen van man 56 had twee jongen. *Ranges (95% kernels, smoothing $h=200$ m) of Honey Buzzard males 56 (grey) and 57 (outlined, south of male 56). Above-canopy movements of two neighbouring pairs, as mapped during visual observations from tree tops, to the west (successful, fledging two chicks) and north (non-breeding) of the males equipped with a data logger, are indicated separately. Nests or centres of assumed territories are shown by a star.*

Positie van foerageergebieden ten opzichte van de nestplaats

Man 56 foerageerde tot op 4337 m van het nest, man 57 tot 3717 m en man 58 tot 5359 m afstand van het nest. De gemiddelde afstand tot het nest bedroeg respectievelijk 1812, 1750 en 1655 m; rond dat gemiddelde werd ook het meest gefoerageerd (Figuur 7). Tot op zekere hoogte is de klokvorm in Figuur 7 een logisch gevolg van toenemend aanbod van foerageerhabitat op grotere afstand van het nest, bij nog grotere afstand gevolgd door afname vanwege toenemende kosten in verband met de tijd en inspanning om ver weg gelegen foerageergebied te bereiken en de toenemende kans op interacties met soortgenoten.

Om te onderzoeken of de klokvorm in Figuur 7 afwijkt van wat op basis van het bovenstaande kan worden verwacht, is voor de drie nesten berekend hoeveel bos (foerageerhabitat) zich in concentrische ringen rond het nest bevindt, binnen de minimum convex polygoon (territorium). Vervolgens is per mannetje het aantal foerageerpunten per concentrische ring geteld en bepaald hoe zich dat verhiel tot de beschikbare oppervlakte bos. Om de waarden van de mannen onderling vergelijkbaar te houden, zijn zowel bosoppervlak als foerageerpunten per concentrische ring uitgedrukt in percentages en is vervolgens de ratio bepaald (Figuur 8). Daaruit blijkt dat de eerste 500 m rond het nest intensief wordt gebruikt als foerageergebied. Het is mogelijk dat de

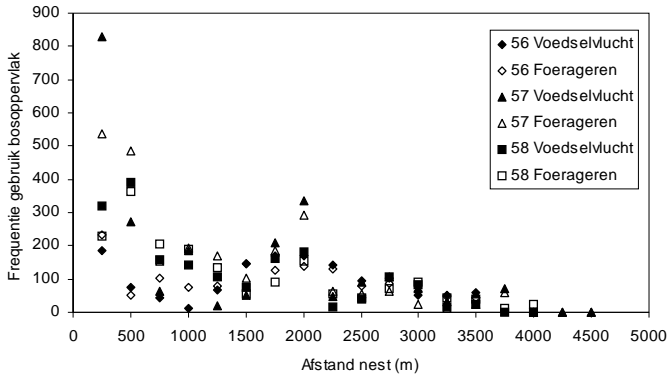
Wespendieven werkelijk veel foerageren in de naaste omgeving van het nest, maar ook is het mogelijk dat gedrag abusievelijk als foerageren is aangemerkt en dat vermeende voedselvluchten bijvoorbeeld berusten op transport van twijgen naar het nest. Ook valt niet uit te sluiten dat Wespendieven de directe omgeving van het nest zekeren op aanwezigheid van bijvoorbeeld predatoren. Meer dan 500 m van het nest neemt de intensiteit waarmee wordt gefoerageerd in het beschikbare bosoppervlak snel af. Maar bij 1500-2000 m van het nest is een opleving te zien: de gebruikintensiteit verdubbelt of zelfs verdrievoudigt. Frappant is dat deze opleving bij alle drie de mannen plaatsvindt en vervolgens reeds bij 2250 m sterk is gedaald. Wat maakt deze band van 1500-2000 m zo interessant? Is dit de afstand die onder gemiddelde omstandigheden kan worden overbrugd door hoog op te cirkelen en eenmalig af te glijden? Of is het een manier om er zeker van te zijn dat zich binnen 1500 m van het nest een gebied bevindt dat minder sterk is geëxploiteerd en daardoor voor het vrouwtje beschikbaar is of zelfs eventueel kan dienen als voedselreservoir voor de jongen na het uitvliegen?



Figuur 7. Afstand tot het nest van foeragerende Wespendieven en de lengte van voedseltransporten aan de hand van de GPS-data van drie mannetjes in 2008. Er is relatief veel activiteit op 1500-2000 m van het nest. *Distance from nest of three foraging male Honey Buzzards (open bars) and length of food transportations (grey) as concluded from GPS-data (number of fixes). All males were most active at some 1500-2000 m from the nest.*



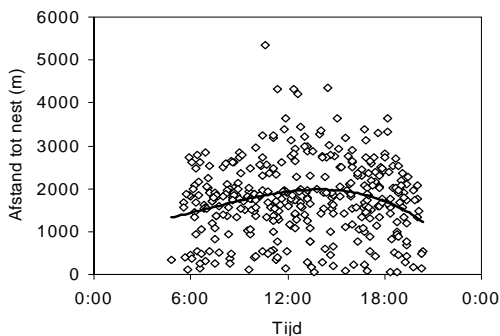
Nest van Gewone Wesp *Vespa vulgaris*, uitgegraven door Wespendief, 15 augustus 2008 (Jan van Diermen). *Nest of Vespa vulgaris, excavated by Honey Buzzard, 15 August 2008.*



Figuur 8. Dichtheid van GPS-waarnemingen van foeragerende en voedseltransporterende mannetjes Wespdieven ten opzichte van het nest. Het bosoppervlak is berekend in uitdijende ringen rond het nest binnen de activiteitsgebieden (MCP's, ongeacht type bos). Weergegeven is de dichtheid per oppervlakte-eenheid bos afgezet tegen de verwachte dichtheid, als percentage. (Een waarde van 200 betekent dat in dat segment van het bos tweemaal zo vaak werd gefoerageerd of voedsel gevonden dan verwacht op basis van de beschikbare oppervlakte.) *Density of foraging activities and food transportations based on GPS-fixes at progressive distances from the nests of three GPS-tracked male Honey Buzzards. MCP is taken as the minimum foraging area within which the forested areas were calculated in concentric circles around the nests. Symbols indicate density of GPS-fixes per surface area of woodland related to the expected density, expressed as percentage (200 means twice the frequency of foraging activity as expected from random woodland use).*

Foerageren en voedseltransporten naar het nest

De vroegste bewegingen, die als foerageren zijn geïnterpreteerd, begonnen rond 4.00 uur Midden-Europese wintertijd. Reeds om 6.00 uur werd volop gefoerageerd en dat duurde voort tot en met 19.00 uur, waarna de activiteit inzakte (Figuur 13).

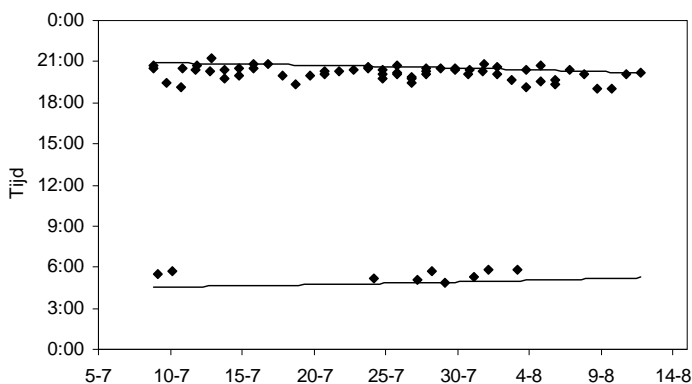


Figuur 9. Lengte van voedseltransporten van drie mannetjes Wespdieven in de loop van de dag (N=367). Tijd uitgedrukt in Midden-Europese wintertijd. De regressielijn is een derdegraads polynoom. *Length of food transportations of three male Honey Buzzards in the course of the day (N=367). Time is expressed as ME Winter Time. Regression curve is a third degree polynomial.*

Voedseltransporten begonnen rond 5.00 uur en de frequentie nam toe tot een uur of elf. Daarna zakte de frequentie licht in om opnieuw een piek te bereiken van 16.00-18.00 uur. De langste transporten (meer dan 4 km) vonden plaats rond het middaguur, maar het is opvallend dat al voor zessen 's ochtends, wanneer er nog geen sprake is van thermiek, voedselvluchten van bijna 3 km geen uitzondering waren (Figuur 9).

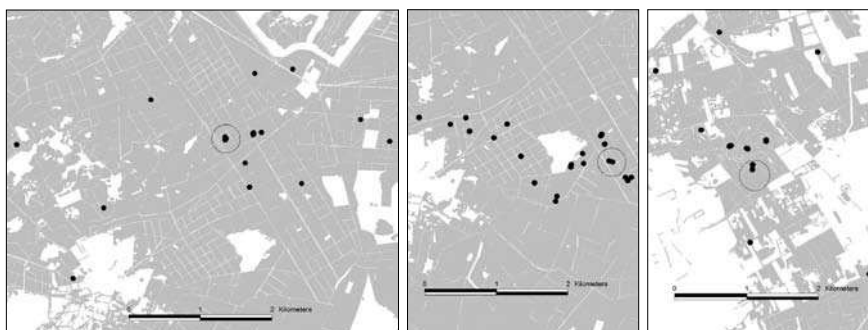
Slapen

Aan de hand van eerste verplaatsingen in de ochtend en laatste verplaatsingen in de avond is bepaald wanneer de Wespddieven opstonden en wanneer ze gingen slapen. Door onhandige instelling van de data-loggers gingen de nachtintervallen (om de twee uur) op de meeste dagen te laat over in daginstellingen (om de 10-20 minuten), zodat het ontwaken van de vogels vaak net werd gemist. In die gevallen waarin het wel werd vastgesteld, verlieten de Wespddieven hun slaapplek gemiddeld 37 minuten na zonsopgang (N=9). Het is mogelijk dat hierbij een vertekening is opgetreden in de richting van laat wakker worden vanwege de gekozen interval en het starten van de daginstellingen. Het moment waarop ze gingen slapen lag gemiddeld op 28 minuten voor zonsondergang (N=59). In de loop van de onderzoeksperiode werden de dagen korter en de vogels volgden globaal de zonsop- en ondergangtijden (Figuur 10).



Figuur 10. Moment waarop de Wespddieven actief werden (eerste verplaatsingen) en ophielden actief te zijn. De lijnen geven zonsopgang en -ondergang weer. Tijd is Nederlandse wintertijd. *Timing of first and last movements of three male Honey Buzzards in July and August 2008. Lines indicate sunrise and sunset.*

Bij de mannen 56, 57 en 58 werden respectievelijk 30, 24 en 16 slaapplekken geregistreerd. Man 56 sliep in zeven gevallen bij het nest, man 57 in twee gevallen. Man 58 sliep nooit bij het nest; in het dichtstbijzijnde geval sliep hij op 82 m van het nest. Verder sliepen de mannen op het oog op willekeurige plekken binnen het foerageergebied (Figuur 11). De maximum afstand tot het nest bedroeg 2922 m (man 56). Bij twee met VHF-zenders gevolgd mannen werd in gefragmenteerd landschap tot 4000 m afstand van het nest geslapen (Jan van Diermen, Stef van Rijn).



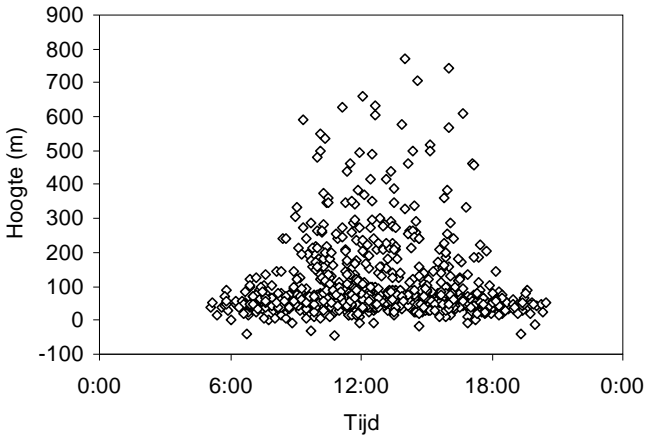
Figuur 11. Slaapplekken van mannetjes Wespendieven in de jongenfase, van links naar rechts respectievelijk man 56, 57 en 58. De nestplaats is met een cirkel aangegeven, bos is grijs. *Nocturnal roosts of three Honey Buzzards (left to right respectively male 56, 57, 58) during the nestling period. Nests are encircled, woodland is grey.*

Enkele plekken werden meermalen gebruikt, tot maximaal 11 maal door man 56, op 387 m van het nest. Plekken die meermalen werden gebruikt (6x 2, 1x 3, 1x 4, 1x 7 en 1x 11 maal) hadden gemeen dat ze relatief dichtbij (<530 m) het nest lagen. Dergelijke slaapplekken werden niet *per se* in opeenvolgende nachten gebruikt. De meest langdurig gebruikte slaapplekken van man 56 (11 maal) werd gebruikt op 24-26 en 29 juli en op 3-5 en 7-10 augustus. In de tussenliggende nachten sliep deze man op totaal andere plekken. Het lijkt er dus op dat er sprake kan zijn van favoriete slaapplekken, die waarschijnlijk alleen worden opgezocht wanneer de vogel toevallig in de buurt is. Ook is het mogelijk dat eenmalig gebruikte slaapplekken dicht bij in exploitatie zijnde wespennesten zijn gesitueerd.

Vliegen

Vliegen deden de Wespendieven uiteraard vanaf het moment dat ze zich verplaatsten. Door uit te gaan van de afstand tussen opeenvolgende meetpunten, en de gemeten hoogte van de GPS-waarnemingen, was een deel van de punten met zekerheid toe te kennen aan actief vliegen op het moment dat de fix werd gemaakt. In de loop van de ochtend werden steeds meer van dit soort punten genoteerd, met een maximum rond 11.00 uur, om vervolgens in langzamer tempo af te nemen (Figuur 13).

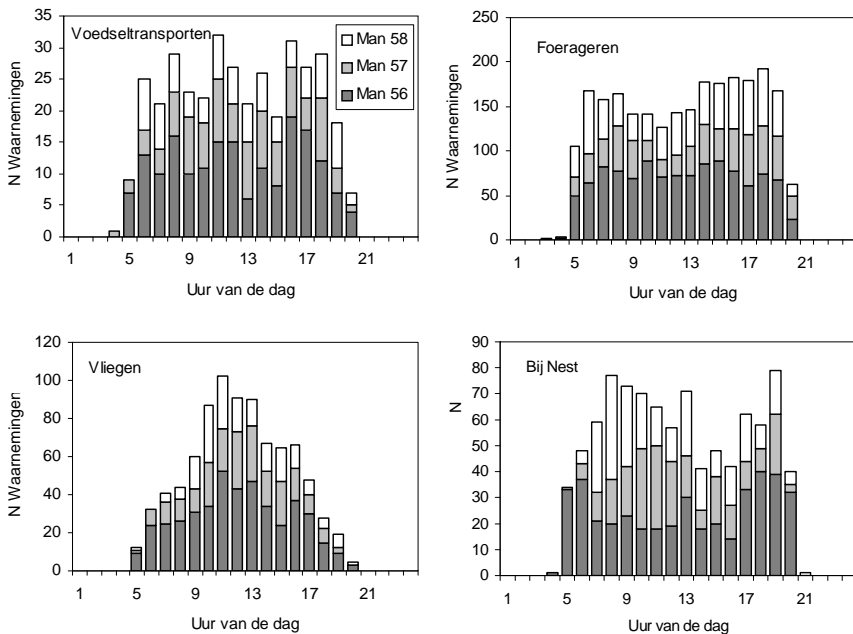
De meeste vluchten vonden plaats op geringe hoogte, mogelijk zelfs vrij vaak onder het bladerdak (Figuur 12). De eerste vlucht boven 100 m, dus zeker boven boomtopniveau, werd geregistreerd om 6.50 u. De 200-metergrens, waarbij waarschijnlijk werd gecirkeld, werd overschreden om 8.24 u, 300 m om 8.58 u, 600 m om 9.21 uur en 700 m om 14.01 uur. Die laatste was met 771 m tevens het hoogste punt dat werd gemeten. Vluchten boven 700 m vonden tot 16.03 uur plaats, boven de 600 m tot 16.38 uur, boven de 400 m tot 17.09 uur, boven de 200 m tot 17.46 u en boven de 100 m tot 18.11 uur. Daarna vonden de vluchten uitsluitend plaats tussen de bomen of vlak boven boomtopniveau.



Figuur 12. Vlieghoogte in de loop van de dag (N=734). Tijd is wintertijd. Vermoedelijk is vooral bij vluchten onder het bladerdak de accuratesse van de hoogtemeting gering. Scores boven de 100 m hebben waarschijnlijk allemaal betrekking op cirkelen. Stijgen gaat zeer snel. *Flight altitudes of male Honey Buzzards in the course of the day (ME Winter Time). Accuracy of below-canopy measurements is presumably low. Birds higher than 100 m may have been soaring. The birds gained height rapidly.*



Ruiend vrouwtje Wespindief boven haar nestplaats zeilend, Waliën, Achterhoek, 18 juli 2008 (Jan van Diermen). *Moulting female Honey Buzzard near the nest site, Achterhoek, 18 July 2008.*



Figuur 13. Onderscheiden activiteiten over de dag van drie mannetjes Wespddieven. Alleen dagen met complete datareeksen van zonsopkomst tot zonsondergang zijn gebruikt. Het gaat om vogels met nesten met kuikens in de leeftijd van 8-44 dagen. Tijdschaal is in Nederlandse wintertijd. *Number of GPS-fixes across the day (ME Winter Time), attributed to food transportations (upper left), foraging (upper right), flying (lower left) and nest attendance (lower right) of three male Honey Buzzards with nestlings in the age of 8-44 days old. Only days with complete coverage were used.*

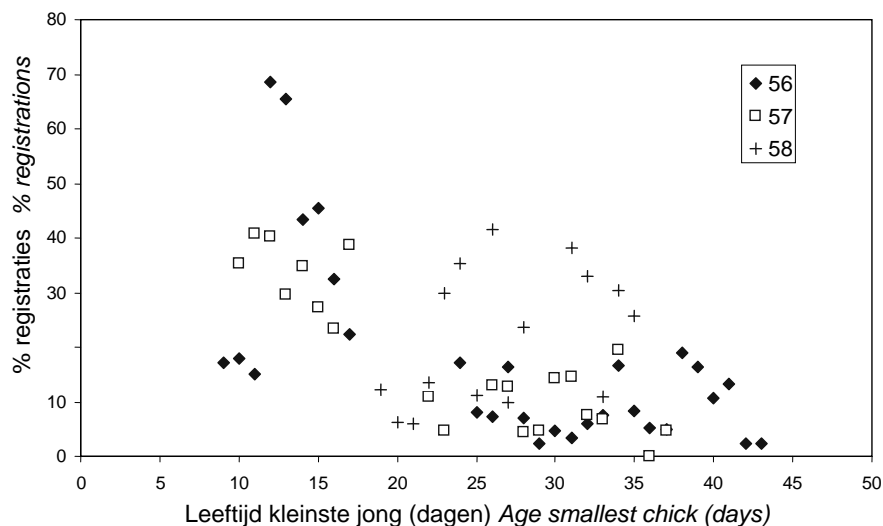
Aanbreng van voedsel en verblijf bij het nest van de mannetjes

Op 63 dagen zijn de Wespddieven constant van zonsopkomst tot zonsondergang in kaart gebracht met GPS-locaties. Daarbij brachten de mannetjes 2-9 (gemiddeld 5.43) maal per dag voedsel naar het nest. Op 35 dagen bedroeg de aanvoerfrequentie 5-7 prooien. Theoretisch is het mogelijk dat voedselvluchten zijn gemist vanwege het gekozen interval tussen de GPS-registraties, maar bij intervallen van 10 minuten zou hooguit 5% van de snel opeenvolgende voedselvluchten vanaf hetzelfde wespennest zijn gemist (zie Discussie).

Het lijkt erop dat in de loop van de jongenperiode het aantal voedingen geleidelijk terugloopt, evenals de aanwezigheid bij het nest (Tabel 3, Figuur 13 en 14). Rond een kuikenleeftijd van 15-18 dagen lijkt de tijdsbesteding op of bij het nest sterk af te nemen, overeenkomend met de leeftijd waarop kuikens zichzelf op temperatuur kunnen houden.

Tabel 3. Aantal geregisteerde voedseltransporten naar het nest van drie wespendifmannen. Alleen dagen met complete dekking en met een registratie-interval van eens per 20 minuten zijn gebruikt (bij man 57 exclusief 2-5 augustus, waarop hij waarschijnlijk geen pulli meer had). *Daily number of food transportations to the nests of three male Honey Buzzards for days with full coverage when the GPS-interval was set at one fix per 20 minutes. The period of 2-5 August was not used for Male 57, as he had by then lost his chicks.*

Identiteit man <i>Male identity</i>	56	57	58
Leeftijd kleinste jong (dagen) <i>Age smallest chick (days)</i>	9-43	10-33	19-34
Periode (dagen) <i>Period (days)</i>	36	25	16
Aantal complete dagen gevolgd <i>No. of full days tracked</i>	30	19	14
Aantal prooien per dag <i>No. of prey delivered per day</i>			
Gemiddeld <i>Mean</i>	5.6	5.1	5.4
Minimum <i>Minimum</i>	2	2	3
Maximum <i>Maximum</i>	8	8	9
Mediaan <i>Median</i>	6	5	5.5



Figuur 14. Tijd door drie mannetjes Wespendifieven bij of op het nest doorgebracht, uitgedrukt als aandeel van alle registraties per dag. Alleen dagen waarop de mannetjes de hele dag werden gevolgd, met een GPS-interval tot maximaal 20 minuten, zijn gebruikt. Na c. 15-18 dagen kunnen de kuikens zichzelf bij droog weer op temperatuur houden. Onbekend is vanaf welke dag de vrouwtjes begonnen te helpen met de voedselvoorziening en welk effect dat op de activiteiten van de mannen had. *Time spent at the nest site by three Honey Buzzard males, expressed as proportion of the total number of fixes obtained per day (using days with complete coverage and a GPS-interval of up to 20 minutes). Female activity was not monitored.*

Discussie

Interpretatie van GPS-waarnemingen, foutenbronnen

Hoewel de punten gegenereerd door de GPS-logger ongetwijfeld een veel beter inzicht geven in het terreingebruik en het activiteitspatroon van Wespendienven dan via welke andere methode dan ook, is enige voorzichtigheid bij de interpretatie ervan gewenst. Zonder intieme kennis van het gedrag van Wespendienven is interpretatie sowieso lastig.

Abusievelijk zou het aandragen van nestmateriaal geïnterpreteerd kunnen zijn als het aanbrenge van voedsel op het nest. Evenzo kunnen vogels overdag hebben gerust in plaats van te foerageren, zoals wij veronderstelden. In het uiterste geval kunnen voedseltransporten over het hoofd zijn gezien doordat vertrek vanaf het wespennest, en terugkeer per ommegaande naar hetzelfde wespennest, zich binnen het door ons ingestelde GPS-interval van 10 minuten afspeelde. In de Achterhoek volgde een van ons (JvD) een Wespendif die met een VHF-zender was uitgerust. Deze vogel keerde in 16 gevallen terug naar hetzelfde wespennest om er tot vier keer achtereenvolgens voedsel te halen. De tijd tussen weggaan en terugkeer bij de voedselbron varieerde van 6 tot 108 minuten, gemiddeld 45 minuten. Bij zes minuten afwezigheid bestaat er een kans van 60% dat deze toch zichtbaar wordt in GPS-data als die laatste zijn ingesteld om 1 punt per 10 minuten te registreren. Bij een interval van 15 minuten bedraagt deze kans 40% en bij 20 minuten nog maar 33%. Bij een afwezigheid van meer dan 20 minuten bij een wespennest bestaat er voor alle intervallen 100% kans dat ze worden geregistreerd. Van de 16 bovenvermelde voedseltransporten zouden er theoretisch 15.2 zijn geregistreerd bij een GPS-interval van 10 minuten, 14.5 bij een interval van 15 minuten en 13.7 bij 20 minuten. Hoewel in ons materiaal de kans groot is dat enkele repeterende voedselvluchten niet zijn opgemerkt, valt de schade dus wellicht mee.

In de toekomst is het bij interval-sampling raadzaam de dataloggers in te stellen op een 10 minuten-interval en daaraan vast te houden, ook wanneer dat impliceert dat daardoor gaten in de dataset vallen vanwege een te laag voltage van de batterij. Een lagere resolutie maakt interpretatie van data moeilijk en een vaste instelling van het interval heeft veel voordelen bij het maken van ruimtelijke en temporele analyses (uniforme dataset). Dit sluit aan bij de algemene inzichten omtrent het verzamelen van gegevens met intervallen.

