

De Takkeling

Tiende jaargang (2002) nummer 2



© ULCO

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 (Vogelbescherming Nederland)
Leden:	Frank de Roder (Staatsbosbeheer), Gerrit van Ommering (LNV), Ferry Reinhardt (AID)
Landelijk coördinator:	Maria Quist
Ledenadministratie:	Ans Blanckenborg
WRN-winkel:	Alie van Weperen
Redactie:	Rob Bijlsma, Maria Quist
Drukwerk:	.Pet, Hoogeveen

Redactieadres: Postbus 54, 8426 AD Appelscha.

Artikelen voor De Takkeling graag op flop (WP6.0) of per email, stuur voor de zekerheid ook een uitdraai op!

Email: werkgroep.roofvogels.nederland@wxs.nl

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

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 te Appelscha, o.v.v. "nieuw lid - Takkeling" of "nieuw lid - nieuwsbrief".

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

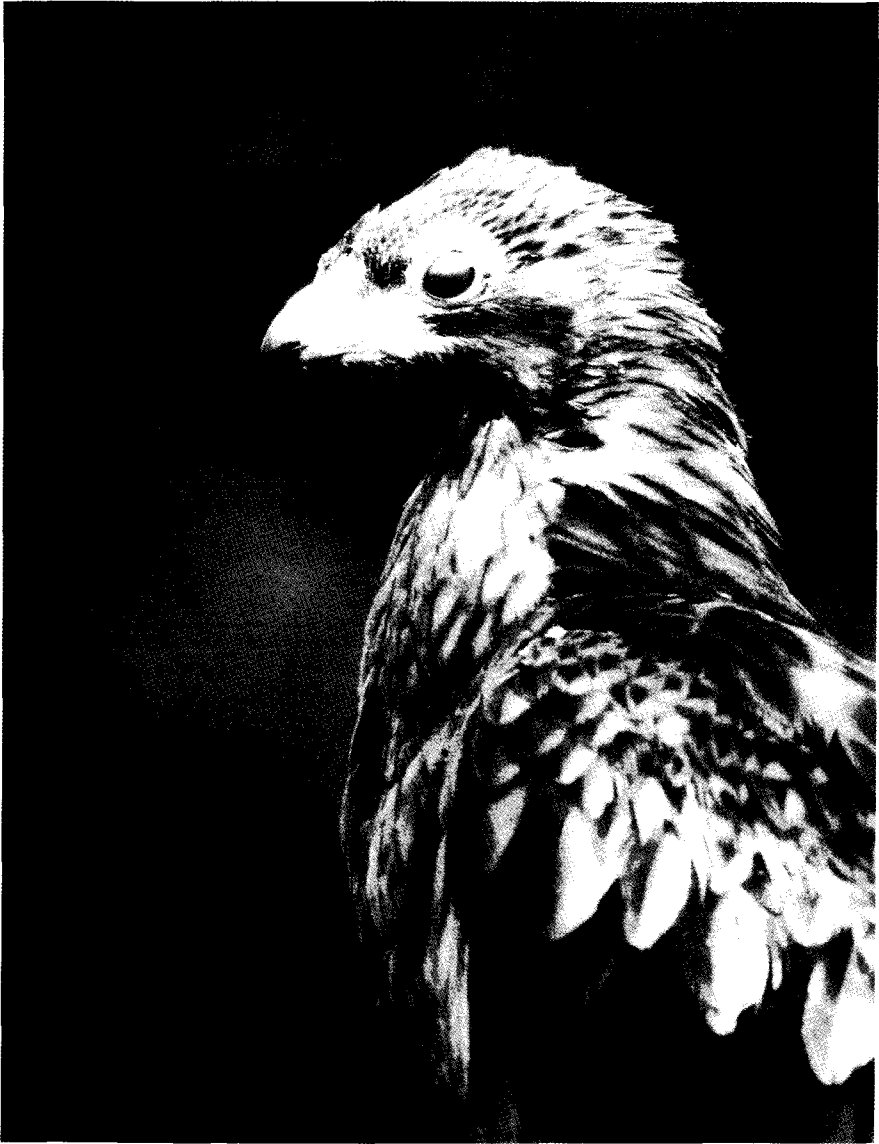
Tekening omslag door Ulco Glimmerveen (Jonge Slechtvalken in nestkast aan elektriciteitscentrale van Nijmegen, kijkend in noordwestelijke richting; naar foto van Peter van Geneijgen)

ISSN 1380 - 3735

De Takkeling

Tiende jaargang (2002) nummer 2

Werkgroep Roofvogels Nederland



Juvenile Wespendief Warp met knipvlies voor oog, Berkenheuvel, 12 september 1997 (Simon Bijlsma). Zie elders in deze Takkeling voor een artikel over het gebruik van de oogleden door Wespendieven.

Juvenile European Honey-buzzard showing nictitating membrane; see elsewhere in this issue of De Takkeling for a paper on eyelid movements of Honey-buzzards.

Arendproject Slowakije krijgt nationaal karakter

Hero Moorlag

De Slowaakse Werkgroep voor Onderzoek en Bescherming van Roofvogels en Uilen (SVODAS) presenteerde half november 2001 het Project Behoud Arenden in de Slowaakse Karpaten. Het project vloeit voort uit het Project Bescherming Steenarend Vel'ká Fatra van de Werkgroep Natuur en Milieu van Stichting Stedenband Hoogeveen-Martin. Het is de eerste keer in de geschiedenis van SVODAS dat een beschermingsplan op papier wordt gezet en aan de autoriteiten aangeboden. Animator achter het plan is Ginger Molitor van Peace Corps.

Zoals bekend uit vorige Takkelingen brengt de WNM al vanaf 1996 geld en materiaal bijeen voor de 24-uurs bewaking van 7 nesten van Steenarenden en 3 nesten van Slechtvalken in de Vel'ká Fatra bij Martin in Slowakije. Met name de geldbedragen stegen ieder jaar, met als topper 2001, toen 16.000 gulden aan Správa Vel'ká Fatra (Beheer Grote Fatra) kon worden overgemaakt. Onze activiteiten verdubbelden zich vanaf november 1999. Boswachter Metod Macek kwam toen namelijk met het initiatief waarop we hadden gehoopt: het megaplan Bescherming Steenarend, compleet met budget. De lobby richting grotere sponsors kon beginnen. Het resulteerde in de toekenning van een ruime subsidie uit het Twinning Fund van Milieucontact Oost-Europa. Toch is deze organisatie niet de echte grote sponsor. Grotere potentiële sponsors als Stichting Doen en Wereld Natuur Fonds reageerden positief op onze activiteiten maar vonden het project te klein voor hun fondsen. Na over en weer mailen met Správa en Ginger Molitor wat nu te doen, besloot Ginger SVODAS te bewegen het project in de Grote Fatra een nationaal karakter te geven. Dat was niet eenvoudig. De Slowaakse werkgroep had nog nooit officieel een beschermingsplan op papier gezet met daaraan gekoppeld een budget, maar voorzitter Jozef Chavko kon zijn medebestuurders in Bratislava meekrijgen. Om het niet te moeilijk te maken, werd besloten niet alle roofvogels van Slowakije in het project te betrekken, maar zich voorlopig te beperken tot drie arenden: Steenarend *Aquila chrysaetos*, Keizerarend *A. heliaca* en Schreeuwarend *A. pomarina*.

Bedreigingen

Midden november 2001 overhandigde Ginger ons in Martin namens SVODAS met een zucht van verlichting het perfect uitzijnde projectplan. Zoveel mogelijk gegevens uit het monitoringprogramma van SVODAS zijn erin verwerkt, compleet met grafieken in kleur. De arenden passeren uiteraard de revue en achterin het plan is een uitgebreid budget opgenomen. In de brede rivierdalen van Slowakije jagen 700- 800 paren Schreeuwarend op de uitgestrekte akkers van kolchozen. De geïsoleerde Hongaars-Slowaakse populatie Keizerarenden bestaat uit 80 paren en de Steenarend is met 80-90 paren vertegenwoordigd, waarvan jaarlijks 55-60 paren broeden. Het project wijst op de noodzaak van habitatbescherming. Daarnaast zijn er meerdere bedreigingen. Ze

verschillen in Slowakije niet van die in ons land: illegaal afschot, vergiftigd aas, jon- genroof, aselectieve houtkap, verstoring in de broedtijd door fotografen, afnemende voedselbronnen en, vooral in Slowakije van belang, gebrek aan ecologisch bewustzijn. De voor vogels ongelukkige constructie van elektriciteitspalen krijgt in Slowakije extra aandacht. De draden met 22 kiloVolt zijn vrijwel direct op de dwarsbalk bevestigd. Maakt een natte vogel contact met draad en dwarsbalk, dan wordt hij ter- stond geëlektrocuteerd. Tienduizenden vogels vinden in Slowakije op deze manier de dood, ook Keizer- en Schreeuwarenden. Het Ministerie van Milieu onderkende in 1998 het probleem. Nieuw te plaatsen palen hebben een vogelvriendelijker ontwerp en op de oude palen zullen scherpe pieken worden geplaatst om de vogels te ontmoedigen erop te gaan zitten. Zeer beperkt is dat, als proef, inmiddels toegepast.

Bewaking Steenarend

Het Nationale Project Behoud Arenden in de Slowaakse Karpaten is kersvers. Niemand weet nog wat ervan terecht gaat komen. Er is voorlopig geen geld. Als Werkgroep Natuur en Milieu zullen we bij grote sponsors gaan lobbyen en als Stedenband een advies vragen aan de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de organisatie Leren voor Duurzaamheid van de provincie Drenthe. Mocht je een idee hebben, bel of mail me dan. Ondertussen gaan we onverdroten door met het Project Bescherming Steenarend Vel'ká Fatra. Intensief hebben we in november onderhan- deld over de besteding. Voor Slowaakse begrippen is 16.000 gulden veel geld. Wij willen daarmee graag de omstandigheden van de nestbewakers verbeteren. Bedenk dat het in maart en april in de Fatra gruwelijk koud is en dat er een dik pak sneeuw ligt. Als proef willen we bij één steenarendnest het volgende realiseren: caravan in het dal met verwarming en slaapzakken, monitor in caravan en een videocamera bij het nest. De bewaker doet wetenschappelijk onderzoek via de monitor, houdt een logboek bij en waarschuwt met behulp van goede verbindingapparatuur zo gauw er ongewenst bezoek wordt opgemerkt. Metod Macek bevoorraadt de bewaker. Deze constructie houdt in dat de klok rond moet worden bewaakt. In de Malá Fatra is in mei 2001 een steenarendnest door stropers leeggeroofd en meteen is de camera meegenomen. Het nest werd die dag even niet bewaakt... Zo moet het niet. Inmiddels zijn caravan en video-uitrusting gekocht. Van het geld dat overbleef, is nieuw klimtuig besteld. De verantwoording voor de besteding is via mij naar Milieucontact Oost-Europa gestuurd. In het vroege voorjaar van 2002 start de bewaking nieuwe stijl bij een steen- arendnest in het L'ubochniaská dolina. De bedoeling is fouten in organisatie en uit- rusting te elimineren en deze vorm van bewaking uit te breiden tot zeven steenarend- nesten.

Adres: De Aak 108, 7908 EK Hoogeveen (email: hamoorlag@hetnet.nl)

Enkele waarnemingen van roofvogels in Nederland en België

Cindy Tangerman

Het was vrijdag, 24 augustus 2001. Ik was al anderhalve week op vakantie in Neufchâteau (Belgische Ardennen). We zaten lekker bij de caravan en toen kwam opeens de campingbeheerder aanlopen. Hij wist hoeveel ik van roofvogels houd en hij zei dat hij een paar Rode Wouwen had gezien (die daar jaarlijks in de buurt broeden). Ik pakte snel mijn verrekijker en ja hoor, daar waren ze! Ze zweefden samen met een paar Buizerds hoog in de lucht. Ik maakte meteen een foto. Af en toe vloog een Rode Wouw rakelings langs een Buizerd, net alsof ze wilden kijken wie de beste was. Het was echt een prachtig gezicht! Ik hoop dat ik ze in de toekomst nog eens kan zien...



Ik woon in Heemstede (Noord-Holland), maar we gaan sinds 2000 elk jaar naar de Belgische Ardennen (op vakantie). Dit is mijn eerste roofvogelervaring daar, maar dit jaar gaan we weer en ik hoop ze dan opnieuw te zien. Ik neem ook een videocamera mee, dus dan kan ik een filmpje maken. Er schijnt ook een Visarend te zitten (c. half uur rijden). In Heemstede heb ik wel ervaring met roofvogels. Aan de Fazantenlaan (vijf minuten lopen vanaf mijn huis) ligt een klein stukje natuurgebied, waar twee ooievaarspalen staan en waar jarenlang Bruine Kiekendieven hebben gebroed. Ze kwamen er zo'n tien jaar lang. Ik zag ze voor het eerst in 1998 of 1999. Maar in 2001 waren ze er niet, dus misschien is er met een van hen iets gebeurd. Ik kwam daar (in de lente en in de zomer) ongeveer vier keer per week. Het was echt een leuk gezicht om de jongen te zien uitvliegen. Ik hoop ze dit jaar te zien, maar dat zal wel niet. En bij ons in het bos (twee minuten lopen) broeden Boomvalken, heb ik van de boswachter gehoord, dus zodra ik weer goed kan lopen (een vuilniswagen keek niet uit en reed mij aan; over mijn voet) ga ik op zoek naar ze om een paar mooie foto's te maken en om ze te bestuderen. Buizerds (die in de duinen broeden) komen er hun dagelijkse kost halen. En ik heb daar nu 3 keer (heel snel) een Sperwer gezien.

Adres: Mr. G. van Tienhovenstraat 14, 2104 VE Heemstede.

Rode Wouw *Milvus milvus* in oostelijk Noord-Brabant

Tim Dop

Op een zondag in april kwam mijn vader iemand tegen van het IVN. Deze man had vernomen dat er een Rode Wouw was gevonden in de Dintherse bossen bij Heeswijk-Dinther. Hij lag met zijn vleugels gespreid op het pad toen de hond van een mevrouw (Francien) van het IVN hem vond. Francien ging eerste hulp halen. Toen ze terug kwamen bij de plek waar de vogel gelegen had, was hij weg. Maar de hond had hem al snel weer in de bosjes gevonden. Ze namen de vogel voorzichtig mee naar het huis van Martien, een ander IVN-lid. Daar werd hij in het kippenhok gezet. (Eigenlijk moet je als je een vogel vindt, eerst naar de politie gaan om een vergunning aan te vragen. Maar als je dat doet, kan de vogel allang dood zijn. Dus namen ze hem maar mee.)

Ik belde Martien of wij een keer mochten kijken. De volgende dag ging ik samen met m'n moeder de vogel bekijken. Hij zag er niet echt goed uit: z'n tong hing uit zijn snavel en zijn verenkleed zat ook heel slordig. Er was ook iemand bij die verstand had van ziekten; hij dacht aan een vergiftiging.

Die avond werd de Rode Wouw opgehaald door medewerker van een roofvogelopvangcentrum in Arnhem. Daarna hoorden we anderhalve week niets meer. Plotseling belde Martien; hij vertelde ons dat de vogel de volgende dag zou worden vrijgelaten, ik mocht komen kijken. Bij het verzamelpunt hoorde ik dat de vogel bij kasteel Heeswijk zou worden vrijgelaten. Het bleek een vogel te zijn die vorig jaar was geboren. Er kwamen veel mensen kijken en er kwam ook een man die de vogel zou ringen. Toen alles gemeten en gewogen was en de vogel een ring had gekregen, mocht Francien, die de vogel had gevonden, hem vrijlaten. Hij vloog eerst nog een "ererondje" boven ons en vloog daarna in oostelijke richting weg.



Het was voor mij een heel bijzondere ervaring om zo'n wilde, mooie grote roofvogel van dichtbij te bekijken.

Adres: *Hommelsedijk 3, 5473 RE Dinther (jdop@home.nl)*.

Muizen- en rattengif: Brodifacoum dodelijk voor uilen

Jan van 't Hoff

Op het platteland wordt ter bestrijding van muizen of ratten veel gebruik gemaakt van rodenticiden. Nadat knaagdieren in een groot deel van de wereld op een gegeven moment resistent bleken te zijn voor Warfarin is een tweede generatie rodenticiden ontwikkeld die giftiger en persistenter blijkt te zijn, met als ongewenst neveneffect de vergiftiging van muizen- en rattenpredatoren. Met name van Brodifacoum is aangetoond dat het dodelijk is voor kerkuilen *Tyto alba* en vermoedelijk ook voor steenuilen *Athene noctua*. In ons land komt Brodifacoum voor in het merk Klerat. Hoewel minder giftig, is ook Bromadiolon verdacht. Daarom raden wij u het volgende aan (zie ook Quist 1997):

- Probeer ongewenste knaagdieren zoveel mogelijk mechanisch (met valletjes of een elektronische ongedierteverjager) te bestrijden of laat gewoon uw kat(ten) het werk doen.
- Maak een milieuvriendelijke deegrol van suiker (1 dl), kalk (2 dl) en meel (3 dl). Bij knaagdieren die hiervan eten, veroorzaakt dit verstoppingen in de darmen, waardoor de dieren binnen 2 dagen sterven.
- Maak gebruik van een eenvoudig, uilvriendelijk “muizenkistje” (zie tekening).
- Let bij aankoop van ratten- of muizenkorrels vooral op de **werkzame stof** en vermijd het gebruik van Brodifacoum. Het liefst ook van Bromadiolon. Dit staat met kleine lettertjes vermeld op de verpakking.

Volgens de Gele Bestrijdingsmiddelendatabank (2000) zijn een vijftal bloedverdunnende middelen ter bestrijding van knaagdieren toegelaten. Dit zijn Difenacoum, Bromadiolon, Brodifacoum, Difethialon en Chloorfacinon. Van deze biociden mag alleen Bromadiolon buiten worden uitgelegd. De overige stoffen zijn uitsluitend bestemd voor binnengebruik.

In ons land zijn de genoemde werkzame stoffen (anticoagulerende rodenticiden) verwerkt in de volgende producten:

- Difethialon in FRAP, TARGET;
- Bromadiolon in Super CAID, SPRIGONE, BROMATROL en TOMCAT (HOME) BLOX;
- Brodifacoum in KLERAT;
- Difenacoum in SORKIL-G, CASTRIX speciaal, DIFENARD, FENTROI, RADICAAL, RATAK, RATTOX-G, RODEX, SOMITROL-N;
- Chloorfacinon in FINITO.

Volgens de bestaande literatuur is Brodifacoum duidelijk giftiger voor uilen, in het bijzonder voor kerkuilen. In Wildlife Society Bulletin 8(4): 311-315 doen Mendenhall

& Pank in 1980 verslag van proeven met kerkuilen. In groepen van zes kerkuilen werden 1 kerkuil 1 dag, 2 uilen 3 dagen, 1 uil 6 dagen en 2 uilen 10 dagen met Difenacoum, Bromadiolon en Brodifacoum gevoerd. Kerkuilen die slechts gedurende één dag vergiftigde knaagdieren aten, en verder niet, lieten geen zichtbare gevolgen in de observatieperiode van drie weken zien. Aten ze drie dagen achtereen dit soort voedsel, dan was bij gebruik van de eerste twee middelen nog niets te zien. Bij Brodifacoum gingen de vogels dood. Bij zes en tien dagen voeren van de vergiftigde knaagdieren zag men bloedingen optreden bij de Difenacoum groep (niet dodelijk), bij Bromadiolon ging één van de twee uilen die tien dagen vergiftigd waren dood. En bij Brodifacoum gingen alle uilen dood.

Duckett (1984) bericht over de sterfte van 38 van de 40 kerkuilen op een Maleisische plantage, in een tijdsbestek van twee jaar, na vervanging van Warfarin door Brodifacoum. McDonald, Harris, Turnbull, Brown & Fletcher (Environmental Pollution 103(1): 17-23, 1998) tonen het voorkomen aan van residuen van Bromadiolon en Brodifacoum en combinaties van beide stoffen in de levers van kleine marterachtigen. Stone, Okoniewski & Stedelin (1999) vermelden 51 gedocumenteerde gevallen van sterfte door anticoagulente rodenticiden bij niet-doelsoorten, zowel zoogdieren als vogels. 80% kwam op naam van Brodifacoum. Vergiftigingen door andere middelen kwamen deels voor in combinatie met Brodifacoum. Volgens Bowles (Environmental News Network, januari 1999) is het aantal met anticoagulente rodenticiden besmette kerkuilen in Engeland toegenomen van 5% in 1983-84 tot 36% in 1995-96. Uit dit verslag blijkt ook dat de vergiftiging van een pas uitgevlogen Rode Wouw *Milvus milvus* (een aaseter) was veroorzaakt na consumptie van een met Bromadiolon besmet knaagdier.

Over de effecten van Brodifacoum op steenuilen is nog weinig of niets bekend, maar aangenomen wordt dat zij hiervoor even kwetsbaar zijn als kerkuilen. In de afgelopen 25 jaar zijn in ons land 13 steenuilen op vergiftiging met insecticiden onderzocht. Hiervan bleek er één positief (Parathion). Sinds kort wordt het gebruik van de tweede generatie anticoagulente rodenticiden, en de gevolgen daarvan voor steenuilen, onderzocht door Peter Beersma uit Doesburg. Onder verdachte omstandigheden dood gevonden steenuilen worden door hem onderzocht (0313-472497, e-mail: ath-noc-tua@planet.nl). Meer over dit onderwerp is onlangs in een speciaal steenuilen-nummer van *Oriolus* verschenen (Beersma & Beersma 2001).

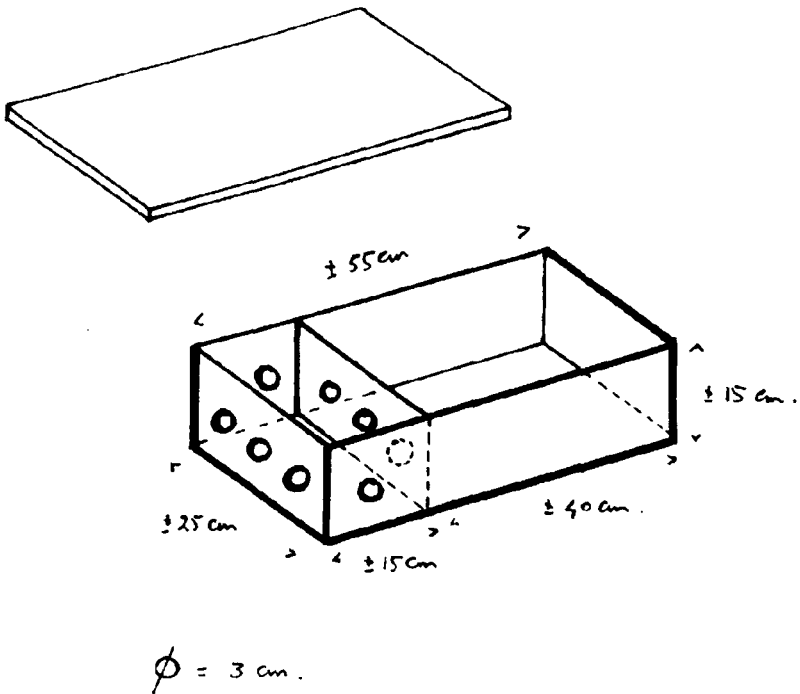
In zijn bijdrage "Rodenticide effects on British Barn Owls" beschrijft Ian Newton op het Owls 2000 congres in Canberra, Australië (www.tasweb.com.au/owls2000) een programma om de vergiftigingen met rodenticiden bij kerkuilen in Engeland te monitoren, en een schatting te maken van de gevolgen voor de populatie (zie ook Newton *et al.* 1999). Meer informatie over de eigenschappen en toepassingen van Brodifacoum is te vinden in Zoun (1999).

Buiten ons land is Brodifacoum als werkzame stof verwerkt in de volgende producten (bron: www.inchem.org): Broditop (in Italië), Finale, Folgorat, Havoc, Klerat, Mutikus, Mouser, Ratuk +, Rodend, Talon, Volak en Volid.

Over slachtoffers van rodenticiden is in Nederland niets bekend. De berichten over de schadelijkheid zijn dermate ernstig dat het voor de Steenuilwerkgroep Groningen (www.steenuilgroningen.nl) reden was een campagne te beginnen. Belangrijkste doel is uiteraard een verbod van Brodifacoum en het uit de markt halen van de producten waarin deze component is verwerkt. Maar ook meer onderzoek naar de omvang van het probleem in ons land (hoeveel slachtoffers, welke soorten). En uitgebreide voorlichting, regionaal (via de uilenwerkgroepen, gemeenten, verkooporganisaties, ongediertebestrijders en media) en wereldwijd (via uilen- en roofvogelsites).

Een uilvriendelijk muizenkistje

Bij overlast van muizen of ratten wordt met name op boerderijen nogal eens gif uitgelegd. Het nadeel hiervan is dat vergiftigde muizen of ratten makkelijk ten prooi vallen aan uilen. Dit geldt in het bijzonder voor steenuil en kerkuil, soorten die veel in boerderijen en schuren verblijven. Zeker bij slecht weer (sneeuw), in muizenarme perioden of ten tijde dat er jongen zijn, zullen de uilen op deze plaatsen regelmatig een muisje meepikken.



Figuur 1. Constructie van het uilvriendelijke muizenkistje. *How to make a box for catching mice.*

Maar het kan ook anders. Eenvoudig, goedkoop en beter. Bijvoorbeeld met behulp van het uilvriendelijke muizenkistje, een makkelijk zelf te timmeren houten muizenbakje (zie tekening). Het principe van dit muizenkistje is dat vergiftigde muizen niet beschikbaar komen voor uilen. De muizen die van het gif gegeten hebben, kruipen in het hooi van het aangrenzende gedeelte van de kist en sterven daar een zachte dood. En niet in de schuur als prooi van de uilen.

Het afgesloten muizenkistje bestaat uit twee compartimenten, die door enkele openingen met elkaar in verbinding staan. In het gedeelte met de openingen wordt, samen met wat graan, het muizengif uitgelegd en een bakje water neergezet. In het gesloten deel hooi. Vergiftigde muizen kunnen hieruit regelmatig worden verwijderd. Op het kistje ligt een los deksel.

Voor alle duidelijkheid, deze gifbak is natuurlijk niet bedoeld om het gebruik van muizen- of rattengif aan te moedigen, maar ter bescherming van muizenetende uilen, roofvogels en kleine zoogdieren op en rond de boerderij.

Summary: Rodenticide Brodifacoum poisonous for owls

Evidence from the literature is presented that secondary poisoning of owls is likely to occur whenever Brodifacoum is used against rodents. This agent replaces Warfarin and is to be found in the rodenticide Klerat. Several alternatives are presented to avoid the use of anticoagulents at farms and houses in the countryside, such as traps, cats and mice-catching boxes which cannot be entered by owls (with layout how to make one).

Literatuur

- Beersma P. & Beersma W. 2001. Little Owls *Athene noctua* and biocides: reasons for concern? Oriolus 67(2-3): 94-99.
- Duckett J.E. 1984. Barn Owls *Tyto alba* and the 'second generation' rat baits utilised in oil plantations in Peninsular Malaysia. Planter, Kuala Lumpur 60: 3-11.
- Mendenhall V.M. & Pank L.F. 1980. Secondary poisoning of Owls by anticoagulant Rodenticides. Wildl. Soc. Bull. 8: 311-315.
- Newton I., Willy I. & Freestone P. 1990. Rodenticides in British Barn Owls. Environmental Pollution 68: 101-117.
- Quist M. 1997. Pas op met muizen- en rattengif. De Takkeling 5(2): 21.
- Stone W.B., Okonoewski J.C. & Stedelin J.R. 1999. Poisoning of wildlife with anticoagulant rodenticides in New York. Journal of Wildlife Diseases 35: 187-193.
- Zoun P.E.F. 1999. BRODIFACOUM. Samenvatting van de toepassingen en de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen. Rapport no. H 99-687. Afdeling Immunologie, Pathobiologie en Epidemiologie, ID-DLO.

Adres: Stadsweg 65, 9918 PL Garrelsweer.

Schrikruï bij Wespndieven *Pernis apivorus*

Gerritjan van Nie

Op exact dezelfde plaats (Zelhem, Amersfoortcoördinaten 224-446) vanwaar mij 30 jaar geleden (20 juli 1971) een geblesseerde jonge Havik *Accipiter gentilis* werd gebracht, ving ik na een melding van wandelaars op 11 augustus 2001 een adult mannetje Wespndief in een arm dennenbos.

Met gespreide vleugels, de linker enigszins hangend, wist de vogel zich hippend te verplaatsen, zodat het vangen niet méér voorstelde dan even achtervolgen en oprapen. Voor zover klinisch was na te gaan, bestonden er geen fracturen van vleugels of poten. De linkervleugel was 'verlamd' vanaf het polsgewricht en ook de functie van de rechtervleugel was niet normaal. Zijn gewicht was op 14 september 896 gram (laatste maaltijd op 13 september) bij een vleugellengte van 400 mm.

Ondanks zijn slechte conditie (scherpe kam van het borstbeen) kropte de vogel tot 18 augustus niet zelf. Hij werd de eerste week gestopt met gekookt ei, gehakte duivenborst, eendagskuikens en banaan (dwangvoeding). Daarna aasde hij zelfstandig met de door Rob Bijlsma (1998) beschreven voorkeur voor zacht aas.



Figuur 1. Houding van de gestresse adult man Wespndief, niet tot vliegen in staat, 14 september 2001 (Gerritjan van Nie). *The stressed adult male European Honey-buzzard, unable to fly.*

Het verenkleed

In het algemeen maakte het verenpak een gesleten indruk, waarbij de grijzere 'nieuwe' veren duidelijk gaver waren. De tekening van de spitse kop was klassiek voor een adulte man: blauw, zwarte washuid en heldergele ogen. De borst was gebroken wit tot crème-kleurig met bruinige vlekken, richting kop dichter bij elkaar liggend dan richting buik.

De middelste staartpen rechts had een op twee cm van het uiteinde afgebroken punt. Alle zes rechter staartpennen waren bruinig, zonder witte zoom. Links waren staartpen 1 en 3 grijzer met witte zoom, de andere bruiner, duidelijk meer gesleten en zonder witte eindband; de buitenste was ongeveer halverwege afgebroken. De rechter armpennen 1-4 waren grijs, wit gezoomd en minder gesleten dan de overige.

Ziektegeschiedenis

De eerste weken zat en lag de vogel vaak op de grond of op het aasblok. Na verstoringen als schoonmaken en het brengen van aas kon hij soms 10 tot 20 minuten verstarnd in dezelfde houding blijven zitten of liggen. Hij sliep meestal liggend en hij kon niet hoger vliegen dan ongeveer een halve meter, later een hele meter. Op 1 september trof ik hem voor het eerst aan op een 1.40 m hoge zitstok, liggend! Het vliegen ging daarna beter en de vogel werd steeds wilder. Het verschil met de door Hans von Törne (1940) en Rob Bijlsma *et al.* (1997) beschreven opmerkelijke zeegheid schrijf ik toe aan het feit dat zij de Wespendienven als nestjongen onder hun hoede hadden gekregen, terwijl 'mijn' vogel een wildvang in volwassen kleed was.

Op 14 september 2001 bleek hij bij een vliegexperiment in een kaal weiland toch niet hoger dan een meter te kunnen vliegen. Bij het vastpakken voor deze controle verloor hij wat kleine veertjes en een rechter staartpen. Het aspect van deze pen verschilde niet van een normaal geruide veer en de veerfollikel was open en leeg. Bij bloedafname uit de *Vena cutanea ulnaris* ten behoeve van DNA-onderzoek en bloedstrijkjes voor onderzoek op bloedparasieten werd hij zes uur later, toen hij (slapend?) op het blok lag, in het donker door een ervaren helper vastgepakt. Daarbij verloor hij nog eens 5 staartpennen (Figuur 2).



Figuur 2. Verloren staartpennen (linker 6 op 14 september) en handpen 4 (waarschijnlijk niet geschrikruid) van het adulte mannetje Wespendif (Rob G. Bijlsma). *Lost rectrices (6 on left on 14 September) and 4th primary (probably not fright-moulted) of the adult male Honey-buzzard.*

De vogel was door het vele liggen bevuild met smeltsel en resten van eierdooiers. Hij rook honingachtig, zoals een fret. (Toen de vogel aanvankelijk niet wilde eten, stimuleerde mijn vrouw de eetlust door eendagskuikens met honing in te smeren, vandaar misschien.)

Op 6 oktober werd opnieuw getest of de vogel kon vliegen: weer verloor hij enkele kleine veertjes bij het dijbeen van een poot. Onduidelijk was of in de sinds 14 september lege veerfollikels nieuwe staartpennen groeiden. De follikelopeningen zagen er in ieder geval gezond uit. De Wespendif werd die dag losgelaten bij zonnig weer, enige thermiek en een matige zuidwestenwind, na het afknippen van een loshangende helft van een gebroken staartpen (Figuur 2). Hij vloog normaal, krachtig en zonder te zeilen in een rechte lijn op c. 30 m hoogte in de 'verkeerde' richting weg, dus met de wind mee naar het noordoosten. Hij was anderhalve km met het oog te volgen. Controle van het muithuis leverde nog een gave staartpen en de 4^{de} linker handpen op; die laatste was waarschijnlijk normaal geruid (Figuur 2).

De ziektegeschiedenis zou kunnen wijzen op inwerking van stomp geweld in het gebied van schedel, halswervelkolom en linker (plus rechter?) polsgewricht. Vlak bij de vindplaats in het grove dennenbos stond een onbewoond huis in aanbouw.

Andere -mogelijke- gevallen van 'schrikruï' van Wespendifeën

1. Theo van Lent zag op 16 augustus 1967 in Noord-Duitsland een Wespendif overvliegen die bijna alle staartpennen miste met uitzondering van de beide buitenste pennen en een aanliggend, zeer kort pennetje rechts. Het omhoogschroeven met twee soortgenoten was belemmerd, de vogel sloeg vaker met de vleugels (Müskens 1997).
2. Dertig jaar later zag Theo van Lent op 6 augustus in Zuidelijk Flevoland een normaal vliegende Wespendif met slechts 1 of 2 staartpennen rechts (Müskens 1997).
3. Gerard Müskens (1997: foto 1 op pagina 13) beschrijft staartpennen van twee Wespendifeën onder een horst te Schinveld in de eerste helft van juni 1996: vier rechter pennen van een andere vogel dan die van een setje van een linker plus drie rechter pennen. Waarneming in de nestkom was niet mogelijk, op de rand van het nest was vanaf de grond wel een pen te zien.
4. Bernd Meyburg maakte op 22 juli 2001 in Noord-Duitsland mee dat een - vermoedelijk in de nabijheid van het nest- per ongeluk gevangen adulte Wespendif (de bedoeling was een Schreeuwarend te vangen) binnen enkele minuten na de vangst alle staartveren kwijtraakte. Deze vogel werd met een satellietzender van 18 g uitgerust. Deze vogel verbleef op 27 augustus nog steeds in het broedgebied, maar bleek op 6 september dwars door noordoostelijk Beieren te trekken. Deze vogel arriveerde op 20 november in Liberïë, waar verdere waarnemingen ontbraken totdat de vogel op 3/4 april op trek ging richting broedgebied (Dr. B.-U. Meyburg, in email aan Rob Bijlsma op 6 april 2002).
5. Een met een staartzender uitgerust adult mannetje verloor de gezenderde pen binnen enkele dagen na vangst; het ging om een vogel die op 23 juni 1995 in Sleswijk-Holstein was gevangen. Dit kan echter normale rui zijn geweest. De vogel werd op 21 juli opnieuw gevangen en wederom van een zender voorzien; ditmaal met succes (Ziesemer 1995).

6. Rob Bijlsma fotografeerde op 15 juli 2001 een adult vrouwtje Wespandief in Berkenheuvel (Drenthe), waarbij driekwart van de staart *c.* 5 cm korter was dan de 3 rechter staartpennen van normale lengte (Figuur 3a). De kortere pennen moeten een maand eerder synchroon zijn gaan groeien na verlies van de oorspronkelijke pennen.
7. Op 31 juli 1986 zag Rob Bijlsma een volwassen vrouwtje Wespandief boven Oostereng (ZW-Veluwe) die alle staartpennen miste uitgezonderd S6 links en rechts (de buitenste, Figuur 3b). Dit was het vrouwtje van een nest dat op dat moment twee jongen telde (oudste 24 dagen). De ontbrekende pennen werden niet bij dit nest aangetroffen. Ze leek geen hinder te ondervinden van het gat in de staart tijdens het zweven en zeilen.
8. Op 1 juni 1992 vond Willem van Manen drie losse en onbeschadigde staartpennen van een Wespandief (geen prooirest) onder een bezet haviksnest op het Westerse Veld bij Rolde (Drenthe), dat op dat moment drie haviksjongen telde waarvan er eentje dood onder het nest lag (vleugellengte 167 mm).
9. Op 16 juli 2001 zag Willem van Manen boven Boswachterij Hooghalen (Drenthe) een volwassen mannetje Wespandief die de helft van de rechterstaart miste.
10. Het in 1998 geboren vrouwtje Chocopuur (gesekst met behulp van DNA; Cor Dijkstra, Rijksuniversiteit Groningen) verloor op 9 februari 2000 in Vogelasiel Someren S5L (Staartpen 5 Links) en S6L (laatste veren van de eerste complete ruicyclus). De tweede complete rui startte op 13 juni 2000 met de uitworp van S1L, gevolgd door vermoedelijk een schrikruif van S1R, S2L en S6R op 23 juni en uitbundig verlies van kleine veren. Tijdens het transport naar Drenthe op 1 juli verloor de vogel onderweg S3R, gevolgd door S4R en S5R, en veel kleine veren van broek en flank tijdens de avondlijke onrust aan het eind van die dag (Rob Bijlsma). De simultane uitworp van deze veren kan als schrikruif worden opgevat. De avondonrust is overigens een standaardritueel van gevangen Wespandieven in een hok. De vogel schuifelt onrustig met half gespreide vleugels over horizontale takken heen en weer, en duikt telkens ineen als aanzet tot -gefnuikt- afvliegen. Vaak wordt dan ook aan het gaas van de kooi gehangen, indien mogelijk op de kop aan het dak. Deze vogel was volgroeid toen zij in 1999 bij het asiel werd binnengebracht, mogelijk de reden dat ze tijdens haar verblijf in Someren en Drenthe nerveus en schrikachtig bleef. Tijdens haar rui van eerste naar tweede kleeid in 1999 had zij ook al geschrikruif, met simultane uitworp van vrijwel de gehele staart (Toon en Marije Smit). De meeste geschrikruide staartpennen waren enkele dagen voor het loslaten op 7 juli voor viervijfde aangegroeid, behalve aan de rechterkant van de staart (Figuur 4). Het is onbekend waarom de groei van de rechter staarthelft zo traag verliep.



