

De Takkeling

Elfde jaargang (2003) nummer 3



Werkgroep Roofvogels Nederland



Werkgroep Roofvogels Nederland

in samenwerking met Vogelbescherming Nederland

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

Bestuur

Voorzitter: Rob Vogel (SOVON)
Penningmeester: Ton Eggenhuizen
Leden: Frank de Roder (Staatsbosbeheer)
Redactie: Rob Bijlsma
Drukwerk: /Pet, Hoogeveen

(Redactie)adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse. Artikelen voor De Takkeling graag op flop (WP6.0 of hoger) of per email (zie hieronder), stuur voor de zekerheid ook een uitdraai op!

Telefoon (Hanneke Sevink): 035-5417523

Email: werggroep.roofvogels.nederland@wxs.nl

Website: <http://members.lycos.nl/wrn>

Winkel (Roel Zijlstra): email: rhz@wanadoo.nl (zie website voor prijzen)

U kunt onze activiteiten steunen door donateur of actief lid te worden van de WRN. U ontvangt dan naar wens drie maal per jaar de Takkeling (februari, juni en oktober) of eenmaal per jaar een nieuwsbrief. 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 Ens, o.v.v. "nieuw lid - Takkeling" of "nieuw lid - nieuwsbrief".

Foreign subscription is Euro 15,- per year (3 issues) to be paid in cash.

Tekening omslag door Ulco Glimmerveen (Visarenden bezig met nestbouw in de Oostvaardersplassen)

ISSN 1380 - 3735

De Takkeling

Elfde jaargang (2003) nummer 3

Werkgroep Roofvogels Nederland



Hoogspanningsmast in polder De Ruige Weide, ten westen van Oudewater in Utrecht; op de onderste traverse links zit een bezet buizerdnest, juni 2003 (Dirk Huitzing). *Electricity pylon, with Common Buzzard nest on the lower left crossarm, in open farmland in the central Netherlands, June 2003.*

Voorwoord

Hanneke Sevink

Herfststormen razen over het land. Na maanden van droogte kunnen de vennen en slootjes zich weer vullen met water. Tussen de buien door schijnt de zon en zingt een tjiftjaf in de boom voor mijn huis. De laatste roofvogeljongen hebben hun nest verlaten, op zoek naar eten en een eigen plek. Voor ons breekt de tijd aan om onze gegevens uit te werken, verslagen te schrijven en de landelijke dag voor te bereiden.

Deze tiende landelijke dag wordt gehouden op **21 februari 2004** en zal zoals gebruikelijk plaatsvinden in de **schouwborg Ogterop in Meppel**. De organisatie rondom deze dag is anders dan u gewend bent. We hebben het voor onszelf en voor u gemakkelijker gemaakt. **Van te voren opgeven voor de landelijke dag is niet meer nodig**. Iedereen is welkom, zowel leden als introducés. Ook is het niet meer nodig van te voren lunchbonnen te bestellen en te betalen. Op de landelijke dag zelf kunt u 's morgens bij de WRN-tafel bij de ingang van de schouwborg de benodigde lunchbonnen aanschaffen. Het blijft overigens niet toegestaan meegebrachte etenswaren in de schouwborg te nuttigen. Het voorlopige programma voor de dag vindt u in deze Takkeling. Op onze website (<http://members.lycos.nl/wrn>) zullen we de preciese programmering bijhouden.

We hebben verheugend nieuws van onze winkel. Zoals u weet heeft Roel Zijlstra na het vertrek van Ans Blanckenborg en Alie van Weperen de WRN-winkel overgenomen. Roel, inmiddels volledig ingewerkt, is met nieuwe artikelen bezig. Op 21 februari zal hij een speciaal voor de WRN ontworpen T-shirt presenteren. Het ontwerp, dat we vanzelfsprekend nog geheim houden, is van de hand van Ulco Glimmerveen. Daarnaast zal ook het bekende havik-T-shirt in nieuwe kleuren verkrijgbaar zijn.

Nestkaarten druppelen binnen bij Rob. In de vorige Takkeling kon ik u nog melden dat Havik en Buizerd een goede start hadden met 3- en 4-legsels en zelfs een 5- legsel. Al zijn nog niet alle nestkaarten binnen, we kunnen ons voorzichtig een beeld vormen van het verdere verloop van het seizoen. Duidelijk is dat er in de loop van de zomer veel uitval is opgetreden. Vooral bij nacontroles in de late jongenfase, werd deze uitval zichtbaar. Waren er in het begin bijvoorbeeld vier eieren, bij de tweede controle bleken er maar drie jongen en bij de laatste controle nog slechts eentje. Dit verlies van jongen zagen we zowel bij Havik als Buizerd; voedselschaarste ligt het meest voor de hand (gewichten van jongen waren ook laag).

Dit was het voorlopig weer. Een fijne vogelryke winter toegewenst en hopelijk tot ziens op 21 februari 2004 in Meppel.

Landelijke Roofvogeldag 2004: voorlopig programma

Beste roofvogelvrienden,

Bij deze nodigen we u allen van harte uit voor alweer de tiende Landelijke Roofvogeldag op **21 februari 2004**. En wel op onze vertrouwde stek:

Stadsschouwburg Ogterop, Zuideinde 70 te Meppel, op 10 minuten lopen van het station. De toegang is zoals gebruikelijk gratis, evenals de koffie bij aankomst. Iedereen is welkom. **Van te voren opgeven is niet nodig**. Reserveer dus deze dag alvast in uw agenda.

Het voorlopig programma ziet eruit als volgt (veranderingen worden tijdig aangekondigd, zie ook onze website en de volgende Takkeling):

- 9.30 uur ontvangst met koffie, bij de ingang mogelijkheid voor aanschaf lunchbonnen (let wel: het is niet toegestaan eigen eetwaren mee te nemen en ter plekke te nuttigen) en afhalen gratis sticker,
- 10.00 uur Welkomstwoord
- 10.30 uur Rob Bijlsma: overzicht van 2002
- 10.45 uur Gejo Wassink: Oehoes in Nederland, een toppredator erbij!
- 11.30 uur Willem van Manen: Roofvogels in Pools oerbos

- 12.15 uur Lunchpauze: eten en drinken, stands bezoeken, palaveren

- Tijdens de lunchpauze is er gelegenheid tot het bekijken van video's, nestkaarten op te halen (SOVON-stand), vragen te stellen en stands te bezoeken (boeken, reizen, ooievaars, kunst, WRN-stand met allerlei nieuwe zaken).

- 13.15 uur Paul Voskamp: Een bloeiende populatie Rode Wouwen net over de grens in België
- 14.00 uur Oscar Vedder: Geslachtsafhankelijk energieverbruik van nestjonge Sperwers
- 14.30 uur Chris Trielweiler: Bliiep-bliiep, gezenderde Grauwe Kiekendieven laten het achterste van hun tong zien
- 15.00 uur Korte pauze
- 15.45 uur Arjan Dekker: Een Spaans (roof)vogelmekka: de Coto Doñana
- 16.10 uur Sluiting

Tot 16.30 uur is er gelegenheid na te praten en de laatste ronde langs de stands te maken. We hopen dat iedereen het weer naar zijn zin zal hebben.

Herintroductie van Lammergieren *Gypaetus barbatus* verloopt langzaam

Martijn de Jonge

Dit voorjaar zijn er zeven onvolwassen Lammergieren losgelaten in de Alpen. Het ging om vogels in de leeftijd van 100 dagen die verspreid over Oostenrijk (2 in het Seebachtal), Frankrijk (2 in de Mercantour en 2 in de Haute Savoie) en Zwitserland (1 in de Engadin) werden uitgezet. Deze vogels moeten de 85 vrij in de Alpen rondvliegende Lammers gaan bijstaan in het creëren van een levensvatbare populatie.

Historie

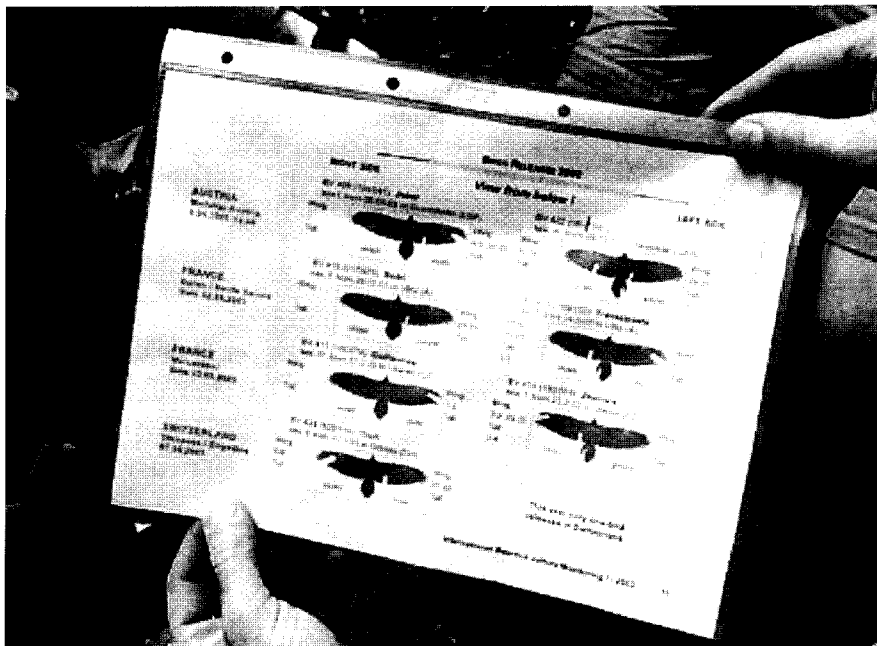
De Lammergier werd eind 19^e eeuw uitgeroeid in de Alpen vanwege zijn vermeende predatie van lammeren (en kinderen). In 1986 waren de inzichten op dat gebied gewijzigd en ging de herintroductie van start. Het project wordt gecoördineerd en geleid door de Oostenrijkse dierenarts Hans Frey, verbonden aan de Weense Universiteit voor Diergeneeskunde. In zijn roofvogelcentrum Haringsee, en in verschillende Europese dierentuinen, worden hiertoe gericht Lammergieren gefokt. Als ouders dienden vogels van de Aziatische populaties die in dierentuinen van onder meer Almaty (Kazachstan) verbleven, en Europese Lammers uit opvangcentra en privé-collecties. Door middel van een groot stamboek werden alle genetische lijnen zo gevarieerd mogelijk gehouden. In Nederland huisvest het Wassenaarse Wildlife Breeding Center van de familie Louwman één paartje dat in de toekomst voor introductievogels moet gaan zorgen. In de jaren tachtig leverde hun volwassen paar vijf jonge vogels die in Frankrijk zijn losgelaten.

In totaal zijn er, sinds de start van het project in 1986, 117 jonge Lammergieren losgelaten in de Alpen. Tot 2003 heeft dat geleid tot de vestiging van negen territoriale paren. De reproductie verloopt echter langzaam. Pas in 1997 vloog de eerste wilde Lammergier uit in de Franse Alpen; deze kreeg de toepasselijke naam 'Phoenix'. Sindsdien vlogen er elk jaarlijks 1-3 wilde vogels uit, met in 2002 een uitschieter van 5 jongen. Tot en met 2003 zijn er minstens 14 jongen op de vleugels gegaan. Opmerkelijk is dat succesvolle reproductie alleen plaatsvindt in Italië en Frankrijk; Oostenrijk en Zwitserland blijven achter.

Praktijk

Voor de introductie worden nissen in rotswanden geselecteerd tussen de 1000 en 2000 meter boven de zeespiegel. Daar worden met schaaप्wol kunstnesten ingericht waar de 100 dagen oude Lammers, voorzien van voedsel, aan het eind van het voorjaar worden geplaatst (de Jonge 2000). Vanuit het dal worden de vogels continu geobserveerd en desgewenst van meer eten voorzien, zoals dode ratten en konijnen, aangevuld met schaaپ, gems of wild zwijn. Tussen de 120-ste en 130-ste levensdag gaan de vogels op de wieken om vervolgens geruime tijd in het introductiegebied rond te hangen. Tegen de herfst start hun zwerftocht door het Alpeengebied. De vogels zijn door de aange-

brachte vleugelmarkeringen individueel te volgen. Dat heeft de afgelopen 16 jaar 20.000 onafhankelijke waarnemingen opgeleverd.



Vóór het uitzetten worden bij elke Lammergier enkele vliegveren gebleekt, en wel op zo'n manier dat er individueel verschillende witte vlakken in vleugel en/of staart ontstaan (hier het zevental dat in 2003 werd uitgezet; Martijn de Jonge). Zodoende zijn ze - tot de eerste complete rui - individueel te herkennen tijdens hun zweefvluchten. Daarnaast krijgen ze ook nog aan elke poot een kleurring.

Lammergier in Noorwegen

Dit jaar kwam de eerste melding van een Lammergier uit Noorwegen. Het was een onvolwassen vogel die op 13 juni 2003 op het eiland Utsira in Rogaland werd gezien en vervolgens verdween. Waarschijnlijk was dit dezelfde vogel die op 26 mei 2003 vanaf het Deense Schagen aan de overtocht naar Zweden was begonnen. Op 16 juni 2003 bereikte een tweede Lammergier Schagen; in tegenstelling tot de eerste vogel, was deze gemerkt en individueel herkenbaar. Het betrof Franz, een vogel in zijn tweede kalenderjaar die in 2002 in Oostenrijk was uitgezet. Nederland werd in 1997, 1998, 1999, 2001 en 2002 door minstens zeven onvolwassen Lammergieren bezocht. Daar zaten drie gemerkte vogels bij, alle afkomstig van Franse introductie-locaties in Haute Savoie en Mercantour. Opmerkelijk daarbij was dat Gélas op 19 mei 1998 bij Amsterdam werd gezien en vijf dagen later alweer terug was in Frankrijk.

Lammergieren in de Pyreneeën

Afgezien van restpopulaties op Kreta en Corsica bevindt de enige gezonde Europese populatie Lammergieren zich in de Spaanse Pyreneeën. Dankzij bescherming en bijvoeding weten zich daar 80 paar te handhaven. Samen met de ongeveer 20 paar aan de Franse zijde levert dat een uitdijende populatie van 100 paar op die langzaam uitwaaiert over Spanje. Vogels vanuit de Pyreneeën zwerven naar de bergen bij Burgos in het westen en naar het Moncayo-massief ten zuiden van Zaragoza. In Andalucia, in het zuiden van Spanje, wordt eveneens gewerkt aan de herintroductie van de Lammergier. Doel is om de gefokte vogels los te laten in de Sierra de Cazorla, waar de lokale populatie in de jaren tachtig van de vorige eeuw verdween. Dit was, buiten de Pyreneeën, de enige restpopulatie in Spanje. Een eeuw terug kwam de soort nog verspreid over alle grotere gebergten van het Iberisch schiereiland voor.

Lammergier=baardgier=bottenbreker

De Lammergier wordt in de meeste talen Baardgier genoemd, zoals ook zijn wetenschappelijke naam luidt: *Gypaetus barbatus*. Die naam dankt de vogel aan de baarden die langs zijn snavel naar beneden hangen. Alleen in het Spaans heet hij 'Bottenbreker' (Quebrantahuesos), vanwege zijn gewoonte om botten en wervels van grote hoogte te laten breken op de rotsen. De Lammers doen dit om bij het beenmerg te komen. Door het verspreiden en breken van botten vormen ze de laatste schakel in de voedselkringloop. Nadat vossen, gieren en andere predatoren het vlees en de spieren hebben verorberd, maakt de Lammergier het karwei af. Vanwege deze specialisatie zijn de dichtheden altijd gering. Zowel in de Pyreneeën als in de Alpen bezetten paartjes territoria van 300 tot 400 vierkante kilometer. Het was dan ook vrij simpel om de Lammergier honderd jaar terug uit te roeien in de Alpen.

Summary: Reintroduction of Bearded Vultures *Gypaetus barbatus* advances slowly

Following reintroductions of young and immature Bearded Vultures in the Alps since 1986 (117 birds up to and including 2003), small numbers have settled in Austria, Switzerland, France and Italy, raising (up till 2003) a total of 14 fledglings. Concurrent with this increase, Bearded Vultures started to show up in western and northern Europe, as for example 7 individuals in The Netherlands (in 1997-99 and 2000-01) and 2 birds in northern Denmark in 2003 (one of which was presumably the same as recorded crossing the Skagerrak towards Sweden on 26 May 2003; it was recorded in Norway on 13 June 2003).

Literatuur

Frey H., Kurzweil J. & Bijleveld M. (eds.). in serie. Bearded Vulture Annual Reports 1995-2001. Foundation for the Conservation of the Bearded Vulture, Fuchsenbigl, Oostenrijk.
de Jonge M. 2000. Kalkoengieren, Lammergieren en Zecarenden. De Takkeling 8: 163-165.

Adres: Simonshavenstraat 38, 1107 VB Amsterdam (mjonge@worldonline.nl).

Trek van Wespensdiefen *Pernis apivorus* in Frankrijk in mei 1969

Herman en Annemarie Nuijen

Het artikel van Egge Boerma in De Takkeling 11: 78-79 (2003) deed ons aan een belevens herinneren met Wespensdiefen op trek in Frankrijk, lang geleden in 1969.

Wij maakten een reis in Frankrijk en waren de derde dag na ons vertrek uit Hilversum (14 mei), na 's morgens uit Dijon te zijn vertrokken, om ongeveer 13.30 uur in Lyon gearriveerd. Vanuit deze plaats namen wij de autoroute door de Rhône- vallei richting zuid en sloegen bij Valence af naar het westen. Via de N533 bereikten we na een steile klim het dorpje St. Péray, in het oostelijke deel van de Cévennes. Het was al ver in de middag toen wij een paar kilometers voorbij dit dorp even rust namen op een hoog punt om van het weidse uitzicht te genieten. Na korte tijd zagen we boven het dal een roofvogel uit het zuiden in onze richting vliegen. Het bleek een Wespensdief te zijn, die ons op ooghoogte passeerde richting noord. De vogel moest nog wat hoogte winnen om de kam waarop wij ons hadden geïnstalleerd, te kunnen oversteken. Even later kwam eveneens uit het zuiden een groepje roofvogels aanvliegen. En inderdaad, het waren ook weer Wespensdiefen die in noordelijke richting doortrokken. Onze aandacht was nu nog bijna alleen gespitst op doortrekkende Wespensdiefen, die alleen of in kleine groepen steeds van zuid naar noord overvlogen, soms op ooghoogte of een fractie hoger. Sommige vogels scheerden op tien meter afstand langs ons heen, zodat veel details goed waren waar te nemen. Wij namen aan dat de vogels door of langs de Rhône-vallei noordwaarts trokken en van thermiek en/of windrichting profiteerden. Hierover geven mijn aantekeningen van destijds geen uitsluitsel.

Na ongeveer een uur hadden wij 230 Wespensdiefen geteld, maar moesten toen doordringen om tijdig ons volgende onderkomen te bereiken. Behalve deze voor ons opmerkelijke wespensdiefentrek hadden wij tijdens onze rustpauze eveneens een Zwarte Wouw *Milvus migrans*, een Havik *Accipiter gentilis* en drie Slangenarenden *Circus gallicus* gezien.

's Avonds overnachtten wij in het dorp Pont-de-Chervil (Gorges de l'Éyrieux) en gingen de volgende ochtend, 17 mei, op weg in de richting van St. Sauveur-de-Montagut, en vandaar via de D261 naar St. Julien-du-Gua. Ten zuiden hiervan ligt de Col de la Fayolle (940 m), c. 13 km westelijk van Privas. Vanaf dit hoge punt zagen wij opnieuw Wespensdiefen langstrekken: 7 + 18 + 7 + 22 + 15 is 69 exemplaren. Deze Col ligt ongeveer 25 km van de Rhône-vallei; ook hier vond doortrek van Wespensdiefen plaats.

Yeatman (1976) vermeldt nog het volgende: "Des Bondrées sont traditionnellement tirées durant leur migration le long des côtes du Languedoc mais la brièveté de leur séjour en Europe leur permet généralement d'éviter les chasseurs;...., [Wespensdiefen worden volgens traditie tijdens hun trek langs de hellingen van de Languedoc gescho-

ten maar de kortstondigheid van hun verblijf in Europa maakt het hen in het algemeen mogelijk de jagers te ontwijken].
Wij hopen maar dat hij gelijk heeft gehad met deze uitspraak!

Summary: Passage of European Honey-buzzards *Pernis apivorus* in France in May 1969

During a 1-hour stint of observations in the late afternoon of 16 May 1969, 230 northwards migrating European Honey-buzzards were counted near the village of St. Péray (Cévennes) in southern France. The birds passed singly and in small flocks at eye level or slightly higher. The next day, 17 May 1969, another 69 European Honey-buzzards (flock sizes of 7, 18, 7, 22 and 15 birds) passed the Col de la Fayolle (940 m), some 13 km west of Privas, in a northern direction.

Literatuur

Yeatman L. 1976. Atlas des oiseaux nicheurs en France. Société Ornithologique de France, Paris.

Adres: van Hogendorplaan 10, 1215 EH Hilversum.



Gezamenlijk cirkelende Wespddieven op de Sallandse Heuvelrug, nazomer (Hans Kleine Koerkamp). *Circling European Honey-buzzards, late summer, eastern Netherlands.*

Waarnemingen van Wespensdiefen *Pernis apivorus* op de oostelijke Utrechtse Heuvelrug in de zomer van 2002

Wim van Barneveld

In het jaar 2002 heeft het bestuderen van de Wespensdief op de oostelijke Utrechtse Heuvelrug mij veel voldoening geschonken. Van juni tot en met augustus heb ik hier zo'n 270 uur aan besteed. Hieronder volgt een chronologisch verslag van deze waarnemingen.

Op zondag 23 juni om 14.35 uur vliegt vanuit het Prattenburgse Bos een mannetje Wespensdief die vervolgens boven de Elsterkop gaat vlinderen. Dit mannetje is een vrij donker exemplaar en lijkt dezelfde vogel als die ik vorig jaar op 16 augustus 2001 hier zag. Direct na deze vlindervlucht verschijnt er vanuit de Galgenberg (benaming op de kaart van Staatsbosbeheer) een ander mannetje, een intermediaire vorm; deze vlindert herhaaldelijk. Beide mannetjes vlinderen bijzonder dicht bij elkaar; de tussenruimte bedraagt zo'n tien a vijftien meter. Beide mannetjes blijven dicht bij elkaar in de lucht zweven, om ten slotte hoog in de lucht uit het zicht te verdwijnen.

Op maandag 24 juni om 15.20 uur zweven de twee dezelfde mannetjes Wespensdiefen weer boven de Elsterkop. Om 15.57 uur glijden beide mannetjes richting Amerongse Kop. Een derde Wespensdief verschijnt en zweeft mee. Op deze afstand, ongeveer een kilometer, kan ik helaas niet zien of het om een mannetje of om een vrouwtje gaat.

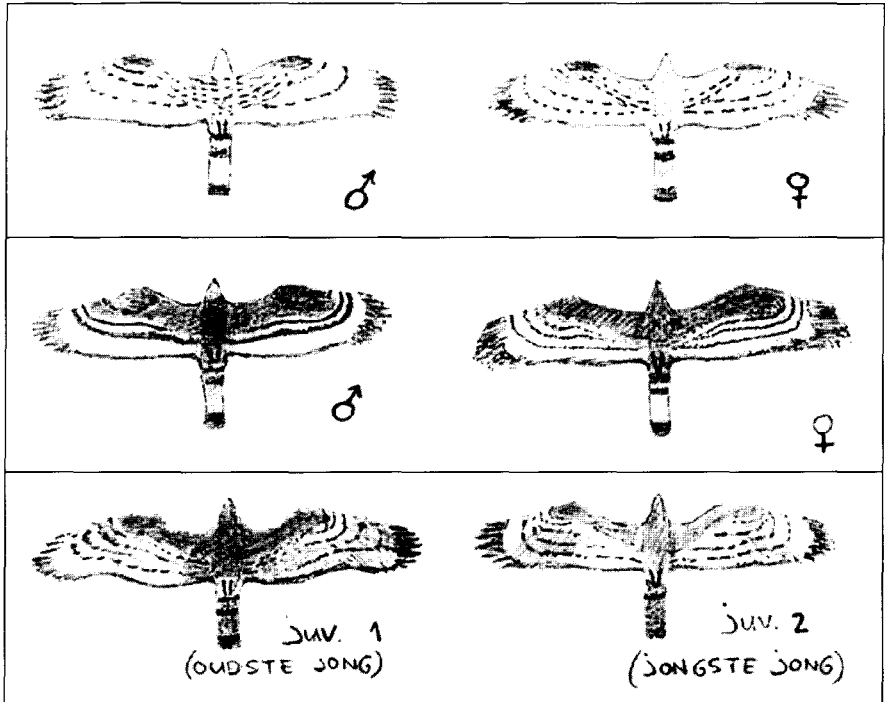
Op woensdag 26 juni om 15.32 uur zweeft een mannetje intermediaire vorm boven de Elsterkop. Dit mannetje vlindert twee keer. Deze vlindervlucht eindigt met een duikvlucht in het bos. Deze plek in het Amerongse bos heet de Kalvertong. Van 15.51 uur tot 16.19 uur is dit mannetje op thermiek aan het zweven boven de Amerongse bossen; dit is goed te volgen vanaf de Elsterkop.

Op maandag 1 juli 19.52 uur kam ik een bosperceel op de Kalvertong uit. Op deze plek dook immers het intermediaire mannetje op in een vlindersessie. Dit bosperceel bestaat hoofdzakelijk uit grove dennen, enkele berken en een rijke struiklaag. Na een uur zie ik op een tak van een grove den hetzelfde mannetje als op 26 juni. Dit mannetje is in de regen druk bezig toilet te maken. Hij is prachtig te observeren: hij heeft een mooi lichtblauw-grijs kopje, een witte keel en broek. De borst is naar onder toenevend lichter. Hij houdt mij goed in de gaten en stopt met poetsen als ik een paar stappen dichterbij probeer te komen. Vervolgens strekt hij zijn nek en vliegt weg.

Op dinsdag 2 juli kam ik het overige deel van de Kalvertong uit. Om 21.05 uur ben ik terug bij mijn fiets en vliegt het intermediaire mannetje over. Hij merkte mij duidelijk op.

Op zaterdag 6 juli om 20.10 uur stijgen er twee Wespensdiefen op vanuit de Ame-

rongse Kop en zweven richting Elsterkop. Op de Elsterkop, waar ik zit, is goed te zien dat het om hetzelfde intermediaire mannetje gaat, en om een vrouwtje, ook een intermediaire vorm. Als ze voor me langs vliegt is duidelijk te zien dat ze een ietwat lichtere grijze kop heeft, overgaand in lichtbruin. Beide vogels roepen tegen elkaar en vliegen/zweven achter elkaar aan, alsof ze met een elastiek aan elkaar verbonden zijn. De roep klinkt weemoedig. Beide vogels verdwijnen in een douglasperceel op de Amerongse Kop, om vervolgens om 20.34 uur weer tevoorschijn te komen. Na een korte zweefsessie duikt een van de vogels weer het douglasperceel in. De andere vogel glijdt af in westelijke richting.



Schetsen van het Amerongse Kop-paar (boven), het Prattenburg-paar (midden) en de jongen van het Prattenburg-paar (onder), actief op de Utrechtse Heuvelrug in 2002 (tekeningen: Wim van Barneveld). *Sketches of the plumage of the European Honey-buzzard pair of Amerongse Kop (upper), the pair of Prattenburg (centre) and both fledglings of Amerongse Kop (lower).*

Op dinsdag 9 juli 20.45 uur vind ik een uitgegraven wespennest van de Duitse wesp *Vespula germanica* in een douglasperceel. Zowel het mannetje als het vrouwtje Wespensdief vlogen op zaterdag 6 juli in en uit dit perceel na een parallelle vlucht. Al speurend stap ik bijna in dit wespennest. Een gat in de grond van zo'n 15 centimeter met woedende wespen; beide raten zijn volledig leeggegeten. In een poging om de

raten in een plastic tas mee te nemen word ik door enkele wespen aangevallen, waarbij een wesp mij in de hak steekt. Vanaf een vluchtplaats 20 meter verderop zie ik dat de agressie van de wespen zich tegen de met raten gevulde plastic tas keert. Als de aanvallen wat minderen trek ik met behulp van een stok de tas naar mij toe. Enkele weken later vliegen nog enkele verzwakte wespen uit de meegenomen raten.

Rond 17.00 uur is het weer raak: er zweven twee Wespddieven van de Amerongse Kop richting Elsterkop. Het gaat hier om het intermediaire mannetje en dito vrouwtje. Aangezien ik de diverse kleurenfasen al meer heb bestudeerd, besluit ik hen een naam te geven: het intermediaire wespddievenpaartje noem ik het "Amerongse Kop-paartje,,"; de donkere fase noem ik het "Prattenburg paartje,,". Het Amerongse Kop vrouwtje mist een staartpen en ook twee handpennen, welke symmetrisch geruid zijn (handpen 3 of 4). Dit sluit verwarring met andere Wespddieven op grote afstand uit.

Omstreeks 17.50 uur vliegt plotseling een vrouwtje Wespddief voor mij langs. Zij blikt oplettend in mijn richting. Dit vrouwtje lijkt hetzelfde exemplaar als op 16 augustus 2001, toen ik haar waarnam met een juveniel. Verderop stijgt ze op, cirkelt en vervolgens vliedert ze twee keer, om ten slotte in duikvlucht in het Prattenburgse bos te verdwijnen. Dit is dezelfde omgeving als waar het mannetje vorig jaar met een raat naar toe vloog. Dit vrouwtje is het beste te omschrijven als een donkere egale vogel.

Op maandag 21 juli controleer ik oude horsten, die ik in de afgelopen jaren heb gevonden. Ik hoop dat een van deze nesten bezet is door een Wespddief. Geen van deze horsten blijkt echter bezet te zijn. Wel vind ik aan de bosrand bij het landgoed "Lambalgen En Het Hek,," in een droogstaande sloot, een rechter handpen 4. Opvallend genoeg wemelt het hier van kleine bruine kikkertjes *Rana temporaria* van ongeveer 1.5 cm groot.

Op vrijdag 26 juli omstreeks 15.53 uur zweeft vanuit zuidwestelijke richting een mannetje richting Elsterkop, waar ik zit. Wanneer hij nadert, houdt hij zijn vleugels stil en zweeft vervolgens drie rondjes boven mijn hoofd. Als ik mij anders opstel kan ik hem goed observeren met mijn kijker (10 x 50). Hij blijft ongestoord maar wel oplettend zweven; hij houdt zijn kop scheef in mijn richting. Het gaat hier om het zogenoemde donkere fase mannetje; dezelfde als op 23 juni. Hij draagt een wespenraat in zijn klauwen, tot mijn grote verbazing. In een glij-/duikvlucht verdwijnt hij ten slotte in het Prattenburgse Bos. Dit is de plek waar vorig jaar het vrouwtje met juveniel zich ophield.

Tijdens het uitkammen van een bosperceel in het Prattenburgse Bos op zaterdag 27 juli om 10.31 uur, vliegt een vrouwtje Wespddief over mij heen. Even later zweeft zij boven mij. Het is het Amerongse Kop vrouwtje. Wanneer ik om 15.11 uur een douglasperceel controleer, vliegt een mannetje Wespddief op. De vogel neemt plaats in het topje van een jonge douglas. Hij houdt mij nauwlettend in de gaten. Ik heb ongeveer een minuut de tijd hem nauwkeurig te observeren. Het betreft hier het Prattenburgse mannetje, met dezelfde donkere vorm als die ik op 26 juli met raat

waarnam. Opvallend is verder dat aan het uiteinde van de staartpennen driehoekige hapjes zijn verdwenen. Dan vliegt hij weg en begint hoog boven mij een zweefsessie die ongeveer tien minuten duurt.

Om 16.29 uur ben ik in een perceel ongeveer 375 meter van het douglasperceel van zojuist. Dit perceel bevindt zich aan een open gebied, van waaruit ik een mooi overzicht heb. Zittend op mijn uitgeklapte visserskrukje en de zon in mijn rug speur ik de bosrand af. Ik kan de foeragerende kruisbekken prachtig observeren. Na 10 minuten zweefduikt plotseling een Wespendif tot op ongeveer 2 meter boven mij. Hij wint weer snel hoogte. Het is een schijnaanval. Even later gaat de vogel in een boom aan de bosrand zitten, ongeveer 200 meter verderop. Om hem beter te kunnen determineren sluip ik dichterbij. Opeens echter wordt mijn aandacht gevestigd op een driftig zoemend wespenvolkje. Nu zeer oplettend zie ik de wespen verdwijnen in een gat in de grond. Het heeft een diepte van ongeveer 20 centimeter en 15 centimeter breedte. De wespen vliegen in en uit. Hoewel alle raten volledig intact zijn, kan ik zien dat er door de wespendif een aanslag op is gepleegd. Het wespennest bevindt zich ongeveer 25 meter van mijn oorspronkelijke zitplaats. Voorzichtig sluip ik richting de Wespendif om vast te stellen om welk exemplaar het hier gaat. Hij vliegt echter weg en strijkt neer aan de overkant van de bosrand. Ik stel vast dat beide vleugels de handpennen 3 of 4 missen. Ik nader de vogel tot op zo'n 100 meter en ik zie dat het om het "Amerongse Kop vrouwtje,, gaat, met haar unieke blauwgrijze oorstreek, de kruin en bovendelen egaal bruin, terwijl de kin witachtig kleurt. Wellicht is dit een ouder vrouwtje en is zij reeds jaren territoriumhoudster. Het betreft hier dezelfde vogel als vanochtend.

Om de vogel niet verder te storen, ga ik 250 meter verderop zitten. Hier kan ik bovendien de omgeving boven het wespennest goed in de gaten houden. Het vrouwtje zal weldra haar vrees verliezen en verder gaan met het uitgraven van het wespennest. Ik onttrek me aan het oog om de vogel nu rust te geven.

Het is inmiddels 17.48 uur als ik terugga naar het wespennest. Het gat naar de wespennaten is groter geworden, nu ongeveer 18 centimeter breed. De vorderingen zijn echter niet groot. De wespennaten lijken nog intact. De vogel gaat blijkbaar voorzichtig te werk en dat kost tijd. Ik verlaat het boscomplex om 's avonds nog een keer te gaan kijken. Om 19.07 uur ben ik weer ter plekke. Ik nader voorzichtig de omgeving van het wespennest. Dan zie ik de wespendif in een lariks zitten. Zij heeft mij dus weer gezien. Dan vliegt ze verder en strijkt neer op een tak van een Amerikaanse eik. Vandaar uit roept zij een klagend "pie-juuh, pie-juuh,,. Wanneer ik het wespennest inspecteer, blijkt dat er een raat uit het nest is gehaald. De raat ligt 30 cm van het wespennest, nog volledig intact (niet van gegeten). Kennelijk is ze in de beslissende fase van haar graafwerkzaamheden gestoord. Ik ga dan ook snel weg om veel later terug te keren.

Inmiddels heb ik plaatsgenomen op de Elsterkop. Als ik de lucht afspeur, zie ik tot mijn grote verbazing hetzelfde vrouwtje nog even "buurten,,; haar kop schuin houdend spiedt ze in mijn richting. Dan zweeft ze richting Prattenburg.

De afstand van hier tot aan het wespennest bedraagt ongeveer 850 meter. Voor de laatste keer deze dag, om 20.41 uur, inspecteer ik het wespennest. Bij de nestingang lig-

gen drie raten. Twee hiervan hebben diameters van 11 en 15 cm. Van de overige raat zijn nog losse stukken te zien. Ze zijn alle leeggegeten. Dit is een aanwijzing dat dit vrouwtje wespindief geen jongen heeft.

Op zondag 28 juli om 11.38 uur zweven zowel het Prattenburgse bospaartje als het Amerongse Kop-paartje boven het Prattenburgse bos. De mannetjes bakkeleien kortstondig met elkaar.



Het vrouwtje van het Amerongse Kop-paar zwevend bij een lichtbewolkte hemel (12.20-12.40 u) op 20 juli 2003 (Wim van Barneveld). Zulke foto's zijn uitermate geschikt voor exacte verenkleedbeschrijvingen en positiebepaling van geruide vliegveren (in dit geval: geen); in het gunstigste geval kunnen ze tevens worden gebruikt om individuen van jaar op jaar te herkennen. *Adult female European Honey-buzzard of the Amerongse Kop-pair, photographed on 20 July 2003. Such pictures can be used to fine-tune plumage descriptions and pin down the exact position of moulted remiges (in this case: no moult); ideally, photographs can be used to individually recognise birds from one year to another.*

Op dinsdag 30 juli ben ik om 15.55 uur op de Elsterkop. Het is een prachtige dag met veel blauw in de lucht. De lucht afspeurend zie ik onmiddellijk het Prattenburg mannetje in de lucht zweven. Hij roept voortdurend, terwijl ondertussen enkele vlindersessie's worden uitgevoerd.. Dan verschijnt ook een tweede Wespindief, het Amerongse Kop-vrouwtje. Dit is goed te zien aan de symmetrisch geruide handpennen. Even later wordt ze gevolgd door het Prattenburgse vrouwtje. Op dat moment zeilt het mannetje richting nestomgeving en verdwijnt uit het zicht. Na ongeveer 5 minuten is hij terug. De beide vrouwtje laten hun vèrdragende roep horen. Gedrieën trekken ze vervolgens wijde kringen boven het bos. Ik neem twee keer een lage en een keer een hoge vlin-

dervlucht waar. Helaas kan ik niet zien wie de vlindervluchten uitvoert. Rond 16.45 uur vliegt het Prattenburgse mannetje in oostelijke richting terwijl zijn vrouwtje in noordelijke richting verdwijnt. Het Amerongse Kop-vrouwtje neemt plaats in het topje van een douglasspar en verblijft daar zo'n 30 minuten. Om 17.13 uur zweeft het Amerongse Kop-mannetje boven de Elsterkop en wordt daar twee keer aangevallen door een gierzwaluw *Apus apus*.