Om de batterij te sparen zijn naar dag en nacht verschillende instellingen raadzaam. De overgang van dag naar nacht kan daarbij voor de periode met de langste daglengte (juni tot augustus) ingaan om 22.30 uur Nederlandse zomertijd, en van nacht naar dag om 5.30 uur Nederlandse zomertijd. (Voor de Universele Tijd, waarmee het GPS-systeem opereert, betekent dit resp. 20.30 uur en 3.30 uur.) Het nachtinterval mag 200 minuten bedragen, zodat tenminste één punt op de slaappleats wordt gegenereerd. In de periode mei-juni geldt vanzelfsprekend een latere start en eerder einde van het daginterval.

Activiteitsgebied en terreingebruik

De GPS-data geven een gedetailleerd beeld van het ruimtegebruik van de drie Wespendienven over het tijdvak waarin de data zijn verzameld. Met deze gegevens is het mogelijk de voorkeursgebieden en concentraties van activiteiten te registreren zonder meetafwijking. Vergeleken met onze VHF-data, waarbij we met een ontvanger achter een gezenderde Wespendifie moeten aanfietsen en -lopen, zijn ze niet te evenaren compleet. Eerder verzamelde en gepubliceerde gegevens over de grootte van activiteitsgebieden van Wespendienven in Nederland, Duitsland en Oostenrijk (Tabel 4), gebaseerd op directe observaties van individueel herkenbare vogels (Bijlsma 1991, Gamauf 1999, Voskamp 2000) of met behulp van VHF-techniek (Ziesemer 1997), zijn niet te vergelijken met die verkregen via de GPS-techniek. Dat nog afgezien van variaties die optreden onder invloed van de structuur van het landschap, populatiedichtheid (en territorialiteit) en variaties in voedselaanbod (binnen en tussen seizoenen en jaren). Bij voedselschaarste kan het foerageergebied worden vergroot, tenzij het wespenaanbod volledig inzakt en de vogels zich juist concentreren op andere prooien in een klein gebied rond het nest (zoals in 1997 gebeurde, een jaar waarin het aanbod van wespen tot vrijwel nul reduceerde in de loop van de zomer en wespen in augustus vrijwel van het menu verdwenen; Bijlsma *et al.* 1997, Bijlsma 1998a). De afgelopen 35 jaar schommelde de stand van sociale wespen met minimaal een factor 40, waarbij 2008 als een matig tot slecht wespenjaar kan worden aangemerkt (zie Figuur 8 in Bijlsma 2009).

Tabel 4. Grootte van activiteitsgebieden (in ha, gemiddeld en spreiding) van mannetjes (m) en vrouwtjes (v) Wespendienven in Nederland, Duitsland en Oostenrijk, gebaseerd op zichtwaarnemingen van gezenderde vogels (Sleeswijk-Holstein) of individueel herkenbare vogels (overige) in verschillende stadia van de nestjongenfase. *Home range sizes (mean and range, in ha) of male (m) and female (v) Honey Buzzards in The Netherlands (Drenthe, Salland, Veluwe), Germany (Sleeswijk-Holstein) and Austria (Burgenland), based on data from GPS-loggers (Veluwe), radio telemetry (Sleeswijk-Holstein) or observations of individually recognisable birds (all others) during various parts of the nestling stage.*

Regio <i>Region</i>	Periode <i>Period</i>	Geslacht <i>Sex</i>	Aantal <i>Number</i>	Grootte (spreiding) <i>Size (range)</i>	Bron <i>Source</i>
Drenthe	1990	m	4	1411 (1150-1575)	Bijlsma 1991
Salland	1996	m	2	1625 (1550-1700)	Voskamp 2000
Salland	1996	v	2	2550 (2500-2600)	Voskamp 2000
Veluwe	2008	m	3	2883 (1295-4527)	deze studie
Sleeswijk-Holstein	1993-95	m	2	1950 (1700-2200)	Ziesemer 1997
Sleeswijk-Holstein	1993-95	v	2	4425 (4350-4500)	Ziesemer 1997
Burgenland	1984-89	m	27	1540 (1000-2500)	Gamauf 1999
Burgenland	1984-89	v	18	1460 (790-2300)	Gamauf 1999

De activiteitgebieden in de midden- en latere jongenfase besloegen 1300-4200 ha, waarbinnen een veel kleiner gebied van 550-1250 ha werd gebruikt om te foerageren. Het lijkt erop dat de foerageergebieden van individuele vogels elkaar niet overlappen:

de twee Vierhoutense mannetjes meden elkanders foerageergebied. Het is daarmee onduidelijk of vorm en omvang van de activiteitsgebieden een gevolg zijn van de kwaliteit als foerageergebied of worden beïnvloed door omringende territoriale dieren. Allicht is het een interactie tussen kwaliteiten van habitat en vogels. De onderzochte vogels foerageerden vooral binnen 500 m van het nest en op een afstand van 1500-2000 m van het nest, ook wanneer werd gecorrigeerd voor beschikbare oppervlakte foerageerhabitat. De gemiddelde lengtes van voedselvluchten per man (1812, 1750 en 1655 m) lagen zeer dicht bij elkaar, terwijl de oppervlakte van hun foerageergebied met bijna een factor 2.5 verschilde. Dit komt onder meer doordat man 57, met het kleinste foerageergebied, zijn voedsel uitsluitend in westelijke richting zocht en daarmee per saldo in zijn kleine gebiedje evenveel vloog als man 56, die zowel ten oosten als ten westen van zijn nest foerageerde. Een klein foerageergebied betekent dus niet automatisch een geringere inspanning (hier simpel gemeten als te overbruggen afstand) bij het halen van voedsel.

Alle vogels foerageerden bijna uitsluitend in bos, waarbij jonge, dichte percelen in grote lijnen werden gemeden. Dat laatste hangt vermoedelijk samen met een geringere kans om wespen te ontdekken of te volgen; zie ook Bijlsma 1998b, voor een gezenderde vogel die op de voet kon worden gevolgd. Er werd relatief veel gefoerageerd in de buurt van bosranden, bij perceelovergangen en langs zandpaden (“gaten in het bos”). Ook werden de bosjes in de Gelderse Valei relatief veel bezocht door man 58, mogelijk vanwege het rijkere habitat en gefragmenteerde karakter. Recreatieterreinen met veel woningen werden gemeden, hoewel deze terreinen ook kunnen worden getypeerd als open bos (waar Wespddieven graag foerageren). Grote bostuinen rond permanent bewoonde huizen werden daarentegen wel door de Wespddieven gebruikt, waarbij ze soms tot vlak bij de huizen kwamen; dit werd ook door Ziesemer (1997) in Sleeswijk-Holstein geconstateerd. Het is denkbaar dat wespen hun nesten bij voorkeur langs paden aanleggen, maar vrijwel zeker zijn pendelende wespen (en eventuele kikkers, Hazelwormen of jonge vogels) langs paden en randen voor Wespddieven makkelijker te ontdekken en te volgen.

Dagelijkse routine

Het gedrag van de mannetjes hangt van veel zaken af: hebben ze wel of niet een nest te verzorgen, hoe actief is hun partner in de nest- en jongenverzorging en in de voedselaanbreng, weersomstandigheden en voedselaanbod. Hoewel Wespddieven veel meer dan andere roofvogelsoorten een gelijke taakverdeling naar geslacht hebben, lijken de mannen toch iets minder op en bij het nest te vertoeven dan de vrouwen. De afnemende frequentie waarmee de mannen zich bij het nest ophielden in de loop van de nestjongenfase (Figuur 13), kan te maken hebben met het tweede donskleed van de jongen (dat ze in staat stelt zichzelf op temperatuur te houden, zeker als de contourveren zich beginnen te ontwikkelen; Kirkley & Gessaman 1990), maar ook met de activiteiten van hun partner.

Dat geldt ook voor de afname van de frequentie waarmee de mannen in de loop van de nestjongenfase het nest bezochten. Als dat een reële afname is, zou dat eveneens te maken kunnen hebben met de stijgende bijdrage van vrouwen in de loop van de

nestcyclus. Verder valt te denken aan de toevoer van steeds grotere raten naarmate de zomer vordert (Bijlsma 1998), waardoor mogelijkwijs minder voedseltransporten nodig zijn.

Toekomst

We moeten bedenken dat bovenstaande bevindingen zijn gebaseerd op slechts drie mannen die we hebben onderzocht in een jaar dat de wespenstand in eerste instantie matig tot redelijk was maar allengs minder werd (Bijlsma 2009, eigen observaties). De energiebesteding van deze mannen kan deels hebben afgehangen van de inspanning van hun partner (die we niet hebben gemeten). De komende jaren zullen we daarom ook de activiteiten van de vrouwen in kaart moeten brengen, bijvoorbeeld door een camera bij het nest te installeren die de prooiaanbreng registreert. Op deze manier kan tevens worden gecheckt of vermeende voedselvluchten van mannen ook werkelijk voedseltransporten behelzen. Bovendien kan het ons een beter inzicht verschaffen in de identiteit van de prooien, en wat daarvan herkenbaar op de nesten is terug te vinden (Roberts & Coleman 2001). Het heeft niet zoveel zin de vrouwen met een datalogger uit te rusten, omdat vrouwen veel meer tijd bij de jongen doorbrengen en daardoor (naar verwachting) minder informatie opleveren over het gebruik van de ruimte.

De toevalsbevinding dat buurmannen er uitsluitende foerageergebieden op na hielden smeekt om een herhaling van onderzoek naar buurvogels. Immers, tot nu toe leken de boomtopwaarnemingen juist te wijzen op overlappende activiteitsgebieden (Bijlsma 1991, Voskamp 2000), wat werd bevestigd met gezenderde vogels in Sleeswijk-Holstein (Ziesemer 1997). Buurmannen uitgerust met dataloggers kunnen verhelderen waarom er op bepaalde plekken wel en niet wordt gevoerageerd. Niet-foerageren kan namelijk te maken hebben met ongeschikt foerageerhabitat, maar ook met verboden gebied omdat het van de buurman is.

Op dit moment is nog niet bekend welke levensduur de gebruikte prototypen van GPS-dataloggers hebben. Twee mannen uit 2008 zijn inmiddels op de broedplaats teruggekeerd, de eerste al op 7 mei 2009 (na te hebben overwinterd Liberia), de ander wat later (na te hebben overwinterd in Equatoriaal Guinea of Gabon, nagenoeg op de evenaar). Nog afgezien van het feit dat we nu nauwkeurig de trekwegen en overwinteringsgebieden in kaart kunnen brengen, betekent een werkende GPS-datalogger dat alle bewegingen geregistreerd kunnen worden vanaf de aankomst in de broedgebieden. Een novum! Immers, juist de aankomst en de daaropvolgende dagen zijn in duister gehuld, wat spijtig is omdat in die periode de cruciale beslissing wordt gemaakt: wel of niet broeden.

Summary

Diermen J. van, van Manen W. & Baaij E. 2009. Habitat use, home range and behaviour of Honey Buzzards *Pernis apivorus* tracked on the Veluwe, central Netherlands, by GPS-loggers. *De Takkeling* 17: 109-133.

In 2008, three male Honey Buzzards breeding on the Veluwe, a large (90.000 ha) woodland on glacial sands in the central Netherlands, were equipped with a GPS

datalogger. The loggers were fastened on the back of the birds with a harness. The GPS tracking system was developed at the University of Amsterdam (UvA-Birdtracking system). It is a light-weight, solar-powered, high-energy and efficient bird-tracking device, with two-way wireless ZigBee (2.4Ghz) data communication to ground stations. It overcomes some of the shortcomings in the existing commercial systems. For studies on habitat use, spacing behaviour and daily activity patterns, its high frequency GPS-fixing is of particular importance. After calibration of behavioural patterns with radio telemetry (VHF-tracking), we found that a 10-minute interval between GPS-fixes yielded the best results in terms of a reliable interpretation of the behaviour in between successive fixes. Longer time intervals (15-30 minutes) could easily result in missing short foraging trips. The loggers weigh 12-18 g (depending on battery size), and measure 61x31x11 mm.

The birds - In 2008, the three tracked males each initially attended a nest with two chicks; two of the males succeeded in fledging respectively one and two young, the failed nest having been depredated by – presumably - a Goshawk *Accipiter gentilis* in the late nestling stage. The onset of laying was calculated at respectively 16, 24 and 26 May. The males (and an adult female, of which the wrong setting of the GPS-system prevented the retrieval of data) were captured on 7 and 11 July, i.e. when the age of their chicks ranged from 8-10 to 9-11 and 19-22 days old. All data retrieved refer to the nestling period. At least two of the three males returned to their breeding site in 2009, enabling the retrieval of detailed data regarding their trip to and from their African wintering quarters (Liberia and Equatorial Guinea/Gabon, respectively), and both starting to breed within a few weeks upon arrival on the breeding grounds.

Home range - Home range size of the three males, as measured by their minimum convex polygon, varied from 1295 (male 57) to 2828 (male 56) and 4257 ha (male 58). Most activities, however, were concentrated in much smaller core areas (95% and 70% kernels), i.e. respectively 1268 and 347 ha for male 56, 556 and 154 ha for male 57, and 701 and 68 ha for male 58.

Habitat choice and territoriality - Woodland was clearly favoured as foraging habitat, and visited almost twice as often as expected from a random distribution across habitats. All other habitats, except road sides (wider than 2 m) and edge habitat which were used frequently, were largely avoided, i.e. heathland, grassland, arable land and built-up areas (including recreation areas, summer cottages spaced less than 50 m apart and campings in woodland). Well-spaced gardens, however, were visited on foraging trips. Within woodland, the birds showed a clear preference for clearings, open canopy forest and wide dirt roads. Dense homogeneous stands were avoided. Two neighbouring males showed hardly overlap in home range; potential intrusions were countered with low-level, high-intensity wing-clapping displays.

Daily activity pattern - Foraging activities peaked from 6.00 hr through 19.00 hr Central European Winter Time, but the first movements interpreted as foraging were already discernable at 4.00 hr. Food transportations started at 5.00 hr, then progressively increased in frequency till 11.00 hr, with another – slighter - peak between 16.00 and 18.00 hr. The longest foraging distances were covered around noon, but already as early as 6.00 hr – when thermals were absent – flight distances

of up 3 km were no exception. In general, flight altitudes were lower than 100 m, possibly even below canopy level. The first flight exceeding an altitude of 100 m was recorded by 6.50 hr, the 200 m boundary by 8.24 hr, 300 m by 8.58 hr, 600 m by 9.21 hr, and 700 m by 14.01 hr. Flights exceeding an altitude of 700 m were recorded up to 16.03 hr, those exceeding 600 m up to 16.38 hr, of >400 m up to 17.09 hr, of >200 m up to 17.46 and of >100 m up to 18.11 hr. Later flights were registered exclusively at canopy level or lower.

Foraging - The maximum distance at which the birds foraged away from their nest varied between 3717 m for male 57 (on average 1750 m), 4337 m for male 56 (on average 1812 m), and 5359 m for male 58 (on average 1655 m). Foraging activities peaked close to the average distances. Correcting for the increasing surface area of foraging habitat at increasingly larger distances from the nest, the males intensively used the forest band within 500 m of the nest, and – less so - areas some 1500-2000 m away (shown by all three males). In general, a trend was visible of declining usage of areas *pro rata* their distance from the nest.

Food deliveries and nest attendance - During the middle and later nestling period, the activities of male Honey Buzzards were recorded for 63 days from sunrise till sunset (with at least one GPS fix per 20 minutes). The number of prey delivered at the nest varied between 2 and 9 per day, on average 5.43 prey/day. Theoretically, some food deliveries may have been missed with the GPS-settings used. When using intervals of one fix per 10 minutes, this may have amounted to 5% at most (involving quick successive flights to and from the same nearby wasp nest). The number of food transportations by males showed some decline in the latter part of the nestling period, coinciding either with an increasing involvement of females in food deliveries (which we did not register), or an increase in the size of wasp combs delivered to the nest in the course of the season (in conjunction with the growth of hymenopteran nests). Nest attendance of males declined after the smallest chick had reached an age of 15-18 days old, about the age that the chicks can take care of their own thermoregulation.

Nocturnal roosts - Male Honey Buzzards left their nocturnal roost on average 37 minutes before sunrise (N=9), and settled on their roost on average 28 minutes before sunset (N=59). The shortening of day length in the course of July and August was reflected in a concomitant timing of roosting. Nocturnal roosts were mostly away from the nest: male 58 never roosted at the nest site (N=16, nearest roost site at 82 m), male 56 seven times (N=30), and male 57 twice (N=24). The males used a wide variety of roost sites, at most 2922 mm from the nest site (male 56). Some roosts were used more than once, i.e. 6x twice, once three times, once four times, once seven times and once eleven times (by male 56, at 387 m from his nest). Repeated use of roosts did not necessarily occur on successive nights. For example, the roost used 11 times was used on 24-26 July, 29 July, 3-5 August and 7-10 August.

The future - This preliminary study will continue in the next few years, preferably including females. We suspect different outcomes in relation to food abundance; in The Netherlands the relative abundance of social Hymenoptera varied by a factor of at least 40 between 1975 and 2008 (R.G. Bijlsma). Our study in 2008 coincided with a rather poor wasp abundance, particularly in the latter part of the breeding cycle of

Honey Buzzards. Moreover, the mutually exclusive home range of two neighbouring males contradict earlier findings based on visual observations from tree tops and using radio tags (which showed widely overlapping home ranges), and needs validation by replication. The fact that two of the three males returned to their breeding sites in spring 2009 offers unique opportunities to register activities from arrival onwards, *i.e.* during the period that the most important decision of all – to breed or not to breed – is made.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1991. Terreingebruik door Wespdienvien *Pernis apivorus*. Drentse Vogels 4: 27-31.
- Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Bijlsma R.G. 1998a. Invloed van extreme voedselschaarste op broedstrategie en broedsucces van Wespdienvien *Pernis apivorus*. De Takkeling 6: 107-118.
- Bijlsma R.G. 1998b. Eerstejaars mannetje Wespdienvien *Pernis apivorus* op de voet gevolgd: gedrag van een gezenderde asielvogel voor en na vrijlating. De Takkeling 6: 186-214.
- Bijlsma R.G. 2009. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2008. De Takkeling 17: 7-50.
- Bijlsma R.G., van Manen W. & Ottens H.J. 1997. Groei van hongerende Wespdienvien *Pernis apivorus*. De Takkeling 5(3): 20-30.
- Hooge P.N. & Eichenlaub B. 1997. Animal movement extension to arcview. ver. 1.1. Alaska Biological Science Center, U.S. Geological Survey, Anchorage, AK, USA. (extension download).
- Gamauf A. 1999. Der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) ein Nahrungsspezialist? Der Einfluß sozialer Hymenopteren auf Habitatnutzung und Home Range-Größe. Egretta 42:57-85.
- Kirkley J.S. & Gessaman J.A. 1990. Ontogeny of thermoregulation in Red-tailed Hawks and Swainson's Hawks. Wilson Bull. 102: 71-83.
- Manen W. van & Sierdsema H. 2008. Ruimtegebruik van Wespdienvien in Gelderland: veldonderzoek en kennislacunes. SOVON-onderzoeksrapport 2008/06. SOVON, Beek-Ubbergen.
- Martin P. & Bateson P. 2007. Measuring Behaviour. Cambridge University Press, Cambridge.
- Meyburg B.-U. & Meyburg C. 2007. Quinze années de suivi de rapaces par satellite. Alauda 75: 265-286.
- Roberts S.J. & Coleman M. 2001. Some observations on the diet of European Honey-buzzards in Britain. British Birds 94: 433-438.
- Voskamp P. 2000. Populatiebiologie en landschapsgebruik van de Wespdienvien *Pernis apivorus* in Salland. Limosa 73: 67-76.
- 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.

Adressen:

- * correspondentie: Jan van Diermen, MWLG-Natura 2000 Veluwe, Provincie Gelderland, postbus 9090, 6800 GX Arnhem. j.diermen@prv.gelderland.nl
- ** GPS-dataloggertechniek en toepassingen: Prof. Dr. Ir. W. Bouten, Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica (IBED) - Computational Geo-Ecology. Nieuwe Achtergracht 166, 1018 WV Amsterdam, w.bouten@uva.nl

Na 20 jaar weer succesvol broedgeval van Rode Wouw *Milvus milvus* in Nederland

Peter de Boer, Rob G. Bijlsma, Herman Feenstra, Nico de Vries & Jan Lantinga

De Rode Wouw kent een korte geschiedenis als Nederlandse broedvogel. In de 20ste eeuw was de soort lange tijd zelfs als doortrekker een zeldzame verschijning. Met het groeien van de Duitse broedpopulatie nam echter het aantal waarnemingen in Nederland toe. Vanaf halverwege de jaren zeventig nam ook het aantal overzomerende vogels gestaag toe (Bijlsma 1993), wat voor een deel zeker kan worden beschouwd als een waarnemerseffect. Pas in 1977 werd in Twente het eerste zekere Nederlandse broedgeval vastgesteld (Conings 1978). In de periode 1978-88 volgden verschillende waarschijnlijke en enkele zekere broedgevallen in Twente (1977, 1983, 1987, 1988), Noord-Brabant, Limburg en Drenthe (Bijlsma *et al.* 2001). Op een landgoed in Twente vond in 1988 het laatste succesvolle broedgeval plaats (Eysink 2000). Twintig jaar na het Twentse succes vond in het Groningse Westerwolde wederom een broedgeval van de Rode Wouw in Nederland plaats.

Het broedgeval van de Rode Wouw is ontdekt door Nico de Vries (Lantinga & de Vries 2009). Voor de beschrijving van het broedverloop dient dit artikel als basis. Op 2 september is de nestboom beklommen, zijn prooiresten verzameld en enkele nestmatten genomen. Dit artikel gaat dieper in op het verloop van het broedgeval en de voedselkeuze. En op de vraag welk perspectief Nederland de Rode Wouw biedt.

Broedgeval Westerwolde

Nabij Smeerling werd op 11 maart de eerste waarneming van twee Rode Wouwen gedaan. In de daaropvolgende weken volgden waarnemingen van individuele vogels en een tweetal op verspreid liggende locaties. De omzwervingen van vermoedelijk telkens dezelfde vogels leidden naar Ter Borg, Onstwedde en Sellingen, mogelijk een zoektocht naar een geschikte broedplaats. Van 2 tot en met 7 april verbleef het paar in de bossen bij Sellingen, waar meermalen balts werd waargenomen. Op 5 april een doortrekkende Rode Wouw zelfs agressief benaderd en verjaagd. Ondanks het territoriale gedrag koos het paar niet voor de Sellingerbossen als broedplaats, maar voor een ander bos in dezelfde streek.

Op de nieuwe locatie werd de eerste nestindicerende waarneming op 17 april gedaan: een Rode Wouw met een tak in de snavel. Tijdens de daaropvolgende dagen werden de wouwen bijna dagelijks baltsend of slepend met nestmateriaal waargenomen. Vanaf 27 april was het gedrag minder opvallend en bleven de waarnemingen beperkt tot een enkel exemplaar. Om verstoring te voorkomen werd het nest pas begin juni opgezocht. De lange over de nestransd stekende staart van een oudervogel was duidelijk zichtbaar, een onmiskenbaar teken van bewoning door deze soort. Tijdens een bezoek op 17 juni alarmeerden beide ouders en lagen er onder de nestboom enkele kalkspetters, een aanwijzing voor een of meerdere jongen. Vanaf de grond was op 2 juli één halfwas

jong zichtbaar. Op 29 juli werd het jong nog op het nest gezien (Foto 1); het jong was toen ongeveer 47 dagen oud en vliegvlug. De laatste waarneming van een oudervogel met het jong is op 2 augustus gedaan. Vermoedelijk hebben de vogels het broedgebied vrij snel na het uitvliegen van het jong verlaten.



Foto 1. Nest met vliegvlugge jonge Rode Wouw. Westerwolde, 29 juli 2008 (Jan Lantinga). *Fledgling Red Kite on the nest, Westerwolde, 29 July 2008.*

Nest

Het nest zat op 17 meter hoogte in de vork van een forse Zomereik *Quercus robur*, ongeveer 4.5 m onder de top. Het nest was klein en leek nog het meest op een nieuwbouwnest van een Buizerd *Buteo buteo*; de maximale diameter bedroeg 55 cm, de breedte 25 cm, de hoogte 38 cm. De nestkom, voor zover nog herkenbaar, was 20 x 13.5 cm. De basis en de rand van het nest bestonden uit takken van een centimeter dikte. In de nestkom waren lappen kleurrijk textiel en schapenwol verwerkt. Door inklinking van nestmateriaal was het nest afgeplat en aan een zijde scheefgezakt.

Voedselkeuze

Voedselresten zijn onder zitposten van volwassen vogels en – na het uitvliegen – op het nest verzameld. In totaal werden 67 prooiresten op naam gebracht: 43 alukresten en 24 uit braakballen (Tabel 1). In de alukresten waren vogels veel ruimer vertegenwoordigd dan zoogdieren. Van op leeftijd gebrachte vogels was een derde in juveniel kleed. Uit braakballen kwam een heel ander beeld naar voren: hier maakten zoogdieren de dienst uit, met daarnaast slechts enkele vogels en vissen.