Figuur 3. Adult vrouwtje Wespindief met negen simultaan aangroeiende staartpennen, Berkenheuvel, 15 juli 2001 (links, naar foto van Rob Bijlsma), en adult vrouwtje Wespindief met alleen nog S6L en S6R aanwezig, Oostereng tussen Bennekom en Renkum, 31 juli 1986 (rechts, opschrijfboek 95 van Rob Bijlsma, pagina 124-125). *Adult female European Honey-buzzard with 9 out of 12 rectrices growing simultaneously, Berkenheuvel, 15 July 2001 (left, after photograph), and adult female with lost tail except both outermost rectrices (T6L and T6R), Oostereng between Bennekom and Renkum, 31 July 1986 (right, after sketch in notebook).*



Figuur 4. Staart van Chocopuur op 4 augustus 2000, met vooral aan de rechterkant van de staart veel pennen die voor 20-80% zijn aangegroeid (geschrikruid op 23 juni en 1 juli). Let ook op het grote aantal hongermaliën, een teken van stress tijdens de groei (Ulco Glimmerveen). *Tail of a 3rd calendar-year female European Honey-buzzard on 4 August 2000. This bird was taken in captivity when full-grown in 1999 (born in 1998) and fright-moulted three rectrices on 23 June 2000 and another three rectrices on 1 July 2000 (notice half-grown right tail). Also notice the large number of fault bars, an indication of stress during feather growth.*

Discussie

Hoe werkt schrikruï?

Het fenomeen van schrikruï is weliswaar ruimschoots bekend onder vogelhouders, en ook voor tal van wild levende vogels beschreven (Dathe 1955), maar van de achterliggende oorzaken is weinig meer bekend dan dat plotselinge schrik ertoe kan leiden dat vogels abrupt veren laten vallen buiten de normale ruiperiode om. Werpen van veren als gevolg van genetische afwijkingen, trauma aan de veerfollikels of toepassing van medicijnen valt buiten het begrip schrikruï (Heidenreich 1996). De afgeworpen veren groeien weer normaal aan (vastgesteld aan Chocopuur door Rob Bijlsma), zoals dat ook gebeurt bij duiven indien beschadigde of intacte veren opzettelijk worden uitgetrokken (Voitkevich 1966). De experimenten van Voitkevitch (1966) duiden erop dat de spieren van de follikel zich bij schrikruï verwijden en de inhoud (= de veer) als het ware lanceren. In dit verband is een waarneming van E. Boerman interessant (mededeling aan G.J. van Nie): hij constateerde dat het uittrekken van een kapotte staartpen bij kleine vogels niet lukt zonder onverantwoorde trekkracht en kans op beschadiging van de veerfollikel. Wanneer zo'n vogel, onder stevige fixatie van de pen, in de holte van beide handen wordt gehouden tot hij zich ontspant en zachtjes vrijgelaten wordt, dan blijft de pen tussen de vingers achter. Is daarmee het werpen van pennen tijdens schrikruï een 'psychische' kwestie, ofwel de invloed van de hersenen op de zenuw-aansturing van de spieren rond de follikel (via de hypothalamus)?

Volgens Klinz (in Dathe 1955) zouden de in schrikruï geworpen veren verhoudingsgewijs sneller dan normaal groeien (ook sneller dan veren die opzettelijk zijn uitgetrokken) en uiteindelijk langer worden dan de gemiddelde veer op die plek. Voitkevich (1966: 253-254) speculeert over de rol van de schildklier bij schrikruï, vooral op grond van het feit dat de groei van nieuwe veren gepaard gaat met een verhoogde activiteit van de schildklier. In de oudst bekende Nederlandstalige tekst over valkerij wordt al melding gemaakt van het voeren van schildklier bij vertraagde ruï (ongeveer anno 1500, in het Midden-Oosten was dit waarschijnlijk al veel langer gebruikelijk; Braekman 1981). De methode wordt nog steeds door valkeniers toegepast. King & Murphy (1984) vermoeden dat hongermaliën (*fault bars*) een milde vorm zijn van de respons op shock die schrikruï veroorzaakt. Bij deze denktrant gaan ze ervan uit dat hongermaliën niet worden veroorzaakt door tekorten aan energie, proteïne, specifieke aminozuren, vitamines of mineralen. Normaliter worden voeding-gereleerde defecten in veergroei veroorzaakt door ernstige ondervoeding, hoewel dat ook weer niet altijd opgaat (Murphy 1996: 181-183).

Welke soorten en individuen vertonen schrikruï

Opmerkelijk genoeg was schrikruï tot nu toe van geen enkele roofvogelsoort bekend. In de door Dathe (1955) opgestelde lijst van vogelsoorten met schrikruï figureren emu, hoenderachtigen, duiven, parkieten en papegaaien, muisvogel, zwarte specht, en een reeks van zangvogels als piepers, kwikstaarten, lijsters, grasmusachtigen, mezen, klevers en vinkachtigen. Anderen voegden daar nog nachtzwaluw (Rob Bijlsma; 2x vastgesteld tijdens nestcontroles in 1974-2001), sneeuwwhoenders (Höglund 1964) en kar-

dinaal (Juhn 1957) aan toe. Hoewel deze lijst vast niet compleet is, valt het ontbreken van roofvogels, steltlopers en watervogels op (Dathe 1955).

Opmerkelijk is verder dat het erop lijkt dat vogels die eenmaal schrikruï te zien hebben gegeven, dat in het vervolg weer doen. Deze observatie van Klinzmann aan een zwartkop in gevangenschap (Dathe 1955), wordt bevestigd door waarnemingen aan de Wespandief Chocopuur, die in twee opeenvolgende jaren aanzienlijke schrikruï vertoonde, geheel in overeenstemming met haar nerveuze aard (Rob Bijlsma).

Welke veren en veerpartijen worden door schrikruï ‘getroffen’?

Bij de hier beschreven Wespandieven met schrikruï bleven de getroffen veerpartijen beperkt tot kleine veren (dijbeen van volwassen mannetje, flank, buik en broekveren van Chocopuur) en vooral staart. Dit komt overeen met wat voor de andere soorten is beschreven. De getroffen kleine veren bevinden zich veelal op de rug, buik of borst, wat minder vaak in de nek- en halsregio (Dathe 1955). Hoewel Dathe gevallen noemt van zangvogels die enkele slagpennen verloren tijdens schrikruï, is dat een uitzondering die in ieder geval niet voor Wespandieven is beschreven.

Bij de hierboven genoemde Wespandieven viel op dat schrikruï nooit werd vastgesteld bij veren in de bloedspeel, niet bij jonge vogels in veergroei noch bij ruiende volwassen vogels. Ook dit werd eerder al door Dathe (1955) beschreven, en kan gezien worden als een algemeen geldend principe.

Wat is de functie van schrikruï?

Wanneer vogels veren verliezen buiten het normale rui patroon om, moet dat een belangrijke functie hebben. Regulatie van de lichaamstemperatuur en het vliegvermogen worden immers nadelig beïnvloed door een incompleet verenpak. In dit verband is het veelzeggend bij welke soorten het voorkomt (en vooral ook: bij welke niet), en om welke veerpartijen het gaat (zie hierboven).

- In de eerste plaats wijken Wespandieven sterk af van de andere roofvogelsoorten in ons land vanwege hun passieve jachtwijze op stationaire prooi. Eigenlijk zijn het veredelde aaseters. De andere roofvogelsoorten moeten hun prooi actief achtervolgen. Prooien bovendien die geprogrammeerd zijn tot vluchten en ontsnappen; een perfect verenkleed van de jager is dan een eerste vereiste (Muskens 1997). Wespandieven kunnen het zich permitteren veren kwijt te raken zonder daardoor wezenlijk gehinderd te worden bij het opsporen en uitgraven van wespennesten.
- In de tweede plaats blijkt schrikruï telkens betrekking te hebben op kleine veren (tast het vliegvermogen niet aan) en op staartpennen (tast het vliegvermogen wel aan, maar aanmerkelijk minder dan wanneer het om slagpennen zou gaan).
- In de derde plaats zal een vluchtende vogel het eerst bij zijn staart gepakt worden. Net zoals een hagedis zijn staart afwerpt, is het loslaten van staartpennen een adequate manier om tijd te winnen en te ontsnappen. Wespandieven zijn nauwelijks in staat zichzelf te verdedigen. De kracht in klauwen en snavel staat in geen verhouding tot die van andere roofvogelsoorten (Bijlsma 1998). Vluchten bij gevaar is dan een voor de hand liggende optie voor Wespandieven.

- In de vierde plaats brengt een Wespendif veel tijd op de grond door (Bijlsma 1998), rondscharrelend op zoek naar insecten en amfibieën (tot wel 30% van de daglichturen; Rob Bijlsma, gebaseerd op telemetrische gegevens van Warp en Burp). Bij het uitgraven van een wespennest staat de vogel niet zelden met zijn kop in het gat, daarbij zijn achterkant 'prijsgevend' aan gevaren. In zo'n geval kan het handig zijn de predator achter te laten met een bek of klauw vol staartpennen, in plaats van tevergeefs te worstelen om los te komen.
- In de vijfde plaats zijn Wespendifen in staat met een incompleet of onvolledig uitgegroeid verenkleed op trek te gaan. Hun ruipatroon is er weliswaar op gericht zonder rui naar Afrika te vliegen (de eventuele rui van 1-2 slag- en/of staartpennen is gecompleteerd voordat de trek begint), maar waarnemingen aan juvenielen laten zien dat die onder slechte omstandigheden op trek kunnen gaan met de buitenste vier grote slagpennen en alle staartpennen nog in de bloedspeel (Rob Bijlsma, gebaseerd op waarnemingen aan jonge vogels in het slechte wespelaar 1997). Tijdens de trek komen deze -mogen we aannemen- geleidelijk op lengte en sterkte. Volwassen vogels trekken bovendien via Gibraltar of het Midden-Oosten naar Afrika, een route die voorkomt dat ze grote stukken over open water moeten vliegen; de jonge vogels volgen een meer zuidelijke koers en steken vaker de Middellandse Zee in de volle breedte over (Schmid 2000). Het iets verkleinde draagvlak bij verlies van enkele staartpennen door schrikruï is dan nog steeds een handicap tijdens de overwegend schroevende en afglijdende manier van trekken, maar de problemen zouden groter zijn indien slagpennen zouden zijn uitgeworpen. De opmerking van Dathe (1955) dat nieuwe veren op de plaats van geschrikruide pennen mogelijk sneller aangroeien dan normaal, is in dit opzicht interessant en zeker van biologische betekenis.

Er blijven over de werking van schrikruï veel vragen onbeantwoord. Schrik is het sleutelwoord, en hoe schrikruï anatomisch-histologisch zijn beslag krijgt, blijft onderwerp voor nader onderzoek en experimenten. Bij de beoordeling van rui aan de hand van uitgegroeide nieuwe veren moet in ieder geval rekening worden gehouden met schrikruï in het verleden. Zo is het ook verstandig bij het vangen van volwassen Wespendifen rekening te houden met schrikruï; individuen die zich sowieso nerveus rond de nestplaats gedragen kunnen beter ongevangen blijven.

Dank

Met grote dank aan Rob Bijlsma voor het bijeensprokkelen van veel literatuur en het schaven aan de tekst.

Summary: Fright moult in European Honey-buzzards *Pernis apivorus*

On 20 July 2001, an adult male European Honey-buzzard in poor condition was captured in the eastern Netherlands; the bird was unable to fly (disabled left wing, function of right wing also slightly hampered, no fractures though; Fig. 1). During human activities in its cage, the bird froze on its sitting post for 10-20 minutes; he slept in a

horizontal, lying position and didn't fly at all until 1 September. While testing its flight abilities on 14 September (when 896 g, maximum wing chord 400 mm), he lost several body feathers and one rectrice during handling; the latter's follicle was open and empty. That same day, when caught at night (and probably asleep), the bird lost another five rectrices (Fig. 2). During a second flight test on 1 October, it again lost some thigh feathers during handling. The follicles of the rectrices lost earlier appeared healthy, but whether new feathers were being formed was not to be seen. The male was released on 1 October (a broken rectrice was cut). Another rectrice and the 4th left primary were found afterwards in its cage.

Ten other cases of -possible, probable and confirmed- fright moult in European Honey-buzzards were scraped from the literature and by asking around among Honey-buzzard aficionados, revealing observations of free-flying Honey-buzzards in the breeding season with most of their rectrices missing or growing simultaneously (cases 1, 2, 6, 7 and 9; see also Fig. 3 and Müskens 1997), rectrices found close together underneath a Honey-buzzard nest (case 3; 8 rectrices of two birds; see Photo 1 in Müskens 1997) and underneath a Goshawk nest (case 8; 3 undamaged rectrices, i.e. not a plucked Goshawk prey; W. van Manen), loss of the tag-carrying rectrice in an adult male within a few days of capture and radio-tagging (case 5, may have been normal moult; Ziesemer 1995), loss of the entire tail in an adult within minutes of capture on 22 July 2001 (case 4, this bird was tagged with a satellite-transmitter and arrived in Liberia on 20 November 2001; Dr. B.-U. Meyburg) and (near-) simultaneous loss of respectively most and 6 rectrices in two successive years in captivity (case 10, Fig. 4; the bird was handled each time when it happened).

Fright moult in Honey-buzzards was exclusively recorded for rectrices and feathers from the thigh, belly and flank. Moreover, all ejected feathers were full-grown. Growing feathers (as in moult or in nestlings) were never fright-moulted. In these respects, Honey-buzzards show the same strategy as other bird taxa well-known for their fright moult, such as galliformes, doves and pigeons, parakeets and parrots, nightjars and a number of passerines. Until now fright moult had not been described for any species of raptor. However, Honey-buzzards are likely candidates to have evolved fright moult, as they spend considerable periods of time on the ground (up to 30% during daylight in the breeding season, based on radio-tagged birds; R.G. Bijlsma), excavate ground-nesting social wasps (during which they run a high predation risk from avian - and ground predators), hunt stationary prey (social wasps, bumblebees, naked nidicolous nestling birds, amphibians; successful hunting does therefore not depend on manoeuvrability) and are poorly equipped with weapons to defend themselves (bill and claws relatively powerless). The loss of tail and body feathers during acute stress has probably evolved as an anti-predator defence strategy. Honey-buzzards on the ground are most likely to be attacked and grabbed from behind, and the sudden ejection of tail feathers may distract a predator long enough to be able to escape. The loss of these feathers is not as serious as it would have been for avian predators actively hunting for adroit prey designed to escape. Honey-buzzards are furthermore noted for their ability to start migration with growing rectrices, as recorded in juveniles in the poor wasp-year of 1997 (R.G. Bijlsma). The histology and endocrinology of fright moult is still largely unknown.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1998. Eerstejaars mannetje Wespendif *Pernis apivorus* op de voet gevolgd: gedrag van een gezenderde asielvogel voor en na vrijlating. *De Takkeling* 6: 186-214.
- Bijlsma R.G., van Manen W. & Ottens H.J. 1997. Groei van hongerende Wespendifven *Pernis apivorus*. *De Takkeling* 5(3): 20-37.
- Braekman W.L. 1981. Uniek Nederlands Traktaat over de Africhting en Verzorging van Jachtvogels, 16^{de} E. Verslagen en mededelingen Koninklijke Academie voor Nederlandse Taal- en Letterkunde, 48-49.
- Dathe H. 1955. Über die Schreckmauser. *J. Orn.* 96: 5-14.
- Heidenreich M. 1996. Greifvögel, Krankheiten. Blackwell, Berlin-Wien.
- Höglung H.N. 1964. Fright moult in Tetraonids. *Viltrevy* 2: 419-425.
- Juhn M. 1957. "Frightmolt" in a male Cardinal. *Wilson Bull.* 69: 108-109.
- Mester H. & Prünke W. 1959. Bemerkungen über die Schreckmauser. *Vogelwelt* 80: 179-180.
- Michener H. & Michener J.R. 1946. Loss of feathers at times other than the normal moult. *Condor* 48: 283-284.
- Murphy M.E. 1996. Energetics and nutrition of molt. In: Carey M. (ed.), *Avian energetics and nutritional ecology*: 158-198. Chapman & Hall, New York.
- Müsken G. 1997. Ontbrekende staartpennen bij Wespendifven *Pernis apivorus*. *De Takkeling* 5(3): 12-15.
- Schmid H. 2000. Getrennte Wege: Der Herbstzug von juvenilen und adulten Wespenbussarden *Pernis apivorus* - eine Synthese. *Orn. Beob.* 97: 191-222.
- von Törne H. 1940. Von der Aufzucht und Haltung des Wespenbussards. *Jahrbuch Deutscher Falkenorden* 1940: 158-160.
- Voitkevitch A.A. 1966. *The feathers and plumage of birds*. Sidgwick & Jackson, London.
- Ziesemer F. 1995. *Die Untersuchungen an Wespenbussarden 1995*. Vorläufige Auswertung, privately published by author, Bauersdorf.

Adres: Broekstraat 9, 7223 KK Baak.

Gebruik en functie van de oogleden bij Wespddieven *Pernis apivorus*

Rob G. Bijlsma

Geïnspireerd door het artikel van Eberhard Curio (2001) over het gebruik van de oogleden door vogels nam ik mijn aantekeningen en dia's van Wespddieven door. In het dierenrijk bestaat een grote variatie in het al dan niet hebben van meerdere oogleden en het gebruik ervan. Al in de 19^{de} eeuw gebruikte Darwin (1871: 23) de aanwezigheid van een derde ooglid in vogels, buidel- en vogelbekdieren, sommige reptielen, amfibieën en vissen (en zelfs in enkele zoogdieren, zoals de walrus) als één van de vele handvatten om onderlinge verwantschap en afstamming zichtbaar te maken. Voor de meeste soorten ontbreekt informatie over het oogledengebruik echter geheel. Zo ook van de Wespddief.

Binnen de orde van de Falconiformes zijn de wespddiefachtigen tot nu toe ondergebracht in een allegaartje van specialisten, zoals rupseneters (*Aviceda*), wespddiebroedeters (*Pernis*, *Henicopernis*, *Leptodon*), eters van vliegende insecten (*Elanoides*), eters van boomslakken (*Chondrohierax*) en vleermuisvangers (*Macheiramphus*). De meestal insectivore leefwijze van deze soorten wordt als primitief (in termen van afstamming) beschouwd. Van hieruit zou de meer rovende en jagende manier van leven van de overige soortgroepen zich hebben ontwikkeld (Thiollay 1994). De recente ontwikkelingen in de systematiek, waarbij gebruik wordt gemaakt van DNA-technieken, laten zien dat de verwantschappen misschien anders liggen dan tot nu toe werd aangenomen. De Wespddieven zouden -uitgaande van deze nieuwe ontwikkelingen- fylogenetisch dicht bij de Palmgier, Aasgier en Lammergier staan (Wink 2000).

In dit artikel beschrijf ik het oogledengebruik door Wespddieven aan de hand van anekdotische waarnemingen van nestjongen en half-tamme vogels die ik langdurig van nabij kon observeren. Ik heb me toegespitst op het gebruik van bovenste en onderste ooglid (beide ondoorzichtig) en het knipvlies (doorzichtig) onder de volgende omstandigheden: normale omstandigheden overdag, tijdens poetsen, kopkrabben en snavelen, tijdens de slaap en tijdens het uitgraven van wespddienesten. Sommige van deze activiteiten zijn triviaal en veel voorkomend onder vogels; naar verwachting zal het oogledengebruik dan niet afwijken van wat vogels als diergroep te zien geven. Maar hoe zit dat bij het uitgraven van wespddienesten, een activiteit die specifiek des Wespddiefs is? Hebben Wespddieven daarvoor speciale aanpassingen in het oogledengebruik, naast de bekende adaptaties als korte stevige tarsus, korte tenen, weinig gekromde nagels, spleetvormig neusgat en stevige schubvormige veertjes rond de ogen?

Waarnemingen

Nesten

Tijdens het wegen en meten van nestjongen, en het verzamelen van prooiersten op het nest, had ik ruimschoots de gelegenheid te kijken hoe jonge Wespndieven met hun oogleden knippen. In de periode 1971-2001 bezocht ik op de Veluwe en in Drenthe 269 wespndiefnesten 619 maal in de nestjongenfase. Pas in de late jaren negentig begon ik aantekeningen bij te houden van ooglidbewegingen en kon ik kleine experimenten uitvoeren om de jongen te dwingen hun oogleden te gebruiken (blazen, met de vinger vlakbij het oog komen).

Half-tamme Wespndieven

In 1997-2001 had ik jaarlijks één half-tamme vogel onder mijn hoede, namelijk Warp (1^{ste} kalenderjaar = 1kj, vrouwtje, 3-26 september 1997), Burp (2kj, vrouwtje, 22 juli - 10 september 1998), Bras (2kj, vrouwtje, 20 juli - 3 augustus 1999, Chocopuur (3kj, vrouwtje, 1 juli - 23 augustus 2000) en Eenoog (1kj, geslacht nog onbekend, 27 september - 3 oktober 2001). De geslachten zijn vastgesteld door Cor Dijkstra (Universiteit van Groningen) aan de hand van DNA-technieken. Zodoende bleek Burp, door mij als mannetje betiteld (Bijlsma 1998), een vrouwtje te zijn. Deze vogels werden als nestjong door wandelaars in het bos gevonden, of in een volgroeid stadium als kneus in het veld aangetroffen. Rond mijn woonplaats op Landgoed Berkenheuvel kregen ze in volle vrijheid de gelegenheid hun vaardigheden te verbeteren, terwijl ze tegelijkertijd van mij eten kregen voor zolang dat nodig was (Bijlsma 1997, Bijlsma *et al.* 1997, Bijlsma 1998). Alle verbleven korte tijd op Berkenheuvel in gevangenschap om ze aan hun nieuwe omgeving te laten wennen. Zo snel mogelijk werden ze losgelaten, waarna ze al (Burp, Bras, Chocopuur) dan niet (Warp, Eenoog) van zender voorzien door mij tot hun vertrek/verdwijning op de voet werden gevolgd. Sommige lieten zich van zeer dichtbij observeren (Warp, Burp), de andere waren schuwer en lieten zich alleen van afstand of helemaal niet bekijken. Vooral de eerste twee Wespndieven hebben een schat aan gegevens opgeleverd, inclusief honderden dia's en uren video. Het hele scala van bovengenoemde gedragingen passeerde daarbij de revue.

Foto's en film

Op de Veluwe maakte ik tot 1990 geregeld foto's van de jongen tijdens nestbezoeken. In Drenthe heb ik dat met alle nesten en met een hoge frequentie gedaan. In totaal gaat het om vele honderden nestfoto's, die ik allemaal heb bekeken op het gebruik van oogleden en knipvlies. Van de half-tamme Wespndieven heb ik eveneens honderden dia's genomen, aangevuld met uren video-opnames van Wespndieven in rust, tijdens poetsen en poedelen, foerageren en eten. Hoewel veelal genomen op een moment dat er iets speciaals was te zien, zitten er ook vele snap-shots tussen die als willekeurige steekproef kunnen gelden voor ongestoord gedrag op dat moment. De lage frequentie waarmee oogleden of knipvlies in actie werden gefotografeerd of gefilmd, zegt maar ten dele iets over de werkelijke frequentie van gebruik. Vooral de beweging van het knipvlies is bijster snel, en de trefkans om het vast te leggen niet zo groot.

Resultaten

Bovenste ooglid

Mogelijk wordt dit ooglid alleen tijdens de slaap gebruikt. Helaas is het erg moeilijk een Wespendif tijdens zijn slaap te benaderen zonder verstoring. In het wild lukte me dat alleen bij Burp en een enkele broedvogel die ik bijna dagelijks controleerde. Bovendien slapen volgroeide Wespendien standaard met hun kop tot aan de ogen in hun rugveren gestoken. De snavel steunt op het schoudergewricht en door de uitgezette rug- en kopveren valt het oog vrijwel of helemaal weg. Dit is overigens de normale manier van slapen onder vogels (Stiefel 1968 & 1976, Skutch 1989), die ik ook bij volgroeide Wespendien als standaard aantrof. Een jong van 9 dagen oud, dat ik tijdelijk onder mijn hoede had vanwege de gewelddadige dood van zijn ouders, sliep echter platliggend, met half gestrekte vleugels, hals recht naar voren gestoken in het verlengde van zijn lichaam en de kop naar één kant gedraaid. Dit jong sloot tijdens de slaap beide oogleden; deze raakten elkaar halverwege het oog, waarbij een smalle spleet overbleef (Figuur 1). Eenzelfde oogledengebruik fotografeerde ik op 12 september 1997 toen Warp zich onder de staart aan het poetsen was (Figuur 2).



Figuur 1. Slaaphouding van jonge Wespendif van 9 dagen oud, met vleugels half gespreid en bovenste en onderste ooglid half gesloten. Let op spleetje tussen de oogleden. Berkenheuvel, 10 juli 2001. *Sleeping posture of a 9-day old European Honey-buzzard, with wings partly opened and upper and lower eyelid half-closed. Notice slit between both eyelids.*

Onderste ooglid

Het onderste ooglid wordt geregeld gebruikt, vooral tijdens bezigheden die gevaar voor het oog met zich meebrengen, zoals poetsen, kopkrabben en snavelen (snavel na eetpartij schoonwrijven met snelle zijdelingse bewegingen langs tak). Deze mechanische bewegingen kunnen het oog beschadigen of vervuilen.

Tijdens het poetsen vliegen pluisjes, veerschilfers en stof in het rond; deze kunnen gemakkelijk op het oog terecht komen. Afhankelijk van de intensiteit van het poetsen, en of de kop geheel of deels onder de veren verdwijnt, worden al dan niet beide oogleden gesloten. Dit duurt nooit langer dan enkele seconden (Figuur 3). Indien langer - zoals het geval is bij stuitpeuteren - dan is één van beide ogen gewoonlijk geheel of deels geopend en houdt de vogel zijn omgeving goed in de gaten (Figuur 4).



Figuur 2. Warp, een jonge Wespendif, poetst zich onder de staart en sluit daarbij het bovenste en onderste ooglid voor de helft. Berkenheuvel, 12 september 1997 (Rob Bijlsma). *Juvenile European Honey-buzzard preening underneath its tail, with upper and lower eyelid closed (meeting midway of the cornea).*



Figuur 3. Onderste ooglid is geheel gesloten tijdens onderstaartpoetsen door Warp, een juveniele Wespendif. Berkenheuvel, 18 september 1997 (Rob Bijlsma). *Lower eyelid fully closed in preening juvenile European Honey-buzzard.*

Voor het krabben aan de kop worden de gestrekte nagels van één poot gebruikt (Figuur 5). De krabbeweging is razendsnel en hoewel de accuratesse van de beweging fenomenaal is (soms wordt zelfs het ooglid gekrabd), is sluiting van het ooglid geen overbodige luxe. Sluiting gebeurt met het onderste ooglid en is eenzijdig, namelijk aan de kant waar oogbeschadiging een reëel gevaar is vanwege krabben. Onder normale omstandigheden, zoals in rust en tijdens rondkijken, heb ik nooit gebruik van het onderste ooglid waargenomen.



Figuur 4. Onderste ooglid vrijwel geheel gesloten (maar let op spleet) en vrijwel geheel geopend tijdens resp. borst- en stuitpeuteren door Warp, een juveniele Wespindief. Berkenheuvel, 12 september 1997 (Rob bijlsma). *Lower eyelid almost fully (but notice slit) and only partly closed during respectively breast and rump preening by a juvenile European Honey-buzzard.*



Figuur 5. Kopkrabbende juveniele Wespendif op het punt het onderste ooglid te sluiten, let op uitgestrekte nagels. Berkenheuvel, 18 september 1997 (Rob Bijlsma). *Head-scratching juvenile European Honey-buzzard about to close the lower eyelid, notice fully stretched claws.*

Derde ooglid, het knipvlies

Dit ooglid wordt zeer frequent gebruikt. Bij de Wespendif -overigens net als bij andere vogelsoorten- schiet het knipvlies van voor naar achteren, dus van de snavelbasis richting oor. Bij nauwkeurig kijken blijkt de beweging enigszins diagonaal te zijn, van linksboven naar rechtsonder. In rust ligt het knipvlies onder beide oogleden. Voor de beweging van het knipvlies zijn twee spieren verantwoordelijk, de quadratus en de pyramidalis. De pyramidalis trekt rechtstreeks aan het knipvlies, de quadratus indirect door middel van een pees aan de pyramidalis die door een lus aan de onderzijde van de quadratus loopt. Omdat de bovenzijde van het knipvlies aan de oogbol vastzit, maakt het membraan een slingerbeweging over het oog (King & McClelland 1984, Baumeister & Baumeister 1996). Het knipvlies van Wespendif is doorzichtig (Figuur 6), zodat de vogels de omgeving kunnen blijven bekijken (Figuur 7).

Het knipvlies wordt met grote frequentie over het oog geknipt (Tabel 1), gemiddeld over drie vogels en 33 waarnemingsminuten 28.4 maal per minuut ($SD = 1.76$). De iets hogere frequentie van de juveniel werd vermoedelijk veroorzaakt door de rukwinden op 1 oktober 2001 en constante regenval met stevige wind op 2 oktober: elke rukwind veroorzaakte een versneld gebruik van het knipvlies, meestal in de vorm van 2-3 razendsnelle flikkeringen van het membraan over de oogbol. Eenzelfde reactie kreeg ik te zien wanneer ik met mijn vinger vlakbij het oog kwam of wanneer ik van dichtbij hard tegen de kop blies.

Tabel 1. Knijpfrequentie van het derde ooglid (aantal malen per minuut) bij drie Wespddieven (2 nestjongen, 1 juveniel) onder verschillende omstandigheden op Landgoed Berkenheuvel. De vogels waren niet gestresst. *Frequency (mean per minute) with which the nictitating membrane passed to and fro the eye of three relaxed Honey-buzzards (two nestlings of 40 and 38 days old and a juvenile), Berkenheuvel.*

Leeftijd Age	Datum Date	Tijd Time	°C	Wind (B) Wind (B)	Zon/Regen Sun/Rain	Gemiddeld/min Mean/min	SD SD	Spreiding Range	Minuten Minutes
40 dagen	6.VIII.01	15.30	23.0	3	Zon	27.2	1.20	26-30	8
38 dagen	6.VIII.01	15.35	23.0	3	Zon	27.6	1.62	25-30	5
Eenoog	1.X.01	12.30	20.1	4-5	Zon	28.5	1.63	26-31	10
Eenoog	2.X.01	12.50	20.0	4	Regen	29.7	1.42	27-32	10

Tijdens het uitgraven van wespennesten werd alleen het knipvlies gebruikt (directe waarneming, video-opnames). Uiteraard zag ik niet wat er gebeurde als de vogel zijn kop in het gat stak; rondkruipende werksters en los zand zijn hier in potentie een gevaar voor de ogen. Aanvallen van wespen en hommels werden echter eenvoudig afgeweerd door met de kop te schudden (wespen dichtbij of kort daarvoor geland op het verenkleed), of door een lastige wesp of hommelmel met een supersnelle snavelbeweging uit de lucht te snappen. In het uiterste geval ging de vogel er vandoor, om op 25-40 m afstand de in het verenkleed achtergebleven wespen te verwijderen en binnen een kwartier terug te keren voor hernieuwd graafwerk.



Figuur 6. Iris en pupil zijn goed zichtbaar door het gesloten knipvlies van Burp, de tweede kalenderjaars Wespddief. Berkenheuvel, 7 augustus 1998 (Rob Bijlsma). *Iris and pupil are clearly visible through the closed nictitating membrane in this 2nd calendar-year European Honey-buzzard.*

Wespendieven kunnen het knipvlies naar keuze synchroon en asynchroon gebruiken. Tussen mijn dia's vond ik bewijzen voor synchroon knippen (Figuur 8) en asynchroon knippen. Asynchroon knippen was bijvoorbeeld gebruikelijk als op grote hoogte een vogel of vlinder werd ontdekt. Wespendieven, overigens net als bijna alle andere vogels, hielden dan hun kop schuin en fixeerden het beeld met één oog; het knipvlies van het spiedende oog werd minder vaak gebruikt dan van het andere oog.



Figuur 7. Het knipvlies in actie bij de Wespendief Chocopuur, met duidelijk iris en pupil zichtbaar. Bokkenleegte, 7 augustus 2000 (Ulco Glimmerveen). *The nictitating membrane of a European Honey-buzzard darts across the eye, with both iris and pupil clearly visible.*



Figuur 8. Synchroon gesloten knipvlies in liggende Wespendief (36 dagen oud), Berkenheuvel, 2 augustus 2000 (Rob Bijlsma). *Synchronous use of nictitating membrane in 36 day-old European Honey-buzzard (lying bird).*

Warpje kon versneld met één knipvlies knippen (tot het punt dat het knipvlies vrijwel permanent voor het oog was getrokken) als ik met mijn vingers een donsje onder zijn ooglid probeerde weg te trekken, onderwijl wijkend met zijn kop, weg van mijn hand.

Discussie

Belangrijke functies van het knipvlies zijn het schoonhouden en bevochtigen van de oogbol (Erichsen & Tansley 1985). Bij elke knipbeweging wordt vocht uit een speciale klier gelijkmatig over de cornea verdeeld. Bij de teruggaande beweging wordt het overtollige vocht door een randplooi van het membraan van het oog geschept. Dit vloeit in een zenuwweefselbandje van de oogleden waar het vervolgens via de traanbuis wordt afgevoerd (King & McClelland 1984). Daarnaast lijkt het vlies ook een beschermende functie te hebben bij milde vormen van gevaar voor het oog, zoals nadering van een object, windstoten en rond de kop zoemende wespen. Omdat het knipvlies transparant is, blijven Wespendieven zicht houden op hun omgeving. In welke mate er toch verlies aan scherpte in zicht optreedt (het vlies is niet helder transparant), kan ik niet beoordelen. Wespendieven zijn echter perfect in staat het knippen te sturen, zoals zichtbaar in het synchrone en asynchrone knippen. Dit doen ze ook wanneer er geen dreiging voor het oog bestaat, dus in ongestoorde toestand. Ook de Havik *Accipiter gentilis* van Gerritjan van Nie bleek dit kunstje meester te zijn, al viel het bepaald niet mee synchroon knippen met 100% zekerheid vast te stellen (mondelinge mededeling). Daarentegen noemt Curio (2001) voor Slechtvalk *Falco peregrinus* en Harpij *Harpia harpyja* synchroon knippen als de normale variant onder ongestoorde omstandigheden, asynchroon knippen echter kenmerkend wanneer één van beide ogen door een object wordt benaderd.

De functie van het bovenste ooglid werd me niet duidelijk. Wespendieven gebruiken dit ooglid zelden en dan veelal in combinatie met het onderste ooglid. De functie van die laatste ligt voornamelijk in bescherming tegen fysieke beschadiging (kopkrabben met nagels, driftig snavelen) of om acute vervuiling van de cornea te voorkomen (tijdens intensief veerpoetsen, snavelwissen na eten). Dit is een tegengestelde conclusie aan wat Curio (2001) beweert aan de hand van observaties aan uilen en duiven; hier zou de kans op oogbeschadiging door knippen met het bovenste ooglid worden verkleind.

Een mogelijke functie van het bovenste ooglid zou kunnen liggen in het gecombineerde gebruik met het onderste ooglid tijdens de slaap. Een slapende nestjonge Wespendief had beide oogleden voor de helft gesloten, met tussen beide een smalle spleet ter hoogte van het centrum van de pupil. Het oog was zichtbaar tussen deze spleet (met een breedte van *c.* 1 mm). Misschien kunnen zodoende veranderingen in lichtintensiteit (overdag van licht naar donker) worden opgemerkt, samenvallend met de nadering van een ouder of predator. Vooral bij Wespendieven zou dit steek houden, omdat beide ouders al vanaf de 15^{de} levensdag langdurig van het nest weg kunnen zijn tijdens hun zoektochten naar prooi en de jongen onbeheerd worden achtergelaten. Bij andere roofvogelsoorten blijft de moedervogel veel langer bij het nest (4-5 weken,

soms zelfs tot aan het uitvliegen). Maar eens goed opletten hoe de jongen van Buizerd, Sperwer en Havik slapen: bij Buizerd en Havik inmiddels gezien dat die alleen hun onderste ooglid sluiten (resp. 2 en 3 jongen). Bij het jonge Wespendifje kon ik geen reactie teweegbrengen als ik mijn hand op 10 cm afstand langs het gesloten oog bewoog, alleen wanneer ik het licht volledig uitsloot en het oog feitelijk verduisterde. In dat geval opende het jong onmiddellijk zijn ogen, maar ik kan niet uitsluiten dat veranderingen in temperatuur of luchtstroming als nevenstimulus werkten. Let wel: dit deed ik overdag, bij een overdaad aan licht. Of en hoe dit 's nachts werkt, weet ik niet (overigens is de oudervogel dan wel op of vlakbij het nest). Mogelijk is het alleen functioneel bij slapen of dommelen overdag. Dit is in ieder geval iets wat bij nestbezoeken in de vroege jongenfase makkelijk nader kan worden getest. Immers, niet zelden liggen weldoorvoede jongen dan uitgeteld te slapen tijdens een nestbezoek later op de dag. De spleet tussen beide gesloten oogleden deed me overigens sterk denken aan het 'magische oog' van potoos Nyctibiidae, met dit verschil dat deze nachtzwaluwachtigen twee of drie kleine openingen in het bovenste ooglid gebruiken om doorheen te gluren terwijl de oogleden geheel gesloten zijn (Borero 1974, Cohn-Haft 1999).