Op woensdag 31 juli om 11.45 uur ben ik weer op mijn uitkijkpost op de Elsterkop. Uit oostelijke richting klinkt het geroep van verschillende Wespddieven. Het is de richting van de nestomgeving op Prattenburg. Ik ga naar de open plek bij de nestomgeving, vanwaar ik goed zicht in de lucht heb. Vier Wespddieven zweven in de lucht. Nog spectaculairder wordt het schouwspel als ik ook twee Haviken *Accipiter gentilis* zie. Zij zweven op thermiek onder de Wespddieven. Na observatie herken ik de paartjes. Uit het bos ten westen van de nestomgeving klinkt plotseling een klagende heesachtige roep. Als de vogel op de wieken gaat, zie ik dat het een juveniele wespddief is: de vogel heeft een gele washuid, donkere iris en een zwart masker, en is chocoladebruin. Hij vliegt richting ouders en blijft roepen. Dit is wel een erg vroeg jong, lijkt mij. Dan hoor ik een tweede jong roepen, uit dezelfde richting.

In de middag ga ik nog eens terug en onderzoek de nestomgeving. Hierbij vind ik in een douglasperceel een staartpen met veel hongermaliën. Na twee en een half uur vind ik nog geen nest. Waarschijnlijk bevindt dit zich in de top van een douglasspar en wordt zo aan het oog onttrokken.

Van 17.48 uur tot 18.23 uur zit ik weer op mijn plaats op de Elsterkop. Van hieruit hoor ik het geroep van een Wespddief. Het komt uit dezelfde richting als vanochtend. Ik snel nu naar de open plek bij de nestomgeving en zie daar het Prattenburg mannetje laag rondcirkelen. Dan vliegt een jong, luid roepend, achter hem aan. Het tweede jong vliegt over de open plek van noord naar zuid langs mij heen. Hij blijft geruime tijd door roepen. Het mannetje met het jong achter zich aan verdwijnt richting het zuiden van Prattenburg. Het andere jong blijft in de buurt van de open plek en roept nu nog sporadisch.

Op vrijdag 2 augustus breng ik maar liefst zes uur lang door op de Elsterkop, bij strand mooi weer. Helaas laten de Wespddieven zich niet zien; wel zie ik een Boomvalk *Falco subbuteo*, een Buizerd *Buteo buteo*, een Sperwer *Accipiter nisus* en een Havik.

Bij het afspelen van mijn bandrecorder op zaterdag 3 augustus om 14.23 uur nabij het kasteelbos Prattenburg reageert op grote afstand een Wespddief. Aangekomen bij de nestomgeving draai ik de band nog eens enkele keren af op de open plek. Er komt nu reactie van twee kanten. Eerst verschijnt een jonge Wespddief, die voor mij langs vliegt. Dit jong blijft gedurende drie minuten roepen. Het andere jong ongeveer vijftien minuten. Onderwijl vliegen beide oudervogels boven de open plek, waar ik nu zit, met een jong achter zich aan. Dit jong kan al prima vliegen. Om 16.10 uur breekt de zon door. Als ik de bandrecorder nog eens laat afdraaien, reageren beide jonge vogels

hier vrijwel direct hierop. Enkele minuten hierna verschijnen beide oudervogels. Het mannetje draagt in zijn rechterklauw een takje. Beide oudervogels roepen hevig. Van zeven kanten hoor ik nu Wespndieven roepen: de twee paartjes, de twee jonge vogels, en nog een onbekend exemplaar; een enerverende ervaring. Even later zie ik vijf Wespndieven cirkelen en flieuwen. Ook het Prattenburgse en Amerongse Koppaartje maken hiervan deel uit. Het vijfde exemplaar herken ik niet, ik heb deze nog nooit gezien. Ik kan ook niet onderscheiden of het een mannetje of vrouwtje is. Misschien dat deze ook op het geluid af is gekomen. Een jong vliegt vanuit het bos richting andere Wespndieven, sluit zich aan en cirkelt vervolgens mee. Het andere jong blijft geruime tijd roepen en een douglasperceel achter mij.

Op zondag 4 augustus om 16.56 uur zie ik het Prattenburg-paar zweven, samen met een jong boven de zuidkant van het Prattenburgse bos. Even later wordt het mannetje lastiggevallen door een mannetje Sperwer. Deze “stoeipartij”, duurt tot 17.11 uur.

Op woensdag 7 augustus hoor ik een jong roepen nabij de nestomgeving. Het Prattenburg-vrouwtje verschijnt roepend in de vlucht nadat een Buizerd zich posteert nabij het jong.

Op vrijdag 9 augustus ben ik om 11.18 uur op de Elsterkop. Een jonge Wespndief zit in het topje van een lariks en roept herhaaldelijk. Ik kan bijzonder dicht naderen en hem goed observeren. Ik moet toch eens aan een goed fotoestel gaan denken, realiseer ik me, dit zou een hele mooie plaat opleveren. Het andere jong laat zich ook zien. Hij vliegt voor mij langs en cirkelt vervolgens boven de nestomgeving.

Zaterdagavond 10 augustus speel ik om 19.42 uur mijn bandrecorder af in de omgeving van de Bovenhaarweg, gemeente Leersum. Dit is in de buurt van de plek waar ik een rechterhandpen 3 of 4 vond en ongeveer drie en een halve kilometer verwijderd van de nestlocatie van het Prattenburgse paar. Ik ben nu al geruime tijd bezig met het afspelen van de wespndieven-cd, maar er komt geen reactie. Op het moment dat ik wil vertrekken, vliegen er twee Wespndieven over de open plek. Ik herken het Amerongse Kop-vrouwtje gevolgd door het Prattenburgse mannetje. Beide vogels gaan aan de bosrand zitten, aan het zicht onttrokken. Ik houd de bosrand in de gaten. Hun geroep houdt zo'n drie minuten aan. Tijdens het geroep vliegt het Prattenburgse vrouwtje over. Zij ontdekt mij, vliegt voor mij langs en kijkt mij onderzoekend aan, waarna ze weer terugvliegt.

Op dinsdag 13 augustus ben ik op de Galgenberg, die deel uitmaakt van de Amerongse bossen en ongeveer anderhalve kilometer verwijderd is van de nestlocatie. Vier Wespndieven zweven door de lucht. Ik herken het Prattenburgse paartje met een van hun jongen. Ook is het Amerongse Kop vrouwtje, die een slagen (3 of 4) in beide vleugels mist, herkenbaar (beide handpennen zijn nu voor zo'n zestig procent weer aangegroeid). Het flieuwen is duidelijk hoorbaar.

Op donderdag 15 augustus zweeft omstreeks 11.30 uur boven bovengenoemd gebied het Prattenburgse paartje. Zij maken gebruik van de thermiek en zweven met bewegingloze vleugels langdurig rond. Om 11.57 uur verschijnt ook het Amerongse Kop vrouwtje en sluit zich bij de anderen aan. Dit is de laatste keer van deze zomer dat ik het Prattenburg-paartje zie.

Op vrijdag 16 augustus zweeft het Amerongse Kop paartje in de lucht. Als het vrouwtje in het bos verdwijnt, blijft mannetje nog zo'n vijftien minuten zweven en roepen.

Op zaterdag 17 augustus om 11.43 uur ben ik getuige van een spectaculaire (lage) vlindervlucht van het Amerongse Kop vrouwtje boven de Galgenberg.

Op maandag 19 augustus om 15.37 uur zie ik twee Wespendienven. Doordat het zicht slecht is, kan ik ze helaas niet herkennen. Zij vliegen van Prattenburg richting Amerongse Berg.

Op vrijdag 23 augustus ben ik om 16.24 uur op de Elsterkop Aan de zuidkant ontwaar ik een van de jonge wespendienven welke omhoog kringelt. Ik sta er nu recht onder en zie nu goed dat het om het tweede, het jongste jong gaat. Dan verschijnt een Buizerd en de jonge Wespendif wordt verdreven. Het vliegt richting nestlocatie.

Leuk om te vermelden is dat mijn vader op 15 augustus 1982 op dezelfde nestlocatie een nest in een douglas vond, met een juveniele Wespendif roepend nabij het nest, en alarmerende ouders die boven het bos vlogen.

In het jaar 2003 hoop ik met mijn onderzoek verder te kunnen gaan.

Summary: Observations of European Honey-buzzards *Pernis apivorus* in the summer of 2002

In summer 2002, some 270 hours were spent in observing European Honey-buzzards on the Utrechtse Heuvelrug between Amerongen (52°00'N, 52°7'E) and Elst (51°59'N, 5°30'E), a forested region interspersed with small-scale farmland and small towns. Based on descriptions of plumage and stage of moult, four adults consisting of two pairs could be individually recognised. A female was discovered near a partly excavated, but not yet depredated, wasp nest on 27 July: between 16.39 h and 20.41 h the entrance was enlarged from a width of 15 cm (depth 20 cm) to a width of 20 cm. Three combs (2 with diameters of 11 and 15 cm) were eventually emptied in front of the entrance.

European Honey-buzzards reacted strongly on playing tape-recorded main calls, both vocally (apparently answering) as physically (approaching the source of the sound and circling overhead). In one case, on 2 August, at least 7 Honey-buzzards (including a bird of unknown identity) eventually flocked around the recorder, circling and calling incessantly.

Adres: Jac. van Ruysdaelstraat 24, 3904 XC Veenendaal.

Wespendief *Pernis apivorus* gebruikt drie jaren achtereenvolgend hetzelfde nest

Henk van Tuijl en Tiny van Vroenhoven

Dat veel wespendieffparen elk jaar een nieuw nest bouwen is genoegzaam bekend (Bijlsma 1997). Zo nu en dan worden nesten ook wel hergebruikt. Wij constateerden dat zelfs in drie(!) achtereenvolgende jaren wespendieffjongen succesvol werden grootgebracht in hetzelfde nest, gebouwd op 12 m hoogte in een 19 m hoge wilg.

Op basis van de vondst van enkele ruiveren bestaat het sterke vermoeden dat hierbij hetzelfde vrouwtje - in elk geval in 2002 en in 2003 - deel uitmaakte van het broedpaar.

Gebied

Het nestperceel bevindt zich in een laaggelegen deel van een vrijwel aaneengesloten boscomplex van ongeveer 200 ha dat doorsneden is met enkele onverharde weggetjes en paden. Het bewuste terrein, met vaak natte leemhoudende grond, bestaat uit enkele weilandjes en maïsveldjes die omzoomd zijn door voornamelijk loofbomen (veel populieren). De bospercelen bevatten een ruime struiklaag en redelijk veel ondergroei. Het natuurgebied is gelegen ten noorden van het centrum van Best in de provincie Noord-Brabant.

De nestboom, een wilg *Salix* sp., groeit zowat in het midden van een strook van 1000 m, met westelijk de spoorlijn Eindhoven-Den Bosch en oostelijk de zeer drukke A2. Zowel ten westen van bedoelde spoorlijn als ten oosten van de A2 bevinden zich aaneengesloten natuurterreinen met veel bospercelen. Het nest zit op 12 m hoogte en bevindt zich op enkele meters afstand van een vrijwel altijd beschaduwde bospad, c. 50 m verwijderd van een eveneens beschaduwde poel die in het broedseizoen altijd water bevat. Dit laatste in tegenstelling tot het in augustus 2003 (hittegolf) drooggevallen slotennetwerk in het gebied. In de onmiddellijke omgeving van de nestboom liggen enkele weilandjes, waardoor een redelijke aanvliegroete naar het nest beschikbaar is. In hetzelfde gebied broeden vrijwel jaarlijks minimaal één sperwerpaar, een buizerdpaar en een havikpaar. In 2003 zijn op slechts 300 meter afstand van het wespendieffnest jonge Haviken *Accipiter gentilis* grootgebracht!

Methode

Alle waarnemingen zijn gedaan vanaf de grond met gebruikmaking van verrekijker en telescoop. Hierdoor ontbreken dus details van de datum van eileg en het aantal gelegde eieren. De meeste inventarisaties betreffende Wespendieven vonden plaats tussen 09.15 en 10.15 uur.

De broedgevallen

2001

Op 20 mei 2001 begeleidden natuurgidsen van het IVN-Best in bedoeld gebied wandelingen voor *c.* honderd genodigden, verdeeld over enkele groepen. Die dag worden er boven de bomen vliegende Wespddieven en Buizerds *Buteo buteo* waargenomen, maar van een nestvondst is nog geen sprake. Mogelijk is op 20 mei al gestart met de nestbouw en wel zeer dicht in de buurt van een poel waar de vele wandelaars in etappes ingelicht worden over het waterleven aldaar. Kennelijk hebben de Wespddieven geen hinder ondervonden van de enthousiast rondstruinende volwassenen en kinderen. Pas begin juli werd min of meer toevallig het vrij goed zichtbare nest in de poelomgeving vastgesteld waarop een jong te zien is. Tegen het einde van juli werden naast het nest twee juveniele Wespddieven gezien die bij een controle op 14 augustus niet meer in de nestboom aanwezig bleken. De Wespddieven hebben zich dit seizoen opvallend zwijgzaam opgehouden in de nestomgeving.

2002

Op 28 mei lag er wat vers loof op het vorig jaar gebruikte nest. In de omgeving van de nestboom werd op 1 juli een linker handpen (258 mm, mogelijk P3, ofwel de derde handpen geteld van binnen naar buiten) van het mannetje en een rechter armpen van het vrouwtje Wespddief gevonden. In de nestkom zaten twee juveniele Wespddieven met nog veel kopdons. Dicht bij het nest werd op 28 juli een linker staartpen van het adulte vrouwtje (278 mm) gevonden; het witte topje was geheel weggesleten. Eind juli zaten de twee jongen op het nest. De ene, een donkere choco, was duidelijk groter dan de andere. De grootste zat al behoorlijk in de veren met hier en daar nog wat plukjes dons, terwijl de andere nog een grijzige donskop toonde. De laatste was ook niet zo beweeglijk. De choco had duidelijk een volle krop. Op 8 augustus zat een jong vlak naast het nest, waarop nieuw loof was aangebracht. De choco was afwezig, maar verscheen na een uurtje en zat een poos stil in de nestboom, enkele meters van het andere jong verwijderd. Vervolgens vloog de choco naar het andere jong. Beide vogels deden wat aan vleugelstrekken. Bij één jong waren de dicht bij elkaar liggende dwarsbandjes op de staart goed te zien, terwijl de staart van de andere bijna geheel donkerbruin was. 's Avonds op 10 augustus was de choco bedrijvig rond de nestboom, terwijl de ander zich een meter van het nest ophield en even later wat vlieg oefeningen maakte door zich enkele malen naar het nest en weer terug te verplaatsen. Eén juveniel zat in de middag van 14 augustus iets buiten het nest te zonnen in deltahouding. Het andere jong deed hetzelfde één meter verwijderd van het nest. In de omgeving van de nestboom lagen twee ruipennen: waarschijnlijk een rechter P2 (256 mm) van een Buizerd plus een zo te zien enkele dagen eerder gestoten - vermoedelijk - rechter P2 (254 mm) van het adulte vrouwtje Wespddief. Opvallend was dat de Wespddieven ook dit seizoen zeer zwijgzaam waren.

2003

Op 21 mei wordt bespeurd dat het voormalige wespendifnest belegd is met verse takjes van wilg en populier. In de omgeving cirkelde een koppel Wespendifieven. Op 4 juni werd gezien dat het vrouwtje broedde. Vijf dagen later zat ook het mannetje even in de nestboom. 's Avonds 24 juni zagen we dat er weer verse takjes op het nest waren aangebracht; het vrouwtje was niet aanwezig. Op 1 juli zat het vrouwtje op het nest; ging nu en dan voorzichtig staan met haar snavel richting nestkom gekeerd: zijn er jongen? Het adulte mannetje vloog langs, later ook roepend boven het nestgebied. Vanaf begin juli werden de adulten zo nu en dan waargenomen als ze opvlogen van een 150 m verderop gelegen slootkant; mogelijk op zoek naar amfibieën. Op 14 juli zagen we het vrouwtje op de nestrand staan, terwijl één juveniel zichtbaar was. Het vrouwtje vloog af en keerde even later terug; ook het mannetje vloog langs en riep nu en dan. 's Morgens 16 juli bespieden we - op veilige afstand - het vrouwtje en haar jong op het nest; beide vogels waanden zich waarschijnlijk onbespied toen plotseling het adulte mannetje op - voor ons - brute wijze het vrouwtje van het nest leek te jagen door 'wild' op haar toe te vliegen, waarbij hij een mep met zijn vleugel leek uit te delen. Was dit als waarschuwing voor onraad (vogelspotters) bedoeld? Beide adulten vlogen af. Op 21 juli waren het adulte vrouwtje en het jong zichtbaar op het nest. Op de grond naast de nestboom lagen enkele afgebroken looftakjes plus twee borstveertjes en een vers gestoten - vermoedelijk - rechter P1 (248 mm) van het adulte vrouwtje Wespendif. Deze pen vertoonde een frappante overeenkomst met de P2 die we hier vorig jaar vonden (Foto).

Het adulte mannetje zat op 28 juli op c. 50 m van het nest en vloog roepend naar een iets verderop staande populier. Op het nest stond het adulte vrouwtje (dat afvlog) en het donkere chochojong dat via een telescoop een tijdlang goed door ons werd bekeken. De adulten lieten zich geregeld even in de buurt van het nest zien. Het jong werd in de daarop volgende dagen - kort - door ons bespied, terwijl het al die tijd in het nest stond, zo nu en dan de vleugels spreidend. Op de nestrand en onder de nestboom vonden we enkele lege wespennraten. Pas vanaf 5 augustus heeft het jong het nest verlaten; het bevond zich toen op een tak op enkele meters afstand van het nest. Twee dagen later keerde het jong de nestboom de rug toe en zagen we het zo'n honderd meter verderop over een weiland vliegen richting bosrand. Van daaruit vloog hij achter een andere belendende bomenrij, alwaar de wespendifroep te horen is. Waarschuwde daar het adulte mannetje? Wat later keerde het jong terug naar een hoge tak van een populier, waar we via de telescoop duidelijk de donkere staart, gele washuid en nog donkere iris konden bekijken. Weer wat later verdween hij uit zicht doordat hij wat verderop naar de bosrand vloog om op de grond te landen. Het nest was die dag weer voorzien van een vers wilgentakje. Op 11 augustus zat het jong opnieuw in de nestboom en vloog zwijgzaam af. Onder de nestboom lagen enkele lege wespennraten, waarvan één - de grootste - een doorsnede van 110 mm had. Twee dagen later zagen we het jong in een populier op c. 10 m afstand van de nestboom zitten; het vloog zwijgzaam af.



Links handpen 2 van adulte vrouw Wespindief (lengte 254 mm) gevonden in 2002 en rechts handpen 1 van vermoedelijk hetzelfde vrouwtje (lengte 248 mm) gevonden in 2003.

Left: 2nd primary (254 mm) of adult female European Honey-buzzard found in 2002, and right: 1st primary of presumably the same female (length 248 mm) found in 2003.



Discussie

Het is natuurlijk niet met zekerheid te zeggen dat de twee afgebeelde handpennen, gevonden in hetzelfde nestperceel in 2002 en 2003, aan een en hetzelfde vrouwtje Wespindief toebehoren. Maar de bandtekening is zo frappant dat er een duidelijk vermoeden bestaat dat het wél zo is. Omdat we de adulten meestal slechts heel kort te zien

kregen tussen het ruime bladerdak, is de kans klein om jaarlijks vanaf de grond details in hun tekening waar te nemen. Hierdoor wordt individuele herkenning bemoeilijkt. Opgevallend is bovendien dat eigenlijk alleen in 2003 het geluid van de Wespandief gehoord werd. Zouden de broedparen in 2001 en 2002 bestaan uit zwijgzame ouders en zou er in 2003 sprake zijn van een ander, luidruchtiger, mannetje? Alleen in 2002 (op 1 juli) werd - vermoedelijk - een P3 (258mm) van het mannetje gevonden; we kunnen dus geen vergelijking maken met een mannelijke handpen uit 2001 en/of 2003.

Dankwoord

Wij danken Marco Renes voor zijn gegevens betreffende het broedsel in 2001, Cor Karsemakers voor zijn aanvullende informatie over de jaren 2001-2003 en Arie Brands voor zijn aandeel in de waarnemingen van 2003.

Summary: European Honey-buzzard *Pernis apivorus* using the same nest in three successive years

In May 2001, European Honey-buzzards built a nest at a height of 12 m in a willow *Salix* sp., situated in a moist woodlot of 200 ha on loamy sand in the province of Noord-Brabant (southern Netherlands). The adult pair raised two fledglings (branchlings seen in late July, not on the nest anymore on 14 August). Both adults were completely silent throughout the breeding season.

The nest was again occupied in 2002, with fresh greeneries first recorded on 28 May. Two nestlings fledged; the oldest was dark chocolate-brown and left the nest on 8 August, the younger one was behaving as a branchling. Both stayed near the nest till at least 14 August, when the youngest was seen sunning with wings in delta-fashion on a branch near the nest. Both parents were completely silent, as in 2001.

In 2003, the nest was "decorated," with fresh greeneries on 21 May; the female sat on the nest by 4 June. Only a single nestling was seen (dark chocolate), which fledged on 5 August. Unlike the preceding years, the adult male was heard several times in the latter stages of the breeding cycle (a different male?). A comparison of moulted primaries showed that the female was presumably the same in 2002 and 2003 (photo 1); in 2001, no moulted feathers were found and individual identification was therefore impossible.

In 2003, a Northern Goshawk *Accipiter gentilis* raised fledglings only 300 m away from the European Honey-buzzard nest.

Literatuur

Bijlsma R.G. 1997. Handleiding Veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Adressen:

Henk van Tuijl, Mgr. A.F. Diepenstraat 45, 5683 EX Best,

Tiny van Vroenhoven, Prins Bernhardlaan 141, 5684 CC Best

Geen sprookje maar werkelijkheid: een 3-legsel bij een Wespendif *Pernis apivorus*

Theo van de Mortel

Onderstaand geval van een 3-legsel bij een Wespendif is zo bijzonder dat ik het voor de lezers van *De Takkeling* op papier heb gezet. Het begon allemaal in augustus 2002, toen op een dag, lopend in het veld in Noord-Brabant, een roofvogel mijn aandacht trok omdat hij baltsgedrag vertoonde. Nader bekeken bleek het te gaan om een Wespendif. De ervaring heeft mij geleerd dat als je in de nazomer Wespendifen ziet vlinderen, dat je in het voorjaar alert moet zijn en het territorium goed in de gaten moet houden, want de kans is dan groot dat in dat jaar Wespendifen tot broeden overgaan.

In mei 2003 werd de kans op een nestvondst nog groter, want op een middag zag ik twee vlinderende Wespendifen boven een perceel met een oud buizerdnest. Kortom, dit territorium wat vaker bezoeken en de zaak goed in de gaten houden. Het perceel bevond zich in een beekdal met elzen, berken, populieren en oude eiken. Om de zaak niet vroegtijdig te verstoren besloot ik even te wachten met het betreden van het perceel. Kenners van Wespendifen weten, dat de Wespendif een vogel is die niet direct aan de weg timmert en er een nogal geheimzinnig - sommigen zeggen zelfs sprookjesachtig - leven op nahoudt. Dus wetend dat de gemiddelde eilegdatum van Nederlandse Wespendifen tussen 24 mei en 10 juni valt, heb ik gewacht tot 18 juni om op verkenning uit te gaan. Bij het oude buizerdnest aangekomen schoof ik de uitschuifbare stok met spiegel naar boven. Direct vloog de oudervogel van het nest. Maar wat schetst mijn verbazing toen ik drie eieren zag! Ik keek mijn assistent aan en zei: 'dit is bijzonder, dit kan bijna niet'. Om honderd procent zeker te zijn van mijn zaak ben ik naar boven geklommen: jawel, drie stuks. En nu maar afwachten...

Mijn volgende bezoek aan het nest was op 10 juli. Opnieuw klom ik naar boven. Dit keer vloog de oudervogel pas van het nest toen ik het nest tot op een paar meter was genaderd. Ik was in de veronderstelling dat ik nu wel jongen in het nest zou aantreffen, maar nee, nog steeds 3 eieren. Bij nader inzien bracht één van de eieren een piepend geluid voort. Ze stonden dus op punt van uitkomen.

Op 25 juli lagen er drie jongen in het nest. Dat was ook het geval op 1 augustus, al bleek het jongste jong een achterblijvertje. Op 7 augustus stonden er drie jongen op het nest, en werd het besluit genomen om ze te ringen. Het grootste jong had een vleugellengte van 205 mm, het middelste van 193 mm, kleinste van 145 mm. De bijpassende leeftijden zijn dan 24, 23 en 19 dagen. Het begin van de eileg laat zich aan de hand van deze gegevens uitrekenen op 9 juni. Op 16 augustus stonden de jongen op de nestrand. Op 2 september stond alleen het achterblijvertje nog op het nest, de twee andere waren takkeling. Op 8 september vlogen er 3 bedelende wespendifen door en boven het nestperceel.

Bij alle bezoeken was opvallend dat er weinig wespenraten op het nest lagen. Dit klopt met het landelijke beeld dat de wespenstand zeer laag was (wespenindex 2, op een schaal van 1-5; Rob G. Bijlsma). Wel trof ik steeds kikkers aan. Ook zag je de ouder-vogels zelden in de buurt. En als je ze zag vliegen, dan altijd laag langs de bomen of door het bosperceel.

Naschrift Rob G. Bijlsma: de normale legselgrootte van Wespeneieren is 2. Verspreid in de literatuur worden echter ook wel 3-legsels genoemd, onder meer door Albers (1961: 3 eieren in Edese Bos op 3 juni 1955), Mebs (1957: alle 3 bevrucht, maar niet uitgekomen) en Sperber (1970: 3 jongen uitgevlogen). De vermelding van Grote (1932), die Menzbier aanhaalt, dat Zuid-Russische Wespeneieren in de regel 3-4 eieren produceren, is onwaarschijnlijk. In het materiaal van de WRN ontbreken 3-legsels: van 1996-2002 werden 3 1-legsels en 120 2-legsels in Nederland geregistreerd. Zelf vond ik sinds 1971 op de Veluwe en in Drenthe 8x een 1-legsel, 175x een 2-legsel (maar veel nesten werden pas in de jongenfase gevonden, en bevatten dan meestal 2 jongen en nooit drie), en 3x een 3-legsel (1x in 1976, 1x in 1982, 1x 1986; alleen de eerste bracht 3 jongen groot).

Summary: European Honey-buzzard *Pernis apivorus* produces 3 eggs

After preliminary observations of wing-clapping Honey-buzzards in late summer 2002, wing-clapping was again observed in May 2003 above a woodlot in the valley of a small stream. When checking a Common Buzzard *Buteo buteo* nest in this woodlot on 18 June, an incubating adult on 3 eggs was recorded. One of the eggs was pipping on 10 July, and 3 chicks were seen on 25 July. During ringing on 7 August, maximum wing chords were 205, 193 and 145 mm (i.e. 24, 23 and 19 days old). Onset of laying was back-calculated at 9 June. On 2 September both oldest chicks were branching, the youngest was still on the nest. All three were flying by 8 September. During nest visits, few wasp combs were found on/underneath the nest (consistent with poor wasp numbers overall in 2003, i.e. wasp index 2 on a scale of 1-5; Rob G. Bijlsma), but depredated frogs were encountered each time.

Several large samples in The Netherlands showed that a clutch size of 3 eggs is rare, viz. 8x C/1, 175x C/2 and 3x C/3 (in 1976, 1982 and 1986, one of which resulted in 3 fledglings) on Veluwe and in Drenthe in 1971-2003 (Rob G. Bijlsma) and 3x C/1 and 120x C/2 in The Netherlands in 1996-2002 (Dutch Raptor Group).

Literatuur

- Albers J. 1961. Allerlei gegevens over Wespeneieren. Vogeljaar 6: 213-215.
Grote H. 1932. Die Größe des Geleges beim Wespenbussard. Orn. Mber. 40: 86.
Mebs T. 1957. Wespenbussard-Gelege zu drei Eiern. Vogelwelt 78: 162.
Sperber G. 1970. Erfolgreiche Dreierbrut und andere Beobachtungen über den Wespenbussard (*Pernis apivorus*). Orn. Mitt. 22: 60-62.

Adres: A. Kuypersstraat 4, 5712 CK Someren (theo.vandemortel@12move.nl)

Duur van de eifase en berekening van het legbegin bij de Sperwer *Accipiter nisus*

Oscar Vedder & Arjan L. Dekker

Het nauwkeurig vaststellen van de legdatum van het eerste ei bij (roof)vogels is essentieel voor het doen van uitspraken over seizoenstrends in bijvoorbeeld legselgrootte, jongenoverleving en/of geslachtsverhouding van de jongen (zoals bijv. in: Newton & Moss 1986, Dijkstra *et al.* 1990, Daan *et al.* 1996, Newton & Rothery 2000). Omdat bij roofvogels nesten soms pas te vinden zijn nadat de eieren al gelegd zijn, of omdat ze juist in deze periode het meest verstoringgevoelig zijn, is het niet altijd mogelijk om, door middel van meerdere controles in de eifase, de exacte legdatum te bepalen. Daarom wordt er bij de meeste studies een vast aantal dagen teruggerekend voor de duur van de eifase, nadat de leeftijd van het oudste jong is geschat door middel van een eerste meting van bijvoorbeeld vleugellengte of tarsus (bijv. Zijlstra *et al.* 1992, Risch & Brinkhof 2002). De legdatum van het eerste ei wordt dan geschat als volgt: legdatum = datum meetdag – (leeftijd oudste pull + duur eifase). *Hierbij wordt de eifase (of ligduur van het eerste ei) gedefinieerd als het aantal dagen tussen het leggen van het eerste ei en het uitkomen van het eerste kuiken (Bijlsma 1997, van Diermen & Donkers 2002).*

Bij Sperwers geeft Bijlsma (1997), ongeacht het aantal bebroede eieren, een gemiddelde eifase van 40 dagen terwijl Risch & Brinkhof (2002), afgeleid van Newton (1986), 37 dagen aanhouden. Een uitvoerige studie van Van Diermen & Donkers (2002) gaf 38.5 dagen als de best bruikbare universele maat. Dit geeft al wel aan dat er weinig eenduidigheid bestaat tussen studies. Op zichzelf zou dit geen al te groot probleem zijn want relatief gezien zou men dezelfde verbanden met legdatum vinden. Echter, doordat van Diermen & Donkers (2002) vonden dat de duur van de eifase afhankelijk kan zijn van legselgrootte, legdatum en de leeftijd van het vrouwtje kunnen verschillende verbanden met legdatum die er wel zijn misschien niet aantoonbaar worden gemaakt of juist andersom. Stel dat bijvoorbeeld kleinere legsels een kortere eifase vertonen waardoor de legdatum bij deze legsels stelselmatig te vroeg wordt uitgerekend, dan zal dit als gevolg hebben dat de helling van het, bij veel roofvogels aangetoonde, negatieve verband tussen legdatum en legselgrootte (o.a. Bijlsma 1993) systematisch wordt overschat.

Dit pleit er dus voor om geen universele maat voor de duur van de eifase te gebruiken, maar te corrigeren voor bijvoorbeeld legselgrootte en leeftijd van het vrouwtje. Hiervoor is het echter wel noodzakelijk om precies te weten wat er allemaal van invloed is op de duur van de eifase en hoe deze verbanden dan precies in elkaar steken. Dit kan alleen onderzocht worden in studies waar legdatum en uitkomstdatum redelijk nauwkeurig bepaald zijn.

In het kader van onze studie biologie aan de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) hebben wij onderzoek gedaan naar het verschil in voedselbehoefte tussen mannen en

vrouwen nestjonge sperwers. Dit bood ons ook een mooie mogelijkheid om eens te kijken naar de duur van de eifase (dit artikel) en de groei van de nestjongen (Vedder & Dekker in prep.).

Methodes

Ons onderzoek vond plaats in het broedseizoen van 2003. Omdat het onderzoek primair gericht was op sekse-specifieke groei en voedsel behoefte van de jongen werden, in drie studiegebieden, nestlocaties geselecteerd waar in voorgaande jaren succesvol was gebroed. Rondom de stad Groningen werden zes bruikbare nesten gelokaliseerd. Sake de Vlas wees ons vijf bruikbare nesten aan in zijn studiegebied (Zuidlaren) en rondom Emmen zaten dertien bruikbare nesten. Dit geeft een totaal van 24 nesten waarbij we het legbegin en de uitkomsttag van de jongen konden bepalen.

Het legbegin werd bepaald door bij elk nest tenminste een keer te klimmen in de eileg-fase. In totaal vonden we acht keer 1 ei, acht keer 2 eieren, vijf keer 3 eieren en drie keer 4 eieren. Omdat de nesten op een willekeurig moment van de dag gecontroleerd werden, konden we niet weten of het laatste ei die dag gelegd was of dat het volgende ei dezelfde dag nog gelegd zou worden. Daarom werd, gebaseerd op een leginterval van twee dagen, altijd de middelste dag, van de drie mogelijke dagen dat het eerste ei gelegd kon zijn, genomen als legdatum van het eerste ei. Hiermee bestaat er een mogelijke fout van plus of min een dag. Als de kans op beide fouten even groot is, dan zal over een grotere steekproef het gemiddelde aardig kloppen.

Vanaf 37 dagen na het leggen van het eerste ei werden de nesten dagelijks (bij aangepikte eieren) of om de dag (als er nog geen tekenen van uitkomen waren) gecontroleerd. Op deze wijze werd de uitkomstdatum geschat met een maximale fout van een dag en is de totale maximale fout bij de berekening van de duur van de eifase twee dagen. Bij deze methode van nestcontroles is de foutenmarge onafhankelijk van de legselgrootte en/of de legdatum van het eerste ei.

Resultaten

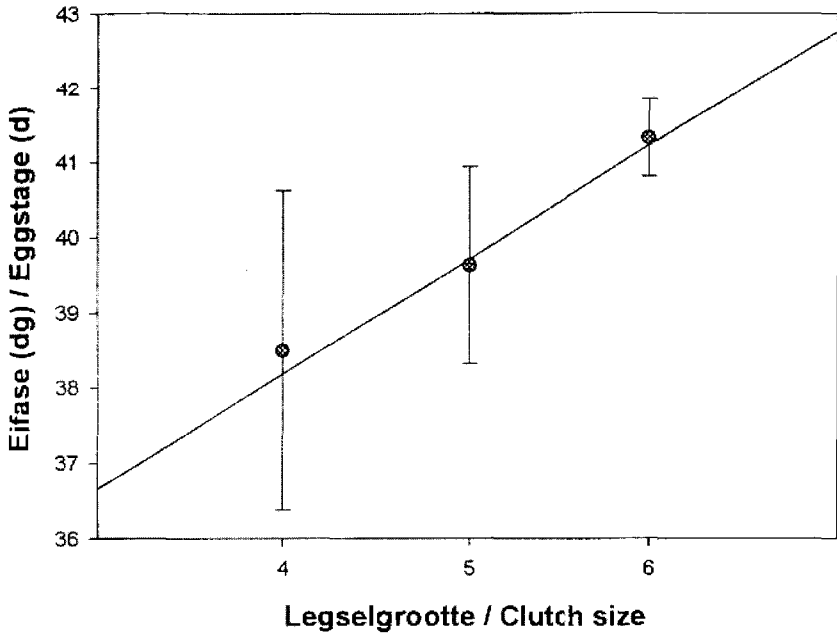
Leeftijd oudervogels

Alle 24 broedende vrouwtjes waren tenminste in hun tweede levensjaar (>2kj) (gebaseerd op ruiveren en zichtwaarnemingen). Van 11 mannetjes kon het kleeid worden bepaald en deze waren ook alle tenminste in hun tweede levensjaar. Daardoor kon er jammer genoeg niet onderzocht worden of er een effect was van de leeftijd van de ouders op de duur van de eifase.

Eifase en legselgrootte

Zonder ondervdeling in legselgrootte bedroeg de duur van de eifase gemiddeld 39.96 dagen met een spreiding van 37 tot 42 dagen. Zoals in Figuur 1 is te zien, bedroeg de gemiddelde eifase standaarddeviatie bij de 4-legsels 38.50 2.12 dagen ($n = 2$), bij de 5-legsels 39.63 1.31 dagen ($n = 16$) en bij de 6-legsels 41.33 0.52 dagen ($n = 6$).

Een Pearson correlatietest toont aan dat deze toename in ligduur met legselgrootte hoog significant is ($r = 0.589$, $n = 24$, $p = 0.002$).