Tabel 1. Prooien van de Rode Wouw te Westerwolde, gebaseerd op prooiresten op en bij nest en resten aangetroffen in braakballen, verzameld op 2 september 2008 (dus ruim na het uitvliegen). *Composition of the diet of the Red Kite at Westerwolde in 2008, based on prey remains and pellets collected on the nest on 2 September, well after fledging.*

Prooi-soort <i>Prey species</i>	Plukresten <i>Plucks on nest</i>	Braakballen <i>Pellets</i>	Totaal <i>Total</i>
Egel <i>Erinaceus europaeus</i>	2	0	2
Haas <i>Lepus europaeus</i>	2	2	4
Veldmuis <i>Microtus arvalis</i>	0	3	3
Woelmuis sp. <i>Microtus</i> sp.	0	3	3
Muis sp. <i>Microtus/Apodemus</i>	0	6	6
Muskusrat <i>Ondatra zibethicus</i>	1	2	3
Bruine Rat <i>Rattus norvegicus</i>	0	2	2
Wilde Eend <i>Anas platyrhynchos</i>	4	0	4
Kwartel <i>Coturnix coturnix</i>	1	0	1
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	4	0	4
Kip <i>Gallus gallus</i>	4	0	4
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	4	0	4
Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i>	2	0	2
Holenduif <i>Columba oenas</i>	2	0	2
Houtduif <i>C. palumbus</i>	4	0	4
Grote Bonte Specht <i>Dendrocopos major</i>	1	0	1
Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	1	0	1
Kauw <i>Corvus monedula</i>	1	0	1
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	2	0	2
Zangvogel sp. <i>Passerine</i> sp.	2	0	2
Vogel sp. <i>Bird</i> sp.	1	3	4
Snoek <i>Esox lucius</i>	1	0	1
Vis sp. <i>Fish</i> sp.	4	3	7

Discussie

Broeden in Nederland

Het eerste succesvolle broedgeval in Nederland stamt uit 1977. In de daarop volgende jaren werden nog eens zeven gevallen gemeld waarbij een paar het minimaal tot eileg bracht, voornamelijk in Twente en Limburg (Tabel 2).

In de periode 1978-1988 9 zekere en waarschijnlijke broedgevallen; een duurzame populatie is echter nooit ontstaan. Daarna zijn wel broedgevallen gemeld; deze hadden echter betrekking op territoriale paren die niet tot eileg overgingen, waarnemingen van vliegvlugge jongen in de grensstreek van Limburg en Gelderland met Duitsland (nestlocatie onduidelijk) of waren onvoldoende gedocumenteerd om van zekere broedgevallen te kunnen spreken. De uitkomst van deze broedgevallen is niet altijd zeker. In het Twentse broedgeval in 1983 overleefden twee van de drie jongen een val uit het nest niet; het derde jong vloog vermoedelijk goed uit. Het geval bij Schin op Geul, in 1988, betreft een nestvondst waar later 2 adulte vofels en 1 juveniel dood in de buurt werden aangetroffen; meer dan een broedende vogel werd hier niet op het

nest gezien. Ook het geval in Noord-Brabant is met raadselen omgeven; de nestplaats werd geheimgehouden en pas na het uitvliegen vanaf de grond bekeken door Ray Teixeira: een ‘echt wouwnest’. De Rode Wouw ontbreekt echter in de recente broedvogelavifauna van westelijk Noord-Brabant (Bult *et al.* 2007); is er een reden geweest om bovenvermeld geval niet op te nemen?

Tabel 2. Zekere broedgevallen van Rode Wouw in Nederland. *Confirmed cases of breeding of Red Kites in The Netherlands.*

Jaar <i>Year</i>	Regio <i>Region</i>	Plaats <i>Site</i>	Jongen <i>Fledged</i>	Bron <i>Source</i>
1977	Twente	Boerskotten	2(+)	Conings 1978
1977	Noord-Brabant	geheim	2	Teixeira 1979
1982	Limburg	Heythuysen	2	van Lier 1983
1983	Limburg	Bleijenbeek	?	J. Erkens in Bijlsma <i>et al.</i> 2001
1983	Twente	Groot-Agelo	1(+)	Meek & de Bruijn 1983
1987	Twente	Boerskotten	1	Waardenburg 1987
1988	Twente	Stroothuizen	3	Eysink 2000
1988	Limburg	Schin op Geul	?	Beckers & van der Laak 1999

Uit ZO-Groningen, Drenthe, Twente, Salland, Achterhoek en Limburg zijn daarnaast allerlei meer of minder vage waarnemingen bekend van Rode Wouwen die ‘baltsten’, met ‘nestbouw’ bezig waren of langdurig in de zomer aanwezig waren (Bijlsma 1993, Hustings *et al.* 2006). De meeste van die waarnemingen stammen uit de jaren tachtig en vroege jaren negentig.

Broeden in West-Europa

De ontwikkeling in Nederland strookt aardig met die in Duitsland, Denemarken en België. In Noordrijn-Westfalen nam de stand in 1972-74 sterk toe (wat geen leereffect van de waarnemers zou zijn geweest), en bleef zwak toenemen tot 1979 om vervolgens sterk te dalen (Arbeitsgruppe 1997). De meeste wouwen broeden daar in het oostelijke deel van de deelstaat (Mebs 2002), en overeenkomstig de verdwijning uit Nederland heeft de soort ook het veld geruimd in het aan Nederland grenzende Nederrijngebied (Wink *et al.* 2005). Dalende deelpopulaties in Noordrijn-Westfalen zijn bekend van het Nederrijngebied, Kölner Bucht en Münsterland, terwijl daarentegen de stand aantrekt in de Eifel, Bergischen Land, Siegerland en delen van Sauerland en de Westfaalse Bocht (Brune *et al.* 2002). Per saldo wordt de stand in Noordrijn-Westfalen als stabiel beschouwd, met sterke regionale schommelingen. In Sachsen wordt rekening gehouden met een min of meer stabiele populatie (Nachtigall & Ulbricht 2001). Een andere kernpopulatie in het noordoostelijke deel van het Harzvorland in oostelijk Duitsland kende een sterke toename in de jaren tachtig, vervolgens een sterke afname in de vroege jaren negentig. De soort is hier aan het verdwijnen uit de bossen, wordt schaarser in half-open land en neemt wat toe in de buurt van dorpen (Nicolai 2006). De populatie in Sleeswijk-Holstein tendeerde in de jaren zeventig naar toename en uitbreiding. Het hoogtepunt van de Sleeswijk-Holsteinse expansie werd

in de jaren negentig bereikt, gevolgd door een hernieuwde neergang en inkrimping tot 100 paren in 2000 in het van oudsher bekende broedgebied (Peters *et al.* 2002). De aanvankelijke uitbreiding in Sleeswijk-Holstein was de opmaat voor de herkolonisatie van Denemarken, van enkele paren in de jaren zeventig en tachtig naar 40-52 paren in 2006 (Bomholt 1997, Nyegaard & Grell 2007). Ook in Zuid-Zweden gaat de Rode Wouw crescendo: alleen al in Skåne werd de populatie in 1996 op 680 paren geschat (Kjellén 1998). In Oost-België is de stand vanaf de jaren zeventig toegenomen naar 100-120 paren in 2005; de soort vaart daar wel bij een extensieve landbouwvoering (Defourny *et al.* 2007).

Het geval Westerwolde nader bekeken

Twintig jaar na het laatste broedgeval lukte het een Rode Wouw opnieuw succesvol te broeden in Nederland. Dat is een wonder op zich. De trend in de aangrenzende delen van het gebied is niet hoopgevend. Ook blijven Rode Wouwen die Nederland aandoen sneuvelen als gevolg van opzettelijk uitgelegd vergiftigd aas. In 1975-2008 werden 57 dode Rode Wouwen bij het Centraal Veterinair Instituut (Lelystad) ingeleverd. Daarvan waren 47 vergiftigd, 1 geschoten en 9 ongeschikt voor analyse (Bijlsma 1993, Bijlsma *et al.* 2001, Bijlsma & Zoun 2004, 2007). Zo'n hoog aandeel vergiftigd treffen we bij geen enkele andere roofvogelsoort aan, een bewijs te meer dat de Rode Wouw in Nederland een groot risico loopt te worden vergiftigd alvorens zelfs maar een ei te hebben kunnen leggen (Smit & Colijn 1988, Bijlsma 1993). Dat is niet bepaald bevorderlijk voor een eventuele vestiging als broedvogel.

Een ander probleem voor Rode Wouwen in Nederland is de agrarische bedrijfsvoering. In een land waar zelfs Boerenzwaluwen uit stallen moeten worden geweerd om te voldoen aan "hygiëne-eisen" (van den Brink 2003) en waar het voor Boerenzwaluwen niets uitmaakt of ze op conventionele of organische agrarische bedrijven broeden (Lubbe & de Snoo 2007), heeft een Rode Wouw niets te zoeken. Rode Wouwen zijn namelijk scharrelaars, die gebaat zijn bij mestvaalten, slachtplekken, rommelhoekjes, slecht onderhouden graslanden met een hoge veldmuisdichtheid, extensief gebruikt akkerland en weinig efficiënte oogstmethoden. Kortom, het soort boerenland waar van alles te halen valt, van vogels, muizen en ratten tot regenwormen, insecten en slachtafval. De plekken in Europa waar Rode Wouwen het nog goed doen vallen gewoonlijk samen met de minst intensieve wijze van landbouw. Niet voor niets zijn de Spanjaarden beducht voor het effect van de maatregelen die in het kader van de Europese Unie verplicht moeten doorgevoerd om veeziekten als BSE tegen te gaan (Tella 2001, Blanco *et al.* 2006).

Hoewel gebaseerd op een aselechte steekproef was het dieet van de Westerwoldse Rode Wouwen opmerkelijk gevarieerd. Normaliter levert een enkelmalige controle na het uitvliegen van de jongen niet zoveel aan prooiresten op, maar op dit nest lag een indrukwekkende koek van prooiresten en braakballen, samen goed voor 67 prooien (Foto 2). We vermoeden dat het jong ook na het uitvliegen nog geruime tijd op het nest werd gevoerd, en dat er zodoende aanmerkelijk meer voedselresten op het nest zijn achtergebleven dan wanneer dat niet het geval zou zijn geweest. Ook bij Havik *Accipiter gentilis*, Sperwer *A. nisus* en Wespendif *Pernis apivorus* treedt dat

verschijnsel op. Omdat bovendien de jongen dan zelf hun prooi verscheuren, en daar nog niet bijster handig in zijn, laten ze meer resten achter dan wanneer de ouders het plukken en verdelen voor hun rekening zouden nemen. Ouders bovendien die vaak de grote brokstukken zelf opeten. Uit de literatuur is bekend dat Rode Wouwen enorme smeerpipen kunnen zijn, maar soms ook het nest goed schoon kunnen houden (Thiede & Zänkert 1935, Davies & Davis 1973).



Foto 2. Overzicht van het nest tijdens een controle op 2 september 2008; let op de grote aantallen prooiresten (Peter de Boer). *View of the nest on 2 September 2008; notice the large number of prey remains.*

Het relatieve belang van de onderscheiden prooien of prooigroepen valt met de Westerwoldse verzameling niet vast te stellen. We kunnen hooguit zeggen dat zelfs deze imperfecte steekproef al een grote variatie in de voedselkeus laat zien, precies zoals bekend van Rode Wouwen over geheel Europa (Bijlage 1). Een deel van het voedselaanbod was artificieel, zoals de Muskusratten (speciaal voor de wouwen neergelegd door de lokale rattenvanger) en de Kippen (waarschijnlijk van lokale mestvaalten afgeplukt). Ook elders in Europa zijn Rode Wouwen enorme schooiers gebleken, die graag inspelen op oude landbouwpraktijken met mestvaalten en plekken waar dode landbouwhuisdieren worden gedumpt (in Spanje *muladares* geheten). De curieuze gewoonte van de Europese landbouwpolitiek om het landschap te ontdoen van mesthopen en slachtafval (onder het mom van bedrijfshygiëne), en tegelijkertijd

datzelfde landschap te industrialiseren en met pesticiden, herbiciden en rodenticiden te vergiften, betekent een forse aanslag op het voedselaanbod en de voedselkwaliteit voor Rode Wouwen (Ntampakis & Carter 2005).

Is het in dit verband een veeg teken dat er maar één jong uitvloog? Moeilijk te zeggen. We weten niets van de leeftijd van de oudervogels, noch of het legsel groter dan één ei is geweest (en er dus op enigerlei moment uitval moet zijn opgetreden). Het kleine jongental is dus niet te koppelen aan voedselschaarste. Sterker nog, als het een eerste broedpoging voor dit paar betrof, is één uitvliegend jong al een aardige prestatie. We zullen moeten afwachten wat het komend broedseizoen zal brengen. We zijn dan bovendien beter voorbereid, zodat cruciale gegevens verzameld kunnen worden die nu ontbraken maar niettemin van groot belang zijn om de plaats die een Rode Wouw inneemt in het huidige Nederlandse landschap te kunnen begrijpen. Rode Wouwen zijn de stofzuigers van ons landschap, meer nog dan Buizerds *Buteo buteo*, en als zodanig een ideale graadmeter voor de kwaliteit ervan (Hille 1995, Serrano 1999, Seoane *et al.* 2003, Blanco *et al.* 2006, Kenter 2007, Laursen 2008). Daar komt bij dat de Rode Wouw een geringe genetische variatie kent (Roques & Negro 2005), zodat elke ontwikkeling aan de randen van het kleine verspreidingsgebied nauwlettend in de gaten moet worden gehouden.

Dankwoord

Opzichter Jeroen Kuipers van Vereniging Natuurmonumenten wordt bedankt voor toestemming voor het betreden van het bos en beklimmen van de nestboom.

Summary

Boer P. de, Bijlsma R.G., Feenstra H., de Vries N. & Lantinga J. 2009. Successful breeding of Red Kite *Milvus milvus* in The Netherlands in 2008, after a 20 year's absence. De Takkeling 17: 134-143.

In 2008, a Red Kite successfully raised a single chick to fledging in the northeastern Netherlands. This was the first successful breeding attempt since 1988, when one (but probably two, Table 2) pair(s) had raised fledglings. The typical kite nest was built in an oak *Quercus robur*, at a height of 17 m (some 4.5 m underneath the canopy). The nest cup measured 20 x 13.5 cm (measured well after fledging, on 8 September), and was littered with colourful rags, sheep wool and prey remains. Nest building was recorded in April, and first signs of nestling(s) were noticed on 17 June when small faecal droppings were noticed underneath the nest. A single chick was recorded from the ground on 2 July, and a full-grown fledgling stood on the nest on 29 July (about 47 days old, and capable of flight). The last observation of the adult birds with their fledgling was on 2 August.

During a nest visit on 8 September, prey remains and pellets were collected on the nest, resulting in the identification of 43 respectively 24 prey items (Table 1). Even this biased sample showed a catholic choice of prey, including at least five species of mammals and 12 species of birds. Fish and offal completed the list of prey, and these were probably largely scavenged.

Literatuur

- Arbeitsgruppe Greifvögel Nordrhein-Westfalen der GRO und WOG. 1997. Die Bestandsentwicklung und der Bruterfolg des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Nordrhein-Westfalen von 1972-1995. *Charadrius* 33: 1-15.
- Beckers P. & van der Laak R. 1999. Aantalsontwikkeling en broedsucces van roofvogels in Limburg in 1989-1998. *Limburgse Vogels* 10: 73-82.
- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt en Co., Haarlem
- Bijlsma R.G., Hustings F. & Camphuysen C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland. (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Bijlsma R.G. & Zoun P. 2005. Vervolging van roofvogels in Nederland in 2004. *De Takkeling* 13: 57-64.
- Bijlsma R.G. & Zoun P. 2007. Vervolging van roofvogels in Nederland in 2006. *De Takkeling* 15: 39-47.
- Blanco G., Lemus J.A. & Grande J. 2006. Faecal bacteria associated with different diets of wintering red kites: influence of livestock carcass dumps in microflora alteration and pathogen acquisition. *J. appl. Ecol.* 43: 900-908.
- Blanco J.C., Hiraldo F. & Heredia B. 1990. Variations in the diet and foraging behaviour of a wintering Red Kite (*Milvus milvus*) population in response to changes in food availability. *Ardeola* 37: 267-278.
- Bomholt P. 1997. Bestanden af Rød Glente (*Milvus milvus*) i et censusområde i det sydøstlige Jylland, 1980-1995. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 91: 53-58.
- Brink B. van den. 2003. Hygiënemaatregelen op moderne boerenbedrijven en het lot van Boerenzwaluwen. *Limosa* 76: 109-116.
- Brune J., Guthmann E., Jöbges M. & Müller A. 2002. Zur Verbreitung und Bestandssituation des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Nordrhein-Westfalen. *Charadrius* 38: 122-138.
- Bult H., Poelmans W., Sierdema H. & Teixeira R.M. 2007. Atlas van de West-Brabantse broedvogels. NPN Media, Breda.
- Carter I. & Grice P. 2000. Studies of re-established Red Kites in England. *British Birds* 93: 304-322.
- Conings A.M.E. 1978. Eerste geslaagde broedgeval van Rode Wouw in Nederland. *Vogeljaar* 26: 7-9.
- Davies P.W. & Davis P.E. 1973. The ecology and conservation of the Red Kite in Wales. *British Birds* 66: 183-224, 241-270.
- Davis P.E. & Davis J.E. 1981. Food of the Red Kite in Wales. *Bird Study* 28: 33-40.
- Defourny H., Teerlynck H. & Vangeluwe D. 2007. Le Milan royal *Milvus milvus* en Belgique: statut historique et étude des paramètres démographiques de la nidification. *Alauda* 75: 159-170.
- Eysink F. 2000. De koningswouw, of: een succesvol broedgeval van de Rode Wouw *Milvus milvus* in Twente in 1988. *De Takkeling* 8: 118-120.
- García J.T., Viñuela J. & Sunyer C. 1998. Geographic variation of the winter diet of the Red Kite *Milvus milvus* in the Iberian Peninsula. *Ibis* 140: 302-309.
- Hille S. 1995. Nahrungswahl und Jagdstrategien des Rotmilans (*Milvus milvus*) im Biosphärenreservat Rhön/Hessen. *Vogel und Umwelt, Sonderheft*: 99-126.
- Hustings F., van der Coelen J., van Noorden B., Schols R. & Voskamp P. 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Hustings F. & Schepers F. 1993. Broedende roofvogels in zuidelijk Limburg in 1986/90, een bewerking van BSP-materiaal. *Limburgse Vogels* 4: 29-36.
- Kenter B. 2007. Applying objective data for a multi temporal analysis of habitat suitability indices to monitor biodiversity – A case study for the example key species Red Kite (*Milvus milvus*) and Black Stork (*Ciconia nigra*). Dissertation, Dep. Biologie, Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften der Universität Hamburg, Hamburg.

- Lantinga J. & de Vries N. 2009. Nieuwe broedvogel voor de provincie Groningen: de Rode Wouw. Grauwe Gors 36: 117-119.
- Laursen I.M. 2008. Environmental contamination, blood parasites, and home range of the Red Kite (*Milvus milvus*) in Denmark. MSc Thesis, Dep Biology, Faculty of Science, University of Copenhagen, Copenhagen.
- Lier J. van 1983. Rode Wouw broedde in 1982 in Midden-Limburg. Vogeljaar 31: 18-19.
- Lubbe S.K. & de Snoo G.R. 2007. Effect of dairy farm management on Swallow *Hirundo rustica* abundance in The Netherlands. Bird Study 54: 176-181.
- Mebs T. 2002. Rotmilan *Milvus milvus*. In: Nottmeyer-Linden K., Bellebaum J., Buchheim A., Husband C., Jöbges M. & Laskes V. (eds), Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989-1994. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens, Bd. 37: 64-65.
- Meek H. & de Buijn O. de. 1983. Nieuw broedgeval van de Rode Wouw in Twente. Ficedula 12: 70-71.
- Minganti A. & Panella M. 1989. Sovrapposizione ecologica tra *Milvus milvus* e *Milvus migrans* in Italia centrale: alimentazione e siti di nidificazione. Ricerche Biol. Fauna Selvatica 17: 111-113.
- Nachtigall W. & Ulbricht J. 2001. Ergebnisse der Bestandserfassung des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Sachsen in Jahre 2000. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 8: 611-617.
- Nicolai B. 2006. Rotmilan *Milvus milvus* und andere Greifvögel (Accipitridae) im nordöstlichen Harzvorland. Situation 2006. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum 24: 1-34.
- Nyegaard T. & Grell M.B. 2007. Truede og sjældne ynglefygle i Danmark 2006. Rapport 9. Dansk Ornitologisk Forening, Copenhagen.
- Peters J., Klose O., Schmidt R., Hempel N. & Bornmann R. 2002. Bestandsentwicklung des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Schleswig-Holstein von 1975 bis 2000. Corax 19: 39-48.
- Roques S. & Negro J.J. 2005. MtDNA genetic diversity and population history of a dwindling raptorial bird, the red kite (*Milvus milvus*). Biological Conservation 126: 41-50.
- Seoane J., Viñuela J., Díaz-Delgado R. & Bustamante J. 2003. The effects of land use and climate on red kite distribution in the Iberian Peninsula. Biological Conservation 111: 401-414.
- Serrano D. 1999. Dumps for dead livestock and the conservation of wintering Red Kites (*Milvus milvus*). J. Raptor Res. 33: 338-340.
- Smit T. & Colijn E. 1988. De rode wouw krijgt in Nederland geen poot aan de tak. Vogels 47: 222.
- Teixeira R.M. (red.) 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- Tella J.L. 2001. Action is needed now, or BSE crisis could wipe out endangered birds of prey. Nature 410: 408.
- Thiede G. & Zänkert A. 1935. Aus dem Brutleben des Roten Milans. Beitr. Fortpfl. Biol. Vögel 11: 121-129, 169-173.
- Thiollay J.-M. 1967. Écologie d'une population de rapaces diurnes en Lorraine. Terre Vie 21: 116-183.
- Waardenburg P. 1987. Rode Wouw broedde met gering succes. Ficedula 16: 77-79.
- Wink M., Dietzen C. & Giebing B. 2005. Die Vögel des Rheinlandes. Atlas zur Brut- und Winterverbreitung 1990-2000. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens, Bd. 36.
- Wuttky K. 1968. Beutetier-Funde in Greifvogelhorste des Hakel. Beitr. Vogelkd. 9: 140-171.

Adressen:

PdB, Lindenstraat 6, 6573 XB Beek-Ubbergen, peterdeboer@fastmail.fm
 RGB, Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse, rob.bijlsma@planet.nl
 HF, Fochteloërveen 10, 8428 RR Fochteloo, hermanfeenstra@hetnet.nl
 NdV, Bovendiepsterweg 1, 9551 VW Sellingen
 LJ, Jabbingelaan 31a, 9551 AL Onstwedde

Bijlage 1. Voedselgegevens van Rode Wouwen in verschillende delen van Europa in de 20^{ste} eeuw (met uitzondering van studie 3, namelijk in 2008). * = inclusief kippen, ** = alle zangvogels tezamen. *Composition of the diet of Red Kites in various parts of Europe in the 20th century (except 3, which was done in 2008).* * = including chickens, ** = all passerines combined.

1. Wales, 1967-70, gebaseerd op resten in 665 braakballen (Davies & Davis 1973)
2. Engeland, 1997-99, gebaseerd op prooiresten van 3 nesten (Carter & Grice 2000)
3. Nederland, 2008, resten op nesten plus resten in braakballen (deze studie)
4. Duitsland, Havel, 1957-61, resten op 124 nesten met 207 controles (Wuttky 1963)
5. Duitsland, Mark, 1934, observaties vanuit schuilhut (Thiede & Zänkert 1935)
6. Frankrijk, Lorraine, 1966, braakballen en prooiresten op 24 nesten (Thiollay 1967)
7. Italië, Monti della Tolfa, 1986-89, resten op 6 nesten (Minganti & Panella 1989)
8. Spanje, noordelijk + zuidelijk plateau, 1010 braakballen op slaappleatsen (García *et al.* 1998).