Figuur 9. Warp, de juveniele Wespendif, druk poetsend: beide oogleden zijn half dicht en ontmoeten elkaar halverwege de oogbol. Er is geen spleet zichtbaar waar doorheen kan worden gekeken. Berkenheuvel, 12 september 1997 (Simon Bijlsma). *Preening juvenile European Honey-buzzard, with both eyelids partly closed (meeting midway the cornea). No slit is discernable between both eyelids, suggesting a fully closed eye.*

Wespendieven zijn geen buitenbeentje in vergelijking met andere roofvogelsoorten, misschien met uitzondering van het gebruik van het bovenste ooglid (Curio 2001). Overigens moge duidelijk zijn dat het aantal waarnemingen uiterst beperkt is, dat weinig soorten überhaupt goed op deze punten zijn bekeken en dat zelden onder rigoureuze gestandaardiseerde omstandigheden testen zijn uitgevoerd.

Summary: Use and function of eyelids in European Honey-buzzards *Pernis apivorus*

The nictitating membrane is responsible for the majority of eyelid movements in Honey-buzzards, darting across the eye with a frequency of 26-32 times per minute when undisturbed (Table 1). The membrane travels transversely across the eye in a pendulum-like movement from the upper nasal side in the direction of the lower posterior part of the eye. When covering the eye completely for a fraction of a second, both iris and pupil can be seen clearly through the membrane, indicating that the bird is still having vision. If, and how much, vision is hampered by the nictitating membrane, is unknown but some loss of visual acuity is likely (see below: asynchronous blinking during long-distance focussing). On the other hand, the movement is probably so rapid that vision may not be hampered at all.

The frequency with which the membrane darts across the eye increased during strong, gusty winds (both natural and produced by the observer) and when objects were moved close toward the eye, apparently acting as a protective device. When not under stress, Honey-buzzards blinked synchronously and asynchronously with their nictitating membranes in an apparently random way. Under certain conditions, however, the birds were able to use one membrane only, for example during long-distance focussing on objects in the sky (head tilted, one eye focussed, the other one blinking) and when the vicinity of an eye was touched (resulting in very rapid blinking with the nictitating membrane of the eye concerned).

The lower eyelid is frequently used during preening, head-scratching with the talons and bill-wiping after feeding. These activities may easily cause harm, either directly (damage to the eye) or indirectly during preening (dust, dead epidermal cells or down loosened and flying around). Normally, the eye is closed with the lower eyelid for very short periods only (seconds), especially when the head is tucked into the mantle, scapulars or breast, or underneath the wing.

The upper eyelid is probably only used during sleep, when the head is tucked under the scapulars and the eyes are not normally visible. However, a nestling Honey-buzzard of nine days old slept with its head partly tilted and resting on the substrate in front of the body. This bird had both eyelids closed, leaving a one-mm slit halfway the eye through which the eye could be discerned. It is hypothesised that this enables the bird to notice sudden changes in light intensity (for example when a parent or predator approaches closely during daytime), not unlike the 'peek-holes' in the upper eyelid of potoos *Nyctibiidae*. Silent and quiet hand-waving within 10 cm of the eye of the sleeping nestling did not provoke a reaction. Only when the eye was completely shaded, the nestling woke up (but a reaction to a change in temperature or air movements can-

not be ruled out). Keeping track of sudden changes in light intensity during daytime-sleep may be particularly important in nestling Honey Buzzards, because both parents stay away from the nest for long periods during foraging, leaving the nestlings behind unprotected from an age as early as day 15 onwards. Combined closing of upper and lower eyelids was also once recorded in a preening Honey-buzzard (without slit-like opening).

A particularly interesting test case of eyelid usage is presented during the excavation of hymenopteran nests. Attacks of social wasps or bumblebees did not result in the use of upper or lower eyelid. Attacks were simply counteracted by head-shaking or snatching wasps from the air with the bill, occasionally by fleeing. Eyelid use underground, where crawling workers and loose sand are potentially dangerous to the eye, could not be established yet.

Literatuur

- Baumeister M. & Baumeister W. 1996. Besonderheiten des Vogelauges. Beitr. Gefiederkd. Morphol. Vögel 3: 1-46.
- Bijlsma R.G. 1997. Zon-gedrag van een Wespandief *Pernis apivorus*. De Takkeling 5(3): 31-37.
- Bijlsma R.G. 1998. Eerstejaars mannetje Wespandief *Pernis apivorus* op de voet gevolgd: gedrag van een gezenderde asieltvogel voor en na vrijlating. De Takkeling 6: 186-214.
- Bijlsma R.G., van Manen W. & Ottens H.J. 1997. Groei van hongerende Wespandieven *Pernis apivorus*. De Takkeling 5(3): 20-30.
- Borero J.I. 1974. Notes on the structure of the upper eyelid of potoos (*Nyctibius*). Condor 76: 210- 211.
- Cohn-Haft M. 1999. Family Nyctibiidae (Potoos). In: del Hoyo J., Elliott A. & Sargatal J. (eds.), Handbook of the Birds of the World, Vol. 5: 288-301. Lynx Edicions, Barcelona.
- Curio E. 2001. Wie Vögel ihr Auge schützen: Zur Arbeitsteilung von Oberlid, Unterlid und Nickhaut. J. Orn. 142: 257-272.
- Darwin C. 1871. The descent of man, and selection in relation to sex. Murray, London (reprint of first edition, 1981, Princeton University Press, Princeton).
- Erichsen J.T. & Tansley K. 1985. Vision. In: Campbell B. & Lack E. (eds), A dictionary of birds: 623-629. Poyser, Calton.
- King A.S. & McLelland J. 1984. Birds - their structure and function. 2nd edition. Baillière Tindall, London.
- Skutch A. 1989. Birds asleep. University of Texas Press, Austin.
- Stiefel A. 1968. Schlafgewohnheiten bei Vögeln. Falke 15: 12-15, 42-47, 90-91.
- Stiefel A. 1976. Ruhe und Schlaf bei Vögeln. Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt.
- Thiollay J.-M. 1994. Order Falconiformes, Family Accipitridae (Hawks and eagles). In: del Hoyo J., Elliott A., & Sargatal J. (eds.), Handbook of the Birds of the World, Vol 2: 52-205. Lynx Edicions, Barcelona.
- Wink M. 2000. Advances in DNA studies of diurnal and nocturnal raptors. In: Meyburg B.-U. & Chancellor R.D. (eds.), Raptors at risk: 831-844. WWGBP, Berlin.

Adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse.

Zeearend *Haliaeetus albicilla* vangt verzwakte jonge kleine mantelmeeuwen *Larus graellsii* op Rottumeroog

Nico de Vries

Op 30 en 31 augustus 2001 was ik op het eiland Rottumeroog. Mijn collega Leon Luyten was hiervoor al twee dagen op Rottumeroog geweest en meldde mij dat daar een onvolwassen Zeearend vertoefde. Ik moest dit weekend twee excursie begeleiden en met mijn vriend Johan Prins togen wij naar Rottumeroog.

In de haven van Noordpolderzijl werd door ons al een Visarend *Pandion haliaetus* waargenomen die grote paniek veroorzaakte onder de rustende vogels (het was hoogwater). Op het eiland aangekomen zagen wij al spoedig de onvolwassen Zeearend. De vogel werd verrast in een duinpan alwaar hij zich tegoed deed aan een niet al te frisse kleine mantelmeeuw. Nadat de excursiegangers waren verdwenen, hebben wij de zeearend goed bestudeerd.

Op het eiland zijn in de maanden juli en augustus nogal wat eerstejaars zilvermeeuwen *Larus argentatus* en kleine mantelmeeuwen *L. graellsii* die een weinig gezonde indruk maken. De vogels vertoeven op de kwelder of op het strand en zijn over het algemeen behoorlijk verzwakt, mogelijk door voedselgebrek. De ouders zijn vaak nog wel in de buurt maar de vogels worden nauwelijks meer gevoerd.

Het viel ons op dat de Zeearend juist deze meeuwen (de jongen) achter de vodden zat. Een vrij makkelijke prooi dachten wij zo. De volwassen meeuwen vlogen wel wat om de arend heen maar de vogel stoorde zich hier niet aan. Na het slaan van een meeuw begon de arend (heel opvallend) gelijk te plukken en te eten. Tijdens de jacht werd de arend vaak vergezeld door de aanwezige eksters *Pica pica* die, wanneer de arend zijn prooi weer verliet, zich tegoed deden aan de restjes. In totaal hebben wij tijdens deze twee dagen 7 prooien gevonden, allemaal jonge kleine mantelmeeuwen.

Het is bekend dat deze grote roofvogel voornamelijk van vis leeft. In Nederland azen en jagen overwinterende Zeearenden ook op aangeschoten watervogels, met daarnaast een opportunistische greep uit wat voorradig en pakbaar is (de Jonge 2001). In Duitsland jaagden Zeearenden zelfs geregeld op groepjes kraanvogels om te testen of er onervaren of verzwakte vogels tussen zaten; in vier gevallen bleek de gevangen kraanvogel inderdaad ziek en verzwakt te zijn (Langgemach & Henne 2001). De Zeearend heeft bij elkaar anderhalve week op het eiland Rottumeroog gelogeed (28 augustus-7 september, met waarnemingen van Leon Luijten, Wouter de Vlieger en Maarten Kaales) en is toen verdwenen. Mogelijk waren de meeuwen op. Voor een verblijf in Nederland is augustus aan de zeer vroege kant; de meeste Zeearenden verschijnen hier pas vanaf oktober (Bijlsma *et al.* 2001).



Juvenile Zeearend in de Wieringermeer, januari 1990 (Martijn de Jonge). *Juvenile White-tailed Eagle, Wieringermeer, January 1990.*

Summary: White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* feeds upon weakened Lesser Black-backed Gulls *Larus graellsii* on Rottumeroog

On 30 and 31 August 2001, an immature White-tailed Eagle was seen feeding on apparently weakened juvenile Lesser Black-backed Gulls on the Wadden Sea Island of Rottumeroog. During this time of the year, juvenile Herring and Lesser Black-backed Gulls *Larus argentatus* and *L. graellsii* reside in the tidal zone, of which many are in poor condition. Although the adult gulls were still present, the eagle was not being attacked vigorously. Remains of the eagle's prey were scavenged by Magpies *Pica pica*. Altogether, seven young Lesser Black-backed Gulls were found as prey of the White-tailed Eagle. The latter stayed on the island from 28 August through 7 September 2001.

Literatuur

- Bijlsma R.G., Hustings F. & Camphuysen C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels in Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij, Haarlem/KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- de Jonge M. 2001. De vliegende deur: Wetenswaardigheden over de Zeearend in Nederland en Europa. Werkgroep Roofvogels Nederland, Appelscha.
- Langgemach T. & Henne E. 2001. Störche *Ciconia ciconia*, *C. nigra* und Kraniche *Grus grus* im Beutespektrum des Seeadlers *Haliaeetus albicilla*. Vogelwelt 122: 81-87.

Adres: Bovendieperweg 1, 9551 VW Sellingen (E-mail: n.vries@sbb.agro.nl)

De slechte afloop van wat goed was begonnen...

Franklin L.L. Tombeur

Sinds kort beschik ik over de vogeldagboeken van wijlen Johan van den Steen (1929-1996), veldornitholoog, die van 1954 tot en met 1995 vogels observeerde in het natuurreservaat Canisvliet te Sas van Gent (Zeeland) en hierover gegevens vastlegde en rapporten schreef.

In het dagboek van 1983 las ik een vreemd verhaal in verband met een Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*. Dat jaar broedde een koppeltje in de rietkraag nabij de kreek. De eerste waarneming betrof twee vogels op 16 april, de laatste die op deze vogels betrekking had viel op 6 augustus.

Notities in het logboek zijn van de hand van Johan van den Steen, Jan Sanderse, Henk Castelijns en Gilbert Van Avermaet (Broeder Simeon). Na een periode van balts en slepen met nestmateriaal noteerde Johan op 4 juni: *mannetje alarmeert hevig. Er liggen 6 eieren in het nest.*

In de weken daarna lezen we dat er prooiovergaven plaatsvonden en dat zowel het mannetje als het vrouwtje prooi aanbrengen.

Evenwel op dinsdag 2 augustus was Johan van 9 tot 15 uur in het gebied en noteerde hij in het dagboek: *Bruine Kiekendief ♀ vastgevlagen in prikkeldraad nabij 't nest, leefde nog (losgemaakt). In de buurt lagen verse etensresten (Wordt ze gevoerd? en door wie?). Nest: 3 nagenoeg volwassen dode jongen !!! (hadden reeds bruin verenkled). ♂ niet gezien. Wel één groot jong (zeer donkerbruin) in vlucht boven de nestplaats? Kwam steeds terug!! Voert deze vogel het ♀??*

Diezelfde dag om 19.00 uur lezen we van de hand van Jan Sanderse in hetzelfde dagboek: *1 dode kiekendief 3 meter noordelijk van paal - is dit de 4^{de}? ♀ kiekendief zit op weidestrand 5 meter zuid van paal. Jong zat ± 10 meter daarvoor op de afrastering. Geen etensresten. ♂ kiekendief lijkt fit!*

Twee dagen later, op donderdag 4 augustus, schrijft Jan: *Vrouwtje kiekendief is dood. In het riet gegooid. In totaal 5 kiekendieven (door prikkeldraad ?).*

Op zaterdag 6 augustus schrijft Johan: *1 onvolwassen Bruine Kiekendief (blijft steeds rondraaien in de buurt van nestplaats - enige overlevende!?*

Een aantal vragen rees bij mij op bij het lezen van deze notities. Kan het dat een juveniel zijn moeder zou voederen? Is er niet meer kans dat zulks door het mannetje zou gebeuren. Bij roofvogels gebeurt dit toch frequent. Bij het beantwoorden van de vraag van Johan lijkt het mij evidentier dat het mannetje het vrouwtje nog heeft gevoerd toen het in de prikkeldraad vastzat. *Courtship feeding* komt bij veel soorten met een paarband voor. Het aanbieden van voedsel als onderdeel van hofmakerij, maar ook als paarbindend en paarversterkend ceremonieel is iedereen wel bekend. Maar dat een jong de ouder zou voederen?

Het mannetje werd niet gezien op 2, 4 en 6 augustus. De laatste melding van hem dateert zelfs van 9 juli!

Het ziet er naar uit dat van de 6 eieren er uiteindelijk maar één jong het heeft overleefd. Wat gebeurde er met het zesde ei? Welke prooien lagen er bij het vrouwtje? Je kan niet genoeg noteren, dat blijkt maar weer.



Situatieschets van de nestplaats, uit het dagboek van Johan van der Steen. *Sketch of the local scenery, from the diary of Johan van der Steen.*

Belangrijk is ook nog te vermelden dat er die zomer botulisme was uitgebroken in Canisvliet. Zo lezen we voor donderdag 4 augustus: *totaal aantal botulisme 26 Wilde Eend, 1 Slobeend, 2 Bergeend, 6 Meerkoet, 2 Waterhoen*. Ongetwijfeld slechts een fractie van het werkelijk aantal slachtoffers. Zou het niet kunnen dat de vier jongen gestorven zijn door het eten van door botulisme aangestoken vogels? En kan de afwezigheid van het mannetje hier eveneens iets mee te maken hebben? Zelfde doodsoorzaak? Of is het mannetje al vroeger gestorven en kon een vastgevlagen vrouwtje geen voedsel meer aanbrengen voor de jongen op het nest? Vele vragen waarop waarschijnlijk geen antwoord meer te geven is.

Summary: Fatal ending of what had started promising...

From the diary of Johan van der Steen (1929-1996) extracts have been made about a nesting attempt of Marsh Harriers *Circus aeruginosus* in the nature reserve of Canisvliet near Sas van Gent in 1983. On 4 June, the nest contained 6 eggs. The adult female was found entangled, but still alive, in barbed wire on 2 August, with fresh food remains nearby (was she fed by the male?). The last observation of the male dated from 9 July, the female was found dead on 4 August. Only a single young apparently survived.

Adres: Brusselsesteenweg 420, 9050 Ledeborg, België.

Eerste broedgeval van de Havik *Accipiter gentilis* op naturistenterrein de Reeshof (Tilburg)

Walter Appels

De Havik heeft zich als broedvogel al duidelijk bewezen. De soort heeft in Nederland een verspreiding die zowat het hele land omvat. Op het naturistenterrein de Reeshof bij Tilburg vond in 2001 -voor zover bekend- het eerste broedgeval plaats. Het terrein is 7.5 ha groot. Het terrein bestaat uit overwegend gemengd naaldbos met veel loofhout als berk, lijsterbes, vuilboom en Amerikaanse vogelkers. De kruidlaag wordt gevormd door pijpenstro, bochtige smele en brede stekelvaren. Het terrein maakte vroeger deel uit van een landgoed, wat nu nog tot uitdrukking komt in de aanwezigheid van de oude aanplant van rododendrons.

De eerste aanwijzingen dat er een Havik een horst bezette, werden op 13 mei verkregen. Er verscheen een mannetje Havik, en achter in het bos hoorde je continu het vrouwtje roepen. Steeds uit dezelfde hoek. De zwarte kraaien *Corvus corone* vormden ook een aanwijzing van het voorkomen van de Havik; er waren geregeld schermutse-lingen tussen de Haviken en de zwarte kraaien.

Op 27 mei werd het havikshorst ontdekt. Het nest zat in een grove den *Pinus sylvestris* op zes m hoogte. Op 50 m van het nest was een bewoonde torenvalkenkast. Ondanks de directe bedreiging zijn er vier Torenvalken *Falco tinnunculus* uitgevlogen. De bezette havikshorst lag slechts enkele meters van de pad verwijderd. Steeds als je in de buurt van het nest liep, vloog het wijfje Havik luid kekkerend rond. De iriskleur van het wijfje was oranje. Hoewel er niet in het nest is gekeken, kon worden vastgesteld dat er zeker drie jongen waren. Begin juni viel er een jong uit het nest en raakte daarbij gewond. Het was een laatgeboren jong. Er is geprobeerd het beest door bijvoeding in leven te houden, maar hij stierf na een week.

Toen eenmaal het horst bekend was, werd het regelmatig bezocht. Hoewel de belangstelling soms wat groot was, ging het grootbrengen van de jongen gewoon door. Half juni waren de jongen vanaf het pad op het nest zichtbaar. In drie weken tijd kon je de jongen zien groeien. Onder het horst zochten kinderen naar braakballen; helaas was ik hier te laat bij. Onder de resterende prooiesten zaten veren van duiven en zwarte kraai. Rondom het terrein lagen op diverse plukplaatsen houtduiven. Waarschijnlijk behoorde ook de Siberische grondeekhoorn *Tamias sibiricus* tot de prooi, gezien de vondst van het bekken van mogelijk deze soort. Dit is een verwilderde eekhoorn die ontsnapt is uit het voormalige dierenpark in de Oude Warande. Verder is er ook een torenvalkenjong gegrepen nadat deze al was uitgevlogen.

In de eerste week van juli waren de twee resterende takkelingen bijna vliegklaar. Ze zaten zowel op als rondom het nest. De donsveren waren ze zowat kwijt. Er werden regelmatig vlieg oefeningen gedaan en de adulte Haviken bezochte het nest minder frequent. Rond half juli verlieten de twee overgebleven takkelingen het nest. Na het uivliegen zijn ze slechts enkele malen gezien, daarna niet meer.

Opvallend vond ik hoe de Havik zich aanpast aan de menselijke omgeving. Nu alle

territoria zowat bezet zijn, worden ze blijkbaar gedwongen te broeden in een omgeving waar mensen haast continu aanwezig zijn. De grote belangstelling voor het haviksnest heeft er niet toe geleid dat het legsel is mislukt. Het lijkt erop dat de Havik zich inpast in de wereld van de mens, mits deze niet een bedreiging vormt.



Bijna vliegvlugge jonge Havik op nestrand. Twiske (Noord-Holland), 23 juni 2001 (Nirk Zijlmans). *Nestling Northern Goshawk about to fledge.*

Summary: First breeding of Goshawk *Accipiter gentilis* on camping site near Tilburg

In 2001, a successful breeding case was recorded on a camping site of 7.5 ha near Tilburg in the southern Netherlands. Despite considerable human attention, this pair produced three nestlings, two of which fledged in early July. Among prey remains, those of carrion crow *Corvus corone*, common woodpigeon *Columba palumbus* and -probably- Siberian ground squirrel *Tamias sibiricus* (an escapee from a nearby zoo) were identified.

Adres: Thomas van Aquinostraat 23, 5042 HA Tilburg.

De postduif *Columba livia* als prooi van de Havik *Accipiter gentilis* in de duinen van Noord-Holland

Dook Vlugt

De Havik is de natuurlijke vijand van elke vogel die wat betreft gewicht en grootte inzit tussen merel en Buizerd. Om te overleven is de Havik afhankelijk van prooidieren. Het lijkt of de Havik dié dieren pakt die algemeen voorhanden zijn. In het zomerhalfjaar zijn dat vaak postduiven. Daarmee is deze roofvogel niet erg geliefd bij de duivenhouders.

In 1990 is in de Schoorlse duinen het eerste broedgeval van een Havik benoorden het Noordzeekanaal vastgesteld. Vóór die tijd ontbreken gegevens van broeden in dit gebied. Voordat de Havik kwam, kon men er vaak postduiven zien. Meestal een enkeling of kleine groepjes foeragerend op de schelpenpaden. Vanaf het moment van vestiging van de Havik zijn de postduiven uit het duin verdwenen. Ze worden nu alleen nog gezien vliegend over het duin of vastgesteld als prooi in de vorm van een ring in de nabijheid van een roofvogelnest. In dit verslag wordt ingegaan op de invloed die de lokale Haviken in het hieronder beschreven gebied hebben op de passerende postduiven. Vanaf het eerste jaar zijn er postduivenringen gevonden bij de haviknesten in het gebied. Meteen viel op dat er rond Castricum veel minder ringen gevonden werden dan in Schoorl en Bergen. In de jaren 1995-2001 werden 462 ringen gevonden. Deze vormen het uitgangspunt en de basis van dit verslag. De vragen die in de loop van ons onderzoek ontstonden waren:

- is er een structuur in de herkomst van de geslagen postduiven aan te geven;
- hoeveel zijn er te ver gevlogen op het moment dat ze gepakt werden en hoeveel waren er op weg naar huis;
- hoe is de leeftijdsopbouw van de geslagen postduiven, en
- zijn tussen de havikparen onderling verschillen aan te geven in postduivenvraat?

Hier wordt een poging gedaan antwoord te geven op deze vragen. Maar het onderzoek brengt ook nieuwe vragen voort. Daarom blijft de aandacht de komende jaren uitgaan naar de postduiven en Haviken in de duinen.

Gebied en werkwijze

Gebied

Vanaf 1995 onderzoekt Roofvogelwerkgroep Noord Kennemerlands Duin (RNKD) de duinen tussen Wijk aan Zee en Camperduin integraal op het broedvoorkomen van roofvogels. Het totale onderzochte gebied is 7064 ha groot. Het noordelijk deel bestaat uit 3418 ha open en bebost duin tussen Egmond aan Zee en Camperduin, in het westen begrensd door de zee en in het oosten door Schoorl, Bergen en Egmond aan de Hoef. De grens tussen het noordelijk en zuidelijk gebied wordt gevormd door de verbin-

dingsweg tussen Egmond aan Zee en Egmond aan de Hoef. Het open duin is vooral begroeid met helmgras en lage struiken. De laatste jaren hebben de beheerders, Staatsbosbeheer in Schoorl en het Provinciaal Waterleidingbedrijf Noord-Holland in Bergen en Egmond, het open duin gevarieerder gemaakt. De bovenlaag in meerdere duinpannen is afgegraven en er ontstonden drassige stukken. Niet alleen het open duin veranderde, ook meerdere percelen dennenbos die in de jaren twintig en dertig van de 20^{ste} eeuw zijn aangeplant, maakten plaats voor gemengd bos of werden geruimd om open duin te creëren.

Werkwijze

Het onderzoek van RNKD is gericht op het broedsucces van alle in het gebied voorkomende dagroofvogels. Het noordelijke, bijna 3500 ha grote gebied, is opgedeeld in 7 deelgebieden die elk door één of twee personen nader worden onderzocht. Elk jaar is er een verslag gemaakt voor de vergunningverstrekkers. Ingevulde nestkaarten zijn naar SOVON gezonden.

Nesten van de in het gebied voorkomende Haviken werden vastgesteld en onregelmatig bezocht van maart tot ongeveer een week na uitvliegen van de juvenielen, eind juni of begin juli. In het kader van het onderzoek werd gelet op broedsucces, prooien en eventuele vervolging. Waarnemingen werden aanvankelijk alleen gedaan vanaf de grond. Er werd zelden naar nesten geklommen. De laatste twee jaren gebruiken we een camera-opstelling, zodat vanaf de grond in het nest gekeken kan worden (Vlugt & Dekker 2002). Aan een aluminium opbouwstok, maximaal 18 m hoog, wordt een camera bevestigd die met een kabel is verbonden aan een monitor. Op deze manier wordt snel de inhoud van de nesten vastgesteld. Van de prooien werd alleen de soort genoteerd, niet het aantal. Daar waar ze werden aangetroffen, werden alle postduivenringen verzameld. Er werd ook gezocht in de omgeving van de nestbomen, in de late jongenfase vooral onder het nest, in de eifase op de pluk- en slaappleatsen. Soms was er sprake van een vaste plukplek waar ringen werden opgespoord. De locatie van een slaapplek veranderde nogal eens in de loop van het seizoen; Haviken maken vaak gebruik van een dikke horizontale tak in een naaldboom, tussen de vijf en tien meter boven de grond.

De ringen zaten in braakballen, maar lagen ook tussen de geplukte veren en een enkele keer gewoon op de grond. Braakballen die op de aanwezigheid van ringen werden onderzocht, werden na het pluizen aan de voet van de dichtstbijzijnde boom gelegd. Het bezoeken van de nestplaats gebeurde onregelmatig maar in ieder geval minimaal één keer in de twee weken door de auteur of degene die verantwoordelijk was voor het deelgebied. Naast de ringen werden soms veren met een gestempeld telefoonnummer erop gevonden. Daarmee is wel de herkomst van duiven vast te stellen, maar niet de leeftijd. Een enkele keer is contact gelegd met de eigenaar van de duif. Voor de bepaling van de leeftijd van de postduiven is gebruik gemaakt van 435 ringen. Voor de verspreiding zijn 465 gegevens gebruikt, bestaande uit ringen en adressen op ringen en veren (zie hierna).

In de tweede helft van augustus werden de nestlocaties nog één keer gecontroleerd op het voorkomen van postduifringen. Het zoeken naar ringen in de omgeving van

de nestboom werd zorgvuldig gedaan. In augustus 2001 is de omgeving van alle horsten die de laatste jaren door Haviken gebruikt zijn met een metaaldetector afgezocht. Van september tot maart vond geen nestbezoek plaats in het kader van dit onderzoek.

Plukplaatsen werden gevonden tot ongeveer 40 meter van de nestboom. Naast bomen werden ook kleine verhogingen in het veld door Haviken benut als plukplaats, zoals duintjes of omgevallen bomen. Vossen werden weinig waargenomen. Toch bestaat de indruk dat de vos plukplaatsen van Haviken afstroopt op zoek naar restjes. Ook is het mogelijk dat vossen de Havik zijn prooi probeert af te pakken; dat lijkt een enkele keer te lukken. De door de vos aangevreten vogels zijn daar een aanwijzing voor. De Havik trekt de veren namelijk uit de vogel, terwijl de vos ze eraf bijt. Dit laatste beschadigt de schacht. Bij alle haviknesten werden vossenkeutels gevonden. Een enkele keer werd een ring van een postduif in een vossenkeutel aangetroffen.

Het is niet duidelijk hoeveel postduiven er geslagen worden en hoeveel er daarvan teruggevonden worden in de vorm van een ring in de omgeving van het nest. Aan de hand van het aantal plukresten van postduiven in de nestomgeving en het aantal ringen bestaat de indruk dat dit meer dan de helft is. Mogelijk kan hier gericht onderzoek naar worden gedaan.

Om de plaats van herkomst van de postduiven te achterhalen gebruikten we de jaarboekjes van de Nederlands Postduivenhouders Organisatie (1982-99). Gegevens van 2000 en 2001 zijn van internet gehaald: www.npo.nl en www.duiven.net.

Iets over postduifringen en andere ringen

Aan de Nederlandse ringen zijn de volgende zaken af te lezen, bijvoorbeeld NL011321635:

NL	Land van herkomst
01	Jaar waarin de duif geringd is (in dit geval 2001)
1321	Nummer van de vereniging
635	Individueel herkenningsnummer

De kleur van de ringen is elk jaar anders. De landen rond Nederland hebben een soortgelijk systeem. In sommige gevallen is er een extra bandje op de ring geplakt met het adres en telefoonnummer van de eigenaar. Naast de vaste voering kunnen postduiven ook gekleurde merkringen, rubber wedstrijdringen en/of elektronische (chip) wedstrijdringen dragen. Die laatste werden van 1998 (toen 20 stuks) aangetroffen, het jaar waarin ze in gebruik werden genomen. Deze zijn voor ons doel niet bruikbaar omdat ze niets aangeven over de leeftijd en de plaats van herkomst.

Van enkele ringen was niet na te gaan waar de duif vandaan kwam. Mogelijk was hier sprake van een sierduif. Verder leverden onze zoektochten drie aluminium ringen met adres van het Vogeltrekstation Arnhem op, namelijk in 1997 een ring van een zwarte specht onder een haviknest (als juveniel geringd op 300 m afstand van de vindplaats), in 2000 een Torenvalk die het jaar daarvoor als nestjong was geringd in Lutjebroek (NH), en in 2001 wederom een Torenvalk die in 2000 was geringd als nestjong in 's Gravenland (Zld).

Resultaten

Haviken in het onderzoeksgebied

De Havik heeft zich de afgelopen jaren snel verspreid over het gebied. Wij vermoeden dat het gebied nu 'vol' is (Levering & Vlugt 1999). Verspreid over de 7400 ha duin-gebied zijn na zeven jaar onderzoek 12 territoria te onderscheiden. Enkele territoria herbergen maar één haviknest, andere meerdere nesten. De territoria worden elk jaar bezet, maar niet elk jaar wordt er gebroed (Tabel 1).

Tabel 1. Territoriumbezetting door Haviken (x =broedgeval, - =geen broedgeval/niet bezet) in de duinen tussen Noordwijk aan Zee en Camperduin (7400 ha) in 1995-2001. Het getal tussen haakjes geeft het aantal gevonden postduifringen in dat territorium. *Occupation of territories of Goshawks (x=breeding, -=not breeding/not occupied) in 7400 ha of dunes between Egmond aan Zee and Camperduin in 1995-2001; in brackets the number of rings of racing pigeons found per territory.*

Territorium	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1	X (12)	X (1)	-	-	-	X (12)	X (19)
2	-	-	X	X (5)	X (3)	X (12)	X (9)
3	X (25)	X (19)	X (3)	X (13)	X (9)	X (16)	X (12)
4	X (9)	X (8)	-	X (20)	X (15)	X (2)	X (1)
5	-	-	X (7)	X (1)	-	X (3)	X (4)
6	X (1)	X (7)	-	-	-	X (16)	X (16)
7	-	-	-	-	X (8)	X (16)	-
8	-	-	-	X (14)	X (10)	-	X (10)
9	-	X	X	X	X	X	X (1)
10	-	-	X (2)	X (8)	X (4)	X (4)	X (6)
11	X	X (3)	-	X	X (8)	X (5)	X (5)
12	-	X (4)	X (3)	X (1)	X (5)	X (15)	X (14)
Bezet Occupied	5	7	6	9	9	11	11
Ringen Rings	47	42	15	62	72	101	97

Territorium 1 was vier jaar niet gebruikt, mogelijk is de paarsamenstelling tijdens de laatste twee jaar geheel anders dan in het eerste jaar. Territorium 3 was het enige dat gedurende het onderzoek elk jaar succesvol was. Territorium 4 is het oudst bekende in dit gebied; in 1990 werd er voor het eerst gebroed. Tot 1999 werden hier jongen grootgebracht in drie verschillende nesten. In 2000 en 2001 werden er resp. 3 en 2 eieren gelegd, maar die zijn niet uitgebreed. Mogelijk is hier sprake van een heel oud, en daardoor onvruchtbaar, vrouwtje of mannetje. Alleen aan het begin van de laatste twee seizoenen zijn hier enkele ringen gevonden. Territorium 9 wordt bezet door Haviken die niet of nauwelijks postduiven op het menu hadden staan.

Prooisoorten van de Havik

De Havik is een echte vogeleter (Tabel 2). Alleen waar konijnen nog in overvloed voorkomen, werden deze veel gevangen. Ook de eekhoorn is het vermelden waard; voorheen algemeen in Schoorl en Bergen, tegenwoordig is dat veel minder. Toch wordt de eekhoorn elk jaar meerdere keren als prooi aangetroffen. Onder de vogelprooien werden houtduif, zwarte kraai, gaai en postduif het meest aangetroffen. In de zomer zijn het vooral de juvenielen van de kraaiachtigen. Van de grotere soorten vallen Buizerd, Wespiedief en fazant op. Toch variëren de meeste prooisoorten in gewicht tussen 70 en 500 gram (spreeuw-houtduif).

Tabel 2. Prooisoorten van Haviken in het onderzoeksgebied bij Egmond aan Zee in 1995-2001. *Prey species captured by Goshawks in the dunes of Noord-Holland in 1995-2001.*

Bergeend <i>Tadorna tadorna</i>	Parkiet <i>Melopsittacus undulatus</i>
Smient <i>Mareca penelope</i>	Bosuif <i>Strix aluco</i>
Wintertaling <i>Anas crecca</i>	Ransuil <i>Asio otus</i>
Wilde Eend <i>A. platyrhynchos</i>	Groene Specht <i>Picus viridis</i>
Middelste Zaagbek <i>Mergus serrator</i>	Grote Bonte Specht <i>Dendrocopos major</i>
Wespiedief <i>Pernis apivorus</i>	Zwarte Specht <i>Dryocopus martius</i>
Sperwer <i>Accipiter nisus</i>	Merel <i>Turdus merula</i>
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	Zanglijster <i>T. philomelos</i>
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	Zwarte Kraai <i>Corvus corone</i>
Boomvalk <i>F. subbuteo</i>	Bonte Kraai <i>C. cornix</i>
Patrijs <i>Perdix perdix</i>	Kauw <i>C. monedula</i>
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	Ekster <i>Pica pica</i>
Kip <i>Gallus gallus</i>	Gaai <i>Garrulus glandarius</i>
Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i>	Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>
Houtsnip <i>Scolopax rusticola</i>	Vink <i>Fringilla coelebs</i>
Regenwulp <i>Numenius phaeopus</i>	Kruisbek <i>Loxia curvirostra</i>
Wulp <i>N. arquata</i>	
Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i>	Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>
Post- en sierduif <i>Columba livia</i>	Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i>
Houtduif <i>C. palumbus</i>	Spitsmuis <i>Sorex sp.</i>
Zomertortel <i>Streptopelia turtur</i>	Bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i>
Turkse Tortel <i>S. decacocto</i>	Zandhagedis <i>Lacerta agilis</i>

Postduiven als prooi: verschillen naar gebied

Het valt op dat in het zuidelijk gebied, vanaf Egmond aan Zee tot Wijk aan Zee veel minder postduifringen werden gevonden. Soms werden daar echter wel wat meer ringen gevonden, zoals in 1997 toen bij één nest 15 ringen werden vastgesteld. Deze zijn niet meegenomen in dit verslag. Waarom in dit gebied gewoonlijk minder ringen worden gevonden, is niet bekend. Er is gesuggereerd dat een Havik zich mogelijk specialiseert in het vangen van bepaalde soorten vogels (verslagen RWG NKD vanaf 1995; zie literatuurlijst). Mogelijk heeft het ook te maken met het alert zijn op ringen in de omgeving van de horsten en/of de vindkans in relatie tot de ondergroei rond de nestbomen, die over het algemeen in Schoorl en Bergen gering is en juist rond Castricum dichter is.

