

De Takkeling

Jaargang 13 (2005), nummer 3



Werkgroep Roofvogels Nederland



Werkgroep Roofvogels Nederland

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

Bestuur

Voorzitter: Hanneke Sevink
Penningmeester: Sake de Vlas (info@werkgroeproofvogels.nl)
Secretaris: Harry de Rooij
Leden: Rob van Swieten, Willie Spieker, Roel Zijlstra
Redactie: Rob Bijlsma
Drukwerk: !Pet, Hoogeveen

(Redactie)adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse, rob.bijlsma@planet.nl
Ledenadministratie: Sake de Vlas, Heiakkers 3, 9463 TN Eext (email: zie hierboven)
Opzegging lidmaatschap: vóór 1 december bij Sake de Vlas (info@werkgroeproofvogels.nl)
Telefoon (Hanneke Sevink): 035-5417523
Email: info@werkgroeproofvogels.nl
Website: <http://www.werkgroeproofvogels.nl>
Winkel (Roel Zijlstra): email: rhz@wanadoo.nl (zie website voor prijzen)

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

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

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

Tekening omslag door Ulco Glimmerveen (Roodpootvalken, verschillende kleden en geslachten), www.ulco-art.nl

ISSN 1380 - 3735

De Takkeling

Jaargang 13 (2005), nummer 3

Werkgroep Roofvogels Nederland



Sperwervrouw op nest in populier, 16 mei 2005, Sportpark Elzenhagen, Amsterdam (Nirk Zijlmans). Hoewel nog redelijk gevrijwaard van havikenpredatie hebben de stedse Sperwers in toenemende mate te duchten van Eksters; Nirk meldt bijvoorbeeld dat prooiaanvoerende ouders worden belaagd door een wolk Eksters. Dit vrouwtje is vermoedelijk later in het seizoen weggepest door Eksters. *Eurasian Sparrowhawks breeding in city centres, like this one in a poplar in Amsterdam, are increasingly being harassed by Magpies, especially during prey transportation in the post-fledging stage. This female was probably pestered by Magpies and refrained from breeding at this nest.*

Introductie

Hanneke Sevink

Het seizoen is voorbij, tijd voor de winterklussen. Mijn kamer ligt vol met stapels nestkaarten, zakjes braakballen, bergen prooiveertjes en keurig gelabelde havik- en sperwerveren die me kunnen vertellen welk vrouwtje op welk nest heeft gebroed. Voldoende werk om de komende maanden mee te vullen.

Het was weer een mooi seizoen. Voor het eerst sinds jaren goede resultaten bij de Buizerd. Wat is zo'n nest met drie of vier grote buizerdjongen toch een prachtig gezicht. Ook de Torenvalk deed het in veel regio's beter dan in voorafgaande jaren dankzij een goede muizenstand. Wespendief en Boomvalk hadden een zwaar jaar door de regen en/of een slechte wespenstand.

Voor het eerst heb ik zelf te maken gehad met de Algemene Inspectie Dienst. Voor drie verschillende situaties waarbij sprake leek te zijn van een overtreding van de Flora- en Faunawet heb ik geprobeerd de AID in te schakelen, met in eerste instantie een teleurstellend resultaat. De AID lijkt eigenlijk alleen bereid tot actie over te gaan als zij zeker weet dat er voldoende bewijsmateriaal is om in een later stadium tot aanklacht en vervolging te kunnen overgaan.

In het geval van de verdachte dood van vier bruine kiekendievenpullen in de Eempolder wilde de AID uitsluitend in actie komen als wij bij voorbaat konden aangeven wie de mogelijke dader was. Zonder verdachte geen gifonderzoek! Het tweede geval betrof een buizerdnest dat door boswerkzaamheden van Staatsbosbeheer was verstoord in de eifase (getuige meldingen elders in het land inmiddels weer een normaal verschijnsel, nadat we jarenlang hebben geprobeerd de zomervellingen uit het werkplan te laten halen en ondanks toezeggingen van SBB dienaangaande). De AID wilde meerdere getuigen, van zowel het nest in goede staat als van de verstoring. Lees goed; niet van het verstoorde nest, maar van het moment van verstoring! Uiteindelijk bleek dat Staatsbosbeheer had verzuimd de checklist, onderdeel van hun eigen plan Zorgvuldig Bosbeheer, in te vullen. Op grond van deze nalatigheid wilde de AID de zaak wel onderzoeken met als resultaat een officiële berisping voor Staatsbosbeheer. Saillant detail is dat de AID dol is op foto's als bewijsmateriaal: foto's van legsels of jongen en foto's van zaagmachines en tractoren in actie. In het tijdperk van de digitale camera is daar gemakkelijk voor te zorgen. Dus nooit meer zonder camera op pad, maak foto's bij iedere nestcontrole.

Het programma voor de Landelijke Dag op zaterdag 25 februari 2006 is in de maak en het belooft weer een mooie dag te worden. Een aantal lezingen kan ik u al verklappen. Zo zal onder andere de Werkgroep Grauwe kiekendief verslag doen van de laatste ontwikkelingen over het zenderonderzoek waarbij voor het eerst twee vrouwtjes een satellietzender hebben meegekregen op hun trek naar Afrika. Stef van Rijn komt ver-

tellen over zijn sperweronderzoek. Stef vangt al jaren de broedende sperwers in zijn onderzoeksgebied om zo de ontwikkelingen in de broedpopulatie in kaart te brengen. Zie verder ook de rubriek Oproepen en mededelingen. Zodra het definitieve programma bekend is, kunt u dit vinden op onze nieuwe website: www.werkgroeproofvogels.nl. Uiteraard komt het definitieve programma ook in de eerste Takkeling van 2006, bij u in de bus vóór de Landelijke Dag, te staan. De organisatie verloopt gelijk aan vorige jaren, hetgeen betekent dat u zich niet hoeft op te geven en geen lunchbonnen hoeft te bestellen en dat de koffie zoals vanouds om 9.30 klaar staat.

In deze Takkeling verder veel verhalen van mensen die, op wat voor wijze dan ook, roofvogels van dichtbij hebben bekeken en begeistert hun verslag doen. Het zal velen van u bekend voorkomen. Wat zijn we toch een mazzelaars dat we zulke mooie vogels op loop- en fietsafstand van ons huis hebben, op willekeurig welke vakantie tegenkomen of zo eenvoudig voor de camera kunnen krijgen.

Veel leesplezier, een vogelryke winter toegewenst en tot de 25^{ste} februari.



Afgelopen nawinter gaf op de valreep nog echt winterweer te zien. Begin maart viel er veel sneeuw die lokaal een sneeuwdek van bijna een halve meter opleverde; hier proberen wulpen door het sneeuwdek te prikken op zoek naar voedsel, Rijperweg, Waterland-Oost, 5 maart 2005 (Nirk Zijlmans). De binnenkomende nestkaarten over afgelopen broedseizoen lijken erop te wijzen dat deze winterperiode voor de roofvogels te kort is geweest om ze in de problemen te brengen. *The winter of 2004/05 had a short spell of severe weather, with exceptional snowfall in early March (locally up to 50 cms); this period with adverse weather was probably too short to cause trouble for raptors.*

Spectaculaire jachtvlucht Steenarend in Turiecvallei

Hero Moorlag

Begin juli 2005 bezocht de Werkgroep Natuur en Milieu van Stichting Stedenband Hoogeveen-Martin haar projecten in de Grote Fatra in Slowakije. We konden de beheerders van het 60.000 ha metende berggebied een zend-ontvanginstallatie aanbieden met zeven portofoons en zeven mobilifoons. De apparatuur is geschonken door Staatsbosbeheer Lauwersoog en zal worden ingezet bij de bewaking van steenarend-nesten. Van sponsors, waaronder een WRN-lid, konden we 1500 euro overhandigen. Met hulp van Slowaakse sponsors heeft het Nationaal Park Grote Fatra de website www.orolskalny.sk ontwikkeld. Orol skalny betekent Steenarend.

Streng winter

De winter van 2004/05 bleek in Slowakije een van de strengste sinds mensenheugenis. Anderhalve meter sneeuw en temperaturen tot 25 graden onder nul. De medewerkers van het Nationale Park vertelden over de sterfte onder edelherten, reeën en wilde varkens. Roofdieren profiteerden. Nadat wolven en lynxen de bevroren kadavers hadden geopend en zich eraan te goed hadden gedaan, konden steenarenden, vossen en raven hun maag vullen. Al vóór het eind van de winter, die tot begin mei duurde, konden de zeven paren steenarend goed doorvoed hun nesten repareren en aan het broedseizoen beginnen. De Werkgroep Natuur en Milieu was gewend het steenarendproject eind april te bezoeken. De activiteiten rond de nesten staan dan echter op een laag pitje (eifase). Om meer activiteit te zien, werd in 2005 besloten begin juli een bezoek te brengen aan de bewakingscaravan in het L'ubochnianská dolina en twee nesten van steenarenden in Gader bij Blatnica.



Bewakingscaravan bij het steenarendnest in de L'ubochnianská dolina aan de oostkant van de Grote Fatra, juli 2005 (Hero Moorlag). *Caravan used for observing and protecting a Golden Eagle's nest in L'ubochnianská dolina, in the eastern part of the Greater Fatra, Slovakia.*

Turiecvallei

Rijd je van Blatnica door het voorgebergte van de Grote Fatra via het dorp Folkusová naar Necpaly, dan is er vlak voor Necpaly een hoog punt in de heuvels. De smalle asfaltweg vormt hier een 12%-helling naar het dorp. Op het hoogste punt takt een landweg af die geruime tijd over het hoogste punt loopt. Het is daar zo mooi dat je er een dag kunt doorbrengen met rondkijken en de graanakkers en bloemrijke weilanden nodigen uit tot een wandeling. Je ziet grauwe klauwier, roodborstapuit, grote lijster, holenduif en veldleeuwerik; overal hoor je kwartels tussen het gras. Voor je ligt het kilometers brede dal van de onbedijkte rivier de Turiec. Aan de andere kant van het Turiecdal ligt de Malá Fatra Martinské Hole, een bergketen met het skigebied van de stad Martin. Martin is in het dal goed zichtbaar. Maar voor het grootste deel zie je glooiende weilanden en akkers met verspreide boomgroepen, houtsingels en bosjes. Het Turiecdal is het jachtgebied van het steenarendenpaar dat in de Grote Fatra broedt in een klifnest. Je moet veel geduld hebben om de spectaculaire jachtvlucht te zien. Dat geluk hadden we op een halfbewolkte ochtend.



Turiecvallei met dorpje Necpaly, het jachtgebied van een paartje steenarend dat in de Grote Fatra broedt, juli 2005 (Hero Moorlag). *Turiec valley with village of Necpaly, the hunting ground of a Golden Eagle pair breeding in the Greater Fatra.*

Hoge snelheid

Opeens zien we een steenarend boven de bergen. De vogel moet uit het dal van Necpaly zijn gekomen. Het is een vrouwtje. De grote vogel schroeft hoger en hoger en komt op thermiek onder een witte wolk terecht. Hier draait ze rustig haar rondjes, ogenschijnlijk ongeïnteresseerd en zonder doel. Maar niets is minder waar. Vanaf deze hoogte, naar schatting 200 m boven de bergen, kan ze het hele Turiecdal overzien.

Wat meer is, ze ziet elke prooi in het kilometers brede dal. En dat blijkt even later. Ze richt de kop naar het dal, blijft een fractie van een seconde stil hangen en zet dan met enkele slagen van haar vleugels de jachtvlucht in. Onder een hoek van dertig graden glijdt ze met half gevouwen vleugels in een rechte lijn naar beneden. Ze ijlt over de heuvels aan de voet van de berg. Je ziet de snelheid toenemen. Ongelofelijk! Ze suist langs Necpaly. Nog steeds geen vleugelslag, wel een duizelingwekkende valsnelheid. Ze vliegt over weilanden, graanakkers en bosjes. Met de kijker is ze niet te volgen, laat staan dat je een foto kunt maken. Op een kleine, reeds geoogste graanakker naast een brede singel van loofbomen valt ze neer. We richten nu weer de kijker. Slechts kort blijft ze op de grond zitten en vliegt dan met iets in haar poot naar een dikke tak van een boom aan de rand van de singel. We zien haar plukken. Vermoedelijk verwijderd ze vleugels, staart en veren. Ze zal een duif hebben geslagen, of een kwartel. Het is niet te zien op deze afstand. Geen grote prooi voor een steenarend. Dan vliegt ze op, maar klimt niet. Laag vliegt ze terug, de rondingen van de heuvels volgend. Weer passeert ze de akkers naast het dorp, maar nu erg laag, over de asfaltweg en het dal in waar ze haar nest heeft. De hele jachtvlucht inclusief terugreis heeft nauwelijks tien minuten geduurd, geheimzinnig, bijna stiekem.

Slechtvalken

Een dag later staan we weer op het hoogste punt. Voor de vergaderingen in Vrútky en Martin betreffende diverse projecten moeten we hier toch langs. Het is half negen 's morgens. Bij een weiland stappen we uit de auto. Een veldleeuwerik klimt zingend de blauwe hemel tegemoet, totdat hij een stip is. Een geelgors zingt Beethoven. Twee kwartelhaantjes roepen driftig hun kwek-kwek-kwik-kwik. Uit het dorp beneden klinkt het gerammel van een oude tractor. Plotseling verschijnt er een steenarend boven de bergen, op een andere plek dan gisteren. Hetzelfde beeld. De vogel schroeft op thermiek omhoog. We verwachten opnieuw een prachtige jachtvlucht. Maar dan zien we een donkere vogel met sikkelvormige vleugels pijlsnel in de richting van de arend vliegen. Het is een slechtvalk, die ook zijn nest in een inham van een rotspartij heeft. De logge, weinig wendbare arend weifelt. De valk is echter al bij hem en geeft de arend een tik met zijn poten. Dat herhaalt zich enkele keren. Hoe vaak hebben we dit schouwspel niet in Nederland gezien bij een buizerd, aangevallen door een kraai. Om de plaaggeest kwijt te raken, kiest de arend het hazenpad en verdwijnt tussen de bergen. De valk keert naar zijn nest terug. De interactie tussen steenarend, slechtvalk, bruine beer, wolf en lynx in de Grote Fatra is een dagelijks fenomeen, te zien voor iedereen die er oog voor heeft.

Voor meer informatie over dit gebied en zijn bewoners: www.orolskalny.sk

Adres: De Aak 108, 7908 EK Hoogeveen.

Rode Wouwen *Milvus Milvus* in Zweden, zomer 2005

Harold van der Meer

Na enig beraadslagen besloten we deze zomer eens door te brengen in Zuid-Zweden. Eigenlijk ben ik een echte Noorwegen-freak die het liefst in de bergen op zoek is naar Zee- en Steenarenden. Met een dochter van 7 is het echter een beetje aanpassen. Na een rit van zo'n 900 km belanden we op een camping aan Ringsjö, een meer gelegen iets ten zuiden van Höör.

Tijdens het inrichten van onze heerlijke plek direct aan het meer, werden we al begroet door een enthousiast "hiah-hi-hi-hiii" van een Rode Wouw. De vogel vloog laag over onze camper en kon eenvoudig met een 200 mm lens op foto worden vastgelegd.



De waarnemer waargenomen door adulte Rode Wouwen in rui, Zuid-Zweden, zomer 2005 (Harold van der Meer). *Adult Red Kite moulting, southern Sweden, summer 2005.*

Gedurende de daarop volgende dagen was het een komen en gaan van Rode Wouwen. Zowel boven het meer als boven de vele weilanden konden we de vogels goed bekijken. Op een weiland waar het gras machinaal werd gekeerd, zagen we vijf exemplaren tegelijk. Twee vogels storten zich op muizen die nu duidelijk zichtbaar waren. Na het vangen van een prooi vlogen de vogels naar de bosrand om daar de vangst op te eten. Uiteraard werd daarbij de vogel met prooi lastig gevallen door de andere vogels, die op die manier eenvoudig aan een maaltje dachten te komen. Een prachtig gezicht en de scherpe geluiden die de vogels daarbij maakten waren tot ver in de omtrek te horen.

Zeer opwindend was het toen bleek dat de Rode Wouw ook een goede visser is. Zwemmend in het meer werd door mij waargenomen dat een Rode Wouw over het water scheerde en met zijn poten een relatief grote vis uit het water haalde. “Als ik zoiets toch eens op foto kon vastleggen” dacht ik toen. Wel, die wens ging de volgende dag in vervulling. Terwijl we bij de camper zaten te lunchen, vloog er weer een Rode Wouw boven het meer. Het brood vergetende en de camera in aanslag zag ik tot mijn verbazing dat de vogel steeds dichterbij kwam. Op circa 50 meter van de camper ging de vogel in scheervlucht over het water en pats... mis! Geen vis. De Rode Wouw gaf het echter niet op en ondernam een tweede poging, nu met succes. Een mooie foto was het resultaat.