Figuur 1. Gemiddelde duur van de eifase plus standaardafwijking per legselgrootte. De regressielijn toont het verband tussen legselgrootte en duur van de eifase. *Mean duration of the egg stage (plus SD) in relation to clutch size. The regression line shows the relation between clutch size and duration of the egg stage.*

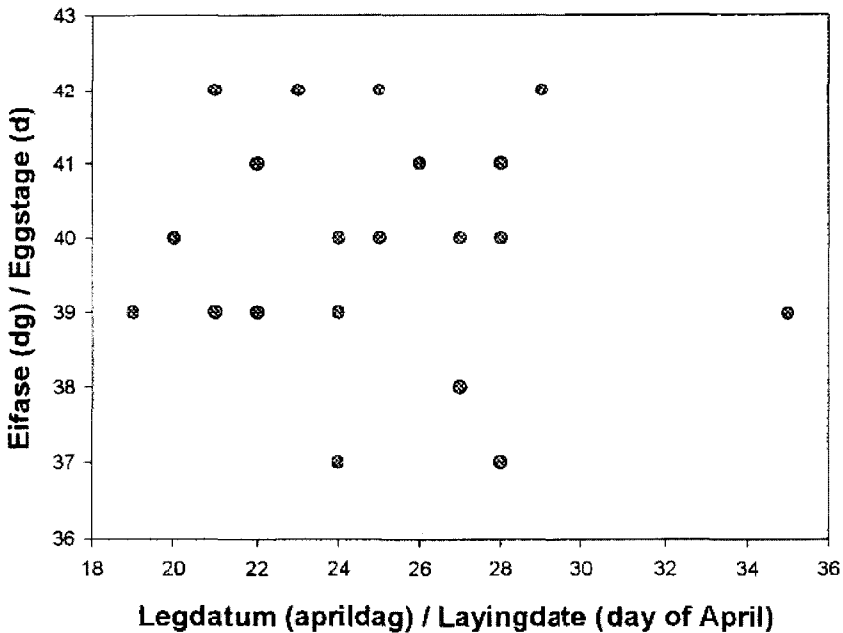
Eifase en legdatum

Uit Figuur 2 blijkt dat er geen relatie is tussen de legdatum van het eerste ei en de duur van de eifase (Pearson correlatie test, $r = -0.087$, $n = 24$, $p = 0.624$). Ook in een statistisch model, waarbij we de invloed van legdatum corrigeren voor legselgrootte, heeft de legdatum van het eerste ei geen significante invloed op de duur van de eifase ($F_{1-21} = 0.106$, $p = 0.748$). Overigens vonden we evenmin een significante correlatie tussen de legdatum van het eerste ei en de legselgrootte (Pearson correlatie test, $r = -0.243$, $n = 24$, $p = 0.253$), wat kan komen doordat ze allemaal, behalve één, relatief vroeg en vrij geclusterd (binnen 10 dagen) zijn begonnen met leggen.

Discussie

Zonder onderverdeling naar legselgrootte bedroeg de duur van de eifase gemiddeld 39.96 dagen met een spreiding van 37 tot 42 dagen. Dit gemiddelde komt goed over-

een met de 40 dagen die Bijlsma (1997) opgeeft voor de berekening van de legdatum van het eerste ei. Voor de spreiding in duur van de eifase die wij observeerden, komt het gebruik van 40 dagen neer op een maximale schattingsfout van drie dagen. Echter, een omvangrijke studie onder 156 nesten van Van Diermen & Donkers (2002) gaf een veel grotere spreiding in de duur van de eifase, namelijk van 32.5 tot 44 dagen. Dit zou betekenen dat er alleen al in de berekening van de duur van de eifase een schattingsfout van maximaal zeven en een halve dag gemaakt kan worden als men de universele maat van Bijlsma (1997) gebruikt. Ook als de universele maat van 38.5 dagen (als voorgesteld door Van Diermen & Donkers 2002) gebruikt wordt, blijft men een maximale schattingsfout houden van zes dagen. Tel daar nog eens bij op de maximale fout die er in de leeftijdsschatting van het oudste jong tijdens het ringen gemaakt kan worden (ongeveer twee dagen; Vedder & Dekker in prep.), en de berekening van legdatum kan al meer dan een week naast de werkelijkheid zitten. Een splitsing in de duur van de eifase per legselgrootte lijkt dus een logische keuze.



Figuur 2. Duur van de eifase afgezet tegen de datum van legbegin (april) voor elk nest; er is geen significante relatie. *Duration of the egg stage in relation to onset of laying (day in April), shown for each nest; not significant.*

Alleen, hoe consistent is de duur van de eifase bij een vaste legselgrootte? Als we onze gemiddelde duur van de eifase vergelijken met die van Van Diermen & Donkers

(2002, Figuur 3) voor adulte vrouwen, voor zowel 5- als 6-legsels, dan zien we dat onze waarden respectievelijk ongeveer 1.1 en 1.9 dagen hoger liggen. Dus zelfs wanneer men een onderverdeling maakt gebaseerd op legselgrootte, bestaat er nog steeds veel variatie in de duur van de eifase.

Een mogelijkheid voor de duidelijk aangetoonde toename in de duur van de eifase met legselgrootte is dat de vrouwtjes bij grotere legsels pas na meer gelegde eieren beginnen te broeden, zoals onder andere bij Torenvalken *Falco tinnunculus* het geval is (Beukeboom *et al.* 1988). Een andere verklaring, die de eerste niet uitsluit, kan zijn dat de energie die het broedende vrouwtje genereert, over meer eieren verdeeld moet worden, waardoor de ontwikkeling per embryo langer duurt. Bij spreeuwen *Sturnus vulgaris* is al aangetoond dat de eieren eerder uitkomen als de ouders meer tijd besteden aan het uitbroeden van de eieren (Smith *et al.* 1995). Ook is bij bonte vliegenvangers *Ficedula hypoleuca* gevonden dat het experimenteel vergroten van het legsel resulteerde in een verlenging van de broedduur (Pirkko 1995). En bij withalsvliegenvangers *Ficedula albicollis* bleek dat vrouwtjes met een experimenteel vergroot legsel een hoger dagelijks energieverbruik hadden (Moreno *et al.* 1991). Dit alles suggereert dat de energie die het vrouwtje tijdens het broeden genereert en de verdeling daarvan over het aantal eieren van grote invloed zijn op de duur van de eifase.



Drie sperwerjongen van 1 dag oud en één pas geboren jong (achterste) vormen warmtepiramide naast twee eieren die nog moeten uitkomen, Boswachterij Appelscha, 7 juni 2003 (Rob Bijlsma). *Three 1-day old Sparrowhawk chicks and one 1-hour old chick create warmth pyramid; two eggs about to hatch, Forestry of Appelscha, 7 June 2003.*

Klimatologische omstandigheden, die aanzienlijk kunnen verschillen tussen gebieden en jaren (Newton *et al.* 1993), kunnen van grote invloed zijn op de prooitoevoer door het mannetje en dus de conditie van het vrouwtje (Newton 1978). Zo toonden Newton *et al.* (1983) aan dat de mate waarin het vrouwtje op goed gewicht kan blijven tijdens de eifase van grote invloed is op het succesvol uitbroeden van de eieren. Hierdoor kunnen er in theorie verschillen optreden in de duur van de eifase tussen gebieden en jaren, ondanks het feit dat de gemiddelde leeftijden van de vrouwen en de legselgroottes gelijk zijn. Met als gevolg dat er ook verschillen in legdatum tussen jaren of gebieden berekend kunnen worden terwijl die er niet zijn of andersom. Als men seizoenstrends wil onderzoeken en/of vergelijkingen wil maken tussen jaren of gebieden zonder dat men de legdatum direct heeft vastgesteld, kan dit probleem worden omzeild door niet de legdatum van het eerste ei te berekenen maar de uitkomstdatum van de jongen. Dat laatste is namelijk veel betrouwbaarder vast te stellen (Vedder & Dekker in prep.). Dit wordt nu in feite ook al gedaan, alleen worden er nog eens 40 dagen vanaf getrokken om op een legdatum uit te komen. Ons inziens zou het correcter zijn om die 40 dagen maar te laten zitten en gewoon te werken met uitkomsttag.

Dank

Graag willen we de volgende personen bedanken: S. de Vlas (Zuidlaren), S. Waasdorp, J. Santing (Emmen). T. van Overveld en A. Hut (Groningen) voor het doorgeven van (aanwijzingen voor) nestlocaties, SBB Emmen (G. Kruidhof), SBB Exloo, Defensie Zuidlaren, Natuurmonumenten Groningen en de Gemeente Haren voor het verlenen van toestemming tot gebiedsbetreding, en Dr. C. Dijkstra en Dr. H. Visser voor begeleiding aan de Rijksuniversiteit Groningen.

Summary: Egg stage and calculation of onset of laying in the Eurasian Sparrowhawk *Accipiter nisus*

In 2003, 24 nests of Eurasian Sparrowhawks in the northern Netherlands were visited at least once during the egg laying period, during which 8x 1 egg, 8x 2 eggs, 5x 3 eggs and 3x 4 eggs were recorded. As timing of nest visits was randomly distributed over the day, it was impossible to exactly pinpoint start of laying (possible variation 0-2 days, assuming a laying interval of two days). Mid-point assumption was used to calculate laying date of the first egg (error ± 1 day). From 37 days after onset of laying onwards, nests were daily (eggs pipping) or every other day (no life sign yet) visited in order to establish hatching day (maximum error one day).

All 24 females were in their second year of life or older (based on observations and findings of moulted feathers); the same applied to 11 males of which age could be recorded. Consequently, effect of age upon length of the egg stage could not be quantified.

The duration of the egg stage varied between 37 and 42 days (mean 39.96 days), depending on clutch size: 38.50 ± 2.12 days in C/4 (n=2), 39.63 ± 1.31 days in C/5 (n=16) and 41.33 ± 0.52 days in C/6 (n=6) (Fig. 1). This increase in incubation period was significantly correlated with clutch size (Pearson, $r=0.589$, $n=24$, $p=0.002$).

The length of the egg stage was not correlated with lay date of the first egg (Fig. 2), nor when corrected for clutch size. Also, no correlation was found between laying date and clutch size, presumably because our small sample of Sparrowhawks (except one) started laying rather early and within a period of 10 days.

Comparing these data with published accounts of back-calculating onset of laying (Bijlsma 1997, van Diermen & Donkers 2002), a rather wide range of incubation periods emerges (defined as the number of days elapsed between laying of first egg and hatching of first chick). This range is further widened by errors in the age-estimation of chicks (up to 2 days; Vedder & Dekker in prep.). It is therefore suggested not to back-calculate onset of laying, but instead use hatching date of the first chick in studies on seasonal trends in clutch and brood size, sex ratio and survival.

Literatuur

- Beukeboom L., Dijkstra C., Daan S. & Meijer T. 1988. Seasonality of clutch size determination in the kestrel *Falco tinnunculus*: an experimental approach. *Ornis Scand.* 19: 41-48.
- Bijlsma R.G. 1993. *Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels*. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 1997. *Handleiding veldonderzoek Roofvogels*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Daan S., Dijkstra C. & Weissing F.J. 1996. An evolutionary explanation for seasonal trends in avian sex ratios. *Behavioral Ecology* 7: 426-430.
- van Diermen J. & Donkers H. 2002. Broedduur bij Sperwers *Accipiter nisus*: duur van de eifase en berekening van het legbegin. *De Takkeling* 10: 74-84.
- Dijkstra C., Daan S. & Buker J.B. 1990. Adaptive seasonal variation in the sex ratio of kestrel broods. *Functional Ecology* 4: 143-147.
- Moreno J., Gustafsson L., Carlson A. & Part T. 1991. The cost of incubation in relation to clutch-size in the collared flycatcher *Ficedula albicollis*. *Ibis* 133: 186-192.
- Newton I. 1978. Feeding and development of Sparrowhawk (*Accipiter nisus*) nestlings. *J. Zool. Lond.* 184: 465-487.
- Newton I. 1986. *The Sparrowhawk*. Poyser, Calton.
- Newton I., Marquiss M. & Village A. 1983. Weights, breeding, and survival in European sparrowhawks. *Auk* 100: 344-354.
- Newton I. & Moss D. 1986. Post-fledging survival of sparrowhawks (*Accipiter nisus*) in relation to mass, brood-size and brood composition at fledging. *Ibis* 128: 73-80.
- Newton I. & Rothery P. 2000. Post-fledging recovery and dispersal of ringed Eurasian Sparrowhawks *Accipiter nisus*. *J. Avian Biol.* 31: 226-236.
- Newton I., Wyllie I. & Rothery P. 1993. Annual survival of Sparrowhawks *Accipiter nisus* breeding in three areas of Britain. *Ibis* 135: 49-60.
- Pirkko S. 1995. Are large clutches costly to incubate: The case of the pied flycatcher. *J. Avian Biol.* 26: 76-80.
- Risch M. & Brinkhof M.W.G. 2002. Sex ratios of Sparrowhawk (*Accipiter nisus*) broods: the importance of age in males. *Ornis Fennica* 79: 49-59.
- Smith H.G., Sandell M.I. & Bruun M. 1995. Paternal care in the European starling, *Sturnus vulgaris*: Incubation. *Animal Behaviour* 50: 323-331.
- Zijlstra M., Daan S. & Bruinenberg-Rinsma J. 1992. Seasonal variation in the sex ratio of marsh harrier *Circus aeruginosus* broods. *Functional Ecology* 6: 553-559.

Adres: Kerklaan 17a, 9751 BA Haren (oscarvedder@hotmail.com)

Sperwer *Accipiter nisus* jaagt op goudvis

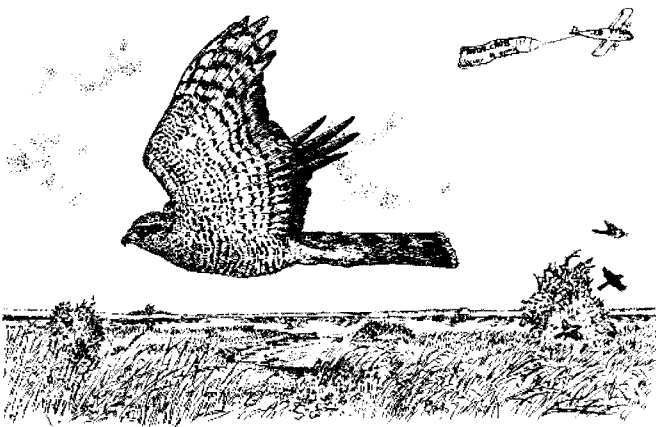
Jan Roodhart

Op de regenachtige zondagmiddag van 19 februari 2003 werd de aandacht van mijn vrouw en mij getrokken door een Sperwer die op de rand van de vijver zat bij onze boerderij. Hij loerde daarbij verlekkerd naar de zich op de bodem bevindende goudvissen en goudkarpers. Even daarna probeerde hij met een zeer slordige bidtechniek zich steeds verder in het water te laten zakken en daarbij zijn poten tot aan de vissen te laten reiken. De vangpogingen resulteerden niet in vis, maar wel in een nat pak. Kennelijk gedreven door de honger ging dit tafereel toch nog zeker een half uur door. Uiteindelijk liet de Sperwer het vissen voor wat het was. Enige dagen later vond ik zijn resten en was hij zelf "opgevist", door de Havik die hier in de omgeving zijn jachtgebied heeft. Van Sperwers is wel bekend dat zij niet zelden prooien vanaf de wateroppervlakte kunnen grijpen, maar over dit soort gedrag heb ik niets kunnen vinden.

Summary: Eurasian Sparrowhawk *Accipiter nisus* hunting for goldfish

On 19 February 2003, a Sparrowhawk tried to catch goldfish in a small fishpond in a garden near a farm. By means of a sloppy way of hovering he lowered his tarsi into the water in an attempt to catch the fish at the bottom. After 30 minutes of trying, he still was not successful but thoroughly drenched. A plucked Sparrowhawk, presumably the same bird and fallen victim to the local Northern Goshawk *Accipiter gentilis*, was found a few days later.

Adres: Meentweg 115, 3755 PD Eemnes



Jagende Sperwer (tekening: Kees de Grijp). *Hunting Eurasian Sparrowhawk.*

Reproductie en groei van de jongen in relatie tot de voedselkeus van Buizerds *Buteo buteo* in het oerbos van Białowieża, Oost-Polen

Willem van Manen

De Buizerd is de meest algemene roofvogel in West- en Centraal Europa. Hij bewoont een breed scala van landschapstypes, die bijna alle in sterke mate zijn veranderd door mensen. Deze veranderingen hebben meestal niet meer dan enkele duizenden jaren geleden plaatsgevonden. In de periode daarvoor werd dit enorme gebied bedekt door loof- en gemengd bos. Vrijwel zeker leefden er Buizerds in deze bossen en het is zelfs aannemelijk dat de soort is geëvolueerd in deze bossen. Dit omdat de Buizerd in de opener gebieden ten noorden, oosten en zuiden van zijn verspreidingsgebied wordt vervangen door respectievelijk Ruigpootbuizerd *B. lagopus*, Steppebuizerd *B.b. vulpinus* en Arendbuizerd *B. rufinus*.

In deze studie is onderzocht hoe Buizerds hun broedleven inrichten in een leefgebied dat waarschijnlijk veel overeenkomst vertoont met de habitat waarin de soort evolueerde, namelijk het Nationaal Park Białowieża in Oost-Polen, het grootste bewaard gebleven laagland-oerbos in Europa.

Onderzoeksgebied en omstandigheden in 2003

Het Białowieża oerbos (BPN) beslaat 4643 ha bos, waarin menselijke activiteit in de afgelopen honderden jaren ontbrak of zeer beperkt was (Tomiałojć 1991, Tomiałojć & Wesołowski 1994). Het onderzoeksgebied besloeg het westelijk deel van het oerbos (4000 ha). In het zuiden grenst het gebied aan de deels braakliggende akkers en weilanden rond Białowieża, in het westen en noorden aan de beekdalen van de Narewka en de Hwożna. Deze beekdalen (50-500 m breed) werden ooit gebruikt als hooiland, maar zijn tegenwoordig begroeid met zegge, riet en wilgen.

De belangrijkste boomsoorten in het gebied zijn eik *Quercus robur* (20%), haagbeuk *Carpinus betulus* (19%), fijnspar *Picea abies* (17%), els *Alnus sp.* (12%) and grove den *Pinus sylvestris* (11%). Het aandeel van de andere soorten (es *Fraxinus excelsior*, berk *Betula sp.*, linde *Tilia cordata*, esdoorn *Acer platanoides* en ratelpopulier *Populus tremula* bedraagt minder dan 6%.

In het BPN bestaat een gradiënt waarin naaldbos domineert in het noorden en oosten en loofbos in het zuidelijk deel. Het bos bevat een enorme hoeveelheid liggende en staande dode bomen in alle stadia van verval. De bladeren van jonge bomen en laaghangende takken worden gegeten door edelherten *Cervus elaphus*, zodat de onderste twee meter van het bos tamelijk transparant is.

In normale jaren verdwijnt een groot deel van de bodemvegetatie op het moment dat de bomen in blad komen. In 2003 gebeurde dit niet, omdat bijna alle loofboomsoorten werden kaalgevreten door rupsen. De bodemvegetatie was uitbundig door de grote

hoeveelheid licht en de vrijgekomen meststoffen uit de rupsenpoep. Pas in de loop van juni begon zich een sluitend bladerdek te vormen. In de delen van het bos die werden gedomineerd door fijnspar was de bodemvegetatie ook uitbundig, vanwege massale sterfte onder fijnsparren door toedoen van letterzetters *Ips typographus*.

Na het bereiken van een piek in 2002 waren de aantallen van geelnekbosmuis *Apodemus flavicollis* and rosse woelmuis *Clethrionomys glareolus* gecrasht (mededeling Patrik Rowyński). De verspreiding van de twee belangrijkste *Microtus* muizen, Noordse woelmuis *M. oeconomus* and veldmuis *M. arvalis* was beperkt tot enkele plekken aan de rand van het open gebied rond Białowieża. De Noordse woelmuis ontbrak nagenoeg of geheel in de beekdalen (mededeling Karol Zub, en eigen waarneeming). Door een aantal opeenvolgende droge jaren waren de aantallen kikkers *Rana sp.* laag in 2003 (mededeling Andrzej Zalewski). De aantallen vogels waren vrij normaal, maar merels *Turdus merula* waren talrijker dan gewoonlijk (bron: jaarlijkse proefvlakken van de Universiteiten van Wrocław en Siedlce).

Werkwijze

Eind april en in mei werd een groot deel van het onderzoeksgebied uitgekamd op de aanwezigheid van roofvogelnesten. Door de omvang van de bomen en de structuur van het bos is ongetwijfeld een deel van de nesten gemist. Moeilijkheden met de oriëntatie in het terrein zullen hieraan hebben bijgedragen. Om een beter idee van de verspreiding van Buiszards te krijgen, werden de vogels geobserveerd vanuit de toppen van hoge sparren. Dit was vooral lucratief in mei (24 uur observatietijd) en juni (15 uur). In juli (65 uur) waren de Buiszards nauwelijks nog actief boven het bos.

Alle nesten met aanwijzingen voor bezetting (verse twijgen of donsjes in de nestrand) werden eind mei tenminste eenmaal beklommen. In geval van een legsel werd de mate van bebroeding geschat aan de hand van de gladheid van de eieren. Een tweede controle werd uitgevoerd op het verwachte moment van uitkomst van de eieren. Na het uitkomen werden de nesten dagelijks gecontroleerd om vleugellengte, gewicht en kropinhoud van de jongen te meten en om prooigegevens te verzamelen. Om stress van ouders en jongen te beperken werkte ik bijna altijd alleen en probeerde ik de bezoektijd tot een minimum te beperken. Een nestbezoek, inclusief klimmen, kostte ongeveer een kwartier. Op een leeftijd van ongeveer 35 dagen werden alle vliegveren van de jongen gecontroleerd op aanwezigheid van hongermaliën (fault bars) als indicatie voor veerkwaliteit. In de laatste week voor uitvliegen werden de jongen niet meer gemeten. Het geslacht van de jongen is gebaseerd op metingen na levensdag 26 (conform Bijlsma 1998).

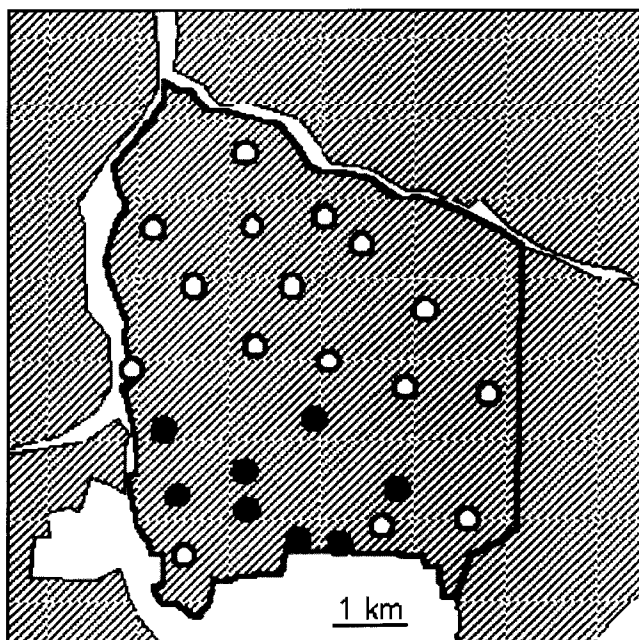
Voedselgegevens werden verzameld met behulp van verse prooiresten ($n=360$) of braakballen (34 prooien die niet als prooirest werden aangetroffen) op het nest. Waarschijnlijk heeft dit geleid tot een overschatting van het aandeel vogels en een onderschatting van het aantal muizen en amfibieën, vooral bij nesten waar de laatste soortgroepen veel werden gegeten. Alle intacte prooien werden gewogen en op het nest achtergelaten. Niet-eetbare prooiresten werden verwijderd om dubbeltelling te voorkomen. Resten van een bij de vorige controle achtergelaten eetbare prooi werden

bij een volgende controle niet weer geteld. Voor zover mogelijk werd van de prooien geslacht en leeftijd gedetermineerd.

Resultaten

Aantallen, verspreiding en broedbiologie

In totaal werden 24 territoria gevonden (0.6/100 ha). Acht paren brachten jongen groot (33%). In zes van deze gevallen werd het nest gevonden. De overige twee gevallen berusten op waarnemingen van pas uitgevlogen jongen en een voedseltransport naar een onbekende nestplaats in juli. Bij de 16 niet-reproducerende paren werden zeven nesten gevonden. In alle gevallen waren deze nesten opgebouwd, maar kon aan de toestand van de kom worden afgelezen dat er geen eieren in hadden gelegen. Alle reproducerende paren hadden territoria in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied (Figuur 1), zoals gezegd het rijkste gedeelte met een vegetatie gedomineerd door linde en haagbeuk. In Tabel 1 zijn enkele parameters van de broedparen opgesomd. Hoewel het aantal klein is, zijn er duidelijke verschillen tussen paren die in de buurt van de bosrand broedden en paren die dieper in het bos broedden.



Figuur 1. Onderzoeksgebied (dik omlijnd) met daarin territoria waarin jongen werden geproduceerd (zwarte stip) en zonder jongenproductie (open cirkel). Bos is gearceerd. *The Białowieża study area (boldly outlined), and territories without reproduction (circle) and successful pairs (black dots). Woodland is hatched.*

Tabel 1. Enkele parameters van actieve buizerdnesten in Biaowiea in 2003. *Basic data of active Buzzard nests in Białowieża National Park in 2003.*

| Locatie Site | Afstand tot bosrand (m) Distance to forest edge (m) | Legbegin Onset of laying | N Eieren N Eggs | N Jongen N Young | N Uitgevlogen N Fledglings |
|-----------------|--|-----------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------------|
| 340a | 714 | 11 April | 2 | 2 | 2 |
| 369f | 714 | 12 April | 1 | 1 | 1 |
| 370a | 1963 | 23 April | 2 | 1 | 1 |
| 372a | 1249 | 13 April | 2 | 2 | 2 |
| 399b | 178 | 3 April | + | + | 3 |
| 400b | 142 | 4 April | 3 | 3 | 3 |

Groei van de jongen

De vleugels van jonge bosbuizerds groeiden een fractie langzamer dan die van randbuizerds (Tabel 2). In het uiteindelijk gewicht zat geen verschil, maar de veerkwaliteit van bosbuizerds was minder dan die van randbuizerds. Jonge randbuizerds hadden vaker een gevulde krop dan bosbuizerds, een teken dat ze vaker werden gevoerd. Jonge bosbuizerds daarentegen waren van tijd tot tijd erg hongerig, en meerdere keren was ik bang dat ze de volgende dag niet zouden halen.

Tabel 2. Groeigegevens van de jonge Buizers in Białowieża National park in 2003; randbuizerds zijn gemarkeerd met een ster. *Growth data of nestling Buzzards in Białowieża National Park in 2003; nests in the forest edge are marked with a star.*

Jong A = oudste jong; *Young A = oldest nestling.*

Groeisnelheid = aantal dagen benodigd om de maximaal gestrekte vleugellengte te laten toenemen van 35 tot 235 mm; *Growth speed: number of days required to increase maximum wing chord from 35 to 235 mm.*

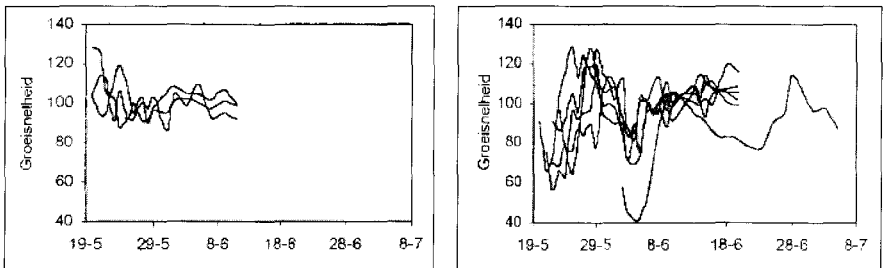
Krop 0 = leeg, 1 = halfvol, 2 = vol (gemiddelde in de tabel gegeven); *Crop 0 = empty, 1 = filled half, 2 = full (averaged in Table).*

Aantal hongermaliën = aantal vliegveren met tenminste één hongermalie. *Number of fault bars = number of flight feathers with at least one fault bar.*

| Locatie Site | Jong Young | Geslacht Sex | Groeisnelheid Growth speed | Max. gewicht (g) Max. mass (g) | Krop Crop | Hongermaliën (N) Fault bars (N) |
|-----------------|---------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------------|
| 340a | A | M | 24.0 | 810 | 0.88 | 5 |
| 340a | B | M | 25.5 | 805 | 0.97 | 10 |
| 369f | A | M | 24.5 | 850 | 1.06 | 8 |
| 370a | A | M | 27.5 | 700 | 0.79 | 5 |
| 372a | A | F | 25.5 | 1000 | 0.79 | 4 |
| 372a | B | M | 26.0 | 770 | 1.14 | 6 |
| 399b* | A | M | ? | 830 | 1.25 | 3 |
| 399b* | B | F | ? | 995 | 0.75 | 0 |
| 399b* | C | M | ? | 755 | 1.00 | 1 |
| 400b* | A | M | 24.5 | 800 | 1.15 | 3 |
| 400b* | B | F | 24.5 | 945 | 1.00 | 3 |
| 400b* | C | M | 25.5 | 830 | 1.33 | 2 |

Ik verwachtte dat de fitness van de jongen tot uitdrukking zou komen in de dagelijkse gewichtstoename of in de verhouding vleugellengte/gewicht. Beide variabelen vertoonden echter een onduidelijk patroon. De dagelijkse groei van de vleugel leverde wel een patroon op dat aardig klopte met de hongerigheid van jongen, aanwezigheid van krop of onopgegeten prooi op het nest. In Figuur 2 is de groei van de vleugel weergegeven als de verhouding tussen de actuele groei en de verwachte groei. Elke dag is benaderd als een nieuwe waarde, zodat een opgelopen achterstand niet resulteert in een blijvend lage waarde. De verwachte groei is berekend aan de hand van een regressie-vergelijking op basis van metingen aan Nederlandse Buizerds (Bijlsma 1998). De groei van Nederlandse jongen en jongen uit Białowieża kwam exact overeen. In Figuur 2 is het voortschrijdende gemiddelde van drie metingen gepresenteerd, om invloeden van meetfouten te reduceren.

De jonge randbuizerds hadden een stabiele vleugelgroeisnelheid, variërend tussen de 90 en 110% van de verwachte dagelijkse groei. Dieper het bos in fluctueerde de groeisnelheid wat sterker, namelijk van 70 tot 120% van de verwachte snelheid.



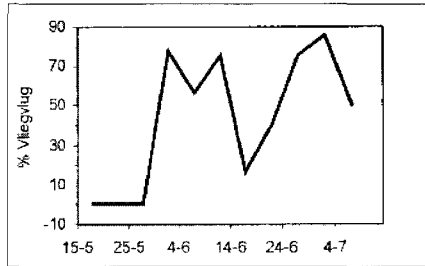
Figuur 2. Dagelijkse groeisnelheid (vleugellengte: gemeten versus verwacht) van jonge bosbuizerds (links) en randbuizerds (rechts). Elke lijn stelt één jong voor en geeft het voortschrijdende gemiddelde van drie metingen weer. Voor details zie tekst. *Daily growth speed (wing length: actual versus expected) of nestling forest Buzzards (left) and edge Buzzards (right); each line represents one chick and shows the running mean of three measurements.*

Voedsel

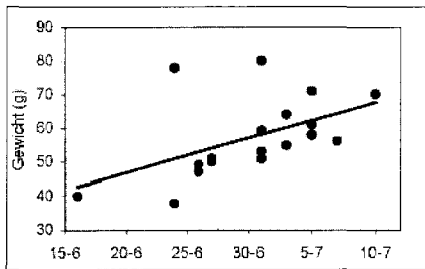
Vogels maakten 63% van de prooien uit (Bijlage 1). Het ging bijna uitsluitend om pulli en vliegvlugge jongen (97.6% van 246 op leeftijd gebrachte vogels). Van 28 intact gevonden vogels bedroeg het gemiddelde gewicht 39.4 g, variërend van 8.5 g voor een lijsterpullus tot 70 gram voor een uitgevlogen jonge spreeuw. Het belangrijkste deel van de vogels bestond uit lijsters (merel en zanglijster). De eerste vliegvlugge jongen van zanglijster verschenen op 30 mei op de buizerdnesten, de eerste jonge merel op 2 juni. Direct daarna nam het aantal vliegvlugge jongen onder de lijsterprooien snel toe (Figuur 3).

Zoogdieren vormden 21% van het menu; mol (12.4%) en Noordse woelmuis (4.6%) waren de meest voorkomende soorten. Waarschijnlijk waren de meeste mollen die ten prooi vielen aan Buizerds uitzwervende jonge exemplaren. Het gewicht van mollen op

buizerdnesten nam namelijk in de loop van juni en juli toe (Figuur 4). Alleen de twee exemplaren van 80 g waren waarschijnlijk volwassen (gemiddelde gewicht van adulte mannen en vrouwen resp. 99.8 en 85.1 g; Niethammer & Krapp 1990). Van de 13 op leeftijd gebrachte Noordse woelmuizen was 85% volwassen. Zeven van de acht volwassen dieren waren mannetjes, in gewicht variërend tussen 30 en 45 g.



Figuur 3. Percentage vliegvlugge jongen onder de jonge lijsters als prooi op de buizerdnesten in Białowieża, per pentade in 2003 (N = 110). *Proportion of fledglings among young thrushes found as prey on Buzzard nests in Białowieża National Park in 2003, per 5-day period (N = 110).*



Figuur 4. Gewicht van intacte mollen op buizerdnesten in Białowieża in 2003. De trend is significant ($r^2 = 0.26$, $P = 0.03$). *Weight of intact Moles *Talpa europaea* found on buzzard nests in Białowieża National Park in 2003. The trend is significant ($r^2 = 0.26$, $P = 0.03$).*

Amfibieën maakten 17% van het menu uit. De pad was de belangrijkste soort (78% van 54 geïdentificeerde amfibieën), daarnaast werden bruine kikker (20%) en heikikker (2%) aangetroffen. Alle padden waren volwassen (44-55 g), maar van de kikkers was 23% onvolwassen. Twee volwassen kikkers wogen 26 en 27 g, één onvolwassen slechts 5 g.

Er bestond een in het oog springend verschil tussen het dieet van randbuizerds en bosbuizerds. De eerste aten een substantieel aandeel Noordse woelmuizen (Tabel 3). In werkelijkheid moet het verschil groter zijn geweest, omdat het aantal Noordse woelmuizen op de nesten van randbuizerds met zekerheid berust op een onderschatting (zie werkwijze).

Tabel 3. Dieet van randbuiszders (399b en 400b) en bosbuiszders (overige nesten). Overige zoogdieren zijn in de meeste gevallen muizen en in het geval van randbuiszders waarschijnlijk vooral Noordse woelmuizen. *Prey composition on buzzard nests near the forest edge (399b and 400b) and deeper into the forest (other nests). Other mammals are mainly unidentified rodents, and near the forest edge probably mainly root voles.*

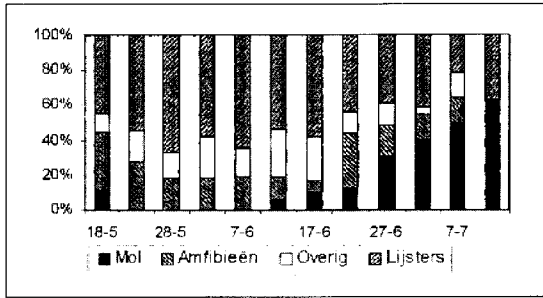
| Prooisoor <i>Prey species</i> | Bosbuiszders <i>Forest pairs</i> | Ranbuiszders <i>Edge pairs</i> |
|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Lijsters <i>Turdus</i> | 50.4 | 29.8 |
| Overige bosvogels <i>Other forest birds</i> | 14.7 | 10.3 |
| Open-veld-vogels <i>Birds of open field</i> | 0.0 | 8.9 |
| Mol <i>Talpa europaea</i> | 13.9 | 3.5 |
| Noordse woelmuis <i>M. oeconomus</i> | 0.6 | 28.1 |
| Overige zoogdieren <i>Other mammals</i> | 1.5 | 15.8 |
| Amfibieën <i>Amphibians</i> | 19.1 | 3.5 |
| Aantal prooien <i>Number of prey items</i> | 337 | 57 |

Ook tussen de bosbuiszdernesten bestonden onderlinge verschillen in dieet (Tabel 4). Het kleinste aandeel lijsters werd gevonden op de nesten die het verst van de bosrand lagen en vooral op het nest waar de eileg veel later van start ging dan op de andere nesten (370a).

Tabel 4. Prooisamenstelling (in %) op de nesten van bosbuiszders. *Prey found (in %) on nests of forest-dwelling Buzzards.*

| Nest <i>Nest</i> | 340a | 369f | 372a | 370a |
|---|----------|----------|----------|----------|
| Afstand bosrand (m) <i>Distance forest edge (m)</i> | 714 | 714 | 1249 | 1963 |
| Legbegin <i>Onset of laying</i> | 11 April | 12 April | 13 April | 23 April |
| Lijsters <i>Thrushes</i> | 61.9 | 50.6 | 46.9 | 37.7 |
| Overige vogels <i>Other birds</i> | 11.3 | 6.0 | 25.0 | 14.8 |
| Mol <i>Talpa europaea</i> | 7.2 | 19.3 | 11.5 | 21.3 |
| Overige zoogdieren <i>Other mammals</i> | 2.1 | 3.6 | 1.0 | 1.6 |
| Amfibieën <i>Amphibians</i> | 17.5 | 20.5 | 15.6 | 24.6 |
| Aantal prooien <i>Number of prey items</i> | 97 | 83 | 96 | 61 |

Gedurende het broedseizoen veranderde het dieet van de bosbuiszders ingrijpend (Figuur 5). Tijdens de eerste helft waren lijsters het meest belangrijk, maar tegen het eind van de jongenperiode was deze plek door mollen ingenomen. Veranderingen in het dieet van ranbuiszders waren minder duidelijk, omdat de mate van onderschatting van het aantal woelmuizen waarschijnlijk in de loop van het seizoen aan verandering onderhevig was.