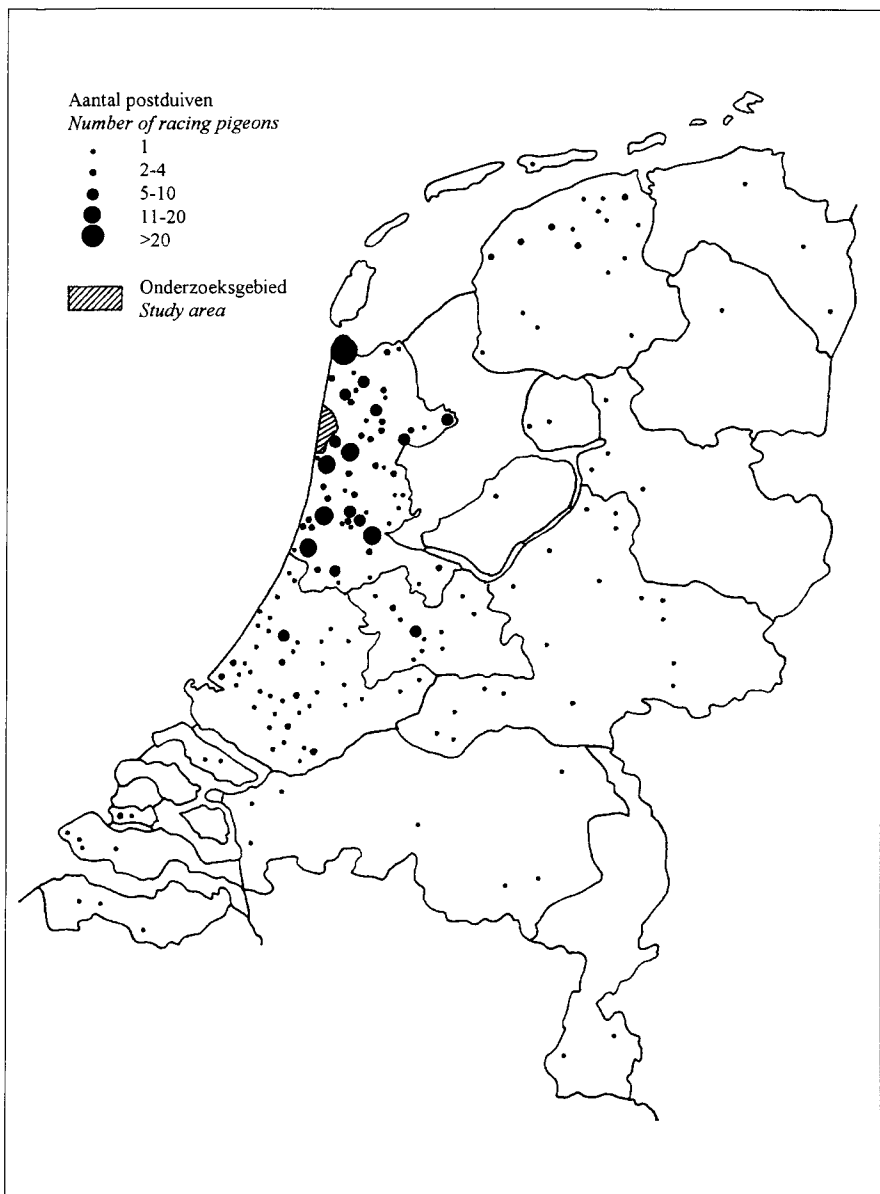
Herkomst van de postduiven aan de hand van hun ringen

In heel Nederland werden in 1999 bijna 1.7 miljoen ringen uitgegeven. De diverse afdelingen van de Nederlandse Postduivenhouders Organisatie lossen hun duiven van begin april tot eind september in Nederland, België en Frankrijk. Een enkele keer is dat in Zuid-Duitsland of Noord-Spanje. De duiven worden gelost op de zaterdag, een enkele keer op de vrijdag als ze uit Zuid-Frankrijk komen. De vliegrichting is altijd zuid-noord. Toen in het voorjaar van 2001 vluchten vanuit Frankrijk niet mogelijk waren in verband met de uitbraak van mond- en klauwzeer en het niet duidelijk was hoe lang dat zou duren, werd overwogen uit te wijken naar Duitsland als alternatief om wedvluchten te houden. Er waren echter teveel stemmen tegen dit plan en het is ook nooit doorgegaan. Wel is er één keer per jaar een vlucht met München als losplaats.

Vanuit Nederland, België en Midden- en Noord-Frankrijk kunnen de duiven in principe dezelfde dag terug zijn op het hok. Vanuit Zuid-Frankrijk en Noord-Spanje lukt dat niet en zal de duif een nacht moeten overblijven. De meeste duiven vliegen 's nachts niet. Toch worden er regelmatig duiven die op meer dan 1000 km zijn gelost in de nacht geklokt. Het is de bedoeling dat de duif na het lossen zo snel mogelijk naar huis vliegt. Dit zal in de meeste gevallen in een rechte lijn zijn. Vanaf het startpunt is dat in noordelijke richtingen. Duiven die niet helemaal zeker van hun zaak zijn, zullen met andere meevliegen en op een gegeven moment in de gaten hebben dat ze niet helemaal de juiste richting zijn ingeslagen.

Als er gekeken wordt naar het thuishok van de geslagen postduiven, lijkt het erop dat een aantal op weg was en toen is gepakt terwijl andere duiven hun bestemming voorbij waren vlogen. Duivenmelkers gaan er in deze gevallen vanuit dat de duiven verdwaald zijn. Andere postduiven zouden logischerwijs al eerder de route langs de kust hebben moeten verlaten om thuis uit te komen. De verzameling ringen van te laat afgeslagen en daardoor het thuishok voorbij gevlogen en verdwaalde duiven vormt verreweg de grootste groep, namelijk 81%. Het percentage duiven dat nog op weg was bedraagt 19%. 'Op weg' is als volgt bepaald: het betreft alle duiven die als thuishok de plaatsen boven de lijn Bergen-Medemblik hadden. Ook de duiven van Friesland horen daarbij. Ongeveer 66% van alle postduiven in Friesland komt uit het noordelijk deel (Nederlands Postduiven Organisatie: Ringenboek 1999).

Alle andere duiven zijn te ver gevlogen en hoorden thuis in plaatsen ten zuiden, oosten en westen van deze lijn, ofwel alle buitenlandse duiven en de duiven uit de overige Nederlandse provincies. De Duitse en Deense duiven worden als verdwaald beschouwd. Uiteraard is de aangegeven grens discutabel. Er is hierbij vanuit gegaan dat er duiven zijn die de kust gebruiken om zich te oriënteren. Niet alle duiven zullen dat doen en de windrichting speelt waarschijnlijk ook mee. Bij oostenwind zullen de duiven die over Noord-Holland vliegen meer naar de kust gedreven worden en bij westenwind meer naar het IJsselmeer.



Figuur 1. Herkomst van postduiven die door Haviken in het onderzoeksgebied (gearceerd) werden geslagen in 1995-2001. *Origin of racing pigeons captured by Northern Goshawks in the study area (hatched) in 1995-2001.*

Om de herkomst te bepalen is gebruik gemaakt van de gegevens op de ringen, eventuele adressen die op de ringen werden vermeld, telefoonnummers op merkringetjes en enkele gestempelde telefoonnummers op veren. In totaal ging het om gegevens van 465 ringen (Tabel 3 en 4). Vrijwel altijd is de ring geheel intact gebleven en zijn de gegevens dus goed te lezen. Vier keer was dat niet het geval; die keren waren de ringen geheel platgedrukt. Er wordt vermoed dat de havik dat gedaan heeft met zijn snavel. Het plastic laagje op de ring was gebroken en het aluminium geplet, waardoor de onderliggende cijfers niet meer of onvoldoende waren te ontcijferen. De platte ringen zijn gevonden bij drie nesten.

Tabel 3. Herkomst van postduiven per jaar per provincie, gevonden als prooi onder en bij haviksnesten in de Noord-Hollandse duinen. *Origin by province of racing pigeons captured by Goshawks in the dunes of Noord-Holland in 1995-2001.*

Provincie <i>Province</i>	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Totaal
Noord-Holland	18	17	7	27	41	58	58	226
Zuid-Holland	11	8	5	15	5	8	20	72
Friesland	7	0	1	2	6	4	5	25
Utrecht	1	4	0	3	3	8	2	21
Gelderland	0	1	0	3	3	4	6	17
Zeeland	0	1	0	0	3	3	4	11
Noord-Brabant	1	1	0	1	1	2	1	7
Overijssel	0	0	0	1	2	1	0	4
Groningen	0	0	0	1	1	1	0	3
Flevoland	0	1	1	0	0	1	0	3
Limburg	1	0	0	0	0	1	0	2
Drenthe	1	0	0	0	0	0	0	1
Totaal <i>Total</i>	40	33	14	53	65	91	96	392

De Britse duiven kwamen vooral uit Engeland, twee uit Schotland, één uit Wales en één uit Noord-Ierland. De duif uit Noord-Ierland is het verst van alle duiven afgedwaald, ongeveer 1000 km van zijn thuishonk. De Duitse duiven kwamen uit het westen en noorden van dat land. In België waren het meestal duiven uit de regio Antwerpen en Oost-Vlaanderen. Alle Franse duiven kwamen uit het noorden en noordwesten, de vier Deense duiven uit het midden van Denemarken.

Een merkwaardig geval betrof een ring die in 1995 werd gevonden met het opschrift AU 92 WEF0548. Aanvankelijk kon die ring niet geplaatst worden. Bij AU denk je aan Oostenrijk maar dan hoort het opschrift AUSTRIA te zijn. Pas in het najaar van 2001 werd vastgesteld dat het een ring van de American Union was. WEF staat voor West Eastern Foundation; deze afdeling bevindt zich in Californië. De volgende mogelijkheden werden bedacht als verklaring voor het opduiken van deze ring in Nederland:

- De duif is met een boot meegelift;
- De duif is vanuit de VS naar Europa gebracht om hier mee verder te fokken;
- Een Amerikaan heeft de ring opgestuurd naar een relatie in Nederland om een Nederlandse duif te ringen en dan naar de Verenigde Staten over te vliegen.

Het lijkt uitgesloten dat de duif zelfstandig uit de Verenigde Staten naar Europa is komen vliegen. In het tweede en derde geval is de duif ontsnapt, en toen slachtoffer geworden van een Havik. Na veel heen-en-weer-gemail, drie keer bellen naar Amerika en nogal wat wachten op actie van anderen bleek dat de derde optie het dichtst bij de waarheid kwam. Een Nederlandse Amerikaan, sinds 1959 woonachtig in Californië, heeft een serie ringen naar zijn broer in Groningen gestuurd. Deze broer, een eigenzinnig duivenmelker, ringde daarmee zijn duiven. Op die manier kon hij zijn duiven direct herkennen.

Tabel 4. Jaarlijks aantal gevonden postduifringen onder en bij haviksnesten in Noord-Holland naar land van herkomst (exclusief Nederland). *Foreign racing pigeons found as Goshawk prey in the dunes of Noord-Holland in 1995-2001.*

Land Country	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Totaal
België <i>Belgium</i>	3	5	2	3	5	4	2	24
Groot-Brittannië <i>Great Britain</i>	1	2	1	4	4	5	3	20
Frankrijk <i>France</i>	2	2	0	1	0	4	6	15
Duitsland <i>Germany</i>	0	1	0	1	1	4	3	10
Denemarken <i>Denmark</i>	0	1	0	1	1	1	0	4
Totaal <i>Total</i>	6	11	3	10	11	18	14	73

De vraag dringt zich op of postduivenhouders dicht bij het onderzochte duingebied meer last van de Haviken hadden dan verder weg wonende melkers. Tabel 5 geeft een overzicht van alle gevonden ringen in de beide dorpen die grenzen aan het duingebied. Aan beide verenigingen werden in 1999 de volgende hoeveelheden ringen uitgegeven: 908 aan de Berger Luchtpost en 1378 aan De Toekomst Egmond a/d Hoef (Nederlands Postduivenhouders Organisatie, Ringenboek 1999). Er zijn opvallend weinig ringen van deze vereniging als havikprooi in ons werkgebied gevonden.

Tabel 5. Aantal gevonden postduifringen uit dorpen grenzend aan het onderzoeksgebied. Rings of racing pigeons originating from nearby villages found as Goshawk prey in the dunes of Noord- Holland in 1995-2001.

Dorp Village	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Totaal
Bergen	1	1	0	0	2	4	2	10
Egmond aan de Hoef/Zee	0	1	0	1	6	3	3	14

Als in andere jaren het aantal uitgegeven ringen ongeveer gelijk is geweest en alle of de meeste ringen werden gebruikt, kan worden gesteld dat er jaarlijks tijdens het

broedseizoen van de Havik gemiddeld minder dan 0.1% van de duiven uit de omliggende dorpen ten prooi valt aan Haviken in het duingebied. Dit beeld komt opvallend genoeg overeen met de situatie in Twente, waar dat percentage ook op 0.1% ligt (Rosendaal 1995).

Leeftijd van de geslagen postduiven

Onder de door Haviken geslagen postduiven was 56% eerstejaars, 24% tweedejaars en 20% derdejaars of ouder (n=436). De drie oudste duiven waren 13 jaar (gevonden in 1996, afkomstig uit Bergen), 12 jaar (gevonden in 2001, afkomstig uit Frankrijk) en 11 jaar (gevonden in 1998, afkomstig uit Kerkdriel in Gelderland). De meeste duiven waren nog geen jaar oud toen ze gepakt werden boven de duinen tussen Egmond aan Zee en Camperduin (Tabel 6). Deze leeftijdsverdeling komt aardig overeen met bevindingen in Twente, Drenthe en Nederland als geheel (Tabel 7). Onderzoek in het noordelijke deel van Denemarken in 1977-97 (2417 km²) en met 70 paren Havik in de jaren negentig gaf een iets ander beeld (Nielsen 1998): 42% eerstejaars, 31% tweedejaars en 27% derdejaars en ouder (n=549).

Mogelijk werden er in het onderzoeksgebied in Noord Holland in 1995 ringen gevonden van duiven die in de jaren daarvoor al terecht waren gekomen. Het kleine aantal in 1997 is onverklaarbaar. Ook geen verklaring bestaat er voor het grote aandeel ouderejaars duiven in 1996; dit wijkt af van het algemene patroon. Ook Rosendaal (1995) vond zo'n uitschieter, namelijk in 1988 toen respectievelijk 25%, 10% en 65% (n=59) eerste-, tweede- en ouderejaars was.

Tabel 6. Leeftijden van postduiven (%) op het moment van hun dood, gebaseerd op vondsten onder en bij haviksnesten in de duinen van Noordwijk aan Zee tot Camperduin. *Age of racing pigeons (%) when caught by Goshawks in the dunes of Noord-Holland.*

Leeftijd (%) Age (%)	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Totaal
Eerstejaars <i>First-year</i>	45	28	53	61	61	60	56	56
Tweedejaars <i>Second-year</i>	32	14	27	23	22	27	24	24
>Tweedejaars <i>>Second-year</i>	23	57	20	15	17	13	20	20
Aantal ringen <i>Number of rings</i>	47	42	15	62	72	101	97	436

Verreweg het grootste deel van de duiven dat slachtoffer wordt van Haviken is dus in zijn eerste of tweede levensjaar. Het valt op dat de oudere duiven vooral betrekking hebben op derdejaars vogels. Deze verdeling naar leeftijd wordt waarschijnlijk mede ingegeven door de leeftijdsverhouding onder de duiven die met de wedvluchten meegaan. Duivenmelker Zuidema uit Schoorl schat de verdeling onder de wedstrijdvliegers als volgt: eerstejaars 50%, tweedejaars 40% en derdejaars 10%. Duiven ouder dan drie jaar vormen slechts een minieme fractie van de meegestuurde vogels. Hierbij moet wel worden opgemerkt worden dat 'eerstejaars' betekent dat de duif tussen 2 en 12 maanden oud was. De meeste duiven zullen slechts enkele maanden oud zijn geweest toen ze door een Havik werden geslagen. Bovendien geldt voor elke duif dat

het niet is uitgezocht of de vogel tijdens een wedvlucht gepakt is of dat de vogel al geruime tijd in de vrije natuur leefde.

Tabel 7. Leeftijdverdeling van postduiven (%) die door Haviken werden gepakt in verschillende regio's en landen, en naar herkomst. *Proportional age distribution of racing pigeons captured by Goshawks in different regions and countries, and by origin (4a-4d, found in Noord-Holland).*

1. Twente 1986-93 (Rosendaal (1995))
2. Drenthe 1982-92 (Bijlsma 1993)
3. Nederland 1998-2001 (De Takkeling 7: 20, 8: 18, 9: 24, 10: 21)
4. Noord-Hollandse duinen 1995-2001 (deze studie *this study*)
- 4a. Noord-Holland 1995-2001: te ver gevlogten duiven ten opzichte van het thuishonk *overshooting home*.
- 4b. Noord-Holland 1995-2001: onderweg naar thuishonk *heading for home*.
- 4c. Noord-Holland 1995-2001: Belgische postduiven *Belgian racing pigeons*.
- 4d. Noord-Holland 1995-2001: Britse postduiven *British racing pigeons*.

Leeftijd <i>Age</i>	1	2	3	4	4a	4b	4c	4d
Eerstejaars <i>First-year</i>	54	59	62	56	59	49	50	0
Tweedejaars <i>Second-year</i>	19	18	22	24	19	30	25	25
>Tweedejaars <i>>Second-year</i>	27	23	16	20	22	21	25	75
Aantal ringen <i>No. of rings</i>	570	241	371	421	325	97	20	19

Discussie

Elk dier dat andere dieren eet, heeft zijn eigen jachtstrategie. In het algemeen kan worden gesteld dat het principe 'waarom moeilijk als het makkelijk kan' ook opgaat voor de Havik. In het zomerhalfjaar (april-juli) varieert het aandeel postduiven in het voedsel van Haviken van 34% in het Rijk van Nijmegen en Reichswald in 1970-73 (Opdam *et al.* 1977) tot 17% in Drenthe in 1982-92 (Bijlsma 1993). De laatste jaren varieerde het aandeel postduiven landelijk gezien tussen de 23 en 34% (De Takkeling 6: 50-51, 7: 48-49, 8: 48-49, 9: 49-50, 10: 45-46). Voor sommige individuele havikparen kan het echter wel oplopen tot ongeveer de helft (Rosendaal 1995). Daar moet bij worden aangetekend dat de methode van prooi-onderzoek een belangrijke rol speelt bij de vaststelling van het aandeel postduiven: bij hapsnap prooiverzamelen zullen postduiven vanwege hun opvallende veren al snel een hoog aandeel van de gevonden prooien gaan uitmaken, terwijl daarentegen systematisch zoeken juist een kleiner aandeel zal opleveren (Bijlsma 1997). Maar het is ontegenzeggelijk een feit dat de 300-350 gram zware postduif een aantrekkelijke prooi voor Haviken vormt, zeker in de broedtijd als alleen het kleinere mannetje jaagt en de wedvluchten op volle toeren zijn.

Het zijn vooral de eerstejaars duiven, niet uit de omgeving komende, die in ons onderzoeksgebied door Haviken werden gepakt. Dit zijn vaak duiven van enkele maanden oud die nog weinig ervaring hebben. Onder de te ver gevlogen of verdwaalde duiven is het aandeel eerstejaars met 59% groter dan onder duiven die op weg waren naar het thuishonk (49%). Deze duiven zijn weinig ervaren, hebben minder binding met de plaats van herkomst dan de oudere duiven en kunnen daardoor makkelijker verloren gaan. Het valt op dat van duiven ouder dan twee jaar de drie jaar oude vogels meer dan de helft van het aantal vormen. Nader onderzoek is nodig of de door dhr. Zuidema geschatte leeftijdscategorieën van duiven die meegaan met de wedvluchten algemene geldigheid hebben. Als dat zo is, dan worden er naar verhouding iets meer eerstejaars duiven het slachtoffer van Haviken dan je zou verwachten, veel minder tweedejaars en veel meer ouderejaars. Blijkt hieruit dat tweedejaars duiven slimmer of meer ervaren zijn waardoor zij Haviken makkelijker kunnen ontwijken? Maar hoe zit dat dan met de oudere duiven?

Vanuit een groot deel van West Europa vliegen duiven over Noord-Holland. Het zijn vooral duiven uit het westen van Nederland die slachtoffer worden van Haviken in de duinen tussen Camperduin en Egmond aan Zee. Van Haviken die in de duinen broeden is niet bekend dat ze de duivenhokken in bebouwde kom opzoeken in de dorpen grenzend aan het onderzoeksgebied om daar postduiven te slaan. Als dat wel het geval was, zouden we veel meer ringen hebben moeten vinden. De postduiven die uit de directe omgeving komen, vormen een klein aantal op het totale aantal gevangen duiven. Van de 1000 duiven die jaarlijks uit de aanliggende gemeenten komen, valt er per broedseizoen gemiddeld één ten prooi aan de Haviken in de duinen. Hierbij moet worden aangetekend dat niet duidelijk is hoeveel ringen er niet worden gevonden. In de broedtijd is er in het gebied blijkbaar voldoende voedsel beschikbaar voor de aanwezige Haviken en hun jongen. De duiven uit de omgeving zwerven niet uit over de duinen in de broedtijd. Wel is een enkele keer vastgesteld dat een Sperwer een duif bij een hok wegpakte. In twee gevallen heeft de Sperwer in een nabijgelegen tuin de gepakte duif geplukt. Bij de sperwernesten in het gebied zijn nauwelijks ringen van duiven aangetroffen.

Het onderzoek leverde interessante gegevens op. Daarnaast zijn er weer nieuwe vragen ontstaan waar de komende jaren aandacht voor zal zijn.

- Zijn er weersomstandigheden waardoor duiven hun thuishonk sneller voorbij vliegen?
- Zitten de geslagen duiven bij de eerste die passeren, of meer bij de laatste?
- Worden duiven geslagen als ze in zuidelijke of noordelijke richting vliegen? Of worden duiven geslagen als ze op de grond naar voedsel zoeken? (Dit wordt vermoed door enkele duivenmelkers uit de omgeving.)
- Van hoeveel geslagen duiven wordt de ring teruggevonden?
- Wat is het aandeel van de postduif in het totale voedselpakket van de Havik?

Dank

Een woord van dank gaat uit naar de volgende duivenmelkers: de heren P. Brakenhoff, M. Zuidema en L. van de Waart (WOWD) en de vogelaars Bas Vlugt, Jan Jaap Spaargaren, Arie Tamis en Antoine de Reus. Zij gaven waardevolle op- en aanmerkingen op eerdere versies van de tekst en hebben met toevoegingen het verslag completer gemaakt. Rob Bijlsma stelde het Deense artikel beschikbaar en heeft meerdere aanvullingen gegeven.



Prooiresten op een haviksnest, direct na het uitvliegen, met onder meer drie zwarte kraaien, postduif, merel, spreeuw en grote bonte specht, Boswachterij Smilde, 29 juni 1998 (Rob Bijlsma). Zowel op als onder het nest zijn normaliter rond en na het uitvliegen veel prooiresten te vinden, waaronder postduifringen aan poten of in braakballen, schoudergordels, vleugels en zelfs intacte prooien die van het nest zijn gevallen voordat ze konden worden geconsumeerd. Gebruik van een metaaldetector kan meer ringen opleveren dan indien alleen op het oog wordt gezocht. *Prey remains on Goshawk nest, among which carrion crows, racing pigeon, blackbird, starling and great spotted woodpecker. Rings of racing pigeons are particularly easy to find among prey remains on and near Goshawk nests, especially during the late nestling, branchling and post-fledging stages. Use of a metal detector may reveal more rings than can be found by cold searching.*

Summary: Racing pigeons *Columba livia* as prey of Northern Goshawks *Accipiter gentilis* in the dunes of Noord-Holland

During 1995 through 2001, Northern Goshawks more than doubled in breeding numbers (5 in 1995, 11 in 2001; Table 1) in the study area of 7400 ha in the dunes between Egmond aan Zee and Camperduin (province of Noord-Holland, cf. Figure 1 for location of study site). The trend showed a tendency to level off in later years. Nest sites and roosts were regularly visited during the breeding season to monitor breeding success, and to collect prey remains. A qualitative overview of prey species found in the study area is given in Table 2. Goshawks mostly preyed upon birds varying in weight between 70 and 500 g, especially woodpigeons, racing pigeons, jays and carrion crows. Special attention was paid to find rings of racing pigeons (and other birds) underneath nests and roosting sites, and in pellets (Table 1). In August 2001, all Goshawk nest sites and roosts in the study area were also systematically checked with a metal detector. The information on the rings was used to identify and age the pigeons, and to trace their origin. In 1999, almost 1.7 million rings were distributed among pigeon fanciers in The Netherlands to band newborn nestlings.

One Goshawk pair apparently did not capture racing pigeons; the other pairs did with varying frequency. Over 1995-2001, 465 rings of racing pigeons found as Goshawk prey in the dunes of Noord-Holland showed a clear pattern: 81% of the birds had overflown their destination and could therefore be categorised as "lost" (Fig. 1). The remaining birds were probably captured while still heading for the loft. The origin of the killed pigeons is depicted in Table 3 (Dutch birds) and Table 4 (foreign birds). The most distant pigeon, from Northern Ireland, was about 1000 km away from home.

Very few pigeons originated from fanciers in the nearby villages of Bergen and Egmond aan de Hoef/Zee, where 908 respectively 1378 rings were distributed among fanciers in 1999. Only 24 pigeons from these villages were found among the pigeons captured by Goshawks in the nearby dunes, which is on average less than 0.1% of the annual numbers available (Table 5). It is concluded that during the breeding season Goshawks are only a minor threat to pigeons in nearby lofts, and that mostly pigeons astray are taken.

Of 436 age-identified racing pigeons, 56% was in their first year of life, 24% in their second year, and 20% in their third year or older (Table 6). The oldest pigeon killed was in its thirteenth year of life. This age-distribution is consistent with findings in several other studies in The Netherlands and abroad, although some outliers were recorded (Table 7). A local pigeon fancier estimated the age-distribution of pigeons used for racing at 50% in their first year of life, 40% in their second year and 10% in their third year. It is unknown whether this ratio is applicable to racing strategies of pigeon fanciers in general. It remains therefore to be seen whether Goshawks preferentially select first-year, relatively inexperienced racing pigeons as prey.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Bijlsma R.G. 1998. Broedresultaten en trends van roofvogels in Nederland in 1997. De Takkeling 6: 50-51.
- Bijlsma R.G. 1999. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 1998. De Takkeling 7: 20, 48-49.
- Bijlsma R.G. 2000. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 1999. De Takkeling 8: 18, 48-49.
- Bijlsma R.G. 2001. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2000. De Takkeling 9: 24, 49-50.
- Bijlsma R.G. 2002. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2001. De Takkeling 10: 21, 45-46.
- Dekkers K. 2000. Verslag roofvogelinventarisatie duinstreek tussen Wijk aan Zee en Camperduin 2000. Rapport.
- Dekkers K. 2001. Verslag roofvogelinventarisatie duinstreek tussen Wijk aan Zee en Camperduin 2001. Rapport.
- Knijnsberg L., Levering H. & Vlugt D. 1996. Verslag roofvogelinventarisatie duinstreek tussen Wijk aan Zee en Camperduin 1996. Rapport.
- Knijnsberg L., Levering H. & Vlugt D. 1997. Verslag roofvogelinventarisatie duinstreek tussen Wijk aan Zee en Camperduin 1997. Rapport.
- Knijnsberg L., Levering H. & Vlugt D. 1998. Verslag roofvogelinventarisatie duinstreek tussen Wijk aan Zee en Camperduin 1998. Rapport.
- Levering, H. & Vlugt D. 1995. Roofvogelinventarisatie duinstreek tussen Wijk aan Zee en Camperduin 1995. Rapport.
- Levering H. & Vlugt D. 1999. Verslag roofvogelinventarisatie duinstreek tussen Wijk aan Zee en Camperduin 1999. Rapport.
- Nederlandse Postduiven Organisatie (NPO), Ringenboekjes 1983 – 1999. Veenendaal.
- Nielsen T. J. 1998. Duehøgens *Accipiter gentilis* prædation på brevduer i Vendsyssel. Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 92: 327-332.
- Opdam P., Thissen J., Verschuren P. & Müskens G. 1977. Feeding ecology of a population of *Goshawk Accipiter gentilis*. J. Orn. 118: 35-51.
- Rosendaal C.W.C. 1995. Haviken in Zuid-Twente (3): invloed van havikenpredatie op postduivenbestanden. Vogeljaar 43: 7-12.
- Vlugt D. & Dekker H. 2002. Camera ter controle van boomnesten van roofvogels. De Takkeling 10: 4-6.

Adres: Nassaulaan 8, 1862 EJ Bergen
(d.vlugt@hccnet.nl)



Havik *Accipiter gentilis* vangt meerkoet *Fulica atra*, en hoe!

Dick van Hattem

Het was 16 februari 2002. Een heerlijk koude dag tijdens een winter die eigenlijk geen winter mag worden genoemd. Een weekje vorst en verder alleen maar hoge temperaturen voor de tijd van het jaar, en als klap op de voorpijl een januari die bij De Bilt de zachtste bleek sinds 1901.

Vandaag was ik, zoals elke zaterdag, op het water in mijn hoedanigheid als snoekvisser. We voeren over een kanaal in Flevoland en visten op snoek. Een grote passie van ons. Sinds een jaar zijn onze belevenissen op internet te volgen (www.metersnoeken.nl).

Buiten het vissen om kun je vanuit de boot ook genieten van ander zaken die moeder natuur ons te bieden heeft. In de lucht zweven vaak de meest prachtige vogels. Nu ben ik geen vogelkenner, maar het o zo herkenbare ijsvogeltje komt voor mijn gevoel steeds vaker voor. Afgelopen herfst heb ik er verschillende gezien, en op meerdere wateren, soms wel 3 of 4 op een dag. Van roofvogels heb ik minder verstand. Een Buizerd herken ik nog wel met zijn grote gestalte, maar andere soorten kan ik niet bij naam noemen. Het was die 16^{de} februari rond een uur of drie toen mijn oog naar een snel vliegende roofvogel werden getrokken. Net als bij een snoek hoop je altijd de aanval van een rover eens goed te kunnen waarnemen. De grote vogel dook met hoge snelheid richting het water. Ik zag dit op een afstand van ongeveer 200 meter gebeuren. Plotseling dook de vogel met een harde klap het water in. Ik vond dit al direct vreemd. Dergelijke acties zie je wel eens op TV, maar in het echt had ik dit nog nooit meegemaakt. Ik verwachtte dat de vogel direct zou wegvliegen, maar aan het klapperen van zijn grote vleugels te zien dacht ik dat de vogel aan het verdrinken was. Ik besloot om wat sneller te gaan varen en mijn camera in de aanslag te houden. De vogel bleef pogingen doen om weg te komen, maar dat lukte niet. Ik ging nog sneller varen en pakte alvast mijn grote schepnet dat normaal gesproken voor de grote snoeken is bestemd. Ik ga een roofvogel niet met mijn handen pakken, dat leek me althans niet zo verstandig. Toen ik de vogel op een meter of 20 was genaderd met mijn boot, zag ik de reden waarom de vogel niet kon wegvliegen: er zat een meerkoet tussen zijn klauwen geklemd! Ik maakte snel een paar foto's met mijn digitale camera voordat de vogel uiteindelijk de kant bereikte. Even later vloog de roofvogel weg, zijn prooi beduusd achterlatend. Ik ging de kant op en pakte de meerkoet die nog leefde. Ik liet me door mijn broer op de foto zetten met de meerkoet in mijn handen. De meerkoet bloedde uit zijn bek. Kennelijk hadden de scherpe klauwen van de roofvogel inwendig de nodige schade aangericht. Ik liet de meerkoet los en die zwom toch nog redelijk makkelijk weg. Of hij de schade zal overleven, weet ik niet. Direct bij thuiskomst plaatste ik het verhaal op de bovengenoemde website en vroeg 'kenners' te reageren. Binnen de kortste keren had ik in totaal 60 reacties van medevissers die ook verstand van roofvogels (b)leken te heb-

ben. De meeste mensen dachten aan een vrouwtje Havik, anderen dachten aan een kiekendief, weer een ander hield het op een arend hoewel dat laatste me erg onwaarschijnlijk leek.



De Havik met zijn prooi, Flevoland, 16 februari 2002 (Dick van Hattem). *Northern Goshawk struggling with coot, Flevoland, 16 February 2002.*

Summary: Northern Goshawk *Accipiter gentilis* captures Coot *Fulica atra*

On 16 February 2001, a Goshawk was seen capturing a swimming Coot. The Goshawk attacked the coot at high speed, and captured it with a sudden dive unto the water surface. It stayed there for some time with flapping wings and holding the coot, before labouring towards the shore. When being approached, it let go of its prey and disappeared. The coot was captured and examined; it bled from the beak but otherwise seemed unharmed. After being released it swam away.

Adres: dick@metersnoeken.nl

Prooiaanvoer en jongengroei bij een één-ouder sperwer-nest *Accipiter nisus*

Arnold van den Burg

Het Wekeromse Zand (Het Geldersch Landschap) is een voedselarm stuifzandgebied in de omgeving van Ede dat voor het grootste deel is omgeven door cultuurland. Sperwers nestelen vooral aan de randen van het gebied, dicht bij het cultuurland. In 2001 verdween het wijfje bij één van deze nesten, waardoor het mogelijk werd nauwkeurig de prooiaanvoer van het mannetje (ouder dan tweede kalenderjaar, >2kj) te meten. Sperwers leven in een sterk rolpatroon, waarbij het mannetje de prooien aansleept en het vrouwtje de buit kapot trekt en de stukjes onder de jongen verdeelt. Bij het wegvallen van het wijfje stapelen de prooien zich op het nest op en moeten de jongen zelfstandig proberen de prooien te verorberen. De gewichtsgroei van de jongen werd gevolgd om vast te stellen in welke mate de jongen in staat waren het aange-sleepte voedsel soldaat te maken.

Beschrijving van broedgeval en nestbezoeken

Op het betreffende nest werden 6 eieren gelegd door een wijfje dat in 2000 ook op deze plek succesvol had gebroed. Het dier was door mijzelf in 1999 als volwassen dier (>3kj) geringd in een ander deel van het Wekeromse Zand; een broedpoging van het wijfje kon in dat jaar niet worden vastgesteld. Op 30 mei 2001 werd ze voor het laatst gevangen; haar lichaamsgewicht bedroeg toen 313 gram, wat bij Sperwers een indicatie is voor een goede voedingstoestand. Toen ik op 18 juni 2001 langs het nestbos liep, verbaasde het me dat ik geen stootduiken te verduren kreeg, zoals dat bij dit dier gebruikelijk was. Er zaten wel jongen op het nest, maar van beide oudervogels was geen spoor te bekennen.

Een nestcontrole volgde op de ochtend van 21 juni. Er bevonden zich 4 jongen op het nest: 3 mannen in leeftijd variërend van 16 tot 18 dagen en een vrouw van 17 dagen (leeftijden gebaseerd op de lengte van de achtste handpen, P8). Niet- uitgekomen eieren werden niet aangetroffen. De jongen zaten op een berg prooien en hadden veel bloed op de kop en vieze buikveren (Figuur 1). Ondanks de overvloedige aanwezigheid van voedsel bedelden de jongen volop. De jongen werden gemeten, gewogen en geringd en de prooien op het nest werden geclassificeerd. Rottende prooien werden uit het nest verwijderd en het aantal achtergelaten prooien werd genoteerd. Bij de hierop volgende 4 nestcontroles ('s avonds op 23, 26 en 27 juni, 's ochtends op 29 juni) werden telkens alle aanwezige jongen gemeten en gewogen en werd met de prooien dezelfde routine uitgevoerd zoals bij de eerste controle.



Figuur 1. De op hun kop en buik besmeurde jongen zitten op een stapel van 49 prooidieren, waarvan een deel is aangevreten. Op de voorgrond zit het wijfje met daarachter twee mannen. Naast mussenresten zijn ook een groenling en delen van een jonge pimpelmees te zien. Wekeromse Zand, 23 juni 2000 (Arnold van den Burg). *The chicks on top of a pile of 49 prey items with the female nestling in front, Wekeromse Zand, 23 June 2001.*

Bij de eerste twee controles volgend op de eerste controle bleek telkens een jong mannetje verdwenen te zijn. Een poot met ring van het eerste verdwenen mannetje werd teruggevonden bij een naburig havikshorst, waar de jongen al uitgevlogen waren, maar nog wel in het territorium vertoefden. Vermoedelijk heeft het tweede verdwenen mannetje hetzelfde lot moeten ondergaan, maar hiervan werden geen sporen gevonden. De overige 2 jongen zijn uiteindelijk succesvol uitgevlogen.

Resultaten en discussie

In totaal werden 104 prooien op het nest geteld. Prooien waren meestal niet of slechts gedeeltelijk geplukt, waardoor het niet moeilijk was de soorten vast te stellen. Alleen bij tamelijk volledig afgeplukte mussen kon het onderscheid tussen huismussen *Passer domesticus* of ringmussen *P. montanus* niet altijd worden gemaakt. Onder de herkenbare mussen waren de ringmussen sterk in de minderheid, en waarschijnlijk dus ook onder de niet nader geïdentificeerde mussen. Negentig procent van alle prooien bestond uit mussen. De overige 10% werd uitgemaakt door 7 andere soorten: kneu *Carduelis cannabina* (1), groenling *C. chloris* (2), koolmees *Parus major* (2), pimpel-

mees *P. caeruleus* (1), heggenmus *Prunella modularis* (1), zanglijster *Turdus philomelos* (1) en merel *T. merula* (2). De twee merels waren nestjongen; de andere prooien betroffen uitgevlogen jongen en/of adulten.

Het grote aandeel mussen in het menu laat zien dat het grootste deel van de prooien buiten het bos werd gevangen. Ook de andere prooien zouden buiten het bos gevangen kunnen zijn; soorten die talrijk in het gebied voorkomen, zoals boompieper *Anthus trivialis*, boomleeuwerik *Lullula arborea* en vink *Fringilla coelebs*, werden in het geheel niet aangetroffen. Deze Sperwer heeft dus nagenoeg geen binding met de voedselketens in het natuurgebied zelf en gebruikt het aanwezige bos uitsluitend als nestgelegenheid.

De prooikeuze, zoals waargenomen op het nest, kon niet worden afgeleid op basis van de plukresten in de buurt van het nest. Dit komt in de eerste plaats doordat er ook ongeplukte prooien naar het nest werden gebracht. Ook werden niet alle geplukte prooien in de buurt van het nest geplukt. Tenslotte zou het tellen van de prooiersten rond het nest een onderschatting van het aantal mussen hebben opgeleverd. Veel mussen werden namelijk slechts gedeeltelijk geplukt (bijvoorbeeld alleen de staart of één vleugel), waardoor het onmogelijk is om een juiste telling uit te voeren gebaseerd op het uiteenrafelen van alle door elkaar liggende plukresten van mussen.

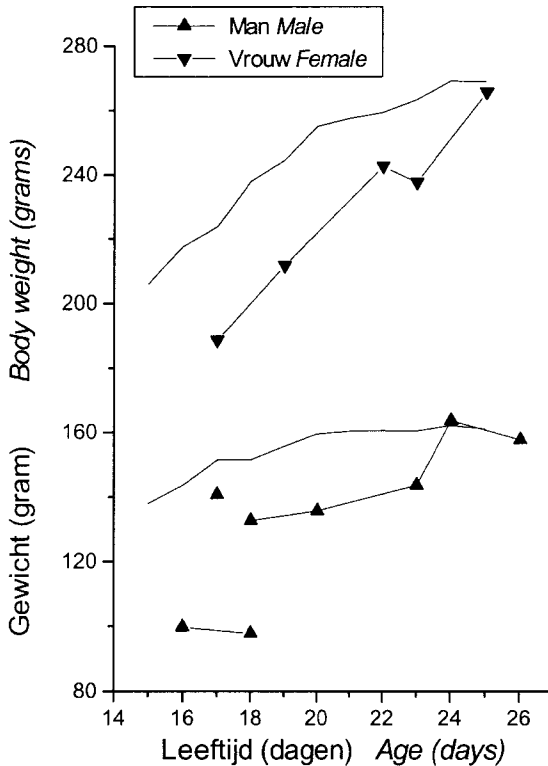
Bij het vaststellen van de gemiddelde snelheid van prooiaanvoer tussen twee opeenvolgende waarnemingen werd rekening gehouden met ochtend- en avondwaarnemingen. De dag waarop een waarneming plaatsvond, werd meegerekend bij een volgend interval als deze in de ochtend geschiedde en bij het voorafgaande interval als het in de avond plaatsvond. Gemiddeld bedroeg de frequentie van prooiaanvoer 9.8 prooien per dag, namelijk 13/dag gedurende 21-23 juni, 5.7/dag gedurende 24-26 juni, 10 op 27 juni en 11 op 28 juni. Deze schommelingen waren niet toe te schrijven aan wisselende weersomstandigheden.