Vissende Rode Wouw, Zuid-Zweden, zomer 2005 (Harold van der Meer). *Red Kite fishing, southern Sweden, summer 2005.*

Naast de Rode Wouw werden ook Buizerd en Sperwer waargenomen. De Sperwer vloog op een ochtend jagend achter een kwikstaartje aan voor de camper langs. De jacht mislukte trouwens.

Boven het meer werden verder herhaaldelijk Visarenden waargenomen. Gezien de vaste routes na het vangen van een vis was er waarschijnlijk sprake van drie paar met nesten. Het mooie om te zien was het verschil in vangstmethoden tussen de Visarend en de Rode Wouw. Terwijl de Rode Wouw sierlijk en beheerst over het water scheert en met de poten de vis vangt, stort de Visarend zich volledig in het water, de poten naar voren gericht. Na enkele slagen van de vleugels komt de Visarend weer boven, blijft met de prooi laag boven het water vliegen en schudt vervolgens zijn veren droog. Eerst daarna gaat de Visarend hevig slaand met de vleugels onder het gewicht van de zware prooi, de lucht in om vervolgens af te glijden richting nest (?). Dat een Visarend

niet altijd geluk heeft, bleek toen een exemplaar na zes pogingen nog steeds geen vis had. Helaas was het niet mogelijk om de nesten te lokaliseren. Mijn dochter vindt vogels leuk, maar uren zoeken naar een nest gaat haar te ver.



Visarend na succesvolle vangst, Zuid-Zweden, zomer 2005 (Harold van der Meer). *Osprey carrying fish just captured in a lake in southern Sweden, summer 2005.*

Zo zie je maar dat tijdens een vakantie waarbij je niet verwacht roofvogels te kunnen observeren er toch iets moois kan ontstaan.

Adres: Roggeveld 51, 3902 ED Veenendaal.

Recordaantal Lammergieren *Gypaetus barbatus* uitgevlogen in de Alpen

Martijn de Jonge

Afgelopen broedseizoen zijn er 7 jonge Lammergieren succesvol uitgevlogen in de Alpen. Een record, en een verbetering ten opzichte van 2004 (5 jongen). Het eerste succesvolle broedgeval van geherintroduceerde Lammergieren vond plaats in 1997, toen in de Franse Haute Savoie 'Phoenix' uitvloog. In de jaren daarna was het broedsucces laag; veel nesten gingen verloren door lawines en smeltwater. Sinds 2004 lijkt het beter te gaan, mogelijk doordat de Lammerparen meer ervaring krijgen. De herintroductie van Lammergieren startte in 1986 met het jaarlijks loslaten van 7-10 Lammergieren van *c.* 100 dagen oud. Deze worden meestal paarsgewijs in een kunstnest geplaatst in een biotoop met steilwanden en stijgwinden. Op afstand wordt het uitvliegen, tussen de 120 en 130° levensdag, bekeken. Zonodig wordt bijgevoerd.

Het herintroductieproject vindt gespreid over de Alpen van Zwitserland, Oostenrijk, Frankrijk en Italië plaats. Opmerkelijk is dat alle succesvolle broedgevallen aan de zuidkant van de Alpen plaatsvonden in Italië en Frankrijk. Dat lijkt op de situatie in de Pyreneeën, waar 80% van de lammergierenpopulatie aan de Spaanse zijde van het bergmassief nestelt. Onvolwassen Lammergieren trekken over enorme afstanden; de afgelopen jaren zijn er waarnemingen uit Noord-Duitsland, Denemarken, Zweden, Noorwegen en Nederland bekend. (Bron: Richard Zink, internationaal coördinator).



Jonge Lammergier verorbert bot, Pyreneeën, 13 juni 2004 (Martijn de Jonge). *Young Bearded Vulture gobbles bone down, Pyrenees, 13 June 2004.*

Informatie over de herintroductie in de Alpen is te vinden op de volgende sites:

<http://www.wwf.at/Projekte/artenschutz/Bartgeier/?backchannel=/Channels/alpen>

http://www.hohetauern.at/index.php?option=com_content&task=view&id=398&Itemid=57

<http://www.vu-wien.ac.at/i116/hs/seite4.htm>

Adres: *Simonshavenstraat 38, 1107 VB Amsterdam (mrjonge@xs4all.nl).*

Paartje Zeearenden *Haliaeetus albicilla* overzomert in de Oostvaardersplassen

Martijn de Jonge

Voor het eerst in de recente Nederlandse vogelgeschiedenis verbleef er jaarrond een paar Zeearenden in Nederland, en wel in 2005 in de Oostvaardersplassen. Het gaat om het Duitse wijfje 'Anna', dat op 12 mei 2002 bij Garbek (rode ring S572) werd geringd, en om een niet-geringde adulte mannetjesvogel. Beide arenden worden al een jaar lang in elkaars nabijheid gezien tijdens het jagen, baden en rusten. Het wijfje is ook takkenslepend waargenomen, echter zonder dat dit tot nestbouw leidde. Dat laatste zal ook niet eenvoudig worden, doordat er geen geschikte vitale nestbomen in het gebied voorkomen. De lokale schietwilgen zijn aangevreten door grote grazers en in sterk verval. De hoge wilgen die nog overeind staan, zijn deels dood en brokkelen af waar je bij staat. Verjonging van bos treedt niet op vanwege de enorme graasdruk van paarden, hekrunderen en edelherten.



Het Duitse wijfje "Anna" in de Oostvaardersplassen, 3 November 2004 (Martijn de Jonge). *The German female White-tailed Eagle "Anna" in the Oostvaardersplassen, 3 November 2004.*

Volgens Thomas Neumann van het Duitse WWF kan Anna in 2006 tot broeden komen; er zijn immers meerdere gevallen bekend van 5^{de} kalenderjaars vogels die jongen grootbrachten. Behalve Anna en haar man zijn er het afgelopen jaar regelmatig Zeearenden in hun eerste en tweede kalenderjaar waargenomen in de Oostvaardersplassen. Vaak bleven deze een tijdje rondhangen. Mocht het zeearendenpaar besluiten

tot broeden over te gaan, dan moet er deze herfst nog wel een geschikte nestboom in het gebied worden gevonden. Zeearenden starten de nestbouw en balts in oktober waarna ze vanaf half januari eieren kunnen leggen. Het is voor de arenden te hopen dat ze een stevige boom uitzoeken en dat het geen schaatswinter wordt waarbij duizenden mensen de Oostvaardersplassen binnendringen.



Het Duitse wijfje “Anna” in de Oostvaardersplassen, 3 November 2004 (Martijn de Jonge). *The German female White-tailed Eagle “Anna” in the Oostvaardersplassen, 3 November 2004.*

Summary

de Jonge M. 2005. White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* pair summering in the Oostvaardersplassen. De Takkeling 13: 172-173.

The German female White-tailed Eagle “Anna”, that stayed in the Oostvaardersplassen in winter 2004/05, remained in the area during summer 2005. She was accompanied by an adult male, presumably the same as in winter 2004/05. This is the first record of summering pair of White-tailed Eagles in The Netherlands. Although the female was seen collecting sticks, nest building was not recorded yet. As large mature trees are lacking in the Oostvaardersplassen, and regrowth is prevented by grazing of large herbivores, nest building may prove impossible to realise in the area.

Literatuur

de Jonge M. 2005. Observaties van Zeearenden *Haliaeetus albicilla* in de Oostvaardersplassen in 2005. *De Takkeling* 13: 107-111.

http://website.webcenter.lycos.nl/www.degrauwegans.nl/Akt_Waarnemingen.htm

<http://www.projektgruppeseeadlerschutz.de/>

Adres: Simonshavenstraat 38, 1107 VB Amsterdam (mrjonge@xs4all.nl).

Zeearendbescherming in Sleeswijk-Holstein

Kees Aerts

Via het internet heb ik kennis gemaakt met de Projektgruppe Seeadlerschutz in Sleeswijk-Holstein. Het hoofdkantoor staat in Kiel. In 2000 werd een grote conferentie georganiseerd in Mölln, maar door omstandigheden kon ik daar niet aanwezig zijn. Ik heb daarna een gesprek gehad met een van de bestuursleden van die beschermingsorganisatie. Hij vertelde mij onder andere dat er naast het donateurschap ook de mogelijkheid bestond om in het veld betrokken te zijn. Van alle bewoonde horsten worden er een zestal bewaakt door vrijwilligers. Zij kamperen in caravans van de organisatie vlakbij de horsten en bewaken de zeearendparen en hun broedsels. Daarnaast hebben deze mensen een belangrijke taak bij het voorlichten en informeren van bezoekers en het signaleren en doorgeven van verstoringen door mensen, voertuigen en vliegtuigen. Door deze werkwijze weet het publiek dat daar een zeearendhorst aanwezig is, kunnen ze een kijkje komen nemen en ontstaat draagvlak voor de aanwezigheid en de bescherming van zeearenden.

De horsten zijn vaak gesitueerd op particulier grondgebied. Met de eigenaren en de lokale overheden zijn afspraken gemaakt over de bescherming van de rust in de nabije omgeving van de horsten. Dit betekent voor een aantal boeren dat ze een stuk grond voor een belangrijk deel van het seizoen (februari – juni) niet kunnen betreden en/of bebouwen. Door deze openheid wordt het publiek betrokken bij de bescherming van een natuurlijke omgeving. In Nederland heb ik de indruk dat de informatie over een vermeend broedgeval van een zeldzame vogel pas wordt vrijgegeven nadat zich een broedgeval heeft voorgedaan. Daartoe wordt een broedgeval angstvallig stilgehouden om te voorkomen dat de omgeving te druk wordt bezocht en verstoring optreedt.

Ik heb tot nu toe twee maal een week doorgebracht vlakbij een zeearendhorst. De eerste was op een boerenterrein, de tweede in een bosgebied. Naast bewaking en het noteren van verstoringen wordt bijgehouden welke andere vogelsoorten aanwezig zijn in het gebied. Het is indrukwekkend om op enkele honderden meters afstand van een zeearendhorst te bivakkeren en gedurende een week te ontdekken dat er twee pullen in het nest zitten in plaats van één, zoals eerst werd aangenomen. Daarnaast zijn de rust en de ruimte een verademing. Op nog geen 100 meter van de caravan vond ik een vossenhol, met jonge vosjes. De reeën lopen tegen de schemering door het land en een sperwer scheert enkele malen per dag langs de hagen op jacht naar voedsel. Ondanks het feit dat we op akkerland zaten, was de variatie aan vogels en zoogdieren verrassend groot. Veel roofvogels, zoals rode wouw, buizerd, sperwer, torenvalk en bruine kiekendief, zijn regelmatig te zien. Gele kwikstaart, kraanvogels, raven, kraaien, tjjf-tjaf en geelgors, ze zijn allemaal te bewonderen en te beluisteren.

Regelmatig is er bezoek van toeristen die een kijkje komen nemen en informeren naar het wel en wee van de zeearenden. Heel bijzonder voor mij was het om de arenden

te zien afdalen naar het weiland, om vervolgens met hun klauwen een pluk gras mee te nemen naar het nest. Dit schijnt het ongedierte in het nest tegen te gaan. De jonge pullen doen hun behoeften deels in het nest en om te voorkomen dat allerlei insecten en parasieten op de jonge vogels terecht komen wordt regelmatig een nieuwe laag vers gras op het nest gedeponerd.

De horst in het bosgebied was nog veel verrassender dan de eerste horst. Hier was de caravan wat verder van de horst geplaatst. Ik bezocht deze horst pas eind juni, tegen de andere in begin mei. Om bij de horst te komen moest ik een wandeling door het bosgebied maken, waarbij ik langs een langgerekt meer liep waar de arenden vaak jaagden. Ik kon hier de horst vrij dicht naderen voordat er alarm geslagen werd. De jongen bleken net in deze week voor het eerst uitgevlogen te zijn en het was mijn taak om dit vast te stellen voor beide jonge arenden. Hiervoor heb ik geen twee dagen nodig gehad.



Grote vissers als Zeearend en Visarend zijn geen concurrenten van kleine vissers als deze Ijsvogel, Muiderbos, 16 september 2000 (Nirk Zijlmans). *Kingfisher in Muiderbos, The Netherlands*.

De omgeving is een waar paradijs. Op een van mijn wandelingen kwam ik plots oog in oog te staan met een boommarter. Doordat ik stil bleef staan, bleef de marter ook stil op de tak zitten en zo heb ik het diertje goed kunnen bekijken. Voor de caravan was een groot graanveld, waar elke dag een ijsvogel overheen scheerde. De variatie aan dieren was hier nog veel groter dan bij de eerste horst: reeën, damherten, edelherten, vossen, raven, bosuilen, spechten, rode wouw, havik, bruine kiekendieven, buizerds,

boomvalken, grauwe ganzen, boerenzwaluwen, huiszwaluwen, gierzwaluwen, koe-koek, grasmussen, vinken... Uiteindelijk kwam ik uit op ongeveer 50 soorten vogels. 's Avonds bracht ik de tijd vaak langs het grote meer door, om de oude arenden te bekijken die daar veel tijd doorbrachten. Op een van deze avonden kwam een groep stormmeeuwen langs gescheerd met een jagende havik er achteraan. De laatste meeuw probeerde nog te ontsnappen, maar met twee manoeuvres had de havik de meeuw naar het grasveld gedrukt en geslagen. De havik moest even op adem komen en vloog kort daarna met zijn prooi weg. Het duurde echter maar enkele tellen of er kwam een zeearend met de prooi van de havik in zijn klauwen achter de bosjes vandaan; hij vloog naar een geschikte plaats om hem op te eten.

Dichter bij het nest zat ik te wachten tot een jonge arend op het nest zou terugkomen toen ik geritsel naast me hoorde. Ik keek op en zag een steenmarter uit de boom komen, gevolgd door twee jonge marters. De laatste had een stuk eten in zijn bek en bleef nog even onder aan de boom staan om met het eten te spelen totdat hij door zijn moeder tot de orde werd geroepen.

De jonge zeearenden vlogen bij goed weer ook naar het meer, maar met slecht weer bleven ze vlakbij de horst, wachtend op het eten dat de ouders nog steeds aandroegen. Tijdens een van mijn horstbezoeken zat een van de vogels recht boven me in de boom. Toen deze wegvloog bleek dat de jonge vogel aanzienlijk dikker was dan de oudervogels. De verhoudingen waren niet helemaal in proportie.

Vlakbij de caravan huisden waterhoentjes en meerkoeten. Deze vogels bleven voor het grootste deel van de dag in het riet verstopt zitten en lieten zich amper zien. Nu zijn meerkoeten een van de lekkernijen waar zeearenden op jagen, naast de vissen die ze in het meer vangen of het voedsel wat ze van andere vogels afpakken. Meerkoeten houden zich dan ook verscholen, dit in tegenstelling tot de Nederlandse situatie waar meerkoeten in grote groepen in de velden voorkomen.

Ook op deze tweede plaats waren afspraken gemaakt met de eigenaar van het landgoed en was het bosgebied verboden voor onbevoegden, maar kon wel informatie worden gevraagd aan de aanwezige vrijwilligers. In de periode van februari tot begin juni stond de caravan op enkele honderden meters afstand van de horst, om het gedrag van de arenden te monitoren. Bezoekers konden tot bij de caravan komen om in de horst te kijken met een telescoop die ter beschikking was gesteld door de beschermingsorganisatie. Pas toen het uitzicht werd ontnomen door het groeiende gebladerte is de bewaking voortgezet in een andere caravan aan de rand van het bos.

Deze wijze van natuurbeheer of soortbeheer is erg open richting publiek, en door de voorlichting en de begeleiding van de bezoekers wordt veel eerder geaccepteerd dat deze dieren hier zijn en rust nodig hebben omdat ze het met eigen ogen hebben gezien. Een soortgelijke aanpak in Nederland zou een zelfde effect kunnen hebben, maar de gebieden in Duitsland zijn groter en minder dicht bevolkt dan in Nederland. Misschien

is het gemis aan grote oude bomen in Nederland ook een belangrijke factor die mee speelt.



Jonge Zeearend op favoriete uitkijkpost, Oostvaardersplassen (Martijn de Jonge). *Juvenile White-tailed Eagle on its favourite look-out, Oostvaardersplassen.*

Wat me goed is bijgebleven is het fantastische gezang van een lijster. Elke dag zat hij vlakbij de caravan en kon ik heerlijk ontspannen naar zijn gezang luisteren. Intussen tuurde ik de bosrand af naar zeearenden. De jonge arenden kwamen regelmatig in beeld en zeker met een telescoop waren ze goed te bestuderen. Ik hoop komend jaar weer een week te kunnen doorbrengen in Sleeswijk-Holstein om een zeearendhorst te bewaken, de omgeving te bekijken en te genieten van alle daar nog aanwezige natuur, natuur die ik steeds minder in Nederland aantref. De twee horsten zijn gesitueerd in de omgeving van Plön en je hoeft daar niet echt je best te doen om zeearenden te zien en zeker al niet om een roofvogel tegen te komen, deze komen daar nog in talrijke hoeveelheden voor, een genot voor de roofvogelliefhebber.