Bron Source	1	2	3	4	5	6	7	8
Land Country	GB/W	GB/E	NL	DE	DE	FR	IT	ES
Periode Period	67-70	97-99	08	57-61	34	66	86-89	92
Seizoen Season	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	W
Methode(n) Method(s)	B	R	B+R	R	N	B+R	R	B
Zoogdieren Mammals								
Egel <i>Erinaceus europaeus</i>	12	0	2	0	0	6	5	24
Mol <i>Talpa europaea/caeca</i>	75	3	0	0	0	56	0	3
Muizen <i>Voles/mice</i>	66	1	12	29	0	254	0	212
Hamster <i>Cricetus cricetus</i>	0	0	0	231	0	0	0	0
Ratten <i>Rats</i>	9	8	5	2	4	105	10	37
Konijn/Haas <i>Lagomorphs</i>	59	27	4	63	1	30	5	23
Roofzoogdieren <i>Carnivores</i>	6	0	0	1	1	7	2	1
Zoogdieren <i>Mammals</i> sp.	37	4	0	1	0	0	0	0
Vee <i>Livestock</i>	3	0	0	5	0	6	0	763
Vogels Birds								
Watervogels <i>Grebes, ducks, geese</i>	12	0	4	2	0	16	0	5
Roofvogels <i>Raptors</i>	0	0	0	2	0	0	0	4
Bleshoenders <i>Rails</i>	0	0	0	0	0	15	0	9
Hoenders* <i>Galliformes*</i>	2	25	9	62	1	24	2	27
Steltlopers <i>Waders</i>	6	0	4	0	0	3	0	0
Meeuwen <i>Gulls</i>	132	0	2	0	0	2	0	0
Duiven <i>Doves/pigeons</i>	6	19	6	14	0	7	0	34
Spechten <i>Woodpeckers</i>	0	0	1	0	0	0	0	0
Lijsters <i>Thrushes</i>	3	0	0	1	0	15	0	?
Kraaien <i>Corvids</i>	59	10	2	5	1	21	4	?
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	2	0	2	19	0	45	0	?
Zangvogels <i>Passerines</i>	14	0	2	40	0	41	10	172**
Vogels sp. <i>Birds</i> sp.	42	2	4	14	1	0	1	6
Andere gewervelden Other vertebrates								
Reptielen <i>Reptiles</i>	0	0	0	0	0	11	7	6
Amfibieën <i>Amphibians</i>	2	0	0	0	0	43	2	4
Vissen <i>Fish</i>	0	1	8	0	9	184	0	0

Jaagt een Sperwer *Accipiter nisus* ook 's nachts?

Sake de Vlas

Wij wonen best mooi, in een verbouwd boerderijtje met 3700 m² tuin op de eerste heuvel van de Hondsrug, gezien vanaf het Hunzedal. Eikenbosjes, houtwallen en akkers wisselen elkaar af en als je een kwartiertje loopt ben je in de boswachterij Anloo. Fietsend zit je binnen de kortste keren in de boswachterijen van Gieten en Gasselte. Het Kniphorstbos en het Drentse Aa-gebied liggen op fietsafstand en dat is een deel van mijn 2800 ha grote inventarisatiegebied. Vogels zijn er ook genoeg rond het huis, alledaagse maar ook bijzondere. Niet veel mensen kunnen in Nederland zeggen dat ze een Bepflijster en een Watersnip in de tuin hebben zien rondscharrelen en dat er op 10 meter boven ons 8 Kraanvogels zijn overgevlogen. Roofvogels zijn er ook. De Havik broedt op 300 meter afstand. Een stelletje Buiszeters heeft belangstelling voor een met klimop begroeide eik op 200 meter. In de zomer wordt een Wespindief regelmatig waargenomen, gravend aan de rand van ons zandpad waar we als enigen aan wonen en waar (gelukkig) geen straatverlichting is.

We hebben ook kippen en een paar sierduiven. Niet zoveel meer want het nachthok heeft vorig jaar een keer opengestaan en toen waren er 5 kippen en 6 duiven verdwenen. Ze lagen met ontbrekende koppen langs het zandpad. Het restant kippen zit sindsdien vast in de overdekte ren maar de duiven kunnen nog wel naar buiten. Op 10 januari was er bij ons een bestuursvergadering van de WRN. Dat ging zeer geconcentreerd tot er een sierduif met een luide klap tegen het raam aanvloog, achtervolgd door een havikvrouw. De duif verdween schielijk in het hok en de Havik scharrelde nog wat door het eikenbosje naast het huis. Weg concentratie van de vergaderaars.



Foto 1. De afdruk op de ruit, achtergelaten door een sierduif, Eext, 10 januari 2009 (Rob Bijlsma). *Pigeon's imprint on the window pane, Eext, 10 January 2009.*

Maar goed, nu die Sperwer. Het is 12 maart 2009, kwart voor twaalf in de nacht en de buitenverlichting is nog aan. Echtgenote is net thuis van een lezing en we hebben een glas wijn ingeschonken. Witte Labrador Suus (snel geïmponeerd) ligt in haar mand te slapen tegen een zijraam dat tot de vloer doorloopt. Zwarte Labrador Beau (nooit geïmponeerd) ligt ergens op het kleed te pitten. Dan is er opeens een harde klap tegen het raam waar Suus ligt. Die spuit angstig piepend de kamer in en na een paar seconden meent Beau dat er misschien geblaft kan worden. Paniek alom dus. Ik loop naar het raam en zie onder de dorpelstenen nog een vleugel uitsteken van een sperwervrouw. Denkend dat de vogel dood is snel de schoenen aan en naar buiten. Maar daar is geen Sperwer meer. Wel liggen links en rechts onder het raam veren en veertjes van een merelman. De volgende dag Rob Bijlsma gebeld of dit jagen 's nachts bekend is. Van Slechtvalken wel, maar van Sperwers niet. Heeft iemand anders hier ervaring mee?



Foto 2. Het bewuste raam bij nacht, Eext, 12 maart 2009 (Sake de Vlas). *The window pane by night, Eext, 12 March 2009.*

Summary

Vlas S. de. 2009. Nocturnal hunting in a Sparrowhawk *Accipiter nisus*? De Takkeling 17: 144-145.

On 12 March 2009, 23.45 h winter time, a female Sparrowhawk hit a window pane of an isolated house in the partly forested countryside of the northern Netherlands. Upon inspection, the Sparrowhawk had disappeared, but fresh feathers of a Blackbird *Turdus merula* at the scene suggested that the bird may have attempted to capture (successfully?) a prey at night.

Adres: Heiakkers 3, 9463 TN Eext.

Bij de dood van een Sperwer *Accipiter nisus*: geheelde botbreuken, asiels en sterfte

Rob G. Bijlsma & Derk van der Helden

Spaakbeen verbonden met ellepijp,
ellepijp verbonden met opperarmbeen,
opperarmbeen verbonden met sleutelbeen,
sleutelbeen verbonden met borstbeen,
borstbeen verbonden met ribbenkast,
ribbenkast verbonden met heiligbeen,
heiligbeen verbonden met dijbeen,
dijbeen verbonden met tibiotarsus,
tibiotarsus verbonden met loopbeen.

Naar het lied “Dem Bones”, geschreven door James Weldon Johnson, op basis van de tekst in Ezechiël 37: 1-14.

Sperwers zijn kleine roofvogels die bekend staan om hun druistige manier van jagen. Daardoor zijn ze vaak het slachtoffer van een botsing. Sperwers wegen maar 160-300 gram, en wie ooit een Sperwer in zijn handen heeft gehad zal niet licht vergeten hoe dun die pootjes zijn. En hoe kwetsbaar zo'n roofvogeltje is. Een botsing betekent al snel een botbreuk of een fatale hersenschudding. En een botbreuk betekent het einde voor een Sperwer, die immers elke dag in topconditie moet zijn om watervlugge prooien te vangen. Of toch niet?

De aanleiding

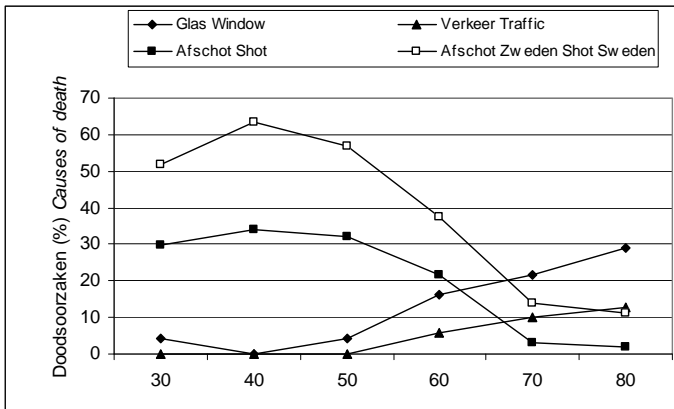
In juni 1998 vond DvdH in de Haarlemmermeer, vlakbij de Israëlische begraafplaats te Hoofddorp, een volwassen vrouwtje Sperwer dat tegen een auto was gevlogen en via een bruggetje in een sloot terecht was gekomen. Dood. Dat is op zich niet ongewoon. Sperwers zijn snelle sprinters die laag boven de grond hun prooi overrompelen en daarbij grote risico's lopen. Het ongewone aan deze vogel was echter zijn gebroken, en geheelde, rechterpoot (zie Foto). Deze vogel moet op een eerder tijdstip een botsing hebben overleefd. De daarbij opgelopen pootbreuk moet in de daaropvolgende dagen/weken zijn geheeld, maar in een verkeerde hoek zijn aangegroeid. Kennelijk was dat geen beletsel voor de vogel om in leven te blijven, niet tijdens de dagen na de klap, noch met een verkeerd gezette poot in de periode daarna.



De bewuste Sperwer, met in een hoek geheelde poot (Dirk van Helden). *Female Sparrowhawk with (wrongly) healed fracture in right tarsus.*

Terugmeldingen van geringde Sperwers

In Nederland hebben Sperwers in toenemende mate te maken met obstakels als ruiten, draden en gaas, verkeer en andere door mensen ingebrachte landschapselementen die het leven voor vogels niet makkelijker maken (zie ook Van Breemen 2008). De beschrijving van de strapatsen van een revaliderend mannetje Sperwer door Gerritjan van Nie (1975) toont duidelijk de gevaren die Sperwers in hun dagelijkse leven ondervinden tijdens de jacht. Dit wordt onderstreept door de vindomstandigheden van in Nederland geringde en dood teruggemelde Sperwers (Bijlage 19 in Bijlsma 1993). In de vorige eeuw werd er tot en met de jaren vijftig slechts zelden een aanvaring met glas als doodsoorzaak van Sperwers genoemd; daarna nam dat aandeel onder geringde Sperwers snel toe naar bijna 30% in de jaren tachtig (Figuur 1). Dat was ook het geval bij Sperwers die in het verkeer sneuvelden: een toename van nul naar ruim 10%. Aan de zonzijde van de trends in doodsoorzaken staat de sterke afname van afschot: meer dan 30% tot in de jaren vijftig, daarna dalend naar bijna nul in de jaren tachtig. Uiteraard moeten we hierbij bedenken dat de gemelde dode Sperwers vooral uit de menselijke woonomgeving afkomstig zijn. Een raamslachtoffer loopt immers een veel grotere kans te worden gemeld aan het Vogeltrekstation dan een Sperwer die zijn leven eindigde in de maag van een Havik *Accipiter gentilis*. Omgekeerd is tegenwoordig de kans veel kleiner dat een geschoten Sperwer bij het Vogeltrekstation wordt gemeld, of – als dat wèl gebeurt – als geschoten wordt doorgegeven. De bepaling van het relatieve belang van de verschillende doodsoorzaken via terugmeldingen van geringde vogels is dus niet zo eenvoudig.



Figuur 1. Trends in het patroon van sterfte onder Sperwers in Nederland in de jaren dertig tot en met tachtig van de 20^{ste} eeuw, gebaseerd op doodmeldingen van geringde vogels (naar Bijlsma 1993); de Zweedse cijfers zijn afkomstig van Rytman (1994). *Trends in mortality patterns of Sparrowhawks in The Netherlands in the 1930s up to and including the 1980s, based on ring recoveries of dead birds; the Swedish data are from Rytman (1994).*

Centraal Veterinair Instituut

In de loop van de jaren zijn er veel roofvogels bij het Centraal Veterinair Instituut (CVI) in Lelystad terecht gekomen om te worden onderzocht op doodsoorzaken. Daaronder de nodige Sperwers (Tabel 1). Het is onbekend in hoeverre dit een willekeurige steekproef uit de sperwerbevolking betreft, maar aannemelijk is dat niet. Het CVI onderzoekt vooral vogels die onder verdachte omstandigheden dood werden gevonden (vergiftiging). Nu zal dat bij Sperwers zo'n vaart niet lopen, omdat deze zelden als slachtoffer van opzettelijk uitgelegd vergiftigd aas worden gemeld. De sekseverhouding van de op geslacht gedetermineerde vogels laat echter een duidelijk vrouwenoverschot zien (62%, Tabel 1), wat misschien wijst op een scheve kans door mensen dood te worden gevonden. Aan de andere kant, de geslachtsverhouding in het veld zal waarschijnlijk ten gunste van vrouwen zijn vertekend, omdat de geslachtsverhouding onder nestjongen gelijk is (zie Tabel 10 in Bijlsma 2009) en mannetjes korter leven dan vrouwtjes (Newton *et al.* 1983, Bijlsma 1993).

Hoe het zij, bij zowel mannen als vrouwen blijkt het merendeel van de vogels als slachtoffer van een aanvaring met een obstakel te zijn gerubriceerd (Tabel 1). Het iets hogere percentage bij de vrouwen (52.5% van 141 vogels met een bekende doodsoorzaak) dan bij de mannen (49.4%) zou een aanwijzing kunnen zijn dat vrouwen verhoudingsgewijs wat meer in menselijke nabijheid jagen (en dus gemakkelijker worden gemeld na sterfte), wat óók een reden kan zijn waarom er meer vrouwen dan mannen zijn binnengekomen.

Het is niet bekend uit dit materiaal in hoeverre er een kettingreactie van oorzaken heeft gespeeld bij de dood van de vogels. Immers, een verzwakte vogel zal zich eerder

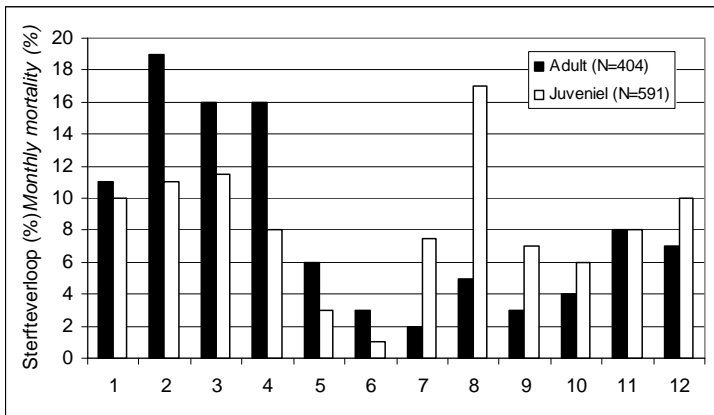
in menselijke omgeving ophouden dan een gezonde; bovendien loopt een verzwakte vogel een grotere kans op een ongeval vanwege een verminderde reactiesnelheid. Het kan dus zijn dat een andere doodsoorzaak ten grondslag heeft gelegen aan de uiteindelijk vastgestelde doodsoorzaak.

Tabel 1. Doodsoorzaken van Sperwers in Nederland die in 1975-89 door het Centraal Veterinair Instituut zijn onderzocht (naar Smit *et al.* 1991). *Causes of death in Dutch Sparrowhawks in 1975-89, as analysed by the Central Veterinary Institute (after Smit et al. 1991).*

Doodsoorzaken <i>Causes of death</i>	Man <i>Male</i>	Vrouw <i>Female</i>	Sekse? <i>Sex?</i>	Totaal <i>Total</i>
Virusinfectie <i>Viral disease</i>	0	0	0	0
Bacteriële infectie <i>Bacterial disease</i>	4	2	1	9
Parasitaire infectie <i>Parasitic disease</i>	16	23	9	48
Aan- en afschot <i>Shot</i>	3	4	5	12
Mechanisch geweld <i>Mechanical violence</i>	41	68	37	146
Draadslachtoffer <i>Wires</i>	2	6	4	12
Uitputting <i>Exhaustion</i>	17	25	6	48
Diverse aandoeningen <i>Miscellaneous diseases</i>	4	10	2	16
Intoxicaties <i>Intoxications</i>	0	1	1	2
Negatief, ongeschikt <i>Negative, unsuitable</i>	1	4	27	32

Seizoensvariatie in sterfte

De sterfte van Sperwers, zoals gemeten met behulp van dood teruggemelde geringde vogels, toont een duidelijke seizoensvariatie.



Figuur 2. Maandelijks sterfteverloop van adulte en juveniele Sperwers in Nederland, gebaseerd op geringde vogels die dood werden teruggemeld (naar Bijlsma 1993). *Monthly distribution of mortality of adult and juvenile Sparrowhawks in The Netherlands, based on recoveries of ringed birds (after Bijlsma 1993).*

De nazomerpiek in augustus is vooral opgebouwd uit juvenielen, die op dat moment hun eerste zelfstandige schreden in de wereld zetten en daarbij vaak verongelukken of door honger omkomen. De voorjaarspiek in januari-april bestaat uit zowel juveniele als adulte vogels (Figuur 2).

In het materiaal van het Centraal Veterinair Instituut is eigenlijk alleen de nawinterpiek goed terug te vinden, met een minieme opleving in augustus (Smit *et al.* 1991).

Roofvogelasiels

De opvang van gewonde en zieke vogels loopt in Nederland via asiels, maar kent geen centrale registratie van slachtoffers. Een klein aantal van de op roofvogels gespecialiseerde asiels heeft de gewoonte hun resultaten jaarlijks door te geven aan het valkeniersverbond “Adriaan Mollen” (Tabel 2).

Tabel 1. Aantal bij Nederlandse roofvogelasiels binnengebrachte roofvogels (over 17 jaren in de periode 1979-2005), en aandeel daarvan dat uiteindelijk voldoende was opgeknapt om los te worden gelaten (naar Staal 1981-94, Smit 2001-04 en Smit & van Leeuwen 2007). *Number of raptors admitted to Dutch rehabilitation centres specialised in raptors (for 17 years in 1979-2005), and the proportion that was eventually released.*

Soort <i>Species</i>	Aantal <i>Number</i>	Losgelaten <i>Released</i>	Dood <i>Died</i>	Overig <i>Other</i>	% los <i>% released</i>
Wespendief <i>Pernis apivorus</i>	3	2	0	1	60.7
Rode Wouw <i>Milvus milvus</i>	2	1	1	0	50.0
Bruine Kiekendief <i>Circus aeruginosus</i>	23	7	8	8	30.4
Blauwe Kiekendief <i>C. cyaneus</i>	6	2	3	1	33.3
Grauwe Kiekendief <i>C. pygargus</i>	1	0	1	0	0.0
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	254	143	58	50	56.3
Sperwer <i>A. nisus</i>	548	325	192	33	59.3
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	662	441	218	30	66.6
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	565	343	187	31	60.7
Boomvalk <i>F. subbuteo</i>	61	34	20	7	55.7
Smelleken <i>F. columbarius</i>	1	0	1	0	0.0
Slechtvalk <i>F. peregrinus</i>	9	3	3	3	33.3

Helaas is niets bekend over de wijze van werken, noch over de betrouwbaarheid van de diagnostiek. De statistieken geven alleen informatie over binnengebrachte vogels, en hoe het daarmee afliep. Let wel: het zegt niets over wat werkelijk werd aangevoerd, omdat het aannemelijk is dat hopeloze gevallen direct werden afgemaakt (zoals voorgeschreven). Die gevallen zullen waarschijnlijk buiten de statistieken zijn gehouden, waardoor het aandeel succesvol opgeknapte beesten (gemeten als het aantal vogels dat weer werd teruggezet in de natuur) geflatteerd is. Een drieste jager als de Sperwer, bijvoorbeeld, kende een terugzettingspercentage van bijna 60%, wat uitzonderlijk hoog is (zie Discussie). Sperwers waren, na Buizerd en Torenvalk, de meest binnengebrachte roofvogels, wat overeenkomt met hun talrijkheid in Nederland

en hun gewoonte – vooral 's winters – in de nabijheid van menselijke bewoning te jagen (groot risico ergens tegenaan te vliegen).

Discussie

Geheele breuken

De vondst van de Sperwer in de Haarlemmermeer is het zoveelste bewijs dat roofvogels een breuk kunnen oplopen en toch kunnen overleven. Dat is al geruime tijd bekend van vogels (en andere dieren, waaronder de mens). In Oostenrijk zijn bij opgravingen geheelde tarsometatarsussen gevonden van Kuifeend, Hazelhoen en Moerassneeuwhoen (Mlíkovský & Lukaš 1991). Van wat recenter orde zijn een duif (Howe Jr. 1905), 2 Amerikaanse Blauwe Kiekendieven, 2 Amerikaanse Haviken en 2 Roodstaartbuiszuiders (Wood 1941), 1 Witrug- en 2 Rüppell's Gieren (op een totaal van slechts 14 gieren uit Tanzania; Houston 1993), 26 van 115 onderzochte Cooper's Haviken, 10 van 52 dito Amerikaanse Haviken en 27 van 172 dito Amerikaanse Sperwers (Roth *et al.* 2002). Brandwood *et al.* (1983) onderzochten enkele honderden exemplaren van 14 vogelsoorten, waarbij 0.4% van de eenden, 0.5% van de meeuwen en 0.2% van de Stadsduiven geheelde botbreuken bleken te hebben.

De uitgebreide studie van Ruth Wocak (1990), waarbij ze gebruik maakte van museummateriaal en doodgevonden vogels in Duitsland en Oostenrijk (85% van het materiaal werd verzameld in 1979-85, in de meest uiteenlopende habitats), omvatte 1930 vogels van 173 Europese soorten. In totaal bleek 22.3% van de onderzochte vogels een geheelde breuk te hebben. Onder roofvogels lag dat percentage op 21.9% (Tabel 3). Dat zijn opzienbarende percentages. Zeker als je bedenkt dat botsingen vaak in breuken resulteren. In een Poolse studie, bijvoorbeeld, bleken 17 van de 35 verkeersslachtoffers onder 16 vogelsoorten botbreuken te hebben opgelopen, vaak zelfs meerdere breuken per individu (Orłowski & Siembieda 2005).

Omdat deze grote studie van Wocak materiaal bevatte tot en met halverwege de jaren tachtig, mogen we aannemen dat tegenwoordig verhoudingsgewijs meer vogels botbreuken oplopen. De invloed van mensen op de wereld, zeker in West-Europa, is enorm, en stijgende, wat voor iedereen zichtbaar is in de geëxplodeerde huizenbouw, in de met glas afgezoomde terrassen, de hoeveelheid draden, afrasteringen en hekwerken, spiegelwanden en wat niet al. De verdichting van deze obstakels in combinatie met een grotere ruimtelijke spreiding van menselijke bouwwerken moet het risico om ergens tegenaan te vliegen behoorlijk hebben vergroot in de afgelopen decennia. De trend van een toename van het aandeel raamslachtoffers onder de bekende sterftefactoren, zoals in Figuur 1 uitgezet voor de twintigste eeuw tot en met de jaren tachtig, zal zich sindsdien ongetwijfeld hebben voortgezet. Voeg daar het verkeer aan toe, en het gemiddelde beeld zal duidelijk zijn: de leefwereld voor vogels, en zeker ook roofvogels, is er niet veiliger op geworden.



Dat er een huis wordt afgebroken, zoals hier langs de Vledder Aa bij Doldersum (4 december 2007, Rob Bijlsma) zonder dat er iets nieuws voor in de plaats komt, is in Nederland uitzonderlijk. Het omgekeerde is de regel: er komt meer bij. Deze ontwikkeling heeft ervoor gezorgd dat vogels steeds meer risico's lopen tegen een door mensen opgeworpen obstakel aan te vliegen. *Pulling down, rather than building, houses is exceptional in The Netherlands, hence the greatly increased – and steadily increasing – risk for birds of colliding against man-made obstacles.*

Tabel 3. Aantal onderzochte roofvogels (exclusief geschoten), en aantal en percentage daarvan dat een geheelde breuk bleek te hebben, in uiteenlopende habitats in Duitsland en Oostenrijk (85% in 1979-85; naar Wokac 1990). *Number of raptors studied, and number and proportion that showed healed fractures, among birds found dead (excluding birds shot) in Germany and Austria (95% collected in 1979-85, in all habitat types; after Wokac 1990).*

Soort <i>Species</i>	Onderzocht <i>Studied</i>	Geheelde fracturen <i>Healed fractures</i>	% geheeld <i>% healed</i>
Wespendief <i>Pernis apivorus</i>	1	0	0
Zwarte Wouw <i>Milvus migrans</i>	2	0	0
Rode Wouw <i>M. milvus</i>	2	0	0
Zeearend <i>Haliaeetus albicilla</i>	1	0	0
Bruine Kiekendief <i>Circus aeruginosus</i>	5	1	20.0
Blauwe Kiekendief <i>C. cyaneus</i>	3	0	0
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	7	1	14.3
Sperwer <i>A. nisus</i>	12	4	33.3
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	18	5	27.8
Ruigpootbuizerd <i>B. lagopus</i>	1	0	0
Visarend <i>Pandion haliaetus</i>	1	0	0
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	8	2	25.0
Boomvalk <i>F. subbuteo</i>	1	0	0
Lannervalk <i>F. biarmicus</i>	1	0	0
Slechtvalk <i>F. peregrinus</i>	1	1	100.0

Brokkenpiloten: de kans op herstel en een normaal leven

Uit de literatuur is bekend dat Sperwers vaak slachtoffer zijn van botsingen. Een analyse van 205 Sperwers die in 2000-05 bij een Brits asielt in NW-Engeland waren binnengebracht, liet zien dat 77% op enigerlei wijze een trauma had opgelopen. Er was een duidelijke piek in de maanden juli-september (Kelly & Bland 2006). Van de vogels die met een hersenschudding, een breuk of een ander trauma binnenkwamen, kon slechts 20% weer in vrijheid worden gesteld. Dit percentage was het laagst bij de vogels met breuken (10.9% van 110 vogels) en het hoogst bij de vogels met een hersenschudding (54.5% van 22 vogels). Er werden meer adulte dan juveniele vogels opgeknapt, maar helaas geeft deze studie geen leeftijdsgegevens aantallen van de vogels die werden aangeleverd door het publiek (zodat we ook niet kunnen berekenen of adulte vogels een betere kans op herstel hebben dan juveniele). Ook de 62 Sperwers ingeleverd bij de Veterinaire Faculteit van de Universiteit van Zürich hadden een kleine kans op herstel en terugkeer in de natuur: slechts 8 vogels haalden dat (12.9%; Hatt *et al.* 1995). Een vrijwel identiek percentage werd gevonden voor 26 Amerikaanse Sperwers die in 1974-80 waren aangeboden aan de Raptor Research and Rehabilitation Program van de Universiteit van Minnesota; hiervan werden er maar drie losgelaten (11.5%, Duke *et al.* 1981). Deze cijfers staan in schril contrast met de uitkomsten van het werk in roofvogelasiels in Nederland (59% van de sperwerslachtoffers wordt weer in vrijheid gesteld; Tabel 1). Het kan niet anders dan dat hier een methodologisch verschil aan ten grondslag ligt, waarbij hopeloze gevallen in Nederland niet in de statistieken terechtkomen.