De gemiddelde frequentie van prooiaanvoer was niet abnormaal hoog in vergelijking met andere sperwerparen (Tinbergen 1946, Newton 1986), maar mogelijk wel ten opzichte van de behoefte van dit nest, vooral toen er nog maar twee jongen over waren. Omdat de jongen ondergewichtten vertoonden, hebben ze mogelijk door veel te bedelen het volwassen mannetje aangespoord om meer prooien aan te slepen dan nodig was geweest wanneer een volwassen wijfje zorg had gedragen voor het voeren van de jongen.

Bij de eerste controle op 21 juni had alleen het jonge wijfje een krop die voor drievierde met vlees was gevuld. De mannetjes hadden helemaal geen voedsel in de krop. In de daarop volgende dagen laat de groeicurve van het wijfje een duidelijke stijging zien. De voedselconsumptie van de twee mannetjes daarentegen compenseerde niet meer dan het verbruik (het gewicht bleef namelijk nagenoeg gelijk; Figuur 2). Mogelijk was het grotere wijfje in staat delen van prooien te eten, waarna de mannetjes zich tegoed konden doen aan de restjes.

Pas toen het overgebleven mannetje en wijfje respectievelijk 24 en 25 dagen oud waren, bereikten hun lichaamsgewichten de door Bijlsma (1997) gegeven referentie-

waarden; op deze leeftijd waren de jongen kundig en sterk genoeg om de prooien te kunnen ontleden. Dit werd ook duidelijk op basis van de prooiresten: van sommige prooien was bij de laatste controle niet veel meer over dan een kopje met een ruggengraat zonder verdere aanhangsels. Voor het wijfje gold bovendien dat door de afvlakking van de referentiecurve de groeiachterstand eenvoudiger ingelopen kon worden.



Figuur 2. Ontwikkeling van het lichaamsgewicht van de jongen ten opzichte van de referentiewaarden (getrokken lijnen zonder symbolen) uit Bijlsma (1997). Twee van de jonge mannetjes verdwenen van het nest door predatie. *The development of the body weight of chicks in comparison with the average growth curves (lines without symbols) from Bijlsma (1997). Two of the male chicks died due to predation by Goshawks.*

Het volwassen mannetje heeft bij dit nest veel meer energie moeten investeren in het aanslepen van prooien dan wanneer een wijfje ervoor had gezorgd dat de prooien efficiënt werden gebruikt. Mogelijk heeft dit verhoogde energiegebruik repercussies voor de overleving van het mannetje. Zo blijkt dat ook bij Sperwers het hebben van een partner energie spaart en de levensverwachting ten goede komt.

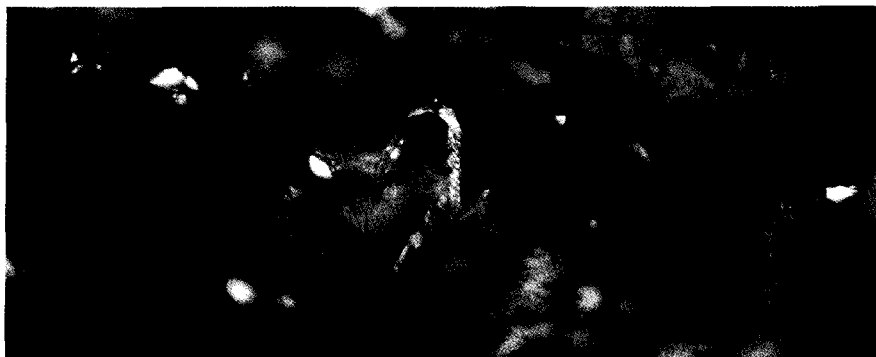
Summary: Prey delivery and nestling growth at a single parent Sparrowhawk *Accipiter nisus* nest

At a Sparrowhawk nest where the adult female had disappeared during the chick stage, the food provisioning by the male and the development of the four nestlings was measured. During the first nest visit, the chicks were between 16 and 18 days of age. As the male dropped prey items on the nest without feeding the chicks, the latter had to handle the prey by themselves. The chicks were unable to feed efficiently, resulting in a pile of prey items on the nest that was hardly eaten from. They frequently begged for food. On average, the male brought 9.8 prey items per day to the nest, which were almost exclusively caught outside the forest (90% sparrows; N=104). Two male chicks were depredated by Northern Goshawks during the nestling stage, but the other two, a male and a female, were left unharmed. In contrast to the young male, which at first hardly managed to catch on weight, the body weight of the female increased considerably. Probably, the larger female chick was better at tearing prey apart and feeding herself. By day 24, the male had reached a normal weight for its age, and the female did so by day 25 (Fig. 2). At this time, both chicks were apparently able to feed themselves properly, as could also be told from the prey remains on the nest that were stripped to the bone.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
van Diermen J. 1994. Lokale vreugde bij mussen: alleenstaande sperwermoeders. *De Takkeling* 2(1): 16-20.
Newton I. 1986. The Sparrowhawk. Poyser, Calton.
Tinbergen L. 1946. De Sperwer als roofvijand van zangvogels. *Ardea* 34: 1-213.

Adres: Markiezenhof 24, 6715 LL Ede.



Adult mannetje Sperwer in nestbos, Sportpark Elzenhagen, Amsterdam-Noord, 15 juni 2001 (Nirk Zijlmans). *Adult male Sparrowhawk near nest site in northern Amsterdam.*

Confrontatie tussen vrouwtje Sperwer *Accipiter nisus* en eksters *Pica pica*

Henk Jan Hof

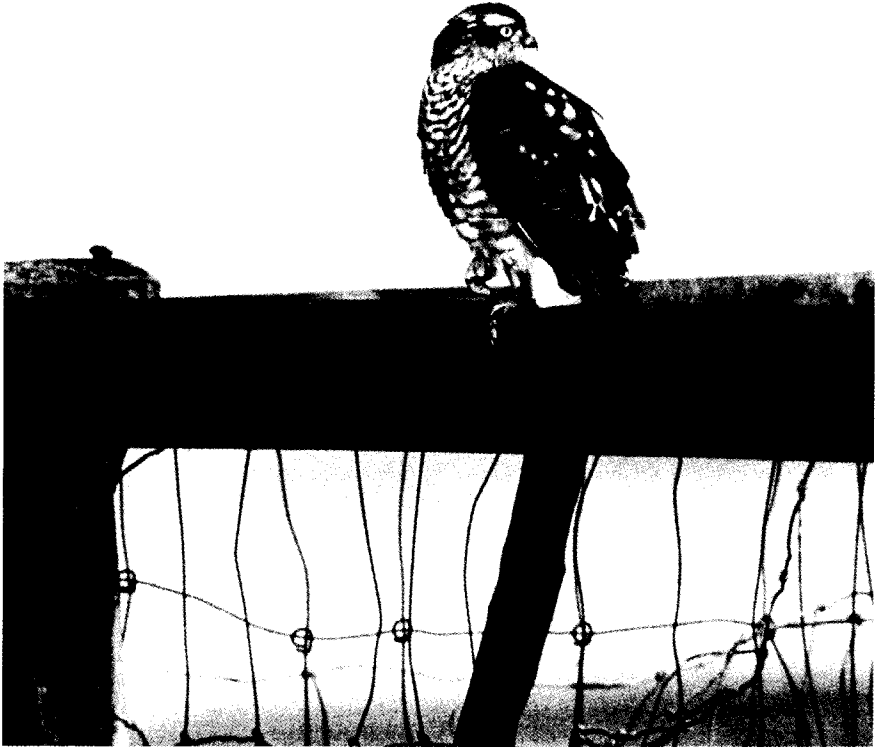
Op zaterdag 24 november 2001 was ik een paar uurtjes aan het vogelen in en rondom het landgoed Huize de Voorst, in de directe nabijheid van Zutphen. Weer op weg naar huis zag ik om 12.10 uur in een flits (zo na iets langer observeren bleek) een juveniel vrouwtje Sperwer een naar alle waarschijnlijkheid vrouwtje merel *Turdus merula* vangen aan de rand van een op dat moment druk bereden weg. Met de zojuist gevangen prooi bungelend in de poten vloog ze op ongeveer een meter hoogte over het weiland richting een greppel met daarin enkele wilgen, 250 meter verderop.

Direct na het verschijnen van de sperwervrouw doken er vanuit alle hoeken ineens eksters op, tien in totaal, die furieus achter de sperwervrouw aangingen dan wel haar tegemoet vlogen.

Ze werd zo fel door de eksters belaagd dat ze genoodzaakt was met buit en al in het weiland te landen, een tiental meters voor de wilgenopslag. De eksters landden alarmerend rondom haar en pikten fel naar haar, waarbij ze ook lijfelijk werd geraakt. De sperwervrouw verdween vervolgens al springend en fladderend richting dekking. De agressie van de eksters nam af toen ze uiteindelijk de dekking bereikte van de laag boven de grond hangende takken van de wilg. Acht eksters zaten vervolgens boven de sperwervrouw in de wilg, twee andere zaten naast haar op de grond. De sperwervrouw mantelde over de prooi, waarbij ze echter door de twee op de grond zittende eksters werd belaagd. Zij pikten frequent naar de sperwervrouw, die echter door ging met het plukken van de prooi.

Het roepen van de eksters had schijnbaar ook een tweetal zwarte kraaien *Corvus corone* attent gemaakt op het gebeuren. De zwarte kraaien namen tussen de aanwezige eksters plaats in de wilg, op enkele meters hoogte en volgden al krassend de verrichtingen van de sperwervrouw die na het verschijnen van de zwarte kraaien dieper in de greppel was verdwenen. Na enkele minuten verlieten de zwarte kraaien de wilg, belaagden en passant een ogenschijnlijk toevallig passerende Buizerd *Buteo buteo* alvorens uit zicht te verdwijnen. Een zestal eksters zocht om 12.20 uur de weilanden weer op om verder te gaan met foerageren. Twee eksters belaagden haar nog steeds vanuit de wilg, terwijl twee andere rondscharrelden op de plek waar de sperwervrouw met plukken begon. Terwijl ik de Buizerd nakeek, hoorde ik plotseling alarmpiepjes van mezen en het tikken van een roodborst. Ik vermoed dat de sperwervrouw op dat moment (12.25 uur) de dekking had verlaten en weer het bos is ingevlogen. Vier eksters rommelden vervolgens nog tot 12.30 uur rond op de plek waar de sperwervrouw met de prooi in de weer was, waarna ook zij naar elders verdwenen.

Het is me gedurende de twintig minuten van waarnemen niet duidelijk geworden of de eksters de sperwervrouw feitelijk belaagden of dat ze -al dan niet collectief- getracht hebben haar de buit te ontfutselen.



Juvenile Sperwer op trek, Falsterbo (Zuid-Zweden), 24 september 1987 (Jan Stok). *Juvenile Sparrowhawk during a migration stop-over at Falsterbo.*

Summary: Confrontation between female Sparrowhawk *Accipiter nisus* and Magpies *Pica pica*

On 24 November 2001, a juvenile female Sparrowhawk captured a Blackbird *Turdus merula*, with which she disappeared into cover some 250 m away to start plucking. Before reaching cover, she was detected and harassed by 10 Magpies, forcing her to land in a meadow just 10 m short of cover. The Sparrowhawk started hopping and running with the prey towards a willow thicket, meanwhile being pecked at by the Magpies. After reaching cover, she started plucking despite being harassed by Magpies and Carrion Crows; this lasted some 15 minutes after which the commotion slowed down. It was not clear whether the Magpies acted out of aggression, or tried to rob the Sparrowhawk of its prey.

Adres: van Hoorlaan 58, 7207 JL Zutphen (0575-523954).

Dwergeieren bij Sperwer *Accipiter nisus*

Oscar Vedder

Naar aanleiding van een dwergei bij een Buizerd *Buteo buteo* (van Manen 2001), leek het mij nuttig om twee dwergeieren bij een Sperwer in de buurt van Emmen te beschrijven. Dit geval was anders dan dat bij Van Manen (2001). Bovendien is er redelijk veel achtergrondinformatie beschikbaar. Zodoende kan het een aanvulling vormen op wat tot nu toe bekend is van dwergeieren bij (roof)vogels.

Het eerste dwergei lag in een nest in het Oosterbos (ZO-Drenthe), en werd gevonden door Alex Hoving. Op 9 juni 2000 bevatte het nest, gelegen in een bekend territorium, één koud ei dat bij lange na niet het formaat had van een normaal sperwerei. Omdat er wel een sperwervrouwte aanwezig was, keek hij het een paar dagen aan. Toen het ei op 12 juni nog steeds koud was, heeft hij het meegenomen om nader te onderzoeken (Tabel 1); het vrouwtje was nog wel aanwezig. Het ei bevatte geen zichtbare dooier en aan de buitenkant had het relatief weinig pigment. Door ruiveren met elkaar te vergelijken bleek dat het vrouwtje hetzelfde was als het jaar ervoor in datzelfde territorium. Toen had ze alleen een nest gebouwd zonder eieren te leggen; ze was wel tot tenminste 28 juni in het territorium aanwezig. Ook was ze al tenminste in haar derde kalenderjaar (>2kj), dus in 2000 moet ze in haar vierde kalenderjaar of ouder zijn geweest. Bij een controle op 27 mei 2001, door Stef Waasdorp en de auteur, bleek het territorium opnieuw bezet te zijn. Er lag één afwijkend klein ei in het nest, dit keer enigszins warm. Op 4 juni was het ei koud, al vloog het vrouwtje wel van het nest. We hebben het ei meegenomen (Tabel 1). Aan de hand van de ruiveren konden we zien dat het vrouwtje hetzelfde was als de twee jaren ervoor en nu dus tenminste in haar vijfde kalenderjaar was (>4kj). Het ei bevatte geen zichtbare dooier. Wel had het dit keer een normale pigmentatie (Foto 1).

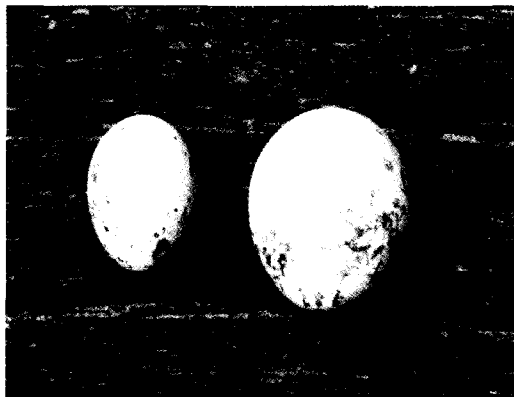


Foto 1. Dwergei van Sperwer, naast gewoon sperwerei (uit ander nest), Oosterbos bij Emmen, 4 juni 2001 (Oscar Vedder). *Runt egg of Sparrowhawk, with normal Sparrowhawk (from other nest) as comparison, Oosterbos near Emmen, 4 June 2001.*

Volgens Koenig (1980a , 1980b) is een dwergei een ei wat maximaal 75% van het relatieve volume heeft van de andere eieren in het nest of van een gemiddeld ei van de soort. Het volume wordt berekend met lengte x breedte x breedte en dat keer pi/6. Vergeleken met een gemiddeld sperwerei van 39.7 mm x 32.1 mm (Bijlsma 1993), had het ei uit 2000 een relatief volume van 38% en het tweede uit 2001 een relatief volume van 37% ten opzichte van een gemiddeld sperwerei. Beide eieren kunnen dus worden gekarakteriseerd als dwergei (Tabel 1).

Tabel 1. Afmetingen en volume van twee dwergeieren van een Sperwer (Oosterbos, 2000 en 2001) ten opzichte van een gemiddeld sperwerei (Bijlsma 1993: 310). *Dimensions and volume of two runt eggs of Sparrowhawk (presumably the same female at Oosterbos, in 2000 and 2001), as compared to the average egg size (after Bijlsma 1993: 310).*

Ei Egg	Lengte (mm) Length (mm)	Breedte (mm) Breadth (mm)	Volume (cc) Volume (cc)	% gemiddelde ei % of average egg
Dwergei 2000	32.1	22.0	8.1	38
Dwergei 2001	31.7	21.9	8.0	37
Gemiddeld ei	39.7	32.1	21.4	100

Crick (1995) geeft een lijst van 44 soorten waarbij dwergeieren zijn gevonden, met Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus* en Buizerd als enige roofvogels. In de meerderheid van deze gevallen werd er één dwergei gevonden in een legsel met verder normale eieren. Deze eieren varieerden van 12% tot 71% van het volume van een gemiddeld ei van die soort. Geen van deze eieren bevatte een dooier; ze kwamen dus ook niet uit. Het feit dat de hier besproken sperwereieren de enige in het nest waren, maakt beide gevallen tamelijk bijzonder, echter niet uniek. Ook dat het in twee opeenvolgende jaren gebeurde, is niet uniek. Crick (1995) noemt een geval van een zwarte kraai *Corvus corone* waarbij in twee opeenvolgende jaren een paar dwergeieren in hetzelfde nest werden gevonden.

Als mogelijke veroorzakers van dwergeieren worden door Crick (1995) onder andere een tekort aan bouwstoffen voor het vrouwtje en de leeftijd van het vrouwtje genoemd. In mijn geval lijkt een tekort aan bouwstoffen niet waarschijnlijk aangezien het vrouwtje al drie jaar in staat was haar territorium te verdedigen. Dat wijst niet op een slechte fysieke staat. Ook was ze in 1999 en in 2001 gepaard met een volwassen man (onbekend in 2000). De verklaring dat het eieren van jonge vrouwtjes zijn, gaat niet op omdat de vogel in 2001 tenminste vier jaar oud was.

Een mogelijke verklaring dat het leggen van dwergeieren adaptief zou zijn (Crick 1995; kleinere eieren om zo sneller een legsel te verkrijgen en bijvoorbeeld een achterstand in het seizoen goed te maken) gaat in dit geval natuurlijk niet op, omdat de eieren niet uitkwamen. Al hadden we in 2001 wel een nest waarbij een volwassen (>2kj) vrouwtje in de loop van het broedseizoen een ander vrouwtje verving en na 27 mei nog begon met een legsel van vier eieren, die er vrij klein (echter nog steeds een stuk groter dan de twee dwergeieren) uitzagen. Deze eieren zijn deels wel uitgekomen en er is

één jong uitgevlogen. Ik heb ze helaas niet gemeten en weet dus ook niet of ze aan de 75% grens voldeden. Het geeft echter aan dat het leggen van kleinere eieren adaptief kan zijn, en dit het geval kan zijn geweest in het geval van Van Manen (2001).

Persoonlijk denk ik dat, als je elk ei wat kleiner is dan 75% van een gemiddeld ei definieert als een dwergei, er meerdere oorzaken kunnen zijn voor het ontstaan van dwergeieren. Als je de definitie verder inperkt met het gegeven dat ze geen of een abnormale dooier moeten bevatten, dan is de beste verklaring die van Pearl & Curtis (1916, geciteerd in Koenig 1980b): “Fysiologisch, worden dwergeieren geproduceerd door een tijdelijke verstoring van de reproductieve organen; een minderheid wordt gelegd door vogels met permanente afwijkingen”.

Summary: Runt eggs in a Sparrowhawk *Accipiter nisus*

On 9 June 2000, a nest of a Sparrowhawk contained a single cold egg (32.1 x 22.0 mm) with little pigmentation; on 12 June it was still cold and collected for further examination (no yolk visible). The female was present during both visits and proved to be the same as the year before (as comparison of moulted feathers showed), when she nested but did not lay eggs. In 1999, she was already at least in her third calendar-year. The territory, with the same female, was again occupied in 2001, with her nest containing a single egg without yolk (31.7 x 21.9 mm) on 27 May (Photo 1). Both eggs (in 2000 and 2001) can be defined as runt eggs when compared to the average egg size of 39.7 x 32.1 mm (Table 1). Energetic constraints, one of the possible causes of the production of runt eggs, are not relevant in this case, as the female was paired to an adult male in 1999 and 2001 and occupied the same territory for at least three consecutive years. A female in poor condition is probably not able to hold a territory for some years in a row, and attract a mate.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
Crick H.Q.P. 1995. The strange case of the Whistling Oofoo. What are runt eggs? *Brit. Birds* 88: 169-180.
Koenig W.D. 1980a. The determination of runt eggs in birds. *Wilson Bulletin* 92: 103-107.
Koenig W.D. 1980b. The incidence of runt eggs in woodpeckers. *Wilson Bulletin* 92: 169-176.
van Manen W. 2001. Dwergei bij Buizerd *Buteo buteo*. *De Takkeling* 9: 199-201.

Adres: Botanicuslaan 35, 9751 AB Haren (email: oscar.vedder@hotmail.com).

Buizerd *Buteo buteo* maakt sneeuwbal

Eddy Kuis

Het gebruik van werktuigen is niet wijd verbreid in het vogelrijk. De meest sprekende voorbeelden betreffen veelal tropische soorten, die takken of cactusnaalden gebruiken om insectenlarven uit hout te peuteren. Hulpmiddelen van cosmetische aard anders dan het gebruik van zand of mieren lijken helemaal niet voor te komen.

Nauwgezette waarnemingen van Buizerds bij een voederplek aangelegd bij een boer in de Gelderse Vallei laten echter zien dat binnen het vogelrijk wel degelijk aandacht is voor verschillende schoonmaakmethoden. In de winter van 2000/01 vertoonde een van de Buizerds een opmerkelijk gedrag na het verorberen van een houtduif. Na de maaltijd vloog de Buizerd op een van de neergelegde takken met een omhoog lopend uiteinde. Op de tak lag nog een dun laagje dooiende plaksneeuw. Met de rechterpoot schraapte de vogel meerdere malen van boven naar beneden over het uiteinde van de tak, waardoor er een sneeuwballetje ontstond onder de rechterpoot. Vervolgens werden beide kanten van de snavel er beurtelings langsgehaald. De Buizerd maakte de snavel dus schoon met behulp van een zelf geproduceerd sneeuwballetje.



De bewuste Buizerd met sneeuwballetje onder poot, nabij Terschuur in de Gelderse Vallei, januari 2001 (E. Kuis). *Common Buzzard with self-made snowball underfoot.*

Dat vogels hun snavel schoonmaken na een maaltijd is op zichzelf niets bijzonders. Meestal wordt de snavel schoongeveegd aan een tak. Wel bijzonder is dat een vogel zelf iets creëert, in dit geval een sneeuwballetje, waarmee de snavel van etensrestjes werd ontdaan. Bij aanwezigheid van plaksneeuw wordt dit misschien geprefereerd boven een tak, althans door individuen die dit kunstje verstaan.

Summary: Common Buzzard *Buteo buteo* producing snowball

In January 2001 a Common Buzzard was observed producing a small snowball by scraping sticky snow from a branch with its right foot. The bird had just fed from a Common Woodpigeon, and cleaned its bill by wiping it alternately against the self-made snowball (see Photo). Normally, Common Buzzards use branches to clean the bill after feeding.

Adres: Oosterhof 15, 6715 LG Ede.



Witte Buizerd op karakteristieke zitpost in agrarisch landschap (Hans Kleine Koerkamp). *White Common Buzzard in typical Dutch farmland.*

Het dichtst bij een verharde weg gelegen succesvolle broedgeval van een Brabantse Boomvalk *Falco subbuteo* in 2001

Edward Sliwinski (namens Steunpunt Brabant)

De prijsvraag

Net als in 2000 heeft het Steunpunt Brabant (SB) van de WRN in 2001 een prijsvraag ingesteld. Op deze manier hopen we het roofvogelonderzoek een positieve impuls te geven. De prijs wordt jaarlijks uitgereikt op de provinciale avond in het voorjaar als ook het jaarverslag wordt gepresenteerd (het jaarverslag van SB over 2001 is bij Kees Kraneveld te bestellen voor 2 Euro; voor adres zie binnenzijde omslag De Takkeling). Met de keuze van het onderwerp van de prijsvraag wil het SB aansluiten bij nieuwe ontwikkelingen in het broedgedrag van roofvogels. Winnaar van de prijsvraag is dan ook niet zozeer degene die de nestkaart heeft ingestuurd, maar eerder het roofvogelpaar dat bijzonder gedrag vertoont.

Was in 2000 de Buizerd het onderwerp, in 2001 had de prijsvraag betrekking op de Boomvalk. Aan de keuze voor de Boomvalk liggen twee redenen ten grondslag: (i) het aantal broedparen van deze soort lijkt ook in Noord-Brabant af te nemen en (ii) de soort lijkt steeds vaker in de nabijheid van de mens te broeden. De roep om aandacht voor de Boomvalk heeft in 2001 een recordaantal gegevens opgeleverd van broedgevallen van Brabantse boomvalken: 42 nestkaarten. Jammer genoeg waren er hiervan 3 die dubbel waren ingestuurd. Hiermee bleken we eigenlijk maar van 39 broedgevallen gegevens ontvangen te hebben. Daar kwam nog bij dat 2 broedgevallen wel door een Brabander waren doorgegeven, maar zich eigenlijk op Gelders grondgebied bevonden. En daarmee bleef het totaal steken op 37 unieke, echt Brabantse broedgevallen. Hiervan waren er 30 succesvol. Tussen deze 30 broedgevallen moest de winnaar dus zitten.

Opnieuw werd echter duidelijk dat de Brabantse roofvogelonderzoekers bij voorkeur in natuurgebied verkeren. In de meeste gevallen was een verharde weg in geen velden of wegen te bekennen. In de omgeving van Ravenstein was een succesvol broedgeval in een populier langs de Maas dat met enige goede wil en een telescoop vanaf de dijk gevolgd kon worden. Maar de afstand tot het nest was toch gauw een paar honderd meter. Ten noorden van Nuland werd wederom succesvol gebroed in een hoogspanningsmast. Dit broedgeval kon vanaf de weg met behulp van een telescoop goed bestudeerd worden. Otto Kwak heeft aan deze Boomvalken veel plezier beleefd. Maar ook dit nest bevond zich niet echt dicht bij de weg. Er waren echter twee broedgevallen waarbij de afstand tussen de nestboom en de verharde weg vrij klein was. In beide gevallen bevond de nestboom zich op ongeveer 30 m van de verharde weg. Net als vorig jaar werd de prijs dus gedeeld. Toevallig vonden beide broedgevallen plaats in

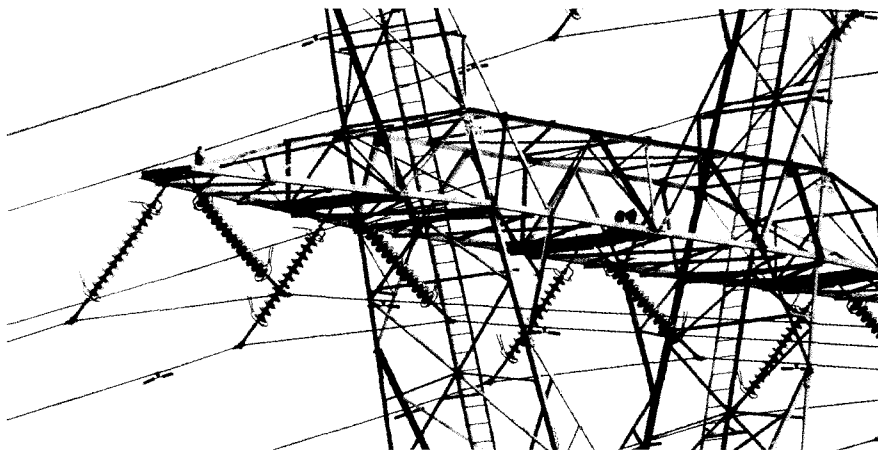
de buurt van Deurne in zuidoostelijk Noord-Brabant. De prijs werd uitgereikt op de provinciale avond van 28 maart door Jan Baan, directeur van het Brabants Landschap. Dit zijn de winnaars:

Het ene broedgeval is ingestuurd door Jan Biemans en door Theo van de Mortel. Het bevond zich in Atlasblok 52.51, kilometerhok 14. Jan schrijft op zijn nestkaart dat hij op 1 juli een oudervogel van het nest ziet afvliegen. Dat nest bevond zich op 14 meter hoogte in een Grove den. Ook vermeldt hij dat Theo het nest het eerst heeft gevonden. Maar Theo schrijft op zijn nestkaart dat hij pas op 8 juli een ouder bij het nest aantreft. Ergens klopt hier iets niet. Maar de heren zijn het er over eens dat op 20 juli 3 jongen zijn geringd. Dat hebben ze vast samen gedaan. Het legbegin werd berekend op 5 juni. Op 11 augustus heeft Jan 2 rondvliegende jongen gezien en op 20 augustus zag Theo hetzelfde.

Het andere broedgeval is ingestuurd Jos van de Laak uit Deurne. Marcel Boerenkamp had het Steunpunt al in een vroeg stadium op de hoogte gesteld dat het hier om een potentiële prijswinnaar ging. De nestboom, een populier, bevond zich in Atlasblok 52.31, kilometerhok 52. Het nest bevond zich op 20 m hoogte. Op 15 juli zag Jos een adult alarmerend boven het nestbos, poepspetters rond de nestboom en 2 jongen in het nest. Op 23 juli werden de 2 in het nest aanwezige jongen geringd. Het legbegin werd berekend op 6 juni. Bij de nacontrole op 5 augustus werd minimaal 1 uitgevlogen jong waargenomen. Op 7 augustus werd op 20 meter van het nest 1 ei gevonden.

Conclusies

In 2001 werd vanuit Noord-Brabant een recordaantal nestkaarten van de Boomvalk ingestuurd. Opvallend genoeg werd ongeveer de helft van de nesten aangetroffen in grove den, de andere helft in populier. Andere boomsoorten worden zelden gekozen. De soort lijkt geen al te best jaar achter de rug te hebben. Dit uitte zich bijvoorbeeld in het broedsucces (Bijlsma 2002), maar ook in een lager aantal broedparen. De indruk bestaat dat ook in onze provincie het aantal broedparen afneemt. Vermoedelijk houdt dit verband met afname van de hoeveelheid beschikbaar voedsel (Potters 2002). Uit grote delen van de provincie (vooral centrum) werd echter geen informatie ontvangen, zodat een compleet beeld ontbreekt. Er is grote behoefte aan broedbiologische informatie van Boomvalken vanuit gebieden als Kampina en Huis ter Heide die ideale biotopen vormen voor deze soort. Er werden weinig broedgevallen gemeld in de dichte nabijheid van menselijke activiteit. Misschien wordt dit veroorzaakt door het lage aantal broedparen. Op de provinciale avond vertelde iemand dat een paar in 1999 in Den Bosch succesvol had gebroed in een laanboom bij de bushalte. Elke keer als hij uitstapte, kon hij de valken en het nest bewonderen. En in 2000 volgde ikzelf twee nesten die zich in boomgroepjes bij een boerderij bevonden op maximaal 10 m van de verharde weg. In 2001 werden dergelijke gevallen niet aan ons doorgegeven. De belangrijkste conclusie van het Steunpunt is dat de boomvalk ons aller aandacht verdient, omdat de soort zichtbaar moeite heeft om zich op eenzelfde peil te handhaven.



Adulte Boomvalk op uiteinde traverse, en twee jongen op nest in hoogspanningsmast, Weersloot in Waterland-Oost, 23 juli 2001 (Nirk Zijlmans). Nestelen op hoogspanningsmasten is inmiddels landelijk wijd verspreid. *Adult Hobby with two nestlings on electricity tower north of Amsterdam.*

De nieuwe prijsvraag

Het Steunpunt Brabant heeft besloten om in 2002 de Havik *Accipiter gentilis* tot onderwerp van de prijsvraag te maken. De Havik is regelmatig het slachtoffer van vervolging. Desondanks breidt de soort het broedareaal uit. Van origine is de havik een bosvogel. De laatste jaren wordt in toenemende mate gebroed in eendenkooien en bosjes in opener landschap. Zo raakt het noordelijk deel van westelijk Noord-Brabant gekoloniseerd. De prijsvraag sluit aan bij deze ontwikkeling:

Wat is het kleinste bosje met daarin een succesvol broedgeval van een Noord-Brabantse Havik in 2002? Het wedstrijdelement wordt gevormd door het oppervlak van het broedbos. Voorwaarden zijn dat het broedgeval in Noord-Brabant heeft plaatsgevonden, dat er minimaal 1 jong is uitgevlogen en dat er een nestkaart van het broedgeval naar SOVON is gestuurd. De uitslag van de prijsvraag zal bekend worden gemaakt op de jaarvergadering in april 2003. Het wordt op prijs gesteld indien personen die een kansrijk broedgeval in hun gebied vermoeden, dit op de nestkaart vermelden en/of een kopie van de nestkaart naar het Steunpunt Brabant opsturen.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 2002. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2001. *De Takkeling* 10: 7-48.
- Potters H. 2002. Niet Havik *Accipiter gentilis* maar voedselgebrek nekt Boomvalken *Falco sub-buteo* op West-Brabantse zandgronden. *De Takkeling* 10(3): in voorbereiding.

Adres: Marijkelaan 16, 5342 EM Oss.

Tussen kraanvogels en Zeearenden: zes dagen op Rügen

Hans Dekker

De herfstvakantie is een uitstekende tijd om er op uit te gaan. De trek van veel vogels is dan volop op gang gekomen. Samen met mijn gezin ben ik in 2001 voor het eerst naar het eiland Rügen geweest om daar van een welverdiende natuurliefde te genieten en tegelijkertijd de vogeltrek te bewonderen.

Twee nationale parken

Rügen is een merkwaardig eiland. Het ligt in de Oostzee, slechts anderhalve kilometer uit de kust van voormalig Oost-Duitsland. Na de Tweede Wereldoorlog was het eiland als vakantiebestemming vrijwel alleen toegankelijk voor inwoners van de DDR. Er voltrokken zich grote veranderingen op het eiland. De landbouw kwam meer en meer in handen van de staat. Hiertoe bouwden de communistische leiders in veel dorpen lelijke flats en braken zij oude boerderijen af. De landbouwpercelen werden vergroot voor een zo efficiënt mogelijke landbouw. Het is al met al nog een wonder dat er zoveel natuur op het eiland bewaard is gebleven. Gelukkig zijn veel flats inmiddels opgeknapt en voorzien van frisse kleuren. Een van de allerlaatste daden van de eerste en laatste democratisch gekozen DDR-regering was het aanwijzen in 1990 van twee nationale parken op Rügen: Jasmund in het noorden en Vorpommerische Boddenlandschaft in het westen. Deze parken lijken het startsein te zijn geweest voor meer aandacht voor natuurbescherming en bedreigde soorten. Zoals voor de bescherming van de kraanvogel die in voorjaar en herfst massaal neerstrijkt op -hoe wrang eigenlijk- uitgestrekte maïskakkers om daar de achtergebleven maïskolven op te vreten. Rusten doen de beesten in de rustige en beschermde delen van het als tweede genoemde nationaal park. In de bezoekerscentra krijgt de kraanvogel alle aandacht. Er zijn speciale excursies en er is zelfs een echte kraanvogelweek, waarbij de lokale bevolking wordt betrokken.

Veel afwisseling

Ik ken geen ander eiland waar zoveel afwisseling bestaat in landschappen. Rügen lijkt wel een samenballing van de Noordoostpolder (uitgestrekte akkers en graslanden), Zuid-Limburg (golvend landschap op kalk en leem), Zeeland (duinen, kreken en binnenzeeën), de Wieden (rietvelden en meren) en Drenthe (bossen en heidevelden). En dat alles op een oppervlakte van ongeveer half Drenthe. Al drukt de landbouw een zwaar stempel op het landschap, er is toch veel ruimte voor natuur. Wij waren onder de indruk van de prachtige beukenbossen in Nationaal Park Jasmund. Hier eindigen de bossen abrupt aan de rand van meer dan 100 meter hoge kliffen. Regelmatig vallen er stukken steen met medeneming van de statige beuken in het Oostzeewater. Een wandeling onder- en bovenlangs de kliffen is de moeite meer dan waard. Ook de keileemheuvels in het zuidoosten zijn interessant vanwege de prachtige, schrale begroeiing en de afwisseling van landschappen (heuvels, riet, water, boerderijen). Maar ook de

ondiepe binnenzeeën met rietoevers, kliffen van keileem en slikken zijn zeer de moeite waard. En te midden van dit alles liggen dan nog kleine moerasjes, bosjes, kastelen, hunebedden, grafheuvels en burgwallen.

Roofvogels genoeg

Dan nu de roofvogels. Wij zagen in die korte tijd (zes dagen) in ieder geval negen soorten, waarvan sommige in zeer groot aantal. Niet geheel zeker zijn we van de waarneming van een Bruine Kiekendief. Deze soort zagen we laag vliegen op grote afstand en onder slechte lichtomstandigheden.

Tijdens onze trip zagen we dagelijks tientallen buizerds op landerijen, vaak op de grond zittend, soms in groepjes. Ook zaten de beesten veel op paaltjes, vlogen groepsgewijs rond en baden geregeld. Tijdens de spaarzame mooie dagen trokken kleine aantallen vrij laag over. Tijdens slecht weer zagen we rond Kap Arkona, de Duitse Noordkaap, Buizerds uit zee het land opvliegen, soms verstopt tussen meeuwen. Opvallend was het grote aantal lichte tot zeer lichte Buizerds.