Voor meer informatie zij verwezen naar:

Struwe-Juhl B. 1998. 30 Jahre Seeadlerschutz in Schleswig-Holstein (1968-1998). Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

Struwe-Juhl B. 2002. Altersstruktur und Reproduktion des Seeadlerbrutbestandes (*Haliaeetus albicilla*) in Schleswig-Holstein. Corax 19, Sonderheft 1: 51-61.

Struwe-Juhl B. & Latendorf V. 2002. Seeadler. In: Jagd und Naturschutz, Jahresbericht 2002: 44-45. Ministerium für Umweltschutz, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

www.projektgruppeseeadlerschutz.de

Adres: Soembastraat 67, 1782 SM Den Helder.

Toevallige vangst van adult vrouwtje Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* als verrassing in teleurstellend kiekenseizoen

Romke Kleefstra & Jan Kleefstra

Het voorjaar van 2005 was wat betreft de broedresultaten bij Bruine Kiekendieven niet om over naar huis te schrijven. Althans in het midden van Friesland, waar het aantal paren laag was, het broedsucces pover en ook opzettelijke nestverstoring de soort parten speelde. Het voorjaar bracht toch nog een verrassing met de toevallige vangst van een adulte vrouw. Een korte impressie van het afgelopen kiekenseizoen in het Sneekermeergebied en omstreken.

Nestonderzoek in het Sneekermeergebied en omgeving

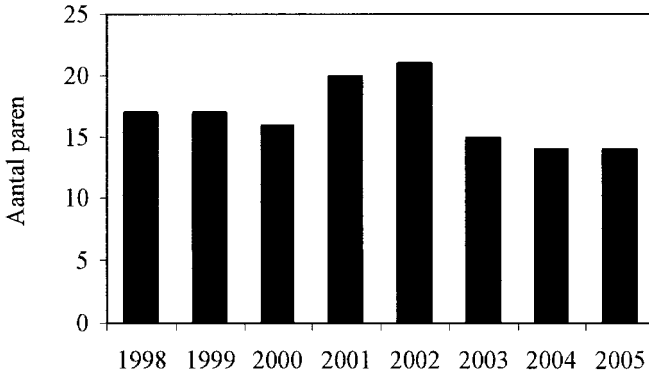
Het Sneekermeergebied is een verzamelnaam voor de regio van de Terkaplester Poelen, Goïngarijpster Poelen en het Sneekermeer. Het betreft het natte gebied tussen Sneek, Joure, Jirnsom en Akkrum. Bruine Kiekendieven komen hier tot broeden in overjarige rietzones van oude verlandingen, opvaarten, oevers en moerasontwikkeling, grotendeels gelegen op eilanden en in eilandpolders (Foto 1).



Foto 1. De Bloksleatpolder in vogelperspectief (Staatsbosbeheer). *The Bloksleatpolder in bird's view.*

Al vele jaren inventariseren vrijwilligers van Staatsbosbeheer, WRN en SOVON het Sneekermeergebied op Bruine Kiekendieven. In 1998-2005 ging het om 14-21 paren (Figuur 1), waarbij 2004 en 2005 de jaren waren met de kleinste aantallen (14 paren).

Broedbiologische gegevens worden sinds 2002 door de auteurs verzameld. We kijken naar legselgrootte in de late eifase en het aantal uitgekomen jongen kort daarna. Op basis van die gegevens worden jongen geringd wanneer zij op het punt van uitvliegen staan. Alle nestjongen worden geringd door RK, behalve in twee eilandpolders nabij Uitwellingerga, waar de jongen worden geringd door Jan T. Hendriksma. Van de periode vóór 2002 zijn nestgegevens vooral afkomstig van ringers als Jan T. Hendriksma, Willem Louwsma en Jan van der Sluis.



Figuur 1. Aantal broedparen/territoria van de Bruine Kiekendief in het Sneekermeergebied in de periode 1998-2005. *Number of breeding pairs/territories of the Eurasian Marsh Harrier in the region of Sneekermeer (central Friesland) in 1998-2005.*

Elders in het midden van Friesland houden we ons ook met Bruine Kiekendieven bezig, zoals in en rond het laagveenmoeras De Deelen (sinds 1997). In samenwerking met vogelwachters uit Grou is in 2004 de omgeving van de Grouster meren toegevoegd aan ons onderzoeksgebied.

Resultaten

Ringten per bootje

Jaarlijks trekken we er met RK's motorbootje 'Skonkepôle' een dag op uit om de Bruine Kiekendieven in het Sneekermeergebied te ringen. Dat doen we 's ochtends vroeg even na zonsopgang, omdat de boottoeristen tot een uur of tien op hun nest liggen en we zodoende ongezien ons gang kunnen gaan. Vanuit het dorp Akkrum worden eerst nesten rond de Terkaplester Poelen bezocht, daarna die rond het Sneekermeer en de Goïngarijster Poelen. Meestal wordt de tocht uitgevoerd in de tweede helft van juni, zo rond de 23^e. Jongen zitten dan al fraai in de veren met een leeftijd van zo'n vier weken. In dezelfde periode worden aanvullend met hulp van vrijwilligers nog wat nesten over land bezocht nabij Terkaple, Jirnsum en Gau.

Het voorjaar van 2005 week daar vanaf. De boottocht werd 'pas' uitgevoerd op 1 juli, omdat de meeste paren aanzienlijk later tot eileg waren overgegaan (Tabel 1). Tijdens

de controle in de late eifase bleken drie nesten al mislukt te zijn. En terwijl in andere jaren de jongen van de verschillende nesten tijdens de boottocht aardig in dezelfde hoge leeftijdsklasse zaten, was het verschil in leeftijd in 2005 erg groot. Van twee nesten vlogen de jongen al, in sommige andere nesten waren de jongen amper twee weken oud. Uit Tabel 1 blijkt ook dat de legselgrootte aan de kleine kant was vergeleken met de andere jaren. Bovenal was het uitvliegsucces in 2005 slechter. Waar we in voorafgaande jaren zo'n 40-55 jonge kiekken per seizoen ringden in ons hele onderzoeksgebied, bleef de teller in 2005 op 20 staan.

Tabel 1. Legselgrootte, broedselgrootte en legbegin (resp. gemiddeld, spreiding, aantal nesten waarop gebaseerd) van Bruine Kiekendieven in het Sneekermeergebied in de periode 1999-2005. *Clutch size, brood size and onset of laying (mean, range, number of nests) of Eurasian Marsh Harriers in the Sneekermeer area in 1999-2005.*

Jaar <i>Year</i>	Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal jongen <i>Brood size</i>			Legbegin <i>Onset of laying</i>		
	Gem.	Range	N	Gem.	Range	N	Gem.	Range	N
1999	6.0	6-6	1	3.5	2-4	4	22 april	12 april-7 mei	4
2000	5.2	4-7	5	3.3	2-5	8	22 april	17 april-29 april	8
2001	5.6	5-6	5	3.6	2-5	9	24 april	11 april-26 mei	9
2002	5.2	4-6	11	3.5	2-5	11	15 april	7 april-25 april	11
2003	4.1	3-5	9	2.7	2-5	9	26 april	23 april-3 mei	9
2004	4.2	3-5	10	3.2	2-5	11	27 april	22 april-5 mei	12
2005	4.1	3-5	7	1.8	2-4	12	3 mei	22 april-13 mei	12

Afgeknijpte koppen

Aanvankelijk begon het kiekjenjaar nog hoopvol. Nabij het laagveenmoeras De Deelen bij Aldeboarn werden in een straal van amper 2 km vier zes-legsels gevonden. Een knappe score voor een regio waar het al jaren bergafwaarts gaat. De hoop werd al gauw de kop ingedrukt toen twee nesten onder verdachte omstandigheden in de ei- en vroege jongenfase mislukten en van een derde nest op 9 juni van vijf kuikens de kopjes bleken te zijn afgeknijpt. De roofvogelvervolging, die zich hier concentreert rond het gebied van 'Nederland-Gruttoland', zou later in het seizoen ook nog enkele Buizerds hun legsel en leven kosten (hierover in de volgende Takkeling meer). Uiteindelijk zou in en rond De Deelen geen enkele jonge Bruine Kiekendief geringd worden... Ondertussen viel het uitkomstpercentage rond het Sneekermeer tegen. Onze moed was wel even aan opfrissing toe en dat liet tijdens de 'ringtocht' niet lang op zich wachten.

Vangst van een adulte vrouw

In de nacht van 30 juni op 1 juli regende het langdurig. Het riet was zodoende kletsnat en was op veel plaatsen gaan legeren. Na het ringen van twee pullen in een nest aan de Terkaplester Poelen togen we naar het Sneekermeer. Eenmaal aangekomen op een eilandje in het Sneekermeer konden we het te bezoeken nest amper terugvinden door

gelegerd riet. Tijdens het zoeken zagen we een kiek fladderen door de toppen van het riet. Aan de hand hiervan vonden we het nest terug. Toen het fladderende exemplaar uit het riet gepakt werd, was de verrassing groot toen bleek dat het om het vrouwtje van het nest ging! De adulte vrouw werd naar het nest meegenomen alwaar ze gemeten en geringd zou worden.

Het viel ons op dat de adulte vrouw niet volledig verregend was, zoals wel het geval was met het adulte vrouwtje Grauwe Kiekendief *Circus pygargus* dat Ben Koks op 21 juni 2002 van een nest onder gelegerde vegetatie in de Eemshaven plukte (Koks *et al.* 2003). Overigens lag het nest van 'onze' kiek niet onder gelegerde vegetatie. Toch moet ze nèt te nat zijn geweest om het luchtruim te kiezen, gezien het stuntelige gefladder. Vermoedelijk is ze gedurende de nacht en vroege ochtend in de weer geweest met het droog houden van haar jongen.

Haar vleugelmaat en gewicht kwamen goed overeen met de gegevens uit andere delen van het verspreidingsgebied (Tabel 2), zelfs indien we rekening houden met het feit dat een deel van deze gegevens is gebaseerd op museummateriaal (waar vleugels enige krimp vertonen met vorderende leeftijd en waar ook verhongerde vogels binnenkomen met extreem lage gewichten).

Tabel 2. Vleugellengte (mm) en gewicht (g) van volwassen vrouwtjes Bruine Kiekendief in verschillende delen van het verspreidingsgebied. NB: balgen vertonen altijd krimp (tot 3-4 jaar na het balgen), het meest in vogels met lange vleugels (-2.9% bij 325 mm; Engelmoer *et al.* 1983). Maten van levende vogels zijn dus verhoudingsgewijs langer dan die van balgen. *Wing length (mm) and body mass (g) of adult female Eurasian Marsh Harriers in various parts of its range.* Note: up to 3-4 years after skinning, skins show shrinkage of up to -2.9% in long-winged birds. Bronnen Sources:

1. dit artikel *this paper*,
2. Cor Dijkstra (Rijksuniversiteit Groningen): levend (*alive*), OVP = Oostvaardersplassen,
3. L. Hoffmann in Glutz von Blotzheim *et al.* (1971): levend (*alive*),
4. Bavoux *et al.* (1988): levende vogels (*alive*),
5. Nieboer (173): balgen skins (vleugels *wing length*) en vers dood *fresh dead* (gewicht *mass*),
6. Cramp & Simmons (1980): vers dode vogels (*fresh dead*).

Plaats (land) <i>Region (country)</i>	Periode <i>Period</i>	Vleugellengte <i>Wing length</i>				Gewicht <i>Body mass</i>				Bron <i>Source</i>
		Gem <i>x</i>	Min <i>Min</i>	Max <i>Max</i>	N <i>N</i>	Gem <i>x</i>	Min <i>Min</i>	Max <i>Max</i>	N <i>N</i>	
Sneekermeer (NL)	2005	415	-	-	1	715	-	-	1	1
Lauwersmeer + OVP (NL)	1990-93	416	397	430	16	728	620	810	16	2
Camarque (F)	?	411	392	441	13	737	480	978	51	3
Charente-Maritime (F)	1983-87	-	-	-	-	836	720	960	36	4
Eurazië (<i>Eurasia</i>)	?	414	404	426	17	720	-	-	?	5
West-Europa (<i>W-Europe</i>)	?	-	-	-	-	669	540	800	7	6

Vlug namen we nog wat andere maten, zoals pootdikte (8.0 x 6.2 mm), tarsus + hiel (105.4 mm) en de achternagel (25.2 mm). Daarna werd ze geringd met ring 6.086.011 en achter het nest op gelegerd riet gezet; vervolgens gingen we met haar drie jongen

aan de slag. Dit betroffen twee vrouwtjes en één mannetje in de leeftijd van 27-30 dagen, die alle redelijk op gewicht waren.

We bleven nog even op het eilandje hangen, op veilige afstand van het nest. Onder het genot van een bak koffie zagen we het mannetje prompt na ons bezoek prooi naar het nest brengen. Toen we na een kwartiertje wegvoeren, zat het vrouwtje inmiddels op de rand van de rietzoom in een dode boomstronk te drogen. Een dag later werd het vrouwtje vanaf de oostoever van de Goïngarijster Poelen waargenomen rond het nest, druk in de weer met prooiovername en prooiaanvoer.



Foto 2. Jonge Bruine Kiekendief in het Sneekermeergebied met restant van pas verorberde mol op zijn snavel (Jan Kleefstra). *Juvenile Eurasian Marsh Harrier in the Sneekermeer region, with remains of Mole on top of its bill.*

Discussie

Afgezien van de vangst van de adulte vrouw zal 2005 niet de boeken ingaan als een succesvol kiekendaar in Midden-Friesland. In ons onderzoeksgebied rond laagveenmoeras De Deelen werd geen enkele jonge Bruine Kiekendief geringd, mede als gevolg van vervolging, waarbij de vondst van de vijf kuikens met afgeknipte kopjes voorlopig wel het toppunt van walgelijke acties betreft. Rond de meren bij Grou ringden we slechts één jong, omdat enkele nesten verloren gingen in de ei- en jongenfase, vermoedelijk als gevolg van natuurlijke oorzaken als predatie. In het Sneekermeergebied werden 14 broedparen vastgesteld, waarmee 2005 wat betreft het aantal paren al even mager uitpakte als 2004 (Figuur 1).

De legfels waren klein, drie legfels mislukten vroegtijdig en van één broedsel verdwenen alle jongen. Het verloop in de start van de eileg was groot, maar door de bank genomen aan de late kant. Het vroegste paar begon op 22 april met eileg, het laatste paar op 13 mei. Ter vergelijking: in 2002 schoven de eerste paren al op 7, 9 en 11 april op hun eerste ei. De twee laatste paren startten toen op resp. 22 en 25 april.

De steekproef die we in Midden-Friesland nemen, lijkt een waardevolle aanvulling op de landelijke dataset te zijn. Toch zou die steekproef steviger kunnen, vooral nu er sprake lijkt te zijn van een lichte terugloop (Bijlsma 2005, Kleefstra 2005). Uitbreiding van het onderzoeksgebied met de nabijgelegen Witte en Zwarte Brekken,

waar jaarlijks zo'n 7-9 paren worden vastgesteld, zou tot aanbeveling strekken. Meer aandacht voor voedsel is daarbij gewenst om vragen te beantwoorden als waarom de kieken tegenwoordig slechter reproduceren en het aantal paren terug lijkt te lopen. Voor de nabijgelegen laagveenmoerassen De Deelen en Alde Feanen vissen we al bijna achter het net, omdat daar van de kiekenpopulatie weinig over is en de resterende paren er vrijwel niets van bakken. Alle gegevens die we daar nog kunnen verzamelen zijn zodoende waardevol. Reden genoeg om in samenwerking met de vele vrijwilligers de komende jaren de vinger aan de pols te houden!

Dankwoord

De afgelopen jaren hebben de volgende personen een grote bijdrage geleverd aan de inventarisatie en het ringen van Bruine Kiekendieven in het Sneekermeergebied: Sjoerd Bakker, Pieter v.d. Bij, Appie Bles, Wiebe Elsinga, Jan T. Hendriksma, Tsjepke van der Honing, Thea Jager, Theo de Jong, Henk Ligthart, Willem Louwsma, Carel Mimpfen (†), Henk Osinga, Dickie Pruiksma, Imko Riemersma, Piet Schutten, Bauke Sienema, Jan van der Sluis en Sip Veenstra. Vanuit de Grouster vogelwacht waren Anton Huitema, Gerrit Jellema, Gerrit Jellema Yzn., Ruud Koopmans, Sjoerd Snip, Douwe de Vries en Dirk Wiersma zeer behulpzaam. Cor Dijkstra wordt bedankt voor het leveren van biometrische gegevens van adulte vrouwtjes Bruine Kiekendief uit het Lauwersmeer en de Oostvaardersplassen. 'Last but never least' verblijdde Rob Bijlsma ons onder meer met Nieboers proefschrift uit 1973.