Is de kans op herstel van botbreuken al gering voor Sperwers die in asiels terechtkomen, in de vrije natuur is die kans nog kleiner (al hangt het natuurlijk sterk af van welke breuk zich voordeed; Duke *et al.* 1981). Maar niet geheel nul, zoals bleek bij Amerikaanse sperwerachtigen (Roth *et al.* 2002) en Europese Sperwers (Wokac 1990). Ook de vogel die aanleiding was tot dit verhaal moet enige tijd hebben geleefd met een geheelde pootbreuk. In dit geval kunnen we niet uitsluiten dat de vogel na zijn breuk door mensen is gevonden en verzorgd totdat zij weer voor zichzelf kon zorgen. Maar aannemelijk is dat niet. Immers, waarom is de poot dan in een verkeerde hoek aangegroeid, en waarom droeg ze geen ring? Dat laatste kan te maken hebben gehad met het voorschrift van het Vogeltrekstation om in asiels opgelapte vogels niet te ringen. Gelukkig houden niet alle asiels zich aan die regel; hoe anders moeten we nagaan of opgeknapte vogels een normale overlevingskans hebben, of sowieso tot de kneuzensectie van de populatie behoren?

Voorals in de Verenigde Staten zijn diverse pogingen gedaan om te bepalen wat het succes van opgelapte roofvogels is na loslating in de natuur (Servheen & English 1979, Duke *et al.* 1981, Hamilton *et al.* 1988, Martell *et al.* 1991, Sweeney *et al.* 1997). Deze studies zijn redelijk optimistisch: na goede opvang, en zorgvuldig terugzetten, zijn veel opgelapte roofvogels in staat een leven te leiden als dat van hun soortgenoten zonder asielperleden. Een Europese studie aan 16 opgelapte Buizerds suggereert dat ook (Csermely & Corona 1994). Een positieve toonzetting hoeft echter niet altijd te betekenen dat daarmee de werkelijkheid wordt weergegeven. Als opvangcentra alleen de goede resultaten publiceren (om wat voor reden dan ook), een probleem dat in de

wetenschap niet onbekend is, weten we nog steeds niet wat de werkelijkheid te zien geeft.

Daar komt bij: de gepubliceerde studies waren bijna alle gebaseerd op roofvogels die aan veterinaire afdelingen van universiteiten waren aangeboden, waar uitgebreide medische expertise voorhanden was om vogels optimaal op te vangen en te behandelen. De gedetailleerde handleidingen voor het opvangen en verzorgen van zieke en gewonde vogels zijn daar een goed voorbeeld van (zie bijvoorbeeld Llewellyn 1990, Redig *et al.* 2007). Zonder de Nederlandse asiels tekort te willen doen, dat is hier wezenlijk anders georganiseerd, immers veelal het domein van goedwillende vrijwilligers zonder veterinaire achtergrond.

Relatieve belang van sterftfactoren

De meeste manieren van onderzoek naar doodsoorzaken van roofvogels geven een vertekend beeld. De vogels die dood, ziek of gewond worden gevonden en in een asiel of op ringcentrales terecht komen, zijn vaak in de buurt van mensen gevonden. Daar doen andere gevaren opgeld dan in habitats zonder, of met weinig, mensen. Dat kon fraai worden aangetoond met gezenderde Amerikaanse Sperwers *Accipiter striatus* die in Indiana werden gevolgd; hier kwamen 12 van de 15 vogels door predatie om het leven, de resterende 3 door aanvaringen met obstakels (Roth *et al.* 2005). Predatie kwam hier niet voor in verstedelijkt gebied. Het is waarschijnlijk dat onze Sperwers in dorpen en steden ook grotendeels zijn gevrijwaard van roofvijanden, maar daarentegen een groter risico lopen zich te pletter te vliegen tegen glas, draad, gaas of auto's. Door de toenemende bevolkingsgroei, en meer nog door het toenemende ruimtegebruik van mensen, zijn de gevaren er in de loop van de tijd niet minder op geworden. Het aandeel sterfgevallen door aanvaringen met obstakels nam in de loop van de 20^{ste} eeuw sterk toe. Raamslachtoffers in Groot-Brittannië maakten in de jaren dertig slechts 1.3% van alle vastgestelde doodsoorzaken uit, tegen 14.7% in de jaren zeventig (Newton 1986); daarna nam dat aandeel nog verder toe (Newton *et al.* 1999). Een vergelijking voor Denemarken voor de periodes 1936-70 en 1971-86 gaf percentages raamslachtoffers van resp. 2.8% en 21.6% te zien (Jørgensen 1989). In Nederland is eenzelfde trend zichtbaar: 4% in de jaren dertig, tegen 29% in de jaren tachtig (Bijlsma 1993, Figuur 1). Dat de Europese leefomgeving er aanmerkelijk gevaarlijker op is geworden voor vogels bleek ook bij een vergelijking van het aantal vogels met geheelde breuken: vóór 1955 was dat percentage onder 12 vogelsoorten 2.5% (N=805), in 1977-87 was dat opgelopen tot 37.5% (N=589); in deze vergelijking ontbraken Sperwers (Wokac 1990).

Alle auteurs zijn het er over eens dat afschot in dezelfde tijdvakken enorm is afgenomen. In Groot-Brittannië daalde het in 1930-80 van 69% naar 8% (Newton *et al.* 1983), in Zweden in 1930-89 van 52% naar 11% (Ryttman 1994), in Denemarken in 1936-86 van 49% naar 5% (Jørgensen 1989) en in Nederland in 1930-90 van 30% naar 2% (Bijlsma 1993). Overigens geldt dat niet voor ZO-Europa, waar een recente studie – betrekking hebbend op Buizerd en Arendbuizerd *Buteo rufinus* - liet zien dat afschot hier nog verreweg de belangrijkste reden was dat deze vogels bij vogelopvangcentra werden aangeboden. Ondanks het feit dat deze roofvogels ook hier beschermd zijn (Kalpakis *et al.* 2009).

Geen enkele verzameling van vogels zal een afgewogen overzicht geven van de relatieve betekenis van de verschillende doodsoorzaken binnen populaties (Newton *et al.* 1999). Al was het maar omdat de meeste vogels verhongeren (en daardoor bevattelijker worden voor ziektes), en teloorgaan zonder dat iemand daar iets van merkt. Daar komt bij dat het vaststellen van ziektes, niet alleen uitwendig zichtbare maar ook inwendige, een gespecialiseerde kennis vergt die weinigen is gegeven (van Nie 1989, Krone 1998, Cooper 2004). Echter, de trends in de tijd van afschot en aanvaringen zullen ongetwijfeld betrouwbaar zijn, al blijft hun relatieve betekenis onbekend.

Summary

Bijlsma R.G. & van der Helden D. 2009. Along with the death of a Sparrowhawk *Accipiter nisus*: healed fractures, rehabilitation centres and mortality. De Takkeling 17: 146-157.

In June 1998, an adult female Eurasian Sparrowhawk was found in the western Netherlands, recently killed by traffic. This bird had survived a tarsus fracture, despite the fact that the tibiotarsus had healed in a slightly twisted way. A review of mortality factors in The Netherlands, based on ring recoveries, shows that many fewer Sparrowhawks were reported as killed by shooting since the 1950s; instead, mortality from collisions with windows and traffic has increased in frequency, and is still increasing, since the mid-20th century. The relative importance of collisions as a cause of mortality among Sparrowhawks is unknown. An analysis of causes of death among Sparrowhawks presented to the Central Veterinary Institute by the public also suggests that traumas from collisions have become a significant mortality factor (but biased in favour of birds found dead near human settlements). Adult Sparrowhawks show a late winter/spring peak in mortality, juveniles in addition a clear peak in August (coinciding with reaching independence after fledging).

Of the incapacitated raptors delivered to rehabilitation centres run by falconers in The Netherlands, Sparrowhawks were among the most numerous (with Buzzards *Buteo buteo* and Kestrels *Falco tinnunculus*), *i.e.* in proportion to their abundance in The Netherlands at large. Of the Sparrowhawks, 59% were successfully rehabilitated and released (no data available on their subsequent survival). This figure is presumably biased, because hopeless cases are routinely euthanized upon delivery, and these birds are not included in the statistics. This also holds for other raptor species, in which between 30% and 67% of the admitted individuals could be released after having been treated. In The Netherlands, data on birds with healed fractures are not available, but a large study in Germany and Austria (Wokac 1990) shows that many birds, including raptors, are able to survive after having sustained a fracture.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 2009. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2008. *De Takkeling* 17: 7-50.
- Brandwood A., Jayes A.S. & Alexander R.M. 1986. Incidence of healed fracture in the skeleton of birds, molluscs and primates. *J. Zool. London* 208: 55-62.
- Breemen R. van 2008. Sperwers *Accipiter nisus* als slachtoffer van glazen bushokjes. *De Takkeling* 16: 203-204.
- Cooper J.E. 2004. Information from dead and dying birds. *In*: Sutherland W.J., Newton I. & Green R.E. (eds), *Bird ecology and conservation: 179-209*. Oxford University Press, Oxford.
- Csermely D. & Corona C.V. 1994. Behavior and activity of rehabilitated Buzzards (*Buteo buteo*) released in northern Italy. *J. Raptor Res.* 28: 100-107.
- Duke G.E., Redig P.T. & Jones W. 1981. Recoveries and resightings of released rehabilitated raptors. *Raptor Research* 15: 97-107.
- Hatt J.-M., Baumgartner R. & Isenbugel E. 1995. Raptor rehabilitation – practical experiences for the evaluation of injured animals. *Proceedings Joint Conference AAZV/WDA/AAWV*: 286-292.
- Hamilton L.L., Zwank P.J. & Olsen G.H. 1988. Movements and survival of released rehabilitated hawks. *J. Raptor Res.* 22: 22-26.
- Houston D.C. 1993. The incidence of healed fractures to wing bones of White-backed and Rüppell's Griffon Vultures *Gyps africanus* and *G. rueppellii* and other birds. *Ibis* 135: 468-469.
- Howe Jr. R.H. 1905. A broken pigeon's leg that healed itself. *Auk* 22: 412-413.
- Jørgensen H.E. 1989. Danmarks rovfugle. Frederikshus, Øster Ulslev.
- Kalpakis S., Mazaris A.D., Mamakis Y. & Pouloupoulos Y. 2009. A retrospective study of mortality and morbidity factors for Common Buzzards *Buteo buteo* and Long-legged Buzzards *Buteo rufinus* in Greece: 1996-2005. *Bird Conservation International* 19: 15-21.
- Kelly A. & Bland M. 2006. Admissions, diagnosis, and outcomes for Eurasian Sparrowhawks (*Accipiter nisus*) brought to a wildlife rehabilitation center in England. *J. Raptor Res.* 40: 231-235.
- Krone O. 1998. Endoparasiten (Faunistiek, Epizootiologie, Pathogenität) bei wildlebenden Greifvögeln aus drei verschiedenen Gebieten Deutschlands. *Dissertation, Freie Universität Berlin, Berlin*.
- Llewellyn P. 1990. Assessing adult raptors prior to release. *Proceedings of the raptor rehabilitation workshop, London Zoo, February 1990: 33-47*. London Zoo, The Hawk Trust & The Hawk Board, London.
- Martell M., Redig P., Nibe J., Buhl G. & Frenzel D. 1991. Survival and movements of released rehabilitated Bald Eagles. *J. Raptor Res.* 25: 72-76.
- Mlíkovský J. & Lukáš J. 1991. Osteological disorders in late Pleistocene birds from the Schusterlucke, Lower Austria. *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 92: 101-103.
- Newton I., Marquiss M. & Rothery P. 1983. Age structure and survival in a Sparrowhawk population. *J. Anim. Ecol.* 52: 591-602.
- Newton I., Wyllie I. & Dale L. 1999. Trends in the numbers and mortality patterns of sparrowhawks (*Accipiter nisus*) and kestrels (*Falco tinnunculus*) in Britain, as revealed by carcass analyses. *J. Zool. London* 248: 139-147.
- Nie G.J. van 1975. Revalidatie van een sperwer met een onderarmfractuur en van twee imprinte buizerds. *Jaarboek Het Nederlands Valkeniersverbond "Adriaan Mollen" 1975*: 25-32.
- Nie G.J. van 1989. Valkerij en roofvogelbescherming. *In*: Lumeij J.T., Huyskens W.P.F. & Croin Michielsens N. (red.), *Valkerij in perspectief*: 110-126. Nederlands Valkeniersverbond "Adriaan Mollen"/Stichting Behoud Valkerij, Monnickendam.
- Orłowski G. & Siembieda J. 2005. Skeletal injuries of passerines caused by road traffic. *Acta Ornithologica* 40: 15-19.

- Piechocki R. 1955. Über die Ausheilung von Knochenbrüchen bei wildlebenden Vögeln. *Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat.* 4: 1029-1056.
- Piechocki R. 1989. Über Verluste und Ernährung in der DDR überwinternder Sperber. *Falke* 36: 367-373.
- Redig P.T., Arent L., Lopes H. & Cruz L. 2007. Rehabilitation. *In: Bird D.M. & Bildstein K.L. (eds), Raptor research and management techniques: 411-422.* Hancock House, Surrey & Blaine.
- Roth A.J., Jones G.S. & French T.W. 2002. Incidence of naturally-healed fractures in the pectoral bones of North American Accipiters. *J. Raptor Res.* 36: 229-230.
- Roth II T.C., Lima S.L. & Vetter W.E. 2005. Survival and causes of mortality in wintering Sharpshinned Hawks and Cooper's Hawks. *Wilson Bulletin* 117: 237-244.
- Ryttman H. 1994. Överlevnadberäkningar och försök att skatta populationsutvecklingen hos fiskgjuse *Pandion haliaetus*, ornmvråk *Buteo buteo* och sparvhök *Accipiter nisus* i Sverige. *Ornis Svecica* 4: 159-172.
- Servheen C. & English W. 1979. Movements of rehabilitated Bald Eagles and proposed movement patterns of Bald Eagles in the Pacific Northwest. *Raptor Research* 13: 79-88.
- Smit S.H. 2001. Ornithologisch Verslag over 1999-2000. Jaarboek Het Valkeniersverbond "Adriaan Mollen" 2000: 5-13.
- Smit S.H. 2002. Ornithologisch jaarverslag over 2000. Jaarboek Het Valkeniersverbond "Adriaan Mollen" 2001: 6-12.
- Smit S.H. 2004. Ornithologisch jaarverslag over 2001-2002 en 2002-2003. Jaarboek Het Valkeniersverbond "Adriaan Mollen" 20002/2003: 5-21.
- Smit S.H. & Klijn H. 2007. Ornithologisch verslag. Jaarboek Het Valkeniersverbond "Adriaan Mollen" 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006: 5-15.
- Smit T., Zoun P.E.F. & Colijn E. 1991. Verschillen in doodsoorzaken tussen Havik *Accipiter gentilis* en Sperwer *A. nisus* in 1975-89. *Limosa* 64: 137-142.
- Staal J.D.M. 1981. Ornithologisch Jaarverslag 1979/1980. Jaarboek Het Valkeniersverbond "Adriaan Mollen" 1979/1980: 3-9.
- Staal J.D.M. 1982. Ornithologisch Jaarverslag 1980/1981. Jaarboek Het Valkeniersverbond "Adriaan Mollen" 1980/1981: 3-10.
- Staal J.D.M. 1983. Ornithologisch Jaarverslag 1981/1982. Jaarboek Het Valkeniersverbond "Adriaan Mollen" 1981/1982: 3-9.
- Staal J.D.M. 1984. Ornithologisch Jaarverslag 1982/1983. Jaarboek Het Valkeniersverbond "Adriaan Mollen" 1982/1983: 5-11.
- Staal J.D.M. 1986. Ornithologisch Jaarverslag 1984/1985. Jaarboek Het Valkeniersverbond "Adriaan Mollen" 1984/1985: 5-11.
- Staal J.D.M. 1987. Ornithologisch Jaarverslag 1985/1986. Jaarboek Het Valkeniersverbond "Adriaan Mollen" 1985/1986: 5-13.
- Staal J.A.M. 1988. Ornithologisch Jaarverslag 1986-1987. Jaarboek Het Valkeniersverbond "Adriaan Mollen" 1986-1987: 11-19.
- Staal J.D.M. 1990. Ornithologisch jaarverslag 1987-1988 en 1988-1989. Jaarboek Het Valkeniersverbond "Adriaan Mollen" 1987-1988 en 1988-1989: 3-11.
- Staal J.D.M. 1992. Ornithologisch jaarverslag 1989-1990 en 1991-1992. Jaarboek Het Valkeniersverbond "Adriaan Mollen" 1989-1990 en 1991-1992: 3-15.
- Staal J.D.M. 1994. Ornithologisch jaarverslag 1991-1992 en 1992-1993. Jaarboek Het Valkeniersverbond "Adriaan Mollen" 1991-1992 en 1992-1993: 3-10.
- Sweeney S.J., Redig P.T. & Tordoff H.B. 1997. Morbidity, survival and productivity of rehabilitated Peregrine Falcons in the Upper Midwestern U.S. *J. Raptor Res.* 31: 347-352.
- Wokac R.M. 1990. Verheilte Fracturen an Skeletten europäischer Wildvogelarten. *Ökologie der Vögel* 12: 175-203.
- Wood H.B. 1941. Fractures among birds. *Bird-Banding* 12: 68-72.
- Adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse, rob.bijlsma@planet.nl*

Verondersteld geval van bigamie bij Torenvalk *Falco tinnunculus*

Bé van der Wal

Op het erf van de familie Gilissen aan de Kappelaarsdijk in Markelo bevinden zich een bosuilkast en een kerkuilkast. De laatste zit in een verbouwde hooiberg op een hoogte van ongeveer 4 m; de bosuilkast hangt in een eik op ongeveer 5 m hoogte.

In 2008 broedde in beide kasten een Torenvalk *Falco tinnunculus*. In de bosuilkast ringde Ben Nijeboer op 9 juni vijf jongen. De vleugellengte van het oudste jong was 200 mm, wat te herleiden is naar een geboortedatum van 9 mei en een legdatum van 5 april. In de kerkuilkast werden door Henri Bouwmeester op 10 juli 7 jongen geringd. Het oudste jong had hier een vleugellengte van 156 mm, en moet dus zijn geboren op 16 juni (ei gelegd op 12 mei). Bij het schoonmaken van deze kast, op 23 januari 2009, vonden we tussen de rommel in de kast nog een niet-uitgekomen ei dat klotste (maten: 39x32 mm, 17 g).

Tussen beide broedsels zit een verschil in legbegin van 37 dagen (plus of min 2 dagen). Omdat de broedsels wel heel dicht bij elkaar lagen, veronderstelden de ringers dat er mogelijk sprake is geweest van bigamie: een mannetje met twee vrouwen. De heer Gilissen heeft tijdens de broedperiodes geen gevechten vastgesteld, noch enig ander gedrag dat zou kunnen wijzen op het verdedigen van een territorium. Doordat niet specifiek is gelet op een eventueel tweede broedsel met een ander vrouwtje kan echter belangrijk gedrag dienaangaande over het hoofd zijn gezien.

Op het internet vond ik nog een verwijzing naar twee nestkasten die 37 m uit elkaar hingen en beide op 4 juni 2005 jongen bevatten, namelijk resp. 6 en 4 (in laatste geval plus een niet-uitgekomen ei). Hier werd nooit meer dan één mannetje gezien (2005, Natuurpunt Grote Nete, jaargang 4(3): Bigamie (veelwijverij) bij Torenvalk.)

Summary

Wal B. van der. 2009. Apparent case of bigamy in Kestrel *Falco tinnunculus*. De Takkeling 17: 158.

In 2008, two nestboxes within close proximity of each other were simultaneously occupied by Kestrels, though with a time gap of 37 days in egg laying. Territorial conflicts were not recorded, and it is thought that perhaps the females had been courted by a single male.

Adres: Weddehoenlaan 5, 7471 ME Goor, bgvdwal@hetnet.nl

Ruipatroon van eerstejaars Boomvalk *Falco subbuteo*

Maarten Verrips

Op 27 augustus 2008, even na 10.00 uur, trof ik in een mistnet van Vogelringstation Meijndel tot mijn grote verrassing een Boomvalk aan. Deze soort wordt ter plaatse niet vaak waargenomen, al hadden we de voorafgaande weken meermalen exemplaren gezien. De jachtwijze van de Boomvalk, meestal hoog in de lucht, maakt de kans op een ringvangst echter bijzonder klein. Op het eerste gezicht meende ik met een eerstejaars vogel te maken te hebben, maar de afbeelding van juveniele vogels in de Collingsids bracht mij aan het twijfelen omdat daarop de rode broek volledig ontbreekt. De door mij gevangen vogel had wel een duidelijk rode broek. Bij nadere beschouwing bleek de vogel twee generaties veren te hebben. Omdat vogels in dit kleed vermoedelijk niet vaak goed beschreven en gefotografeerd zijn, volgt hier een nauwkeurige beschrijving van het ruipatroon.

Allereerst merk ik op dat van actieve rui in enige veerpartij bij de gevangen vogel geen sprake was. De oorzaak hiervan lag waarschijnlijk in het feit dat de vogel op trek was of op het punt stond te gaan. Rui en trek zijn energieverlindende processen die nooit gecombineerd worden. Het onderbreken van de rui ten behoeve van de trek hebben wij in het verleden bij onder meer Sperwer en Grasmus vastgesteld.

De oude generatie veren is herkenbaar aan het feit dat deze bleker en zichtbaar meer gesleten zijn dan de nieuwe generatie veren. Dit verschijnsel is mij bekend van zangvogels die in Afrika overwinteren en niet ruien voor zij naar hun broedgebied terugkeren. De verbleking lijkt mij het gevolg van de inwerking van zonlicht. Slijtage van lang gebruikte veren is een algemeen verschijnsel.

Beschrijving

Kop: ongeveer de helft van de veren geruid. De meeste geruide veren bevonden zich op het achterhoofd, wat erop kan wijzen dat de rui van achter naar voor verloopt. Ook van de witte vlekken op het achterhoofd was ongeveer de helft geruid. De overige witte delen op wangen en kin waren volledig geruid.

Borst: het ruipatroon op de borst was moeilijker herkenbaar, vermoedelijk door de mindere mate van slijtage van deze veerpartijen. Op grond van kleurverschil van de centrale delen van de veren kon worden vastgesteld dat alleen het bovenste deel van de borst geruid was.

Van de rode broek waren vooral de onderstaartdekveren goed ontwikkeld. De rode bevedering van de loopbeenderen was voor iets minder dan de helft aanwezig. Hoewel ik geen ervaring heb met adulte Boomvalken leek mij de kleurintensiteit van de rode veren minder dan die bij volwassen Boomvalken. Mogelijk worden deze veren in het overwinteringsgebied dus nogmaals geruid.

Van de rug waren vooral de bovenzijde en de zijkanten grotendeels geruid. Er was een duidelijke ruigrens zichtbaar op de overgang van rug naar vleugel.

Van de vleugel waren bij de vogel met gesloten vleugel (zoals hij zittend in het veld het best zou kunnen worden waargenomen) vrijwel uitsluitend ongeruide veren zichtbaar. Bij geopende vleugel was echter zichtbaar dat handpennen 4 en 5, handpendekveren 4 en 5, armpennen 6 en 7 alsmede 1 middelste dekveer (nummer niet vastgesteld) geruid waren.