De eerste dagen had ik het gevoel dat ik gewone Buizerds abusievelijk aanzag voor Ruigpoten. Zoveel konden er toch niet zijn. In Nederland zien sommige vogelaars Buizerds aan voor Ruigpootbuizerds, vooral wanneer het dieren zijn met duidelijk contrasterende vlekken op de vleugels en een donker staarteinde. Biddende Buizerds worden vaak voor Ruigpoten aan gezien, terwijl ook 'gewone' Buizerds vaak bidden. Bij nadere bestudering bleken er op Rügen wel degelijk veel Ruigpoten te verkeren. De bevederde poten en staartbandering waren goed te herkennen, omdat de vogels dicht te benaderen waren. Opvallend was de witte stuit, die zelfs wat aan die van een Blauwe Kiek deed denken. Tijdens de laatste dag, met plotseling een paar uur mooi weer, zijn we naar het meest zuidelijke punt gegaan, de keileemkust bij Thiessow. We zagen toen herhaaldelijk Ruigpoten langskomen die de zee overtrokken naar het Duitse vasteland. Vergeleken met Buizerds zagen wij Ruigpoten vaak bidden.

De wespendif verblijft volgens de beheerder van camping Banselwitzer Berge in Rappin elke herfst tot eind oktober op zijn camping om er wespennesten te plunderen. We zagen de Wespendifven daar echter niet. Een paar keer vermoedde ik bij buizerdachtige beesten op grote afstand Wespendifven te zien. De laatste dag, ook bij Thiessow, zagen we uiteindelijk heel duidelijk een Wespendif de zee op trekken, samen met een Ruigpootbuizerd.

De hoop op een Zeearend was van tevoren al groot. De spanning in de auto liep dan ook hoog op toen we ruim voor Stralsund een Zeearend laag over de snelweg zagen vliegen. Dat beloofde wat! De eerste dag op Rügen togen we gelijk naar het westelijk van Rügen gelegen eiland Ummanz, omdat daar de kans op Zeearenden en kraanvogels het grootst zou zijn. De beheerder van het bezoekerscentrum in Waase wees ons een goede plek bij Pankow. Hij vertelde dat er inmiddels 12 paren Zeearenden op Rügen broeden en zo'n 150 in heel Mecklenburg-Vorpommern. Bij Pankov zouden nu 4 exemplaren huizen. Tijdens ons verblijf in de vogelkijkhut van Pankov zagen we ondanks het bijna nachtelijke duister van het depressieve herfstweer twee Zeearenden op grote afstand vliegen. Daarna togen we naar Trent voor wat groepen foeragerende kraanvogels. Tot onze verbazing dook er plotseling een volwassen Zeearend op in een

grasland, zo'n 100 meter voor ons. Hij had een prooi in zijn poten. Kort daarop landde er een tweede, onvolwassen beest. Deze begon een gevecht om de prooi, maar het lukte de nieuwkomer niet de prooi te ontfutselen. Na een paar minuten landde er nog een onvolwassen dier, die echter rustig naast Zeearend nummer 1 en 2 ging zitten. Zo bleven de arenden een kwartiertje bivakkeren; drie lompe bruine vuilniszakken in een groene weide. Door het slechte licht was foto's maken helaas onmogelijk. Zes dagen later togen we nogmaals naar Trent en weer hadden we geluk. Vlak bij de auto zat zo'n grote bruine arend op een kale akker van een flauw zonnetje te genieten. Het volwassen dier ging er snel vandoor, waardoor we konden genieten van zijn machtige vlucht. Op de Visarend had ik weinig hoop, omdat het hoogtepunt van de trek vroeger ligt dan eind oktober. Toch zat er een Visarend te rusten in het topje van de mast van een zeilboot, vlak naast de camping. De campingbeheerder vertelde dat de Visarend een vaste gast is rond de camping. Wij hadden gewoon pech. Of de soort ook in de bossen rond de camping broedde, vermoedde hij wel maar wist dat niet zeker.

We zagen overal op het eiland veel Sperwers, vooral ook in de open gebieden. Vaak bakkeleiden de dieren met Buizerds en Torenavalken. Bij Thiessow en Kap Arkona trokken enkele beesten in zuidelijke richting.

Op de laatste dag zweefde tot onze verbazing een groepje van vier Rode Wouwen op korte afstand van de camping. De groep maakte niet de indruk te trekken, maar bleef lang op dezelfde plaats rondhangen. De dieren waren weinig schuw.

Torenavalken waren tijdens ons verblijf ongeveer even talrijk als Buizerds. Overal op Rügen zagen we de dieren bidden, soms meerdere bij elkaar. Vaak was er ook gebakkelei met bonte kraaien en Sperwers.

Slechts een keer zagen we een Smelleken snel voor ons uit vliegen, waarna deze over een boomsingel heen zeilde en het vlakke landbouwgebied op vloog; en daarmee uit ons gezichtsveld. Waarschijnlijk hadden we meer kans op Smellekens gehad als we vaker de soms onafzienbare, saaie landbouwgebieden in het centrum en in het westen hadden afgespeurd.

Kortom, Rügen is een prachtig vakantiegebied voor natuurliefhebbers. Niet alleen om roofvogels te 'spotten' ook voor kraanvogels en vele andere trekvogels is een verblijf in voor- en najaar de moeite waard. Volgens een medewerkster van het nationaal park Jasmund is het weer in het voorjaar vaak beter, zodat deze periode misschien te verkiezen is. De voorjaarsflora met z'n talrijke orchideeën, sleutelbloemen en leverbloempjes krijgen je er dan gratis bij.

Adres: Mortonhof 42, 7980 AP Hoogeveen, Email: h.dekker@rendo.dekooi.nl

Nationaal Park de Müritz: een uniek gebied

Janco en Jeltsje Mulder

De Müritz is een Nationaal Park in voormalige Oost-Duitsland. Het ligt c. 100 km ten noorden van Berlijn. De afstand vanaf Assen belooft ruim 600 km. Het is uitgestrekt met een oppervlak van 32.000 ha, waarvan 3600 ha meren en 2200 ha veengebied. De rest behelst uitgestrekte dennen- en loofbossen met vele drassige delen. Het ecosysteem is nog niet zo verpest als in het rijkere West-Duitsland, of in ons eigen kikkerlandje. Er is hier een rijke flora en fauna. Zelf zijn we nu twee keer in dit gebied geweest (eerste week september 1999, eerste week mei 2001). En wat ons betreft zullen er nog heel wat tochtjes volgen. Zo zagen we vele roofvogels, waaronder Rode en Zwarte Wouw, Visarend en Zeearend. De Visarend broedt hoofdzakelijk op elektriciteitsmasten en is in bepaalde delen van het gebied regelmatig te zien (18 paren). In de eerste week van mei zaten al verschillende vrouwtjes te broeden. Bij één van deze nesten is een videocamera opgesteld die in verbinding staat met het bezoekerscentrum in Federow. Hier kun je rechtstreeks genieten van voedingen op het nest. Begin september 1999 zagen we hoe de jongen door de ouders werden gevoerd. In een ander bezoekerscentrum wordt op deze manier een paartje Ooievaars gevolgd, en in de toekomst zal ook de Kraanvogel zijn geheimen moeten prijsgeven. Op de meeste wandelingen in waterrijke gebieden kwamen we de Zeearend tegen (waarvan er 12 paren zijn). Met wat geluk zie je ook de Schreeuwarend (met 1-3 paren aanwezig).

De Müritz is ook bekend vanwege de Kraanvogels. Momenteel broeden er 60 paren, en hun aantallen nemen nog steeds toe. Dit jaar hebben we zelf een nest ontdekt langs een van de vele wandelroutes. In september-oktober verzamelen de Kraanvogels zich in het gebied en vliegen ze 's avonds naar hun gezamenlijke slaappleaats (c. 5000 exemplaren). Iedere avond genoten we van het getrompetter van 300-500 ex. die over de camping vlogen. Ook zoogdieren, reptielen, amfibieën, vlinders en overige insecten zijn ruim vertegenwoordigd.

In het gebied zijn diverse mogelijkheden om korte en lange wandeltochten te maken, waarbij je bijna geen mens tegen komt. In het gebied zijn meerdere grote en kleine campings. De kleine, rustige camping in Klockow (Zur hohlen Eiche) beviel ons zeer goed, en er is altijd plaats. In het dorpje wonen maar 32 mensen. Er heerst hier rust, verkeer is ver te zoeken. Wel hoor je 's nachts de bosuil, roerdomp en herten roepen. De camping ligt centraal, waardoor je geen lange autoritten hoeft te maken om het gebied te verkennen. Ook zijn er op de camping twee blokhutten aanwezig die in overleg zijn te betrekken als je iets comfortabeler wilt overnachten. In vergelijking met andere campings zijn de prijzen laag.

Adres: Meester Lokstraat 22, 8427 RD Ravenswoud.

Oproepen en mededelingen

Flora- en Faunawet: DNA-profiel van Haviken in gevangenschap

Enkele keren heb ik namens Vogelbescherming (VBN), Rob Vogel en Dierenbescherming overlegd over een gezamenlijke aanpak (ook over welzijn). Dat is er al met al niet van gekomen. Daarom heeft VBN in overleg met Rob een brief geschreven aan LNV. Omdat ook de AID gereageerd had, is in de Regeling Vrijstelling Beschermd Dier- en Plantensoorten Flora- en Faunawet een aparte regeling voor de Havik opgenomen. In artikel 17 is bepaald dat: "...de aanvrager door het overleggen van DNA-vingerafdruk van zowel oudervogel als de jonge vogel het bewijs levert dat de vogels inderdaad in gevangenschap zijn gefokt." Zoals bekend is de FenF-wet op 1 april van kracht geworden. Daarmee is het hopelijk beter mogelijk om overtredingen te bewijzen aan de hand van DNA-profiel (Toon Voets).

5. Intern. Symposium Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten

Van 24-27 oktober 2002 vindt er in Meisdorf/Harz een roofvogel- en uilencongres plaats, waar nieuw onderzoek de revue zal passeren. Kosten: 30 Euro/dag (studenten 15 Euro). Het exacte programma wordt in oktober rondgestuurd. Opgaven naar: Prof. Dr. M. Stubbe, Institut für Zoologie, Domplatz 4, Postfach Universität, D-06099 Halle/Saale (email: stubbe@zoologie.uni-halle.de).

Determinatie vogelprooien aan de hand van veren

Velen zijn geïnteresseerd in determinatie van prooien van roofvogels. Determinatie van zoogdierschedels is mogelijk met *Braakballen pluizen* (KNNV Uitgeverij), hoofdstuk 6 in *Zoogdieren van West-Europa* en *Zoekkaart muizenschedels in uilenbraakballen* (zoogdier@vzz.nl). Herkenning van plukresten van vogels is moeilijker. Een eigen referentiecollectie werkt het best (wees beducht op motten, mijten en licht, documenteer grondig). Daarnaast zijn er boeken met afbeeldingen van veren of vleugels: *Tracks and signs of the Birds of Britain and Europe* (Brown *et al.* 2^{de} gewijzigde druk 2002, Nederlandse editie uitverkocht) tot *Moult and ageing of European passerines* (Jenni & Winkler, specialistisch werk met veel kleurenfoto's), *Handbuch der Gefiederkunde europäischer Vögel, Band 1* (Busching) en de serie van Hansen & Oelke in *Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens* 26 (1973): 25-51, 29 (1976): 85-160, 27 (1974): 1-54 en 31 (1978): 53-128 (*Bestimmungsbuch für Rupfungen und Mauserfedern*). Op de website <http://members.lycos.nl/feathers/> van Michel Klemann zijn van >120 vogelsoorten gescande veren en vleugels te zien, die ook kunnen helpen bij de determinatie.

Nestkaarten

Aanvragen bij SOVON (024-6848111); de kaarten zijn gratis. Vul de kaarten lopende het seizoen in, niet achteraf! Dat laatste is vragen om moeilijkheden en extra werk (dingen vergeten of kwijtgeraakt).

Daljaar voor muizen, muizeneters (en de rest?)

Geen paniek! Buizerds (en Torenvalk, Kerk-, Rans- en Bosuil) doen het door voedselgebrek (zeer) slecht in 2002. Ook de vogeleeters en raaf lijken te dippen.

Slachtpartij onder Wespddieven tijdens voorjaarstrek op Malta

Malta (320 km²) wordt door veel roofvogels tijdens de voorjaarstrek aangedaan om te rusten. Voor de rabiate Maltese schieters (c. 5% op bevolking van 350.000) een uitgelezen kans op massaal afschot. Natalino Fenech (in *Fatal Flight: The Maltese obsession with killing birds*, 1992) schatte het aantal slachtoffers alleen al aan Wespddieven op jaarlijks 3500. Ondanks massaal protest is er weinig veranderd. Zo meldt Bird-Life Malta dat er op 9 mei 2002 honderden Wespddieven arriveerden die terstond onder vuur kwamen te liggen. Binnen de kortste keren lagen overal dode en aangeschoten Wespddieven te creperen. De politie is al jaren niet in staat de wet op dit punt te handhaven (www.birdlifemalta.org, dank aan Robert Goedegebuur).

Houtkap in het broedseizoen

Met de Flora- en Faunawet in de hand zijn diverse proefprocessen gevoerd om de houtkap in het broedseizoen te verbieden. Vooral Staatsbosbeheer voerde een schandalige politiek: dikke praatjes over de natuur, ondertussen aannemers hun gang laten gaan. Ook gemeentes en particulieren laptten -al naar het hun uitkwam- natuurbelangen aan hun laars. Deze processen hebben inmiddels in een verbod op houtkap in het broedseizoen geresulteerd, waaronder in Friesland (Recreatiepark Schatzenburg, aangespannen door Friese Milieufederatie). Een proces tegen Staatsbosbeheer (Dwingelderveld) krijgt op 4 juni een uitspraak (Vogelbescherming Nederland). SBB heeft ondertussen de houtkap verboden. Krokodillentranen op het hoofdkantoor van SBB, maar opluchting bij boswachters en vogelaars. Blijf goed opletten dat er niet stiekem wordt geveld (uitbesteed werk, aannemers denken aan geld, niet aan vogels; makkelijk voor SBB om zich achter te verschuilen).

Roofvogelliteratuur in Wit-Rusland, Rusland, Oekraïne en Estland

Dr. Jevgeni Shergalin stelt overzichten en bibliografieën samen van (roofvogel- en uilen)literatuur uit de landen van de voormalige Sovjet-Unie. Tegen betaling verzorgt hij ook vertalingen in het Engels. Wie meer wil weten: Soprusse pst. 175-58, Tallinn 13413 Estonia, email: zoolit@hotmail.com, <http://my.tele2.ee/birds/>

In de oktober-Takkeling onder meer...

Afname van de Boomvalk in westelijk Noord-Brabant (Hans Potters), het inwendige van Wespddieven (Rob Bijlsma & Theunis Piersma), broedgedrag van Wespddieven (Gerard Müskens & Ronald Zollinger), ringen in braakballen van Sperwers (Bert Blaauw), redding van een Torenvalk (Rogier Vroon & Bas Gerzon), overwinterende Slechtvalken in Friesland (Eelco Brandenburg & Imko Riemersma), index van jaargang 6-10 (1998-2002) en recente literatuur.

Recente roofvogelliteratuur

Rob G. Bijlsma

Abuladze A. 2001. Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* in Transcaucasia. *Acta ornithoecol.* 4: 321-324.

Komt vooral voor in stroomdalen van grote rivieren. In laatste decennia afgenomen door habitatdestructie. In 1975-95 215-220 paren (Inst. Zool. Georgian Academy Sciences, Chavchavadze 1, 380030 Tbilisi, Georgia).

Abuladze A. 2001. The Greater *Aquila clanga* and Lesser *A. pomarina* Spotted Eagle migrations in Western georgia. *Acta ornithoecol.* 4: 392-395.

Slechts 0.5% van alle tijdens de najaarstrek passerende roofvogels langs kust Zwarte Zee in Georgië betrof Schreeuwarden; geschat op 1500-2000 ex. Van Bastaardarend werden in totaal 313 vogels geregistreerd (0.017%). Berekend over tellingen in 1977-92. Met details over doortrekperiodes. Gebaseerd op 52-64 teldagen per seizoen, en 8-14 teluren per dag (adres: zie boven).

Agostini N., Coleiro C., Corbi F., Di Lieto G., Pinos F. & Panuccio M. 2001. Comparative study of the autumn migration of Marsh Harriers (*Circus aeruginosus*) at three sites of the central Mediterranean. *Vogelwarte* 41: 154-158.

Op drie plaatsen in Italië (voorgebergte Cicero op vasteland van centraal Italië, op Malta en op eiland Marettimo ten westen van Sicilië) werd in de tweede helft van september 2000 trek van Bruine Kiekendieven bekeken. De vogels vlogen op al deze plekken in zuidwestelijke richting, dus dwars over de Middellandse Zee zonder een kustlijn te volgen. Er werden tussen de locaties grote verschillen in relatieve doortreksterkte naar geslacht en leeftijd vastgesteld. Het bewijst dat Bruine Kieken in een breed front de Middellandse Zee oversteken (nicolantonioa@tiscalinet.it).

Alder L.P. & Ertle C. 2002. Hobbies feeding on the ground. *Brit. Birds* 95: 86.

Gloucestershire, 13 mei 1996: 5 Boomvalken boven meertjes jagend op watersnuffels. 's Middags groep aangegroeid tot 15 ex. Fladderden, baden en renden boven en door de vegetatie, blijkbaar etend van op de vegetatie zittende libellen (heldere maar koude ochtend). Bij eerdere bezoeken aan terrein, bij hogere temperaturen, jaagden de valken op de gebruikelijke zeil- en zweefmanier.

Altenkamp R., Sömmer P., Kleinstäuber G. & Saar C. 2001. Bestandsentwicklung und Reproduktion der gebäudebrütenden Wanderfalken *Falco p. peregrinus* in Nordost-Deutschland im Zeitraum 1986-1999. *Vogelwelt* 122: 329-339.

Vanaf 1977 worden in gevangenschap gefokte Slechtvalken in Berlijn losgelaten. Dit resulteerde in de vestiging van een paar in Berlijn in 1986; sindsdien stijging naar 12 op gebouwen broedende paren in NO-Duitsland in 1999. Gemiddelde start van de exact ekende eileg was 21 maart (spreiding 12 maart-5 april), van de teruggerekende eileg (op basis leeftijd jongen) 24 maart. Gemiddelde legselgrootte was 3.55 (2-4), gemiddelde broedselgrootte 2.56 (1-4). Jongen vlogen uit in 64% van de niet-gemanipuleerde broedpogingen. In 1986-96 geringere broedresultaten als gevolg van verontreiniging met DDT/DDE, daarna beter. Van de 82 uitgevlogen jongen verdwenen er 19 voortijdig, vermoedelijk door ongevallen. Aantal juvenielen per territoriaal paar was gemiddeld 1.0, aan de lage kant vergeleken met andere populaties (zelfs indien vergeleken met Slechtvalken die elders op gebouwen broedden). De stad blijft een risicovolle omgeving om op te groeien, zoals eerder al bleek bij onderzoek in de Verenigde Staten (R.Altenkamp@web.de).

Bergmanis U., Petrins A. & Strazds M. 2001. The number, distribution and breeding success of the Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* in Latvia. *Acta ornithocol.* 4: 305-319.

Schreeuwarenden komen in geheel Letland voor. Populatio wordt voor 1980-96 geschat op 2000- 2800 paren. In 3 plots dichtheid van 3.3, 4.7 en 9.3 paren/100 km². Gemiddeld broedt 68% van de paren, maar slechts 54% van alle paren is succesvol. In 3.5% van de gevallen werden 2 jongen in 1 nest grootgebracht. Informatie over factoren die broedsucces beïnvloeden, zoals neerslag (hoe meer in mei en juni, hoe beter) en temperatuur (adres: zie hieronder).

Bergmanis U., Petrins A., Strazds M. & Krams I. 2001. Probable case of hybridization of Greater *Aquila clanga* and Lesser Spotted Eagle *A. pomarina* in Eastern Latvia. *Acta ornithocol.* 4: 297-304.

Uitgebreide beschrijving met foto's van enkele mogelijke gevallen van hybridisatie tussen Bastaard- en Schreeuwarend. Betrof telkens hetzelfde nest, met vermoedelijk een gemengd paar (bergmanis.teici@apollo.lv).

de Boer P., Zuhorn C., van Geneijgen P. & Kelder L. 2001. Zweedse Slechtvalk overwintert op Vliehors, Vlieland. *Slechtvalk Nieuwsbrief* 7(2): 9-10.

Adulte man Slechtvalk gevangen op 10 maart 2001: gekleurde vogel afkomstig van uitzetproject, op 18 juli 1996 los in Dalarna in Centraal Zweden, alwaar drie jongen grootbrengend in 2000 (in 2001 mislukt). Vogel was door waarnemers op Vlieland als vrouw geboekstaafd, maar bleek moddervette man te zijn (840 gram op 10 maart!).

Brandsma M. 2001. Dwaalgasten in het hoogveen: een schetsboek. Uitgave Martin Brandsma, Tsjerkepad 15, 9178 GN Wânsvert (martinbrandsma@planet.nl)

Schetsen in kleur van -vooral- de Slangenarenden die afgelopen zomer op het Fochteloërveen zaten, en van het kraanvogelpaar. De vermeende prooi-overgave is een klassiek waarnemingsprobleem. Gezien de tekening, en met de biologie van deze soort in het achterhoofd, is talongripping meer aannemelijk, kenmerkend voor territoriaal gedrag in een aantal arendsoorten (en niet alleen uit de *Aquila*-familie). Overigens mooi het kopknikken 'getroffen', iets wat ze gemeen hebben met Wespdiieven en waaraan ze op grote afstand zijn te herkennen. Bij het volgende schetsboek graag een rugtitel en titel + tekenaar op de voorzijde van het omslag.

Brune J. 2001. Zur Mäuser des Großgefieders beim Rotmilan *Milvus milvus*. *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* 19: 1-31.

Voortreffelijk (en enig) overzicht van de rui van Rode Wouwen, gebaseerd op vondsten van geruide veren en zichtwaarnemingen van broedvogels bij nesten (april-juli) en op slaapplekken (vanaf juli). De handpenruil verloopt descendent (van binnen naar buiten). Wat hij in de armpennen als meerdere vaste ruicentra aanziet is in werkelijkheid stapsgewijze rui. De staartpennen worden om en om geruid, dus S1-S6, S3-S4 en S2-S5. De buitenste twee handpennen (H9-10) en enkele armpennen worden vaak overgeslagen en bij de volgende ruicyclus uitgeworpen. Tussen mannen en vrouwen werd geen significant in ruiperiode gevonden; elk individu volgt zijn eigen ruicyclus. Niet-geruide pennen van juveniele vogels kunnen worden gebruikt om vogels als derdejaars te kenschetsen. (Otto-Prein-Straße 29, D-59174 Kamen).

van den Burg A., van Diermen J., Müskens G.J.D.M. & van Rijn S. 2002. Sex ratio comparisons between nestlings and dead embryos of the Sparrowhawk *Accipiter nisus*. *Ibis* 144 (on-line), E39-E44.

Bij studies naar geslachtsverhoudingen zijn onderzoekers noodgedwongen aangewezen op de secundaire sexratio, ofwel de verhouding man-vrouw na sterfte (in ei of baarmoeder, of later tijdens de jongenfase). De primaire sexratio is zelden of nooit als zodanig te meten. Bij roofvogels speelt dat probleem in hoge mate; wat wij op de nesten aantreffen, kan afwijken van de primaire sexratio. In deze studie is een poging gedaan de geslachten van dode embryo's te bepalen. Het bleek dat toevoeging van deze geslachten aan de op de nesten aangetroffen jongen niets wezenlijks veranderde aan de secundaire geslachtsverhouding. Merkwaardig genoeg leveren de steek-

proeven in deze studie (Reichswald, Nijmegen, Goch-Weeze, Noord-Brabant, Achterhoek, ZW-Veluwe, IJsselvallei en Noord-Limburg; in totaal 2739 jongen) een mannenoverschot op, zij het met sterke variaties naar regio. Dat blijkt niet uit het materiaal van de WRN: 50.3% man op 5698 jongen. Vermoedelijk wordt de variatie in sexratio door tal van factoren beïnvloed, waardoor een te grote steekproef alle verschillen gladstrijkt en gerichte steekproeven (naar regio, jaar, habitatkwaliteit, individu) juist te klein zijn om iets zinnigs te berde te brengen (BurgvdE@wxs.nl).

Busche G. 2002. Zur Bestandsentwicklung der Rohrweihe *Circus aeruginosus* im Westen Schleswig-Holsteins 1980 bis 2000. Corax 18: 405-414.

In 20 jaar tijd is Bruine Kiek toegenomen naar 150-180 paren (+90%), zij het met aanmerkelijke schommelingen per deelgebied. De positieve trend hangt samen met ingebruikneming van akkerland als broedplaats (vooral in de laaggelegen kustgebieden). Tot in de jaren tachtig werd overwegend in moeras gebroed. In 2000 bleken 17 landbouwparen in Dithmarschen gemiddeld 2.3 jongen/paar op te leveren; alle jongen vlogen uit voordat de wintergranen werden geoogst. In dit gebied werden naast de broedvogels nog 27 niet-broedende Bruine Kieken vastgesteld (aan de hand van kleed- en ruikenmerken), een opmerkelijk verschijnsel dat goed werd gekwantificeerd. De uitbreiding naar akkerland wordt ook in verband gebracht met een verminderde jachtdruk; voorheen werd massaal uitgeroeid, onder meer 196 gevallen van afschot in 6 jaar tijds op een gebied van 1000 ha! (Hochfelder Weg 49, 25746 Heide, Duitsland).

Corso A. 2001. Notes on the moult and plumages of Lesser Kestrel. Brit. Birds 94: 409-418. Tijdens de bestudering van een kolonie Kleine Torenvalken (mei-juni 2000) in Zuid-Italië werd tevens gekeken naar rui. Tweede kalenderjaars vrouwtjes ruiden gemiddeld vijf-zes handpenen, tweede kalenderjaars mannetjes en adulte vrouwtjes drie. Adulte mannetjes vertoonden meestal geen rui. Ook informatie over kleedvariatie onder mannetjes en vrouwtjes. (CIR, Via Camastra, 10- 96100 Siracuse, Italië).

Coulson J.O. 2001. Swallow-tailed Kites carrying passerine nests containing nestlings to their own nest. Wilson Bull. 113: 340-342.

Vermeldt 19 nesten van zangvogels die door deze wouwensoort met inhoud en al naar het eigen nest werden getransporteerd (zie Dook Vlucht in De Takkeling 7: 101-102). Vermindert energiekosten van transport en verkleint risico van kleptoparasitisme (jacoulson@aol.com).

Dennis R. & Dixon H. 2001. The experimental reintroduction of Ospreys *Pandion haliaetus* from Scotland to England. Vogelwelt 122: 147-154.

Visarenden zijn al 150 jaar afwezig als broedvogel in Engeland. De Schotse populatie groeide van 1 paar in de jaren vijftig naar >130 paren in 1998, in samenhang met intensieve bescherming en onderzoek. Vanaf 1996 worden Schotse jonge Visarenden in Engeland uitgewend, in de hoop dat ze naar Engeland terugkeren en gaan broeden. Hiervoor werden achterblijvertjes uit Schotse nesten gebruikt (anders toch doodgegaan), maar dat was niet succesvol vanwege salmonella infecties. Later werden de jongen in groepjes van drie op geschikte locaties in Engeland in gevangenschap gehouden en vanuit het verborgene van vis voorzien. Na loslating werden deze jongen op platforms bijgevoerd, precies zoals mannetjes dat ook doen. Vanaf 1999 keerden Visarenden terug naar de Engelse uitwenplekken. Vanaf 2001 wordt gebroed (3 eieren gelegd, 1 jong grootgebracht) (Inchdryne, Nethybridge, Invernessshire, PH25 3EF Scotland, roydenis@aol.com).

Dierschke V. 2001. Das Vorkommen von Greifvögeln auf Helgoland: regulärer Zug oder Winddrift? Vogelwelt 122: 247-256.

Helgoland ligt 50 km uit de Duitse kust; 10 roofvogelsoorten duiken hier tijdens de trek op. De meeste arriveren met (zuid)postenwinden, goed merkbaar bij soorten die thermiek gebruiken. Sperwer en Smelleken passeren het eiland ongeacht windrichting. Verdrifting leek geen invloed te hebben op het aandeel juvenielen dat passeerde, zoals dat wel op Falsterbo werd vastgesteld.

Op Helgoland betrof de leeftijdsbepaling echter Sperwers die werden gevangen, bij uitstek een ongeschikte methode om dit te constateren (vangsten zijn geen random steekproef uit de populatie). Van Bruine en Blauwe Kieken, en van Slechtvalken was de steekproef van zichtwaarnemingen aan de kleine kant, en dus van onzekere zeggingskracht (volker-ifv@t-online.de).

van Dijk K. 2001. Overwinterende Slechtvalk in het centrum van de stad Groningen in 1999/2000 en 2000/2001. *Grauwe Gors* 29: 112-116.

Voorkeur voor A-kerk (2 november 1999-23 maart 2000, 23 september 2000-29 maart 2001), waarvan toren 76 m hoog is. Vermoedelijk ook als slaappleats in gebruik. Prooiësten verzameld op 13 mei 2001: 2x waterhoen, 1x goudplevier, 1x Kievit, 1x houtsnip, minimaal 10x stadsduif, 1x houtduif, 1x merel, 1x kauw). Speculaties over potentieel geschikte broedplaatsen in omgeving Groningen (Vermeerstraat 48, 9718 SN Groningen).

Dykstra C.R., Hays J.L., Daniel F.B. & Simon M.M. 2001. Home range and habitat use of suburban Red-shouldered Hawks in southwestern Ohio. *Wilson Bull.* 113: 308-316.

Roodschouderbuizerds gebruiken in suburbane gebieden verhoudingsgewijs vaak randen van stroompjes en poelen, en waren minder vaak dan verwacht te vinden in bebouwd gebied en rond gazons. Noemen echter diverse gevallen van extreem aanpassingsvermogen aan menselijke activiteiten en bewoning (cheryldykstra@juno.com).

Fasel F. 2001. *Faszination Steinadler*. Otto Verlag, Thun. 2. Auflage. ISBN 3-7225-6522-7. Euro 35.69 (afgeprijsd). 212 pp. Gebonden met stofomslag.

Het levenswerk (40 jaar!) van een echte steenarendadept. Controleerde bijvoorbeeld in 1998 152 nesten van Steenarenden in Lichtenstein (130 km², zijn hoofdwerkgebied) en aangrenzende delen van Zwitserland, Oostenrijk en Duitsland (tezamen 3100 km²). In Lichtenstein en het Zwitserse deel vond hij 106 nesten, goed voor 23 paren (waarvan 12 succesvol) in 1998. Het boek is een kwalitatieve beschrijving van zijn ervaringen met Steenarenden in de Alpen, in de trant van de boeken van Seton Gordon (*The Golden Eagle*), Richard R. Olendorff (*Golden Eagle Country*), Stig Wesslén (*Im Tal der Königsadler*), Laurie Campbell & Roy Dennis (*Golden Eagles*) en Ken Crane & Kate Nellist (*Island Eagles*), zonder statistieken maar met boeiende observaties en fraaie zelfgemaakte foto's. Juist deze beschrijvingen uit de eerste hand, door bovendien een goed waarnemer, illustreren wat het is om als vogel te overleven onder de vaak barre omstandigheden van het hooggebergte. Hoewel dus niet te vergelijken met kwantitatieve studies als van Heinrich Haller (*Der Steinadler in Graubünden*) en Jeff Watson (*The Golden Eagle*) is het fantastisch dat de levenslange passie voor één soort (met alles erop en eraan) te boek wordt gesteld. Hoe vaak gebeurt het niet dat al deze ervaring en kennis verdwijnt na het overlijden van de waarnemer!

Felipe P. & Siverio F. 2002. Eleonora's Falcon carrying chick back to nest. *Brit. Birds* 95: 189-195.

Vrouwetje sleepte 2x jong over 70 cm terug naar nest door met snavel bij nek te pakken.

Fevelov I.V. 2001. Comparative breeding ecology and hybridization of Eastern and Western Marsh Harriers *Circus spilonotus* and *C. aeruginosus* in the Baikal region of Eastern Siberia. *Ibis* 143: 587-592.

In de Selengadelta bij Irkutsk in Oost-Siberië bleken zes van 28 bekeken paren van de oostelijk Bruine Kiekendief niet 'puur' te zijn (één van beide ouders met kenmerken van *aeruginosus* en *spilonotus*). *C. spilonotus* lijkt meer op onze Bruine Kiek wat betreft grootte, biologie en kleur, maar gezien balts en paarvorming juist op de Australische *Circus approximans*. Het verenkleeft van de vrouwtjes is intermediair tussen *aeruginosus* en *approximans*. De huidige gegevens zijn onvoldoende om na te gaan of *spilonotus* een soort of een ondersoort is (u000438@ic.isu.ru).

Fisher P.R., Newton S.F., Tatwany H.M.A. & Goldspink C.R. 2001. The status and breeding biology of the Osprey *Pandion haliaetus* in the Middle East. *Vogelwelt* 122: 191-204.

Alle kustgebieden van het Arabische schiereiland zijn bewoond door Visarenden (1400 paren),

voornamelijk in de Rode Zee. Broeden vindt plaats in de koelere wintermaanden. Details van broedbiologie van vogels van de Farasaneilanden. Polyandrische groepen (3-4 adulten) succesvoller dan monogame paren. In 1995/96 werden in 40 broedsels 51 mannen en 39 vrouwen gevonden (gesekst op basis van lichaamsmaten, maar geven geen details welke maten en hoe betrouwbaar). 87% van de eerstgeborenen was een mannetje. De gemiddelde groeisnelheid (logistisch) was $k=1.72/\text{dag}$ (33 kuikens), met een asymptoot van 1477 gram en het inflectiepunt op dag 15.9 (paul.fisher@zemet.co.uk).

Fisher P.R., Newton S.F., Tatwany H.M.A. & Goldspink C.R. 2001. Variation in the diet of Ospreys *Pandion haliaetus*, Farasan Islands, southern Red Sea - preliminary observations. Vogelwelt 122: 205-218.

Gebied herbergde 80-100 paren in 1994-96. In totaal werden 56 vistaxa als prooi gevonden, goed voor 28 families. Het gaat om mariene vissoorten. Diversiteit het hoogst in gebieden met koraalriffen. Jongenproductie van Visarenden lijkt geassocieerd met visrijkdom, dat op zijn beurt weer afhankelijk is van type en kwaliteit mariene habitat.

Forsman J. & Mönkkönen M. 2001. (The complex coexistence of the sparrowhawk and its prey.) Suomen Riista 47: 7-17 (in Fins, met Engelse samenvatting).

Met behulp van experimenten (afdraaien en alarmeergeluiden van zangvogels en tonen van opgezette roofvijanden) werd bekeken of vogels reageren op de aanwezigheid van Sperwers. De verwachting dat onderlinge afstanden kleiner zouden worden in de plots waar de experimenten werden uitgevoerd (vergeleken met controleplots waar niets gebeurde), bleek uit te komen. Zowel soortendiversiteit als dichtheid van vogels ten opzichte van sperwernesten was het grootst op 301- 600 m afstand ervan, en kleiner dichterbij en verder weg. Vooral soorten van >20 gram reageerden sterk op de aanwezigheid van een sperwernest. De auteurs wijten deze verschillen aan de predatiekans die de vogels zelf denken te lopen.

Fransson T. & Pettersson J. 2001. Svensk ringmärkningsatlas. Vol. 1: Lommar-rovfåglar. Naturhistoriska riksmuseet & Sveriges Ornithologiska Förening, Stockholm. ISBN 91-86510-50-9. SEK 298.-. 190 pp. Ingehaaid en gebonden. (www.naturbokhandeln.com/efst.html).

Veel ringstations in Europa zijn inmiddels al bijna een eeuw bezig vogels te ringen. Op een enkel station na zijn de meeste echter op sterven na dood vanwege geldgedoe, inertie of politieke instabiliteit. Sommige landen hebben de koe echter bij de horens gevat, waaronder het Verenigd Koninkrijk (komen dit jaar met een mega-ringatlas) en Zweden. Met dit boek wordt de ringerij in Zweden verhelderd. In dit eerste deel komen de duikers en futen, aalscholver, reigers, zwanen, ganzen, eenden en roofvogels aan de orde. De inleiding is gebruikt om het ringwerk in perspectief te plaatsen. Het boek is in het Zweeds, maar heeft uitgebreide Engelse samenvattingen bij inleiding en elke soortbespreking. De soortbesprekingen zijn uitgebreid, met aandacht voor leeftijdsafhankelijke dispersie en trekpatronen, levensverwachting, herkomstgebieden van passanten, belangrijke sterfteoorzaken, ringtotalen per 5-jaarsperiodes, en overwinteringsgebieden. Dit alles verlevendigd met kaarten en tabellen. Van sommige soorten zouden seksegescheiden trekbewegingen en levenstabellen wenselijk zijn geweest (seksueel dimorfe roofvogelsoorten), omdat de seksen daarin nogal verschillen. Maar je kunt niet alles hebben. Deze poging tot analyse van terugmeldingen van geringde vogels smaakt naar meer. En waar blijft de Nederlandse pendant?

George K. 2001. Massenansammlungen des Schwarzmilans *Milvus migrans* im nördlichen Harzvorland. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum 19: 49-53.

Op 30 augustus 2001 werden in Sachsen-Anhalt 244 Zwarte Wouwen op vers geploegd akkerland aangetroffen. De combinatie muizenpiek en ploegen zorgde voor uitbundig en beschikbaar voedsel.

van Haaff G. & Schuurmans H. 2002. Inventarisatie van roofvogels en uilen op het Landgoed Den Treek - Henschoten in 2001. rapport in eigen beheer, Amersfoort. 62 pp.