Foto 3. De jeugd heeft de toekomst. In Friesland werken lokale vogelwachten in toenemende mate samen met jeugdvogelwachten. WRN-ers Jan en Romke Kleefstra nemen tijdens het ringen jaarlijks jeugdafdelingen mee om roofvogels en de bescherming ervan bekendheid te geven. Op de foto ringt Romke (met WRN-pet) onder toezien oog van de Jeugdvogelwacht Akkrum/Nes jonge Torenvalken (Rennie Kooistra). *Effective raptor protection largely depends on the recruitment of young birders. One of the authors is ringing nestling Kestrels, surrounded by members of the local bird club.*

Summary

Kleefstra R. & Kleefstra J. 2005. Surprising capture of adult female Eurasian Marsh Harrier *Circus aeruginosus* in otherwise disappointing breeding season for harriers. De Takkeling 13: 178-184.

The Marsh Harriers breeding in the central part of the province of Friesland, a low-lying peat district with many lakes and extensive reedbeds, are being monitored since 1998-99. Nests are located, clutch and brood size established, chicks measured, weighed and ringed and breeding success recorded. Recently, the local population shows a slight decline: 16-23 pairs/year in 1998-2002, 14-15 pairs/year in 2003-05 (Fig. 1). Breeding performance is also showing a downward trend, particularly in 2003-05 (Table 1): clutch size and brood size declined and egg laying is being delayed. Whereas normally 40-55 chicks were ringed annually, only 20 chicks reached ringing age in 2005. Many nests failed under circumspect circumstances, among which a nest where 5 chicks had been killed by severing their heads. Although persecution is locally rampant, it is not clear whether this is (exclusively) responsible for the local decline, as a declining food supply in this farmland region may play a role as well.

On 1 July, a bedraggled adult female was captured on her nest; she was unable to fly following heavy downpours in the preceding night (when she apparently had been protecting her 27-30 day old chicks from soaking). Body mass and wing length closely matched measurements taken from females in other parts of the range (Table 2).

Literatuur

- Bavoux C., Burneleau G., Nicolau-Guillaumet P & Pasquet E.. 1988. Le Busard des Roseaux *Circus aeruginosus* en Charente-Maritime (France). I - Présentation - Détermination biométrique du sexe. *Alauda* 56: 246-260.
- Bijlsma R.G. 2005. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2004. *De Takkeling* 13: 9-56.
- Cramp S. & Simmons K.E.L. (eds) 1980. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa, Vol. 2. Oxford University Press, Oxford.
- Engelmoer M., Roselaar C., Boere G.C. & Nieboer E. 1983. Post-mortem changes in measurements of some waders. *Ringling & Migration* 4: 245-248.
- Glutz van Blotzheim U.N., Bauer K.M. & Bezzel E. 1971. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Kleefstra R. 2005. Kolonievogels en zeldzame broedvogels in Fryslân in 2003. *Twirre* 16(1): 11-18.
- Koks B., Visser E., Draaijer L. & Dijkstra C. 2003. Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 2002. *De Takkeling* 11: 106-118.
- Nieboer E. 1973. Geographical and ecological differentiation in the genus *Circus*. Academisch Proefschrift, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.

Adressen:

RK, Sinnebuorren 34, 8491 EH Akkrum, 0566-652881, craneland@planet.nl.

JK, Sinnebuorren 38, 8491 EH Akkrum, 0566-651688, jk.kobbeland@12move.nl.

Nest van Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* telt 10 eieren

Bram Vroegindewei & Cor Sol

Ons veldwerk in Zeeuws-Vlaanderen ten behoeve van het roofvogelonderzoek startte in 2005 al in maart. Op een vaste broedplaats van de Bruine Kiekendief, in het kreekrestant Hoek van de Dijk nabij Zaamslag, zagen we echter op 11, 16 en 23 maart nog geen Bruine Kiekendieven. De eerste waarneming viel hier op 31 maart, toen een mannetje en vrouwtje boven het riet hingen na verstoring door een muskusrattenvanger. Op 11 april verscheen het mannetje met prooi, waarop het vrouwtje van het nest vloog. De prooi werd op de grond overgedragen; het mannetje ging op afstand zitten. Ook op 21 april zagen we dit ritueel: prooiaanvoer door man, na enkele minuten prooi-overdracht op de grond en man die op uitkijkpost gaat zitten.

Op 15 mei deden we de eerste nestcontrole. Het volwassen vrouwtje vloog van het nest, dat 15 cm hoog bleek te staan op een droge ondergrond. Dat laatste is bijzonder: gewoonlijk staat er water onder het nest. Tot onze stomme verbazing bevatte het nest twee kleine jongen en acht eieren. Het vrouwtje keerde, nadat de nestcontroleurs het rietveld hadden verlaten, binnen 1 minuut en 30 seconden naar het nest terug. Het nest gaven we GPS-nummer K07.



Nest van Bruine Kiekendief met 2 jongen en 8 eieren, kreek Hoek van de Dijk nabij Zaamslag in Zeeuws-Vlaanderen, 10 mei 2005 (Henk Castelijns). *Nest of Eurasian Marsh Harrier with 2 chicks and 8 eggs, Zaamslag in the southwestern Netherlands, 10 May 2005.*

Op 8 juni zagen we geen vogels. Op 12 juni waren mannetje en vrouwtje (beide in volwassen kleeed) aanwezig in de onmiddellijke omgeving van het nest. Bij controle vonden we vier jongen, een kapotte eischaal en twee niet-uitgekomen eieren die geen van beide een zichtbare embryo bevatte (wat een stank, zeg). De jongen zagen er goed uit en werden geringd:

vrouw, ring 6120599, vleugellengte 262 mm, 712 gram, klauw 82 mm, geen krop;
vrouw, ring 6120600, vleugellengte 258 mm, 722 gram, klauw 82 mm, geen krop;
man, ring 5378393, vleugellengte 192 mm, 526 gram, klauw 73 mm, geen krop,
man, ring 5378394, vleugellengte 228 mm, 532 gram, klauw 72 mm, met krop.

Op 24 juni zagen we een uitgevlogen juveniel met prooi in de omgeving van een drinkput voor vee. Ook op 9 juli zagen we uitgevlogen jongen, en wel twee juvenielen boven het rietveldje.

Gedurende onze controles hebben we nooit meer dan één vrouwtje bij de broedplaats gezien, naar ons idee telkens dezelfde. Helaas hebben we de eieren niet opgemeten, wat mogelijk informatie had kunnen bieden over de samenstelling van het legsel. Indien het door twee vrouwen was geproduceerd, was de kans groot geweest dat we twee sets eieren zouden hebben aangetroffen.

Summary

Vroegindewei B. & Sol C. 2005. Clutch of 10 eggs in Eurasian Marsh Harrier *Circus aeruginosus*. De Takkeling 13: 185-186.

In 2005, a traditional breeding site of Eurasian Marsh Harriers in the southwestern Netherlands (near Zaamslag) was not yet occupied on 11, 16 and 23 March; a male and female were present from 31 March onward. Prey transfer was recorded on 11 April, and again on 21 April. The nest was checked on 15 May (female sitting), and contained 2 small chicks and 8 eggs. No adult birds were seen on 8 June, but during the next visit on 12 June male and female (both in adult plumage) were present. Four nestlings (2 males and 2 females, wing lengths resp. 228, 192, 262 and 258 mm, body masses resp. 532, 526, 712 and 722 g), 2 unhatched eggs and a broken egg were found on the nest. Fledgling(s) were noticed on 24 June and 9 July.

More than a single female was never recorded at this nest (presumed to be the same individual), but the possibility of two females having laid in the same nest cannot be ruled out. Unfortunately, the eggs were not measured.

Adres: Fahrenheitlaan 22, 4532 JR Terneuzen (BV).

Veldmuis *Microtus arvalis* doet aantal Blauwe Kiekendieven *Circus cyaneus* in Sneekermeergebied pieken in winter van 2004/05

Romke Kleefstra

In het winterseizoen van 2003/04 werd rond het Sneekermeer een hogere presentie van Blauwe Kiekendieven *Circus cyaneus* vastgesteld die gerelateerd leek te zijn aan een goed aanbod van veldmuizen *Microtus arvalis* (Kleefstra & Veenstra 2004). Die goede veldmuizenstand hield in 2004 aan en nam zelfs buitenproportionele vormen aan met zowaar een ouderwetse muizenplaag in Zuidwest-Friesland in het najaar. Opnieuw verschenen Blauwe Kiekendieven op de slaappleaats in het Sneekermeergebied, maar nu aanzienlijk meer dan een jaar eerder.

Een muizenrijke winter in Friesland

Dat 2005 een veldmuizenrijk jaar zou worden in Midden- en Zuidwest-Friesland kondigde zich in de winter ervoor al aan met een hogere presentie van Blauwe Kiekendieven. Ook de prooilijs sprak boekdelen (Kleefstra & Veenstra 2004). In het voorjaar uitte de goede muizenstand zich in goede broedprestaties van Buizerd *Buteo buteo* en Torenvalk *Falco tinnunculus* (Bakker 2005a, Bijlsma 2005). Op veel buizerdnesten werden drie jongen geringd en in torenvalkkasten werden doorgaans vijf tot zeven jongen aangetroffen. Gedurende de zomer en het najaar leek de stand van veldmuizen verder aan te trekken. Zo broedden veel Kerkuilen *Tyto alba* in 2004 voor een tweede en zelfs derde maal, tot in november. In het hele veenweidegebied van Lemmer tot Sneek zag het in november zwart van de veldmuizen, waardoor sommige boeren de muizen zelfs te lijf gingen door water over het veld te laten vloeien. Bij enkele boeren nabij het Koevordermeer werden graslanden dusdanig bewerkt door veldmuizen dat ze zich genoodzaakt zagen vele hectares opnieuw in te zaaien (Bakker 2005b). Tijdens eigen veldbezoeken viel vooral op dat de polderdijken rond het Sneekermeer doorzeefd waren met gaten, overal muizenpaden liepen en de veldmuizen bijna letterlijk over de laarzen renden. Een ouderwetse situatie.

Resultaten

Een invasie van Velduilen

De gunstige voedselsituatie werd onderkend door Velduilen *Asio flammeus*. Vanaf september liep het aantal Velduilen in Friesland snel op, om te pieken in december. Bakker (2005b) verzamelde in totaal 129 waarnemingen verdeeld over 51 verschillende Friese locaties. Alle maximaantallen voor het hele winterseizoen per locatie opgeteld leidde tot een totaal van 259 Velduilen. Vooral in Zuidwest-Friesland werden

grote aantallen gezien, waaronder op slaappleatsen bij St. Nicolaasga (maximaal 25 exemplaren) en Heeg (32-40 exemplaren).

Opnieuw veel Blauwe Kiekendieven in het Sneekermeergebied

Evenals in het winterseizoen van 2003/04 werden in de vroege ochtenduren aan het Sneekermeer slaappleatstellingen van Blauwe Kiekendieven uitgevoerd (zie voor werkwijze Kleefstra & Veenstra 2004). De eerste exemplaren op de slaappleat werden in oktober opgemerkt. Op 6 oktober werden een adulte vrouw en een adulte man waargenomen die in de vroege ochtend van een eilandje nabij het meer kwamen. Tot half november werden ook elders in de regio van het Sneekermeer verspreid slaappleatsen vastgesteld, zoals bij de Witte en Zwarte Brekken (5 vrouwtjes of juvenielen, ook wel ringstaarten genoemd, begin november) en nabij de blauwgraslanden van Akmarijp (3-4 ringstaarten, half november).

Vanaf half november liepen de kleine slaappleatsen in de regio leeg en concentreerden de Blauwe Kiekendieven zich op de slaappleat bij het Sneekermeer. Het aantal zou hier gedurende december oplopen tot een maximumbezetting van minstens 18 exemplaren op 27 december (Tabel 1). Via leeftijdsherkenning op basis van het verenkleed kwamen we gedurende oktober-maart op minstens 21 verschillende gebruikers van de slaappleats.

In januari liep het aantal Blauwe Kiekendieven op de slaappleat terug. Eind maart werden nog zeven exemplaren geteld. Van een hoge veldmuizenstand was toen al geen sprake meer. Na begin maart leken de veldmuizen verdwenen als de sneeuw van begin maart voor de zon. Muizengaten waren er nog wel, maar de paden ertussen leken ongebruikt.

Tabel 1. Aantal, leeftijd en geslacht van Blauwe Kiekendieven op de slaappleat aan het Sneekermeer in de winter van 2004/05. *Numbers, age and sex of Hen Harriers roosting at Sneekermeer in the winter of 2004/05.*

Datum <i>Date</i>	Vrouw adult <i>Adult female</i>	Man adult <i>Adult male</i>	Man 2 ^{de} kalenderjaar <i>2nd cy male</i>	Juveniel <i>Juvenile</i>	Totaal <i>Total</i>
6 oktober	1	1	0	0	2
12 november	2	1	0	0	3
3 december	9	2	0	3	14
27 december	8	1	2	7	18
12 januari	7	1	0	4	12
31 januari	7	0	0	1	8
21 maart	3	1	3	0	7

Bezoek aan de slaappleat

Op 15 december 2004 werd met de hulp van Ronald Kuindersma het 'slaapeiland' systematisch afgezocht op roestplekken en braakballen. Toen we het eiland betraden, schoten ook hier de muizen voor de laarzen weg en pestten we meteen een Velduil op.

Op diens roestplek verzamelden we 11 braakballen verzameld, waarin een Graspieper *Anthus pratensis*, negen veldmuizen en een woelmuis *Microtus* sp. zaten.

In amper een uur tijd raapten we op de kiekendievenslaapplaats 130 braakballen, verdeeld over *c.* 80 roestplekken. Ondanks de aanwezigheid van vrij hoge opgaande riet-, pitrus- en rietgrasruigten (0.4 - >1.0 m), waarin luwte een maximaal comfort leek te bieden, lagen de roestplekken overwegend in lage, ongemaaide en fijne grasruigte van max. 40 cm hoog. Deze plekken waren vochtig, maar tegelijkertijd wel de meest droge plekken op het eiland. Een kortere vegetatie vonden we niet op het eiland. Vaak was op een vrij kleine plek, met een doorsnee van max. 50 cm, het aanwezige gras platgetrapt tot een droog vloertje. Daaronder bevond zich overwegend veenmos. Deze plekken waren goed te vinden als 'gaten' in de vegetatie; langs de randen lagen opvallend vaak poepjes. Vrijwel alle roestplekken waren klein van omvang, alsof er slechts één vogel geslapen had. In de meeste gevallen lag er slechts één braakbal, met enkele geel-groenige poepjes erbij. Grote platgetrapte plekken met veel stront en meerdere braakballen, waar duidelijk meerdere vogels bij elkaar gezeten hadden en/of welke gedurende meerdere nachten in gebruik waren geweest, werden amper gevonden (hooguit vijf).

Analyse van de braakballen

Braakballen van Blauwe Kiekendieven pluizen is een crime. Prooiersten zijn vrijwel volledig verpulverd en verteerd in de maag, waardoor ze lastig op naam zijn te brengen. In 69 gevallen was de prooierst met zekerheid een veldmuis (Tabel 2).

Tabel 2. Prooien van de Blauwe Kiekendief (n=165) op basis van 130 braakballen, verzameld op de slaapplaats aan het Sneekermeer (15 december 2004). *Prey of Hen Harriers (n=165), based upon 130 pellets found on the roost at Leekstermeer on 15 December 2004.*

Prooi-soort <i>Prey species</i>	Aantal <i>Number</i>
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	1
Rietgors <i>Emberiza schoeniclus</i>	1
Waterspitsmuis <i>Neomys fodiens</i>	1
Veldmuis <i>Microtus arvalis</i>	69
Aardmuis <i>M. agrestis</i>	4
Noordse woelmuis <i>M. oediacnemus</i>	3
Woelrat <i>Arvicola terrestris</i>	1
Woelmuis sp. <i>Microtus</i> sp.	45
Dwergmuis <i>Micromys minutus</i>	1
Bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i>	1
Muis <i>Mouse/vole</i>	38

De kans is groot dat van de 45 woelmuizen en 38 muizen een groot deel eveneens veldmuis is, waarmee de lokale voedselomstandigheden zich duidelijk aftekenen in de prooijst. Het percentage veldmuizen en niet te determineren (woel)muizen was maar

liefst 92%. Evenals in de prooijlijst van april 2004 waren vogels schaars en werden opnieuw enkele zeldzame zoogdieren als waterspitsmuis *Neomys fodiens* en Noordse woelmuis *Microtus oeconomus* gevonden.