Figuur 5. Dieet van bosbuizerds per pentade in Białowieża in 2003. *Diet of forest Buzzards per 5-day period in Białowieża National Park in 2003 (resp. moles, amphibians, other, thrushes).*

Gedrag

In de eifase gedroegen de meeste volwassen vogels zich low-profile. Het nest naderend ving ik op zijn best een glimp van het afstrijkende vrouwtje op. Slechts één paar alarmeerde fel wanneer ik in de buurt van het nest kwam. Toen de jongen waren uitgekomen, begonnen de meeste paren te alarmeren wanneer ik de nestboom beklom. Later, toen ze me leerden kennen, begonnen ze al te alarmeren zodra ze me hadden ontdekt, zelfs wanneer ik op het dichtstbijzijnde pad fietste.

De vrouwtjes waren tijdens de controles bijna altijd aanwezig bij het nest (Tabel 5), vooral toen de jongen nog klein waren. Een uitzondering vormde het vrouwtje van 370a, dat vaak absent was, ook toen de jongen nog klein waren. Toen het jong op dit nest 29 en 33 dagen oud was, trof ik het sterk vermagerd en hongerig aan tussen verse prooien. Waarschijnlijk waren deze prooien aangebracht door het mannetje, maar was het vrouwtje niet present om ze aan het jong te voeren.

Tabel 5. Nestpresentie van buizerdvrouwtjes in Białowieża Nationaal Park in 2003, uitgedrukt als percentage bezoeken tijdens welke het vrouwtje bij het nest werd aangetroffen. *Nest attendance of female Buzzards in Białowieża National Park in 2003, expressed as the proportion of nest visits during which the female was present.*

| Nest | Aantal controles | % vrouwtje present |
|-------------|------------------------------|-------------------------|
| <i>Nest</i> | <i>Number of nest visits</i> | <i>% female present</i> |
| 340a | 37 | 89 |
| 369f | 37 | 84 |
| 370a | 22 | 55 |
| 372a | 35 | 91 |
| 400b | 20 | 75 |

Na het uitvliegen waren de jongen in het algemeen stil. In juli en augustus fietste ik vaak vlak langs de uitgevlogen nesten, maar slechts eenmaal hoorde ik jongen bedelen.

Paren met actieve nesten brachten de meeste tijd door in het bos, onder het bladerdak. Slechts nu en dan cirkelden de mannetjes boven het bos, meestal om te dreigen naar een buurman. Voedseltransporten boven het bos werden slechts vijfmaal waargenomen in juli (4x over bekende afstand, namelijk 0,6, 1,2, 1,2 en 2,2 km). Het was moeilijk om jagende Buizerds in het bos te observeren zonder ze te storen. Slechts eenmaal kon ik een exemplaar ongeveer een half uur volgen tijdens zijn jacht. De vogel bewoog zich door het bos op een hoogte van ongeveer zeven meter. Hij veranderde om de tien minuten van positie en vloog dan 30-50 meter. Van post naar post vliegend maakte hij een serie kwakende geluiden.

Discussie

Dichtheid

Eerder onderzoek in het oerbos van Białowieża bracht hogere of gelijke dichtheden aan het licht. Voor 1981-94 noemt Pugacewicz (1997) 43 territoria waar ik er in 2003 24 vaststelde. In de zuidwesthoek werd in 1988 een gelijk aantal territoria gevonden (Jędrzejewski *et al.* 1994). In beide studies is de werkwijze niet erg helder beschreven



Drie jonge Buizerds (11-14 dagen) op elzennest in vak 400b, bosrand Białowieża Nationaal Park, 24 mei 2003 (Willem van Manen); op nestrand enkele Noordse woelmuizen. *Three Common Buzzards of 11-14 days old on Alnus-nest in forest edge of Białowieża National Park, 24 May 2003; several root voles on nest rim.*

en moeten de aantallen met een flinke korrel zout worden genomen (net als in mijn eigen studie). Het is dus onduidelijk of de aantallen stabiel zijn of niet.

Dieet

In 1986-89 was de uitkomst van een onderzoek naar de relatie tussen dieet en reproductie in het oerbos van Białowieża dat het broedsucces van Buizerds die binnen een kilometer van de bosrand broedden, positief correleerde met de dichtheid van woelmuizen (*Microtus*) in de aangrenzende open gebieden (Jędrzejewski *et al.* 1994). In 2003 vond ik op buizerdnesten verder dan 700 m van de bosrand hoegenaamd geen prooien die kenmerkend zijn voor open gebieden. Dit is vermoedelijk een gevolg van de lage dichtheid van *Microtus*-muizen, waardoor de meeste open gebieden marginale jachtterreinen waren geworden.

In dezelfde studie bevatte het dieet van bosbuizerds meer geelnekbosmuizen en rosse woelmuizen en minder amfibieën dan wat ik in 2003 vaststelde. Daarnaast werden de vogelprooien in het dieet in 1986-89 minder gedomineerd door lijsters (51 versus 77%) en was de merel vrijwel absent, in tegenstelling tot 2003, toen het de meest voorkomende prooi was (4.7 versus 39%). Het verschil in dieet kan worden verklaard door de schaarste aan bosknaagdieren in 2003, waardoor de Buizerds min of meer noodgedwongen een greep moesten uit het exceptioneel grote aanbod van merels. Het forse aandeel amfibieën in 2003 kan een gevolg zijn geweest van de muizenschaarste, waardoor de Buizerds gedwongen waren minder lekkere dingen te eten. Het verschil kan echter ook berusten op een verschil in werkwijze. In 1986-89 werden namelijk vooral braakballen geanalyseerd, terwijl in 2003 vooral prooien op de nesten werden gedetermineerd. Amfibieën zijn door hun zachtere botten moeilijk terug te vinden in een buizerdbraakbal. Dit idee wordt ondersteund door het grote aandeel braakballen dat in 1986-89 insektenresten bevatte. Ik vond tijdens de controles ook veel resten van intacte en zelfs levende kevers en andere invertebraten (ook slakken) op de buizerdnesten. In eerste instantie verbaasde me dat, omdat de kosten voor transport van zelfs een grote kever de energetische inhoud van diezelfde kever vrijwel zeker overschrijden. Vrij snel kwam ik erachter dat de ongewervelden afkomstig waren uit de magen van kikkers en padden.

Aanpassingen van bosbuizerds

De meeste buizerdparen in het oerbos plantten zich in 2003 niet voort. Alleen de paren in de rijkere eik-linde-haagbeuk-bossen in de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied produceerden een legsel en brachten jongen groot. Niet voor niets zijn deze rijkere habitats meer in trek bij Oost-Poolse Buizerds dan de minder rijke bossen (Jędrzejewska *et al.* 1988). Maar de legsels van buizerds met territoria diep in het bos waren klein, vergeleken althans met de legsels in 1986-89 (1.8 versus 2.4 eieren) (Jędrzejewski *et al.* 1994). De kleine legsels onderstrepen het idee dat het oerbos in 2003 geen vetpot was voor de Buizerds.

Paren met populaties van Noordse woelmuis in hun territorium (randbuizerds) begonnen eerder met de eileg en produceerden grotere legsels en meer jongen dan de bosbuizerds. Overigens bleven de meeste vrouwtjes tot ver in de jongenfase bij het nest

(Tabel 5; vergelijk dat met de afwezigheid van vrouwtjes bij Franse Buizerds vanaf c. dag 15-20, Hubert *et al.* 1995). De verwachting was dat vrouwtjes bij voedselschaarste sneller zouden gaan bijdragen aan de voedselvoorziening, maar mogelijkwerwijs was het belang van nestbewaking groter dan dat van extra prooiaanvoer. Niet zo'n gek idee, want uit het onderzoek van Jędrzejewska & Jędrzejewski (1998) blijkt dat nestpredatie bij Buizerds geregeld voorkomt.

Het jongengewicht vlak voor het uitvliegen was gelijk, maar de jongen van bosbuizerds hadden minder vaak een gevulde krop, hun vleugels groeiden langzamer en onregelmatiger en de vliegveren bevatten meer hongermaliën dan de jongen van randbuizerds. Het is duidelijk dat ook later in de broedperiode de omstandigheden voor bosbuizerds niet aldoor makkelijk waren.

Illustratief in dit verband zijn twee periodes waarin de jongen van de bosbuizerds hongerig waren en de groei van hun vleugels in lichte mate stagneerde (omstreeks 20 mei en 5 juni). Op 20 mei was het stapelvoedsel in de eerste helft van de jongenperiode (jonge lijsters) nog niet volop beschikbaar. De eerste vliegvlugge jonge lijsters verschenen pas elf dagen later in het dieet, wat betekent dat op 20 mei de meeste jonge lijsters nog klein waren en daarom niet zo'n geschikte prooi. De tweede moeilijke periode viel op het moment dat alle jongen uit de eerste lijstergolf vliegvlug waren, maar de dispersie van jonge mollen nog op gang moest komen. Jonge mollen verlaten in juni het gangenstelsel van de moeder; tijdens hun zwerfbewegingen komen ze veel bovengronds waardoor ze - en dan vooral de mannetjes die vaker bovengronds komen - een grote predatiekans lopen (Skoczén 1962, Haeck 1969, Niethammer & Krapp 1990). Bij de randbuizerds werden deze tijdelijke voedseltekorten opgevangen door de aanwezigheid van Noordse woelmuizen, die van het vroege voorjaar tot in de zomer in waarschijnlijk min of meer dezelfde mate voorhanden bleven.

Door afhankelijk te zijn van sterk fluctuerende en gepiekte voedselbronnen werden de bosbuizerds in een strak tijdschema gedwongen. Bij een vroegere start van de eileg zouden de jongen wellicht zijn in hun eerste levensweek verhongerd; een later legbe-
gin daarentegen zou de eerste golf van jonge lijsters hebben gemist.

Belang van jonge vogels als buizerdprooi in muizenarme gebieden

In 2003 werden nauwelijks volwassen vogels als prooi van Buizerds vastgesteld (2% van de vogels), hoewel volwassen vogels in groot aantal aanwezig zijn gedurende het hele broedseizoen. Vermoedelijk zijn Buizerds niet snel genoeg om vaker dan incidenteel volwassen vogels te vangen. Jędrzejewski *et al.* (1994) melden 39% volwassen vogels in het menu van Buizerds in de broedperiode. Dit cijfer is vrijwel zeker te hoog, waarschijnlijk omdat uitgevlogen jongen als volwassen individuen werden gedetermineerd. Een ander probleem betreft de beschikbaarheid van jonge vogels in de tijd. Zowel merel als zanglijster - tezamen verantwoordelijk voor het gros van de vogelprooien - broeden in Oost-Polen sterk gepiekt (vooral eind april- begin mei; Wesołowski & Czapulak 1986), waardoor het uitvliegen eveneens zeer gepiekt plaatsvindt. Op dat moment een tafeltje-dekje voor Buizerds, maar binnen de broedcyclus van Buizerds van te korte duur om langdurig nestjongen mee te kunnen voeden.

Wanneer Buizerds territoria bezetten in leefgebieden zonder populaties van *Microtus*-muizen, en weinig of geen volwassen vogels vangen, dan zijn ze in het vroege voorjaar bijna geheel afhankelijk van bosknaagdieren (zie ook Ryszkowski *et al.* 1971, Truszkowski 1976). In dat licht bezien is het niet verwonderlijk dat een groot deel van de bosbuizerds in 2003 niet in staat was om een legsel te produceren, vanwege het nagenoeg ontbreken van geelnekbosmuis en rosse woelmuis.

Prooikeus na het uitvliegen

Na het uitvliegen worden jonge Buizerds nog enkele maanden verzorgd door hun ouders. Het is aannemelijk dat het aanbod van zwerfende jonge mollen in de loop van juli afneemt (Haeck 1969). Vondsten van vers dode mollen langs wegen en paden lenen dat ook te indiceren. Ik noteerde ze vanaf 15 juni en vond er 2 in de tweede helft van juni, 4 in de eerste helft van juli, 2 in de tweede helft van juli en 0 in augustus. Omdat ook het aanbod van jonge vogels in de loop van juli nagenoeg wegvalt, zou dit wel eens een moeilijke periode voor de Buizerds kunnen zijn. Helaas verloor ik het zicht op de Buizerds en hun dieet in deze periode. Jędrzejewska & Jędrzejewski (1998) melden, evenals in dit onderzoek, een toename van mollen in het dieet van juni op juli. Zowel mollen als vogels blijven volgens hun gegevens een belangrijke rol spelen in augustus. Dit is echter vrij onwaarschijnlijk; het is de vraag of hun data voor augustus niet zijn gebaseerd op braakballen die al langer onder nesten lagen of later werden gevonden dan ze werden geproduceerd.

Voorlopige slotsom

Ondanks evidente verschillen met Buizerds broedend in door mensen gedomineerde landschappen lieten de Buizerds van Białowieża National Park zien dat ze óók opportunisten zijn die - gegeven die plek en dat moment - er het beste van maken. Uiteraard laten de bevindingen van één jaar ruimte voor andere scenario's, maar in grote lijnen zal het beeld van een soort met een flexibele reproductiestrategie waarschijnlijk niet veranderen. Misschien verklaart dat ook wel het immense succes van de soort in het snel veranderende Europa. Dat laat onverlet dat het muizenaanbod enorm belangrijk is. Geen enkele alternatieve voedselbron kan een daljaar van muizen volledig compenseren, vogels niet (afhankelijk van nestjongen en pas uitgevlogen jongen, en dus zeer gepiekt in het seizoen), mollen niet (beperkt beschikbaar, in tijd en ruimte), en ook grote aantallen amfibieën niet (lage voedingswaarde door geringe vetgehalte; Barton & Houston 1993).

Acknowledgements

A big thank you to Tomasz Wesołowski, who introduced me into Białowieża National Park, to the directors of BNP for granting me access to the park, and to Dorota Czeszczewik, Monika Czuchra, Fabrizio Franconi, Cezary Mitrus, Patryk Rowiński, Arek Szymura, Wiesiek Walankiewicz, Andrzej Zalewski and Karol Zub for support in various ways.

Summary: Impact of food on reproduction and nestling growth of Common Buzzards *Buteo buteo* in the Białowieża Primeval Forest, eastern Poland

During the breeding season of 2003, Common Buzzards were mapped and studied closely in the primeval forest of Białowieża National Park in eastern Poland (4000 ha). Leafing of broad-leaved trees was delayed considerably following outbreaks of caterpillars, resulting in a dense herbaceous growth underneath trees. Similarly, high densities of *Ips typographus* led to massive mortality of Norway spruce *Picea abies*, also resulting in a denser than normal herbaceous growth in spruce forests. In woodland, both *Apodemus flavicollis* and *Clethrionomys glareolus* had crashed after having reached peak numbers in 2002 (source: Patrik Rowyński). *Microtus arvalis* and *M. oeconomus* showed poor numbers and were mostly restricted to a few sites in the vicinity of the village of Białowieża; the latter species was also largely absent from brook valleys in 2003 (source: Karol Zub). Following a series of dry years, amphibians were far less numerous than in wet years (source: Andrzej Zalewski). Based on long-term breeding bird censuses, bird numbers could be qualified as average, although *Turdus merula* was more common than usual (source: sampling plots of Universities of Wrocław and Siedlce).

The study area was covered intensively to track down raptor nests, but some may have been missed owing to the dense forest structure. This problem was partly circumvented by posting in the tops of *Picea abies* overlooking the forest; this tactic was particularly profitable during May (observation time 24 hr) and June (15 hr), but less so in July (65 hr) when few Common Buzzards were active above the forest canopy. All nests showing signs of occupation were climbed at least once in late May, to check for eggs and determine the incubation stage. Around hatching time, nests were climbed again to ascertain precise hatching dates. All nests with chicks were climbed daily, to weigh and measure nestlings, and to collect data on prey remains (species, weights, measurements). Including the climb, nest visits always took 15 minutes or less. By the age of *c.* 35 days, all surviving nestlings were checked for the presence and number of fault bars in primaries, secondaries and rectrices. No measurements were taken in the last week before fledging (danger of premature fledging). Prey choice was mainly quantified by means of collecting prey or prey remains on nests ($n=360$); data from pellets were included whenever a prey was identified which was so far missing in the prey remains ($n=34$).

In the Białowieża National Park, 24 territories were recorded (0.6/100 ha). Eight pairs produced fledglings, of which six nests were actually located (2 other pairs were based on begging calls from recently fledged young and food transportation to an unknown nest site in July). Sixteen pairs did not fledge any young. In seven out of these 16 pairs, a nest was found. None of these pairs appeared to have produced eggs, as deduced from the condition of the nest cup.

The distribution of reproducing pairs was restricted to the southern half of the study area (Figure 1), where the vegetation was dominated by *Tilia cordata* and *Carpinus betulus*. Reproductive output of Buzzards breeding in the forest edge (399b and 400b,

cf. Table 1) was better than of Buzzards in the forest interior, and their start of laying was earlier by 7-19 days. Growth speed (maximum wing chord) was slightly slower and more irregular in Buzzard nestlings in the forest interior (daily growth varying between 70 and 120% of the expected growth, compared to 90-110% in edge-living Buzzards; Fig. 2), and the quality of their remiges was slightly inferior to those of edge-living Buzzards. However, body mass a week before fledging did not differ between the two categories (Table 2).

Birds constituted the main prey of Buzzards, i.e. 63% of all prey remains (Appendix 1). Of 246 age-identified birds, 97.6% referred to nestlings or recently fledged young. Twenty-eight birds were found intact, varying in weight between 8.5 g (a thrush nestling) and 70 g (recently fledged starling *Sturnus vulgaris*), with a mean of 39.4 g. Blackbirds *Turdus merula* and song thrushes *T. philomelos* were by far the most commonly captured birds, but all together 21 bird species were identified as prey. Predation on thrushes closely mirrored the peaked timing of fledging in thrushes, as shown by the date at which recently fledged young were found as prey on the nests for the first time: 20 May in song thrush, 2 June in blackbird. After these first kills, fledged thrushes immediately became common prey on the Buzzard nests (Fig. 3).

Mammals constituted 21% of all prey remains, of which mole *Talpa europaea* (12.4%) and root vole *Microtus oeconomus* (4.6%) were particularly important. Presumably, most moles were dispersing juveniles, as evident from their weights (increasing in the course of June and July) and timing of captures (start mid-June, increasing towards mid-July; Fig. 4). On the other hand, 85% of the root voles were adult, varying in weight between 30 and 45 g (n=7).

Amphibians were also captured frequently and constituted 17% of the prey remains. Common toad *Bufo bufo* was by far the commonest species (78% of 54 identified). All toads were full-grown (44-55 g), but 23% of the frogs was juvenile.

Forest-living Buzzards mostly preyed upon birds (65%, mostly thrushes), amphibians (19%) and moles (14%), whereas Buzzards breeding in the forest edge had a higher proportion of small mammals (mice and voles, 44%), besides thrushes (30%) (Table 3). Forest-dwelling Buzzards showed clear individual variations in timing of laying, and consequently in their prey choice during the nestling stage (Table 4). Late-starting Buzzards apparently largely missed the fledgling-peak of thrushes, but probably profited from the increase in above-ground dispersive activities of juvenile moles throughout June and July (Fig. 5).

During the egg stage, adult Buzzards behaved low-profile. When approached, most incubating birds left the nest silently (and often unobserved); only a single pair started alarm-calling. A change in behaviour was noticed after hatching, as alarm-calling increased during this stage of the breeding cycle, especially when climbing the nest tree. Most pairs showed learning skills regarding the identification of the observer: alarm-calling was already initiated whenever the observer showed up in the vicinity of Buzzards that were being subjected to daily visits. During much of the nestling period chicks were being attended by the female (Table 5), except at nest 370a where the female was often absent for apparently long periods of time (considering the hungry state of the single chick in the presence of fresh prey items), even when the chick was

small. Fledglings were generally very silent; only once during daily visits to the forest in July and August was a begging fledgling heard.

Most adult Buzzards with active nests stayed beneath the forest canopy all the time, except for the occasional display flight directed towards a neighbouring pair. During 104 hours of observation from tree tops in June-August, only 4 food transportation flights were recorded in July, covering distances of 0.6, 1.2, 1.2 and 2.2 km respectively. Probably, most hunting took place beneath the canopy, as shown by an adult that changed position every 10 minutes, perching at an average height of 7 m and covering inter-perch distances of 30-50 m for at least half an hour.

Although based on small numbers and a single year, and despite various biases, the present study shows that Common Buzzards under primeval conditions have a wide range of options to address temporal and spatial variations in food supply. In this respect, they are not much different from conspecifics inhabiting depleted and human-dominated landscapes. These options include: breeding or not breeding (the latter when conditions are adverse), clutch size (small when food in short supply), female nest attendance (prolonged under favourable conditions, or adapted to high predation risk) and variable hunting regimes relative to food peaks within a wide array of prey species. Nevertheless, Buzzards seem to depend heavily on the presence and abundance of voles, alternative food sources being either available for short time periods only (i.e. recently fledged thrushes and dispersing juvenile moles), or less profitable (in terms of nutritional value, such as frogs and toads).

Literatuur

- Barton N.W.H. & Houston D.C. 1993. A comparison of digestive efficiency in birds of prey. *Ibis* 135: 363-371.
- Bijlsma R.G. 1998. Geslachtsdeterminatie van nestjonge Buizerds *Buteo buteo*. *Limosa* 72: 1-10.
- Haeck J. 1969. Colonization of the mole (*Talpa europaea* L.) in the IJsselmeerpolders. *Netherlands Journal of Zoology* 19: 145-248.
- Hubert C. & Gallo A. 1995. Modification of parental behavior during the nestling period in the Common Buzzard (*Buteo buteo*). *J. Raptor Res.* 29: 103-109.
- Jeźrzejewska B. & Jeźrzejewski W. 1998. Predation in Vertebrate Communities. The Białowieża Primeval Forest as a Case Study. Springer Verlag, Berlin.
- Jeźrzejewska W., Jeźrzejewski B. & Keller M. 1988. Nest site selection by the Buzzard *Buteo buteo* L. in the extensive forests of eastern Poland. *Biological Conservation* 43: 1456-158.
- Jeźrzejewski W., Szymura A. & Jeźrzejewska B. 1994. Reproduction and food of the Buzzard *Buteo buteo* in relation to the abundance of rodents and birds in Białowieża National Park, Poland. *Ethology Ecology & Evolution* 6: 179-190.
- Niethammer J. & Krapp F. (eds.) 1990. *Handbuch der Säugetiere Europas*, Band 3/1. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Pugaczewicz E. 1997. Ptaki lęgowe Puszczy Białowieskiej. Północnopodlaskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Białowieża.
- Ryszkowski L., Wagner C.K., Goszczyński J. & Truszkowski J. 1971. Operation of predators in a forest and cultivated fields. *Ann. Zool. Fennici* 8: 160-168.
- Skoczén S. 1962. Age structure of skulls of the mole, *Talpa europaea* Linnaeus 1758 from the food of the buzzard (*Buteo buteo* L.). *Acta theriol.* 6: 1-9.

- Tomiałojć L. 1991. Characteristics of old growth in the Białowieża Forest, Poland. *Natural Areas Journal* 11(1): 7-18.
- Tomiałojć L. & Wesotowski T. 1994. Die Stabilität der Vogelgemeinschaft in einem Urwald der gemässigten Zone: Ergebnisse einer 15jährigen Studie aus dem Nationalpark Białowieża (Polen). *Ornithol. Beob.* 91: 73-110.
- Truszkowski J. 1976. Role of the Common Buzzard (*Buteo buteo* L.) in agrocenoses of the middle Wielkopolska. *Polish Ecological Studies* 2: 103-111.
- Wesołowski T. & Czapulak A. 1986. (Breeding biology of Blackbird and Song Thrush in Poland - a preliminary analysis of nestcards.) *Notatki Ornitologiczne* 27: 31-60.

Adres: Oosterbroekstraat 45, 9402 RB Assen (willemvanmanen@hotmail.com)



Buizerdnest met twee jongen (5-7 dagen) in de gaffel van een reusachtige linde in centrale deel van het Nationale Park Białowieża, 24 mei 2003 (Willem van Manen). *Common Buzzard nest with two chicks (5-7days old) in huge Tilia cordata in the central part of Białowieża National park, 24 May 2003.*

Bijlage 1. Prooien verzameld op buizerdnesten in het Nationaal Park Białowieża in 2003. *Prey items/remains collected on Buzzard nests in Białowieża National Park in 2003.*

| Prooi-soort <i>Prey species</i> | 340a | 369f | 370a | 372a | 399b | 400a | Σ | % |
|---|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| Kwartel <i>Coturnix coturnix</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0.3 |
| Hazelhoen <i>Bonasia bonasia</i> | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0.8 |
| Duif <i>Columba</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0.3 |
| Witruigspecht <i>Dendrocopos leucotus</i> | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.3 |
| Kleine bonte specht <i>D. minor</i> | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.3 |
| Specht <i>Dendrocopos</i> sp. | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.5 |
| Zwarte specht <i>Dryocopus martius</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.3 |
| Witte kwikstaart <i>Motacilla alba</i> | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.3 |
| Heggenmus <i>Prunella modularis</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.3 |
| Roodborst <i>Erithacus rubecula</i> | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.5 |
| Merel <i>Turdus merula</i> | 33 | 18 | 12 | 24 | 1 | 7 | 95 | 24.1 |
| Zanglijster <i>T. philomelos</i> | 27 | 24 | 11 | 19 | 1 | 8 | 90 | 22.8 |
| Lijster <i>Turdus</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0.5 |
| Fluiter <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 1.3 |
| Zwartkop <i>Sylvia atricapilla</i> | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.3 |
| Withalsvliegenvanger <i>Ficedula albicollis</i> | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.3 |
| Bonte Vliegenvanger <i>F. hypoleuca</i> | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.3 |
| Boomklever <i>Sitta europaea</i> | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0.5 |
| Wielewaal <i>Oriolus oriolus</i> | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.3 |
| Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0.8 |
| Gaai <i>Garrulus glandarius</i> | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0.8 |
| Vink <i>Fringilla coelebs</i> | 0 | 2 | 2 | 10 | 0 | 1 | 15 | 3.8 |
| Sijs <i>Carduelis spinus</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.3 |
| Appelvink <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | 1 | 0 | 0 | 5 | 2 | 1 | 9 | 2.3 |
| Kleine zangvogel <i>Small passerine</i> | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 4 | 1.0 |
| Mol <i>Talpa europaea</i> | 7 | 16 | 13 | 11 | 1 | 1 | 49 | 12.4 |
| Bosspitsmuis <i>Sorex araneus</i> | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0.5 |
| Rosse woelmuis <i>Clethrionomys glareolus</i> | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.3 |
| Veldmuis <i>Microtus arvalis</i> | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.3 |
| Noordse woelmuis <i>M. oeconomus</i> | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 13 | 18 | 4.6 |
| Muis <i>Microtus</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 7 | 10 | 2.5 |
| Bruine kikker <i>Rana temporaria</i> | 2 | 4 | 5 | 0 | 0 | 0 | 11 | 2.8 |
| Heikikker <i>R. arvalis</i> | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.3 |
| Kikker <i>Rana</i> sp. | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.5 |
| Pad <i>Bufo bufo</i> | 14 | 7 | 7 | 12 | 0 | 2 | 42 | 10.7 |
| Pad/Kikker <i>Bufo/Rana</i> | 1 | 6 | 0 | 3 | 0 | 0 | 10 | 2.5 |
| Totaal <i>Total</i> | 97 | 83 | 61 | 96 | 16 | 41 | 394 | 100 |

Grondnest van Buizerd *Buteo buteo* op bruggetje

Dick A. Jonkers & Jan Roodhart

Rond half maart 2003 vlogen twee Buizerds weg van een plek in de Noordpolder te Veld (Eemnes) waar er wel vaker één te zien was. Dat exemplaar hield zich hier geregeld op vanwege de aanwezigheid van kadavers van muskusratten *Ondatra zibethicus*, afkomstig uit muskusrattenvallen. Bij de plek waar de Buizerds waren opgevlogen, bevond zich een nest dat een ei met een barstje bevatte. Het nest was gebouwd op de rand van een brugdek van bielzen over de Noord Midden Wetering en bestond uit rietresten en andere plantendelen uit sloten. Het lag op de houten bielzen nabij een stalen landbouwhek aan (Foto 1). Het legsel groeide half april uit tot drie eieren (Foto 2), maar was op 21 april verlaten omdat een bunzing *Mustela putorius*, die de kadaverplaats regelmatig bezocht, de eieren had leeggegeten.

De vindplaats maakt deel uit van het open, vrijwel boomloze poldergebied van Eemland. De Eempolders zijn door de talrijkheid van muskusratten, plaatselijk ook van mollen *Talpa europaea* en soms van veldmuizen *Microtus arvalis*, een aantrekkelijk foerageergebied voor Buizerds. Uit muskusrattenvallen afkomstige kadavers wor-



Foto 1. Situering van het grondnest van een Buizerd (linksonder) naast bruggetje in open weidegebied bij Eemnes, april 2003 (Dick A. Jonkers). *View of open dairy farmland near Eemnes, with Common Buzzard nest adjacent to the bridge (lower left), April 2003.*

den nogal eens op de slootranden gedropt. Daar profiteren Buizerds van, die immers ook graag aas eten.

Geschikte broedplekken in de vorm van bosjes zijn te vinden aan de westrand van het gebied in de Noordpolder te Veen, en hier en daar als solitaire hoge boom aan de rand van het Eemmeer. Toch verkoos het buizerdpaar om een grondnest te bouwen. De reden daarvoor was waarschijnlijk dat alle geschikte plekken bezet waren. Binnen een cirkel van 1000-1300 meter bevonden zich namelijk al drie bewoonde horsten van Buizerds en twee van een Havik *Accipiter gentilis*; een nestkast aan een boom was bezet door een Torenavalk *Falco tinnunculus*. Hiermee was het potentieel aan geschikte nestplaatsen ruimschoots bezet.



Foto 2. Voltallig legsel van grondbroedende Buizerd bij Eemnes, half april 2003 (Dick A. Jonkers). *Completed clutch of ground-breeding Common Buzzard near Eemnes, mid-April 2003.*

Grondnesten van Buizerds komen in het buitenland op kliffen, rotswanden en rotsachtige gebieden voor; af en toe wordt vlak boven of op de bodem gebroed (Cramp & Simmons 1980, Glutz von Blotzheim *et al.* 1971, del Hoyo *et al.* 1994). Een met het onze vergelijkbaar grondnest werd in april 2000 gevonden in de Veenpolder de Deelen bij Aldeboarn (Friesland). Dit bevond zich kort bij een dam in de beschutting van jonge opslag van waterwilg. Ook dit broedsel mislukte; de oorzaak bleef onbekend (Roosma *et al.* 2000). Er schijnt een voorkeur voor overspanningen van water te zijn, want in 1999 werd bij Hommerts (Friesland) eveneens een nest op een dam gevonden. Net als bij het nest in de Noordpolder te Veld lag dit broedsel vlak bij een

stalen landbouwhek; hier kwam wel een jong groot (van der Sluis 1999). In Duitsland ging de toename van de Buizerd als broedvogel ook gepaard met een steeds hogere dichtheid in open landschappen, en ook daar zijn inmiddels grondnesten vastgesteld, waaronder 3 in Niedersachsen, 2 in Sleeswijk- Holstein, 2 in Sachsen-Anhalt en telkens 1 in Brandenburg, Hessen, Mecklenburg- Vorpommern en Thüringen (Busche & Looft 2003).

Summary: Ground nest of Common Buzzard *Buteo buteo* in an open polder

After initial observations of alarming Common Buzzards in mid-March, in early April a ground nest of a Buzzard with a single (cracked) egg was found in an open polder, used for dairy farming, near Eemnes in the central Netherlands. The completed clutch contained 3 eggs (mid-April). The nest was situated near a small bridge close to a fence, and was made of reed stems and other plant material from cleaned ditches. On 21 April 2003, the nest was empty, presumably depredated during the egg stage by a polecat *Mustela putorius* that frequented the area in search of muskrats *Ondatra zibethicus*. Within a radius of 1000-1300 m, three other nests of Common Buzzards, two nests of Northern Goshawks *Accipiter gentilis* and one nest of Eurasian Kestrel *Falco tinnunculus* (in a nest box) were present; these pairs occupied all available nesting sites in this open polder. The scarcity of nesting trees may have forced this pair to start nesting on the ground. The polder is attractive as a nesting area for raptors because of its abundance of food (dead muskrats, discarded by trappers, and high densities of moles *Talpa europaea* and - in some years - common voles *Microtus arvalis*). This observation is consistent with two other Dutch records of ground-nesting Buzzards, all of which occurred in open farmland with a sparsity of nesting trees.

Literatuur

- Busche G. & Looft V. 2003. Zur Lage der Greifvögel im Westen Schleswig-Holsteins im Zeitraum 1980-2000. Vogelwelt 124: 63-81.
- Cramp S. & Simmons K.E.L. (eds.) 1980. Handbook of the Birds of the Western Palearctic, Vol. II. Oxford University Press, Oxford.
- Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K.M. & Bezzel E. 1971. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
- del Hoyo J., Elliot A. & Sargadag J. (eds.) 1994. Handbook of the Birds of the World, Vol. 2. Lynx edicions, Barcelona.
- Roosma J., Kleefstra R. & van der Heide Y. 2000. Mislukt grondbroedsel van Buizerd *Buteo buteo* bij Aldeboarn (Friesland). De Takkeling 8: 125-127.
- Sluis J. van der 1999. Vreemde broedplaatsen van roofvogels: grondnest van Buizerd *Buteo buteo* en vijzelnest van Torenvalk *Falco tinnunculus*. De Takkeling 7: 209-211.

Adressen:

D.A.J.: Koggewagen 3, 1261 KA Blaricum,

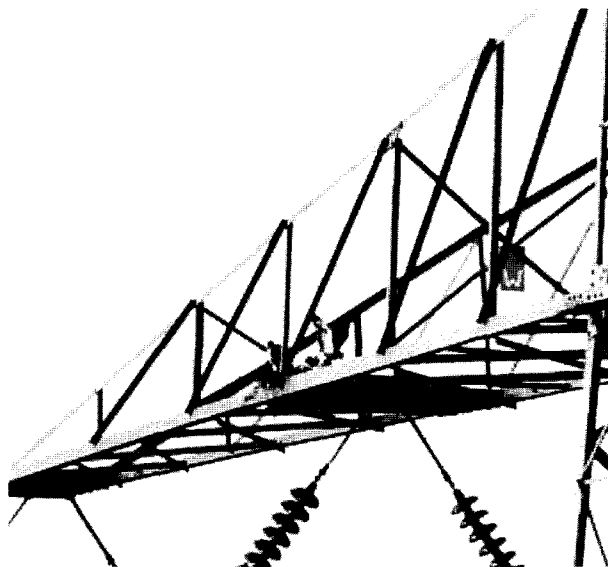
J.R.: Meentweg 115, 3755 PD Eemnes.

Een buizerdnest *Buteo buteo* in een Utrechtse hoogspanningsmast

Dirk Huitzing

In de polder De Ruige Weide hebben Buizerds in een hoogspanningsmast gebroed. Het slordige takkennest zat in mast nummer 50, dicht bij het plaatsje Hoge Brug, op een goed zichtbare plek op de onderste arm van de hoogspanningsmast (zie Foto). Het leek mij een vrij kwetsbare plek. De polder ligt ten westen van Oudewater in het Utrechts-Zuidhollandse veenweidegebied. Veel geschikte nestbomen zijn er niet.

Nest van Buizerd met jongen, op zijarm van hoogspanningsmast bij Oudewater, Utrecht, juni 2003 (Dirk Huitzing).
Nestling Common Buzzards on nest in electricity pylon near Oudewater, province of Utrecht, June 2003.



Tijdens het zoeken naar Boomvalken *Falco subbuteo* ontdekte ik het nest op zondag 15 juni 2003. Op die dag zaten drie bijna vliegvlugge jongen in het nest. De juveniele Buizerds deden ijverig vlieg oefeningen. Een oudervogel kon ik niet ontdekken. Op dinsdag 17 juni zat 's avonds wel een adult Buizerd in de mast. De juvenielen waren nauwelijks te zien. Mogelijk lagen ze plat in het nest. Ook op zaterdag 21 juni waren de drie juvenielen aanwezig. Een volwassen Buizerd bracht twee maal een prooi. De tweede prooi was blijkbaar nogal groot en werd door de oudervogel verdeeld.

Op woensdag 25 juni waren de jonge Buizerds echter uitgevlogen. Twee jonge, onbeholpen, Buizerds zaten onder in de hoogspanningsmast. Door de wind vielen ze er soms bijna uit. Het derde jong heb ik niet meer gezien. Hoe bijzonder is een broedende Buizerd in een hoogspanningsmast?

Naschrift redactie: in het archief van de WRN duiken de eerste mastbroeders in 1999 op: 1x in Friesland en 1x in Zeeland (op 1691 nestkaarten). Daarna jaarlijks, met 1x Friesland in 2000 (N=1721), 4x Friesland in 2001 (N=1733), 1x Zuidelijk Flevoland in 2002 (N=1769) en 1x Friesland in 2003 (N=404). Het gaat telkens om boomarme gebieden waar Buizerds zich pas in de jaren tachtig of negentig als broedvogel hebben gevestigd. In de gehele 20ste eeuw waren deze gebieden zonder broedende Buizerds.