Rechtere vleugel van eerstejaars Boomvalk, Meijndel, 27 augustus 2008 (Maarten Verrips). Het kleurverschil, hier zichtbaar als donkere versus lichtere veren, in de handpennen maakt de vers geruide pennen herkenbaar. *Right wing of first-year Hobby, showing recently moulted primaries, 27 August 2008.*



Staart van dezelfde Boomvalk, eveneens met duidelijk zichtbare verschillen in kleur en sleet die op recente rui van beide buitenste staartpennen wijzen (aan beide kanten), 27 augustus 2008 (Maarten Verrips). *Variations in wear and colouration hint at recent moult of the two outermost rectrices (on both sides) in this first-year Hobby, 27 August 2008.*

De staart toonde een ingewikkeld ruipatroon. De middelste pennen waren ongestreept bruingrijs. Het was lastig te zeggen of deze wel of niet waren geruid, aangezien deze pennen de enige veren waren waarvan vergelijkingsmateriaal binnen het verenkleed ontbrak. De slijtage was niet groot maar de doffe kleur wees niet op recente rui. Ik ga er daarom vanuit dat deze veren overjarig waren en niet geruid. De overige pennen waren alle gestreept. Naar de mate van bleek en slijtage te beoordelen waren aan beide zijden alleen de twee buitenste staartpennen geruid: deze waren breder, helderder gekleurd en pluiziger dan de overige staartpennen. De rode broek tenslotte (de onderstaartdekveren) was wel duidelijk aanwezig maar leek mij zichtbaar minder helder dan wat we normaliter bij adulte Boomvalken zien. Dat kan een seizoenseffect zijn: volgens Forsman (1999) is de broek helderder rood in het voorjaar dan later in de zomer.

Discussie

Small (1992) suggereert dat Boomvalken in hun eerste zomer helemaal geen rui doormaken. Hij baseert zich hierbij op veldwaarnemingen. De veldwaarnemingen van Bijlsma (1980), die in de zomer bij de meeste eerstejaars vogels rui vaststelde, spreken dit tegen. Dit wordt bevestigd door de bevindingen van Piechocki (1963) en Bednarek (1970/1971) die de rui van een als nestjong binnengebrachte Boomvalk in gevangenschap onderzochten. Zij vonden dat eerstejaars Boomvalken in mei of juni met opeenvolgend handpen 4, 5 en 6 begonnen te ruïen, de armpennen iets later en startend met 5 of 7.

De door VRS Meijndel gevangen vogel bewijst eveneens dat het kleed van eerstejaars Boomvalken niet volledig uit juveniele veren bestaat. Een deel van de veren is juveniel, een deel oogt volwassen. In de hier beschreven vogel komen echter ook veren voor die naar mijn mening niet bij het eerstejaars kleed horen, noch bij het adulte kleed. Bij de staart en de broekveren ben ik hier het meest zeker van. In het jeugdkleed zijn de staartveren van een boomvalk volledig ongestreept bruin, in het volwassen kleed is de staart (althans van boven) zwak gestreept blauw. Het merendeel van de staartpennen van de beschreven boomvalk is noch het één, noch het ander. De staart is bij de meeste vogels één van de snelst slijtende veerpartijen. Mogelijk als gevolg hiervan worden de staartpennen bij de boomvalk dus vaker geruid. Dat blijkt overigens niet uit de Boomvalken die over meerdere jaren in gevangenschap werden gevolgd (Piechocki 1963, Bednarek 1970/1971); die vogels maakten eenmaal per jaar een complete rui door.

Ik hoop dat deze beschrijving kan helpen bij de leeftijdsbepaling van in het veld waargenomen Boomvalken (zie ook Small 1992, Faveyts & Moreau 2009 en Sevink & de Rooij 2009).

Summary

Verrips M. 2009. Moulting pattern in first-year Hobby *Falco subbuteo*. De Takkeling 17: 159-162.

On 27 August 2008, a first-year Hobby was captured in the western Netherlands, showing interrupted moulting. Of the head, breast (especially upper part), back, trousers and flanks about half of the feathers had been freshly moulted. Of the flight feathers, primaries 4 and 5 (including their primary coverts), secondaries 6 and 7 (including a median covert) and rectrices 5 and 6 had been replaced. None of the feathers was in active moulting.

Literatuur

- Bednarek W. 1970/1971. Beitrag zur Mauser des Baumfalken (*Falco subbuteo*). Jb Dt. Falkenorden 1970/1971: 84-87.
- Bijlsma R. 1980. De Boomvalk. Kosmos, Amsterdam/Antwerpen.
- Bijlsma R.G. 1993. Atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Faveyts W. & Moreau K. 2009. Een vroeg broedgeval van Boomvalk *Falco subbuteo*, met aandacht voor herkenning van verschillende leeftijdsklassen. Natuur.oriolus 75: 1-4.
- Forsman D. 1999. The Raptors of Europe and The Middle East. Helm, London.
- Piechocki R. 1963. Über die Mauser eines gekäfigten Baumfalken (*Falco subbuteo*). Beitr. Vogelkd. 9: 69-77.
- Sevink H. & de Rooij H. 2009. Eerstejaars Boomvalk *Falco subbuteo* in de netten. De Takkeling 17: 163-167.
- Small B. 1992. First-summer Hobbies in the New Forest. British Birds 85: 251-255.

Adres: Cesar Franckstraat 16, 2324 JN Leiden, mverrips@casema.nl



Napevlekken bij een eerstejaars Boomvalk, Meijendel, 27 augustus 2008 (Maarten Verrips). *Nape spots in a first-year Hobby, 27 August 2008.*

Eerstejaars Boomvalk *Falco subbuteo* in de netten

Hanneke Sevink & Harry de Rooij

Aan de Eemmeer kust ter hoogte van Naarden heeft het Vogelringstation Het Gooi haar vaste vangplek in het riet. Van april tot augustus wordt er eens per tien dagen gevangen in het kader van het Constant Effort Site-onderzoek (CES). Bij dit CES-onderzoek, dat in meerdere Europese landen plaatsvindt, wordt op iedere vangdag gedurende een vast aantal uren met een vast aantal meters mistnet gevangen. Op zomeravonden worden op dezelfde plaats Boerenzwaluwen gevangen.

In 2008 kwam er tijdens de CES-ochtenden regelmatig een jagende Boomvalk langs. Het begon op zondagochtend 15 juni met zeven waarnemingen van een Boomvalk. Tot en met 3 augustus waren er op zes verschillende ochtenden nog eens negen waarnemingen. De hele kuststrook is intensief afgezocht op een broedgeval, helaas zonder succes. Op één ochtend ving de Boomvalk voor de ogen van de ringers een prooi en vloog weg in westelijke richting. Ook deze aanwijzing leidde niet tot de vondst van een nest. Op de avond van 26 juli scheerde er een Boomvalk met flinke snelheid vlak over de hoofden van de ringers die Boerenzwaluwen uit de netten haalden en ook op 2 augustus werd de Boomvalk 's avonds jagend op Boerenzwaluwen gezien.

Op 8 september was het uiteindelijk raak. Ringer Harry de Rooij was alleen aanwezig toen er een Boomvalk in de netten vloog. Hij kon de vogel er zonder problemen uithalen en belde direct voor assistentie opdat de valk gefotografeerd kon worden.

Het ring- en meetwerk leverde het volgende op:

- Vleugellengte: 252 mm
- Handpen acht: 170 mm
- Gewicht: 193 gram
- Laterale pootdikte, maximaal: 4.50 mm

Op grond van vleugellengte, gewicht en laterale pootdikte kan worden vastgesteld dat deze Boomvalk een man is. Mannen hebben een gewicht van ongeveer 180 gram, vrouwen ongeveer 230 gram. De vleugellengte van een boomvalkman is ongeveer 260 mm, die van boomvalkvrouwen ongeveer 270 mm (Chapman 1999).

Op foto 1 is de vogel op de rug te zien met uitgespreide rechtervleugel. Direct valt op dat er verschillende pennen zijn geruid, te weten handpen 4 (en bijbehorende grote handdekveer) en armpen 5. Dekveren, hand- en armpennen noch staartpennen hebben lichtgele randen.



Foto 1. Bovenzijde rechtermvleugel van eerstejaars Boomvalk, Naarden, 8 september 2008 (Harry de Rooij). *Upper wing of first-year Hobby, 8 September 2008.*



Foto 2. Linkervleugel van dezelfde eerstejaars Boomvalk, Naarden, 8 september 2008 (Harry de Rooij). *Left wing of first-year Hobby, 8 September 2008.*

Foto 2 toont de Boomvalk op de rug met een gespreide linkervleugel. In de linkervleugel zijn handpen 4 en 5, de twee bovenliggende handdekveren en armpen 5 geruid. Een deel van de lichaamsveren is ook vervangen: de veren op de rug en mantel zijn blauwgrijs (nieuw), terwijl die op de bovenvleugel meer vaalbruin zijn (oud).

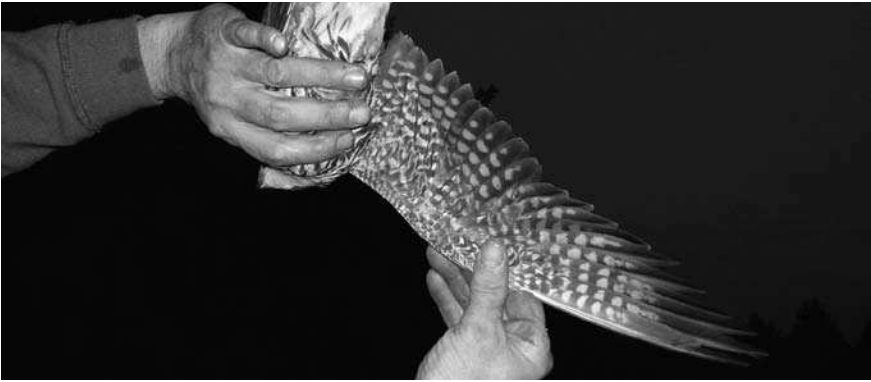


Foto 3. Onderzijde van eerstejaars Boomvalk, Naarden, 8 september 2008 (Harry de Rooij). *Ventral view of first-year Hobby, 8 September 2008.*

Foto 3 toont de onderzijde van de valk met een gespreide rechtervleugel. Ook aan de onderkant is te zien dat hand- en armpen 4 nieuw zijn. De valk heeft nog niet de bekende ‘rode broek’, evenmin een roestrode anaalstreek, onderstaartdekveren en dijen. De okerkleurige veren zijn nog uit het eerste levensjaar. De staartveren tonen duidelijk zichtbare banden en zijn nog een klein beetje wit getopt.



Foto 4. Frontaal zicht op de kop van eerstejaars Boomvalk, Naarden, 8 september 2008 (Harry de Rooij). *Frontal view of the head of first-year Hobby, 8 September 2008.*

Foto 4 toont de kop van de Boomvalk en een deel van de borst. De wangen zijn wit, op de keel zijn nog enkele okerkleurige veren zichtbaar. De borstveren zijn verticaal gestreept op een witte ondergrond. Het voorhoofd van de valk is licht gestreept.

Wat voor leeftijd levert dit alles op?

Eerstejaars Boomvalken hebben in hun eerste levensmaanden lichtgeel afgezoomde dekveren en vleugel- en staartpenen. Deze ontbreken bij onze vogel. De wangen van zulke Boomvalken zijn crème of okerkleurig, een kenmerk aan de hand waarvan jonge Boomvalken goed van hun ouders zijn te onderscheiden. Onze Boomvalk heeft witte wangen. We kunnen op grond van bovengenoemde kenmerken concluderen dat onze vogel één jaar of ouder is.

Boomvalken ruïen de meeste van hun veren in de winter in Afrika. Eerstejaars vogels ruïen in hun eerste zomer (de zomer volgend op hun geboortjaar) enkele hand- en armpennen in Europa. Deze rui start doorgaans met handpen 4, en wordt vaak gevolgd door het uitwerpen van handpen 5, in sommige gevallen zelfs handpennen 6 en 7. Hierna wordt de rui stopgezet, om pas in Afrika zijn vervolg te krijgen. De rui verloopt meestal symmetrisch, rechter en linkervleugel gaan gelijk op. Onze vogel doet daar niet aan mee: aan de ene kant is alleen handpen 4 geruid, aan de andere kant handpennen 4 en 5. De rui van de hand- en armpennen duidt erop dat het een één jaar oude Boomvalk betreft (in zijn tweede kalenderjaar).

Eerstejaars vogels kunnen nogal verschillen in de mate van rui van kleine veren. Sommige vogels ruïen al hun lichaamsveren in het eerste jaar. Zo'n Boomvalk is moeilijk te onderscheiden van een adulte Boomvalk. Onze Boomvalk heeft een deel van de kleine veren geruid. De blauwgrijze veren op de rug zijn nieuw, de okerkleurige anaalstreek resteert nog uit het eerste levensjaar. Dit overgangskleed met veren uit het eerste levensjaar, afgewisseld met nieuw geruide veren, past bij de leeftijd van een één jaar oude Boomvalk. Dat de dek- en grote vliegveren geen lichte zomen meer hebben, heeft te maken met sleet. Bedenk dat een enkele reis Europa-Afrika voor een Boomvalk gemiddeld bijna 10.000 km bedraagt, dus zowat 20.000 km voor een heen- en terugreis (Strandberg *et al.* 2008). Dat nog afgezien van al het gevlieg in het zonnige - en soms zeer natte - overwinteringsgebied in zuidelijk Afrika. Slijtage van de lichtgekleurde, zwak gepigmenteerde veertoppen is dan onvermijdelijk.

Summary

Sevink H. & de Rooij H. 2009. Capture of a first-year Hobby *Falco subbuteo*. De Takkeling 17: 163-167.

On 8 September 2008, a first-year Hobby was captured whilst netting Barn Swallows. Presumably the same bird had been present at this CES site in the central Netherlands since 15 June. Given the measurements (flattened and straightened wing 252 mm, 8th primary 170 mm, maximal tarsus width 4.5 mm and body mass 193 g), the bird was assumed to be a male. The bird was not in active moult, but had recently replaced a number of body feathers and remiges. In the right wing, primary 4 (with its matching primary covert) had been renewed, as was secondary 5. In the left wing, primaries 4 and 5 had been replaced (with matching primary coverts), as well as secondary 5. Buff edges to coverts and flight feathers, typical of juveniles, were not visible anymore, presumably because of wear since fledging. A number of contour feathers had also

been moulted, clearly visible amidst the more brownish unmoulted feathers. The undertail coverts were ochre-coloured (juvenile), rather than red (adult). The cheeks were white, but the throat had retained some ochre-coloured feathers from the juvenile plumage. The forehead was lightly streaked.

Literatuur

- Bijlsma R. 1980. De Boomvalk. Kosmos, Utrecht/Antwerpen.
Chapman A. 1999. The Hobby. Arlequin Press, Chelmsford.
Forsman D. 1999. The Raptors of Europe and The Middle East. Helm, London.
Strandberg R., Klaassen R.H.G., Olofsson P. & Alerstam T. 2008. Daily travel schedules of adult Eurasian Hobbies *Falco subbuteo* – variability in flight hours and migration speed. *In*: Strandberg R., Migration strategies of raptors: 119-128. Department of Animal Ecology, Lund.

Adres: HS, Einder 31, 3742 ZG Baarn, hannekesevink@freeler.nl

Een oude vriendin

Johan Krol

Soms kom je een oude vriendin weer eens tegen... en dat is leuk. Vandaag reed ik met de auto hier vlakbij door de polder en kwam zo iemand tegen. Ik kende haar al drie winters, in de zomer zie ik haar nooit. Ze komt hier steeds overwinteren. In de zomer zit ze vast ergens in Zweden op haar eitjes te broeden en is ze vervolgens een goede moeder voor haar kroost. Dat weet ik niet zeker want we verstaan elkaars taal niet. Maar we begrijpen elkaar wel goed. Ik begrijp dat zij hier de 'Bazin van Buren' is en alle andere Torenvalken, Buizerds, Sperwers en Slechtvalken de baas is. Ze heeft hier een goed voedselgebied gevonden en ze heeft de dwars over de dijk lopende hekken tussen de jachthaven bij Nes tot het eind van de dijk bij de eendenkooi ten oosten van Buren tot uitkijkpost verheven. Met haar koninklijk scherpe blik kan ze zowel het wad als de polder overzien. Ze kan dan naar beide kanten de kneusjes er uit pikken. En dat voor een dame die een beetje gehavend is. Tja... ze is niet meer op haar mooist. In haar linker vleugel mist een behoorlijk aantal armpennen die niet meer terugkomen. En dan toch bazin van de hele polder zijn... en dat al tenminste vier winters lang. Daarvoor heb ik respect. En zij begrijpt dat ik respect voor haar heb en niks kwaads of doms in de zin heb. Daarom vindt ze het goed dat ik zo nu en dan een paar uurtjes bij haar ga zitten en vanuit zo'n blikken doos een witte toeter op haar richt en dan een tweehonderd klikjes produceer. Wat dat betekent, daar heeft ze geen idee van en dat is ook niet belangrijk voor haar. Zij moet om zich heen blijven kijken en haar verenpak netjes gladstrijken, zoals een dame doet. Zelfs poepen doet ze intussen met stijl.

Mijn vriendin is een prachtige Zweedse Slechtvalk.

Ik hoop dat we elkaar nog vaak ontmoeten.

Adres: Fostalund 11, 9163 JX Nes.



Volwassen vrouwtje Slechtvalk, jaarlijks overwinterend op Ameland (Johan Krol). *Adulte female Peregrine Falcon, wintering each year on the Wadden Sea Island of Ameland.*

Toeval, of doelgerichte actie: Smienten en een Slechtvalk *Falco peregrinus*

Jan Nap & Gonny van der Weerd

Op 23 november 2003 keken wij in de polder Waalenburg op Texel naar een groepje Smienten *Mareca penelope* en enkele Slobeenden *Anas clypeata* in een plasdras gebiedje. Er stond een stevige wind en regelmatig regende het flink. Vanachter de rietkraag kwam van rechts een Slechtvalk *Falco peregrinus* laag aanvliegen, die een van de Smienten pakte.

Wij verwachtten zonder meer dat wij hierna een natuurlijke maar bloederige maaltijd zouden aanschouwen. Echter, van links kwam een groepje van *c.* twaalf Smienten laag aanvliegen, recht op de Slechtvalk en zijn slachtoffer af. De Slechtvalk vloog op, even als de aangevallen Smient, die laatste zo op het oog zonder schadelijke gevolgen te hebben ondervonden van zijn tijdelijke status als prooi van een Slechtvalk.

Het is moeilijk uit te maken of hier sprake was van een toevalstreffer of van een doelgerichte actie. Als het laatste het geval was, had het niet beter gesynchroniseerd kunnen zijn.

Summary

Nap J. & van der Weerd G. 2009. Coincidence, or deliberate action: Widgeons and a Peregrine *Falco peregrinus*. De Takkeling 17: 170.

On 23 November 2003 a Widgeon was taken by a Peregrine on the island of Texel. Before the falcon could have started with its meal, a flock of *c.* 12 Widgeons flew straight at the falcon, which took off without its prey; the latter escaped, apparently unharmed.

Adres: Henry Dunantstraat 7, 8264 AB Kampen (j-nap@hetnet.nl).

Oproepen en mededelingen

Kleurringen van Torenvalken

Onder auspiciën van het Vogeltrekstation is in 2008 in drie provincies een kleurringprogramma van Torenvalken gestart. In Friesland doet de vogelringgroep Bergumermeer mee. Het project heeft als belangrijkste doel: bepaling van overleving, dispersie en leeftijdsopbouw van de lokale populatie. Daartoe worden elk jaar zoveel mogelijk volwassen en jonge Torenvalken van een kleurring voorzien. Mocht je een Torenvalk met een kleurring in de kijker krijgen, en de letters kunnen aflezen, neem dan contact op (zie hieronder). De volgende gegevens zijn belangrijk: kleur van de ring, lettercode, wat aan welke poot, datum en plaats. Ringmeldingen van dode of gewonde valken zijn ook welkom. De melder ontvangt alle gegevens betreffende de valk. Voor meer informatie, zie: www.vogelringgroep.nl

Meldingen graag telefonisch of per email doorgeven.

Vogelringgroep Bergumermeer, Peter Das, Koaikamp 8, 9254 EK Hurdegaryp, 0511-472130, 06-22995510, p.das@chello.nl

Gekleurringde Boomvalken

Afgelopen jaar (2009) is in Noord-Brabant, Limburg, Utrecht, Het Gooi en Groningen begonnen met het kleurringen van nestjonge Boomvalken. We hopen aan de hand van afgelezen vogels een beter inzicht te krijgen in overleving, dispersie en plaatstrouw. Misschien verschaft het ons ook meer informatie over de status en het gedrag van onvolwassen Boomvalken op broedplaatsen van volwassen paren. Dus mocht u gelegenheid hebben de poten van een Boomvalk goed te bekijken, grijp die kans! Kleurringen graag melden bij Hanneke Sevink: hannekesevink@freeler.nl

Omslag Takkeling: Giervalk

Degenen die de Takkeling-omslag (Giervalk) van Ulco Glimmerveen mooi genoeg vinden om aan de muur te hebben, kunnen nu een gelimiteerde editie gicléeprint bestellen, gemaakt door Art Revisited. De giclée wordt in zeer hoge resolutie met 7 kleuren geprint, naar keuze op hoogwaardig papier of linnen. De beeldmaat is 51 x 75 cm. De oplage is beperkt tot 80 exemplaren en elk exemplaar wordt voorzien van een genummerd en gesigneerd echtheidscertificaat. Prijs is €180, inclusief verzendkosten. Bestellen of vragen? Stuur dan even een mailtje naar info@ulco-art.nl.

Nestkaarten

De zomer is voorbij, althans... bijna. Voor de gelukkigen onder ons zijn er nog de Wespddieven en Boomvalken bij te houden. Velen zullen op vakantie gaan, en daar misschien ook naar roofvogels kijken, in Nederland of daarbuiten. Hopelijk gaat daarna iedereen hard aan de slag om de gegevens op nestkaart te zetten. Wacht daar niet te lang mee! Ik moet de gegevens uiterlijk eind december binnen hebben (lieft veel eerder), om de zaken tijdig te kunnen uitwerken voor een vroege Takkeling

in 2010 (de Landelijke Dag valt dan in februari, vandaar). Ik heb de gegevens het liefst op een papieren nestkaart, ook al omdat in 2008 is gebleken dat ik de digitale gegevens lang niet allemaal via SOVON binnenkrijg. Sterker nog, van honderden digitale kaarten over 2008 heb ik niets gezien. Daarmee komen soms vrijwel complete provincies te vervallen, zoals Limburg. Digitale kaarten zijn misschien wel makkelijk voor SOVON, voor de WRN betekent het helaas een enorm verlies aan informatie. Vandaar: graag papier!

Zeearenden

De Zeearend in de Oostvaardersplassen is voor het vierde opeenvolgende jaar succesvol geweest; er kwam één jong groot (een tweede ei kwam niet uit). Meer hierover in de volgende Takkeling. Ondertussen zag en fotografeerde Pieter de Haan een tweetal Zeearenden, gezien het grootteverschil een man en een vrouw (zie foto hieronder), in het Lauwersmeer. Een van die vogels was volwassen, de ander onvolwassen. Een opmaat voor een tweede broedgeval?



Britse aanpak van roofvogelvervolging

De Nottingham Trent Universteit is begonnen een database aan te leggen van het DNA van vrijlevende roofvogels. In samenwerking met de Nottingham Wildlife Trust en de Nottingham Police wordt een bibliotheek ontwikkeld met de genetische vingerafdrukken van lokale Haviken en Slechtvalken (die allemaal een bezoekje kunnen verwachten). Aan de hand van veren, uitstrijkjes, poep en – eventueel – eischalen zal een catalogus van DNA-profielen worden gemaakt. Deze catalogus dient als referentiecollectie voor DNA dat wordt verzameld in het kader van onderzoek naar veronderstelde diefstal van eieren en jongen. De DNA-profielen kunnen niet alleen het individu identificeren, maar ook de ouders. Dat is handig wanneer eieren, jongen of poep in verdachte volières worden aangetroffen. Daarmee kan effectief de claim onderuit worden gehaald dat de eieren of jongen in gevangenschap zijn gelegd of gekweekt (uit: British Birds 102: 358).

Recente roofvogelliteratuur

Rob G. Bijlsma

Bux M., Giglio G. & Gustin M. 2008. Breeding success of Lesser Kestrel *Falco naumanni* in nest boxes and other sites in urban areas in southern Italy. *Acrocephalus* 29: 83-88.