Discussie

Werd in 2003/04 al gesproken van een hogere presentie van Blauwe Kiekendieven in het Sneekermeergebied samenhangend met een goed muizenaanbod, het seizoen 2004/05 overtrof dat ruimschoots. Minstens 21 verschillende Blauwe Kiekendieven maakten gebruik van de slaappleats. De presentie was het hoogst in december, overeenkomstig met het winterverloop van de Velduil in Friesland (Bakker 2005b). Uit de prooikeuze blijkt dat de Blauwe Kiekendieven evenals de Velduilen de uitmuntende muizenstand wisten te onderkennen. Ook soorten als Blauwe Reiger *Ardea cinerea*, Grote Zilverreiger *Egretta alba*, Buizerd en Torenvalk werden in dezelfde periode nabij de besproken slaappleats vaak groepsgewijs in grasland aangetroffen, foeragerend op muizen. En in de avondschemering werden opvallend veel waarnemingen gedaan van Kerk- en Ransuilen *Asio otus*. Al met al een prachtig ‘ouderwets’ fenomeen in een tijd waarin diepteontwatering en almaar verdergaande cultivering van de monotone raaigrastapijten dergelijke natuurlijke processen onmogelijk leken te maken. Lang leve de veldmuis!

Dankwoord

Voor het aandragen van aanvullende gegevens uit de regio van het Sneekermeer worden Sjoerd Bakker en Sip Veenstra bedankt. Voor een ‘kleumtocht’ in zijn schuit richting het ‘slaapeilandje’ en zijn hulp bij het zoeken naar braakballen wordt ‘Kuin’ (Ronald Kuindersma) bedankt.

Summary

Kleefstra R. 2005. Outbreak of Common Voles *Microtus arvalis* boosts number of wintering Hen Harriers *Circus cyaneus* in central Friesland in 2004/05. De Takkeling 13: 187-191.

The Common Vole *Microtus arvalis* population in the peat district of central Friesland was high in the summer of 2004 and reached peak numbers in the early winter of 2004/05, attracting high numbers of Hen Harrier *Circus cyaneus* and Short-eared Owls *Asio flammeus*. In summer 2004, local raptors and owls functionally responded to the vole outbreak by producing large clutches or second layings (in Barn Owl *Tyto alba* even three, through November 2004). Based upon age and sex, at least 22 different Hen Harriers were identified at several roosts in central Friesland (peak numbers late December, with 18 at Sneekermeer) in the winter of 2004/05. All counts at roosts taken together, adult females outnumbered adult males by 37 to 7, with another 5 males in 2nd calendar-year plumage; 15 birds were identified as juveniles. In 130 pellets, collected on 24 December 2004, only two birds figured among 165 prey items. All other prey remains consisted of small mammals, especially Common Vole

Microtus arvalis (n=69, but 83 unidentified voles and voles/mice were most likely this species as well).

Literatuur

- Bakker S. 2005a. Roofvogel-broedgegevens district Súdwest-Fryslân. Roofvogelgroep Súdwest-Fryslân/Staatsbosbeheer, Oudemirdum.
- Bakker S. 2005b. Opmerkelijke aantallen Velduilen in Fryslân in de winter van 2004/2005. *Twirre* 16(2): 59-64.
- Bijlsma R.G. 2005. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2004. *De Takkeling* 13: 9-56.
- Kleefstra R. & Veenstra S. 2004. Prooikeuze van Blauwe Kiekendieven *Circus cyaneus* op een slaapplaats in het Sneekermeergebied in de winter van 2003/04. *De Takkeling* 12: 199-204.

Adres: Sinnebuorren 34, 8491 EH Akkrum (craneland@wxs.nl).



Vrouwte Blauwe Kiekendief, Vlieland (Martijn de Jonge). Let op duidelijk zichtbare zwart-wit bandering op de armvleugel, een kenmerk van een volwassen vogel (bij een juveniel is het onderscheid veel geringer; de witte banen zijn donkerder en steken daardoor niet af). *Adult female Hen Harrier on Vlieland.*

Nestbouw en -constructie bij Buizerds *Buteo buteo*

Rob G. Bijlsma

Bijna 30 jaar geleden schreef ik een lang stuk over Buizerds op de ZW-Veluwe onder de nogal hoogdravende titel “Enkele aspecten van de ecologie van de buizerd (*Buteo buteo* L.) gedurende de prenuptiale fase”. Dat stuk is nooit verder gekomen dan een eerste versie. Toentertijd was veel minder bekend over Buizerds dan vandaag de dag. Inmiddels zijn er tal van studies gepubliceerd over de nestplaats- en habitatkeuze van Buizerds (Stegemann 1986, Kostrzewa 1987, Jedrzejewski *et al.* 1988, Hubert 1993, Cerasoli & Penteriani 1996, Kostrzewa 1996, Austin & Houston 1997). De stortvloed aan publicaties over ecologie en evolutie van nestbouwgedrag bij vogels kwam nog wat later op gang (Collias & Collias 1983, Hansell 2000). Tot voor kort was dat een ondergeschoven kindje in vogelstudies, afgezien van onderzoek aan de spectaculaire nesten van wevers en prieevogels.

In tegenstelling tot Havik *Accipiter gentilis* (Hald-Mortensen 1974, Norgall 1988) en Sperwer *Accipiter nisus* (Bal 1950, Hald-Mortensen 1974) is van nestbouw door Buizerds weinig in de literatuur terug te vinden. Bijna alle meldingen van nestbouw hebben betrekking op beschrijvingen van het nest zelf, of van de directe nestomgeving (boomsoort, hoogte, grootte, al dan niet uitgebouwd, nesthabitat). Vrijwel geen enkele studie gaat in op het werkelijke bouwen (begin, duur, tijd van de dag, materiaal, compositie van het nest, aandeel der geslachten). Tubbs (1974), bijvoorbeeld, vermeldt in zijn monografie expliciet de nestbouw zelf nooit te hebben gezien. De enige die wat langduriger observaties verrichtte aan nestbouwende Buizerds is Vagn Holstein (1956) in Denemarken, sowieso een buitenbeentje in het observeren van roofvogels en auteur van vier puntgave monografieën tijdens en vlak na de Tweede Wereldoorlog (Havik, Sperwer, Buizerd, Wespendif). Daarnaast zijn anekdotische waarnemingen bekend van Schmaus (1927), Geyr von Schweppenburg (1940), Melde (1971) en Brüll (1977). Diverse auteurs zijn ingegaan op het gebruik van vers groen op nesten, waaronder Fryer (1986) en Roulin *et al.* (1997). Op grond van deze schaarste aan materiaal leek het me aardig mijn oude tekst af te stoffen en te bewerken.

Het onder het stof vandaan gehaalde stuk is gebaseerd op observaties bij een paar dat ik in 1977 op de voet volgde tijdens de periode voorafgaande aan de eileg (vandaar dat ‘prenuptiale’ in de oorspronkelijke titel van het stuk). Wat vond ik het spannend om vogels van zo dichtbij en zo lang te volgen (nog steeds trouwens); veel beelden staan me nog helder voor de geest. De anonieme vogel omgevormd tot herkenbaar individu dat beslissingen neemt op der wisselende omstandigheden, mooier kan toch niet? Sommige van die beslissingen pakken goed uit, andere verkeerd. Een continu wordingsproces, waarbij gedrag wordt fijngeslepen ten dienste van reproductie en overleving.

In het navolgende verhaal wil ik ingaan op de inspanningen die dit buizerdpaar leverde voor het (uit)bouwen van nesten. Veel aandacht gaat bij broedbiologisch onderzoek uit naar de feitelijke reproductie: timing van eileg, legsel- en broedselgrootte, broedsuc-

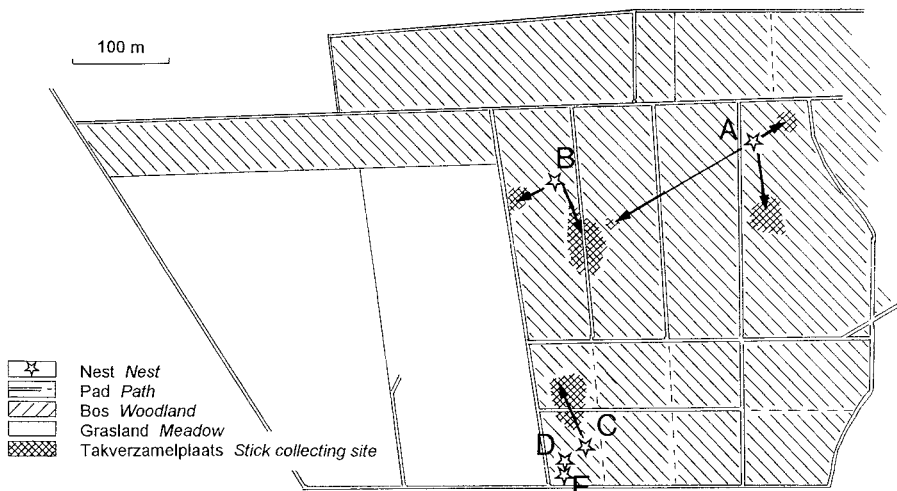
ces, conditie van de jongen. Nestbouw wordt volledig genegeerd. Hansell (2000) concludeerde terecht dat nestbouw moet worden gezien als een onderdeel van de ouderzorg. Het nest is immers de wieg voor het broedsel. Het welslagen van een broedgeval wordt deels bepaald door de situering en constructie van het nest. Aan de bouw van een nest zijn bovendien kosten verbonden. Tot voor kort werden die kosten (in termen van energie) als gering beoordeeld in vergelijking met die van het produceren van eieren, de incubatie en het opvoeden van de jongen. Maar klopt dat wel? Het zou me niet verbazen als soorten met omvangrijke nesten, zoals Buizerds, een behoorlijke inspanning moeten leveren om zo'n nest in elkaar te flansen. Zoals moge blijken uit onderstaand verhaal.

Werkgebied

De Buizerds en hun nesten werden bekeken in een naaldbos op de ZW-Veluwe, en wel het Gemeentebos ten oosten van de Sysselet, 4 km ten oosten van Ede. In het westelijke deel van dit gebied ligt een weiland dat indertijd als hooiland fungeerde. De erbij horende boerderij met bijgebouwen was niet meer als regulier boerenbedrijf in gebruik; er werden schapen en paarden gehouden. De bossen ten noorden van de nesten bestonden uit monotone, middeloude opstanden van zwarte den *Pinus nigra* (5- 7 m hoog), met een bodembedekking van bochtige smele *Deschampsia flexuosa* en opslag van Amerikaanse vogelkers *Prunus serotina* (waar ik op één dag drie nesten van Houtsnip vond over een afstand van 400 m, dat waren nog eens tijden). De nestpercelen bestonden uit 16-18 m hoge lariksen *Larix* spp. met een dichte rand- en ondergroei van Amerikaanse vogelkers en - in mindere mate - berk *Betula verrucosa* en lijsterbes *Sorbus aucuparia*. Grenzend aan deze vakken lag een open plek met 2-7 m hoge aanplant van fijnspar *Picea abies* en 1 m hoge grove den *Pinus sylvestris*. Eén nest lag in een middeloude, 10-12 m hoge opstand van grove den (Figuur 1).

Hoewel de omgeving van dit nestgebied druk bezocht wordt door mensen, zag ik rond de nesten weinig volk, vermoedelijk vanwege de slecht begaanbare zandpaden en het onaantrekkelijke (zeg maar gerust: saaie) karakter van het bos. De wijde omtrek van het territorium bestond verder uit heidevelden, akkers, weilanden en naaldbossen. De buizerddichtheid op de 110 km² ZW-Veluwe bedroeg in 1976-77 gemiddeld 0.3 paren/100 ha (eigen gegevens).

Het gebied was in die tijd een bolwerk van konijnen *Oryctolagus cuniculus* (dat is tegenwoordig wel anders). Dit belangrijke prooidier was in 1977 zeer talrijk; de reproductie was in dat jaar bovendien beter dan in de twee voorafgaande jaren. Daarnaast waren bosspitsmuis *Sorex araneus*, rosse woelmuis *Clethrionomys glareolus* en bosmuis *Apodemus sylvaticus* zeer talrijk. De weilanden en akkerranden vormden de bakermat voor veldmuizen *Microtus arvalis* die een behoorlijk dichtheid bereikten (ook dat is tegenwoordig anders). Het goede voedselaanbod in 1977 vergemakkelijkte het leven van Buizerds in ieder geval aanzienlijk.



Figuur 1. Overzicht van het onderzoeksgebied, het Gemeentebos ten oosten van Ede op de ZW-Veluwe, met situering van de nesten en takverzamelplaatsen. *Overview of the study plot on the SW-Veluwe, with nests and areas used for collecting nesting material.*

Werkwijze

Ik bezocht het gebied in de eerste helft van 1977 1-4x per 5-daagse periode, het meest 's ochtends maar ook wel later op de dag (Bijlage 1). In totaal besteedde ik bijna 142 uur aan observaties in dit territorium, waarvan 79% in de periode voorafgaande aan en tijdens de eileg. Van de aanwezige Buizerds maakte ik tekeningen van het verenkleed, om ze op die manier individueel te kunnen herkennen. In het gebied kende ik alle oude nesten. Nieuwe nesten vond ik binnen enkele dagen van de initiëring ervan. Eenmaal aanwijzingen verkregen omtrent nieuwbouw voerde ik de waarneminginspanning op door minstens eenmaal per 5-daagse periode voortgang en activiteiten te controleren. Omdat ik in die jaren grote aantallen nesten bijhield (>1000 per jaar, overigens niet alleen van roofvogels), was de tijd te besteden aan dit paar noodgedwongen beperkt tot steekproefsgewijze controles van een half uur tot vijf uur per observatiedag; alleen op 5 april nam ik zonder onderbrekingen waar van 7.00-19.00 uur (wintertijd). Voor het waarnemen gebruikte ik geen schuilhut; dat zou te beperkend zijn geweest in wat je kan overzien. Meestal probeerde ik op enige afstand van het paar rustig in dekking zittend te volgen wat ze uitspookten. Al snel wist ik alle vaste zitposten en vliegbanen, zodat ik met een slimme positionering in staat was de gebeurtenissen op de voet te volgen. Het ruime doorzicht van de oudere bospercelen vergemakkelijkte het waarnemen over afstanden van >50 meter. Toch gebeurde het geregeld dat de vogels buiten mijn blikveld raakten, zodat ik er voorzichtig achteraan moest (niet zelden met verstoring

als gevolg). Ik kreeg overigens de indruk dat de Buizerds mijn aanwezigheid na verloop van tijd minder verstorend vonden dan in het begin, wat zeker ook kwam door het feit dat ik weinig bewoog, laag bij de grond bleef (zittend tegen boom of in dekking struik) en de nestbomen pas beklom na de eileg. Dat laatste is altijd een keerpunt in de relatie Buizerd-roofvogelaar: van bijna alle door mij beklommen nesten kreeg ik de indruk dat de betreffende paren mij nadien al van verre als lastpak en vijand onderkenden en dienovereenkomstig reageerden bij mijn nadering van hun woongebied.

Voorgeschiedenis

De roofvogelbezetting van dit deeltje van mijn grotere studiegebied de ZW-Veluwe ken ik vanaf 1974 tot in detail. In dat jaar bouwde een paartje Havik *Accipiter gentilis* een groot nest op een heksenbezem in één van de zuidelijke lariksen (nest E, Figuur 1). Hierop werden 2 jongen grootgebracht. Beide oudervogels waren de daaropvolgende winter aanwezig, en in februari en maart werd in hetzelfde perceel een nieuw nest in een lariks gebouwd. Deze keer echter op enkele zijtakken en tegen de stam. Halverwege de broedcyclus stortte dit nest naar beneden: eieren kapot en te laat in het broedseizoen om een nalegsel te produceren. Enkele dagen na het verloren gaan van dit nest verdween het volwassen vrouwtje Havik. Nog weer enkele dagen later verscheen er een adulte Buizerd; later bleek dat dit een mannetje was. Deze Buizerd werd getolereerd door het nog steeds aanwezige mannetje Havik. In de winter van 1975/76 bleef deze Buizerd in het gebied. De havikman zag ik daarentegen in januari 1976 voor het laatst.

Het voorjaar van 1976 werd zodoende gekenmerkt door een baltsende Buizerd, niet meer door baltsende en kekkerende Haviken. De Buizerd sleepte enkele verse takken naar het oude haviksnest op de heksenbezem, later aangevuld met verse loten van grove den op de rand en in het nest zelf. Ondanks de moeite die hij zich getrooste, kwam er geen partner opdagen en bleef hij ongepaard. In de winter van 1976/77 was hij constant in het territorium aanwezig, en op de eerste warme dagen van februari ging hij tot balts over. Een vrouwtje zag ik op 25 februari voor het eerst; deze vogel kan eerder zijn gearriveerd omdat ik de dagen ervoor hooguit twee uur per dag in het betreffende gebied waarnam (en dan ook nog deels gericht op andere soorten).