Summary: Common Buzzard *Buteo buteo* breeding on electricity pylon in Utrecht

While searching for Eurasian Hobby nests on electricity pylons, a Common Buzzard nest with three almost fledged nestlings on a pylon in the province of Utrecht was discovered on 15 June 2003. All three nestlings were still present on 21 June; on 25 June, only two fledglings were seen in the lower section of the pylon, having trouble of steadying themselves in high winds. This is the first case of a Common Buzzard breeding on a pylon in the province of Utrecht (central Netherlands). Breeding on pylons in The Netherlands was first recorded by the Dutch Raptor Group in 1999 (2x, based on 1691 nests), and annually since then: 1x in 2000 (N=1721 nests), 4x in 2001 (N=1733), 1x in 2002 (N=1769) and 1x in 2003 (N=404). All cases so far had been recorded in the western and northernmost part of The Netherlands, i.e. open farmland (mainly dairy) colonised by Common Buzzards in the 1980s and 1990s, where nesting sites (trees, bushes, lanes) are scarce.

Adres: Anna van Hensbeeksingel 144, 2803 LK Gouda (0182-520527).



De Buizerd, een gewone verschijning nabij mensen, Rijperweg, Zuiderwoude, 1 oktober 2000 (Nirk Zijlmans). *Buzzard near human habitation, a common phenomenon nowadays in The Netherlands.*

Prooikeuze van twee Bevelandse boomvalkpaartjes *Falco subbuteo* in 2003

Gerald Rozemeijer

Een ieder die Boomvalken bestudeert, weet dat het verzamelen van prooiresten geen gemakkelijke opgave is. Veel prooien worden in de vlucht of hoog in een boom geplukt en ook braakballen zijn slechts zelden terug te vinden. Vanaf 1998 wordt er jaarlijks op Noord- en Zuid Beveland gericht onderzoek gedaan naar aantallen en broedresultaten van de Boomvalk. Daarnaast gaat de aandacht ook uit naar de prooikeuze.

Nesten van boomvalken worden hier voornamelijk aangetroffen op oude en rustig gelegen dijken, die dikwijls begroeid zijn met lange rijen populieren. Dit jaar had ik het geluk dat er van twee paartjes veel prooiveren te vinden waren op een aantal makkelijk bereikbare en te onderzoeken plukplaatsen, niet ver gelegen van het nest op één van die karakteristieke Bevelandse populierendijken. Vooral de plukplaats in Oudelande bleek een buitenkansje.

Mede omdat er over voedsel van Boomvalken in (het Zeeuwse) cultuurland nog maar weinig bekend is, leek het mij interessant hier een artikeltje aan te wijden. Vooral ook omdat de vermelde prooien van slechts één broedpaartje afkomstig zijn en de prooijist daardoor een redelijk beeld geeft wat een Bevelands boomvalkje op zijn bordje krijgt. Daarnaast is het aantal paartjes Boomvalken de afgelopen drie jaren gestaag gedaald en lijkt de vraag gewettigd of het een met het ander te maken kan hebben.

Methode

Broedpaartje Oudelande, atlasblok 48-46-54

In de maanden juli, augustus en september werd bij elk bezoek (N=19) zoveel mogelijk getracht alle plukresten en braakballen bij de plukplaatsen en nestboom op te sporen. Om de 3 à 4 dagen werd er secuur gezocht naar prooiresten. Alle aangetroffen slag- en staartpenen werden meegenomen en zorgvuldig uitgeplozen op datum en soort. Indien mogelijk werd ook onderscheid gemaakt op leeftijd en geslacht. Het gevonden materiaal werd regelmatig vergeleken met materiaal uit andere collecties en een zeer groot deel werd tevens gecontroleerd of op naam gebracht door een aantal bedreven en ervaren prooideskundigen. Aangetroffen insecten staan overigens niet vermeld in verband met het geringe gevonden aantal braakballetjes en de hoge moeilijkheidsgraad bij het determineren van ongewervelde diersoorten. Daarnaast bleken vogels veruit de belangrijkste prooien te zijn.

Dit net buiten het dorpje Oudelande broedende boomvalkpaartje had twee jongen, die op 20 augustus 2003 zijn uitgevlogen. Zeker tot 21 september was het hele spul aanwezig. Daarna zijn er geen bezoeken meer afgelegd.

Hoewel verwacht, en daarom ook de voorgaande vier jaren telkens gecontroleerd (het gebruikte nest zit er ook al enige jaren), was deze locatie verrassend genoeg niet eerder bezet.



Broedgebied van het paartje Boomvalk bij Oudelande, 15 oktober 2003 (Bianca Rozemeijer-Westdijk). *View of the breeding site of Hobby near Oudelande, 15 October 2003.*

Broedpaartje Rilland, atlasblok 49-43-54

Hier was de methode niet anders, echter met dien verstande dat de prooien verzameld werden in de maanden juni, juli en augustus. Hoewel de kans op het vinden van prooieren hier niet zo gunstig waren als in Oudelande, werden er bij dit paartje toch nog 64 prooien opgespoord. In totaal werden er twaalf bezoeken afgelegd (wekelijks). Het gebruikte nest werd overigens ook al in 2002 door een paartje Boomvalk gebruikt. Vermoedelijk was dit hetzelfde paartje.

Ook hier vlogen er twee jongen uit en wel op 10 augustus. Na drie weken waren de vogels vertrokken.

Resultaat

Broedpaartje Oudelande

In 19 sessies werden 147 prooien verzameld, verdeeld over 30 gewervelde soorten (Tabel 1). Zwaluwen en mussen werden het meest gepakt, maar ook graspieper, witte kwikstaart, heggenmus, groenling en kneu werden meerdere malen geslagen. De uiter-

sten in prooigewicht varieerden van 9 gram (winterkoning) tot 140 gram (zomertortel). Opvallende prooien waren de drie muizen, winterkoning, oeverloper, zwarte roodstaart en de onvolwassen houtduif. De jonge houtduif is vermoedelijk van het nest geplukt dat zich slechts op enkele tientallen meters afstand bevond van het boomvalk-nest. De geslagen duif sp. was in dit geval een sierduifje, afkomstig van de nabij gelegen boerderij.

Tabel 1. Prooikeuze van de boomvalkpaartjes bij Oudelande en Rilland op Zuid-Beveland in 2003. *Prey choice of two Hobby pairs (Oudelande and Rilland) in the southwestern part of The Netherlands in 2003.*

| Prooisoort <i>Prey species</i> | Oudelande | Rilland |
|---|-----------|---------|
| Oeverloper <i>Actitis hypoleucos</i> | 1 | 0 |
| Houtduif <i>Columba palumbus</i> | 1 | 0 |
| Duif sp. <i>Pigeon</i> sp. | 1 | 0 |
| Zomertortel <i>Streptopelia turtur</i> | 1 | 0 |
| Gierzwaluw <i>Apus apus</i> | 22 | 22 |
| Grote bonte specht <i>Dendrocopos major</i> | 1 | 0 |
| Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i> | 3 | 1 |
| Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i> | 26 | 11 |
| Huiszwaluw <i>Delichon urbica</i> | 16 | 6 |
| Graspieper <i>Anthus pratensis</i> | 5 | 2 |
| Witte kwikstaart <i>Motacilla alba</i> | 7 | 2 |
| Gele kwikstaart <i>M. flava</i> | 2 | 0 |
| Winterkoning <i>Troglodytes troglodytes</i> | 1 | 0 |
| Heggenmus <i>Prunella modularis</i> | 5 | 0 |
| Zwarte roodstaart <i>Phoenicurus ochruros</i> | 1 | 0 |
| Merel <i>Turdus merula</i> | 1 | 0 |
| Zanglijster <i>T. philomelos</i> | 1 | 0 |
| Grote lijster <i>T. viscivorus</i> | 0 | 1 |
| Zwartkop <i>Sylvia atricapilla</i> | 1 | 0 |
| Tuinfluitier <i>S. borin</i> | 1 | 0 |
| Bonte vliegenvanger <i>Ficedula hypoleuca</i> | 1 | 1 |
| Koolmees <i>Parus major</i> | 4 | 1 |
| Pimpelmees <i>P. caeruleus</i> | 1 | 0 |
| Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i> | 2 | 0 |
| Huisemus <i>Passer domesticus</i> | 14 | 6 |
| Ringmus <i>P. montanus</i> | 11 | 2 |
| Vink <i>Fringilla coelebs</i> | 1 | 2 |
| Groenling <i>Carduelis chloris</i> | 4 | 2 |
| Putter <i>C. carduelis</i> | 1 | 1 |
| Kneu <i>C. cannabina</i> | 7 | 2 |
| Rietgors <i>Emberiza schoeniclus</i> | 1 | 1 |
| Veldmuis <i>Microtus arvalis</i> | 1 | 0 |
| Muis sp. <i>Vole/mouse</i> | 2 | 1 |
| Totaal <i>Total</i> | 147 | 64 |

Broedpaartje Rilland

In twaalf sessies werden 64 prooien verzameld, verdeeld over 17 gewervelde soorten. Ook hier staan zwaluwen boven aan de lijst (Tabel 1), gevolgd door een breed scala andere soorten.

Discussie

De prooilijst geeft een redelijk idee van het brede voedselspectrum van Boomvalken op de Bevelanden. Voeg hier een onbekend maar ongetwijfeld groot aantal ongewervelde dieren aan toe, en er ontstaat een indrukwekkend gevarieerde prooikeuze. In vergelijking tot eerdere studies in onder meer Duitsland, Engeland, Italië, Groningen en de Veluwe (Bijlsma 1980, Fiuczynski 1987, Chapman 1999, de Boer 2000, Sergio *et al.* 2001) valt op dat ook in die gebieden zwaluwen en mussen hoog op de prooilijst staan. Afhankelijk van habitat en nabijheid van mensen (boerenland, steden) varieerde het percentage gierzwaluwen in deze studies van 0- 53%, zwaluwen van 8-47% en mussen van 0-51% (samenvatting in Sergio *et al.* 2001).

Kijken we in het bijzonder naar het onderzoek in het cultuurland van Groningen van een aantal jaren geleden (de Boer 2000), dan zien we opmerkelijk veel gelijkenis in soorten en verhoudingen. Slechts het percentage geslagen gierzwaluwen wijkt in dit geval zeer sterk af, vermoedelijk doordat de Groningse gierzwaluwen buiten de jachtgebieden van Groningse Boomvalken jagen, namelijk ten zuiden van de stad richting Zuidlaardermeer en boven het Lauwersmeer (Boekema *et al.* 1983, van den Brink *et al.* 1992). Verder is het opmerkelijk dat het percentage geslagen spreuwen zo laag ligt, een soort die tijdens het grootschalige onderzoek van Rob Bijlsma op de Veluwe veelvuldig werd geslagen. Mogelijk dat spreuwen vooral in mei en juni wat meer worden geslagen, als de jongen net zijn uitgevlogen en massaal voorhanden zijn in luidkeels schreeuwende groepen.

Naarmate het seizoen vorderde, nam in Beveland de diversiteit van de prooien toe. Zo werden gierzwaluwen in september nog maar mondjesmaat aangetroffen, parallel aan de vroege wegtrek richting Afrika in de eerste helft van augustus. Deze soort was vanaf midden juli tot half augustus de meest geslagen prooivogel, niet toevallig de periode dat jonge gierzwaluwen maximaal voorradig zijn. Huismussen daarentegen waren weer meer verdeeld over de drie zomermaanden, precies wat je van een standvogel zou verwachten.

Sinds 2000 is het aantal Boomvalken op de Bevelanden teruggelopen van *c.* 15 paartjes naar *c.* 7 paartjes in 2003. Van Boomvalken is bekend dat de aantallen lokaal van jaar tot jaar sterk kunnen variëren. Of de Bevelandse afname zich de komende jaren zal bestendigen, zullen we daarom moeten afwachten. Gezien echter de gevarieerde prooilijst, en het hoge aandeel (gier)zwaluwen en mussen daarin, mogen we misschien voorzichtig stellen dat de afname niet wordt veroorzaakt door een afnemend prooiaanbod (zoals landelijk geconstateerd voor zwaluwen en mussen; Hustings & Vergeer

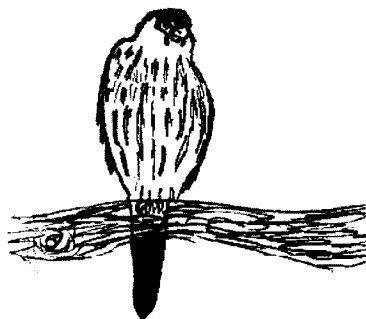
2002). In de tussentijd lijkt het zinvol onderzoek te gaan doen naar de status van de zwarte kraai *Corvus corone*, de hoofdleverancier van de hier gebruikte nesten. Kraaiennesten op voorheen bekende broedplaatsen lijken namelijk schaarser te worden of zijn zelfs in het geheel niet meer aanwezig! Het ontbreken van geschikte nesten in geschikte broedgebieden zou snel kunnen leiden tot leegloop van broedplaatsen op de Bevelanden.



Jonge Boomvalk van 19 dagen oud (288 g), afkomstig van het broedpaar bij Rilland, 29 juli 2003 (Gerald Rozemeijer). *Nestling Hobby of 19 days old, weighing 288 g, from the breeding pair near Rilland, 29 July 2003.*

Dank

Rob Bijlsma, Klaas van Haeringen en Willem van Manen voor hun hulp bij het determineren van de prooien, en de heren Braam en Van Sabben voor het betreden van hun grond.



Adulte Boomvalk (tekening: Claire Stouthamer)
Adult Eurasian Hobby.

Summary: Choice of prey in two Hobby *Falco subbuteo* pairs nesting in Beveland in 2003

In Beveland, a farmland region in the southwestern Netherlands, Hobbies declined to 7 pairs in 2003, after having reached peak numbers in 2000 (15 pairs). This study concentrated on prey choice, as overall declining populations of main prey species like swallows and sparrows (Hustings & Vergeer 2002) may be involved in the Hobby decline.

Plucking sites of two Hobby pairs were visited regularly, and carefully searched for prey remains and pellets, the latter however not taken into account in this study. Both pairs fledged two young, the Rilland pair on 10 August (family gone three weeks later) and the Oudelande pair on 20 August (still present by 21 September). Prey remains were collected from July through September, at intervals of 3-4 days or weekly.

Both pairs mostly preyed upon swifts *Apus apus*, hirundines *Hirundo rustica* and *Delichon urbica*, and sparrows *Passer domesticus* and *P. montanus* (Table 1). However, prey choice was highly variable and covered a mass range of 9 g (wren *Troglodytes troglodytes*) through 140 g (turtle dove *Streptopelia turtur*). This prey choice is in agreement with findings elsewhere in Europe. Although prey availability was not studied, it seemed that Hobbies were not limited by food supply. On the other hand, the availability of old crow's *Corvus corone* nests seemed to have seriously declined on breeding grounds formerly occupied by Hobbies. This aspect of Hobby ecology will receive further attention in the forthcoming years.

Literatuur

- Bijlsma R. 1980. De Boomvalk. Kosmos, Amsterdam & Antwerpen
- Boekema E.J., Glas P. & Hulscher J.B. (red.) 1983. Vogels van de provincie Groningen. Wolters- Noordhoff/Bouma's Boekhuis, Groningen.
- de Boer P. 2000. Prooikeuze van Boomvalken *Falco subbuteo* in Groningen in 1996-2000. De Takkeling 8: 226-229.
- van den Brink H., Furda J., van Klinken J. & van Scharenburg K. 1992. Vogelatlas van Groningen. Avifauna Groningen, Groningen.
- Chapman A. 1999. The Hobby. Arlequin Press, Chelmsford
- Fiuczynski D. 1987. Der Baumfalke. Neue Brehm-Bücherei 575. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- Hustings F. & Vergeer J.-W. (red.), Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000: . Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Rozemeijer G. & de Schipper N. Roofvogel-broedonderzoek op de Bevelanden in 2001. Rapport Roofvogelwerkgroep de Bevelanden.
- Sergio F., Bijlsma R.G., Bogliana G. & Wyllie I. 2001. *Falco subbuteo* Hobby. BWP Update 3(3): 133-156.

Adres: Blokjesplaat 37, 4465 BE Goes (balthazar@zeelandnet.nl)

Roofvogels op Texel (2002)

Dick Woets

Texel, 16 juni 2002. We lopen, nog geen tien meter naast een fietspad, door de Staatsbossen bij De Koog. Dat mag niet, waarschijnlijk... Maar soms lijken fascinaties boven de wet te staan.

'Ja!', klinkt de enthousiaste stem van Bob, ergens vanuit het onderhout waarin hij schuil gaat. Snel zoek ik hem op. Hij houdt een kadaver omhoog. 'Wat is *dit*'?

'Uilskuiken', zeg ik. Hij schiet in de lach en begrijpt dus dat ik het niet over hem heb. 'Waarschijnlijk jonge Ransuil, gezien de omgeving.' Het kadaver is aangevreten. De kop is eraf. Alleen wat grijsbruin dons, en uiteraard de gele klauwen met zwarte nagels. 'Hij is geplukt', stel ik vast. Stomme opmerking natuurlijk... Bob is niet gek! 'Omhoog kijken! Hij moet van het nest gevallen zijn.' Onze blikken proberen door te dringen in de kluwen van takken die zwart afsteken tegen een glasheldere hemel. Grove den. De kijker zoekt. Afgewaaide stukken hout met grauwbrown bundels naalden in de kruin. Dan zie ik de donkere vlek. Waarachtig... 'Ja!', roept Bob weer. 'Een nest!' Onze kijkers tasten de nestrand af. 'Niks hè?!', probeer ik voorzichtig.

Stilte.

Dan zie ik hem. Eigenlijk: *het*. Een donkerbruin oog is het, - meer niet. Haviksoog, flitst het door me heen. Wijffe Havik. Bob volgt mijn aanwijzingen bij het zoekplaatje en is blij verrast. 'Nóg eentje!', roept hij opgewonden. Drie zien we er uiteindelijk. De iris van het mannetje is wat meer grijzig. Drie jonge takkelingen van de Havik op Texel. Nieuwe broedvogelsoort, dacht ik. Je houdt het toch niet voor mogelijk! Zomaar langs een fietspad... Vanavond Adriaan even bellen, flitst het door me heen. Die zal er wel meer van weten. Of, - misschien ook niet! Des te leuker dan. Vlug zoeken we de kale bosgrond af onder de horst. Ik vind nog een vleugel van een Kievit. Adult mannetje, constateren we. Helder groen glanzen nog de vleugeldekkeren in het zonlicht. Haviken weten van wanten, denk ik voorzichtig.

Dan gaan we naar de auto, en vervolgens richting duinen, waar we die middag een wijffe Blauwe Kiekendief op een duintopje zien zitten. Alert. Aan de horizon zwiert een grijsblauwe vogel over een duinvallei. 'Die hebben een nest flinke jongen, Bob', profeteer ik. 'Die jongen proberen dan de prooi van het wijffe af te pakken, zó lang tot zij er schoon genoeg van heeft en weigert nog langer op dat nest te verblijven. Ze ruikt dan ook geen prooi resten meer op en geleidelijk wordt het een kleine vuilnisbelt. En op het vasteland komt dan de Vos, die een neus heeft van hier tot ginder... En - hup!, wég jonge kiekendieven. Daarom zijn ze in mijn gebied verdwenen. Maar gelukkig hebben ze op onze waddeneilanden nog geen Vossen.' Hij luistert aandachtig. 'Dat is mijn grote angst altijd...', vervolg ik. 'Dat er op een dag een volstrekt niet toerekeningsvatbare "onderzoeker", komt die zo nodig moet aantonen dat Vossen *wel degelijk* jonge Blauwe Kiekendieven eten, - of juist niet natuurlijk (want om die vraag gaat het immers al lang niet meer...). En hoe bewijs je dat? Juist. Door in naam van de

wetenschap Vossen uit te zetten op een waddeneiland. Ik moet er niet aan denken!' Zwijgend lopen we verder. De zon daalt al weer te snel, merk ik somber. Dat zal de leeftijd wel zijn. Aan alles komt een keer een einde. Alleen altijd te snel, vind ik. Een Bruine Kiekendief vliegt met een onder hem uit bungelende prooi naar een streep riet aan de horizon.

's Avonds gaan we, voor we de laatste boot moeten halen, nog even langs de Volharding. 'Velduil!', schreeuwt Bob. En inderdaad. Boven de jonge duintjes zweeft schitterend een jagende Velduil. Steeds draait hij zijn beweeglijke kop in alle richtingen. Hij komt vlak langs ons heen en in het witte gezicht kunnen we de felle, zwart omkranste ogen zien zitten. De scherpe blik van een oervogel. 'Je eerste!', fluister ik zacht. 'En hóé!' Hij lacht, - zielsgelukkig. Met diepe slagen koerst de uil naar de schelpenbank die door mensen afgezet is voor de Dwergsterns. Helaas zijn die er niet. Wel vliegt een Noordse Stern van het nest en roept. 'Kit kitkit!' De Velduil ontwijkt zijn stootduik. Hij verandert van richting en vliegt langs de kwelder. Dan opeens zijn ze er! Zomaar, - vanuit het niets. Drie Dwergerstertjes stoten met vinnige kreetjes op de uil die manoeuvreert en aan hun attaques probeert te ontkomen. Drukke 'sjirrr'-geluidjes klinken in de immense ruimte op de grens van water en land. De Velduil is onder de indruk en verandert zichtbaar van gedachten. Het laatste wat we van hem zien, is een bliksemsnelle zwenking, - dan is hij verdwenen achter de dijk. De Dwergerstertjes lossen op in het niets. Samen staan we, enigszins verloren, op het uitgestrekte wad bij de Volharding. Overal stilte nu. Indrukwekkend veel stilte.

De schemering valt, als we de auto opzoeken. Texel, 16 juni 2002. Even ontsnapt aan de vaak beklemmende beschaving. 'En nu naar de boot, oompie!', zegt Bob opgewekt. Lekker joch.

Adres: Woldweg 5, 8337 KN De Pol.



Pas uitgevlogen Havik, Ruigoord, 25 juni 1999 (Nirk Zijlmans). *Recently fledged Goshawk.*

Oproepen en mededelingen

Landelijke Dag in Meppel, 21 februari 2004

Zie voor details elders in deze Takkeling. Nogmaals: opgeven is niet nodig, introducés zijn welkom en consumptiebonnen kunnen ter plaatse worden betrokken. Het voorlopige programma wordt via onze website bijgewerkt, en via de eerste Takkeling van 2004 worden alle leden definitief geïnformeerd over het programma.

Lidmaatschap voor 2004

De komende maand zullen de acceptgirokaarten worden rondgestuurd, waarmee het lidmaatschap voor 2004 kan worden betaald. In verband met de veranderingen in de organisatie vergt het wat meer tijd dan gewoonlijk, maar we hopen dat iedereen snel zal reageren met invullen en opsturen.

Nestkaarten

Om de snelle verslaglegging van de afgelopen jaren te waarborgen is een vlotte inzending een vereiste. Dat vraagt veel van onze veldmensen, maar wie lopende het veldseizoen heeft geïnvesteerd in het bijhouden van de gegevens op nestkaart, plukt daar nu de vruchten van. Wacht niet tot de digitale nestkaart van SOVON beschikbaar is, sterker nog, ik prefereer de oude papieren nestkaart (makkelijker om fouten te traceren, en aanvullende informatie te vinden).

Nieuwe spullen in de winkel

Roel Zijlstra en een handvol getrouwen zijn druk doende om nieuwe winkelzaken te maken. Van *Onze Roofvogels*, het inleidende boekje voor kinderen en volwassenen, komt een herdruk. We overwegen het maken van een boekje over de herkenning van roofvogels in het veld. De folder wordt aangepast. Stickers, t-shirts (met een nieuw ontwerp van Ulco Glimmerveen) en andere zaken zijn op dit moment in de maak. Kortom, er zit weer schot in. Meer hierover op de Meppeldag.

Vergoeding roofvogelringen

Net als vorig jaar: indien we wat geld overhouden, kunnen we (een deel van) de ringen vergoeden, mits er nestkaarten zijn ingevuld en ingeleverd. Graag gespecificeerd naar ringmaat, soort en geslacht, en onder vermelding van naam, adres en giro- of banknummer (opsturen naar: Rob Bijlsma, Doldersummerweg 1, 7983 LDWapse).

Wespendieven op trek: per satelliet te volgen

Onze Schotse vrienden raakten vorig jaar het zicht op "hun,, Wespendieven kwijt op de Atlantische Oceaan en in Gabon. Het jaar 2003 was ook bij hun een slecht wespenjaar (het enige nest in Schotland werd te laat in de jongenfase ontdekt), vandaar dat ze twee jonge Wespendieven in Zuid-Engeland van een satellietzender hebben voorzien. Deze zijn inmiddels in Afrika beland. Hun dagelijkse escapades zijn via internet te volgen: www.roydennis.org/migration_maps_2003.htm. Het verschil in trekstrategie met de Schotse vogels is frappant: resp. zuid- en zuidwestwaartse trekrichting bij het vertrek. Hierdoor raakten de Schotse beesten telkens in de problemen (Atlantische Oceaan), terwijl de Engelse vogels vlot Het Kanaal overgingen en via continentaal Europa naar het zuiden gingen.

Foto's gevraagd

In verband met het maken van een eenvoudige handleiding voor veldherkenning van roofvogels zouden we graag de beschikking krijgen over foto's van vliegende roofvogels. Het gaat vooral om Blauwe Kiekendief, Havik, Buizerd, Ruigpootbuizerd, Smelleken, Roodpootvalk, Slechtvalk. Iedere fotograaf krijgt de volle vermelding (contact: Rob Bijlsma, Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse).

Recente roofvogelliteratuur

Rob G. Bijlsma

Anderson M. 2003. ...Launch the Kalahari Raptor Route. Talon Talk 23: 6-7.

Voor wie wil kennis maken met het Mecca van de Zuid-Afrikaanse roofvogelgebieden, is een brochure met kaart gemaakt voor de Noordelijke Kaapprovincie (grenzend aan Namibië en Botswana). De belangrijkste routes en gebieden staan daarop aangegeven, tezamen met informatie over de Kalahari in zijn algemeenheid, een roofvogelchecklist en tips voor de veiligheid. Informatie: ourism@northerncape.org.za

Anonymous. 2003. Pharmaceutical drug, Diclofenac, responsible for Asian vulture mortality and population crash. Wingspan 12(2): 3.

Het lijkt nu zo goed als zeker dat de ineenstorting van gierenpopulaties in India en ZO-Azië wordt veroorzaakt door een genesmiddel dat grootscheeps tegen pijn en ontstekingen wordt ingezet in de veestapel van het Indische subcontinent. Omdat het als een soort wondermiddel wordt gezien (snel, zij het kortstondig, resultaat), is de toepassing gigantisch (vergelijkbaar met gebruik van antibiotica tegen van alles en nog wat). Omdat uiteraard vooral zieke dieren worden behandeld, die vaak later alsnog doodgaan, lopen gieren een gerede kans het middel binnen te krijgen via de kadavers, leidend tot nieraandoeningen en bloedingen in de ingewanden (www.peregrinefund.org).

Arroyo B.E. 2002. Fledgling sex ratio variation and future reproduction probability in Montagu's harrier, *Circus pygargus*. Behav. Ecol. Sociobiol. 52: 109-116.

De geslachtsverhouding onder nestjonge Grauwe Kiekendieven bij Madrid (1992-98, 543 uitgevlogen uit 192 broedsels) varieerde naar gelang de voedselsituatie in de periode voorafgaande aan de eileg: meer vrouwtjes bij een hoog voedselaanbod. Dit had te maken met het feit dat vrouwtjes, maar niet mannetjes, een grotere kans liepen op jonge leeftijd zelf broedvogel te worden indien ze uitvlogen in een voedselrijk jaar. Deze correlatie ging echter alleen op voor de eerste twee jongen van het broedsel. Elders binnen het verspreidingsgebied van deze soort golden overigens andere bevindingen, zodat tevens rekening moet worden gehouden met geografische verschillen in dit patroon.

Arroyo B.E. 2002. Sex-biased nestling mortality in the Montagu's harrier *Circus pygargus*. J. Avian Biol. 33: 455-460.

Verhongering was de belangrijkste doodsoorzaak onder nestjonge Grauwe Kiekendieven; deze jongen waren in een slechtere conditie dan overlevenden. Kans op sterfte was groter naarmate er meer jongen in het nest zaten, zo ook bij nesten die laat gestart waren. Voor zover gesekst bleken mannetjes een grotere kans te lopen te verhongeren, vooral indien afkomstig uit laat gestarte nesten. Het maakte voor mannetjes echter niet uit of er veel of weinig zussen in het nest zaten. Competitie tussen nestgenoten is in het voordeel van de (immers grotere) vrouwtjes; mogelijk kunnen de kleine mannetjes ook nog eens minder makkelijk herstellen van periodes waarin ze in lichaamsgewicht afnamen.

Bednekoff P.A. & Lima S.L. 2003. Why are scanning patterns so variable? An overlooked question in the study of anti-predator vigilance. J. Avian Biol. 33: 143-149.

Iedereen kent wel het oplettende gedrag van dieren: tussen de bedrijven door telkens de kop omhoog en rondkijken. Niet opgegeten worden is immers net zo belangrijk als zelf eten. Er is veel theorievorming beschikbaar over de strategieën van oplettend gedrag, zij het dat er vaak vanuit wordt gegaan dat dieren met een vast tijdsinterval per periode onoplettendheid hun kop omhoog doen. Predatoren proberen echter op elk moment hun slag te slaan. Is het dan niet handiger voor een potentiële prooi om oplettend gedrag willekeurig te vertonen, in plaats met voor spelbare tijdsintervallen? Het lijkt erop dat variabel opkijken alleen gunstig is (voor de prooi) bij

predatoren die hun prooi besluisen (die kunnen dan immers niet anticiperen op een vast patroon van opkijken. Mooi bedacht, maar het bewijs ligt natuurlijk in het veldwerk (peter.bednekoff@emich.edu).

Bijlsma R.G. 2002. Life-history traits of Honey Buzzards (*Pernis apivorus*) in Africa. Vogelwarte 41: 240-248.

Gebaseerd op systematisch veldwerk in Nigeria, en aangevuld met waarnemingen uit Ghana en literatuuronderzoek, wordt een poging gedaan het leven van Wespddieven in Afrika te doorgronden. De soort is veel afhankelijker van primair regenwoud dan tot nu toe werd aangenomen. De dichtheid van overwinterende (en waarschijnlijk plaatstrouwe) Wespddieven in ZO-Nigeria (Afi Mountain, regenwoud) was hoog, veel hoger dan de anekdotische waarnemingen van Wespddieven in Afrika in de literatuur suggereren. Vermoedelijk bestaat er in West- en Centraal Afrika een ruimtelijke scheiding (met veel overlap) tussen adulte en juveniele vogels; die laatste volgen vanuit Eurazië een relatief zuidelijker koers dan de adulten (die ZW of ZO vliegen, afhankelijk van waar ze broeden). Het gedrag in Afrika vertoont veel gelijkenis met dat van niet-broeders in Europa, inclusief dagritme, eindeloze zeilvluchten op grote hoogte midden op de dag, ontbreken van agonistisch gedrag en plaatstrouw. Het voedsel bestaat uit broed van wespen en bijen, die overwegend in de ochtenduren worden gezocht (getuige vogels met kleine kroppen vóór 10.00 u). Tijdens hun aanwezigheid in Afrika zijn ze net in staat een volledige ruicyclus te completeren, waarmee ze dus zowel in Europa (broedcyclus net in te passen van mei tot augustus) als in Afrika (ruicyclus van oktober tot maart) onder tijdsdruk staan. Gezien de ontwikkelingen in West- en Centraal Afrika staat de soort grote problemen te wachten. Zijn voorkeurs habitat van tropisch regenwoud verdwijnt in razend tempo; dit gebied is momenteel in omvang slechts 25% van de grootte van het broedgebied. In Eurazië is de ontwikkeling juist gunstig vanwege de grootschalige bosaanplant in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw in Europa en Rusland. Waarschijnlijk is de Wespddief van origine een tropische vogel, die naar het noorden trekt om er te broeden (rob.bijlsma@planet.nl).

Blem C.R., Blem L.B. & Harmata P.J. 2002. Twine causes significant mortality in nestling Ospreys. Wilson Bull. 11: 528-529.

In Montana gebruiken Visarenden volop touw, afkomstig van losgesneden hooibalen, in hun nesten. Bij nestcontroles in 1998, 1999 en 2001 (n=260) werden twaalf gevallen van verstricking van jongen in touw vastgesteld (minimaal vijf daarvan stierven). De kwaliteit van het touw is zo goed dat het nauwelijks verteerd (dus langdurig probleem); bovendien werd soms zoveel materiaal aangebracht dat het over de nestrand hing en tijdens vochtig weer voor kortsluiting zorgde indien het nest op een hoogspanningsmast was gebouwd (cblemm@saturn.vcu.edu).

Bommer K. 2002. Milan-Ansammlungen von 1990 bis 1996 an der Hausmülldeponie "Litholz" am Rand des baden-württembergischen Donautals mit Anmerkungen zu anderen Tier- und Vogelarten. Ökol. Vögel 24: 417-452.

Het belang van een grote vuilstort voor vrouwen wordt gedocumenteerd. De grootste aantallen verbleven er in juni-augustus, van zowel Zwarte als Rode Wouw. In anekdotische vorm wordt veel gedrag beschreven. Van zeker 25 km afstand kwamen vrouwen naar de vuilstort toe, maar vermoedelijk zelfs van nog verder weg. Van beide soorten wordt de trekfenologie beschreven (aankomst en vertrek binnen een jaar), zo ook het voorkomen van raven en andere vogel- en diersoorten. De vuilstort was extra belangrijk voor vrouwen omdat er naast huisvuil veel afval van de vele gastronomiebedrijven werd gedumpt. Vervanging van stort door verbrandingsovens zou het einde van deze verzamelplaats van vrouwen betekenen (Stettiner Str. 11, D-88471 Laupheim).

Bortolotti G.R., Fernie K.J. & Smits J.E. 2003. Carotenoid concentration and coloration of American Kestrels (*Falco sparverius*) disrupted by experimental exposure to PCBs. Functional Ecology 17: 651-657.

Kunstmatige blootstelling van Amerikaanse Torenvalken (via voedsel) aan PCB's verstoort de

endocrine huishouding, wat resulteerde in blekere mannetjes en kleurrijkere juvenielen. Omdat kleur een belangrijke rol speelt bij de partnerkeus is dit slecht nieuws voor vogels in de westerse wereld (waar PCB's massaal op alle trofische niveaus zijn doorgedrongen).

Bosch S. 2002. Hantaviren - ein neues Gesundheitsproblem für ornithologisch und feldbiologisch Tätige. Vogelwarte 41: 275-279.

De veldwaarnemer wordt belaagd door teken, spirogeten, rabies en virussen. Het hantavirus wordt via speeksel, poep en urine door muizen verspreid door de lucht of via aanraking. De meest virulente vorm komt niet in Europa voor (maar in de USA). In Europa hebben we te maken met *Nephrothata epidemica* (griepachtige symptomen, tijdelijk falen van de werking van de nieren, soms diffuse bloedingen; zelden dodelijk) en HFRS (ernstiger dan voorgaande, falende werking van longen/nieren, bloedingen en shock; in 5-12% van de gevallen dodelijk). Er wordt aangeraden voorzichtig te zijn met het aanraken van kleine zoogdieren (Lindenstraße 9, D-71297 Mönshheim).

van den Burg A. 2002. De achteruitgang van de Sperwer *Accipiter nisus* op de ZW-Veluwe: veroorzaakt door predatie of voedseltekort? Limosa 75: 159-168.

Tussen 1991 en 2001 werden op de ZW-Veluwe sperwernesten opgespoord. Trend, broedresultaten en voedselkeus werden gesplitst naar voedselrijke en voedselarme habitats. In het laatste type habitat ging de stand achteruit en steeg het aandeel vrouwtjes dat broedde in jeugdkleed. De jongenproductie per paar bleef min of meer gelijk (beide habitats samen; waarom niet gesplitst naar habitat?). In de rijkere bossen ging de stand niet achteruit, noch steeg het aandeel eerstejaars vrouwtjes in de broedpopulatie. Waar de verschillen tussen beide habitats vermoedelijk zijn terug te voeren op naventende verschillen in prooiaanbod, snap ik niet goed - in deze studie althans - hoe het voedselaanbod ook verantwoordelijk kan zijn voor de afname en het toenemende aandeel eerstejaars vrouwtjes. Dit te meer omdat de enige studie naar het voedselaanbod in het voedselarme gebied een lichte toename toont over 1992-2000 (BMP-telling, waarvan onduidelijk is of 1992 het startjaar was; zo ja, dan zou dat de verklaring kunnen zijn van de lichte stijging, omdat waarnemers zichzelf altijd verbeteren naarmate ze meer ervaring krijgen). Hoe representatief deze broedvogeltelling is, blijft ongewis (het betreffende gebied telt namelijk zowel rijke als arme delen, en uit de beschrijving kan niet worden opgemaakt waar exact het plot lag). De voorzichtige slotsom dat de hoeveelheid en kwaliteit van het voedsel een rol spelen in de beschreven ontwikkelingen sluit niet uit dat ook predatie belangrijk is. Voor geen van beide hypothesen worden voldoende gegevens aangedragen, noch zijn de wel aangedragen gegevens eensluidend of voldoende representatief. Meer onderzoek volgt, waarbij in het bijzonder voedselkwaliteit een interessante ingang vormt (Markiezenhof 24, 6715 LL Ede).

Busche G. & Kaatz H.-G. 2002. Sehr weit entfernte Fremdansiedlung eines junges Turmfalken (*Falco tinnunculus*). Vogelwarte 41: 282-283.

Een als nestjong in Sleeswijk-Holstein geringde Torenvalk werd een jaar later op 1231 km afstand als broedvogel teruggevonden in Finland. In de databank van ringstation Helgoland zitten 13 terugmeldingen van Torenvalken die zich verder dan 100 km van de geboorteplaats bevonden in mei-juni van hun tweede kalenderjaar; de verste kwam van 818 km ten zuiden van de ringplek (gjbusche@t-online.de).