Renovatie van historische panden betekent slecht nieuws voor Kleine Torenvalken. Door nestkasten aan te bieden wordt dat probleem deels verholpen. In deze studie bleek dat legdatum, legselgrootte, broedselgrootte noch aantal uitgevlogen jongen van nestkastbroedende paren niet verschilde van die broedend in 'natuurlijke' holtes in oude gebouwen. Van de 200 geplaatste kasten werden er 39 bezocht door de valken; uiteindelijk werden er 16 gebruikt als broedplaats. (marco.gustin@lipu.it).

Corso A. & Gustin M. 2009. Morph ratio of Eleonora's Falcons in Sicily. *British Birds* 101: 216-217.

Het aandeel donkere Eleonora's valken op Sicilië lag in 1998-2007 tussen de 20 en 25%, maar kon plaatselijk oplopen tot 35% (Alicudi en Lampedusa).

Cortés-Avizanda A., Ceballos O. & Donázar J.A. 2009. Long-term trends in population size and breeding success in the Egyptian Vulture (*Neophron percnopterus*) in northern Spain. *J. Raptor Res.* 43: 43-49.

Tussen 1989 en 2007 daalde de populatie Aasgieren in een Nationaal Park in Spanje van 56 naar 26 paren. Het aandeel paren dat eieren legde, het nestsucces en het aantal jongen per paar bleven in diezelfde periode gelijk. Er werden 34 dode vogels gevonden. Dat duidde erop dat de vogels, na de ineenstorting van de stand van het konijn, steeds vaker buiten het park foerageerden waar ze een grotere kans liepen slachtoffer te worden van vergiftiging. (ainara@ebd.csic.es).

Danko S., Mihok J. & Funak M. 2008. The latest results of ringing the Lesser Spotted Eagles (*Aquila pomarina*) in Slovakia. *Slovak Raptor J.* 2: 73-75.

Drie van de negen terugmeldingen van geringde Schreeuwarenden kwamen uit Botswana en Zambia (2), twee van de trekroute (Turkije, Israel); daarnaast andere meldingen uit Griekenland, Turkije en Hongarije. Gekleurde exemplaren lieten sterke plaatstrouw in het broedgebied zien: een adult mannetje zat 6-7 jaar opeenvolgend in hetzelfde territorium in Slowakije, een ander mannetje broedde in zijn vijfde levensjaar op 18 km afstand van zijn geboorteplaats. Een drie jaar oude vogel, niet-broedend, werd op 40 km van zijn geboorteplaats gezien. Het lijkt erop alsof Schreeuwarenden al in hun eerste levensjaar van de zuidelijk Afrikaanse overwinteringsgebieden naar Europa terugkeren. (danko@gecom.sk).

Danko S. & Maderic B. 2008. Nesting of the Lesser Spotted Eagle (*Aquila pomarina*) at its hatching site. *Slovak Raptor J.* 2: 77-80.

In 2007 werd een gekleurringde Schreeuwardend gefotografeerd op 300 m afstand van de plek als waar hij in 2000 als nestjong was geringd. Deze vogel was gepaard met een vrouwtje dat al sinds 1985 op die locatie broedde; mogelijk betrof het hier een moeder-zoon paar. (danko@gecom.sk).

Dierschke J. 2008. Bestandsentwicklung von Kornweihe *Circus cyaneus* und Sumpfohreule *Asio flammeus* auf den Ostfriesischen Inseln. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 40: 459-465.

Pas in de vroege jaren vijftig kwamen er Blauwe Kiekendieven op de Duitse Waddeneilanden broeden. De stand steeg daarna sterk, om uit te komen op maximaal 55 paren in 1977. Vervolgens begon een lichte afname naar 34-41 paren in 2005-07. Niet zo sterk dus als in Nederland, maar zeker verontrustend. Over de oorzaken is niets bekend; voor Norderney wordt de daar voorkomende populatie Fretten genoemd (zonder bewijs). (jochen.dierschke@web.de).

Dijksen L. 2009. Hoe oud worden Blauwe Kiekendieven? Skor 28: 26-28.

Op Texel bleek in 2007 30% van de broedvogels in hun tweede kalenderjaar te zijn. Verder voornamelijk informatie uit een studentenrapport over sterfte van Blauwe Kiekendieven zoals berekend op terugmeldingen van doodgevonden vogels.

Dijksterhuis K. & Hut H. 2009. Kiek: Kiekendieven van Flevoland. Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Scheemda.

Een liggend formaat boekje, waarin de drie soorten kiekendieven van Nederland de revue passeren, voornamelijk in een Flevolandse setting. De algemene informatie wordt afgewisseld met waarnemingen die specifiek op Flevoland betrekking hebben. Er komen tevens enkele kiekendievenaficionado's aan het woord, waaronder Wim Schipper (die in de jaren zeventig uitgebreid ecologisch onderzoek deed naar het samen voorkomen van kiekendieven, en daarmee een monumentaal ijkpunt creëerde voor de onderzoekingen van dit moment). Het boek is een pleidooi voor een vriendelijker inrichting van het boerenland, opdat kiekendieven en hun prooien meer ruimte krijgen.

Dixon A. 2009. Saker Falcon breeding population estimates. Part 2: Asia. Falco 33: 4-10.

De schattingen van het aantal paren Sakervalk in Aziatische landen tot nu toe waren aldus (tussen haakjes de nieuwe schattingen op basis van deeltellingen en lokale informatie): Rusland (inclusief 110 voor Europees Rusland) 550-700 (1500-3000), Kazachstan 200 (2000-3000), Pakistan 10 (0-50), Iran 50 (10-100), Irak 60 (0-50), Afghanistan 40 (10-100), Uzbekistan 100-150 (100-150), Turkmenistan 50 (100-150), Kirgizstan 150-200 (100-120), China 1000-1200 (3000-5000) en Mongolië 1000-1200 (2000-5000). Naar schatting 7750 Sakers worden in het Midden Oosten door Arabische valkeniers gebruikt. Het is onmogelijk te bepalen of dat een reële schatting is, noch welk aandeel het vertegenwoordigt van de totale populatie (gegeven de onzekerheid van de populatieschattingen). De afname van de soort als broedvogel lijkt een feit, maar is moeilijk hard te maken bij gebrek aan betrouwbare monitoring. (falco@falcons.co.uk).

Dravecky M., Sellis U., Bergmanis U., Dombrowski V., Lontkowski J., Maciorowski G., Maderic B., Meyburg B.-U., Mizera T., Stoj M., Treinys R. & Wojciak J. 2008. Colour ringing of the Spotted Eagle (*Aquila pomarina*, *Aquila clanga* and their hybrids) in Europe – a review. Slovak Raptor J. 2: 37-52.

In 2000-08 werden in Oost-Europa 1377 Schreeuw- en Bastaardarenden gekleuringd, waaronder 37 hybriden. (dravecky.miroslav@mail.t-com.sk).

Dykstra C.R., Hays J.L. & Simon M.M. 2009. Spatial and temporal variation in reproductive rates of the Red-shouldered Hawk in suburban and rural Ohio. *Condor* 111: 177-182.

De reproductie van Roodschouderbuizers in suburbane gebieden wisselde sterk van nest tot nest, maar weinig van jaar op jaar. Op het platteland was dat anders; daar waren de jaarlijkse variaties juist erg groot, en waren de verschillen van nestplek tot nestplek juist kleiner. Blijkbaar is de laatste categorie meer onderhevig aan de luimen van het weer dan de paren die in de nabijheid van steden broeden. In het suburbane gebied produceerden de 25% meest succesvolle nestplekken 44% van alle nestjongen; de 25% minst succesvolle paren waren goed voor slechts 7% van alle jongen. (cheryldykstra@juno.com).

Ellis D.H. 2009. On the uniqueness of color patterns in raptor feathers. *J. Raptor Res.* 43: 11-26.

In deze studie vergelijkt de auteur geruide veren van een Steenarend in gevangenschap over een reeks van jaren. Daarnaast bekeek hij van 19 andere roofvogelsoorten de vliegveren links en rechts. Het doel: toetsen of de stelling dat geruide veren als de duimafdruk van een vogel kunnen gelden, en dus individuele herkenning mogelijk maken, juist is. Zijn conclusie is duidelijk: nee. Vogels die een complex veerpatroon hebben, vertonen grote variatie in dezelfde veer van jaar op jaar (niet gerelateerd aan leeftijd), terwijl dezelfde veren van vogels met een simpel patroon weliswaar veel op elkaar lijken in opeenvolgende jaren maar ook op die van andere individuen. De slag- en staartpennen van een en dezelfde vogel verschillen ook naar gelang ze links of rechts in het verenkleed zitten: een buitenste staartpen links kan sterk afwijken van een buitenste staartpen rechts. Nu valt er op deze studie overigens wel wat af te dingen. De steekproeven zijn klein, de auteur is wel heel strikt in wat hij 'gelijk' noemt, en in feite heeft hij het alleen onderzocht bij een vrouwtje Steenarend in gevangenschap (alle overige soorten onderzocht hij alleen op congruentie in veerpatronen tussen de pennen links en rechts in het verenkleed). Wat onverlet laat dat longitudinale studies (hetzelfde, bekende, individu jaar op jaar volgen; daartoe kunnen alleen vogels in gevangenschap of individueel gemerkte vogels in vrijheid worden gebruikt) hoogst noodzakelijk zijn om de veronderstelde individuele herkenning op basis van geruide vliegveren op betrouwbaarheid te toetsen. (dcellis@theriver.com).

Faveyts W. & Moreau K. 2009. Een vroeg broedgeval van Boomvalk *Falco subbuteo*, met aandacht voor herkenning van verschillende leeftijdsklassen. *Natuur-oriolus* 75: 1-4.

Een nauwelijks vliegvaardige jonge Boomvalk werd op 11 juli 2002 waargenomen op een plek waar geen territoriaal gedrag was waargenomen in de twee voorafgaande maanden (wel aanwezig); deze vogel laat een berekend legbegin van 16 mei zien, uitzonderlijk vroeg. (wouter.faveyts@telenet.be).

Glas K.A. & Watts B.D. 2009. Osprey diet composition and quality in high- and low-salinity areas of lower Chesapeake Bay. *J. Raptor Res.* 43: 27-36.

Visarenden broedend in de zoetere delen van een groot estuarium bejaagden vissoorten die ietsje groter maar aanzienlijk voedzamer (hogere energiedichtheid) waren dan Visarenden jagend in nabijgelegen zoute wateren. Zou dit misschien de reden zijn

waarom Visarenden vooral in zoete wateren broeden (als de behoefte aan energierijk voedsel het grootst is), maar in de winter ook massaal langs zoute wateren zitten? Zie ook Leopold *et al.* 2003 (Limosa 76: 129-140) en Marquiss *et al.* 2007 (British Birds 100: 456-565), overigens geen van beide door onderhavige auteurs gebruikt. (andyglass77@yahoo.com).

Görke P. & Brandt T. 2008. Nistplatzwahl des Seeadlers *Haliaeetus albicilla* in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 40: 453-457.

In 1998 begon de Zearend weer in Niedersachsen te broeden, na een afwezigheid van 150 jaar. In 2007 was de stand al opgelopen naar 22 paren. De vogels bouwen hun nesten bij voorkeur in vitale, oude grove dennen, op een hoogte van 12-26 m. Deze bomen zaten alle dicht tegen de eindkap aan. De vogels bleven hun nest vaak meerdere jaren trouw. (brandt@oessm.org).

Henny C.J., Yates M.A. & Seegar W.S. 2009. Dramatic declines of DDE and other organochlorines in spring migrant Peregrine Falcons from Padre Island, Texas, 1978-2004. J. Raptor Res. 43: 37-42.

De Slechtvalken die door Texas trekken zijn afkomstig van de arctische en subarctische gebieden van Alaska tot Groenland. Ze overwinteren in Latijns Amerika. De waarden van organische chloorverbindingen (en hun derivaten) in bloedplasma bleken sterk te zijn afgenomen tussen 1978 en 2004. Blijkbaar zijn deze zware pesticiden in onbruik geraakt en vervangen door minder persistente middelen. Daar staat tegenover dat vlamvertragers (PBDE's) in veel broedgebieden in hoge concentraties in eieren zijn aangetroffen. (j_henny@usgs.gov).

Interessengemeinschaft Sperber. 2008. Der Sperber in Deutschland. Eine Übersicht mit Beiträgen aus 15 Regionen. Books on Demand GmbH, Norderstedt. ISBN 978-3-8370-3271-0. Prijs: 30 euro. Te bestellen via uitgeverij, boekhandel of amazom.

In dit boek staan, naast gebiedsspecifieke sperwerstudies in Duitsland, een aantal meer algemene hoofdstukken die ingaan op het voorkomen en de talrijkheid van deze soort in de verschillende Duitse deelstaten, de herkenning van leeftijd en geslacht aan de hand van ruiveren (met foto's, en nog uitgebreidere beschrijvingen van veren dan in *Handleiding veldonderzoek Roofvogels*), en voedsel op basis van plukresten. Alle hoofdstukken zijn strikt beschrijvend. Dat leidt ertoe dat bijvoorbeeld uitgebreid wordt ingegaan op de keuze van nestboomsoort (die geheel volgens verwachting sterk kan verschillen naar regio en naar habitat, maar niet in relatie is gezet tot het aanbod van de diverse boomsoorten), zonder duidelijk te maken wat nestboomkeuze betekent voor het nestsucces. Hetzelfde geldt voor legselgrootte, broedselgrootte, broedsucces, voedsel en populatiesamenstelling. Het boek is een schatkist van feiten, veelal verzameld in lange-termijnstudies volgens een vast stramien. Hieronder ook diverse studies van stadssperwers, waaronder in Bochum (hoge dichtheid), Dortmund, Bielefeld en Wuppertal. De aandachtige lezer zal veel van zijn gading vinden, en op onverwachte zaken stuiten. Zo was ik gefrasseerd door een grafiek waarin het aantal gevonden sperwerprooien door H. Friedmann tegen de tijd was uitgezet: rond de 300 per winterhalfjaar in de jaren zestig en zeventig, daarna sterk afnemend. Dat komt me bekend voor. De aangevoerde redenen eveneens! Het geeft aan dat een lange adem

onontbeerlijk is (iets wat nogal eens wordt vergeten als Sperwers worden opgevoerd als – mogelijke – veroorzakers van een afname van Huismussen). Evenzo is de poging te komen tot een algemene trend interessant: niet alleen zijn er verschillen tussen regio's te zien (nogal wiedes), maar ook is de algehele ontwikkeling tamelijk eenduidig (om eens een mooi germanisme te gebruiken): een sterke toename vanaf de jaren zeventig tot halverwege de jaren negentig, daarna lichte daling. Dat lijkt sterk op wat we in Nederland vinden. De verschillen naar habitat zijn frappant: stadssperwers doen het goed, in bossen en oostelijk Duitsland gaat het wat minder. De trendlijnen zijn identiek voor specifieke sperwerstudies en tellingen in het kader van algemene roofvogelmonitoring, maar zijn enigszins afwijkend waar het gaat om de jongenproductie per succesvol paar gebaseerd op deze twee methoden van onderzoek. Het zou interessant zijn geweest deze trends te vergelijken met die van algemene vogel- en nestmonitoring: komt er dan hetzelfde uit of is monitoring van roofvogels zo lastig dat alleen specifieke studies een betrouwbaar beeld laten zien (wat ik vermoed)? De verhalen in dit boek zijn een mooie opmaat voor ecologisch onderzoek. Iedere sperweraficionado zou het moeten aanschaffen. En wie op zoek is naar echte veldgegevens ter vergelijking met zijn eigen onderzoek, kan zijn hart ophalen.

Kečkéšová L. & Noga M. 2008. The diet of the Common Kestrel in the urban environment of the city of Nitra. Slovak Raptor J. 2: 81-85.

Aan de hand van braakballen en prooi-resten (671 in totaal) werd het dieet van Torenvalken in de broedtijd bekeken in het stadje Nitra (Slowakije). Veldmuizen waren in biomassa het belangrijkste; verhoudingsgewijs waren Kleine Huisspitsmuis *Crocidura suaveolens* en Huismuis *Mus musculus* ook belangrijk; kevers waren in aantal talrijk maar wat betreft biomassa van ondergeschikte betekenis. Vogels werden weinig gevonden. Het stuk geeft een vergelijking met het dieet van stadse Torenvalken uit Warschau, Bratislava en Budejovice. (lucia.kecka@gmail.com).

Kitowski I. 2008. Breeding ecology of Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) in marshes of eastern Poland: importance of aggregated nesting. Acta Zool. Lituonica 18: 83-89.

In 1996-2002 werden Grauwe Kiekendieven in een moerasgebied in Oost-Polen gevolgd; de paren broedden hier solitair of in groepjes van 2-6 paren. In termen van legselgrootte, nestverliezen en aantal uitgevlogen jongen bleken groepjes van 4-5 nesten de beste resultaten te geven. Hoe dit tot stand kwam, bleef in het ongewisse. (ignacyk@autograf.pl).

Klaassen O., de Boer P., van den Bremer L. & Dijkse L. 2009. Blauwe Kiekendieven op de Waddeneilanden in 2008. Onderzoeksrapport 2009/04. SOVON, Beek-Ubbergen.

In 2008 zaten er nog maar 29 paartjes Blauwe Kiekendieven op de Waddeneilanden, een afname van 19% ten opzichte van 2007 en in lijn met de lange-termijn afname. Vergeleken met 2004 is de stand gehalveerd. De conditie van de jongen is veelal slecht, vermoedelijk door schaarste aan geschikt voedsel. De gekleurde vogels lijken te wijzen op grote plaatstrouw (vooral op Texel). Rapport op te halen via www.sovon.nl

Kladny M., Thomas T. & Wegner P. 2009. Geschlechtsbestimmungen bei nestjungen Wanderfalken. Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz des NABU NRW, Jahresbericht 2008: 13.

Geslachtsspecifieke groeicurves (gewicht, vleugellengte) van Slechtvalken in NRW, gebaseerd op metingen aan 275 mannen en 246 vrouwen tot en met levensdag 29. Geen informatie over hoe de metingen werden gedaan, hoe vaak per jong werd gemeten en hoe de leeftijd werd bepaald.

Krone O., Berger A. & Schulte R. 2009. Recording movement and activity pattern of a White-tailed Sea Eagle (*Haliaeetus albicilla*) by a GPS datalogger. J. Ornithol. 150: 273-280.

Een 12 jaar oud vrouwtje Zearend werd in Noord-Duitsland gevangen en van een GPS-logger voorzien. De vogel werd van 24 juli 2003 tot 14 januari 2004 (haar dood) op de voet gevolgd. Ze bestreek een gebied van 4-8 km² (afhankelijk van de berekeningswijze). Overdag was ze behoorlijk actief (tot wel 50% van de daglichturen in augustus), 's nachts niet of nauwelijks. Vlak voor haar sterven verminderde ze haar activiteiten enorm. Ze bleek lood in haar krop te hebben (afkomstig van een kogel), en de loodwaarden van lever en nieren waren hoog genoeg om haar dood te hebben veroorzaakt (al op 23 december begon ze haar gedrag te veranderen onder invloed van de vergiftiging). (krone@izw-berlin.de).

Lantinga J. & de Vries N. 2008. Nieuwe broedvogel voor de provincie Groningen: de Rode Wouw. Grauwe Gors 36: 117-119.

Korte beschrijving, met waarnemingen op de verschillende dagen in het voorjaar. Het mannetje bestreek een groot gebied, van Sellingen tot Blijham, Boertange en Wedde. Zie voor een uitgebreide rapportage van dit broedgeval elders in deze Takkeling.

Leest H. van der 2009. Observaties van broedgeval Boomvalk in Castricum. Winterkoning 44: 3-6.

Broedgeval vlak langs snelweg, 3 eieren op 5 juli, 3 jongen geringd op 26 juli (start eileg 8 juni). Door vermoedelijk slecht weer mislukt. Nest in zwarte els, 13 m hoog. Verjoegen zeer fel Havik, Buizerd en Blauwe Reiger.

Lindner M. & Siehoff D. 2009. Der Konflikt zwischen Klettersport und Naturschutz in NRW (Teil 1). Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz des NABU NRW, Jahresbericht 2008: 7-12.

Bergsport en broedplaatsen van oehoe en Slechtvalken gaan niet samen. Ondanks afspraken gemaakt met klimsportverenigingen in een deel van Duitsland bleken deze geen genoegen te nemen met afsluiting van bergen voor hun vrijetijdsbesteding, en werd succesvol pressie uitgeoefend om meer bergen vrij te geven (deels op grond van gefingeerde en foutieve gegevens). Daarnaast zijn de illegale bergbeklimmers een veel groter probleem dan algemeen wordt aangenomen. Waar bergsport is vrijgegeven, ontbreken in toenemende mate Oehoes als broedvogel, neemt erosie sterk toe, en kliffen besmeurd met magnesium. Natuurvriendelijk bergbeklimmen is een loze kreet gebleken. Het vergt niet veel voorstellingsvermogen om de parallel te zien met Nederlandse natuurgebieden, waar natuur ook wordt gezien als een uitlaatklep voor mensen.

Lobkov Y.G., Gerasimov Y.N. & Gorovenko A.V. 2009. Illegal trapping of Gyrfalcons in Kamchatka. Falco 33: 11-12.

In Kamchatka werden in 1991-2006 234 Giervalken in beslag genomen die illegaal waren gevangen (89% daarvan juveniel). Vrouwjes waren ver in de meerderheid (74%), zo ook was het aandeel witte vogels groot (19 van de 22 waarvan vermeld). (bird62@rambler.ru).

Maderic B., Danko S. & Dravecky M. 2008. Records of the Lesser Spotted Eagle (*Aquila pomarina*) nests with two fledged young without human intervention in Slovakia. Slovak Raptor J. 2: 19-26.

Tussen 1981 en 2002/2008 werden in Slowakije 1775 broedsels van Schreeuwarden bekeken; daarvan hadden er 64 betrekking op nesten met 2 jongen (aandeel variërend van 1.15-9.65% per jaar). Schreeuwarden leggen bijna altijd 2 eieren, waarbij na het uitkomen ervan het oudste zijn jongere nestgenoot doodt. In Slowakije is het aandeel nesten met 2 jongen verhoudingsgewijs hoog, wat vragen oproept aangaande het achterliggende principe van het leggen van twee eieren en het al dan niet verloren gaan van het tweede jong. (maderic@vtaky.sk).

Marti C.D. 2009. A comparison of methods for estimating prey biomass of Barn Owls. J. Raptor Res. 43: 61-63.

Niet alleen voor Kerkuilen, zoals in deze studie, maar ook voor roofvogels wordt de biomassa van de gegeten prooien vaak berekend door het aantal in braakballen (of prooiresten) gevonden prooien vermenigvuldigd met een gemiddeld prooigewicht (soortspecifiek). In deze studie wordt dat gewicht vergeleken met het gewicht zoals gevonden bij prooien in voorraadplekken van Kerkuilen, en met de gewichten van de prooisorten zoals vastgesteld bij vangsten in het betreffende terrein. Het blijkt dat het gemiddelde prooigewicht uit de literatuur altijd lager is dan werkelijk gevonden in het veld of in de vangsten van de uilen. Kortom, beter een gemiddeld prooigewicht nemen zoals zelf ter plekke geconstaerd (of op basis van prooien op/in nesten) dan afgaan op de literatuur. (cmarti@spro.net).

Meyburg B.-U., Grszynski K., Langgemach T. Sömmer P. & Bergmanis U. 2008. Cainism, nestling management in Germany in 2004-2007 and satellite tracking of juveniles in the Lesser Spotted Eagle (*Aquila pomarina*). Slovak Raptor J. 2: 53-72.

De Duitse populatie Schreeuwardend is tussen 1993 en 2007 met 23% afgenomen. Omdat het tweede jong in Duitse nesten bijna altijd door het oudste jong wordt gedood, werd via menselijk ingrijpen getracht de productie op te krikken (door het jongste jong in leven te houden). Deze Abels volgden dezelfde trekroutes als de oudste jongen, en overwinterden van Soedan tot Zambia. Of deze manier van ingrijpen werkelijk bijdraagt aan het op peil houden van een populatie valt sterk te betwijfelen, al was het maar omdat de oorzaken van de populatie-afname niet worden aangepakt. Bovendien is het niet slim een evolutionair ontstane strategie (2 eieren leggen, 1 jong grootbrengen) te wijzigen. Ten derde: misschien is de overleving in het eerste levensjaar van de Abels uit deze nesten wel gelijk aan die van de Kaïns, maar als dat ten koste gaat van de overleving van de ouders (waarover niets wordt gezegd), span je het paard achter de wagen. Kortom, dit lijkt me marginaal – en misschien zelfs contra-productief - gerommel onder het mom van ‘natuurbeheer’. (BUMeyburg@aol.com).

Mojica E.K., Watts B.D., Paul J.T., Voss S.T. & Pottie J. 2009. Factors contributing to Bald Eagle electrocution and line collisions on Aberdeen Proving Ground, Maryland. *J. Raptor Res.* 43: 57-61.