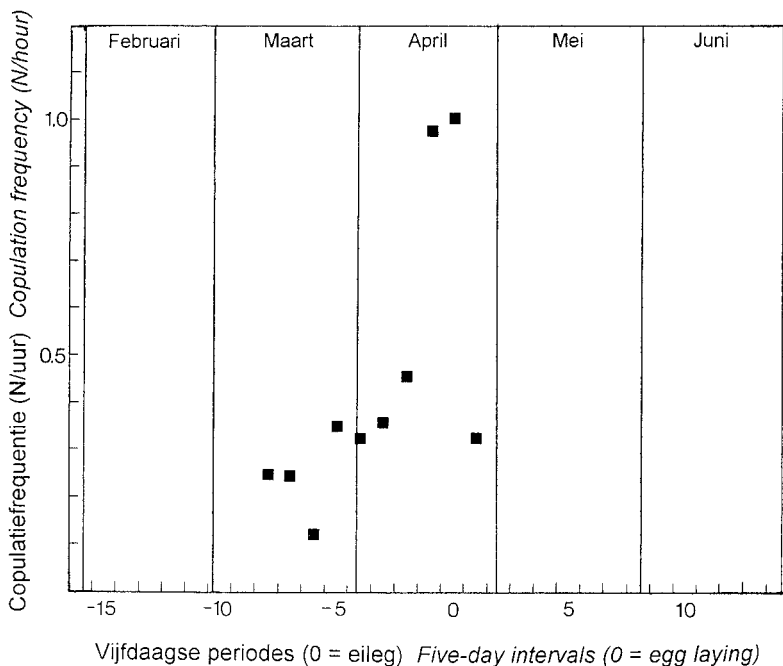
Resultaten

Balts en copulaties

De eerste balts nam ik in dit territorium in 1977 op 10 februari waar, een wisselend bewolkte dag met tegen de middag een warm zonnetje. Op grond van borst- en ondervleugeltekening concludeerde ik dat dit het mannetje was dat zich hier in 1976 had gevestigd en dat er de afgelopen winter ook had gezeten. Ik zag op die dag geen vrouwtje. Pas op 25 februari kreeg ik de zekerheid dat er zich ook een vrouwtje in het territorium bevond, een eerstejaars vogel. Haar werkelijke vestiging is me ontgaan, maar ik ga ervan uit dat ze al vóór 25 februari aanwezig was. Na 10 februari werd balts schering en inslag, zeker op dagen met een zonnetje en wat wind. Dit paar had

zicht op zeker twee andere paren, wat mogelijk een extra stimulans was zich kenbaar en hoorbaar te maken.

In totaal nam ik 29 copulaties waar tijdens 4350 waarnemingsminuten in de periode van 11 maart tot en met 24 april (eerste ei werd op 20 april gelegd, het tweede op 22 april). Dat komt neer op een copulatiefrequentie van 0.4 per uur, met een toename naar gemiddeld één copulatie per uur in de tien dagen rond de eileg (Figuur 2).



Figuur 2. Copulatiefrequentie (gemiddeld aantal copulaties per uur) van het buizerdpaar in het Gemeentebos ten oosten van Ede per 5-daagse periode in 1977; periode 0 = tijdvak waarin de eileg plaatsvond (19-23 april). Zie Bijlage 1 voor de verdeling van de waarnemingsuren in de tijd. *Copulation frequency (average number of copulations hour⁻¹) of a Common Buzzard pair east of Ede in 1977; 0 = 19-23 April, i.e. the period in which egg laying commenced. See Appendix 1 for distribution of observation hours.*

Eileg, incubatie en teloorgang van het in 1977 gebruikte nest

Op 20 april, een week nadat ik voor het laatst takken naar dit nest aangeslept had zien worden, werd het eerste ei gelegd, gevolgd door het tweede ei op 22 april. Het vrouwtje begon direct vanaf het eerste ei te broeden. Het eerste ei kwam niet uit, het tweede op 28 mei. Op 7 juni, tijdens een krachtige wind (12 m/sec), kwam het nest scheef in de boom te hangen. Op 10 juni viel het naar beneden. Het jong was al verdwenen toen ik die dag kwam controleren. Het niet-uitgekomen ei lag kapot op een tak. Beide

ouders waren aanwezig; tot en met 12 juni ging hun aanwezigheid gepaard met langdurige roepsessies inclusief zweven boven het nestbos. Daarna werd het rustiger. De laatste geruide veer die ik van het eerstejaars vrouwtje in de buurt van het nest vond, stamde van 21 juni; ze bleef nadien aanwezig maar met een grotere actie- radius groter waardoor de vindkans van ruipennen verkleinde. Ook het mannetje bleef in de buurt, net als in de voorafgaande jaren.

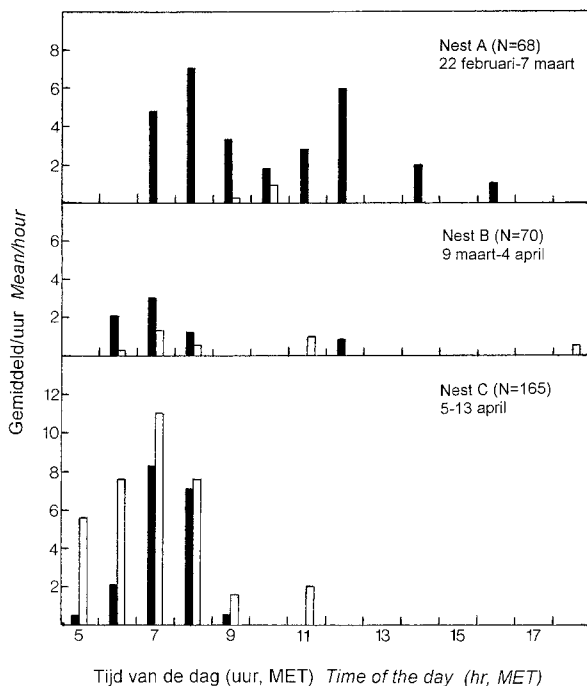
Bouw aan Nest A

Op 22 februari 1977 zag ik het mannetje voor het eerst met een tak in de poten slepen; hij was bezig een ingezakt eekhoornnest op te knappen in een grove den op 6.5 m hoogte. Het nest lag op warrige zijtak, ongeveer 3 m onder de top van de boom aan de zuidwestzijde van de stam en was - voordat de Buizerd begon te bouwen - ongeveer 40 cm lang, 25 cm breed en 25 cm hoog. Aan dit nest werd tot 11 maart min of meer geregeld gebouwd, zij het heel weinig in de eerste week. Vanaf 25 februari, de dag dat ik het vrouwtje voor het eerst zag, begon het mannetje stevige takken aan te slepen, telkens in zijn poten. Niet iedere meegenomen tak werd voor nestbouw gebruikt; soms vloog hij ermee rond, om hem uiteindelijk te laten vallen. Op vrijwel alle controle-dagen werd nestbouw gezien, het laatst op 7 maart. Ondanks deze activiteiten groeide het nest niet bijzonder in omvang. Een nacontrole op 1 juli bracht aan het licht dat de aangevoerde takken allemaal dood waren; er zijn bij dit nest geen verse twijgen aangebracht. De belangstelling van het vrouwtje voor dit nest was miniem. Wel zat ze meestal in de buurt van het nest te kijken wat het mannetje aan het uitspoken was; soms hoorde ik haar zacht mauwen. Halverwege de dag gingen ze ook vaak samen de lucht in, en zag ik ze zwevend en roepend boven het nestbos.

Bouw aan Nest B

Op 9 maart begon het mannetje met het leggen van een vlonder voor nest B, een nieuwbouw op 14 m hoogte in een 18 m hoge lariks, aan de zuidzijde van de stam op drie dode zijtakken. Het lag net onder het gedeelte van de boom met levende zijtakken. Als onderlaag gebruikte het mannetje een stevige, dikke en dode takken, die kriskras op de drie dode zijtakken werden gedeponeerd. De takken voor dit vlonder werden met de poten aangevoerd en neergelegd. Dat laatste ging niet altijd goed: sommige vielen eruit zonder dat het mannetje de moeite nam ze opnieuw op te pikken. Pas nadat op deze wijze een tien cm dikke takkenlaag was gecreëerd, begon het mannetje langer op het nest te staan om takken te schikken. Dit gebeurde door te trekken en te rukken, soms door een tak te verplaatsen. De constructie werd daar zichtbaar steviger door, minder doorzichtig ook. Pas na een week bouwen werden fijnere takken aangesleept, die telkens in de snavel werden getransporteerd. In dit stadium begon het vrouwtje meer belangstelling voor het nest te tonen en zelf ook materiaal aan te slepen. Een week voordat de bouw aan dit nest werd gestaakt, had het zijn typische uiterlijk gekregen: een min of meer compact nest met een lengte van 80 cm, een breedte van 60 cm en een hoogte van 35 cm. Van beneden af gezien was de buitenrand nog tamelijk doorzichtig. De bouwfase duurde tot 4 april. De belangstelling van het vrouwtje voor dit nest was niet al te groot (zie hieronder). Nacontrole op 1 juli bracht aan het licht dat

de nestkom van met verse (maar intussen verdorde) larikstwijgen was uitgerust; op de nestrand lagen enkele twijgen van grove den (inmiddels ook verdord).



Figuur 3. Bouwactiviteiten van mannetje (zwarte balken) en vrouwtje (open balken) Buizerd over de dag (Midden-Europese Tijd) bij drie opeenvolgende nesten in het Gemeentebos bij Ede in voorjaar 1977, uitgedrukt als gemiddeld aantal aangevoerde takken per uur. *Sex-specific nest building activities (male = black bars, female = open bars) in a Common Buzzard pair at three successive nests in spring 1977, expressed as average number of branches and twigs transported to the nest per hour.*

Bouw aan Nest C

Onmiddellijk volgend op de bouw van nest B begon het vrouwtje - op 5 april - met het derde nest, dat uiteindelijk voor het leggen van de eieren zou worden gebruikt (Figuur 1). Waarom het tweede nest in de steek werd gelaten, was me een raadsel. In tegenstelling tot nest A en nest B werd de keuze van de nestplaats in dit geval door het vrouwtje bepaald. Het was me al opgevallen dat ze langdurig in dit perceel rondhing ten tijde van de constructie van nest B, op zo'n 250 m noordelijk ervan en bijna 40 m van het pad waar de meeste prooi-overgaves plaatsvonden. Het vrouwtje had voor nest C een elf m hoge lariks uitgekozen die in vergelijking met de omringende lariksen beduidend dunner, krommer en kleiner was. Slecht nieuws voor mij; dat ding was nauwelijks

te beklimmen! Voor het vrouwtje was waarschijnlijk belangrijker dat ze vrije af- en aanvliegmogelijkheden had. Het nest werd gebouwd op twee dode zijtakken aan de zuidzijde van de stam. De bouwactiviteiten aan dit nest overstegen alles wat ik tot dan toe had gezien. In negen dagen tijd werd een volledig nest geconstrueerd (5-13 april). Een week voordat het eerste ei werd gelegd, stopten de bouwactiviteiten en werd alleen nog af en toe wat vers loof aangevoerd door mannetje en vrouwtje (van lariks en grove den). In deze fase werd het vrouwtje opmerkelijk lethargisch: ze zat langdurig nabij het nest, de veren iets uitgezet, de kop tussen de schouders gezakt en één poot ingetrokken. De copulatiefrequentie nam drastisch toe (zie boven).

Aandeel van man en vrouw in de nestbouw

Als ik ervan uitga dat de door mij waargenomen bouwvluchten representatief zijn geweest voor het aandeel van man en vrouw in de nestconstructie, kwamen de vroege nestbouwactiviteiten aan nest A bijna geheel voor rekening van het mannetje (vrouw slechts 4.4%). Bij nest B was dat nog steeds het geval, zij het dat het aandeel van het vrouwtje steeg naar 27.5%. De bouw van nest C kwam voor 64.8% voor rekening van het vrouwtje (Figuur 3). Het laatste nest werd in grote haast in elkaar geflanst. Het initiatief tot de bouw van nest C lag bij het vrouwtje, in tegenstelling tot de bouw bij nest A en nest B (man grootste aandeel, en altijd de initiatiefnemer bij het aanbrengen van takken).

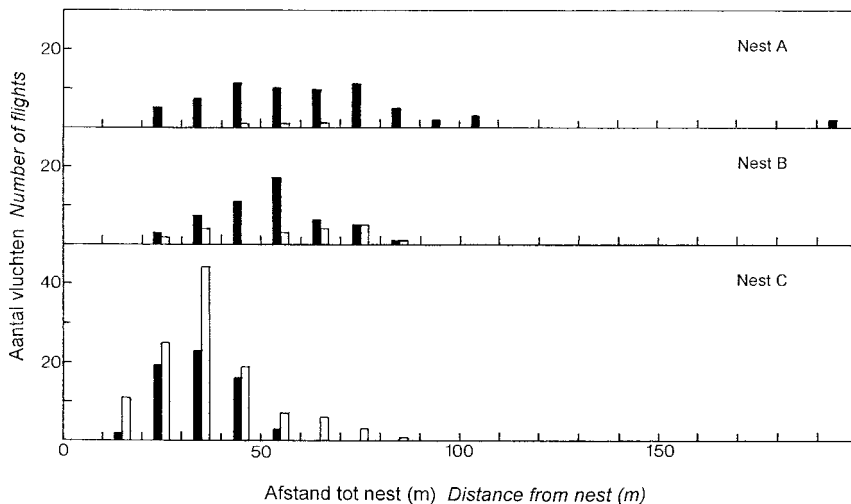
Tabel 1. Typering (dood of levend) en bronnen (van de grond of uit de boom) van nestmateriaal verzameld door man en vrouw Buizerd ten behoeve van nestbouw, voorjaar 1977, Gemeentebos Ede. *Characterisation (dead or alive) and sources (ground or tree) of nesting material collected by male and female Common Buzzard for nest-repair (A) and the construction of new nests (B and C), spring 1977, Gemeentebos Ede.*

Geslacht Sex	Man Male	Vrouw Female
Nest A		
Dode takken van grond <i>Dead twigs from ground</i>	65	2
Dode takken uit boom <i>Dead twigs from tree</i>	2	1
Levende takken uit boom <i>Live twigs from tree</i>	0	0
Nest B		
Dode takken van grond <i>Dead twigs from ground</i>	52	17
Dode takken uit boom <i>Dead twigs from tree</i>	0	0
Levende takken uit boom <i>Live twigs from tree</i>	0	2
Nest C		
Dode takken van grond <i>Dead twigs from ground</i>	63	69
Dode takken uit boom <i>Dead twigs from tree</i>	11	6
Levende takken uit boom <i>Live twigs from tree</i>	0	8

Herkomst van het bouw materiaal

Nest A Van dit nest werden onvoldoende bouwactiviteiten van begin tot eind gevolgd. Minstens één tak werd over een forse afstand in de klauwen verslept (>1000 m),

mogelijk meer een baltsuiving dan echte takaanvoer voor het nest (niet opgenomen in de statistieken van de nestbouw). Alle gebruikte takken waren dood (Tabel 1), de meeste werden in een trage scheer/dwarrelvlucht met de poten van de grond gegrist op minder dan 100 m van het nest (Figuur 1, 4).



Figuur 4. Afstanden (in stappen van 10 m) afgelegd door het buizerdpaar om nestmateriaal te verzamelen, geplist naar nest (A-C) en sekse (man = zwart, vrouw = open), Gemeentebos, voorjaar 1977. Distances travelled (in steps of 10 m) by a male (black) and female (open) Common Buzzard to collect nesting material for Nest A-C.

Nest B Voor dit nest verzamelden de Buizerds hun takken op 25-100 m van het nest (Figuur 1, 4). Grote takken (>50 cm lengte) werden bijna zonder uitzondering met de poten van de grond opgeraapt, soms echter na eerst inspecterend en uitproberend te hebben rondgestapt. Dat inspecteren leek tamelijk willekeurig te gebeuren. Wat trekken hier, wat slepen daar, pogingen tot breken met de snavel, maar net zo makkelijk laten vallen en verderop iets nieuws proberen. (Opvallend trouwens hoe “onbeholpen” een Buizerd zich op de grond beweegt in vergelijking met de Wespendif die als veredelde kip een behendiger wandelaar is.) Een klein deel van de takken werd in vlucht van de grond opgepakt, waarbij de Buizerds zich aanmerkelijk behendiger ontpopten dan je op grond van hun “slome” reputatie zou verwachten. Sommige dode takken werd uit bomen gerukt door er met volle kracht tegenaan te vliegen (uitsluitend in de poten nemend) of door er op te gaan staan dansen. Vervoer ervan naar het nest gebeurde meestal in de poten, twee maal echter in de snavel.

Nest C Dit nest werd gebouwd op 9 m hoogte in een 11 m hoge, iets scheef staande lariks aan de rand van een pieplein open plekje in een lariksvak. Voor dit nest zag ik veel takken - door het vrouwtje - gehaald worden op 30 m van het nest, overwegend

vanaf de grond in een open deel van het bos zonder noemenswaardige ondergroei (Tabel 1). De verse twijgen haalde ze uit de toppen van lariksen. Hiertoe landde ze op de top die onder haar gewicht doorboog, zodat ze soms half hangend en vleugelflappend een dunne twijg probeerde af te scheuren. Eenmaal zag ik dat ze een dunne twijg met de snavel afbeet. Gezien de later op het nest aangetroffen verse dennentwijgen moet ze ook in grove den actief zijn geweest; dat heb ik echter niet gezien.