Busche G. & Looft V. 2003. Zur Lage der Greifvögel im Westen Schleswig-Holsteins im Zeitraum 1980-2000. Vogelwelt 124: 63-81.

De situatie van roofvogels in Sleeswijk-Holstein tot 1980 is uitgebreid beschreven in deel 2 van Vogelwelt Schleswig-Holsteins (in 1981 verschenen). Dit verhaal brengt het vervolgens met de nadruk op het westelijke deel. In die periode is de Zwarte Wouw als broedvogel verdwenen, en zijn Rode Wouw (als broedvogel), Ruigpootbuizerd (wintergast) en Boomvalk (broedvogel) afgenomen. Zearend en Slechtvalk hebben zich als broedvogel gevestigd, de laatste in 1995 en doorgroeënd naar 7 paren (waarvan 5 broedend) in 2001. De Blauwe Kiekendief is vanaf 1989 een geregelde broedvogel (1-4 paren op Sylt, 1 paar Speicherkoog). Broedpopulaties van Bruine Kiekendief (+90%), Buizerd (verdubbeld) en Havik zijn sterk toegenomen. Die toename heeft

tevens geresulteerd in kolonisatie van nieuwe habitats (zeer kleine bosjes in cultuurland, dorpen, stadjes). Boomvalk switchte van naaldbos naar open cultuurland (lanen langs wegen, hoogspanningsmasten), exact zoals ze dat in Nederland hebben gedaan. Opmerkelijk is, naast de grote veranderingen in habitatkeus van roofvogels, dat vervolging nog steeds fors is; in 1981-2000 zijn minimaal 1000 roofvogels afgeknald, geklemd, vergiftigd of als nestjonge gedood. Hoewel de werkelijk omvang niet bekend is, heeft deze vervolging de populatietoename van veel soorten niet kunnen tegenhouden (gjbusche@t-online.de).

Butler R.W., Ydenburg R.C. & Lank D.B. 2003. Wader migration on the changing predator landscape. *Wader Study Group Bull.* 100: 130-133.

Roofvogels kunnen alleen al door hun aanwezigheid een grote rol spelen in de ruimtelijke en temporele benutting van het landschap door prooidieren, ongeacht of ze die prooien werkelijk doden. In dit verhaal wordt aannemelijk gemaakt dat sommige steltlopers hun rui- en trekschema en verblijfsduur op tussenstops aanpassen aan de aanwezigheid van roofvogels (vooral Slechtvalk en Smelleken). Doortrekkieken van roofvogels worden zoveel mogelijk gemedend, hetzij door eerder te passeren (een mogelijke reden waarom veel Arctische steltlopers zo snel het broedgebied verlaten, ruim voor het vertrek van hun jongen) dan wel door korter gebruik te maken van tussenstops. Dat laatste kan mede een verklaring zijn voor de geconstateerde afname van veel steltlopers: doordat ze korter in tussenliggende voedselgebieden blijven hangen, is de doortrekstroom sneller, wordt de trekkans door waarnemers kleiner en tel je automatisch lagere aantallen. Een fenomeen waar vogeltellers terdege rekening mee moeten houden (rob.butler@ec.gc.ca).

Byholm P., Brommer J.E. & Saurola P. 2002. Scale and seasonal sex-ratio trends in northern goshawk *Accipiter gentilis* broods. *J. Avian. Biol.* 33: 399-406.

In tegenstelling tot de Nederlandse Haviken (waar late broeders verhoudingsgewijs meer mannetjes produceren) vertonen de Finse geen seizoenstrend in de geslachtsverhouding. Op regionaal niveau varieerde dit echter, van een constante sexratio tot een afnemende (minder mannetjes onder latere broedsels). Ik vraag me af in hoeverre deze twee datasets met elkaar zijn te vergelijken. De Nederlandse gegevens zijn over meerdere regio's, over een lange reeks van jaren en onder verschillende omstandigheden (voedselaanbod, populatie-ontwikkeling) op één hoop gegooid. Net als in Finland zijn *binnen* deze dataset eveneens verschillen in sexratio-trends te vinden, net als in Finland. Helaas ontbreekt een grondige - naar regio, trendfase, voedselaanbod en habitat gespecificeerde - analyse van de sexratio van nestjonge Nederlandse Haviken (maar voor de Finse: zie volgende titel, en bij Ranta *et al.*).

Byholm P., Ranta E., Kaitala V., Lindén H., Saurola P. & Wikman M. 2002. Resource availability and goshawk offspring sex ratio variation: a large-scale ecological phenomenon. *J. Anim. Ecol.* 71: 994-1001.

Gebaseerd op 73 locaties over geheel Finland verspreid werd de geslachtsverhouding op haviksnesten bekeken in 1989-98; in deze periode varieerde de stand van hoenders per locatie enorm, van zeer weinig tot talrijk. Wanneer er veel hoenders waren, werden verhoudingsgewijs meer jonge havikmannetjes geproduceerd. Bij een lage hoenderstand waren de broedsels kleiner met een groter aandeel vrouwen. Tevens leek er compensatie op te treden voor scheve sexratio's: een hoog aandeel mannen werd het jaar erop gevolgd door een hoog aandeel vrouwen (negatieve correlatie in sexratio voor opeenvolgende jaren). Deze studie bewijst eens te meer dat tijd en ruimte belangrijke factoren horen te zijn binnen studies naar ecologische fenomenen. De scheve sexratio ten faveure van mannen kan een adaptatie zijn aan het feit dat de wintersterfte onder jonge mannen veel groter is dan onder vrouwen; mannen zijn namelijk afhankelijk van hoenders (andere profijtelijke prooi is er nauwelijks) terwijl vrouwen ook nog de veel zwaardere hazen kunnen pakken (patrik.byholm@helsinki.fi).

Cardia P., Fráguas B., Pais M., Silva S., Guillemaud T., Palma L., Cancela M.L. & Ferrand N. 2002. Análise da variação genética de proteínas em populações mediterrânicas de Águia-perdigueira *Hieraetus fasciatus*. *Airo* 12: 71-74.

Op basis van 7 Iberische populaties van de Havikarend en die van Cyprus wordt geconcludeerd dat er een grote genetische variatie bestaat, vooral in populaties met een groot aantal individuen. Dit is belangrijk, omdat Havikarenden in het Mediterrane gebied scherp afnemen in aantal; de grote genetische variatie is gunstig, omdat de soort dan niet zo snel tegen een genetische flessenhals aanloopt (CIBIO, Campus Agrário de Vairão, 4485-661 Vairão, Portugal).

Catry I., Franco A. & Theodósio J. 2002. Efeito da colocação de rádio-emissores no Francelho *Falco naumanni*. Airo 12: 75-78.

Gedrag en broedsucces van gezenderde Kleine Torenvalken werd vergeleken met dat van ongezonderde. Copulatiegedrag, het voeren van de partner noch de frequentie waarmee de jongen werden gevoerd verschilden significant tussen gezenderde en ongezonderde vogels. Ook legselgrootte, uitkomstsucces en productiviteit waren gelijk tussen beide groepen. Op de staart gemonteerde zenders (3.5% van het lichaamsgewicht) kunnen dus veilig worden gebruikt bij onderzoek naar Kleine Torenvalken (inescatry@yahoo.com).

Clarke R., Combridge P. & Middleton N. 2003. Monitoring the diets of farmland winter seed-eaters through raptor pellet analysis. British Birds 96: 360-375.

Uit braakballen van Blauwe Kiekendieven, gevonden op winterslaapplaatsen in Norfolk, werden niet alleen de prooien op naam gebracht, maar ook de zaden uit de magen van die prooien. Het bleek dat algemene akkerkruiden een belangrijk onderdeel van het menu van zaaedende vogels vormden, zoals bij veldleeuwerik (ganzevoet, duizendknopen), heggenmus (kleine brandnetel, perzikkruid, knopige duizendknoop), vinken, kneuen en groenlingen (perzikkruid, ganzevoet), rietgors (ganzevoet, vossestaart, granen) en geelgors (granen, vooral tarwe). Het bewijst eens te meer dat overwinterende zaaeders vooral zijn gebaat bij akkers die een gevarieerd aanbod van akkeronkruiden bieden. Dat laatste is tegenwoordig echter een zeldzaamheid geworden vanwege zaai-zaadselectie, kweek van resistente gewassen en gebruik van herbiciden (The Hawk and Owl Trust, c/o Zoological Society of London, Reggent's Park, London NW1 4RY).

Coleman J.L., Bird D.M. & Jacobs W.A. 2002. Habitat use and productivity of Sharp-shinned Hawks nesting in an urban area. Wilson Bull. 114: 467-473.

Gebaseerd op 16 nesten in Montreal. De helft van de paren bracht minimaal één jong groot. De stadsbroedvogels deden in reproductie niet onder voor broedvogels op "normale, nestplekken (bosgebieden). Het aandeel eerstejaars broedvogels (38.5% van de vrouwen, 33.3% van de mannen; bij 3 van de 16 paren beide broedvogels onvolwassen) was relatief hoog. Een zeer brede habitatkeus in vergelijking met "gebruikelijke, broedgebieden, van jong naar oud bos, van naald- tot loofbos en van dicht tot open, wordt opgevat als een regionale variatie in habitatkeus, mogelijk deels veroorzaakt door schaarste aan concurrenten (joannalouisec@hotmail.com).

Combridge P., Christie D.A. & Ferguson-Lees J. 2003. Breeding European Honey-buzzards in Britain. Brit. Birds 96: 258-260.

De Britse Wespindieven blijven de gemoederen bezig houden. In dit stuk wordt gewaarschuwd voor een te liberale houding ten opzichte van aantalsschattingen voor Groot-Brittannië (zie Roberts S.J. & Williams I.T. 1999. Breeding European Honey-buzzards in Britain. Brit. Birds 92: 326-345, alsook Roberts S.J. & Lewis J.M.S. 2003. Observations of European Honey-buzzard breeding density in Britain. Brit. Birds 96: 37-39). Onderhavige auteurs houden liever vast aan de aantallen die worden doorgegeven aan het Rare Breeding Birds Panel, in plaats van uit te gaan van minimaal enkele honderden paren. Stellen gericht onderzoek voor in gebieden die als goed wespindievenhabitat worden aangemerkt.

Dawson R.D. & Bortolotti G.R. 2002. Experimental evidence for food limitation and sex-specific strategies of American kestrels (*Falco sparverius*) provisioning offspring. Behav. Ecol. Sociobiol. 52: 43-52.

Opvoeden van nestblijvers is energetisch gezien een kostbare zaak. In dit experiment werden broedende Amerikaanse Torenvalken van extra voedsel voorzien. Vrouwjes reageerden daar sterk op, namelijk door minder voedsel aan te slepen. Doordat ze minder hard hoefden te werken

dan vrouwtjes die geen extra voedsel kregen, was hun terugkeerkans (in latere jaren) groter. Ook mannetjes werkten minder hard als ze extra voedsel kregen, maar in mindere mate dan hun partners. Dientengevolge was hun terugkeerkans niet beter dan bij mannetjes die wel zonder extra voedsel moesten doen. Overigens kregen jongen uit bijgevoerde en niet-bijgevoerde nesten evenveel eten, zodat jongen in bijgevoerde nesten niet in een betere conditie uitvlogen, noch een betere overlevingskans hadden.

Dekker D. 2003. Peregrine Falcon predation on Dunlins and ducks and kleptoparasitic interference from Bald Eagles wintering at Boundary Bay, British Columbia. J. Raptor Res. 37: 91-97.

Slechtvalken pakten 94 bonte strandlopers tijdens 652 jachtvluchten. Jacht in de open lucht op groepen bontjes was in 9.1% van de gevallen succesvol; jacht vanuit dekking was met 35% een veel succesvollere jachtwijze. Volwassen Slechtvalken hadden een beter jachtsucces dan onvolwassen vogels, resp. 26.8% en 9%. Van de vier gevangen eenden (1x wintertaling, 3x een grotere eendesoort) werden de grotere eenden door Witkoparenden afgetroggeld. Die laatste volgden vaak jagende Slechtvalken op de voet, en probeerden hun slag te slaan als de valken een prooi hadden geslagen. De aanwezigheid van de arenden is mogelijk de reden waarom Slechtvalken in dit gebied zelden eenden bejaagden; de kans op kwijtraken aan arenden is te groot (tj_dick_dekker@hotmail.com).

Dekker D. 2003. Gyrfalcon predation on Mallards and the interaction of Bald Eagles wintering in Central Alberta. J. Raptor Res. 37: 161-163.

Giervalken jaagden vooral vanuit dekking op wilde eenden (42x, waarvan 5x succesvol), wat minder door in de open lucht aan te vliegen (25x, waarvan 10x zeker en 3x waarschijnlijk succesvol). De meeste aanvallen eindigden in een achtervolging, waarbij de valk de eend in de lucht probeerde te grijpen. De eenden stelden hun foerageertochten uit tot zonsopgang indien frequent aangevallen door valken. Ook hier probeerden Witkoparenden prooi af te pakken (adres: zie boven).

Dekker D. 2003. Een halve eeuw op zoek naar Slechtvalken. Slechtvalk Nieuwsbrief 9(1): 13- 15.

Overpeinzingen over Slechtvalken in heden en verleden, in Europa zowel als Canada en USA. De idee dat de aanwezigheid van Slechtvalken repercussies heeft voor het gedrag en habitatkeus van prooivogels is recentelijk door Theunis Piersma *cs.* prachtig gekwantificeerd voor goudplevieren (zie Piersma *et al.* 2003, hieronder).

Dickson R.C. 2003. Egg weight and growth of nestling Merlins in Dumfries & Galloway. Brit. Birds 96: 252-257.

Zeven broedsels met in totaal 24 jongen van Smellekens werden om de 6-7 dagen doorgemeten (zie ook Picozzi N. 1983. Growth of nestling Merlins in Orkney. Ibis 125: 377-382). Gewicht (in figuur en tabel) en vleugellengte worden gegeven naar leeftijd. Gewicht vanaf dag 17 lijkt indicatie voor sekse te geven: gemiddeld 193 g voor mannen en 225 gram voor vrouwen (zie ook Sodhi N.S. 1992. Growth of nestling Merlins. Can. Field Nat. 106: 387-389) (adres: zie hieronder).

Dickson R.C. 2003. Hovering by Merlins while hunting. Brit. Birds 97: 302.

Smellekens zijn echte jakkeraars als ze jagen. Tijdens een lange-termijnstudie in Dumfries & Galloway in 1965-2000 werd 25 keer een kort (20-60 sec) biddend Smelleken gezien, waarvan 17x tijdens een jachtvlucht als de prooi dekking was binnengedoken (1x man, rest vrouw/juveniel) (Lismore, New Luce, Newton Stewart, Dumfries & Galloway DG8 0AJ, Groot-Brittannië).

Dubois P.J. & Duquet M. 2003. Passage pré-nuptial du Faucon kobez *Falco vespertinus* en France en 2003. Ornithos 10: 244-245.

In voorjaar 2003 werd in Oost-Frankrijk een grote influx van Roodpootvalken opgemerkt: 240 ex. van midden april tot eind mei, met een piek in de eerste pentade van mei. Van 70 op geslacht gebrachte vogels was 43% man, 57% vrouw. Van 27 op leeftijd gebrachte vogels was 48% adult, de rest onvolwassen (PJD, 8 rue Ambroise Paré, 95520 Osny, France).

Eldegard K., Selås V., Sonerud G.A., Steel C. & Rafoss T. 2003. The effect of parent sex on prey deliveries to fledgling Eurasian Sparrowhawks *Accipiter nisus*. Ibis 145: 667-672.

Ongeveer 80% van de aangebrachte prooien na het uitvliegen van de jongen was bij zeven Zuid-Noorse sperwernesten afkomstig van het mannetje (alle gezenderd). Twee vrouwtjes brachten zelfs in het geheel geen prooien aan. De duur van de afhankelijkheidsperiode na het uitvliegen was positief gecorreleerd met het aantal aangebrachte prooien in het latere deel van de vlieg-vlugge afhankelijkheidsfase (die varieerde van 20-35 dagen). Het vertrek van de jongen uit de nestomgeving was abrupt; buiten de directe nestomgeving werden ze niet door de ouders gevoerd (katrine.eldegard@ibn.nlh.no).

Fernandes E., Monteiro A., Dias C. & Ramos J.A. 2002. Censo e caracterização do habitat de nidificação de Milhafre-real *Milvus milvus* no Planalto Mirandês/Parque Natural do Douro Internacional. Airo 12: 51-55.

Dertien blokken van 10x10 km in NO-Portugal werden in de zomer van 2001 onderzocht op de aanwezigheid van Rode Wouwen. De broedpopulatie bedroeg 19-26 paren, voorkomend in gebieden met traditionele veeteelt (elsa_fernandes@yahoo.com).

Ferrer M., Penteriani V., Balbontín J. & Pandolfi M. 2003. The proportion of immature breeders as a reliable early warning signal of population decline: evidence from the Spanish imperial eagle in Doñana. Biol. Conservation 114: 463-466.

De laatste 10 jaar is de Spaanse Keizerarend drastisch gekelderd in Doñana Nationaal Park. Voorafgaande aan de daling nam het aandeel broedvogels in onvolwassen kleeftoestand sterk toe (en bleef hoog), van 3.3% in 1976-91 naar gemiddeld 21% in 1992-2002. Voor deze soort die pas op latere leeftijd tot broeden overgaat is dat een duidelijk teken dat er iets mis was. Voor Spaanse Keizerarenden wordt een aandeel van 10% of meer broedvogels in onvolwassen kleeftoestand gezien als een signaal dat er iets niet goed is. De afname heeft vermoedelijk te maken met de crash van de konijnenpopulatie, een Europa-wijd fenomeen gerelateerd aan het viraal haemorrhagisch syndroom (een ernstige ziekte). Deze afname bracht de Spaanse jagers ertoe op grote schaal roofdieren en -vogels te gaan vergiften. De dispersie-afstanden van jonge Keizerarenden lopen op tot 90 km, waardoor ze altijd te maken krijgen met jagers buiten het strikte natuurreservaat (en dus met vergiftiging). Op die manier werd zelfs binnen de grenzen van het Doñana Park 1991 al >50% van de gepaarde arenden om zeep gebracht. Helaas onderzochten de biologen van het Nationale Park alleen de broedparen, waardoor ze pas 10 jaar na de inzet van de afname door kregen dat de populatie-opbouw in het ongerede was geraakt; in 1992 was de populatie nog op verzadigingsniveau terwijl toen al 26.7% van de broedvogels onvolwassen was (mferrer@ebd.csic.es).

Feryn Y. 2003. Voorspelling van roofvogeltrek over Vlaanderen tijdens het najaar. Natuur.oriolus 69: 98-103.

Op basis van temperatuursveranderingen, luchtdruk, bewolking en neerslag in Noord- en West-Europa worden voorspellingen gedaan over de kans op goede roofvogeltrek in België. Tussen 20 augustus en 1 december worden voorspellingen dagelijks berekend; zie www.zwvkoepel.be/vwg.

Fritsche H. 2003. Mäusebussard (*Buteo buteo*) schlägt Kiebitz (*Vanellus vanellus*). Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 9: 246.

Buizerd achtervolgde kieviten over afstanden tot 400 m, 1-2 m boven de grond. Leek speels gedrag, totdat er eentje in de vlucht werd gevangen. Vloog ermee naar eik, maar consumeerde de prooi niet. Vloog weg (niet weggejaagd) met achterlating van vangst; kievit was eerstejaars vogel (oktober).

García J.T. 2003. Is female investment in defence correlated with breeding success in Hen Harriers *Circus cyaneus*? Bird Study 50: 142-145.

In 100% van de 24 nestcontroles (van net voor de eileg tot en met nesten met 5 jongen) van Blauwe Kiekendieven nabij Madrid bleek het vrouwtje aanwezig te zijn; voor mannetjes lag dat op 37%. Als mannetjes aanwezig waren, hielpen ze mee met nestverdediging door te alarmeren (89% van de gevallen) en/of met aanvallen (55%). Alarm van vrouwtjes was niet gecorreleerd

met de nestinhoud ten tijde van de controle, maar bleek significant gecorreleerd met het uiteindelijke nestsucces: hoe feller het alarm, hoe beter het broedsucces (jtgarcia@bio.ucm.es).

Geneijgen P. van 2003. Broedseizoen 2003 van Slechtvalken in Nederland. Slechtvalk Nieuwsbrief 9(1): 2-6.

De kogel is definitief door de kerk: de groei van de Slechtvalk in Nederland vertoont nu een scherp opwaartse lijn, na jarenlang voortsudderen op laag niveau. Deze ontwikkeling doet zich ook in de ons omringende landen voor, zoals België (van 0 naar 29 in 10 jaar), Rheinland-Pfalz (van 0 naar 32 in 15 jaar), in Nordrhein-Westfalen (van 0 naar 50 in 20 jaar), en natuurlijk in Baden-Württemberg (waar de soort nooit helemaal verdween en de toename al in de late jaren zeventig inzette). In 2003 telde Nederland 17 territoriale paren, waarvan er 13 tot eilig overgingen en uiteindelijk 9 paren in totaal 27 jongen lieten uitvliegen. Opmerkelijk is dat de paren in de invloedssfeer van de Noordzee alle laat met de eilig begonnen; timen deze vogels hun legbegin in relatie tot de doortrek van vogels langs de kust? Diverse nieuwe vestigingen werden gevonden, onder meer in Limburg (waar nu een cluster van 4 paren voorkomt; de nieuwe vestiging zat op een hoogspanningsmast), in de Groningse veenkolonieën (hoogspanningsmast) en op de Hemwegcentrale bij Amsterdam. Het aantal paren op potentieel geschikte broedplaatsen begint nu ook zo snel toe te nemen, dat het moment niet ver meer is dat een compleet landelijk overzicht een utopie zal blijken te zijn. Zeker nu de valken steeds vaker genoodzaakt zijn van kraaiennesten gebruik te maken, kunnen ze zich makkelijk aan de aandacht van het vogelaarsvolkje onttrekken (Zijpendaalseweg 50, 6814 CL Arnhem).

Grell M.B. 2003. Forslag til en forvaltningsplan for bevarelsen af rød glente *Milvus milvus* i Danmark. Dansk Ornitologisk Forening, København. 46 pp. ISBN 87-90310-44-6.

De Rode Wouw werd in Denemarken rond 1910 uitgeroeid. Volledige bescherming kwam in 1922 tot stand. Herkolonisatie vond echter pas vanaf de vroege jaren zeventig plaats. De populatie is traag gegroeid naar 25-30 paren in de jaren negentig, zonder verdere aanwijzingen voor toename (eerder afname). In 2001-02 vond veldwerk plaats om belangrijke parameters te kwantificeren. Op 17 resp. 18 gecontroleerde nesten waren er resp. 10 en 11 succesvol, waarvan resp. 20 en 18 jongen uitvlogen. In totaal werden 29 nestplekken gelokaliseerd. In vergelijking met de omringende landen zijn nestsucces en jongenproductie per paar aan de lage kant. In 1976-2000 werden in Denemarken 45 dode Rode Wouwen gevonden; van 24 onderzochte vogels bleken er 17 vergiftigd (parathion), 6 geschoten en 1 tegen hoogspanningsdraad te zijn doodgevlogen. Er wordt gepleit voor effectievere bescherming, effectieve analyse van dode vogels (in Nederland zijn we gezegend met het werk van ID-DLO, iets wat in Denemarken ontbreekt en waardoor de laatste jaren niets zinnigs over doodsorzaken kan worden gezegd), wettelijke beperkingen voor gebruik van rodenticiden, verbod op gebruik van parathion en de aanleg van voederplaatsen in de winter (dof@dof.dk).

Griendt M. van de. 2002. De Roodpootvalk als doortrekker en pleisteraar in Twente. Vogels in Overijssel 2002: 3-9.

Deze analyse van archiefwaarnemingen bracht twee belangrijke gebieden voor pleisterende Roodpootvalken aan het licht: Engbertsdijksvenen (220 waarnemingen) en Haaksbergerveen (99). Uit andere veengebieden ontbreken waarnemingen (onduidelijk of dat ligt aan waarnemintensiteit en -spreiding, of aan geringere omvang van deze gebieden). In heel Twente werden er 351 gezien. Over 1981-2001 was 1992 een duidelijke uitschieter (48 waarnemingen), met daarnaast redelijke aantallen in 1988 (18 dito) en 1990 (22 idem) (mathijsvandegriendt@hetnet.nl).

Griggio M., Hamerstrom F., Rosenfield R.N. & Tavecchia G. 2002. Seasonal variation in sex ratio of fledgling American Kestrel: a long term study. Wilson Bull. 114: 474-478.

De geslachtsverhouding van nestjonge roofvogels vertoont vaak een seizoensgebonden variatie. Verschillende hypothesen zijn ontwikkeld om deze variatie te verklaren, waaronder de Local Resource Competition Hypothesis (sexratio ten voordele van het minst competitieve geslacht; verklaart echter niet de sexratio-verschuiving binnen het seizoen), de Maturation Time Hypothesis (vroege broedsels zouden een mannenoverschot moeten hebben, omdat vrouwen sowieso in hun eerste levensjaar tot broeden overgaan maar onder mannen alleen de vogels uit vroege broedsels;

gebaseerd op Nederlandse onderzoek naar Torenvalken) en de Early Bird Hypothesis (in niet-migratoire populaties zijn vroeg uitgevlogen mannetjes in het voordeel bij competitie om nestplaatsen, omdat zij al tijdens de dispersie na het uitvliegen een territorium vestigen). Amerikaanse Torenvalken in Wisconsin, waar vroege broedsels een hoog mannenaandeel hadden dat in de loop van het seizoen verschoof naar een hoger vrouwenaandeel, voldeden aan de Early Bird Hypothesis, ondanks dat het hier een migratoire populatie betrof (mgriggio@civ.bio.unipd.it).

Hake M., Kjellén N. & Alerstam T. 2003. Age-dependent migration strategy in honey buzzards *Pernis apivorus* tracked by satellite. *Oikos* 103: 385-396.

In Zweden werden 7 adulte (3 man, 4 vrouw) en 3 juveniele Wespindieven met een rugzakzender uitgerust; 9 daarvan konden tot in Afrika (overwinterend van Sierra Leone tot in Kameroen) worden gevolgd. Adulte vogels vlogen niet rechtstreeks naar Afrika, maar maakten een omweg via Gibraltar en het westelijke deel van West-Afrika (waartoe telkens een knik in de trekbaan nodig was, verantwoordelijk voor een 14% langere reis dan indien ze linea recta vlogen). De juvenielen, die 2-3 weken later dan de adulte het broedgebied verlieten, kozen voor een rechtstreekse route, bijna pal zuidwaarts. Daarbij vlogen ze de Middellandse Zee over de volle breedte over, zo ook de Sahara; beide laatste barrières werden genomen zonder langdurige tussenstops. Omdat de adulte vogels minder vaak onderweg stopten en gemiddeld gunstiger weersomstandigheden treffen, haalden ze gemiddeld toch een grotere snelheid en completeerden ze hun reis gemiddeld in 42 dagen (gemiddelde snelheden 141 km/dag in Europa, 269 km/dag door de Sahara en 137 km/dag in West-Afrika). De juvenielen, die vaker tegen slecht weer aanliepen (inherent aan het latere vertrek, want de thermiek-omstandigheden in Europa verslechteren in september en oktober) en vaker onderweg stopten, deden gemiddeld 64 dagen over hun reis (gemiddeld voor bovenvermelde trajecten resp. 156, 269 en 40 km/dag); ook de juvenielen maakten de grootste snelheid in de Sahara. Blijkbaar veranderen Wespindieven gedurende hun leven van trekstrategie: gebruik van individuele vectororiëntatie tijdens hun eerste vlucht, tegenover leergedrag en sociale beïnvloeding op latere leeftijd. De omweg via Gibraltar heeft vele voordelen, en wordt waarschijnlijk *en route* aangeleerd door zich aan te sluiten bij andere adulte Wespindieven (mikael.hake@nvb.slu.se).

Hardy J. 2003. Raptor Round Up 2000 and 2001. *Scottish Birds* 24, Supplement: 1-28.

De verzamelde roofvogelwerkgroepen van Schotland bundelden hun gegevens over 2000 en 2001 in dit overzicht. Het geeft per regio het aantal gecontroleerde nesten en basale broedgegevens (aantal bezette territoria, uitgevlogen jongen). Vervolging is een enorm probleem, vooral ook omdat veel land in handen is van particulieren die uitroeien van roofvogels als dagelijkse praktijk hebben. Alleen al van Rode Wouw werden in 1989-98 93 vogels dood gevonden, waarvan 37.5% was vergiftigd met uitgelegd aas (in 2001 minimaal 5 ex. dood door carbofuran). De Zeearend was in 2000 en 2001 met resp. 21 en 24 paren aanwezig (resp. 12 en 11 jongen uitgevlogen). Blauwe Kieken staan onder forse druk door vervolging; op de Orkneys stierf in 2000 bovendien 34% van de jongen tussen ringen en uitvliegen. Succesvolle nesten liggen vooral op landgoederen die actief aan roofvogelbescherming doen. Haviken worden in hun uitbreiding gefnuikt door vervolging; van de Sperwer werden slechts weinig nesten gevolgd. Buizerd was met 1 nest present op de Orkneys (naast 2^{de} paar en 3 territoria). Steenarend en Slechtvalk worden goed gevolgd, zo ook Visarend (resp. 148 en 155 paren in 2000-01) en Smelleken. Een Boomvalk bracht in 2001 4 jongen groot, terwijl Torenvalk in deelstudies aan bod kwam. Dit overzicht bevat tevens materiaal over Kerk-, Bos- en Velduil (Scottish Ornithologists' Club, Harbour Point, Newhailés Road, Musselburgh EH21 6SJ, Scotland).

Harrop A.H.J. & Collinson M. 2003. The 1864 Wiltshire 'Steppe Buzzard'. *Brit. Birds* 96: 247-249.

In september 1864 schoot J. Clarke Hawkshaw een Buizerd in Engeland. Deze vogel werd op grond van de rossige onderzijde gedetermineerd als een Steppebuizerd. De balg is nog steeds beschikbaar. Een hernieuwde kijk op deze vogel kon niet uitsluiten dat het om een enigszins afwijkende Buizerd gaat. Exit *vulpinus* van Britse lijst.

Heiden A. van der. 2003. Slechtvalken op het terrein van Shell-Pernis. Slechtvalk Nieuwsbrief 9(1): 15.

Jonge vrouw Slechtvalk wordt in juni versuft op grond aangetroffen. Navraag ter plekke lijkt te bewijzen dat het paar er ook al in 2002 heeft gezeten (en mogelijk zelfs al in 2001); in 2003 in ieder geval 3 jongen uitgevlogen (Dorpsstraat 7, 3209 AD Hekelingen).

Heinze G.-M. & Ristow D. 2003. A record of Eleonora's Falcon *Falco eleonora* from the Cape Verde Islands. Airo 13: 47-51.

Op 4 september 1998 spoelden de resten van een juveniele Eleonora's Valk aan op de Kaap-Verdische Eilanden; een novum voor deze streek. De dichtstbijzijnde broedgebieden liggen op c. 1500 km afstand op de Canarische Eilanden (gerd-michael.heinze@t-online.de).

Jong A. de 2003. Bosuilstand. De Winterkoning 38: 75-79.

In de duinen tussen Wijk aan Zee en Camperduin verdubbelde de stand van de Bosuil tussen 1982 en tot begin jaren negentig, om vervolgens tot 2003 te halveren. Deze trend was overigens nogal aanleiding per deelgebied (iets wat aanleiding zou kunnen zijn beter te kijken). De conclusie dat de afname van de Bosuil, en de gelijktijdige toename van de Havik, een oorzakelijk verband behelst, is een klassieke fout bij het vergelijken van twee trends. Het kan zijn, maar zonder echt onderzoek is dat verre van zeker. Gewoonlijk spelen méér factoren een rol, en niet zelden een doorslaggevender rol (zie ook van der Leest, die een voorzichtiger toon aanslaat).

Jong A. de 2003. Mereffect bij de havik. De Winterkoning 38: 83-84.

De Havik vestigde zich in 1984 in het moerasgebied Botshol (200 ha). Inmiddels is de stand daar toegenomen naar 4-5 paren/territoria in 2003; onder dergelijke omstandigheden is het noodzakelijk dat naar echte nestbezetting en eileg wordt gekeken (wat in Botshol niet meer gebeurde sinds 2001).

Kasper J. 2003. Gemeinsame Aufzucht eines Mäusebussards (*Buteo buteo*) und eines Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) in einem Seeadlernest. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 9: 244-246.

Op een zeearendnest in Oberlausitz bevond zich naast een zeearendjong ook een buizerdjong. De Buizerd deed op 24 juni zijn eerste vlieg pogingen en zat op 29 juni 30 m verderop; de jonge Zeearend vloog op 3 juli uit. Er wordt gespeculeerd over de origine van het buizerdjong; misschien roof van jonge Buizerd uit nest en levend meegenomen naar eigen nest? Overigens werd dit verschijnsel eerder al gemeld uit Polen (joerg.kasper@web.de).

van Kessel J. & Deeben W. 2003. Onderzoek naar roofvogels en uilen in het bosgebied Buikheide-Halve Mijl in 2002. De Blauwe Klauwier 29(2): 7-12.

Broedresultaten (territoria, nesten, nesten met eieren en jongen) in een bosgebied van 500 ha in Noord-Brabant, inclusief de gegevens vanaf 1995. Stand van Wespiedief (0-1), Havik (0-3), Sperwer (3-8), Buizerd (3-8) en Boomvalk (0-1) in grote lijnen stabiel met schommelingen. De prooijist is niet uitgesplitst naar predator.

Kitowski I. 2003. Differences between social and non-social hunting of juvenile Montagu's Harriers *Circus pygargus* in the post-fledging dependency period. Orn. Anz. 42: 147-152.

Juveniele Grauwe Kieken jagend in groepen waren succesvoller dan solitair jagende juvenielen. Ze hadden een voorkeur voor gelegeerde tarwe en haver, en vingden vooral Grote Groene Sabelsprinkhanen *Tettigonia viridissima*. Stoppelveld werd gemedend. Een deel van de sprinkhanen werd in de lucht opgegeten (kitowign@biotop.umcs.lublin.pl)

Kitowski I. 2003. Do Marsh Harriers (*Circus aeruginosus*) tend to rob Honey Buzzards (*Pernis apivorus*)? Orn. Anz. 42: 153-154.

In 1992-2001 werd in ZO-Polen 14x gezien dat een mannetje Bruine Kiekendief een Wespiedief zijn prooi (wespenraaf) probeerde af te troggelen. De piraterij duurde 21-53 seconden (gemiddeld 34 sec), waarbij de Wespiedief 6x zijn prooi kwijt raakte. De Bruine Kieken landden dan op de plek waar de prooi was gevallen en bleven vervolgens 11-37 minuten uit zicht. In twee gevallen werd de prooi door de auteur teruggevonden, beide keren een leeg gevreten nest van hoornaar. Door het open landschap wordt vermoed dat Bruine Kieken snel door

hebben dat een roofvogel een prooi draagt; dan is een potje piraterij al snel profijtelijk, zeker als wespenlarven in het geding zijn (rijk aan aminozuren en vetten).

Klaassen O. 2003. Broedpoging van Buizerd *Buteo buteo* binnen de bebouwde kom van Arnhem in 2002. Vlerk 20(2): 65-67.

Het betrof een uitgebouwd kraaiennest in een door spoorwegen uitgekaderd driehoekje in Presikhaaf, op 1000 m van de uiterwaarden van de Rijn. Het terrein is nauwelijks toegankelijk vanwege braamstruweel en water; het nest zat in een wilg. Deze slechte bereikbaarheid was de reden dat alleen een waarneming van een afvliegende oudivogel werd gedaan (26 mei); op 30 mei klonk alarm, op 9 en 17 juni echter stilte. Het is niet bekend of er eieren werden gelegd; over dons op de nestrand wordt niets gezegd.

Klaassen O. 2003. Roofvogels van het Bergherbos (Gld.) in 2002. SOVON- inventarisatie-rapport 2003/05. SOVON, Beek-Ubbergen.

Van de 1833 ha van het Bergherbos (80% bos, rest overwegend agrarisch cultuurland en verpachte gronden) werd in 2002 1657 ha op roofvogels gekarteerd (gemiddelde tijdsbesteding: 6 min/ha); in 1986 was dat ook al het geval. Er werden 3 Wespandieven (1986: 3), 10 Haviken (1986: 11), 12 Sperwers (1986: 11), 22 Buizerds (1986: 20), 2 Torenvalken (1986: 0), 1 Boomvalk (1986: 2) en 1 Raaf (1986: 0) gevonden. Van de meeste paren betrof het nestvondsten (niet bij Wespandief). Van de Haviken mislukte slechts 1 nest (10%), van de Sperwers 4 (33%) en van de Buizerds 6 (27%). Niet alleen betekent dit een hoge roofvogeldichtheid, ook het nestsucces is hoog. De gemiddelde tussenestafstanden van Havik, Sperwer en Buizerd waren resp. 1040 m (variatie 760-1640 m), 1055 m (variatie 800-1400 m) en 763 m (variatie 510-1240 m).

Krone O. & Schwarnweber C. 2003. Two White-tailed Eagles (*Haliaeetus albicilla*) collide with wind generators in northern Germany. J. Raptor Res. 37: 174-176.

Betreft een doodvondst van een adult vrouwtje Zeearend onder een windturbine, en een waarneming van een subadulte 4 jaar oude Zeearend die neerstortte bij een windturbine (de aanvaring zelf niet waargenomen) (krone@izw-berlin.de).

Leest H. van der 2003. Havik; koning van het bos of vliegende gehaktmolen. De Winterkoning 38: 84-87.