Uitgebreide rapportage over een broedseizoen, met per nest details over vorderingen broedverloop, ruiveren, prooien en overige bevindingen. Het verschil met een kartering is hemelsbreed: in elk van de beschreven gevallen is nauwgezet te bepalen wat en hoe een broedgeval is gelopen, iets wat met SOVON-achtige karteringen zelfs bij benadering niet wordt gehaald (geldt ook voor verspreiding en dichtheid). Het beschreven broedgeval van een Raaf is wat dat betreft een prachtig voorbeeld voor SOVON-medewerkers hoe je dat kan kwantificeren (in plaats van vage waarnemingen te doen en datumgrenzen aan te houden). Het leuke van dit rapport is ook dat de schrijvers al lopende door het veld worden besprongen door tal van vragen, iets wat alleen met goed kijken en nieuwsgierigheid mogelijk is en daadwerkelijk tot vergroting van begrip leidt. En groot enthousiasme!

Hegener M. 2002. Ons wilde oosten. De toekomst van de Veluwe. Contact, Amsterdam. Euro 16.74. Gelijmde paperback.

De Veluwe is het ondergeschoven kind van de Nederlandse natuurbescherming. Bovendien grotere delen in handen van gemeenten die maar één ding willen: die zandbak te gelde maken. In dit boek wordt een lans gebroken voor een meer adequate bescherming van de Veluwe, in het bijzonder om de versnippering tegen te gaan door wegeaanleg, huizenbouw en recreatie. Het boek leunt erg op de appreciatie voor grofwild. Dientengevolge zijn niet alle ideeën ter bescherming van het gebied even afgewogen. Het zou mij een lief ding waard zijn indien grote lappen geheel voor publiek zouden worden afgesloten (Hegener pleit juist voor weghalen van hekken, die immers de verplaatsingen van herten fnuiken), met een goede handhaving als tweede belangrijke bezigheid. Laten we ook hopen dat de Hoge Veluwe haar poot stijf houdt, tegen alle pressie in om de hekken rond dat gebied weg te halen onder de idee van het creëren van een Groot-Veluwe eenheid. Dat soort flauwekul betekent in de praktijk alleen maar dat je alles uitlevert aan de recreatie en projectontwikkelaars, zonder dat je er greep op kunt houden. Het boek maakt ook duidelijk dat de overheid volstrekt impotent is als het gaat om bescherming van niet-menselijke belangen. Mooie praatjes te over, maar de praktijk bewijst dat de zakkenvullers het voor het zeggen hebben. Net als met de Waddenzee zou de Veluwe als één geheel in handen moeten komen van één partij, die de belangen van natuur laat prevaleren boven die van mensen. Ik vrees echter dat dit een utopie is, noch afgezien van de vraag of daarmee wel een adequate bescherming is gewaarborgd (zie de schaaamteloze en door de overheid gesanctioneerde leegroving van Waddenzee en Noordzee).

van 't Hof M. 2002. Broedverslag 2001. Rapport eigen beheer, Esdoornstraat 15, 4306 AG Nieuwkerk.

Overzicht van de broedresultaten en bijzondere waarnemingen van roofvogels op Schouwen-Duiveland in 2001, compleet met terugmeldingen van geringde vogels, foto's, gevallen van vervolging en andere doodsoorzaken, en minimumschattingen voor Schouwen-Duiveland. Ook hier veel passie voor roofvogels!

van Kessel J. & Wouters P. 2002. Een eerste verkenning naar het voorkomen van Wespendieven in De Kempen in 2001. In: Jaarverslag 2001 Werkgroep Roofvogels Nederland, Steunpunt Brabant: 36-40.

Van 27 juli tot en met 2 september 2001 werd in De Kempen per observatiepunt 2-6 uur geobserveerd, gewoonlijk vanaf de grond waardoor het moeilijker is vogels over langere afstanden te volgen. Helaas is bij de interpretatie van de gegevens gebruik gemaakt van de aanbevelingen van SOVON (compleet met fusieafstanden tussen waarnemingen), die garant staan voor onzin omdat ze geen rekening houden met de biologie van de soort. De locatie van 27 territoria (en schatting van 40-60 paren) in De Kempen valt dan ook niet goed op zijn merites te beoordelen. De specifieke waarnemingen suggereren echter plaatselijk een hoge dichtheid, zoals in het gebied Buikheidshalve Mijl. Bij voortzetting van het onderzoek is deze meer individuele aanpak verre te prefereren boven de SOVON-manier die onbetrouwbaar is (PW, Lensheuvel 37, 5541 BA Reusel).

Kirmse W. 2001. Welchem Nistplatzschema entsprechen Gittermasten bei verschiedenen Greifvogelarten, speziell bei Falken, und wie wirken sie sich auf deren Verbreitung aus? Acta ornithocol. 4: 397-404.

Ondanks omineuze titel weinig kwantitatief materiaal, waarbij uitspraken als 'toenemend gebruik van hoogspanningsmasten door roofvogels' niet worden hard gemaakt, noch worden afgezet tegen toename hoogspanningsmasten en dito roofvogels.

Kladny M. 2001. Slechtvalk jaagt 's nachts op kokmeeuwen. Slechtvalk Nieuwsbrief 7(2): 11-12.

Adulte vrouw jagend op langsvliegende kokkies bij industriegebouw in Oberhausen: gebouw hel verlicht waardoor passerende meeuwen oplichtten. Slechtvalk profiteerde daarvan (jacht 20.00 u op 21 november 2000). Eraan toegevoegd waarneming van 's nachts actieve Slechtvalken op de Tynkerk in Praag (Schwanenstrasse 103, 46562 Voerde, Duitsland).

Koks B. & Visser E. 2001. De Grauwe Kiekendief in Nederland; een kwestie van samenwerken... Vogeljaar 49: 265-270.

Een schets van de ontwikkeling van het werk aan Grauwe Kieken in de afgelopen 25 jaar, en vooral een tribuut aan iedereen die heeft meegeholpen deze akkerbewoners overeind te houden in een steeds vijandiger wordende leefomgeving. Een mooi voorbeeld van wat toewijding en persoonlijk initiatief vermag.

Komischke B., Graszynski K. & Meyburg B.-U. 2001. Zur Biologie des Schelladlers *Aquila clanga*. Acta ornithocol. 4: 337-376.

Uitgebreide studie van Bastaardarenden in het stroomdal van de Biebrza in NO-Polen, met aandacht voor gedrag, grootte leefgebied, voedsel, jaagwijze, broedsucces en geluid. Veruit beste studie tot nu toe gepubliceerd aan deze schaarse arend (komischke@neurobiologie.fu-berlin.de).

Kornder W. (ed.) 2001. Die Rabenvögel im Visier. Ökologischer Jagdverein Bayern e.V., Rothenburg o.d. Tauber. 160 pp. Ingenaaid en gelijmd. ISBN 3-89014-174-9. Euro 6.-.

Een bijzonder boekje, want uitgegeven door een jachtorganisatie terwijl toch als slotconclusie jaarrond bescherming van alle kraaiachtigen wordt bepleit (bijna een contradictio in terminis). Het boek bevat bijdragen van een reeks onderzoekers met een grote staat van dienst (Sömmer, Brehme, Wallschläger, Langgemach, Helb, Kooiker, Mäck; geen onbekenden voor wie de verhitte discussies rond eksters en kraaien bijhoudt), waarbij voor de zoveelste keer alle fabeltjes omtrent kraaien, eksters, gaaien en raven worden afgezet tegen wat veldonderzoek heeft opgeleverd. Zoals eksters die alle zangvogels opvreten, raven die systematisch lammeren en runderen doden, kraaien als boosaardige dood- en verderfzaaiers (een recente hetze speelt in Zuid-Drenthe), ongebreidelde groei van kraaiachtigen, verzin het en het wordt nog steeds gedebiteerd zonder ooit met betrouwbare gegevens op de proppen te komen (of door koosjer onderzoek te verdraaien). Hoewel sommige van de schrijvers in dit boek een diepe zucht slaken alvorens voor de zoveelste keer hun goed gekwantificeerde veldwerk voor het voetlicht te brengen (hoe vaak moet ik het nu nog uitleggen...), blijken ook zij niet altijd bestand tegen hemeltergende domheid en politiek gekuip (met een mooi verhaal hoe dat in Rheinland-Pfalz resulteerde in spijkerharde leugens door de deelstaatregering om bejaging van kraaiachtigen goed te keuren en te verkopen voor het grote publiek). Toch is het een hele stap dat althans deze jachtvereniging in Beieren kraaienjacht ronduit veroordeelt als zijnde irrelevant voor de bescherming van vogels die het moeilijk hebben. En dat habitatbescherming veel belangrijker, zo niet cruciaal is. Progressie in denken en kennis is dus mogelijk! Of we daar hoop uit moeten putten, valt te betwijfelen: het gekonkelfoes van de milieuminister van Rheinland-Pfalz resulteerde ondanks alle kennis toch in afschotvergunning voor kraaien.

Krüger O. 2002. Interactions between common buzzard *Buteo buteo* and goshawk *Accipiter gentilis*: trade-offs revealed by a field experiment. Oikos 96: 441-452.

Bij nesten van Havik en Buizerd werd een groot aantal variabelen verzameld; vergelijking

bracht een forse overlap in nestplaatskeuze aan het licht. Dit wordt geïnterpreteerd als potentiële nestplaatsconcurrentie, waarbij Buizerds het onderspit zouden delven. Buizerds die een opgezette Havik bij het nest gezet kregen, hadden een lager broedsucces dan controle-Buizerds; de eerste groep was na mislukking eerder geneigd zich te verplaatsen naar naburige territoria of geheel te verdwijnen. Buizerds waren agressiever tegen dummy-Buizerds geplaatst bij het nest dan tegen dummy-Haviken. Vrouwtjes Buizerd waren ook vaker aanwezig met toenemende leeftijd van de jongen indien onderworpen aan experimenten met bijgeplaatste opgezette Buizerd of Havik. Deze studie is uitgebreider dan hier beschreven, en verdient een replicatie om te zien of de bevindingen wel algemene geldigheid hebben. Bovendien is niets onderzocht over kleptoparasitisme (Buizerds troggellen mannetjes Haviken vaak hun prooi af), noch over het voorkomen en de invloed van marters (misschien verantwoordelijk voor de lagere frequentie waarmee Buizerds dezelfde nesten gebruiken van jaar op jaar, in vergelijking met Havik). De invloed van zwarte kraai op al dan niet vestiging van Buizerds in de nabijheid van een Havik (wat gunstig zou zijn omdat Haviken kraaien weghouden bij de nesten) lijkt me ver gezocht; kraaien zijn fel in het sarren van Haviken, en Buizerds zijn goed in het plunderen van kraaiennesten. Of Buizerds bij de nestverdediging inderdaad een afweging maken tussen predatierisico (door Havik) en nestplundering (door kraaien) valt daarom te bezien (ok212@cam.ac.uk).

Langgemach T. 2001. Kaffeebraune Vögel mit gespreizten Handschwingen - über einige Defizite der Kenntnis des Schreiadlers (*Aquila pomarina*) in Deutschland. Acta ornithoecol. 4: 279-286.

Op grond van gegevens van laatste decennia lijkt Schreeuwarend in Duitsland te zijn toegenomen, ware het niet dat het een artefact is van betere kennis aan de randen van het verspreidingsgebied. In werkelijkheid loopt de stand terug, gezien over de afgelopen eeuw (adres: zie hieronder).

Langgemach T., Blohm T. & Frey T. 2001. Zur Habitatstruktur des Schreiadlers (*Aquila pomarina*) an seinem westlichen Arealrand - Untersuchungen aus dem Land Brandenburg. Acta ornithoecol. 4: 237-267.

Voorkeur van Duitse Schreeuwarenden voor weinig gefragmenteerde, mensenaarmer gebieden, met grasland in de nabijheid van het nest en een geringe gebruiksintensiteit van het bos (*Aquila* e.V., D- 14715 Stechow, Akazienweg 1).

Leitão D., Tomé R. & Costa H. 2001. Primeiros censos de aves de rapina diurnas invertantes em Portugal continental. Airo 11: 3-14.

Zes tellingen langs wegen in de winter van 1996 in -overwegend- de zuidelijke helft van Portugal lieten zien dat de roofvogeldichtheid er laag is; gemiddeld 1 roofvogel per 6.32 km en per 15.3 minuten veldwerk. Meest algemeen en wijdst verspreid waren Buizerd, Torenvalk, Blauwe Kiekendief, Rode Wouw en Grijsze Wouw. Tevens verdeling naar habitat.

Lilipaly S.J., Meininger P.L. & Wolf P.A. 2002. Voorjaarstrek bij Breskens; jaarverslagen 2000 en 2001. Telgroep Breskens Publicatie nr. 5, Vlissingen. 64 pp. Gebrocheerd. Bestellen: Euro 5.- op giro 76442 t.n.v. P.L. Meininger, Vlissingen, onder vermelding van Breskens 2000-2001.

In de stijl van de vorige overzichten een update met 2000 en 2001 als onderwerp. Wordt een mooie reeks op deze manier. Van roofvogels zijn Bruine Kiekendief (start trek begin maart, mediane doortrekkiepiek 1992-2001 was 2 mei bij n=4190, mannen gemiddeld eerder passerend dan vrouwen, maar vrouwen domineren over hele trekperiode van maart tot en met eind mei) en Sperwer (n=1760 in 1992-2001, mediane doortrekdatum 16 april, piek van eind maart tot diep in april) nader uitgewerkt. In bijlagen staan totalen per voorjaar 1992-2001 (met aantal teluren), dagrecords in 1981-2001 en fenologie waarnemingen over 1991-2001 (alleen eerste data).

Lima S.L. 2002. Putting predators back into behavioral predator-prey interactions. Trends in Ecology and Evolution 17: 70-75.

De afgelopen 20 jaar is er veel duidelijk geworden over de wisselwerking tussen prooi en predator. Nagenoeg elk aspect van het leven van prooi-soorten wordt beïnvloed door beslissingen die te maken hebben met het voorkomen van predatie, van foeragegedrag tot partnerkeus. Juist het voorkomen van predatie, een sturende factor in het leven van beesten, is superbelangrijk (meer dan het werkelijk opgevreten worden, wat natuurlijk veel minder vaak voorkomt dan ontsnappingen). Niettemin lijkt het gedrag van de predatoren aan de aandacht van de onderzoekers te zijn ontsnapt. In dit stuk wordt een pleidooi gehouden om die predatoren weer te zien als deelnemers aan een interactief prooi- predator-proces, compleet met keuzes in tijd en ruimte (S-Lima@indstate.edu).

Lõhmus A. 2001. Habitat selection in a recovering Osprey *Pandion haliaetus* population. Ibis 143: 651-657.

Aantal visarendparen in Estland steeg van 5 in 1985 naar 32 in 1999. Nestplekken dicht bij de foerageergebieden werden het eerst bezet en hadden hoogste jongenaanwas. Deze plekken waren ook het langst in gebruik in periode dat populatie afnam. Met stijgende populatie verminderde het aantal gunstige broedplekken (in bovenstaande termen) en daalde de gemiddelde jongenproductie.

Lõhmus A. & Väli Ü. 2001. Numbers and population dynamics of the Lesser Spotted eagle *Aquila pomarina* in Estonia. Acta ornithoecol. 4: 291-95.

Schreeuwarenden in Estland bekeken in jaren negentig in plots met totaal oppervlak van 4385 km²: gemiddelde dichtheid/100 km² sterk variërend naar regio, het grootst in Oost- en ZO-Estland (2.32- 2.52 paren). Totaal voor Estland geschat op 480-600 paren in 1991-97. Talrijker dan 100 jaar terug, toen vervolging veel intensiever was. Heeft cultuurland geïnvadeerd sinds jaren zestig. Gemiddeld jongental/paar is 0.52 per bezet territorium (1981-97) (Inst. Zool. & Hydrobiol., University of Tartu, Vanemuise 46, 51014 Tartu, Estonia).

Lõhmus A. & Väli Ü. 2001. Interbreeding of the Greater *Aquila clanga* and Lesser Spotted Eagle *A. pomarina*. Acta ornithoecol. 4: 377-384.

Drie mogelijke gevallen van mengparen van Schreeuw- en Bastaardarend in Estland tussen 1988 en 1997: 2x vrouwtje met kenmerken van Bastaardarend en mannetje met dito van Schreeuwarend, 1x omgekeerd. Hybride nestjongen vertoonden kenmerken van beide. Identificatieproblemen worden besproken (adres: zie hierboven).

LWVT/SOVON 2002. Vogeltrek over Nederland 1976-1993. Schuyt & Co., Haarlem. 432 pp. ISBN 90 6097 566 9. Ingenaaid gebonden met stofomslag. Euro 40.80.

Dit boek bevat de neerslag van tienduizenden teluren van zichtbare vogeltrek boven land, veelal in de vroege ochtend, uitgevoerd door honderden waarnemers verspreid over geheel Nederland (121 telposten). Als zodanig is het een nuttig complement op de overzichten die van zeetrekellingen zijn verschenen van de hand van de Nederlandse Zeevogelgroep (Limosa 56: 83-230, Sula 8: 1-203). In dit boek worden enkele basale vragen beantwoord: in welke periode van het jaar en van de dag trekken vogels over Nederland, en zijn daar verschillen in te ontdekken naar vlieg-richting, regio en jaar? De tellingen waren gestandaardiseerd, zowel naar tijdsduur als naar methode. In de inleidende hoofdstukken worden werkwijze en achtergronden uitgelegd. Het hoofdstuk van Luit Buurma (vragen bij zichtbare trek over Nederland) plaatst de landtrektellingen in het perspectief van vroegere ideeën over vogeltrek (met in Nederland al uitgebreid en systematisch telwerk sinds de jaren dertig!) en de bevindingen van radarwaarnemingen (veel trek vindt 's nachts of te hoog plaats om vanaf de grond met het oog te kunnen worden gezien). De bulk van het boek bevat de beschrijving van de trek per soort. Algemene doortrekkers krijgen twee pagina's per soort: links tekst en rechts grafieken en kaarten die het doortrekbeeld visualiseren naar tijd en ruimte. Die rechterpagina is het leukst. In één oogopslag zie je verschillen tussen de vier hoofdregio's (Noordzeekust, Midden-, West- en Hoog-Nederland) en de verschuiving van de trek over de dag gedurende het seizoen. Op de kaartjes staan de trekrichtingen tijdens voor- en najaar-

strek en trekintensiteit over het land weergegeven. Het betreft een gemiddeld beeld over een reeks van jaren; daarmee valt nu aardig in te schatten welke soorten je waar en wanneer het meest kunt zien (een echte tellersvraag). De meer biologische geïnteresseerde lezer zal echter tevergeefs zoeken naar de variaties op dat grove schema, of naar aanvullende en cruciale informatie over leeftijds- en geslachtsgebonden verschillen in doortrek (in tijd en ruimte; zie bijv. Maransky & Bildstein hieronder), een analyse van doortrekvariatie in relatie tot weersystemen (zoals beschikbaar voor de Verenigde Staten, Scandinavië en Middellandse Zee), een analyse van afwijkingen van het gemiddelde beeld (die vaak meer zeggen over hoe iets werkt dan het gemiddelde beeld) of een uitvoerige bespreking van de figuren (veel schrijvers waren kennelijk niet in staat het materiaal te duiden). In plaats daarvan is in dit boek gekozen voor wat de doorsnee Nederlandse teller beweegt: registratie van aantallen sec. met buitensporig veel aandacht voor de vraag hoeveel vogels over Nederland vliegen. Als quiz-vraag misschien leuk, maar verder wat de gek ervoor geeft en weinig relevant (gegeven de registratie van alleen zichtbare trek, jaarlijkse variaties in doortreksterkte naar gelang weersomstandigheden en voorafgaande reproductie, en tal van niet-geteste premissen bij de berekening). Het aardige is in dit verband dat het boek een mooi tegenbewijs geeft van de door de auteurs aangehangen stelling dat systematische trektellingen gebruikt kunnen worden als monitoring: de gegevens laten juist zien dat alleen volstrekt evidente trends (die op andere, en minder arbeidsintensieve manieren allang bekend waren) zichtbaar worden terwijl de meeste andere trends een duister ratjetoc vormen waarover dan ook wijselijk niets wordt gezegd). De kracht van dit boek zit hem in de zichtbaarmaking van ruimtelijke patronen, niet in het aantallenfetisjisme (veel is goed, meer is beter). Met als niet gering extra voordeel: het boek ligt er tenminste! Hoeveel van dit soort mega-projecten strandt niet in fuzzy websites of de krochten van opschrijfboekjes, zonder dat de waarnemers ooit tot een totaaloverzicht of afgewogen analyse komen. De tellers zullen ongetwijfeld, en terecht, in hun sas zijn met deze samenvatting van hun werk. De meer wetenschappelijk gedreven lezer kan met behulp van het enorme databestand alsnog onderzoek doen naar systematische verschuivingen in doortrekpatronen in de tijd, indachtig mogelijke veranderingen in groeiseizoenen van planten en insecten onder invloed van - al dan niet bestendige- veranderingen in het klimaat (vaak als synoniem gebruikt voor de afgelopen 10 jaar, wat niet juist is: klimaat beschrijft atmosferische verschijnselen over tijdvakken van minimaal 30 jaar). Voor het voorjaar is dat inmiddels voor sommige soorten aannemelijk gemaakt, zo niet voor het najaar. Dit kan belangrijke repercussies hebben voor de timing van de trek of het aandeel trekkers binnen een populatie. En wat zou het mooi zijn om een koppeling te maken tussen trektellingen en systematisch ringwerk (Constant Effort Sites, waarmee inzicht te verkrijgen is in leeftijds- en geslachtsgebonden trekpatronen, zij het met de nodige kanttekeningen en met in Nederland blijkbaar een onvermogen te komen tot bewerking van de CES-gegevens), dan wel een analyse van doortrek in relatie tot weersystemen (zie bijv. Allen *et al.* 1996, Auk 113: 329-338). Of kijken naar terreingebruik van pleisterende doortrekkers (relevant in ons snel veranderende landschap), en te achterhalen welke keuzes daarbij worden gemaakt (mooie voorbeelden zijn eenden, ganzen en kraanvogels, die de afgelopen 30 jaar overweldigende veranderingen in terreingebruik te zien hebben gegeven). Wat dat betreft moet dit boek als een opmaat voor onderzoek worden gezien. En bovenal ook een eerbewijs aan de tellers. Waarbij is te hopen dat het aangehaalde motto (het gaat er niet om hoe je kijkt, maar wat je ziet) niet wordt opgevolgd: hoe je kijkt bepaalt immers wat je ziet. En wat je ziet is niet hetzelfde als wat er werkelijk gebeurt. Dat laatste vergt achtergrondkennis!

Maransky B.P. & Bildstein K.L. 2001. Follow your elders: Age-related differences in the migration behavior of Broad-winged Hawks at Hawk Mountain Sanctuary, Pennsylvania. Wilson Bull. 113: 35-353.

Adulten vlogen tijdens de najaarstrek meer in groepen dan juvenielen. Groepen van uitsluitend juvenielen bestonden uit gemiddeld 2 vogels, van adulten uit 4.5 vogels, en gemengde groepen

uit 4.7 vogels. In gemengde groepen vlogen adulten vaker vooraan (58% van alle adulten), terwijl juvenielen verhoudingsgewijs vaker achteraan vlogen (68%). Volgen van adulten door juvenielen kan handig zijn bij het opsporen van thermiek en bij betere navigatie, door gebruik te maken van de ervaring van de ouden (bildstein@hawkmountain.org).

McGrady M.J., Maechtle T.L., Vargas J.J., Seegar W.S., Peña M.C.P. 2002. Migration and ranging of Peregrine Falcons wintering on the Gulf of Mexico coast, Tamaulipas, Mexico. Condor 104: 39-48.

Langs de Golf van Mexico werden 11 vrouwtjes en een mannetje Slechtvalk gevolgd die van satellietzenders waren voorzien. Ze bestreken in hun overwinteringsgebied 1173 (50%) en 8311 ha (90% van de waarnemingen binnen een minimum convexe polygon). Het overwinteringsgebied werd rond de eerste week van mei verlaten: de vlucht naar het broedgebied in Noord-Canada en westelijk Groenland nam gemiddeld 30 dagen in beslag. Tussen vangplek in Mexico en het zomerverblijf zat 4580-5844 km. In de herfst deden ze er gemiddeld 40 dagen over, waarbij vogels die meerdere jaren gevolgd konden worden plaatsstrouw aan het overwinteringsgebied te zien gaven (hoewel niet met exact dezelfde activiteitsgebieden) (mikejmcgrady@aol.com).

Mebis T. 2001. Ground-nesting Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) in Europe - situation in past and today. Buteo 12: 81-84.

Geeft overzicht van bekende gevallen van grondbroedende Slechtvalken. In Duitsland is dit fenomeen in 1992 voor het eerst vastgesteld (Nigehörn, eilandje in Waddenzee ter hoogte van Hamburg). Beide jongen verdwenen voor ze konden uitvliegen. Een tweede geval, waarbij de 3 eieren door de vloed werden weggespoeld, dateert van 1998 (zandbank van Blauortsand). Het eerste succesvolle geval vond in 1999 plaats op het eilandje Trischen, waar in 2000 opnieuw succesvol werd gebroed. In Nederland vonden dergelijke broedgevallen plaats in 1926 en 1930: recente aanwezigheid van territoriale paren in ons Waddengebied noopt tot waakzaamheid (H-Stephani Str. 15, 97355 Castell, Duitsland).

Melnikov V.N., Solovkov D.A., Kostin A.B., Egorova N.A. & Bogomolov D.V. 2001. Nesting of Lesser Spotted Eagle (*Aquila pomarina*) in Ivanovo region (Russia). Acta ornithoecol. 4: 287- 289.

Nieuwe nestplek op 250 km ten NE van Moskou. Zou erop kunnen wijzen dat de grens van het verspreidingsgebied meer naar het oosten ligt dan voorheen werd aangenomen (of dat er oostwaartse uitbreiding plaatsvindt) (Ivanovo State University, Dep. Zool., Prospect Lenina 136, 153004 Ivanovo, Russia).

Meyburg B.-U. 2001. Zum Kainismus beim Schreiadler *Aquila pomarina*. Acta ornithoecol. 4: 269-278.

Beschrijft de directe oorzaken van kainisme bei Schreeuwarenden: Kaïn is groter bij geboorte doordat eerstgelegde ei groter is, en door leeftijdsverschil van enkele dagen tussen Kaïn en Abel, de grote agressiviteit van jong A tegen jong B, acceptatie van die agressie door jong B en gedrag vrouwtje (doet er niets tegen) (WWWGBP@aol.com).

Millon A., Bourrioux J.-L., Riols C. & Bretagnolle V. 2002. Comparative breeding biology of Hen Harrier and Montagu's Harrier: an 8-year study in north-eastern France. Ibis 144: 94- 105.

Blauwe en Grauwe Kieken bewonen in Haute-Marne dezelfde cultuurlanden, waar ze vrijwel uitsluitend in wintertarwe broeden. Blauwe Kieken hadden grotere legsels en een beter broedsucces dan Grauwe, en hun broedfenologie was over de hele linie vroeger. Beide soorten lieten een afnemend broedsucces zien naarmate later met broeden werd gestart. Overlap in voedselkeus was groot, mogelijk leidend tot onderlinge strubbelingen. De Grauwe was het meest kwetsbaar, omdat zijn late start van de eileg kon overlappen met vroege oogst van granen (bescherming dus nodig).

Mischenko A.L. & Galushin V.M. 2001. Greater Spotted Eagle *Aquila clanga* in European Russia: distribution and status. *Acta ornithocol.* 4: 385-391.

In geheel Europees Rusland geschat op 800-100 paren Bastaardarend, met sterk afnemende tendens in meeste regio's door grootschalige houtkap en taxidermie (Russian Working Group on Birds of Prey, Russian Bird Conservation Union, Shosse Enthusiastov 60, bld 1, 111123 Moscow, Russia).

Naoroji R. & Forsman D. 2001. First breeding record of the Upland Buzzard *Buteo hemilasius* for the Indian subcontinent in Changthang, Ladakh, and identification characters of Upland Buzzard and Long-legged Buzzard *Buteo rufinus*. *Forktail* 17: 105-108.

Beschrijft 9 waarnemingen en 3 broedgevallen voor regio tussen Himachal Pradesh en China. Deze soort van het gebergte lijkt erg op Arendbuizerd; in tabel worden diagnostische kenmerken van beide soorten naast elkaar gezet. Van juveniele kleed weinig bekend. Sowieso een soort die meer aandacht behoeft (Godrej Bhavan, 4A Home Street, 4th Floor, Fort, Mumbai, 400 001 India).

Nicolai B. & Weihe F. 2001. Bestand der Greifvögel (Accipitridae) im nordöstlichen Harzvorland Situation 2001. *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* 19: 33-47.

Vooral Rode Wouwen belangrijk, zij het in minderend aantal. In 1450 km² open landschap liep de stand terug van 392-536 paren in 1991 naar 167-252 in 1996 en 264-362 in 2001. In het 50 km² grote bos Hakel was de afname zelfs van 67 naar 38 naar 18 paren. De reproductiecijfers van Rode Wouwen zijn duidelijk teruggelopen: in 1978-89 gemiddeld 2.29 jongen per paar, in 1990-2001 gemiddeld 1.78. Als oorzaken worden veranderingen in de landbouw opgegeven, en daarnaast de sluiting van vuilstorten (BN, Museum Heineanum, Domplatz 37, D-33820 Halberstadt).

Ödsjö T. & Sondell J. 2001. Population status and breeding success of Osprey *Pandion haliaetus* in Sweden, 1971-1998. *Vogelwelt* 122: 155-166.

Monitoring van zes gebieden in Zuid- en Centraal-Zweden, met lichte toename ondanks pesticidengebruik, verstoring en bosbouwactiviteiten. Gemiddeld broedsucces 1.30-1.92 jongen/nest. Jongenproductie volstaat om groei te bewerkstelligen (ongeveer 1% per jaar; dit zou betekenen dat de Zweedse populatie moet zijn toegenomen van 3200 paren in vroege jaren zeventig naar 4000 paren in 1998). Enige evidentie dat het Zweedse jongenoverschot medeverantwoordelijk is voor groei elders in Europa (bekend van Schotland, verder noemen de auteurs echter geen harde gevallen). Geven groeicurve van vleugellengte tegen leeftijd (Swedish Mus. Nat. Hist., Contaminant Research Group, PO Box 50007, SE-104 05 Stockholm, tjelvar.odsjo@nrm.se).

Ouweneel G.L. 2001. Voorkomen en terreinkeus van Blauwe Kiekendieven *Circus cyaneus* in het noordelijke Deltagebied. *Vogeljaar* 49: 193-198.

Bewerking van waarnemingen in de periode 1967-2000. Na toename in jaren zestig lijkt het winteraantal te stabiliseren (met ups en downs) vanaf eind jaren zeventig. Jacht vindt vooral plaats in gebieden waar vegetatie voor enige dekking zorgt (De Lijster 17, 3299 BT Maasdam).

Palma L. 2001. The Osprey *Pandion haliaetus* on the Portuguese coast: past, present and recovery potential. *Vogelwelt* 122: 179-190.

Tot begin 20^{ste} eeuw was de Visarend algemeen langs de Portugese kust. Door menselijke vervolging en kustgebruik afname naar 1 paar. Spontaan herstel lijkt uitgesloten (broeden op kliffen en bovenop rotspunten). Tijdens ruw weer vissen de vogels op zoet- en brakwatervis in het binnenland, waarvoor ze ver moeten vliegen. Geeft historisch overzicht van broedplaatsen en laatste bezetting (lpalma@ualg.pt).

Pisenti J.M., Santolo G.M., Yamamoto J.T. & Morzenti A.A. 2001. Embryonic development of the American Kestrel (*Falco sparverius*): external criteria for staging. *J. Raptor Res.* 35: 194-206.

Ontwikkeling in het ei van Amerikaanse Torenvalken wordt bijna van dag tot dag beschreven, en fotografisch vastgelegd. De ontwikkeling verliep vrijwel identiek aan die van kippen, althans in de eerste helft van de incubatieperiode. Vrijwel alle maten van het embryo bleken positief

gecorreleerd met broedfase. Niet-uitkomende eieren hadden een ander tempo van gewichtsverlies tijdens de bebroeding dan uitkomende eieren. Om afwijkingen van de normale groei op te merken, is deze gekwantificeerde beschrijving van groot belang. De Amerikaanse Torenvalk is de enige roofvogel waarvan de embryonale ontwikkeling tot in detail is beschreven (GMS, CH2M Hill, Inc., 2485 Natomas Park Dr., Suite 600, Sacramento, CA 95833, USA).

Potters H. 2002. Niet Havik maar voedselgebrek nekt Boomvalken op West-Brabantse zandgronden. In: Jaarverslag 2001 Werkgroep Roofvogels Nederland, Steunpunt Brabant: 25-35.

Vanaf 1996 gaat de Boomvalk in westelijk Noord-Brabant gestaag achteruit (inmiddels gehalveerd). In dit gebied werd geen relatie gevonden tussen afname en havikpredatie, wel met afnemende reproductie en voorkomen op zandgronden. Afnames gingen telkens gepaard met een afname van het aantal gevonden prooiersten, wat een verband suggereert met afnemend prooi-aanbod. Deze waarnemingen laten zien dat oorzaken van aantalsveranderingen niet overal hetzelfde hoeven te zijn, en vaak berusten op complexe verbanden.

Poulin R.G., Wellicome T.I. & Todd L.D. 2001. Synchronous and delayed numerical responses of a predatory bird community to a vole outbreak on the Canadian prairies. J. Raptor Res. 35: 288-295.

Tijdens een muizenplaag bleken Loggerhead Shrike (een klapekster) en Amerikaanse Torenvalk niet te reageren op de plotseling zeer grote aantallen woelmuisen. Zes andere roofvogels en uilen deden dat wel. Populaties van Velduil en Ferruginous Hawk namen acuut sterk toe; de Velduilen waren vóór en na de uitbraak zelfs volledig afwezig en bewezen eens te meer hoe nomadisch ze leven. Van Red-tailed Hawk, Swainson's Hawk en Blauwe Kiekendief nam het aantal waarnemingen ten tijde van de plaag toe; ze bleven talrijker dan normaal in het daaropvolgende jaar. Opmerkelijk was dat onvolwassen Buteo-soorten voor en na de plaag zelden werden gezien, en algemeen waren en in grote groepen voorkwamen tijdens de muizenpick (poulinr@uregina.ca).

Quinn J.L. & Kokorev Y. 2002. Trading-off risks from predators and from aggressive hosts. Behav. Ecol. Sociobiol. 51: 455-460.

Roodhalsganzen liepen een groter risico in de toendra te worden gepredeerd naarmate ze verder af broedden van nestelende Slechtvalken. Die laatste 'beschermen' de nesten van de ganzen (die vaak koloniegewijs rond Slechtvalken zitten) doordat ze agressief reageren op de aanwezigheid van potentiële nestpredatoren. Niettemin liepen ook de ganzen kans te worden geattaqueerd door de valken (zelden fataal), zelfs vaker naarmate ze dichter bij het valkennest broedden. In jaren met hoge predatiedruk zaten de eerste twee dichtstbijzijnde nesten (t.o.v. Slechtvalk) dichter op de Slechtvalk dan in andere jaren; voor de andere nesten gold dat niet. Het lijkt erop alsof de roodhalsganzen een afweging maken tussen kans op predatie en onderworpen zijn aan de terreur van de valken, afhankelijk van het verdedigingsgedrag van de gastheer en de algemene voedselsituatie (John.quinn@zoo.ox.ac.uk).

Rasmussen P.C., Clark W.S., Parry S.J. & Schmitt J. 2001. Field identification of 'Long-billed' Vultures (Indian and Slender-billed Vultures). OBC Bulletin 34: 24-29.

Uitgebreide beschrijving (met kleurenplaat) hoe uit elkaar te houden (vroeger beschouwd als één soort, tegenwoordig als aparte soorten). Zie ook Alström in OBC Bulletin 25 (1997): 32-49.

Robitzky U. 2001. De Slechtvalk in de Duitse deelstaat Sleeswijk-Holstein. Slechtvalk Nieuwsbrief 7(2): 5-8.

In 1968 nog 6 paren, daarna weg. Opnieuw broedend vanaf 1995, en toename naar 7 paren in 2001 (deels op centrales, deels op grond op Waddeneilanden). Grondbroedsels sinds 1995 op 4 plekken met in totaal 12 broedsels (late starters, gemiddeld op 20-21 april); absolute rust is noodzaak om te slagen als grondbroedsel. Het uitzetten van 70 gefokte valken in Sleeswijk-Holstein leidde niet tot vestigingen en wordt derhalve afgeraden (AGW SH, Hauptstrasse 66, 25704 Nindorf, Duitsland).

Rosa G., Leitão D., Mendes C., Courinha F., Costa H., Pacheco C. & Pereira J. 2001. Situação da Águia-sapeira *Circus aeruginosus* em Portugal: recenseamento da população invernante (1998/99). *Airo* 11: 23-27.

In december 1998 en januari 1999 werden resp. 316-326 en 347 Bruine Kiekendieven in Portugal geteld, overwegend in de waterrijke gebieden langs de westkust. Vergeleken met 1990-94 betreft dat een toename van 157%. Slaapplaatsen (23 in 1998, 28 in 1999) liggen voor 85,7% in rietvelden.

Rosa G., Pombal E., Monteiro A. & Pacheco C. 2001. Status and evolution of Golden Eagle *Aquila chrysaetos* in Portugal: breeding population survey (1997). *Airo* 11: 29-36.

De telling in 1997 bracht 61-66 steenarendparen aan het licht, daarvan 46-48 in Portugal en 15-18 net over de grens in Spanje. Kennelijk een toename in Trás-os-Montes, Alto Dauro, Alto Tejo en de vallei van de Guadiana. De verspreiding is nagenoeg exclusief geconcentreerd langs de de Portugees-Spaanse grens. In Spanje wordt de populatie op 1192-1265 paren geschat.

Rozemijer G.T. 2001. Jaarverslag 2001 van de Roofvogelwerkgroep De Bevelanden. A4-rapport, 46 pp. (Blokjesplaat 37, 4465 BE Goes).