Nest C ontleed

Het nest was gebouwd op twee dode zijtakken. De nestboom betrof een iel lariksje, licht gebogen met een afgevlakte kruin. Mogelijk viel de keuze van het vrouwtje op deze boom vanwege gunstige af- en aanvliegmogelijkheden. De geringe nesthoogte en het ontbreken van takken onder het nest maakten dat het nest tijdens de val geen zijtakken raakte en vrijwel onbeschadigd op de grond terecht kwam. Een uitgelezen kans om deze nieuwbouw uit elkaar te slopen en te kijken hoe het was opgebouwd.

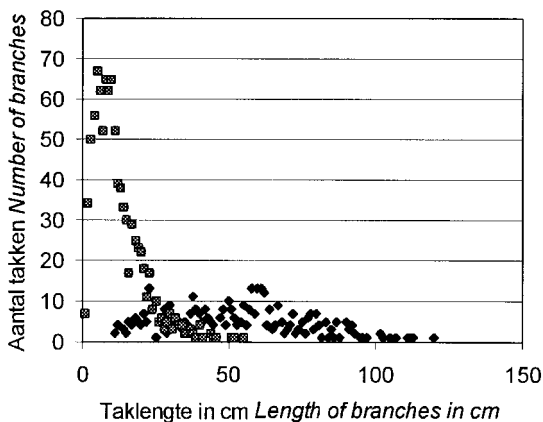
De dode takken waarop het nest rustte hadden een lengte van resp. 229 en 191 cm en een omtrek (op het aanhechtpunt) van resp. 5 en 7 cm. Het droge nest woog 4.7 kg. De uiterste lengte bedroeg 134 cm, de uiterste breedte 94 cm, de uiterste hoogte 27 cm. De nestkom was bijna rond, 33 x 32 cm buitenomtrek, en had een diepte van 21 cm. Het bouwsel was stevig op de zijtakken verankerd vanwege de knobbeltjes aan de larikstakken (ruwe grip) maar bleek uiteindelijk te zwaar voor de twee steuntakken.

Het nest bestond grofweg uit twee delen: de hoofdbouw en de nestkom (Figuur 4). De nestkom was verder te verdelen in de eigenlijke nestkom gemaakt van takken en de voering ervan (fijnere materialen die een extra laagje vormden). Voor de hoofdbouw waren takken gebruikt met een lengte van 11-120 cm, voor de nestkom takken met een lengte van 1-55 cm (Figuur 5, Tabel 2). De hoofdbouw bestond uit stevig vlechtwerk, met een onderbouw van kriskras liggende takken en een bovenbouw van in elkaar gedrukte takken. Doordat van larikstakken gebruik was gemaakt, was de interne cohesie van het nest enorm groot. De kleine knobbeltjes aan larikstakken vergrootten de onderlinge grip. Deze hechting werd nog versterkt door het vlechtwerk.

Door het nestgebruik en de val uit de boom zullen een aantal takken zijn gebroken waardoor de gemiddelde taklengte misschien iets korter is uitgevallen dan tijdens de bouw het geval was. Gelukkig was de nesthoogte gering en ontbraken takken onder het nest: naar mijn idee kwam het nest dan ook tamelijk onbeschadigd op de grond terecht. De voering van de nestkom bestond uit toefjes (= nieuw-gevormde twijgen) grove den en plukken bochtige smele (Tabel 2). De grove dennentoefjes waren deels al uiteengevallen (613 losse naalden), deels nog intact (47 toefjes, samen goed voor 2575 naalden). In de kom lagen verder nog 43 bastchilfers en -repen van beuk, zomereik, lariks en grove den (Tabel 3). Tezamen vormde dat een fraaie voering van de nestkom, waar doorheen geen takjes meer zichtbaar waren van de nestkom of van het hoofdnest.

Helaas heb ik geen enkele maal gezien waar het materiaal voor de nestvoering vandaan werd gehaald. Dat moet zijn gebeurd tijdens de incubatieperiode, toen ik veel minder tijd in het nestbos doorbracht dan in de periode voorafgaande aan de eileg. Voor de bastrepen van de beuken moeten vluchten van minimaal 400 m zijn uitgevoerd, name-

lijk naar de bosrand van de Sysselt, westelijk van de nestlocatie. De bastshilfers van lariks kunnen van de nestboom zelf zijn afgehaald door het broedende vrouwtje. Ook voor grove den en zomereik hoefde niet ver gevlogen te worden; die kwamen redelijk algemeen voor op minder dan 100 m van het nest.



Figuur 5. Lengte van takken gebruikt voor het hoofdnest (ruiten, N=448) en voor de nestkom (vierkanten, N=955), gebaseerd op nest C van het buizerdpaar in het Gemeentebos in voorjaar 1977. *Length of sticks used for the outer nest layer (diamonds, N=448) and for the nest cup (squares, N=955), nest C of Common Buzzard, Gemeentebos, spring 1977.*



Buizerdnest in lariks, met kenmerkende bouwwijze van hoofdnest (takken kriskras, vrij open structuur) en nestkom gevuld met drie jongen van 12-15 dagen oud, Wateren, 29 mei 1999 (Rob Bijlsma). *Typical structure of Common Buzzard nest in larch, with rather open outer layer and nest cup filled to capacity with three chicks of 12-15 days old.*

Tabel 2. Samenstelling buizerdnest C, gebouwd 5-13 april 1977, verzameld op 10 juni 1977, Gemeentebos van Ede, met respectievelijk per boomsoort het aantal gebruikte takken, de gemiddelde taklengte met standaardafwijking en de spreiding in taklengte. *Composition of a Common Buzzard nest, built on 5-13 April 1977 and collected on 10 June 1977, with material used for outer layer, nest cup, lining nest cup and nest rim (number used, mean length of sticks, twigs and leaves, standard deviation and range of measurements).*

Plantenmateriaal <i>Plant material</i>	Hoofdbouw <i>Outer layer</i>	Nestkom <i>Nest cup</i>	Voering <i>Lining</i>	Nestrand <i>Nest rim</i>
Dode lariks <i>Larix leptolepis</i> dead sticks				
Aantal <i>N</i>	448	955	-	-
Gemiddelde lengte in cm <i>Mean length (cm)</i>	51.6	11.9	-	-
Standaardafwijking <i>SD</i>	22.5	8.3	-	-
Spreiding <i>Range</i>	11-120	1-55	-	-
Levende grove den <i>Pinus sylvestris</i> fresh twigs				
Aantal <i>N</i>	-	24	-	3
Gemiddelde lengte in cm <i>Mean length (cm)</i>	-	19.9	-	36.0
Standaardafwijking <i>SD</i>	-	12.4	-	6.4
Spreiding <i>Range</i>	-	5-51	-	27-41
Dode struikhei <i>Calluna vulgaris</i> dead				
Aantal <i>N</i>	-	4	-	-
Gemiddelde lengte in cm <i>Mean length (cm)</i>	-	17.5	-	-
Standaardafwijking <i>SD</i>	-	9.0	-	-
Spreiding <i>Range</i>	-	10-32	-	-
Toefjes grove den <i>P. sylvestris</i> fresh shoots				
Aantal <i>N</i>	-	-	47	-
Gemiddelde lengte in cm <i>Mean length (cm)</i>	-	-	?	-
Standaardafwijking <i>SD</i>	-	-	?	-
Spreiding <i>Range</i>	-	-	?	-
Bochtige smele <i>Deschampsia flexuosa</i>				
Aantal <i>N</i>	-	-	26	-
Gemiddelde lengte in cm <i>Mean length (cm)</i>	-	-	15.3	-
Standaardafwijking <i>SD</i>	-	-	5.5	-
Spreiding <i>Range</i>	-	-	6-26	-
Levende Am. vogelkers <i>Prunus serotina</i> fresh twigs				
Aantal <i>N</i>	-	-	-	3
Gemiddelde lengte in cm <i>Mean length (cm)</i>	-	-	-	13.0
Standaardafwijking <i>SD</i>	-	-	-	7.3
Spreiding <i>Range</i>	-	-	-	6-23
Levende zomereik <i>Quercus robur</i> fresh twigs				
Aantal <i>N</i>	-	-	-	2
Gemiddelde lengte in cm <i>Mean length (cm)</i>	-	-	-	28.5
Standaardafwijking <i>SD</i>	-	-	-	22.5
Spreiding <i>Range</i>	-	-	-	6-51
Levende lariks <i>L. leptolepis</i> fresh twigs				
Aantal <i>N</i>	-	-	-	6
Gemiddelde lengte in cm <i>Mean length (cm)</i>	-	-	-	47.6
Standaardafwijking <i>SD</i>	-	-	-	12.1
Spreiding <i>Range</i>	-	-	-	35-72

Tabel 3. Herkomst (boomsoort), aantal en grootte (in mm) van bastchilfers en -repen gevonden in de nestkom van buizerdnest C, Gemeentebos Ede, 10 juni 1977. *Origin (tree species), number and size in mm of bark flakes found in the nest cup of Common Buzzard nest C, Gemeentebos Ede, 10 June 1977.*

Boomsoort <i>Tree species</i>	Lariks <i>Larix leptolepis</i>	Beuk <i>Fagus sylvatica</i>	Zomereik <i>Quercus robur</i>	Grove den <i>Pinus sylvestris</i>
Aantal Number	30	11	1	1
Gemiddelde lengte (<i>mean length</i>)	3.0	4.3	4.2	2.3
Gemiddelde breedte (<i>mean breadth</i>)	1.7	2.1	3.4	1.0
Maximale grootte <i>Maximum size</i>	7.1 x 3.6	12.1 x 3.1	-	-
Minimale grootte <i>Minimum size</i>	1.1 x 0.9	1.2 x 1.1	-	-

Discussie

Hoe representatief was mijn 1977-paar?

Op grond van later opgedane ervaringen vermoed ik dat mijn 1977-paar niet geheel representatief is geweest voor wat Buizerds normaliter doen tijdens de nestbouw. Allereerst was het vrouwtje een eerstejaars vogel, dus onervaren. Dat betekent tevens dat de partners elkaar nog maar kort kenden en dus als samenwerkend duo alles voor het eerst deden. Was dat misschien de reden waarom succesievelijk aan drie nesten werd gebouwd, waarvan twee nieuwe? In de tweede plaats was het aandeel van het mannetje in de bouw- en repareerwerkzaamheden opvallend groot, veel groter dan ik later ooit bij enig ander paar ben tegengekomen. (Waarbij ik onmiddellijk moet aantekenen dat ik bij geen enkel paar zoveel uren aan nestobservaties heb besteed als bij dit ene paar in 1977.) Mijn overheersende indruk van nestbouw bij Buizerds is dat het grotendeels door het vrouwtje wordt uitgevoerd, en dat het mannetje gewoonlijk een bijrol vervult. Hoe het ook zij, in 1977 zag ik bij dit ene paar dat het vrouwtje pas bij het derde nest van dat voorjaar vol aan de bak ging.

De weinige relevante literatuur wijkt overigens niet wezenlijk af van wat ik heb gezien. Holstein (1956) vermeldt start van de nestbouw tussen 20 februari en 20 maart, met soms al begin februari enig teken van activiteiten op en bij nesten (aandragen van groene twijgjes). Ook hij zag de meeste nestbouw in de vroege ochtenduren (half uur vóór tot 2-3 uur na zonsopkomst). Als bij mijn paar nam Holstein vaak waar dat de bouw aan een nest kon worden stopgezet om vervolgens met een ander nest verder te gaan. Opmerkelijk was dat hij het nestmateriaal uitsluitend uit de bomen zag worden gebroken; transport vond plaats in snavel of klauwen, afhankelijk van de grootte van de tak. Wat dat betreft zijn de waarnemingen van Geyr von Schweppenburg (1940) meer in lijn met de mijne (met een slag om de arm: hij heeft het kennelijk niet zien gebeuren, want spreekt van “offensichtlich”); de takken waren grotendeels van de grond afkomstig. Brüll (1977) zag een mannetje Buizerd zijn materiaal zowel in vlucht van de grond pakken als springend op dode takken in de kruin van grove dennen afbreken; takken werden in de klauwen getransporteerd. Schmaus (1927) vermeldt een buizerd-paar dat zijn nestmateriaal haalde van een nest dat in het voorjaar was uitgebouwd.

Het door Geyr von Schweppenburg (1940) bekeken nest was op een oud eekhoornstje gebouwd en telde slechts *c.* 250 takken. Deze flinterbouw werd naar zijn zeggen bij elkaar gehouden door de aanbreng van verse twijgen gedurende de broedperiode en de prooiresten en braakballen uit de jongentijd. Een ander nest, waaraan drie jaren was gewerkt voordat het in gebruik werd genomen, zou een enorme bak zijn geweest met het tienvoudige aan takken vergeleken met het flinternest; dat tienvoudige moet een schatting zijn geweest (Geyr von Schweppenburg 1940). De totale nestbouwperiode wordt door niemand expliciet genoemd. Melde (1971) heeft het over een maand (feitelijk: van eerste bouw tot eerste ei, zonder de bouw zelf te hebben gezien), Holstein (1956) impliciet over 1-2 maanden. Dat laatste komt overeen met wat ik zag.

Kosten verbonden aan nestbouw

Mijn materiaal is verre van toereikend om de energetische kosten van nestbouw te berekenen. Wel kan ik een poging wagen uit te rekenen hoeveel het vrouwtje moest vliegen om nest C gebouwd te krijgen. Nest C was opgebouwd uit 1403 takken (hoofdstructuur plus nestkom exclusief voering; Tabel 2) en werd voor 64% door het vrouwtje gebouwd (ervan uitgaande dat mijn waarnemingen representatief zijn voor de rest van de bouw). Van haar scoorde ik bij dit nest 114 bouwvluchten met een gezamenlijke lengte van 4525 m (gemiddeld 39.7 m per vlucht). Omgerekend naar het totale nest, en wetende dat ze nooit meer dan één tak tegelijk meenam, moet zij 36.4 km hebben gevlogen om al haar takken aangesleept te krijgen (maal 2, want ze moest heen en terug naar het nest = 72.8 km). Vliegen is niet goedkoop. In vergelijking met het basaal metabolisme (de minimum hoeveelheid energie die besteed wordt in rust) liggen de vlieggkosten 1.4 (albatrossen) tot 18.7 (postduiven) maal hoger. Deze variatie is afhankelijk van de soort, zijn gewicht en zijn vliegapparaat (Videler 2005). Helaas zijn er geen gegevens voorhanden over Buizerds (ongeveer 1 kg). Voor de Chihuahuanraaf *Corvus cryptoleucus* van 480 gram liggen de vlieggkosten 12.9 maal hoger dan het basaal metabolisme (Videler 2005). In het geval van mijn Buizerds ligt de zaak gecompliceerd. Omdat de meeste takken op de grond werden verzameld, moest de vogel iedere keer hoogte winnen om het nest te bereiken (met bovendien nog eens een tak in de poten). Dat moet extra inspanning hebben gekost, die slechts deels zal zijn gecompenseerd door de energiezuinige glijvlucht bij het verlaten van het nest richting takverzamelplaats. Daar komt bij dat het schikken van de takken op het nest ook niet vrij van kosten zal zijn geweest. Bovendien verzamelde mijn vrouwtje ook takken voor nest A (zeer weinig) en nest B (iets meer), maar heb ik geen handvat om dat om te rekenen naar de totale vlieginspanning (geen idee uit hoeveel takken nest A en B bestonden).

De kosten van eiproductie zijn eveneens afhankelijk van het lichaamsgewicht (kleine vogels leggen in verhouding tot hun lichaamsgewicht grotere eieren dan grote vogels; Robbins 1993). Bij Torenvalken duurt de ontwikkeling van een ei in het lichaam van het vrouwtje negen dagen: zeven dagen van snelle groei van de follikel, en nog eens twee dagen voor de vorming van de membranen, het eiwit en de eischaal (Meijer *et al.* 1989). De benodigde energie voor eivorming wordt voor roofvogels geschat op 29% van het basaal metabolisme (Robbins 1993, kennelijk gebaseerd op Meijer *et al.* 1989, en dus op Torenvalken).

Hoe nu de kosten van nestbouw zich verhouden tot de energie-uitgave ter productie van twee eieren blijft vooralsnog duister. Het lijkt er in ieder geval op dat nestbouw bij Buizerds niet iets is dat ze er tussen neus en lippen bij doen. We hebben echter meer (en betere) waarnemingen nodig om te zien hoe representatief de mijne zijn, en om uit te rekenen hoeveel energie de nestbouw werkelijk kost.