In de vroege jaren negentig vestigde zich de Havik als broedvogel in de Noord-Kennemerduinen (tussen Camperduin en Wijk aan Zee). Sindsdien toegenomen naar 6 paren in 1993, 12 in 1995, 16 in 1996 en 1997, 22 in 1998, 23 in 1999, 25 in 2000, 22 in 2001 en 25 in 2002. De ontwikkeling van de Boomvalk was: 8 in 1995, 10 in 1997, 6 in 1998 en 4 in 2002 (daarvan succesvol: 5 in 1995, 8 in 1997, 2 in 1998 en 0 in 2000 en 2002); in 2001 en 2002 uitsluitend jagende Boomvalken. Sperwers liepen terug van 20 territoria in 1995 (12 succesvol) naar 16 in 1996 (11 idem), 14 in 1997 (10 idem), 16 in 1998 (11 idem), 24 in 1999 (22 idem), 21 in 2002 (16 idem), 26 in 2001 (18 idem) en 20 in 2002 (10 idem). De laatste jonge Zwarte Specht vloog in 1997 uit (en werd door een Havik opgegeten); het is niet zeker of de verdwijning van deze soort uit de duinen iets van doen heeft met Haviken. Terecht stelt de auteur dat de komst van de ene soort en de verdwijning van de andere door tal van factoren wordt bepaald, dat slechts weinig van die factoren zijn gekwantificeerd en dat Haviken een prachtige aanwinst voor het duingebied zijn. Zie ook: de Jong.

Leysen K. 2003. Roofvogeltrek over Vlaanderen op 9 oktober 2002. Natuur.oriolus 69: 104- 109.

Een toptrekdag in Vlaanderen, waarbij op 19 telposten 1605 roofvogelpassanten werden geregistreerd, voornamelijk Buizerd (1296), Sperwer (186), Torenvalk (38), Rode Wouw (28), Smelleken (22) en Blauwe Kiekendief (13) (koen.leysen@natuurpunt.be).

Marconot B. 2003. Comportement de chasse nocturne du Faucon pèlerin *Falco peregrinus* à Belfort. Ornithos 10: 207-211.

Het kasteel van Belfort, gelegen in het massief van de Vogezes en Jura, wordt 's nachts hel verlicht met halogeenlampen. De lichtkoepel is op tientallen km afstand te zien. In mei 2001 werden voor het eerst prooiresten van een Slechtvalk gevonden, een vrouwtje. In november kwam daar

een mannetje bij. De vogels jaagden 's nachts vanaf de façade van het kasteel, ervoor zorgend dat hun ogen in het donker bleven tijdens het wachten. In hun voorraadkamers en op plukplaatsen bleken veel doortrekkers te liggen. In totaal werden 268 prooien gedetermineerd, het meest duiven (42), gevolgd door spreeuw (30), kwartel (27), kramsvogel (21), merel (17), zanglijster (15), waterral (14), zomertortel (14), houtsnip (12), dodaars (10), kokmeeuw (9), grauwe klauwier (7), kauw (6), appelvink (4), waterhoen (4), koperwiek (3), veldleeuwerik (3), gierzwaluw (3), ekster (2), zomertaling (2) en van nog eens 19 soorten 1 ex. (inclusief een rosse vleermuis). De sterke lampen werken als een magneet op nachtelijke trekvogels, die op hun beurt een makkelijke prooi voor Slechtvalken vormen (b.marconot@wanadoo.fr).

Marcus P. 2003. Slechtvalken broeden in Amsterdam. Slechtvalk Nieuwsbrief 9(1): 7-13.

Uitgebreide beschrijving van gedrag van het nieuwe slechtvalkpaar bij de Hemwegcentrale, onder meer een wisseling van vogels (geringde vrouw vervangt ongeringde), antagonistisch gedrag tegenover andere roofvogelsoorten (waaronder een Wespendif), voedselkeus (grotendeels op basis van resten uit voorraadplaatsen; stadsduif overweegt, met verder spreeuw, lijsters, kokmeeuw, steltlopers, kleine zangvogels), de dood van een jong op de uitvliegtag (tuimelde in de pijp van een gasturbine) en gedrag van het enig overgebleven jong na het uitvliegen (A.J. Krophollerstraat 23, 1064 DB Amsterdam).

Massemin S., Korpimäki E., Pöyri V. & Zorn T. 2002. Influence of hatching order on growth rate and resting metabolism of kestrel nestlings. J. Avian Biol. 33: 235-244.

Het lichaamsgewicht van nestjongen Torenvalken in Finland nam na levensdag 19 niet meer toe; lichaamsgrootte (gemeten aan hand van veren en botten) bleef echter toenemen tot tenminste dag 26, de uitvliegtag. De conditie, gemeten met behulp van spieren en vet, veranderde nauwelijks tussen dag 12 en de uitvliegtag. Lichaamstemperatuur en stofwisseling in rusttoestand waren gewoonlijk lager in 12-dags-jongen dan in jongen ten tijde van het uitvliegen. Bij de laatst geboren jongen in het nest waren gewichtsgroei, grootte, conditie en stofwisseling in rust op levensdag 19 nog achtergebleven. Maar ten tijde van het uitvliegen hadden ze dit ingehaald voor gewicht, grootte en stofwisseling. Alleen indien de nesten geen extra voedsel kregen toegediend (door de onderzoekers), bleef de conditie van de laatstgeboren jongen achter bij die van hun nestgenoten; dit verschil verviel zodra een nest extra voedsel kreeg toebedeeld (sylvie.massemin@c-strasbourg.fr).

Miller M.W., Greenstone E.M., Greenstone W. & Bildstein K.L. 2002. Timing and magnitude of Broad-winged Hawk migration at Mountclair Hawk Lookout, New Jersey, and Hawk Mountain Sanctuary, Pennsylvania. Wilson Bull. 114: 479-484.

Buteo platypterus broedt in oostelijk en centraal Canada en in de USA, en overwintert in Centraal Amerika en in noordelijke en centraal Zuid-Amerika. De trektellingen van twee vaste tellocaties in de USA werden met elkaar vergeleken om te zien of deze met elkaar overeenkwamen. Op beide posten daalde het aantal migranten in de periode 1979-98. Op Mountclair begon de trek later, en waren doortrekkieken en afloop van de trek ook later dan op Hawk Mountain (dat 155 km ten WZW van Mountclair ligt). Gemiddeld passeerden er jaarlijks twee keer zoveel Breedvleugelbuizerds bij Mountclair dan bij Hawk Mountain; de jaarlijkse verschillen correleerden niet tussen beide posten. Het lijkt erop dat de telposten een verschillend segment uit de populatie van de Breedvleugelbuizerd monitoren. Dat pleit ervoor om op meerdere plekken vaste telposten aan te houden, opdat deelpopulaties goed gemonitord kunnen worden (mmiller@usgs.gov).

Miravent V.C. 2002. Aves de rapina diurnas nidificantes numa área militar: Campo de Tiro de Alcochete. Airo 12: 104-106.

De laagste nestdichtheid van dagroofvogels in een militair oefengebied (voor vliegtuigen) was gelegen in het deel waar de frequentste oefeningen werden gehouden (2-3x per week) (Rua José Moreira Rato 5R/C, 2780-634 Paço de Arcos, Portugal).

Nachtigall W., Stubbe M. & Herrmann S. 2003. Aktionsraum und Habitatnutzung des Rotmilans (*Milvus milvus*) im Winter - eine telemetrische Studie im Nordharzvorland. J. Ornithol. 144: 284-294.

Een man en een vrouw Rode Wouw werden uitgerust met een zender en gevolgd (1997 en 1998, Saksen). Buiten de broedtijd gebruikten beide hetzelfde gebied (gemiddeld man 800 en 620 ha, vrouw 710 ha), variërend van 190-530 ha/maand voor de man tot 140-440 ha/maand voor de vrouw. De overlap in activiteitsgebieden was het kleinst in augustus (41%, samenvallend met het kleinste gebied voor man en het grootste voor vrouw), en 100% in december. Met vorderende winter (en dus dalende temperatuur en meer sneeuw) en dalend prooiaanbod (niet gekwantificeerd) werd het activiteitsgebied geleidelijk vergroot. Een compostingsfabriek was een belangrijke voedselbron, maar akkers werden weinig benut. Het mannetje sliep in 1998/99 slechts in 18% van 160 nachten op een andere plaats dan de broedplek; in 1997/98 was dat slechts 2x (1.3%). Het vrouwtje bevond zich op 1 van 11 nachten niet op de broedplaats. Twee andere Rode Wouwen vertoonden echter een alternerend slaapplekgebruik, waarbij een vrouw haar slaapplek 8x wisselde op 12 nachten (winnacht@gmx.de).

Nielsen J.T. 2003. Lav duehøgebestand en følge af ulovlig bekæmpelse ved fasanudsætninger. Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 97: 173-174.

Deense Haviken worden in toenemende mate vervolgd op plaatsen waar binnen 1.5 km afstand van broedplaatsen fazanten worden uitgezet; dat laatste is in omvang sterk toegenomen sinds halverwege de jaren negentig. In 1979-2000 werden in Vendsyssel 1174 nesten van Haviken gecontroleerd; daarvan mislukten er 421 (36%). 6-11% van de mislukkingen waren het gevolg van moedwillig menselijk ingrijpen. Als standvogel zijn Haviken bijzonder gevoelig voor wat er binnen enkele km rond het nest gebeurt. Uitzetten van fazanten leidt dan ook tot predatie door Haviken; doordat steeds meer fazanten worden uitgezet, stijgt ook het aandeel fazanten in het menu van Haviken (zwakjes in de zomer, sterk in de winter). Hierdoor neemt het conflict met jagers toe, met illegale vervolging als voorlopige culminatie. Interessant te zien dat ook in Denemarken het wiel telkens opnieuw wordt uitgevonden; een analyse met dezelfde teneur verscheen al in 1986 (Mikkelsen J.D. 1986. Rovfugle og fasanudsætninger i Danmark. Danske Vildtundersøgelser 40: 1- 30). Een andere, meer recente studie over de relatie fazant-roofvogel is gebaseerd op metingen aan gezenderde Buizerds (Kenward R.E., Hall D.G., Walls S.S. & Hodder K.H. 2001. Factors affecting predation by buzzards *Buteo buteo* on released pheasants *Phasianus colchicus*. J. Appl. Ecol. 38: 813-822 (voor bespreking zie: De Takkeling 9: 272).

Nielsen J.T. 2003. Duehøgens *Accipiter gentilis* byttevalg uden for yngletiden. Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 97: 193-198.

In najaar en winter 1977-2001 werden in Vendsyssel in Denemarken 1826 havikprooien verzameld, betrekking hebbend op 45 vogel- en 3 zoogdiersoorten. De zeven belangrijkste soorten (in aantal, in afnemend belang) waren houtduif, postduif, fazant, kokmeeuw, zwarte kraai, gaai en wilde eend. Vooral de fazant nam in de tijd in belang toe, doordat er steeds meer worden uitgezet door jachtopzichters. Er wordt geconcludeerd dat Haviken echte opportunisten zijn, die pakken wat makkelijk en rijkelijk voorhanden is. Waar massaal jachtwild wordt uitgezet, resulteert dat in een toename van die soorten als prooi van Haviken (yepes@mail.tele.dk).

Niesz J. 2003. Kleurafwijking bij Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*. Natuur.oriolus 69: 92.

Op een nest op de Antwerper Linkeroever te Kallo werd in juni 2001 een zesbroedsle van Bruine Kiekendieven geringd (4 man, 2 vrouw). Twee vrouwtjes, het kleinste en het grootste jong, vertoonden een overmatige witvlekking op lichaams- en dekveren (bont verenkleed), gedocumenteerd met een kleurenfoto die frappante overeenkomst vertoont met het door Jean Maebe en Henk Castelijns gefotografeerde geval in het Verdronken Land van Saefinge op 18 juni 2001 (zie De Takkeling 10, 2002: 14) (Wupstraat 1, B-2812 Muizen).

Panuccio M., Agostini N. & Massa B. 2002. Crossing the Tyrrhenian Sea: spring migration of Marsh Harriers (*Circus aeruginosus*), sex classes and relation to wind conditions. Vogelwarte 41: 271-275.

Op het piepkleine eiland Ustica ten noorden van Sicilië werden 648 Bruine Kiekendieven geteld

tijdens de voorjaarstrek. Deze vogels verlaten Afrika bij Cap Bon in Tunesië en vliegen naar het noordoosten. Ruim 90% van de vogels was adult, daaronder meest mannetjes (58.4 %). De vogels passeerden vooral rond het middaguur en in de middag, en prefereerden een zwakke wind (ongeacht richting) (nicolantonioa@tiscalinet.it).

Penteriani V. 2002. Goshawk nesting habitat in Europe and North America: a review. *Ornis Fennica* 79: 149-163.

Weinig verschil gevonden tussen Noord-Amerikaanse en Europese Haviken voor wat betreft de nestplaats. Toch weer buitensporige aandacht voor oud bos als zijnde cruciaal in het leven (en bescherming) van Haviken. Blijkbaar ontgaat het veel onderzoekers dat West-Europese Haviken aanpassingsbereide cultuurvolgers zijn geworden met een lage verstoringkans (tenzij opzettelijke vervolging in het spel is) (penteriani@ebd.csic.es).

Penteriani V., Faivre B., Mazuc J. & Cezilly F. 2002. Pre-laying vocal activity as a signal of male and nest stand quality in goshawks. *Ethology Ecology & Evolution* 14: 9-17.

Succesvol broedende mannetjes begonnen vroeger met broeden op de broedplaats, en riepen ook langer, dan niet-succesvolle mannetjes van de Havik (onderzocht aan 9 mannen in de 3 maanden voorafgaande aan de eileg), waarmee roepessies als maat voor individuele kwaliteit kunnen worden gebruikt. Overigens vreemd dat hier de mannen worden aangemerkt (of gebruikt) als roepers in het territorium; meestal zijn het de vrouwen die roepen (en vrouwen claimen het territorium, niet de mannen; territoriumkwaliteit moet je dus afmeten aan wat de vrouwen doen). Succesvolle mannen (n=5) broedden in wat opener bos met hogere bomen dan niet-succesvolle (n=4), maar de steekproef is erg klein en nauwelijks significant.

Petronilho J.M.S. & Vingada J.V. 2002. First data on feeding ecology of Goshawk *Accipiter gentilis* during the breeding season in the Natura 2000 site Dunas de Mira, Gândara e Gafanhas (Beira Litoral, Portugal). *Airo* 12: 11-16.

Het voedsel van Portugese kustbewonende Haviken werd gebaseerd op analyses van 89 braakballen en 154 plukresten. Vogels maakten 86.6% van het menu uit, in termen van biomassa zelfs 90.9%. Postduiven zijn veruit de belangrijkste prooi (resp. 42.2 en 49.9%), daarnaast ook grote lijster en Vlaamse gaai. De aanwezigheid van 9 reptielen (vooral *Lacerta lepida*) is kenmerkend voor Haviken in een Mediterraan gebied (noitibomira@hotmail.com).

Petty S.J., Lurz P.W.W. & Rushton S.P. 2003. Predation of red squirrels by northern goshawks in a conifer forest in northern England: can this limit squirrel numbers and create a conservation dilemma? *Biological Conservation* 111: 105-114.

Sinds de Havik in Engeland floreert (na tientallen ontsnapte valkeniers per jaar vanaf de late jaren vijftig), is ook de stand in Kielder Forest sterk toegenomen, en wel van 1 paar in 1973-76 naar een afgevlakte populatie van 18-23 paren in 1988-96. Onder 5445 havikprooien bevonden zich 97 eekhoorns (in biomassa 0,8%), vooral in de jaren met een hoge havikstand en tijdens de zomermaanden. De eekhoorn is in Engeland ernstig bedreigd (vooral door de introductie van de grijze eekhoorn), vandaar de vraag in de titel. Het blijkt dat Haviken geen invloed hebben op de lokale eekhoornstand; die laatste schommelt namelijk naar rato van de zaadzetting van fijnspaar. Veel zaad betekent een hoge reproductie van eekhoorns. Haviken pakken ze onder die omstandigheden vaker omdat er meer zijn maar ook omdat eekhoorns een groter risico lopen tijdens de dispersie. Om de groei van eekhoorns te stoppen zouden Haviken 50% van de populatie moeten pakken, iets wat ze bij lange na niet doen (stevepetty@computer-serve.com).

Piersma T., Koolhaas A. & Jukema J. 2003. Seasonal body mass change in Eurasian Golden Plovers *Pluvialis apricaria* staging in the Netherlands: decline in late autumn mass peak correlates with increase in raptor numbers. *Ibis* 145: 565-571.

In Nederland worden op grote schaal goudplevieren gevangen door wilsterflappers, vroeger vooral ter consumptie, sinds enkele decennia ook voor wetenschappelijk onderzoek. Tussen de jaren zeventig en 1998-2000 werd een consistente daling van het wintergewicht vastgesteld, en wel met gemiddeld 29 gram (overeenkomend met ongeveer de helft van wat ze normaliter in het

najaar opsloegen als reserve). Deze reserve is belangrijk bij plotseling invallende vorst. Omdat de snelheid van de gewichtstoename in september en oktober gelijk bleef, is het niet waarschijnlijk dat deze daling van het wintergewicht samenhangt met een afname van het voedselaanbod. Evenmin was er in de tussenliggende periode iets structureels veranderd in regenval of luchttemperatuur. De enige sterk veranderde variabele bleek de aanwezigheid en talrijkheid van gevleugelde predatoren te zijn, in het bijzonder Slechtvalk (als wintervogel toegenomen met een factor 7) en Havik (vertienvoudigd). Het lijkt erop dat de goudplevieren zich hebben aangepast aan een gevaarlijke leefomgeving door een lager wintergewicht aan te houden. Dit vergroot de overlevingskansen bij ontsnappingspogingen (als je zwaar bent, ben je minder snel en wendbaar). De keerzijde is echter een grotere kans op verhongering bij plotseling intredende koude. Deze studie laat zien dat alleen al de aanwezigheid van predatoren voldoende kan zijn om ingrijpende veranderingen in het leven van hun prooidieren teweeg te brengen (zie ook Butler *et al.* hierboven) (theunis@nioz.nl).

Poh L. & Clarke W.S. 2003. Adult male Oriental Honey-buzzards (*race torquatus*) have yellow eyes. OBC Bulletin 37: 50-51.

Twee foto's tonen aan dat mannetjes van de *torquatus*-vorm van de Kuifwespensdief een gele iris hebben, geen donkere (zoals op de plaat in Handbook of the Birds of the World staat). Wie heeft meer foto's? (pohp@pc.jaring.my).

Ranta E., Byholm V., Kaitala P. & Lindén H. 2003. Spatial dynamics in breeding performance of a predator: the connection to prey availability. Oikos 102: 391-396.

De geslachtsverhouding onder nestjonge Haviken werd beïnvloed door het cyclische aanbod van hoenders (meer vrouwen bij hoog aanbod), evenals hun dichtheid (meer Haviken bij hoge dichtheid) (zie ook Byholm *et al.* hierboven).

Robbrecht G. 2003. Een project ter bevordering van de vestiging van Visarend *Pandion haliaetus* in Vlaanderen. Natuur.oriolus 69: 6-8.

Het aantal visarendwaarnemingen in Vlaanderen in juni-juli nam geleidelijk toe in 1993-2000, resp. 2, 0, 4, 2, 8, 0, 6 en 5 waarnemingen. Uit het verleden zijn enkele broedpogingen bekend (1944 en 1946). Op basis van vestigingseisen van Visarenden wordt een aantal locaties opgenoemd als zijnde potentieel geschikt voor de plaatsing van kunstnesten. Inmiddels zijn kunstnesten opgericht bij Het Wik (Bokrijk), Het Hageven en De Luysen (Bree) (Breendonkstraat 20 B15, B-1840 Londerzeel).

Rocha P., Catry I. & Reis S. 2002. Censo nacional do Francelho *Falco naumanni*. Airo 12: 3-9.

In 2001 werden in Zuid-Portugal (15.360 km²) 1579 objecten bekeken op de aanwezigheid van broedende Kleine Torenvalken; slechts 234 daarvan waren als zodanig geschikt. Er werden 31 kolonies gevonden, met in totaal 270-272 broedparen. In 2002 werden nog eens 3 nieuwe kolonies ontdekt, waarmee de Portugese stand op 286-291 paren uitkomt. Vergeleken met 1996 betekent dat een toename van 85%, ontstaan door een groei in de hoofdkolonies en een betere dekking van de telling (Parque Natural do Vale do Guardiana, Apartado 45, 7750 Mértola, Portugal).

Rockenbauch D. 2002. Vom Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und Baumfalken (*Falco subbuteo*) im östlichen Württemberg. Ökol. Vögel 24: 471-499.

In Württemberg zijn vooral Slechtvalk, Buizerd en Oehoe onderwerp van studie door roofvogelaars. Wespensdiefen en Boomvalken worden en passant meegepakt (methode goed beschreven voor gebied van 2200 km²), zodat over dichtheid en broedstrategie niets gezegd kan worden. In dit verhaal worden de verzamelde gegevens bijeengevoegd: 69 gevallen voor Wespensdief (1952-2001), 91 voor Boomvalk (1995-2001), inclusief vage waarnemingen als "paar., of "baltsend paar., en waarnemingen van derden. Van Wespensdief werden vijf 2-legsels genoteerd, en 15x 2, 2x 1 of 2 en 3x 1 jong(en). Als broedbegin wordt 1-10 juni aangegeven (niet geheel duidelijk hoe berekend), met uitvliegleeftijden tussen 34 en 46 dagen (idem). Op 1 nest groot leeftijdsverschil tussen jongen (met foto): 15 en 32 dagen oud. Geeft elf "verlaten, niet geheel vliegvlugge., jongen op tussen 31 juli en 10 september; onduidelijk wat daarmee wordt bedoeld (dit fabeltje duikt geregeld in de literatuur op). Bij Boomvalk werden weinig nesten gevonden: leg-

selgrootte is onbekend, broedselgrootte varieerde van 6x 2, 1x 2 of 3 en 11x 3 jongen. Gemiddelde aankomstdatum (voor wat het waard is) lag op 10 mei (in 1955-92); doortrekkers werden vanaf 12 april genoteerd. Uitgaande van een broedduur van 29-30 dagen werd het legbegin op 3-25 juni berekend (gemiddeld 13 juni, SD=6.5, N=7). Niet-uitgekomen eieren ontbraken. Een dode adulte vogel uit 1983 werd in lever en spieren op chemische residuen onderzocht (HCB, lindaan, heptachloor, heptachloorepox, DDT en PCB, met hoge waarden voor de laatste). De 96 prooien waren vooral kleine zangvogels. Deze studie laat zien dat zelfs niet-systematische onderzoeken interessante gegevens kunnen opleveren, maar ook dat uitspraken over dichtheid, aantalsontwikkeling, fenologie, voedselkeus en broedstrategie met een korreltje zout genomen moeten worden (Burggasse 22, D-73312 Geislingen-Weiler).

Rozemeijer G. & de Schipper N. 2003. Broedonderzoek van de sperwer en boomvalk op Noord- en Zuid-Beveland in 2003. Roofvogelwerkgroep De Bevelanden, Goes. 24 pp A4.

In 2000-2002 waren jaarlijks maximaal de volgende roofvogelsoorten aanwezig (in paren) op de Bevelanden: Bruine Kiekendief 117, Havik 3, Sperwer 43, Buizerd 51, Torenvalk 145, Boomvalk 12 en Slechtvalk 1. Kortom, Zeeland is succesvol gekoloniseerd door boombroedende soorten. In dit verslag worden sperwer en boomvalk nader uitgewerkt: legbegin, broedselgrootte, broedsucces, trek en dispersie (aan de hand van terugmeldingen van geringde nestjongen) en voedsel (plukresten). Het verslag is rijkelijk gelardeerd met kleurenfoto's die de lokale situatie goed weer geven. Voor de Boomvalk, zie deze Takkeling (Blokjesplaat 37, 4465 BE Goes).

Rutz C. 2003. Post-fledging dispersal of Northern Goshawks *Accipiter gentilis* in an urban environment. Vogelwelt 124: 93-101.

Haviken zijn de steden binnengedrongen, maar hoe leven ze daar? In 1997 werden in Hamburg twee jonge Haviken (man en vrouw) gezenderd en op de voet gevolgd. Beide zwierven op 25 juli uit, verschillende kanten op. In de maanden daarna vertoonden ze zich niet meer rond de geboorteplaats. Slapen en jagen deden ze in stadsparken en -tuinen en bos in de stadstrand, maar ook in de stad zelf. Ze frequenteerden plekken die ze vroeg in de dispersiefase hadden leren kennen, en exploreerden daarnaast nieuw gebied in de stadskern en in suburbane gebieden. Beide waren uiterst tolerant tegenover de aanwezigheid van mensen, al gedroegen ze zich iets schuwer in suburbane bossen dan in hartje stad. In vijf gevallen waren de vogels zelfs nachttactief, iets wat in de helverlichte stad geen verwondering wekt. Niettemin zijn steden risicovolle omgevingen; het mannetje werd dan ook in december 1997 met een gebroken vleugel gevonden. Dit onderzoek laat prachtig zien dat roofvogels en mensen samengaan indien de laatsten de eerste met rust laten (Christian.Rutz@zoo.ox.ac.uk).

Sarà M. 2003. The colonization of Sicily by the Black Kite (*Milvus migrans*). J. Raptor Res. 37: 167-172.

Vanaf halverwege de 20^{ste} eeuw is de Zwarte Wouw een gewone doortrekker door Sicilië, met concentraties tot 1000 ex. in eind augustus tot half september. Het eerste zekere broedgeval dateert van 1979, toenemend naar 6-10 territoriale paren in 1999-2001 (plus 25-35 niet-broedende overzomeraars). De vogels broeden op kliffen, of in bomen/struiken op klifhellingen. De vestiging en toename als broedvogels werd gevolgd door het ontstaan van een overwinterende en overzomerende populatie. De eerste overwinteraars traden op tijdens warme en droge winters (1987-90), toen ook Kleine Torenvalken voor het eerst overwinterden (mausar@unipa.it).

Schagen S. 2003. Geluksvogels treffen "sprookjesvogel". De Winterkoning 38: 80-82.

Beschrijving van een toevalsvondst van een bezet wespdiëvennest in een den (ongeveer 14 m hoog) in 1992 in de duinen bij Bakkum (vogel afvliegend in juli, raten eronder, veertjes; broedsucces onbekend) (sfschagen@zonnet.nl).

Sergio F., Marchesi L. & Pedrini P. 2003. Spatial refugia and the coexistence of a diurnal raptor with its intraguild owl predator. J. Anim. Ecol. 72: 232-245.

Territoria van Zwarte Wouwen werden sneller verlaten naarmate ze dichter in de buurt van een oehoeteritorium lagen (oehoes eten andere roofvogels, waaronder adulte en nestjonge Zwarte Wouwen, vooral in een straal van 2 km rond hun nest). Deze effecten waren het grootst op plekken met de hoogste oehoedichtheid. Zwarte Wouwen meden dergelijke gebieden, en kolonies

Zwarte Wouwen ontbraken geheel binnen 1 km van een oehoepaar. Alleen nieuwe vestigingen van Zwarte Wouwen wilden nog wel eens nabij oehoes plaatsvinden, met predatie als gevolg. Dichtheid en broedsucces van de wouwen werden beïnvloed door voedselaanbod en oehoes.

Serrano D. & Tella J.L. 2003. Dispersal within a spatially structured population of lesser kestrels: the role of spatial isolation and conspecific attraction. *J. Anim. Ecol.* 72: 400-410. Kleine Torenvalken zijn trouw aan hun broedplaats, maar broedvogels die voor de eerste keer op een bepaalde kolonie broedden zwierven vaker uit naar andere kolonies dan adulte vogels (resp. 26% en 4%). Vrouwtjes wisselden ook vaker van subpopulatie dan mannetjes, zowel in het eerste broedjaar als in latere broedjaren. Verplaatsingen naar andere subpopulatie namen af naarmate die verder weg waren gelegen, een indicatie dat aan die verplaatsingen kosten zijn verbonden. Zo ook waren subpopulaties met veel Kleine Torenvalken aantrekkelijk: dispersie kwam daar minder vaak voor. Mogelijk is het aantal vogels in een subpopulatie een aanwijzing van de kwaliteit van die plek.

Sklyarenko S., Gavrillov E. & Gavrillov A. 2002. Migratory flyways of raptors and owls in Kazakhstan according to ringing data. *Vogelwarte* 41: 263-268.

In de westelijk Tien-Shan wordt op grote schaal in de bergpas van Chokpak geringd, daarnaast ook elders in Kazachstan. In totaal gaat het in 1966-99 om 10.878 roofvogels (29 soorten) en 1055 uilen (5 soorten). Van de 7330 geringde vogels te Chokpak werden 165 terugmeldingen verkregen. De laatste 10 jaren is het aantal terugmeldingen uit eigen land vrijwel tot nul gereduceerd, vooral vanwege de slechte economische omstandigheden. De roofvogels laten zich in drie groepen verdelen: Steppenbuizerd, Kleine Torenvalk, Roodpootvalk en Steppenkiekendief (lange-afstandstrekkers, overwintering in zuidelijk Afrika of India), Torenvalk en Arendbuizerd (middenafstand, naar/via Syrië, Libanon, Turkije en Griekenland) en korte-afstandstrekkers (Zwarte Wouw, Blauwe Kiekendief, Havik, Sperwer, Steppenarend, Uplandbuizerd, Sakervalk, Smelleken). De meldingen van Zwarte Wouw en Steppenarenden stammen uitsluitend uit de trektijd en leveren geen indicatie van het overwinteringsgebied. De hoofdtrekrichting is NO-ZW en vice versa. Ergens tussen de 60ste en 65ste lengtegraad loopt een trekscheiding (Institute of Zoology, Akademgorodok, Almaty, 480060, Kazachstan; InstZoo@nursat.kz).

Snyder N.F.R. & Meretsky V.J. 2002. California Condors and DDE: a re-evaluation. *Ibis* 145: 136-151.

Lange tijd was onduidelijk waardoor de Californische Condor verdween: habitatverlies, pesticiden (eischaal dunner) of loodvergiftiging (resten kogels opgenomen via aas). Uit dit gedegen artikel blijkt dat eischaalverdunding als gevolg van opname van DDT (of het omzettingproduct ervan, DDE) waarschijnlijk niet verantwoordelijk is. Aan de hand van oude eieren en eiresten kon weliswaar een aanmerkelijke verdunding van de eischaal worden aangetoond voor de jaren zestig (28-29%), maar het bleek dat Californische Condors sowieso zeer dikschalige eieren produceren (gegeven hun gewicht 16.7% dikker dan verwacht) terwijl de dikke sterk correleerde met de grootte van het ei. Helaas zijn geen eimaten uit de jaren zestig bekend, wèl uit de jaren tachtig (toen verhoudingsgewijs erg klein). Als de vrouwen in de jaren zestig kleine eieren produceerden, zou dat verklaren waarom de eischaal dunner was. In de jaren zestig en tachtig werden vrij hoge DDE-concentraties in eischaalresten gevonden, maar de correlatie met eischaaldikte was zwak (veel methodologische haken en ogen, omdat de steekproef klein was en het om stukjes eischaal ging). Hoewel de Condors afnamen tijdens het DDT-tijdperk bleken de gevallen van nestdesertie en eibreuk (mogelijke tekenen van DDT-gerelateerde stress) voornamelijk gekoppeld aan predatie door Raven. De dunnere eischaal leidde niet tot geringere jongenproductie; het meest productieve vrouwtje, met 7 vliegvlugge jongen in de jaren tachtig (3 in het wild), had gemiddeld zelfs 25.6% dunnere eischaal (en veel kleine eieren). Al met al kon geen overtuigend bewijs van negatieve invloed van DDT op de reproductie van Californische Condors worden aangetoond. De excessieve sterfte van volwassen vogels is waarschijnlijk de werkelijke reden van de afname geweest. Overigens komt ook uit dit onderzoek naar voren dat metingen aan schaaldikte en gifresiduen bij voorkeur uitgevoerd moeten worden aan complete eieren, en niet aan eiresten (nfrs16426@vtc.net).

SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden. Gebonden met stofomslag. ISBN 90-5011-161-0. 584 pp.

Dit boek behelst de resultaten van de tweede landdekkende kartering van broedvogels, na de eerste in 1973-77 (uitgegeven in 1979), en hoort als zodanig in iedere boekenkast thuis. In het rap veranderende Nederland betekent het verstrijken van een kwart eeuw dat nagenoeg het hele land één of meerdere malen op de schop is geweest, met navenante gevolgen voor flora en fauna. Doordat een vergelijking mogelijk was met de kartering van 1973-77 is dit boek meer dan een momentopname; het verschil tussen de verspreiding (per 5x5 km-blok) in 1973-77 en 1998-2000 is vervat in een veranderingskaart (rood: verdwenen, blauw: gekomen). Deze kaarten laten de enorme dynamiek van de avifauna in Nederland zien. Een tweede voordeel van de onderhavige atlas is de toevoeging van kaarten met aantalschattingen (schaarsere soorten) en relatieve dichtheid (algemene) per atlasblok. Die laatste is gebaseerd op de gescoorde af- en aanwezigheid van soorten in random gekozen km-plots, en is wat mij betreft de revelatie van dit boek. Deze kaarten vertonen regionale verschillen in relatieve talrijkheid van talrijke soorten (vergelijking tussen soorten niet mogelijk), die tot nu toe niet eerder getoond konden worden bij gebrek aan gestandaardiseerd verzameld materiaal. Ze zijn een verfijning van de verspreiding sec. Een derde toevoeging ten opzichte van de middenjaren zeventig zijn de trendgrafieken (index over 1970-2000). Per soort worden aldus een actuele verspreidingskaart, een veranderingskaart, een (relatieve) dichtheidskaart en een trendgrafiek gegeven, met daarnaast 1-2 pagina's tekst om deze gegevens in perspectief te plaatsen. Dat laatste is niet iedere schrijver in gelijke mate gelukt, en het boek is dan ook meer een bron om zelf grondig na te denken over veranderingen in aantallen en verspreiding, dan een definitief antwoord op het hoe en waarom van veranderingen in verspreiding en aantal.

De roofvogels worden behandeld op pagina 150-171. Sommige ontwikkelingen die al geruimere tijd bekend waren, worden hier nu op landelijke schaal onderbouwd. Een voorbeeld is de teloorgang van de broedplaatsen van Bruine Kiekendief op de zandgronden en in Oostelijk en Zuidelijk Flevoland, terwijl de soort zich in West- en Noord-Nederland juist enorm uitbreidde. De verdwijning van moerassoorten uit Oost-Nederland is overigens een ontwikkeling die veel "natte," soorten hebben doorgemaakt. Evenzo is de geweldige areaaluitbreiding van Havik, Sperwer en Buizerd mooi in beeld gebracht. Nooit eerder in de bekende geschiedenis van Nederland zijn deze soorten zo wijd verspreid geweest als aan het eind van de 20^{ste} eeuw. Zie hier wat bescherming en bosaanplant, in combinatie met gedragsverandering van de betreffende soorten, vermogen. De schaal en werkwijze van deze landelijke kartering maakten het onmogelijk exact weer te geven wat er met de Boomvalk gaande is, namelijk een switch van Oost- naar West-Nederland, van bos en heide naar open cultuurland. De afname van Boomvalken in Drenthe, ZO-Friesland, Overijssel en Veluwe wordt wel zichtbaar in de vele leeggelopen blokken (vergeleken met 1973-77), maar de aantalschattingkaart doet vermoeden dat de soort nog overal in het land voorkomt (een interpretatieprobleem van de waarnemers: wat de één een broedgeval noemt, is voor de ander géén broedgeval), zij het in een lage dichtheid. In werkelijkheid is dat voor Oost-Nederland nauwelijks het geval. In nog sterkere mate geldt dat voor de Torenvalk, die in Oost-Nederland voldoende talrijk is om nog in elk blok met meerdere paren voor te komen, en daarmee verdoezelt hoe slecht deze soort er voor staat (wederom: in vergelijking met 1974-77, toen de Torenvalk verreweg de talrijkste roofvogelsoort was in Oost-Nederland). Hoe moeilijk het is om voor de Torenvalk te komen tot een juist beeld, moge blijken uit de schattingen; ook voor 1998-2000 komen de atlasers uit op 5000-7500 paren, wat betekent dat de soort 25 jaar eerder schromelijk moet zijn onder-schat, dat de nieuwe schatting niet deugt, of beide.

Dit boek vormt een belangrijke bron voor toekomstig onderzoek: vaststellen dat er veranderingen zijn is iets anders dan weten wat er gaande is. Wat dat betreft zijn hier talloze aanknopingspunten te vinden voor verder onderzoek.

Sunde P. 2002. Starvation mortality and body condition of Goshawks *Accipiter gentilis* along a latitudinal gradient in Norway. *Ibis* 144: 301-310.

Verhongerde en verongelukke Haviken werden in Noorwegen verzameld door het publiek, waarbij de volle lengte van 1300 km broedgebied werd gedekt. Met toenemende lengtegraad nam de kans op verhongering toe, vooral voor juveniele mannetjes in winter en voorjaar. Gemiddeld waren vrouwtjes in een betere conditie dan mannetjes. Een analyse van het weer in de weken voorafgaande aan de sterfte liet zien dat daar geen verband mee was. Waarschijnlijk speelt voedselschaarste in het noorden een grotere rol dan in het zuiden van Noorwegen, waarbij vooral de mannetjes - vanwege hun geringere gewicht - de klos zijn. Dat zou ook de reden kunnen zijn waarom Haviken in lichaamsgewicht toenemen met toenemende lengtegraad. Mooi onderzoek ook, waaruit blijkt dat je met dode vogels meer en zinniger dingen kunt doen dan onder de grond schoffelen of opzetten (Psende@zi.ku.dk).