Wederom een prachtig uitgegeven rapport dat de resultaten van lokaal roofvogelwerk (Noord- en Zuid-Beveland: 47.000 ha, waarvan 2% bos) beschrijft, compleet met op locatie gemaakte kleurenfoto's van landschappen en roofvogels. In dit gebied gaat het om 91-100 Bruine Kieken, 44-50 Sperwers (!), 43-46 Buizerds, 130-143 Torenvalken (veel in fruitboomgaarden), 12-15 Boomvalken (dijkbeplantingen) en 0-1 Slechtvalk (territoriaal paar bij nestkast aan Borsseleencentrale, echter door terreur van hybride valk niet aan broeden toekomend). Van elke soort worden legbegin, legsel- en broedselgrootte, broedsucces en prooien gegeven. De toename van bosroofvogels is opmerkelijk, en past in het beeld van opvulling van West-Nederland door deze soorten in het laatste decennium. Geweldig dat deze stormachtige ontwikkeling in zo'n groot gebied op de voet wordt gevolgd. Het is te hopen dat elders in West-Nederland identieke initiatieven van de grond komen, omdat tot nu toe vooral de stand in duingebieden wordt bijgehouden.

Sablevicius B. 2001. The past and present status of the Osprey *Pandion haliaetus* in Lithuania. *Vogelwelt* 122: 219-222.

Spaarzaam broedvogel in 19^{de} en begin 20^{de} eeuw. Intensief zoeken naar nesten gestart in 1979; toen 1 nest gevonden. Populatie steeg naar 32 bezette nesten met 27 broedpogingen in 1996. Gemiddeld 1.72 jongen uitgevlogen per nest en 2.60 per succesvol nest (1979-92, n=76) (anp@is.lt).

Salvati L. 2001. Nest site characteristics and habitat preferences of the Kestrel (*Falco tinnunculus*) in a Mediterranean urban area. *Vogelwarte* 41: 133-138.

In het historische centrum van Rome broeden Torenvalken in gebouwen op een gemiddelde hoogte van 20,5 m. Ze kozen plekken met een voldoende aanbod van nestplaatsen (nissen in gebouwen) en nabijheid van open terrein (jacht op hagedissen en insecten).

Scheller W., Bergmanis U., Meyburg B.-U., Furkert B., Knack A. & Röper S. 2001. Raum-Zeit-Verhalten des Schreiadlers (*Aquila pomarina*). *Acta ornithoecol.* 4: 75-236.

Uitgebreid verhaal over ruimtegebruik door broedende Schreeuwarenden in Mecklenburg-Vorpommern en in Letland met behulp van gezenderde vogels. Vogels bleken in Duitsland aanmerkelijke grotere leefgebieden nodig te hebben dan in Letland (mannetjes resp. 2711 en 1142 ha). Tussen de dagelijks benutte oppervlakten bestond echter weinig verschil. Open terrein werd veel intensiever benut dan bos. De belangrijkste verstoringsbron bleken mensen te zijn. Vooral in Duitsland meden de arenden de randen van dorpen. Met tientallen kaarten en diagrammen in kleur, waarop jachtgebieden van individuele vogels. Waardevolle studie (adres: zie hieronder).

Scheller W., Franke E., Matthes J., Neubauer M. & Scharnweber C. 2001. Verbreitung, Bestandsentwicklung und Lebensraumsituation des Schreiadlers *Aquila pomarina* in Mecklenburg-Vorpommern. *Vogelwelt* 122: 233-246.

Schreuwarenden beperken zich in het voormalige Oost-Duitsland tot de uiterste NO-rand, waar de westelijke grens al sinds 1970 ongeveer gelijk is gebleven maar aan de ostrand contractie optreedt. In de jaren negentig werden 89-97 paren vastgesteld (7030 km²). Paren komen geclusterd voor (gemiddelde afstand tot buurpaar 3425 m). De jongenaanwas bedroeg 0,69 jong/broedpaar (0,51 per territoriaal paar), met aanwijzingen voor lange-termijn vermindering in jongenoutput. Deze droeve trend loopt parallel met verminderde habitatkwaliteit, vooral in gang gezet door wijzigingen in land- en bosbouw, natuurlijke successie in graslanden, omzetting van gras- in bouwland en toenemende verstoring door verbetering van de infrastructuur en toename van recreatie (SALIX-Teterow@t-online.de).

Schilling F. & Wegner P. 2001. Der Wanderfalke in der DDT-Ära. Eugen Ulmer, Stuttgart. ISBN 3-8001-3910-3. Gebrocheerd. 62 pp. Prijs Euro 10.- (Email: geneijgen@wishnet.nl).

In deze glossy uitgegeven, en met prachtige kleurenfoto's opgesierde brochure wordt een analyse van niet-uitgekomen eieren van Slechtvalken, zoals aangetroffen op nesten in Duitsland (Oost en West), gepresenteerd. In West-Duitsland werd DDT in 1972 verboden (daarvoor max. 500 ton/jaar), in de voormalige DDR sijnpelde het gebruik tot 1989 door, met maxima van 1000-1500 ton/jaar in de jaren vijftig en zestig (!) en zelfs nog bijna 500 ton in 1984. In West-Duitsland zijn resten van DDT, HCB en PCB's successievelijk afgenomen in de jaren zeventig en tachtig, resulterend in herstel van de slechtvalkenpopulatie (die overigens alleen in Baden-Württemberg niet geheel is uitgeroeid in de periode ervoor; herstel vond dus vaak plaats met behulp van kweek en uitzetten). Het niveau van gifstoffen in Oost-Duitse eieren bleef veel langer hoog. In dit boekje wordt tevens ingegaan op allerlei maatregelen die werden genomen om Slechtvalken te beschermen. In de literatuurlijst een fraai overzicht van de Duitse bronnen op dit vlak.

Schmid H., Burkhardt M., Keller V., Knaus P., Volet B. & Zbinden N. 2001. Die Entwicklung der Vogelwelt in der Schweiz. Avifauna Report Sempach 1, Annex. 444 pag. ISSN 1424-7976. Prijs: Sfr. 47.-.

Met behulp van uiteenlopende tijdreeksen wordt een beeld geschetst van de aantalsontwikkeling van vogels in Zwitserland in de 20^{ste} eeuw (roofvogels: pagina 159-184). In korte begeleidende teksten wordt dat toegelicht. Opmerkelijk is de toename van Rode Wouw (elders in Europa teruggang), Slangenarend (al valt hier toename samen met stijging aantal waarnemers, net als in Nederland), Havik, Sperwer, Buizerd, Boomvalk en Slechtvalk. Torenvalk neemt af, zo ook winteraantallen van Blauwe Kiekendief.

Schmidt D. 2001. Die Bestandsentwicklung des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland im ausgehenden 20. Jahrhundert. Vogelwelt 122: 117-128.

Tussen 1988 en 1998 nam de Duitse visarendpopulatie toe van 147 naar 346 paren, met een gemiddelde van 77% succesvolle paren. Het aantal uitgevlogen in 1992-98 steeg van 356 naar 608 per jaar (gemiddeld 1,7/eileggend paar, 2,18/succesvol paar). Tegelijk steeg de populatiedichtheid in de kerngebieden, werden gaten in de verspreiding opgevuld en vond expansie in west- en zuidwaartse richting plaats. De reproductiecijfers bleven gelijk in 1988-98, zodat de groei moet zijn bewerkstelligd door verminderde sterfte en het stijgende aanbod van kunstmatige nestgelegenheid.

Schmidt D. & Wahl R. 2001. Horst- und Partnertreu beringter Fischadler *Pandion haliaetus* in Ostdeutschland und Zentralfrankreich. Vogelwelt 122: 129-140.

In Duitsland werden 39 broedende adulte Visarenden gevangen met een gewijzigde dho-ghaza val en gekleurringd; in Frankrijk gebeurde dat met 5 adulte vogels. Van deze 44 vogels waren er al 16 eerder geringd. De gemiddelde afstand tussen geboorte- en broedplaats was 61,5 km (uitersten 8- 131 km). Drie Franse vogels bleken ook als nestjong in oostelijk Duitsland te zijn geringd. In het eerste jaar na het kleurringen keerde 75% terug op het nest van het voorafgaande jaar; in het tweede jaar was dat 56,8%, in het derde jaar 54,3%. Er worden ook individuele gevalen nader uitgewerkt.

Schoppers J. 2001. De najaarstrek van de Buizerd *Buteo buteo* over Elten in 1996-2000. Vlerk 18: 106-114.

In totaal 5079 Buizerds geteld op deze fameuze telpost, de meeste in 1999 (2258). Trek geconcentreerd tussen 10 en 16 uur, met namiddagpiek rond 15.00 uur en een dal rond 13.00 uur (Engelsen spreken van *noon lull*). Er lijkt een stijging in aantal doortrekkers te zijn vanaf 1996 (vergeleken met periode 1980-95). De meeste vogels vliegen zuidwest (spreiding WZW-Z). Of Buizerds tegenwoordig inderdaad gemiddeld later passeren dan in het verleden (mediaan 1996-2000 is 17 oktober), is onduidelijk omdat niets wordt gezegd over de verhouding adult-juveniel in de verschillende jaren. Juvenielen trekken gemiddeld later door dan adulten, zodat een latere doorkomst ook te maken kan hebben met een groter aandeel juvenielen onder de passanten (jan.schoppers@hotmail.com).

Scott B. & Pitches A. 2001. FMD veils Hen Harrier persecution. Brit. Birds 94: 552.

De Engelse grootgrondbezitters hebben de mond-en-klauwzeer aangegepen eens flink huis te houden onder de Blauwe Kiekendieven die op hun terreinen broeden. Doordat het publiek er niet mocht komen, hadden de heren vrij spel. In 2001 werden zo slechts 2 succesvolle nesten in Noord- Engeland (Lancashire, Cumbria, Northumberland) gevonden, tegen 5-11 in eerdere jaren (waar bovendien plaats is -uitgaande van beschikbare habitat- voor 232 nesten!). Zonder twijfel de meest vervolgd roofvogelsoort aan de andere kant van Het Kanaal.

Segelbacher G. & Steinbrück G. 2001. Bird faeces for sex identification and microsatellite analysis. Vogelwarte 41: 139-142.

Voor extractie van DNA werd 100-300 mg uitwerpselen van vogels verzameld; gezien hoge aandeel urinezuur werd alleen het donkere gedeelte van het poepje gebruikt. Via de multi-tube methode (zie Taberlet, Waits & Luikart in Trends Ecol. Evol. 14, 1999: 323-327; Non-invasive genetic sampling: look before you leap) werd het geslacht vastgesteld, in alle gevallen correct (gernot.segelbacher@uni-tuebingen.de).

Seguin J.-F., Thibault J.-C., Torre J., Bayle P. & Vigne J.-D. 2001. The diet of young Golden Eagles *Aquila chrysaetos* in Corsica: foraging in a man-made mammal fauna. Ardea 89: 527- 535.

Nestjonge Steenarenden op Corsica kregen een breed spectrum aan prooien voorgeschoteld, waaronder 10 soorten zoogdieren, 17 vogelsoorten en twee soorten reptielen. Geiten, zwijnen en kraaien maakten 61% van het menu uit. Steenarenden zijn hier dus echte generalisten, die profiteren van zoogdieren die door mensen zijn geïntroduceerd (gypaete.barbu@fnac.net).

Selås V. 2001. Breeding density and brood size of Common Buzzard *Buteo buteo* in relation to snow cover in spring. Ardea 89: 471-479.

Boven een hoogte van 200 m (ten opzichte van zeeniveau) haalden Noorse Buizerds een dichtheid van 15 paren/100 km², op lagere hoogtes 30 paren/100 km². Dit viel samen met de dikte van het sneeuwpak in het voorjaar (toenemend naarmate hoger). Gemiddelde broedselgrootte van succesvolle paren was het grootst in piekjaren van de aardmuis, maar was tevens negatief gecorreleerd met hoeveelheid sneeuw in april. Paren met drie jongen werden vooral aangetroffen in jaren met veel aardmuizen, weinig sneeuw in het voorjaar en weinig neerslag in mei-juni (vidar.selas@ibn.nlh.no).

Sergio F., Bijlsma R.G., Bogliani G. & Wyllie I. 2001. *Falco subbuteo* Hobby. BWP Update 3(3): 133-156.

Indachtig het feit dat het roofvogeldeel van de Birds of the Western Palearctic in 1980 werd gepubliceerd, is het verheugend dat nu de Boomvalk onderwerp is van een herziening. De afgelopen decennia hebben immers een reuzengolf aan nieuwe kennis opgeleverd. In de BWP Updates wordt deze informatie samengevat, en aangevuld met forse hoeveelheden tot nu toe ongepubliceerde (of obscure, zoals het Nederlandse materiaal in De Takkeling, Drentse Vogels, Winterkoning, Graspieper, Limosa) bevindingen uit Engeland, Nederland, Frankrijk, Duitsland

en Italië (de landen waar het meeste boomvalkwerk plaatsvindt). Aantalsschattingen zijn per land op de nieuwste stand gebracht (voor wat het waard is natuurlijk). Allerlei aspecten van de broedbiologie worden nader belicht, zo ook trends (zeer onduidelijk, grote variatie naar land en regio, achterliggende factoren verre van eenduidig) en dichtheden (idem), trek en overwintering (bij uitstek een braakliggend terrein; van de trek door Afrika is niets systematisch onderzocht, terugmeldingen van geringde vogels ontbreken daar, evenmin weten we wat ze daar precies uitspoken), en voedselkeus (prooijisten uit Engeland, Nederland, Duitsland, Italië en Wit-Rusland; weinig informatie over factoren die dat beïnvloeden, afgezien van waarnemingen van insectenvangst en aandeel juveniele vogels in zomermenu). Sociaal gedrag krijgt een uitgebreide behandeling, met veel aandacht voor anti-predatorgedrag. Over de broedbiologie is nooit eerder zoveel en zulk gedetailleerd materiaal bijeengebracht, van nestplaatskeuze tot legbegin, legselgrootte, frequentie van vervolg- en nalegels, ontwikkeling van de nestjongen (groei, ontwikkeling verenkleeft, gedrag), broedsucces (in Finland, Engeland, Spanje, Frankrijk, Nederland, Duitsland, Tsjechië en Slowakije, Italië, Roemenië, Kazachstan, vaak verdeeld naar regio binnen land), gedrag na uitvliegen, factoren die broedsucces beïnvloeden (predatie, voedselaanbod, pesticiden), periode na uitvliegen, aansluiting van uitgevlogen jongen bij andere paren en start van de najaarstrek. Kortom, een must voor de Boomvalk-aficionado, en zeker een toevoeging van belang op The Hobby van Anthony Chapman. Echter niet meer dan openstapelning van feiten; analyses ontbreken of zijn beperkt van reikwijdte (Fabrizio.sergio8@tin.it).

Sergio F. & Bogliani G. 2001. Nest defense as parental care in the Northern Hobby (*Falco subbuteo*). *Auk* 118: 1047-1052.

Nestverdediging door Boomvalken varieerde niet onder invloed van de frequentie waarmee nesten werden bezocht. Gemiddeld genomen werd de verdediging feller naarmate de broedcyclus vorderde (tot en met eerste 10 dagen na uitvliegen). Voor vrouwtjes werd een positieve correlatie tussen nestverdediging en jongental gevonden, niet echter voor mannetjes. Experimenten met namaaknesten maakten duidelijk dat verdediging effectief was bij het afschrikken van predatoren (fabrizio.sergio@zoo.ox.ac.uk).

Sim I.M.W., Cross A.V., Lamacraft D.L. & Pain D.J. 2001. Correlates of Common Buzzard *Buteo buteo* density and breeding success in the West Midlands. *Bird Study* 48: 317-329.

Tussen 1994 en 1996 was de buizerddichtheid in delen van Midden-Engeland 81 en 22 paren/100 km² (gebieden 40 km uit elkaar). Grappig om te lezen dat dit de hoogste dichtheid zou betreffen die in Europa is vastgesteld (waarbij ze refereren aan Melde en Mebs uit de jaren zestig; ik denk dat ze geen Duits kunnen lezen en dit aanhalen uit *Birds of the Western Palearctic* van 1980, ook al stokoud). Wij weten wel beter! Aardig is te zien dat een hoge dichtheid correleerde met een hoog aandeel ruig weiland en opgaand bos. Eileg begon eerder op geringe hoogte (ten opzichte van zeeniveau) en indien er veel ruig weiland nabij het nest was. Grote legfels en veel uitvliegende jongen waren geassocieerd met een hoge dichtheid van het konijn. Mislukkingen traden vooral in de broedtijd op, veelal door kraaienpredatie. Ze vonden vooral konijnen als prooi op de nesten (142 van 253 prooien), daarnaast veel jonge kraaien. Ik denk dat ze de nesten vooral beklommen in de jongenleeftijd van 3-5 weken (enigszins vaag over hun nestcontroles), waardoor een prooi soort als konijn sowieso hoog uit de bus moet komen. Zo vonden ze slechts 3 muizen op 253 prooien, logisch met die jongenleeftijd.) (Conservation Science Department, RSPB, Dunedin House, 25 Ravelston Terrace, Edinburgh, EH4 3TP, UK).

Sim I.M.W., Gibbons D.W., Bainbridge I.P. & Mattingley W.A. 2001. Status of the Hen Harrier *Circus cyaneus* in the UK and the Isle of Man in 1998. *Bird Study* 48: 341-353.

In de kern van het broedgebied van Blauwe Kiekendieven in Groot-Britannië werden vrijwel alle 10-km blokken integraal geteld; in de rest van het verspreidingsgebied gebeurde dat met een willekeurige steekproef. Dit leverde 570 territoriale paren op: 436 in Schotland, 19 in Engeland.

28 in Wales, 38 in Noord-Ierland en 49 op het Isle of Man. Vergeleken met een telling in 1988-94 betekende dit een stabiele stand. Per regio waren er echter grote verschillen: afname op de Orkneys, sterke toename in Ierland. In Schotland nam de soort toe op de hoenderheidevelden, en sterk af in bosaanplant. Tegenwoordig zit daar 55% op de heidevelden. Eenzelfde verschuiving speelde zich af in Engeland, terwijl de Ierse beesten juist in jonge naalddhoutaanplantingen zaten. Deze ontwikkelingen zijn niet best, omdat bekend is dat Blauwe Kieken massaal worden afge- maakt op heidevelden (intensieve jacht op hoenders, dus actieve vervolging door jachtopzich- ters; jaarlijks wordt 11-15% van de volwassen vrouwtjes gedood en nestvernietiging is wijd ver- spreid; dit gebeurt nagenoeg ongestraft omdat veel terreinen privé-bezit zijn en controle nihil is). Zonder vervolging zou de stand met 13% per jaar kunnen toenemen. Daar de totale populatie stabiel is, moet de vervolging zeer aanzienlijk zijn (innes.sim@rspb.org.uk).

Sliwinski E., Weel B. & Meijer R. 2002. Roofvogels en uilen in De Biesbosch. In: Jaarverslag 2001, Werkgroep Roofvogels Nederland, Steunpunt Brabant: 58-69.

Bruine Kiekendief van hooguit 5 paren in jaren zestig naar 40-45 in 1980, 50 rond 1990 en 19 in 2001. Havik balsend in 1983, eerste broedpaar in 1986, 10 paren in begin jaren negentig (in 1992 eerste broedgeval in Sliedrechtse Biesbosch), c. 20 vanaf halverwege jaren negentig en vestiging in polderbossen in laatste jaren (nu c. 25 paren). Sperwer broedde van 1968-70 (Sliedrechtse Biesbosch, 1 paar), daarna opnieuw in 1980, stabiel sinds jaren negentig op 5-10 paren. Buizerd met 1 paar aanwezig in 1975 (voor het eerst), eerste broedgeval in 1976, koloni- satie van Brabantse Biesbosch sinds 1978 en van Dordtse Biesbosch sinds 1985. Begin jaren negentig al >35 paren, laatste jaren 45-55 (in 2001 in Brabantse Biesbosch al >35 paren), zonder dat stabilisatiepunt is bereikt. Slechtvalk: 2 broedgevallen. Torenvalk: in jaren zestig 10-20 paren in Sliedrechtse Biesbosch, 10-20 Polder De Biesbosch en Noord- en Oostwaard en enkele in Dordtse Biesbosch en Zuidwaard van Brabantse Biesbosch (totaal 20-40). In jaren zeventig (na afsluiting Haringvliet) toenemend naar 30-60 paren, na verruiging van gorzen afnemend naar 25-35 rond 1985, 20 halverwege jaren negentig en maximaal 10 in 2001. Boomvalk: 1-2 paren in Sliedrechtse Biesbosch in jaren zestig, toenemend naar 10 rond 1985 en sindsdien min of meer constant (Bart Weel, SBB, Postbus 1008, 4250 ES Werkdam).

Šotnár K. 2000. (A contribution to the breeding biology and feeding ecology of the Goshawk (*Accipiter gentilis*) in the Jorňé Ponitrie Region, Slovakia.) Buteo 11: 43-50.

Gemiddelde legselgrootte van Slovaakse Haviken was 57.07x45.05 mm (n=54 eieren). Onder 283 prooiresten overwogen stadsduif (33%), gaai (11%) en zanglijster (7%).

Stamm H.C. 2001. Otto Uttendörfer und seine Arbeitsgemeinschaft zur Erforschung der Ernährungsbiologie bei Greifvögeln und Eulen. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 8: 577-603.

Ieder rechtgeaarde roofvogelaar kent het werk van Otto Uttendörfer: het in 1939 uitgegeven *Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen und ihre Deutung in der heimischen Natur*, en de aanvulling daarop uit 1952 *Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen*. Niet iedereen zal deze boeken echter in zijn bezit hebben, of zelfs maar hebben ingezien omdat ze al geruime tijd alleen maar antiquarisch opduiken. In 1997 is het eerste boek heruitgegeven door Aula- Verlag (zie De Takkeling 5(3), 1997: 78-79), een unieke kans het alsnog in de boe- kenkast te krijgen. De treuzelaars onder de kopers hebben zelfs mazzel, want het is ondertussen in de ramsj voor c. DM 69,-, maar dat doe ik uit mijn hoofd; zie verder www.humanitas-book.de). Dit artikel bevat een levensloop van de maestro, grotendeels gebaseerd op een hand- geschreven autobiografisch document (niet eerder gepubliceerd). Interessante kost, zeker als je ziet dat hij zijn plukresten en braakballen betrok van alle toenmalige bobo's op roofvogelgebied, variërend van Otto Steinfatt, Viktor Wendland, Otto Schnurre, drie generaties Kramer, Robert März, Ludwig Schuster, Johannes Meissel tot Niko en Luuk Tinbergen en de Hamerstroms. Daarnaast had hij contacten met uiteenlopende ornithologen als Erwin Stresemann, Oskar Heinroth, Friedrich Tischler, Pontus Palmgren, Otto Kleinschmidt, de fantast Curt Floericke en

Georg Rörig (die belangrijke werken over de maaginhouden van roofvogels had geschreven in de eerste decade van de 20^{ste} eeuw). Voor veel lezers van De Takkeling misschien onbekenden, maar voor mij allemaal grote voorbeelden en geassocieerd met een rijkdom aan baanbrekende literatuur uit vooral de eerste helft van de 20^{ste} eeuw. Tal van deze pioniers zijn voortijdig gestorven in Eerste of Tweede Wereldoorlog, al dan niet tijdens gevechtshandelingen of tijdens de roofmoorden gedurende de opmars van de Russen in 1945. Uttendörfer was een maniak in de goede zin van het woord, die uiteindelijk c. 350.000 prooien zou determineren van zowat alle soorten en uilen uit de Palearctis (en deels daarbuiten). Tot een echte analyse kwam het echter niet. Een liefhebber van bulk, die misschien beter had moeten luisteren toen Oskar Heinroth hem vroeg of 10.000 prooien voldoende waren om de rol van roofvogels in de natuur aanschouwelijk te maken. Zijn antwoord was echter: *Nein, sondern 100.000*. Erg leuk zijn ook de anekdotes rond het verschijnen van deel 2 in 1952 (*Neue Ergebnisse*), waar *Raubvögel* in de titel -zonder zijn medeweten- werd veranderd in *Greifvögel*. Op geheel Duitse wijze leverde dat prompt weer richtingensrijd op onder de ornithologen en vogelaars. Smullen geblazen dus, deze historische geschriften (Schlesische Straße 80, 40231 Düsseldorf, Duitsland).

Steen O.F. & Hansen G. 2001. Osprey *Pandion haliaetus* management in Vestfold county, SE- Norway 1984-98. Vogelwelt 122: 223-226.

Gebied van 2200 km². 37 kunstnesten opgericht in grove dennen, waarvan 19 bezet. Na constructie van kunstnesten vanaf 1984 begon snelle groei naar piek van c. 25 paren in 1992-93 en afvlakking naar 18-20 paren in 1998 (Odd-Frydenlund.Steen@fm-te.stat.no).

Tella J.L. 2001. Action is needed now, or BSE crisis could wipe out endangered birds of prey. Vulture News 45: 40-41.

Volgend op de sterke toename van BSE-gevallen onder koeien (zie ook Nature 409: 658-659), nemen overheden steeds draconischer maatregelen om verspreiding ervan te voorkomen. In Spanje zijn de afgelopen maanden al 30 BSE-gevallen geconstateerd. Vanaf 1 januari 2001 is het boeren verboden dode koeien, schapen of geiten te verbranden. Vanaf 1 maart is dat verbod uitgebreid met varkens, pluimvee en paarden. Hierdoor kunnen gieren (4 soorten in Spanje) in de problemen komen. (Dep. Applied Biol., Doñana Biol. Station, Avda. M. Luisa, s/n, 41013 Sevilla, Spanje).

Thibault J.-C. & Bretagnolle V. 2001. Monitoring, research and conservation of Ospreys *Pandion haliaetus* on Corsica, Mediterranean, France. Vogelwelt 122: 173-178.

Monitoring vanaf 1977 liet eerst lichte stijging zien, daarna afvlakking in jaren negentig (van 6 naar 32 paren in 1996 en 24 in 1997) en herbezetting van plekken die 20-30 jaren leeg waren. Alle kolonisten gebruikten kunstnesten met lokvogels. Gemiddelde jongenproductie 1.43/nest (n=390 nesten). Meeste rekruten zijn van lokale oorsprong (Parc Naturel Régional de la Corse, B.P. 417, F- 20184 Ajaccio, Corsica, France).

van de Tillaart J. 202. Veldervaringen met de Webcam. In: Jaarverslag 2001, Werkgroep Roofvogels Nederland, Steunpunt Brabant: 47-49.

Beschrijft voor- en nadelen van gebruik webcam op stok om inhoud nest vanaf de grond vast te stellen en gegevens op te slaan in geheugen laptop. Nadelen zijn vals lichtinval (scherm lastig te lezen), beschadigingskansen laptop, lage kwaliteit webcam vergeleken met digitale camera en kabelverbinding laptop-webcam (takken in de weg, tijdrovend gedoe). Voordelen: opnames vastgelegd voor nadere studie thuis, datering van opnames en mogelijkheid om opnames later bij presentaties te gebruiken (Krekelshofstraat 34, Mariaheide).

van Tuijl H. 2002. Verenziekte bij jonge Buizerds. In: Jaarverslag 2001, Werkgroep Roofvogels Nederland, Steunpunt Brabant: 41-46.

Beschrijft geval van Franse rui bij drie jongen op een buizerdnest in 2001: slag- en staartpennen uitgeworpen in late jongenstadium (op enkele cm van de spoelbasis) en bloedspeulen kort en afgeknot (met foto's). Jongen naar asiël in Lage Mierde gebracht. (Mgr. A.F. Diepenstraat 45, 5683 EX Best).

Váli Ü. & Löhmus A. 2002. Parental care, nestling growth and diet in a Spotted Eagle *Aquila clanga* nest. *Bird Study* 49: 93-95.

Beschrijft de groei van een nestjong mannetje Bastaardarend (gestrekte vleugellengte, staart, 5^{de} slagpen en gewicht van dag 0-63) in Estland in 2000, prooiaanvoer door de ouders (vooral late ochtend en middag; 64% van prooien tussen 7 en 13 uur; gemiddeld 6.9 prooien/dag met totaal gewicht van gemiddeld 399 gram/dag), oudergedrag (vrouw zorgde tot dag 50 voor jongen, man met 90% verantwoordelijk voor prooien, man bleef uiterst kort bij nest tijdens prooiaanvoer, tot hooguit 8 min/dag), en prooikeus (63% muizen, in gewicht slechts 28%; vogels 18% naar aantal maar 56% in biomassa). Braakballen gaven het beste de prooikeuze weer, beter dan prooiresten op nesten. Kikkers werden niet op het nest noch in braakballen aangetroffen, ondanks visuele waarnemingen van kikkeraanvoer (yvali@tamm.ebc.ee).

Vereijken J. 2001. Roofvogel-inventarisatie Stippelbergen-Beestenveld-Nederheide 2001. Eigen rapport, Beek en Donk (Margrietstraat 59, 5741 XL Beek en Donk).

Gebied in oostelijk Noord-Brabant, met overzicht van territoria en broedsucces van roofvogels en uilen. In Beestenveld werden in het broedseizoen dunningen en vellingen doorgevoerd. Van beide Boomvalken werd het nest gevonden; 1 daarvan verstoord door werkzaamheden in terrein (blessen). Overzicht van bevindingen over 1995-2001.

Voříšek P. 2000. An extremely high population density of Common Buzzard (*Buteo buteo*) in Biosphere Reserve Pálava (Czech Republic) and its possible causes. *Buteo* 11: 51-56.

In een bosreservaat van 22.1 km² werden in 1993-95 resp. 51, 50 en 32 paren Buizerd vastgesteld (gemiddelde afstand tot buurpaar resp. 400, 420 en 516 m) (cso.vorisek@bbs.infima.cz).

Wal K. van der & van der Wiel J. 2001. Neergang van Blauwe Kiekendief en opkomst van Bruine Kiekendief op Schiermonnikoog. *Vogeljaar* 49: 161-167.

Tot 1985 was Blauwe Kiek de talrijkste kiekendief op Schier. Vanaf 1991 is dat Bruine Kiek. De tussenliggende jaren worden in dit artikel de volksverhuizing genoemd, suggererend dat de afname van Bruine Kieken in het Lauwersmeer (waarvoor hier de vos verantwoordelijk wordt gehouden, maar verdrogging en verruiging de werkelijke reden zijn) iets te maken zou hebben met de toename op Schier. Dat is echter onbekend. Vraag blijft waarom de Blauwe Kiek het op Schier in de jaren negentig slecht ging doen (overigens net als op Ameland). Competitie met Bruine Kiek (niet gekwantificeerd) kan een rol spelen, maar er is meer aan de hand. De correlatie tussen broedsucces (uitgedrukt als aantal succesvolle paren, dus niet betrokken op het aantal aanwezige cq. broedende paren) en aantal koude dagen in april (gemiddeld maximum $\leq 8^{\circ}\text{C}$) verheldert in dit verband niets. Bij de Blauwe Kiek werd verder een verband gevonden tussen gemiddeld aantal uitvliegende jongen per paar en het aantal regendagen van 20 mei tot 30 juni; ook dit verheldert niets over de teloorgang in de jaren negentig tenzij het natuurlijk veel meer regende in dat tijdvak (niet bekeken). Over voedsel wordt het een en ander gemeld, maar deze waarnemingen zijn te hapsnap verzameld om daar iets aan te hebben. Zodoende blijft het een raadsel wat er aan de hand is: habitatveranderingen, wijzigingen in voedselaanbod (beschikbaarheid, diversiteit, kwantiteit, vangbaarheid), competitie met Bruine Kiek, veranderingen in overleving (naar leeftijd of geslacht), achterblijvende reproductie (waarvoor aanwijzingen bestaan)? Goed dat de beschikbare informatie op een rij is gezet; zie in dit verband ook Limosa 72, 1999: 11-22). (Zevenhuizen 5, 9166 PC Schiermonnikoog).

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).

Kiekendieven: Romke Kleefstra, Sinnebuorren 34, 8491 EH Akkrum (0566-652881), Email: craneland@wxs.nl

Groningen

Leon Luijten, Barlagerveldweg 5, 9541 XR Vlagtwedde (0599-312081)

Kiekendieven: Ben Koks, Hylkemaheerd 22, 9736 JB Groningen (050-5412646)

Drenthe: vacant

Overijssel

Jan van Dijk, Mgr. Nolenslaan 19, 8014 AS Zwolle (038-4657050), Email: jwhvdijk@wxs.nl

Nico Driessen, Stationsweg 3, 8011 CZ Zwolle (038-4217166), Email: driessen@natuurmilieu.nl

Twente: Roeleke Steentjes, Marijkestraat 35, 7491 XH Delden (074-3763763), Email: roeleke@hetnet.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: van_swieten30@zonnet.nl

Noord-Brabant

Algemene contacten + Midden-Brabant: Kees Kraneveld, J. Ruysdaelstraat 37, 5143 GL Waalwijk (0416-336499),
Email: kraneveld@hotmail.com

Onderzoek + Oost-Brabant (Noord): Edward Sliwinski, Marijkelaan 16, 5342 EM Oss (0412-639612),
Email: edward.sliwin.ski@ift.fdsi.wau.nl

Oost-Brabant Zuid: Pieter Wouters, Lensheuvel 37, 5541 BA Reussel (0497-643049),

Email: woutersloos@hetnet.nl

Westelijk Brabant: Ton Bakker, Griepkeshof 55, 4661 VZ Halsteren (0164-687184),

Email: bakker.karman@planet.nl

Vogelasiel Someren, oostelijk Noord-Brabant (0493-493564)

Vogelasiel Zundert, westelijk Noord-Brabant (076-5974165)

Zeeland

Inventarisaties: Henk Castelijn, Marollenoord 10, 4553 CP Philippine (0115-491846)

Vervolg: Ralf Joesse, I. Costenobelstraat 16, 4336 AV Middelburg (0118-633620)

Limburg

Piet Beckers, Overkwartier 14, 6065 CM Montfort (0475-541629)

Werkgroep Roofvogelbescherming Limburg, Jo Erkens, Aldenhofstraat 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 Vlucht, Nassaulaan 8, 1862 EJ Bergen (072-5897778), Email: d.vlucht@hccnet.nl

Algemeen contact politie (roofvogelvervolg): Henri Madem (0182-389500, 06-55823185)

Roofvogelvervolg 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: van_swieten30@zonnet.nl

Uitleen roofvogeltentoonstelling: Willie Spieker, Korenbloemstraat 13, 7135 JS Harreveld (0544-374899)

Inhoud De Takkeling 10(2), 2002

- 99 Hero Moorlag: Arendproject Slowakije krijgt nationaal karakter
101 Cindy Tangerman: Enkele waarnemingen van roofvogels in Nederland en België
102 Tim Dop: Een Rode Wouw *Milvus milvus* in oostelijk Noord-Brabant
103 Jan van 't Hoff: Muizen- en rattengif: Brodifacoum dodelijk voor uilen
107 Gerritjan van Nie: Schrikruï bij Wespendienven *Pernis apivorus*
117 Rob G. Bijlsma: Gebruik en functie van de oogleden bij Wespendienven *Pernis apivorus*
129 Nico de Vries: Zeearend *Haliaeetus albicilla* vangt verzwakte kleine mantelmeeuwen *Larus graellsii* op Rottumeroog
131 Franklin L.L. Tombeur: De slechte afloop van wat goed was begonnen...
133 Walter Appels: Eerste broedgeval van de Havik *Accipiter gentilis* op naturalistenterrein de Reeshof (Tilburg)
135 Dook Vlugt: De postduif *Columba livia* als prooi van de Havik *Accipiter gentilis* in de duinen van Noord-Holland
150 Dick van Hattum: Havik *Accipiter gentilis* vangt meerkoet *Fulica atra*, en hoe!
152 Arnold van den Burg: Prooiaanvoer en jongengroei bij een één-ouder sperwernest *Accipiter nisus*
157 Henk Jan Hof: Confrontatie tussen vrouwtje Sperwer *Accipiter nisus* en eksters *Pica pica*
159 Oscar Vedder: Dwergeieren bij Sperwer *Accipiter nisus*
162 Eddy Kuis: Buizerd *Buteo buteo* maakt sneeuwbal
164 Edward Sliwinski: Het dichtst bij een verharde weg gelegen succesvolle broedgeval van een Brabantse Boomvalk *Falco subbuteo* in 2001
167 Hans Dekker: Tussen kraanvogels en Zeearenden: zes dagen op Rügen
170 Janco en Jeltsje Mulder: Nationaal Park de Müritz: een uniek gebied
171 Oproepen en mededelingen
173 Rob G. Bijlsma: Recente roofvogelliteratuur

Contents De Takkeling 10(2), 2002

- 99 Hero Moorlag: National Eagle Project in Slovakia
101 Cindy Tangerman: Raptor observations in The Netherlands and Belgium
102 Tim Dop: A Red Kite *Milvus milvus* in eastern Noord-Brabant
103 Jan van 't Hoff: Rodenticide Brodifacoum poisonous for owls
107 Gerritjan van Nie: Fright moult in European Honey-buzzards *Pernis apivorus*
117 Rob G. Bijlsma: Use and function of eyelids in European Honey-buzzards *Pernis apivorus*
129 Nico de Vries: White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* captures weakenend Lesser Black-backed Gulls *Larus graellsii* on Rottumeroog
131 Franklin L.L. Tombeur: Fatal ending of what had started promising...
133 Walter Appels: First breeding of Goshawk *Accipiter gentilis* on camping site near Tilburg
135 Dook Vlugt: Feral pigeons *Columba livia* as prey of Northern Goshawks *Accipiter gentilis* breeding in the dunes of Noord-Holland
150 Dick van Hattum: Goshawk *Accipiter gentilis* captures coot *Fulica atra*
152 Arnold van den Burg: Prey delivery and nestling growth at a single parent Sparrowhawk *Accipiter nisus* nest
157 Henk Jan Hof: Confrontation between female Sparrowhawk *Accipiter nisus* and Magpies *Pica pica*
159 Oscar Vedder: Runt eggs in a Sparrowhawk *Accipiter nisus*
162 Eddy Kuis: Common Buzzard *Buteo buteo* produces snowball
164 Edward Sliwinski: Hobbies *Falco subbuteo* breeding near paved roads in Noord-Brabant in 2001
167 Hans Dekker: Between Cranes and White-tailed Eagles: six days on Rügen
170 Janco and Jeltsje Mulder: National Parc Müritz: a unique region
171 News and comments
173 Rob G. Bijlsma: Recent literature on raptors