Aanvaringen van Witkoparenden met hoogspanningsleidingen kwamen vaker voor waar de leidingen in vegetatiearme gebieden lagen, dan wanneer de vegetatie goed was ontwikkeld. Evenzo waren aanvaringen veelvuldiger binnen 1 km van de kust. Sterfte was hoog waar leidingen dwars op de voorkeursvliegbanen stonden. (ekmojica@wm.edu).

Moser B.W. & Garton E.O. 2009. Short-term effects of timber harvest and weather on Northern Goshawk reproduction in northern Idaho. *J. Raptor Res.* 43: 1-10.

Boskap in de USA vindt plaats via kaalkap. Indien daarbij tenminste 39% van het bosareaal in de 170 ha rond een haviksnest intact werd gelaten, was de kans op verstoring gering. Al dan nie succesvol nestelen hing dan af van de weersomstandigheden in de voorafgaande winter (temperatuur) en in het voorjaar (neerslag). (moserbw@gmail.com).

Prytherch R.J. 2009. The social behaviour of the Common Buzzard. *British Birds* 102: 247-273.

Een zeer uitgebreide studie in Avon, volledig geïllustreerd met tekeningen, van het sociale gedrag van territoriale en niet-territoriale Buizerds. De auteur is ervan overtuigd dat niet-territoriale vogels, veelal in de leeftijd van 1-3 jaar, goed aan hun gedrag zijn te onderscheiden van oudere vogels met een territorium. Een prachtige studie, uitgevoerd met een lange adem en liefde. (23 Caledonia Place, Clifton, Bristol BS8 4DL, United Kingdom).

Razin M., Rebours I. & Arthur C. 2008. Le Vautour fauve *Gyps fulvus* dans les Pyrénées françaises: statut récent et tendance. *Ornithos* 15: 385-393.

In 2006 en 2007 werden resp. 559-564 en 522 paren Vale Gieren in de Franse Pyreneeën geteld (geschat resp. 580 en 525). Succesvolle paren kregen gemiddeld 0.60 en 0.53 jongen per paar. De stand is hier vanaf 1979 in een stijgende lijn geweest, met een piek rond 2004 (rond 600 paar). Eenzelfde trend was zichtbaar aan de Spaanse kant van de Pyreneeën (tot 2751 paar in 2004). Dat de stand sindsdien wat is afgenomen, wordt toegeschreven aan de verandering in het landbouwbeleid (dode landbouwhuisdieren mogen niet meer op kadaverplekken worden achtergelaten). (MR, 170 chemin Ximikorenborda, 64210 Ahetze, France).

Robel D. 2008. Paläarktische Wintergäste in Namibia. *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* 26: 11-52.

In 1997, 1998, 2001 en 2005 ondernam de auteur tochten door Namibië (vooral noordelijke helft). Daarbij zag hij ook 2 Wespendien (11 november 1997, 6 december 2005; helaas beide zonder opgaaf van leeftijd en geslacht), Visarenden, Schreeuwen Steppenarend, Grauwe Kiekendief (1 onvolwassen man op 12 november 2001 in Etosha, 2 mannen op 25 november 2005 idem, 1 man op 1 december 2005 bij Mahango), Zwarte Wouw, Steppebuizerd, Roodpootvalk, Boomvalk en Kleine Torenavalk. (Sanddornweg 6, D-03044 Cottbus).

Rodts J. 2009. Torenavalk in nesten. Torenavalken zijn minder kieskeurig dan men denkt. *Mens & Vogel* 47(1): 62-65.

In België broedde een paartje in een geoxideerde metalen buis (doorsnede 30 cm) die op 3 m hoogte uit een muur stak. De buis was ongeveer 1 m diep. Een jong kwam daar voortijdig uit tevoorschijn, en zat op de grond. Teruggezet. Hoe deze jongen hun vleugels moesten oefenen, is een raadsel. De reden dat het jong eruit was gevallen?

Rommes J. 2009. Des pèlerins bruxellois en odeur de sainteté. Natagora 30: 10-13.

In 2004 vestigde zich een paartje Slechtvalk in Brussel op de kathedraal van de heiligen Michel en Gudule. Begin mei vlogen er 3 jongen uit. In 2005-08 vlogen nog eens resp. 3, 2, 3 en 4 jongen uit (nadat in 2006 een beter nest werd aangeboden (inclusief camera). Onder de 26 soorten prooivogels bevonden zich ook watersnip en kwartel, soorten die overwegend 's nachts trekken.

Sarà M., Greci S. & Di Vittorio M. 2009. Status of Egyptian Vulture (*Neophron percnopterus*) in Sicily. J. Raptor Res. 43: 60-69.

De conclusie van de auteurs dat de Aasgier op Sicilië tussen 1989 en 2007 is afgenomen wordt niet door hun gegevens ondersteund: de stand vertoont weliswaar sterke schommelingen maar is stabiel. Ook de productiviteit en het uitvliessucces bleven min of meer gelijk. (mausar@unipa.it).

Schoppers J. 2009. Havik te water! Vlerk 26(1): 4-9.

Na een Havik een Meerkoet te hebben zien pakken in het water (overigens een mislukte poging), verzamelde Jan Schoppers meer van dergelijke waarnemingen via een oproep, checken van waarneming.nl (die binnen 20 minuten na de vraag een lijst produceerde!) en tips in totaal 19 gevallen van verdrinking van prooi of pogingen daartoe. Er werd geen verschil gevonden tussen mannen of vrouwen (beide 8x), maar het werd vaker gedaan door adulte dan door juveniele Haviken (resp. 9 en 4x). Dat laatste is niet gecorrigeerd voor het aandeel adulte vogels in de havikenpopulatie, wat ongetwijfeld veel hoger is dan het aantal eerstejaars. Een duidelijk seizoensverloop ontbrak; de zomerdip kan zijn veroorzaakt door een geringere intensiteit van waarnemen in verband met vakanties. Van de 14 geïdentificeerde prooien ging het 8x om Meerkoeten. (jan.schoppers@sovon.nl).

Schumann R., Steinwarz D., Brune J., Kranz J., Skibbe A. & Zegula T. 2007. Revierfassung von Rotmilan *Milvus milvus* und Schwarzmilan *M. migrans* im Jahre 2005 im Rhein-Sieg-Kreis. Charadrius 43: 13-21.

Op 1153 km² werden 47 paren Rode Wouw (van west naar oost toenemend in dichtheid) en 7 dito Zwarte Wouw vastgesteld. (info@biostation-rhein-sieg.de).

Sergio F., Blas J. & Hiraldo F. 2009. Predictors of floater status in a long-lived bird: a cross-sectional and longitudinal test of hypotheses. J. Anim. Ecol. 78: 109-118.

Populatiestudies negeren vaak de aanwezigheid van floaters, ofwel van niet-broedende, niet-territoriale individuen. Niettemin vormen deze een belangrijke factor in de populatiedynamiek. In een studie van Zwarte Wouwen in ZW-Spanje werd de status van floaters vooral bepaald door leeftijd en een vroege aankomst op de broedplaats in het voorjaar. Een vroege aankomst garandeerde een snellere instroom als broedvogel. Leeftijd speelde een rol bij de sociale status van een individu. (fsergio@ebd.csic.es).

Sidorovich E., Solovej I.A., Sidorovich A.A. & Rotenko I.I. 2008. Effect of felling on the distribution of rodents and their predators in a transitional mixed forest. Polish Journal of Ecology 56: 309-321.

In Wit-Rusland werd gekeken naar het effect van kaalkap op de muizenbevolking. In de eerste jaren na kaalkap steeg de dichtheid van bosmuisachtigen (en van Vos, Wezel, Bosuil, Buizerd en Adder) sterk; dit effect was tot 12 jaar na de vellingen merkbaar. Bij een toenemend oppervlak van kaalkap namen ook de woelmuizen, en in hun voedspoor ransuilen, sterk toe. Als er echter meer dan 40% werd kaalgekap, werd het effect negatief. Dit was zichtbaar bij Boommarter, Ruigpootuil, Oeraluil, en Dwerguil. Te grote kaalkappen waren in het bijzonder negatief indien gesitueerd op klei- en leembodems. Op zand werd dat niet gevonden: daar leidde kaalkap altijd tot hogere dichtheden van muizen en hun predatoren. (vadimsid@mustbel.open.by).

Solonen T. 2008. Larger broods in the Northern Goshawk *Accipiter gentilis* near urban areas in southern Finland. Ornis Fennica 85: 118-125.

Als Finse Haviken op 2.5 km afstand of minder van een stad broedden, was hun broedselgrootte significant groter dan van paren die op grotere afstand zaten. Haviken broedend in dichtbevolkte gebieden hadden grotere broedsels dan in dunbevolkte. (tapio.solonen@pp.inet.fi).

Steen O.F. 2008. Fjellvåken som lavlandshekker. Vår Fuglefauna 31: 160-169.

Ruigpootbuizerds in Lapland komen tussen 10 en 12 april op de broedplaatsen terug, soms iets eerder. In de provincies Telemark, Buskerud en Vestfold (Noorwegen) traden sterke jaarlijkse schommelingen op in aantal broedparen en aantal geproduceerde jongen. De jongenproductie vertoonde een aardige afspiegeling van de muizenstand. Los hiervan nam de stand in 1994-2008 drastisch af, van 35 naar 1-7 paren.

Steen R. 2009. A portable digital video surveillance system to monitor prey deliveries at raptor nests. J. Raptor Res. 43: 69-74.

Door de sensor op de nestopening te richten startte de videocamera alleen met filmen als er een ouder aankwam (oudere jongen flapperden veel met de vleugels, en zetten daarmee ook het systeem in werking). Daarmee werd aanzienlijk bespaard op de tijd (van afkijken en batterijgebruik). De analyse van prooiaanvoer bij 10 nesten van Torenvalken (3867 maal een prooiaanbreng) kostte 130 uur. (ronny.steen@umb.no).

Sternalski A., Bavoux C., Burneleau G. & Bretagnolle V. 2007. Philopatry and natal dispersal in a sedentary population of western marsh harrier. J. Zool. 274: 188-197.

Op één jonge Bruine Kiekendief na (van de 39) bleven alle vogels in hun eerste winter en eerste voorjaar in de buurt van de Franse geboorteplaats. Twee jaar oud bleken mannen significant verder weg te zijn gevlogen dan vrouwen (resp. 3800 en 935 m). De grootte van het activiteitsgebied was niet gekoppeld aan het geslacht, en nam significant af met vorderende leeftijd. Niet-broedende vogels bestreken een groter gebied dan broedende (resp. 1600 en 349 ha). (sternalski@cebc.cnrs.fr).

Strandberg R., Alerstam T., Hake M. & Kjellén N. 2009. Short-distance migration of the Common Buzzard *Buteo buteo* recorded by satellite tracking. Ibis 151: 200-206.

Acht adulte en zeven juveniele Zweedse Buizerds kregen een satellietzender aangemeten; twaalf daarvan leverden mooie gegevens op over trek en dispersie. Als stopover werd aangehouden dat een vogel in 24 uur niet meer dan 25 km mocht hebben afgelegd. De vogels lieten zeer uiteenlopende dingen zien: van korte trekduur (enkele dagen) tot lange (41 dagen), korte en lange afstanden afleggen, trage en snelle trek (33-133 km per trekdag), gerichte trek (meest ZW) of zwerfgedrag. Tussen mannen en vrouwen, en tussen adulten en juvenielen, werden geen significante verschillen gevonden in bovenvermelde parameters (najaar). Ook in het voorjaar waren de verschillen tussen individuen frappant. (Roine.strandberg@zooekol.lu.se).

Tapia L., Domínguez J. & Rodríguez L. 2008. Hunting habitat preferences of raptors in a mountainous area (northwestern Spain). Polish Journal of Ecology 56: 323-333.

Waardeloze studie, waarbij een aantal veldvariabelen werden uitgezet tegen het voorkomen van roofvogels (gebaseerd op 15 punten die elk 4 uur per maand werden bemonsterd): en jawel, er komt altijd wel een correlatie uitgerold. Bijvoorbeeld: Buizerd correleert positief met oppervlak menselijke bewoning en oppervlak bos. (baltapia@usc.es).

Thomas T. & Fleer K. 2009. Erste dokumentierte Baumbrut in NRW (in 2007) und Brutverlauf 2008. Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz des NABU NRW, Jahresbericht 2008: 5-6.

In 2007 werd succesvol door een paartje Slechtvalk in een boomnest gebroed; dit opnieuw in 2008 (toen echter in mandje dat op de 2007-broedplaats was aangebracht).

Thomas T. & Wegner P. 2009. Brutergebnisse des Wanderfalken in Nordrhein-Westfalen im Jahre 2008. Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz des NABU NRW, Jahresbericht 2008: 3-5.

In 2008 werden 114 paren vastgesteld (11 meer dan in 2007), waarvan er 101 tot broeden overgingen; deze brachten 151 jongen tot uitvliegen (82 paren succesvol).

Whitman J.S. & Caikoski J.R. 2008. Peregrine Falcon nesting in tree stick-nest in Alaska. J. Raptor Res. 42: 300-320.

Vanuit een helikopter werd een 'schijnbaar broedende' vrouw Slechtvalk op een witkoparendnest in een ratelpopulier in Alaska gezien. De vogel vertikte het af te vliegen, zodat onbekend bleef of de vogel op eieren zat (een latere controle leverde een leeg nest op). In de voorafgaande twee jaren was het nest succesvol in gebruik geweest door Witkoparenden. Vermoedelijk dat arendenpaar bezette 1.3 km verderop een ander nest. De dichtstbijzijnde kliffen (de normale broedplaats van Slechtvalken) in dit gebied lagen op 40 km afstand, maar het gebied zelf was rijk aan voedsel. Het broeden in boomnesten is zeldzaam in de Noord-Amerika.

Wiacek J. 2009. Nest site selection of Montagu's Harrier *Circus pygargus* breeding in natural habitats in eastern Poland. Ardea 97: 117-119.

Grauwe Kiekendieven in een moeras in Oost-Polen hadden een voorkeur om te nestelen op de natste plekken, vooral in zeggenvegetaties die dichter, hoger en ouder waren dan gemiddeld aanwezig in het terrein. Mogelijk dat predatoren hierdoor moeilijker bij het nest konden komen. In tegenstelling tot onze Grauwe Kiekendieven

broeden de vogels in Polen nog op grote schaal in natuurlijke vegetaties. (wiacek@hektor.umcs.lublin.pl).

Wirth H. 2009. Skrupelloser Gifteinsatz – drei Rotmilane sterben. Seevögel 30: 6-8.

Op een nest in Sleeswijk-Holstein werd een dood vrouwtje Rode Wouw gevonden; haar beide jongen waren ook dood. De vogel bleek vergiftigd met parathion, vermoedelijk in aas uitgelegd tegen vossen (drie dode jonge vossen iets verderop aangetroffen).

Wokke E. & Marcus P.J. 2008. Geslaagd broedgeval van Slechtvalk in Zuid-Kennemerland. Fitis 44: 166-173.

Vanaf 2006 pleistert een slechtvalkpaar in Spaarnwoude. Eind 2007 werd een kast geplaatst in de Alticom zendtoren in de Waardpolder bij Haarlem. Daar broedde in 2008 voor het eerst een Slechtvalk. Het legsel bevatte 4 eieren (3 april), die echter verloren gingen (10 april verlaten). Een tweede poging werd eind april ondernomen; drie van de vier eieren kwamen rond 5 juni uit en leverden twee vrouwen en een man op. Rond het uitvliegen verwaaiden alle drie de jongen, wat tot de dood van het mannetje leidde. Beide vrouwtjes werden teruggevonden en teruggezet (helaas zonder maten en gewicht te nemen, althans niet vermeld); beide vlogen later goed uit.

Yamaguchi N., Tokita K.-I., Uematsu A., Kuno K., Saeki M., Hiraoka E., Uchida K., Hotta M., Nakayama F., Takahashi H. & Higuchi H. 2008. The large-scale detoured migration routes and the shifting pattern of migration in Oriental honey-buzzards breeding in Japan. J. Zool. 276: 54-62.

Tien adulte Kuifwespendieven vlogen in het najaar via dezelfde route van Japan via de zuidelijke tip van het Maleisische Schiereiland naar de overwinteringsgebieden in de Philippijnen, Borneo en de Maleisische Archipel. Ze maakten slechts weinig langdurige stops onderweg, maar vlogen soms traag in de gewenste richting. De voorjaarstrek verliep geheel anders, namelijk via zuidelijk China naar het Koreaanse Schiereiland, en vandaar naar Japan. Alvorens naar China te vliegen stopten ze enkele weken in ZO-Azië. De langzame manier van trek in het najaar wordt gezien als een strategie om onderweg te eten en energiereserves aan te vullen. (noriyuki@es.a.u-tokyo.ac.jp).

Zuberogoitia I., Martínez J.A., Azkona A., Martínez J.E., Castillo I. & Zabala J. 2009. Using recruitment age, territorial fidelity and dispersal as decisive tools in the conservation and management of peregrine falcons (*Falco peregrinus*) populations: the case of a healthy population in Northern Spain. J. Ornithol. 150: 95-108.

Slechts 2% van de broedende Slechtvalken in Noord-Spanje was eerstejaars. Mannen begonnen gemiddeld op 3.7 kalenderjarige leeftijd te broeden, vrouwen op 3.7. De dispersie van vrouwen was met gemiddeld 80 km van de geboorteplaats wat ruimer dan van mannen (52 km). Ze vestigden zich ook op iets grotere afstand van de geboorteplaats: resp. op 109 en 65 km afstand. Dit is de zoveelste studie die benadrukt dat de 'gezondheid' van een populatie afgelezen kan worden aan turnover onder de broedvogels, broedplaatstrouw en dispersie. (zuberogoitia@icarus.es).

Overzicht van WRN-steunpunten en contactpersonen

Friesland

Herman Dijkman, Schuur 35, 9205 BE Drachten. Tel. 0512-523369, Email: h.dijkman54@hetnet.nl
ZO-Friesland: Thijs van Galen, Hobbemastraat 28, 8471 VW Wolvega (0561-614522),
thijsvangalen@home.nl, www.roofvogelweststellingwerf.nl
Kiekendieven: Romke Kleefstra, Sinnebuorren 34, 8491 EH Akkrum (0566-652881), Email: craneland@wxs.nl

Groningen

Kiekendieven: Ben Koks, Hamrikkerweg 2, 9943 TB Nieuw-Scheemda (0598-446201) (www.
grauwekiekendief.nl), Email: ben.koks@grauwekiekendief.nl

Drenthe

Sake de vlas, Heiakkers 3, 9463 TN Eext, 0592-263576, info@werkgroeproofvogels.nl

Overijssel

Jan van Dijk, Mgr. Nolenslaan 19, 8014 AS Zwolle (038-4657050), Email: jwhvdijk@wxs.nl
Twente: Roeleke Steentjes-ter Stege, Hofstedenweg 4, 7497 NC Bentelo (0547-292541), Email: roeleke@hccnet.nl

Gelderland

Harry van Diepen, Troelstrastraat 2, 8161 DS Epe, 0578-627750, 06-12197525, h.diepen29@upcmail.nl
Jan ten Böhmer, Ordermolenweg 64, 7312 SL Apeldoorn, 055-3552850
Bert Verboog, Molenbelt 67, 7241 JK Lochem (0573-256654/299299), Email: bverboog@hetnet.nl

Flevopolders

Frank de Roder, Zwartemeerweg 20A, 8307 RP Ens (06-50213098), Email: frankderoder@hccnet.nl

Noord-Brabant

Algemene contacten + Midden-Brabant: Kees Kraneveld, J. Ruysdaelstraat 37, 5143 GL Waalwijk (0416-336499), kraneveld@hotmail.com
Onderzoek + Oostelijk Noord-Brabant (Noord): Edward Sliwinski, Marijkelaan 16, 5342 EM Oss (0412-639612),
edward.sliwinski@home.nl
Oost-Brabant Zuid: Pieter Wouters, Lensheuvel 37, 5541 BA Reussel (0497-643049), woutersloos@hetnet.nl
Westelijk Brabant: Ton Bakker, Griepkeshof 55, 4661 VZ Halsteren (0164-687184), bakker.karman@planet.nl
Vogelasiel Someren, oostelijk Noord-Brabant (0493-493564)
Vogelasiel Zundert, westelijk Noord-Brabant (076-5974165)

Zeeland

Inventarisaties: Henk Castelijns, Marollenoord 10, 4553 CP Philippine, castelijns@zeelandnet.nl,
http://www.roofvogelzeeland.nl

Limburg

(Noord-Limburg) Jos Custers, Venloseweg 61, 5993 PH Maasbree (077-4653574)
(Midden Limburg) Henk Beckers, Schaapsweg 72, 6077 CG Odiliënberg, 0475-533003, boomvalk@home.nl
(Zuid Limburg) Rogier Erkens, Maastrichterlaan 122, 6191 RT Beek (046-4372839)

Utrecht en Het Gooi

Hanneke Sevink, Einder 31, 3742 ZG Baarn (035-5421019), Email: hannekesevink@freeler.nl

Zuid-Holland

Ton Elzerman, Benedenrijweg 325, 2983 GE Ridderkerk (0180-417154), Email: buteo@planet.nl
(Zuid-Hollandse eilanden, Rotterdam en omgeving, Nieuwe Waterweg Noord)

Noord-Holland

Dook Vlugt, Nassaulaan 8, 1862 EJ Bergen (072-5897778), Email: d.vlugt@quicknet.nl

Algemeen contact politie (roofvogelvervolging): Henri Madern (06-55823185)
Roofvogelvervolging Noord-Nederland (tot en met Flevoland): Jan Schipperijn (06-55834171)
Uitleen roofvogeltonstelling: Willie Spieker, Korenbloemstraat 13, 7135 JS Harreveld (0544-374899)

Inhoud De Takkeling 17(2), 2009

- 99 Hanneke Sevink: Roofvogels zijn niet voor show!
- 102 Rob van Swieten: Geslaagd broedgeval van Wespandief *Pernis apivorus* in Zuidelijk Flevoland in 2006
- 106 Rob G. Bijlsma & Theo van de Mortel: Opnieuw veeruitstoot bij een Wespandief *Pernis apivorus*
- 109 Jan van Diermen, Willem van Manen & Edwin Baaij: Terreingebruik en activiteitspatroon van Wespandieven *Pernis apivorus* op de Veluwe
- 134 Peter de Boer, Rob G. Bijlsma, Herman Feenstra, Nico de Vries & Jan Lantinga: Na 20 jaar weer succesvol broedgeval van Rode Wouw *Milvus milvus* in Nederland
- 144 Sake de Vlas: Jaagt een Sperwer *Accipiter nisus* ook 's nachts?
- 146 Rob G. Bijlsma & Dirk van der Helden: Bij de dood van een Sperwer *Accipiter nisus*: geheelde botbreuken, asiels en sterfte
- 158 Bé van der Wal: Verondersteld geval van bigamie bij Torenvalk *Falco tinnunculus*
- 159 Maarten Verrips: Ruytpatroon van eerstejaars Boomvalk *Falco subbuteo*
- 163 Hanneke Sevink & Harry de Rooij: Eerstejaars Boomvalk *Falco subbuteo* in de netten
- 168 Johan Krol: Een oude vriendin
- 170 Jan Nap & Gonny van der Weerd: Toeval, of doelgerichte actie: Smienten en een Slechtvalk *Falco peregrinus*
- 171 Oproepen en mededelingen
- 173 Rob G. Bijlsma: Recente roofvogelliteratuur

Contents De Takkeling 17(2), 2009

- 99 Hanneke Sevink: Raptors should be free
- 102 Rob van Swieten: Successful breeding of Honey Buzzard *Pernis apivorus* in Zuidelijk Flevoland in 2006
- 106 Rob G. Bijlsma & Theo van de Mortel: Pinching off in a nestling Honey Buzzard *Pernis apivorus*
- 109 Jan van Diermen, Willem van Manen & Edwin Baaij: Habitat use, home range and behaviour of Honey Buzzards *Pernis apivorus* tracked on the Veluwe, central Netherlands, by GPS-loggers
- 134 Peter de Boer, Rob G. Bijlsma, Herman Feenstra, Nico de Vries & Jan Lantinga: Successful breeding of Red Kite *Milvus milvus* in The Netherlands in 2008, after a 20 year's absence
- 144 Sake de Vlas: Nocturnal hunting in a Sparrowhawk *Accipiter nisus*?
- 146 Rob G. Bijlsma & Dirk van der Helden: Along with the death of a Sparrowhawk *Accipiter nisus*: healed fractures, rehabilitation centres and mortality
- 158 Bé van der Wal: Apparent case of bigamy in Kestrel *Falco tinnunculus*
- 159 Maarten Verrips: Moulting pattern in first-year Hobby *Falco subbuteo*
- 163 Hanneke Sevink & Harry de Rooij: Capture of first-year Hobby *Falco subbuteo*
- 168 Johan Krol: An old friend
- 170 Jan Nap & Gonny van der Weerd: Coincidence, or deliberate action: Widgeons and a Peregrine *Falco peregrinus*
- 171 News and comments
- 173 Rob G. Bijlsma: Recent literature on raptors