Thirgood S.J., Redpath S.M. & Graham I.M. 2003. What determines the foraging distribution of raptors on heather moorland? *Oikos* 100: 15-24.

Er werd gekeken of de plekken waar werd gefoerageerd door roofvogels verband hield met prooi-aanbod, habitatkenmerken, afstand tot het nest en aanwezigheid van grote roofvogels. Het blijkt dat de verschillende soorten (velduil, Torenvalk, Buizerd, Blauwe Kiekendief en Slechtvalk) er elk hun eigen strategie op na hielden. Een scheiding naar generalisten en specialisten is te simpel.

Urcun J.-P. & Kabouche B. 2003. La migration postnuptiale du Circaète Jean-le-Blanc *Circæetus gallicus* à travers les Pyrénées. *Alauda* 71: 119-132.

Over de volle breedte van de Pyreneeën wordt de najaarstrek geteld. Slangenarenden passeren vooral by Eyre, Plateau de Baille en Organbidexka. Over 1981-2000 nam het aantal passanten gestaag toe; deze vogels zijn afkomstig uit het broedgebied in Frankrijk. De oostelijke populatie trekt via Suez naar Afrika. De doortrek loopt van begin augustus tot half oktober en piekt in de tweede helft van september. Adulte vogels passeren eerder dan juvenielen; het aandeel juvenielen bedroeg gemiddeld 24.6% (Organbidexka Col Libre 11, rue Bourgneuf, 64100 Bayonne).

Vaassen E.W.A.M. & Aykurt A. 2003. Status and conservation of vultures in Anatolia. *Vulture News* 48: 60.

De gieren in Turkije doen het slecht. De afname van Vale Gier en Aasgier wordt geschat op 85% resp. 70%. De Monniksgier kende een matige afname van 37%. Alleen de Lammergier bleef sinds de jaren zestig min of meer stabiel. Tellingen in 2000-2002 lieten zien dat de populatie-omvang groter is dan werd verondersteld: Lammergier 400-600 paren, Monniksgier 250-350 paren, Vale Gier 300-500 paren en Aasgier 1500-2500 paren. De belangrijkste bedreigingen zijn rechtstreekse vervolging, directe en indirecte vergiftiging, habitatverlies en voedselschaarste. De vogels die naar Griekenland of Bulgarije trekken, lopen een grote kans het loodje te leggen. Er worden voorstellen gedaan om de situatie te verbeteren (rrrcet@yahoo.co.uk).

Valkama J., Korpimäki E., Wiehn J. & Pakkanen T. 2002. Inter-clutch egg size variation in kestrels *Falco tinnunculus*: seasonal decline under fluctuating food conditions. *J. Avian Biol.* 33: 426-432.

Individuele Torenvalken produceerden in verschillende jaren vrijwel dezelfde eigroottes. De waargenomen variatie in eigroote in een Finse populatie werd veroorzaakt door verschillen tussen vrouwtjes. De eigroottes werden iets kleiner met vorderend seizoen tijdens daljaren in de (3-jarige) muizercyclus, en in de aanloop daar naartoe. In piekjaren bleven de eigroottes stabiel met vorderend seizoen. Hoewel de eigroote niet was gerelateerd aan uitvliessucces heeft het mogelijk toch enig effect op het uitkomstsucces: naarmate een ei groter was, steeg de kans op uitkomen van een legsel.

Van Hoe J., Vande Walle A. & Van Nieuwenhuysse D. 2003. Onderzoek van een nestkastpopulatie van de Torenvalk *Falco tinnunculus* in het Tietse (W). *Natuur.oriolus* 69: 60-69. Op basis van 44 variabelen (per 500x500 m) werd het landschap in West-Vlaanderen ingedeeld naar habitatkwaliteit. Dit werd gekoppeld aan de aanwezigheid van Torenvalken. Een positieve

invloed hadden habitats met ruig grasland afgezoomd door weidepaaltjes. De aanwezigheid van rijgewassen, inclusief groententeelt, was echter sterk negatief gecorreleerd met het aantal geringde pullen. De dichtheid werd positief beïnvloed door het ophangen van nestkasten: hoe meer kasten, hoe hoger de dichtheid (een dichtheidsafhankelijk effect ontbrak). Merkwaaardigerwijs vonden de auteurs geen positieve correlatie met de veldmuizendichtheid (maar de veldmuiscyclus werd niet gekwantificeerd en kan verkeerd zijn geïnterpreteerd). De hoeveelheid neerslag in juni correleerde negatief met het aantal geringde pulli, maar temperaturen in december en januari leken geen invloed te hebben. Er wordt voorgesteld toekomstige bescherming (via ophangen van kasten) beter af te stemmen op de landschapskwaliteit (Dries Van Nieuwenhuysse, Speistraat 17, B-9550 Herzele).

Walz J. 2002. Siedlungsdichte und Aktionsraumnutzung benachbarter Mäusebussardpaare - ein Vergleich zwischen Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus* und *Milvus migrans*). Ökol. Vögel 24: 365-402.

Op 11 km² werden 15 buizerdterritoria vastgesteld, met een regelmatige verdeling over de randzone van bossen; individuele activiteitsgebieden (vastgesteld aan de hand van individueel herkenbare vogels, maar niet op basis van gezenderde) waren 0.7-0.8 km² groot. De vogels gedroegen zich territoriaal tegenover soortgenoten. Jacht vond meest plaats vanaf zitposten, zowel in bos als in boerenland. Jachtsucces was het grootst op pas gemaaide graslanden en net geoogste akkers. Onder 43 geïdentificeerde prooien (tijdens vangst) bevonden zich 35 muizen, 5 woelratten, 1 zwarte kraai (die ontsnapte) en een enkele regenworm en insect. Het succes van de Buizerd als broedvogel, ook in Duitsland, wordt toegeschreven aan zijn brede prooikeus en energie-arme jachtwijze. Vrouwen zijn afhankelijker van gebieden met ruim zicht en hoge prooïchtheid, en passen derhalve minder in het huidige opgeruimde landschap; dientengevolge gaan vrouwen in aantal achteruit (Rosengartenstr. 7, D-71229 Leonberg).

Walz J. 2002. Interaktion zwischen Reviervögeln und Jungesellen von Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus* und *Milvus migrans*) im Bereich einer Mülldeponie. Ökol. Vögel 24: 403-416.

Aan weerszijden van een vuilstort nabij Stuttgart in Baden-Württemberg broedden Rode Vrouwen (1 paar), die elkaar uit de weg gingen door er verschillende activiteitsgebieden op na te houden. Tot 2.5 km afstand verdedigden zij hun leefgebieden tegen soortgenoten. De vuilstort wordt ook aangedaan door trekkers en niet-broeders. Deze werden door de mannetjes van de territoriale paren aangevallen, waardoor passanten en onvolwassen Rode Vrouwen de stort slechts kortstondig aandedden (piekaantallen tijdens trek in april/mei en september). Zwarte Vrouwen waren aanmerkelijk toleranter (Rosengartenstr. 7, D-71229 Leonberg).

Wernham C., Toms M., Marchant J., Clark J., Siriwardena G. & Baillie S. (eds.) 2002. The migration atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. Poyser, London. ISBN 0-7136-6514-9. Gebonden met stofomslag. 884 pp. £55.-

In deze enorme pil worden de Britse ringgegevens, verzameld sinds 1909, uitgewerkt. Tot en met 1996 ringden de c. 2000 Britse ringers zo'n 25 miljoen vogels, waarvan een half miljoen terugmeldingen werd verkregen. Deze dataset vormt het hart van het boek, wat niet wegneemt dat ook nieuwere vormen van onderzoek, zoals kleurmerken, ringaflezingen met de telescoop, zenders en Constant Effort Sites, aan de orde komen. Het boek gaat veel verder dan alleen kaartjes geven met daarop de terugmeldingen. Er wordt, voor zover mogelijk, gesplitst naar regio (deelpopulaties kunnen verschillende trekstrategieën ten toon spreiden), naar geslacht (mannen en vrouwen doen vaak verschillende dingen), naar leeftijd (idem) en naar tijdvak (soms drastische wijzigingen in trekgedrag en overleving binnen enkele decennia). Verschillen worden standaard getoetst, en in tabel- en kaartvorm nader uitgewerkt. Het boek is aldus een onuitputtelijke bron van informatie. Zelfs na dagen lezen blijven de ontdekkingen en vragen over elkaar heen buitelen. De inleidende hoofdstukken vormen een kapstok voor wie nog mocht twijfelen aan het nut van vogels ringen; sterker nog, we staan slechts aan het begin van fundamentele vragen, zonder welks beantwoording bescherming überhaupt niet mogelijk is (uiteraard afgezien van de

vraag of overheden überhaupt zijn geïnteresseerd in bescherming, anders dan in papieren vorm). Voeg daarbij het feit dat het verzamelen van dit gigantische bestand nagenoeg volledig berust op vrijwilligerswerk. Al dat werk komt bijna gratis beschikbaar. In andere landen is dat overigens niet anders. De Britten laten met dit boek zien wat de potenties van ringwerk zijn, zoals de Zweden dat eerder al deden (Fransson & Pettersson in De Takkeling 10: 177). De roofvogels worden door afzonderlijke specialisten behandeld op pagina 222-258 (Rode Wouw, Bruine, Blauwe en Grauwe Kiek, Havik, Sperwer, Buizerd, Steenarend, Visarend, Torenvalk, Smelken, Boomvalk, Slechtvalk) en in korter bestek op pagina 692-693 (Wespendief, Ruigpootbuizerd). Alle teksten puilen uit van informatie, onttrokken aan ringgegevens en aangevuld met literatuur (voor de verandering een stevige poot in continentale literatuur, iets waar de Britten normaliter niet zo sterk in zijn maar waar ze zichzelf deze keer hebben overtroffen). Een geweldige prestatie en stimulans, dit boek, en een probaat middel (ook in de fysieke betekenis van het woord) om twijfelaars aan het nut van ringwerk de mond te snoeren.

Whitfield D.P. 2002. Redshank *Tringa totanus* flocking behaviour, distance from cover and vulnerability to sparrowhawk *Accipiter nisus* predation. J. Avian Biol. 34: 163-169.

Tureluurs liepen een hoger risico te worden gepakt door Sperwers naarmate ze verder van dekking afzaten. Aanvallen op enkelingen en groepjes waren succesvoller dan op grote groepen; solitaire Tureluurs en grote groepen werden minder vaak aangevallen dan werd verwacht. Ondanks deze verschillen neemt de kans te worden gepakt af met toenemende groeps grootte. Omdat de voedselopname vermindert met toenemende groeps grootte wordt groepsvorming gezien als anti-predator gedrag.

Whitfield D.P. 2003. Predation by Eurasian sparrowhawks produces density-dependent mortality of wintering redshanks. J. Anim. Ecol. 72: 27-35.

Tijdens een 11-jarige studie in ZO-Schotland was de jaarlijkse sterfte van overwinterende tureluurs als gevolg van predatie door Sperwers gemiddeld 30.6% onder juvenielen en 5.6% onder adulten. Indien de dichtheid van tureluurs toenam, moesten ze langer foerageren in gebieden met een hoog predatierisico; dat betrof vooral juvenielen (die competitief in het nadeel zijn).

Whitfield D.P. 2003. Raptor predation on non-breeding shorebirds: some thoughts for the future. Wader Study Group Bull. 100: 134-137.

Aanbevelingen ten aanzien van onderzoek naar roofvogels bij overtijingsplaatsen van steltlopers: activiteit en predatierisico, geografische variatie in predatierisico, welk effect roofvogels hebben op steltlopers, en welke rol de aanwezigheid van meerdere roofvogelsoorten tegelijk speelt bij de beïnvloeding van steltloper aantallen. Er is inmiddels al veel bekend, maar veel ook niet!

Witter E. & Klaassen O. 2003. Vergelijking tussen twee aangereden Buizerds. Vlerk 20: 52-55.

Twee dode juveniele Buizerds uit december 2002 bleken resp. mager en moddervet te zijn (resp. 670 en 950 gram). Er wordt gespeculeerd over de verschillen tussen beide vogels; tevens een oproep dode beesten in te leveren zodat ze beter bekeken kunnen worden (inclusief maten en gewichten) (OK, Van Speykstraat 61, 6826 HM Arnhem, oklaassen@hetnet.nl).

Woutersen K. 2003. De Lammergier *Gypaetus barbatus* in de Spaanse Pyreneeën. Het Vogeljaar 51: 99-109.

Algemeen overzicht, met historische en biologische gegevens. Een recente telling in de Frans en Spaanse Pyreneeën kwam uit op 110 territoria (in 2001); in 97 territoria werd een broedpoging gedaan. De territoriumhoudende populatie groeit met 5% per jaar. Inclusief de niet-broedende/niet-territoriale vogels zijn er ruim 400 Lammergieren in de Pyreneeën, en is daarmee verreweg de grootste populatie in Europa (cwoutersen@able.es).

Zoun P.E.F. 2002. Onderzoek naar de doodsoorzaken van inheemse wilde fauna. Verslag over 2001. Rapport 02/0028994, CIDC, Lelystad.

Uitgebreide verslaglegging van sterfte onder inheemse fauna, met onder meer vastgestelde bestrijdingsmiddelen bij vergiftigingen in 1993-2001 (p.e.f.zoun@id.wag-ur.nl).

Inhoudsopgave jaargang 11, 2003

Jaargang 11, nummer 1 (2003)

- Hanneke Sevink:** Introductie (p. 3)
Hero Moorlag: Camerabewaking van Steenarend met educatief karakter (pp. 4-5)
Rob G. Bijlsma: Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2002 (pp. 6-54)
Rob G. Bijlsma, Jan Schipperijn, Rob van Swieten & Pedro Zoun: Roofvogelvervolging in Nederland in 2002 (pp. 55-63)
Henk Castelijns: Vier Bruine Kiekendieven *Circus aeruginosus* delen één Wintertaling *Anas crecca* (64-65)
John Vereijken & Marc Verbeeten: Dwergei bij Havik *Accipiter gentilis* (66-68)
Rob G. Bijlsma: Eimaten en -volumes van Nederlandse Haviken *Accipiter gentilis*: hoe vaak komen dwergeieren voor? (pp. 69-72)
Rob G. Bijlsma: Een drinkende en badende Havik *Accipiter gentilis* (p. 73)
Ton Eggenhuizen: Buizerd *Buteo buteo* met zeven handpennen in linkervleugel (pp. 74-76)
Ruud Kampf: Kleptoparasitisme en het verstoppjen van prooi door roofvogels (p. 77)
Edge Boerma: Rode Vrouwen op trek in de Bourgogne (pp. 78-79)
Chris van Orden & Natalia V. Paklina: Een vreemd verband tussen Tibetaanse Steenuilen *Athene noctua ludlowi* en Himalayamarmotten *Marmota himalayana* in West-Tibet en ZO-Ladakh (pp. 80-85)
Oproepen en mededelingen (p. 86)
Rob G. Bijlsma: Recente roofvogelliteratuur (pp. 87-96)

Jaargang 11, nummer 2, 2003

- Hanneke Sevink:** Voorwoord (p. 99)
Rinus Jansen: Broedende roofvogels in de berm (pp. 100-102)
Frank E. de Roder: Kunstnesten voor Zeearend *Haliaeetus albicilla* en Visarend *Pandion haliaetus* in de IJsselmonding en de Oostvaardersplassen (pp. 103-105)
Ben Koks, Erik Visser, Luuk Draaijer & Cor Dijkstra: Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 2002 (pp. 106-119)
Henk Castelijns: Onderzoek naar overwinterende Torenvalken *Falco tinnunculus* en Buizerds *Buteo buteo* in Midden Zeeuws-Vlaanderen: werkwijze en aantallen (pp. 120-127)
Ton Eggenhuizen & Rick van der Starre: De Havik *Accipiter gentilis* als serial killer (pp. 128-130)
Timo ter Voort: Een bijzondere waarneming: Havik te water (p. 131)
Bennie van den Brink: Havik *Accipiter gentilis* vangt Meerkoet *Fulica atra* op open water (p. 132)
Rob G. Bijlsma: Havik *Accipiter gentilis* legt superdwergei, of: leven en dood in een 30-jarig territorium op het voedselarme Planken Wambuis (Veluwe) (pp. 133-142)
Ulco Glimmerveen: Prikkeldraad doodt Havik *Accipiter gentilis* (pp. 143-144)
Ies Goedbloed: Sperwer *Accipiter nisus* eet Kleine alk *Alle alle* (p. 145)
Diana Jong: Mannetje Sperwer *Accipiter nisus* op bezoek in een Purmerendse achtertuin (pp. 146-148)
Jan Goedbloed: Velduil *Asio flammeus* bestolen en Merel *Turdus merula* verdrinken (p. 149-150)
Tim van Nus: Broedgeval van Boomvalk *Falco subbuteo* in de stad Utrecht (pp. 151-154)
Henk Jan Hof: Boomvalken *Falco subbuteo* en Nijlganzen *Alopochen aegyptiacus*, strijdend om een oud buizerdnest? (pp. 155-156)
Oproepen en mededelingen (p. 157)
Rob G. Bijlsma: Recente roofvogelliteratuur (pp. 158-169)
Rob G. Bijlsma: Inhoudsopgave De Takkeling 6-10 (1998-2002) (pp. 170-184)

Jaargang 11, nummer 3, 2003

- Hanneke Sevink:** Introductie (p. 187)
Landelijke Roofvogeldag Meppel: voorlopig programma (p. 188)
Martijn de Jonge: Herintroductie Lammergieren *Gypaetus barbatus* verloopt langzaam (pp. 189-191)
Herman & Annemarie Nuijen: Trek van Wespiedieven *Pernis apivorus* in Frankrijk in mei 1969 (pp. 192-193)
Wim van Barneveld: Waarnemingen van Wespiedieven *Pernis apivorus* op de oostelijke Utrechtse Heuvelrug in de zomer van 2002 (pp. 194-201)
Henk van Tuijl & Tiny van Vroenhoven: Wespiedief *Pernis apivorus* gebruiken hetzelfde nest drie jaar achtereenvolgens (pp. 202-206)
Theo van de Mortel: Geen sprookje maar werkelijkheid: een 3-legsel bij een Wespiedief *Pernis apivorus* (pp. 207-208)

- Oscar Vedder & Arjan L. Dekker:** Duur van de eifase en berekening van het legbegin bij de Sperwer *Accipiter nisus* (pp. 209-215)
- Jan Roodhart:** Sperwer *Accipiter nisus* jaagt op goudvis (pp. 216)
- Willem van Manen:** Reproductie en groei van de jongen in relatie tot het dieet van de Buizerd *Buteo buteo* in het oerbos van Biało wieża, Oost-Polen (pp. 217-233)
- Dick A. Jonkers & Jan Roodhart:** Grondnest van Buizerd *Buteo buteo* op bruggetje (pp. 234-236)
- Dirk Huitzing:** Een buizerdnest *Buteo buteo* in een Utrechtse hoogspanningsmast (pp. 237-238)
- Gerald Rozemeijer:** Prooikeuze van twee Bevelandse boomvalkpaartjes *Falco subbuteo* in 2003 (pp. 239-244)
- Dick Woets:** Roofvogels op Texel (2002) (pp. 245-246)
- Oproepen en mededelingen (247)
- Rob G. Bijlsma:** Recente roofvogelliteratuur (pp. 248-268)
- Index jaargang 11 (2003) (pp. 269- 272)

Index naar auteur *Author index*

- Barneveld W. van, 194-201
- Bijlsma R.G., 6-54, 69-72, 73, 87-96, 133-142, 158-169, 170-184, 248-268
- Bijlsma R.G., Schipperijn J., van Swieten R. & Zoun P., 55- 63
- Boerma E., 78-79
- Brink B. van den, 132
- Castelijns H., 64-65, 120-127
- Dekker A.L., zie Vedder O.
- Dijkstra C., zie Koks *et al.*
- Draaijer L., zie Koks *et al.*
- Eggenhuizen T., 74-76
- Eggenhuizen & van der Starre R., 128-130
- Glimmerveen U., 143-144
- Goedbloed L., 149-150
- Hof H.J., 155-156
- Huitzing D., 237-238
- Jansen R., 100-102
- Jong D., 146-148
- Jonge M. de, 189-191
- Jonkers D.A. & Roodhart J., 234-236
- Kampf R., 77
- Koks B., Visser E., Draaijer L. & Dijkstra C., 105-119
- Manen W. van, 217-233
- Moorlag H., 4-5
- Mortel T. van de, 207-208
- Nuijen H. & A. Nuijen, 192-193
- Nuijen A., zie Nuijen H.
- Nus T. van, 151-154
- Orden C. van, 80-85
- Paklina N. V., zie Orden, C. van
- Roder F.E. de, 103-104
- Roodhart J., 216, zie Jonkers D.A.
- Rozemeijer G., 239-244
- Schipperijn J., zie Bijlsma R.G. *et al.*
- Sevink H., 3, 99, 187
- Starre R. van der, zie Eggenhuizen E.
- Swieten R. van, zie Bijlsma *et al.*
- Tuijl H. van & van Vroenhoven T., 202-206
- Vedder O. & Dekker A.L., 209-215
- Verbeeten M., zie Vereijken J.
- Vereijken, J. & Verbeeten M., 66-68
- Visser E., zie Koks *et al.*
- Voort T. ter, 131
- Vroenhoven, T. van, zie van Tuijl H.
- Woets D., 245-246
- Zoun P., zie Bijlsma *et al.*

Index naar onderwerp *Subject index*

- Abstracts roofvogelliteratuur 87-96, 158-170, 248-268
- Accipiter gentilis*, breeding 17-22, 40-41, 45-47
- catches prey in water 131, 132
- caught in barbed wire 143-144
- drinking and bathing, 73,
- killing Kestrels 128-130
- life history 133-142
- measurements and volume of eggs 69-72, 137, 142
- persecution 55-63
- photos, runt egg 8, 66, 68, 134, empty nest 20, shot 58, nest tree cut down 60, entangled in barbed wire 144, fledgling 246
- runt egg 66-68, 69-72, 133-142
- secondary sex ratio 21
- senescence 139
- turnover 136-137
- Accipiter nisus*, breeding 22-25, 41, 45-46, 48-49
- calculation onset of laying 209-215
- brood size 22-25, 45-46
- clutch size 22-25, 48-49
- drowns prey 150
- egg stage 209-215
- goldfish, catching attempt of 216
- kleptoparasitism 77
- Little Auk as prey 145
- persecution 58
- photos, plucked female 25, dizzy male 148, hatching clutch 213
- secundaire sex ratio 24
- urban habitat 146-148;
- Alopochen aegyptiacus*, competing for nests with Hobby 155-156

- photo, eggs in nest Buzzard 26
- Asio flammeus*, photo, hunting 149
robbed off prey 149
- Athene brama*, in India 80
photo 82
- Athene noctua ludlowi*, 80-85
foto 80
- Aquila chrysaetos*, in Slovakia 4-5
- Blauwe Kiekendief, broedresultaten in 2002 14-16
foto, geplukt 15
man gedood door Havik 15
- Boomvalk, broedgeval in stad Utrecht 151-154
broedresultaten 33-36
concurrentie om nestplaatsen met Nijlgans 155-156
foto's, plukkend 150, nestplaats 151, plukplaats 152, uitgevlogen jongen 153, broedplaats Beveland 240, pul 19 dagen oud 243
kleptoparasitisme 77
prooikeus Beveland 239-244
prooikeus Nederland 36
secundaire sexratio 35
- Brahmaanse Steenuil, foto 82
in India en Himalaya 80
- Brune Kiekendief, broedsucces 11-13, 45-46
foto, in vlucht 13
prooien 14
vervolgling 58
vangst Wintertaling 64-65
- Bubo bubo tibetanicus*, in Himalaya 80
- Buizerd, beperkt aantal handpennen 74-76
broedresultaten 25-31, 45-46
broedresultaten oerbos Polen 217-233
foto's, nest zonder eileg 2, leeftijdsverschil nestjongen 28, mollen als prooi 31, volgroeid nestjong 76, vliegeldrogend 101, witte 121, nesten in oerbos in Polen 225, 232, grondnest 234, 235, nest in hoogspanningsmast 186, 237
groei nestjongen 217-233
grondnest 234-236
hoogspanningsmast als nestplaats 186, 237-238
prooikeus Nederland 30-31, 53-54
prooikeus Polen 217-233
legbegin in 1984-2002 50
legscl- en broedselgrootte in 1984-2002 50
secundaire sexratio 30
vervolgling 58
wintertelling Zeeuws-Vlaanderen 120-127
- Buteo buteo*, breeding results 25-31, 41, 45-46
breeding results in Poland 217-233
clutch size in 1984-2002 50
ground nest 234-236
nest in electricity pylon 186, 236-237
persecution 55-63
photos, empty nest 2, age difference nestlings 28, moles as prey 31, full-grown nestling 76, wing drying 101, white plumage 121, nests in primeval forest 225, 232, ground nest 234, 235, nest in electricity pylon 186, 237
prey choice 30-31, 53-54
prey choice in Poland 217-233
primaries, missing 74-76
secondary sexratio 30
winter count 120-127
- Circus aeruginosus*, breeding results 11-13, 40, 45-46
persecution 58
photo, in flight 13
prey choice 14
Teal, capture of 64-65
- Circus cyaneus*, breeding results 14-16
male killed by Goshawk 15
photo, plucked 15
- Circus pygargus*, breeding results 16, 106-119
photos, female leaving nest 107, bedraggled female 110, hunting 112, juvenile 114
population trend 1990-2002 109
prey choice 114-115, 119
ringing results 113-114
- Columba livia*, photo, killed by Goshawk 51
- Equus kiang*, 80
- Falco peregrinus*, breeding results 36-37, 42, 45-46
photo, ringing 38
sex ratio 36
- Falco subbuteo*, breeding results 33-36, 42, 45-46
competing with Egyptian Goose 155-156
kleptoparasitism 77
nest choice 35
photos, plucking 150, nest site 151, plucking post 152, fledglings 153, breeding site 240, chick 19 days old 243
prey choice 36, 239-244
secondary sex ratio 35
- Falco tinnunculus*, breeding results 31-33
breeding results Groningen 1991-2002 51
caching 77
photo, young in nest box 130
killed by Goshawk 128-130
winter census 120-127
- Fluithaas, in Himalaya 80-85
- Grauwe Kiekendief, broedsucces 16, 45-46, 106-119
foto's, vrouw van nest vliegend 107, verregend 110, jagent 112, juveniel 114
populatietrend 109
prooien 119
- Gypaetus barbatus*, 189-191
photo, individual recognition 190
- Haliaeetus albicilla*, artificial nest 103-104
- Havik, broedresultaten 17-22, 45-46
doed in prikkeldraad 143-144
drinken en baden 63
dwergei 66-68, 69-72, 133-142
eivolume in Nederland 69-72
foto's, dwergei 8, 66, 68, 134, legc nest 20, afschot 58, nestboom omgezaagd 60, in prikkeldraad 144, vliegvlug jong 246
legbegin naar regio 18, 47
legscl- en broedselgrootte in 1984-2002 18-19, 47
life-history 133-142
ouderdomsverschijnselen 139
predatie van Torenavalken 128-130
prooikeus 22, 52
secundaire sexratio 21
te water 131

- turnover 136-137
 vangst Meerkoet 132
 vervolging 58, 61-62
- Himalayamarmot, associatie met Tibetaanse Steenuil, 80-85
 foto 84
- Lammergeier, 189-191
 foto, individuele herkenning 190
- Langstaartmarmot, in Himalaya 81
- Lepus oiostolus*, 80-85
- Marmota caudata*, in Himalaya 81
- Marmota himalayana*, association with *Athene noctua ludlowi* 80-85
 photo 84
- Methodologie, inventarisatie in wegbermen 100-102
 wintertelling 120-127
- Milvus milvus*, in Bourgogne 78-79
 photo, juvenile in flight 79
- Nijlgans, concurrentie om nestplaats met Boomvalk 155-156
 foto, eieren in buizerdnest 26
- Ochotona curzoniae*, in Himalaya 80-85
- Oehoe, in Ladakh 80
- Pandion haliaetus*, broedgeval, 31
 foto, kunstnest 98, 104
 kunstnesten 98, 103-104
- Pernis apivorus*, breeding results 10-11, 45-46
 clutch of 3 eggs 202-203
 clutch and brood size in 2002 46
 migration in France 192-193
 nest use 202-206
 observations in breeding season 194-201
 onset of laying 45
 photo, adult female in flight 198, moulted primaries 205
 ringing to tals in 2001 en 2002, 9
- Postduif, foto, prooiest Havik 51
- Rode Wouw, trek in Bourgogne 78-79
 foto, juveniel in vlucht 79
- Roofvogelvervolging, zie Vervolging
- Slechtvalk, broedresultaten 36-37, 45-46
 foto, ringen 38
 secundaire sexratio 36
- Sperwer, berekening legbegin 209-215
 broedresultaten 22-25, 45-46
- eifase 209-215
 foto's, geplukt 25, versuft mannetje 148, uitkomend legsel 213
- legsel- en broedselgrootte en legbegin naar regio in 1984-2002 48-49
- Kleine Alk als prooi 145
 kleptoparasitisme 77
 secundaire sexratio 24
 stadsvogel 146-148
 vangpoging goudvis 216
 verdrinkt prooi 150
 vervolging, 58
- Steenarend, camerabewaking in Slowakije 4-5
 Tibetaanse Steenuil, in West-Tibet en Ladakh 80-85
 foto 81
- Torenvalk, beroofd Velduil van prooi 149
 broedresultaten 31-33, 45-46, 51
 foto, jongen in nestkast 130
 kleptoparasitisme 77
 legbegin naar regio 32, 51
 legsel- en broedselgrootte 31-33, 45-46, 51
 predatie door Havik 128-131
 verstopten prooi 77
 vervolging 58
 wintertelling Zeeuws-Vlaanderen 120-127
- Velduil, beroofd van prooi door Torenvalk 149
 foto, jagend 149
- Vervolging, 55-63
- Visarend, broedgeval 31
 foto, kunstnest 98, 104
 kunstnesten 98, 103-105
- Wespendief, broedresultaten 10-11, 45-46
 drielegsel 202-203
 foto's, adulte vrouw in vlucht 198, geruide handpennen 205
 legbegin in 2002 45
 legsel- en broedselgrootte 46
 nestgebruik 202-206
 ringtotalen 9
 trek in Frankrijk 192-193
 zomerwaarnemingen 194-201
- Wilde Ezel, in Himalaya 80
- Wintertaling, als prooi van Bruine Kiekendief 64-65
- Wolharige Haas, in Himalaya 80-85
- Zeearend, kunstnesten 103-105

Overzicht van WRN-steunpunten en contactpersonen

Friesland

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

Groningen

Rob Vogel, Barlagerveldweg 5, 9541 XR Vlagtwedde (0599-312081)
Kiekendieven: Ben Koks, Hylkemaheerd 22, 9736 JB Groningen (050-5412646) (www.grauwekiekendief.nl)

Drenthe: vacant

Overijssel

Jan van Dijk, Mgr. Nolenslaan 19, 8014 AS Zwolle (038-4657050), Email: jwhvdijk@wxs.nl
Twente: Roeleke Steentjes, Marijkestraat 35, 7491 XH Delden (074-3763763), Email: roeleke@hccnet.nl

Gelderland

Rob Vogel, Noorderstraat 63, 6953 CD Dieren (0313-427524, 024-6848153), Email: Rob.Vogel@SOVON.nl
Harry van Diepen, Troelstrastraat 2, 8161 DS Epe (0578-615114, 055-5492510), Email: vandiepen@introweb.nl
Bert Verboog, Molenbelt 67, 7241 JK Lochem (0573-256654/299299), Email: BertVerboog@wxs.nl

Flevopolders

Frank de Roder, Zwartemeerweg 20A, 8307 RP Ens (0527-253040), Email: F.Roder@SBB.Agro.nl
Ton Eggenhuizen, Louis Davidsstraat 13, 1311 KX Almere. Email: ton.eggenhuizen@vogelbescherming.nl (036-5368474)
Rob van Swieten, Reeënspoor 73, 3892 VC Zeewolde (036-5224898), Email: r.swieten2@chello.nl

Noord-Brabant

Algemene contacten + Midden-Brabant: Kees Kraneveld, J. Ruysdaelstraat 37, 5143 GL Waalwijk (0416-336499), kraneveld@hotmail.com
Onderzoek + Oost-Brabant (Noord): Edward Sliwinski, Marijkelaan 16, 5342 EM Oss (0412-639612), edward.sliwin_ski@ift.fdscl.wau.nl
Oost-Brabant Zuid: Pieter Wouters, Lensheuvel 37, 5541 BA Reusel (0497-643049), woutersloos@hetnet.nl
Westelijk Brabant: Ton Bakker, Gripkeshof 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 (0115-491846)
Vervolging: Ralf Joosse, I. Costenobelstraat 16, 4336 AV Middelburg (0118-633620)

Limburg

Piet Beckers, Overkwartier 14, 6065 CM Montfort (0475-541629)
Werkgroep Roofvogelbescherming Limburg, Jo Erkens, Aldenhostraat 79, 6191 GS Neerbeek (046-4372839)
(Noord-Limburg) Jos Custers, Venloseweg 61, 5993 PH Maasbree (077-4653574)

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: elzerman@worldonline.nl
(Krimperwaard, Alblasserwaard, Vijfherenlanden)
Rudie Terlouw, Boezemsingel 58, 2831 XS Gouderak, (0182-374346 of 0182-374976)

Noord-Holland

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

Algemeen contact politie (roofvogelvervolging): Henri Madern (0182-389500, 06-55823185)
Roofvogelvervolging Noord-Nederland (tot en met Flevoland): Jan Schipperijn (050-5016683)
Coördinatie formulieren dode roofvogels (alleen gevallen van vervolging): Rob van Swieten, Reeënspoor 73, 3892 VC Zeewolde (036-5224898), Email: r.swieten2@chello.nl
Uitleen roofvogelentoonstelling: Willie Spieker, Korenbloemstraat 13, 7135 JS Harreveld (0544-374899)

Inhoud De Takkeling 11(3), 2003

- 187 Hanneke Sevink: Introductie
188 Landelijke Roofvogeldag Meppel: voorlopig programma
189 Martijn de Jonge: Herintroductie Lammergieren *Gypaetus barbatus* verloopt langzaam
192 Herman & Annemarie Nuijen: Trek van Wespendienven *Pernis apivorus* in Frankrijk in mei 1969
194 Wim van Barneveld: Waarnemingen van Wespendienven *Pernis apivorus* op de oostelijke Utrechtse Heuvelrug in de zomer van 2002
202 Henk van Tuijl & Tiny van Vroenhoven: Wespendief *Pernis apivorus* gebruikt drie jaren achtereenvolgend hetzelfde nest
207 Theo van de Mortel: Geen sprookje maar werkelijkheid: een 3-legsel bij een Wespendief *Pernis apivorus*
209 Oscar Vedder & Arjan L. Dekker: Duur van de eifase en berekening van het legbegin bij de Sperwer *Accipiter nisus*
216 Jan Roodhart: Sperwer *Accipiter nisus* jaagt op goudvis
217 Willem van Manen: Reproductie en groei van de jongen in relatie tot de voedselkeus van Buizerds *Buteo buteo* in het oerbos van Białowieża, Oost-Polen
234 Dick A. Jonkers & Jan Roodhart: Grondnest van Buizerd *Buteo buteo* op bruggetje
237 Dirk Huitzing: Een buizerdnest *Buteo buteo* in een Utrechtse hoogspanningsmast
239 Gerald Rozemeijer: Prooikeuze van twee Bevelandse boomvalkpaartjes *Falco subbuteo* in 2003
245 Dick Woets: Roofvogels op Texel (2002)
247 Oproepen en mededelingen
248 Rob G. Bijlsma: Recente roofvogelliteratuur
269 Index jaargang 11 (2003)

Contents De Takkeling 11(3), 2003

- 187 Hanneke Sevink: Introduction
188 Annual Raptor Day Meppel 2004: preliminary program
189 Martijn de Jonge: Reintroduction of Bearded Vulture *Gypaetus barbatus* advances slowly
192 Herman & Annemarie Nuijen: Passage of European Honey-buzzards *Pernis apivorus* in France in May 1969
194 Wim van Barneveld: Observations of European Honey-buzzards *Pernis apivorus* in the summer of 2002
202 Henk van Tuijl & Tiny van Vroenhoven: European Honey-buzzard *Pernis apivorus* using the same nest in consecutive years
207 Theo van de Mortel: European Honey-buzzard *Pernis apivorus* produces 3 eggs
209 Oscar Vedder & Arjan L. Dekker: Egg stage and calculation of onset of laying in the Eurasian Sparrowhawk *Accipiter nisus*
216 Jan Roodhart: Eurasian Sparrowhawk *Accipiter nisus* hunting for goldfish
217 Willem van Manen: Impact of food on reproduction and nestling growth of Common Buzzards *Buteo buteo* in the Białowieża Primeval Forest, eastern Poland
234 Dick A. Jonkers & Jan Roodhart: Ground nest of Common Buzzard *Buteo buteo* in an open polder
237 Dirk Huitzing: Common Buzzard *Buteo buteo* breeding on electricity pylon in Utrecht
239 Gerald Rozemeijer: Choice of prey in two Hobby *Falco subbuteo* pairs nesting in Beveland in 2003
245 Dick Woets: Raptors on Texel in 2002
247 News and comments
248 Rob G. Bijlsma: Recent literature on raptors
269 Index Volume 11 (2003)