Summary

Bijlsma R.G. 2005. Nest building and -construction in the Common Buzzard *Buteo buteo*. De Takkeling 13: 192-209.

During spring 1977, a Common Buzzard pair was observed for 142 hours during the prenuptial period and afterwards, mainly to obtain data on nest building and copulation behaviour. This territory in coniferous woodland became occupied by the male in mid-summer 1975 (taking over from a failed Goshawk *Accipiter gentilis* pair). He attracted a first-year female in late February 1977. The first egg was laid on 20 April, the second on 22 April. Between 11 March and 24 April, 29 copulations were recorded during 4350 observation minutes, i.e. on average 0.4 copulations hour⁻¹ but increasing to an average of 1 copulation hour⁻¹ during the ten days before and during egg laying (Fig. 2). The last copulation was witnessed on 24 April, i.e. two days after the last egg was produced. The nest used for egg laying crashed on 10 June, and was dissected in order to analyse its structure.

Between 22 February and 13 April, the pair consecutively “repaired” a Red Squirrel *Sciurus vulgaris* drey (22 February - 7 March) and built two new nests (respectively 9 March - 4 April and 5-13 April). The male initiated building on the first two nests, but the female incited building on the third nest that was used for egg laying.

Nest building was typically performed in the early morning hours, except the first nest where building was recorded until noon with some activity even in the afternoon (Fig. 3). The majority of twigs and sticks involved dead material taken from the ground (Table 1: 84-97%), either by swooping down and grasping potential nesting material in flight, or by walking around and inspecting dead sticks by nibbling, tugging and grasping. Part of the material was discarded after screening, or lost during flight. A minority of material was taken from the upper half of trees where dead branches were broken by simply grabbing in flight (trying to break it by sheer mass and speed) or by dancing with flapping wings to dislodge or break dead and fresh twigs and branches. Fresh material was taken from trees (mostly larch and Scots pine) in the latter part of the nest building cycle, as witnessed in Nest C (and apparently added during incubation as evident from the fresh greeneries found on Nest C in early June).

Building activity of the female, expressed as the sex-specific proportion of building flights towards the nest, increased in the course of the pre-laying period, from 4.4% in Nest A (N = 68 building trips of male and female together) to 27.5% in nest B (N = 69) and 64.8% (N=179) in nest C (Fig. 3). The latter nest was used for laying, after a frenzied building bout of only 9 days. For all three nests, the majority of the nesting material was collected within 100 m of the nest (Fig. 4).

Nest C, which had fallen down on 10 June 1977, weighed 4.7 kg and was built on two dead branches of a larch *Larix leptolepis* (circumference of supporting branches near trunk amounted to 5 and 7 cm, with lengths of resp. 229 and 191 cm). The nest measured 134 x 94 cm, with a height of 27 cm. The nest cup was almost circular, 33 x 32 cm, and had a depth of 21 cm (Fig. 4). The outer layer consisted of 448 dead sticks of larch *Larix leptolepis*, the nest cup of 955 dead sticks of larch, 24 live sticks of Scots pine *Pinus sylvestris* and 4 dead roots of heather *Calluna vulgaris* (Table 2). The nest cup was lined with fresh shoots of Scots pine and *Deschampsia flexuosa*. Fresh greeneries from Scots pine (N = 3), larch (N = 6), *Prunus serotina* (N = 3) and *Quercus robur* (N = 2) were found on the nest rim. The nest cup held an assortment of bark flakes from larch, beech, oak and Scots pine (N = 43, Table 3).

Based on the observed division of labour at Nest C (female responsible for 64.4% of all material), the average length of collecting trips (39.7 m per oneway trip), the composition of the nest (N = 1426 twigs used for outer layer and nest cup) and the fact that only a single twig was transported per flight, it is calculated that the female covered 72.8 km (two way trip) just for collecting nesting material at nest C.



Voor het observeren van nestbouw bij Buizerds is vroeg opstaan een eerste vereiste, zonsopkomst Wapserveld, 11 september 1999 (Rob Bijlsma). *An early start is compulsory to observe nest building behaviour in Common Buzzards.*

Literatuur

- Austin G.E. & Houston D.D. 1997. Nest site selection by Buzzards in mid Argyll. *Scottish Birds* 19: 55-57.
- Bal C. 1950. De nestbouw van Sperwers, *Accipiter n. nisus* (L.), in Nederland. *Ardea* 38: 19-34.
- Brüll H. 1977. Das Leben europäischer Greifvögel. 3. neubearbeitete und erweiterte Auflage. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Carey C. 1996. Female reproductive energetics. In: Carey C. (ed.), *Avian energetics and nutritional ecology*: 324-374. Chapman & Hall, New York.
- Cerasoli M. & Penteriani V. 1996. Nest-site and aerial meeting point selection by Common Buzzards (*Buteo buteo*) in Central Italy. *J. Raptor Res.* 30: 130-135.
- Collias N.E. & Collias E.C. 1984. *Nest building and bird behavior*. Princeton University Press, New Jersey.
- Fryer G. Notes on the breeding biology of the Buzzard. *British Birds* 79: 18-28.
- Geyr von Schweppenburg H. 1940. Vom Sperber- und Bussardhorsten. *Beitr. Fortpfl. Biol. Vögel* 16: 102-103.
- Hald-Mortensen P. 1974. Spurvehøgens *Accipiter nisus* rede og redeplacering - og sammenligninger med Duehøgen *A. gentilis*. *Dansk orn. Foren. Tidsskr.* 68: 91-115.
- Hansell M. 2000. *Bird nests and construction behaviour*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Hubert C. 1993. Nest-site habitat selected by Common Buzzard (*Buteo buteo*) in southwestern France. *J. Raptor Res.* 27: 102-105.
- Jedrzejewski W., Jedrzejewska B. & Keller M. 1988. Nest site selection by the Buzzard *Buteo buteo* L. in the extensive forests of Eastern Poland. *Biological Conservation* 43: 145-158.
- Kostrzewa A. 1987. Quantitative Untersuchungen zur Habitattrennung von Mäusebussard (*Buteo buteo*), Habicht (*Accipiter gentilis*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*). *J. Ornithol.* 128: 209-229.
- Kostrzewa A. 1996. A comparative study of nest-site occupancy and breeding performance as indicators for nesting-habitat quality in three European raptor species. *Ethology Ecology & Evolution* 8: 1-18.
- Meijer T., Masman D. & Daan S. 1989. Energetics of reproduction in female kestrels. *Auk* 106: 549-559.
- Melde M. 1971. Der Mäusebussard. *Neue Brehm-Bücherei* 185. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- Norgall N. 1988. Beobachtungen zum Balzverhalten des Habichts (*Accipiter gentilis*) im Freiland. Diplomarbeit an der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Georg-August-Universität, Göttingen.
- Robbins C.T. 1993. *Wildlife feeding and nutrition*. Academic Press, San Diego.
- Roulin A., Jeanmonod J. & Blanc T. 1997. Branchages verts sur les nids de Buses variables *Buteo buteo* durant l'élevage des jeunes. *Alauda* 65: 251-257.
- Schmaus M. 1927. Vom Horstbau des Mäusebussards. *Beitr. Fortpfl. Biol. Vögel* 3:134.
- Stegemann K.-D. 1986. Achtjährige Untersuchungen zur Entwicklung des Brutbestandes und zur Nistweise von Mäusebussard und Turmfalke in der Friedländer Großen Wiese von 1971-1981. *Falke* 33: 157-161.
- Tubbs C. 1974. *The Buzzard*. David & Charles, London.
- Videler J.J. 2005. *Avian flight*. Oxford University Press, Oxford.

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

Bijlage 1. Aantal waarnemingsminuten (Midden-Europese Tijd) bij het buizerdpaar in het Gemeentebos ten oosten van Ede per uur per 5-daagse periode in de periode 29 januari - 2 juli 1977. Eileg vond plaats in de pentade van 19-23 april. *Observation minutes (Mid-European Time) at a Common Buzzard nest site east of Ede, summed per 5-day periods in 29 January - 2 July 1977. Egg-laying commenced in the period of 19-23 April.*

Uur Hour	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
29.I-2.II	-	-	-	30	60	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.II-7.II	-	-	-	30	75	60	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.II-12.II	-	-	-	30	120	60	-	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-
13.II-17.II	-	-	-	60	120	10	-	-	-	-	-	-	-	30	15	-	-	-
18.II-22.II	-	-	-	60	60	60	15	-	-	-	-	-	-	60	60	-	-	-
23.II-27.II	-	-	-	60	50	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-
28.II-4.III	-	-	15	105	180	180	130	90	60	-	-	60	-	-	-	-	-	-
5.III-9.III	-	-	-	-	-	-	-	-	30	60	60	-	-	-	-	-	-	-
10.III-14.III	-	-	60	60	120	120	-	60	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.III-19.III	-	-	-	-	-	-	-	60	45	-	60	-	-	60	30	-	-	-
20.III-24.III	-	-	60	45	-	-	-	-	120	150	60	60	-	-	-	-	-	-
25.III-29.III	-	-	120	120	120	70	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-
30.III-3.IV	-	-	180	240	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.IV-8.IV	-	60	-	120	120	120	60	60	60	60	105	60	60	60	60	-	-	-
9.IV-13.IV	-	60	120	120	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.IV-18.IV	-	-	60	60	60	-	45	-	-	-	60	60	65	60	-	-	-	-
19.IV-23.IV	-	-	60	60	60	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.IV-28.IV	-	30	60	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-
29.IV-3.V	-	30	60	60	60	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.V-8.V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-
9.V-13.V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-
14.V-18.V	15	60	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.V-23.V	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.V-28.V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	45	-	-	-	-	-	-	60
29.V-2.VI	-	-	-	-	-	60	60	60	60	60	-	-	30	-	-	-	-	-
3.VI-7.VI	30	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.VI-12.VI	-	-	-	-	-	60	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.VI-17.VI	-	-	-	-	-	-	-	60	-	60	15	-	-	-	-	-	-	-
18.VI-22.VI	-	-	-	-	-	-	-	60	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.VI-27.VI	-	-	-	-	-	-	-	60	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.VI-2.VII	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Gerrit & Co.

Anita & Jos Hugense

Eind 1999 kochten wij een stuk grond van *c.* 8000 vierkante meter met daarop een veldschuur op een steenworp afstand van het heggegebied in de Zak van Zuid-Beveland. In de windsingel werd een steenuilenkast opgehangen om jongen van een 75 meter verderop broedend steenuilenechtpaar de mogelijkheid te bieden zich niet te ver van het ouderlijk nest te vestigen. Helaas tot nu toe zonder resultaat. Regelmatig zien we een steenuil jagen in de hoogstamboomgaard naast de schuur, maar onze kast heeft nog geen nest opgeleverd.

Wel succesvol waren de beide torenvalkkasten die we aan de kopse kanten van de schuur hadden opgehangen. In de winter van 2000 vestigde zich een torenvalk-mantje bij de schuur. Eén van de kasten bood de mogelijkheid om overdag een winters zonnetje op te vangen en hij overnachtte op een balk onder een windveer, veilig voor wind en regen. Gerrit, zoals we hem hebben gedoopt, verblijft inmiddels al vijf jaar bij ons. Hij is inmiddels een beetje een huisdier geworden en gewend geraakt aan onze aanwezigheid.

De eerste winter ontdekten we dat torenvalken ook “hamsteren”. Gerrit had een muis gevangen maar was op dat moment blijkbaar niet al te hongerig; hij verstopte de muis onder een graspol, die voor ons niet te onderscheiden was van al die duizenden andere graspollen. Ongeveer 2.5 uur later vloog hij zonder te twifelen recht op dezelfde graspol af, om daarna de muis lekker op te peuzelen. De volgende dag herhaalde dit ritueel zich, nu werd een muis verstopt bij een paaltje en werd deze later opgehaald. We vonden het leuk om het gedrag van Gerrit te volgen en na enige tijd wisten we precies hoe laat hij aan het eind van de dag weer terugkwam om te slapen. Als we dan toevallig nog rond de schuur bezig waren liet hij met een luid gekrijs horen dat we nu toch echt moesten vertrekken; het was bedtijd.

De eerste paar jaar verdween hij in de zomermaanden om elders jongen groot te brengen en de kasten werden gebruikt door holenduiven. Gerrit bleek niet erg assertief, want hij liet zich uit zijn huis zetten door de holenduiven en verder was er ook nog een brutale groene specht die hem keer op keer uit zijn slaappleats verdreef. Maar in 2004 was het eindelijk raak. Het kiezen van een goede nestelmogelijkheid is bij torenvalken een heel (luidruchtig) ritueel. Dagen achter elkaar zit het paartje samen in de kast, op de kast, of in de boomgaard met uitzicht op de kast en net als je denkt dat de keuze is gemaakt verdwijnen ze een paar dagen om datzelfde ritueel op een andere plek te herhalen. In 2004 viel de keuze op één van onze kasten en het nest bleek zeer succesvol. Vijf prachtige jongen zijn uiteindelijk uitgevlogen; 2004 was blijkbaar een goed muizenjaar. Gerrit en het vrouwtje overwinterden daarna voor het eerst gezamenlijk bij de schuur en overnachtten regelmatig samen in de nestkast. Er leek absoluut geen sprake van rivaliteit.

In het voorjaar van 2005 kwam het hele ritueel over de nestkeuze weer op gang. Omstreeks 5 mei leken er eieren te zijn. Het vrouwtje bleef voortdurend in de kast

op de eieren, en als het mannetje haar een muis bracht (zijn komst kondigde hij van tevoren aan door luid gekrijs, wat het vrouwtje beantwoordde), vloog zij uit de kast om de muis op te eten. Het mannetje nam zolang plaats op de eieren. Omstreeks 4 juni veranderde deze gang van zaken en leken er jongen te zijn; het mannetje mocht niet meer in de nestkast, hij moest zijn muis bij de rand afgeven, en het vrouwtje scheurde de muis in stukken voor de jongen of at de muis zelf in de nestkast op. Op een gegeven moment was de aanvoer van het mannetje alleen niet meer voldoende, het vrouwtje nam de jacht grotendeels over maar beiden leken altijd in de buurt om bijvoorbeeld een overvliegende mantelmeeuw weg te jagen. Er vond een klein ongelukje plaats toen de jongen c. 20 dagen oud waren; het meest ondernemende jong dacht dat vliegen wel al ging en fladderde uit de bak (Foto 1). Hij kwam doodleuk een kijkje nemen aan de kant van de schuur waar we aan het werk waren en vond het allemaal reuze interessant. In het begin zijn de jongen absoluut niet schuw, dat besef komt blijkbaar pas later. We zetten hem terug in de nestkast en hij is daarna nog keurig een week blijven zitten.



Foto 1. Op 24 juni kwam dit grote jong met nog wat dons naar beneden fladderen. Dit was de dominante vogel van het vijftal, en zou ook de eerste zijn die een week later echt uitvloog. Hij of zij kon van begin af aan goed voor zichzelf zorgen en kwam maar enkele keren naar de schuur terug; de andere kwamen regelmatig voer halen. We hebben deze valk na het fotograferen in de kast teruggezet. Het uitstapje was blijkbaar toch een beetje eng geweest, want daarna bleven ze allemaal keurig een week in de kast. Nisse, 24 jui 2005 (Anita & Jos Hugense). *This Kestrel chick fledged prematurely, and ended up on the ground. It was put back in the nest box, and fledged successfully a week later.*

Op 29 juni, als de jongen circa 25 dagen oud zijn, slaat het noodlot toe. We vinden op de weg een doodgereden torenvalk en 3 uur posten bij de kast bevestigd wat we al vreesden; het is “ons” vrouwtje! Gerrit neemt die morgen nog één keer een kijkje in de kast, concludeert blijkbaar dat er iets goed fout zit en laat het nest in de steek. We hebben hem niet meer terug gezien en we kunnen slechts gissen waarom hij het voederen niet heeft overgenomen. Wat nu? De jongen zijn al bijna in staat om te vliegen en krijsen inmiddels van de honger. We hebben ze van dag tot dag gevolgd, dus we willen ons uiterste best doen om ze te laten overleven. Vogelopvangcentrum De Mikke in Middelburg biedt uitkomst. We kunnen diepgevroren muizen ophalen en moeten zorgen dat de jongen per dag per stuk 2 muizen binnenkrijgen. De kast hangt op 8 meter hoogte en we kunnen van een kennis een drietrapsladder lenen die net lang genoeg is. Vanaf dat moment zetten we 2 keer per dag de ladder op en klauteren naar boven om muizen in de kast te gooien. De vraag is of ze de ontdooide dode prooi zullen eten. Bovendien zijn de muizen die ze van hun ouders krijgen grijs/bruin en van ons krijgen ze spierwitte grote muizen! Ze drukken zich eerst tegen de wand van de kast bij al dit engs maar al na 2 minuten begint de eerste te eten. Er is een duidelijke rangorde. Het sterkste jong schermt zijn prooi af met zijn vleugels en ieder jong dat probeert een andere muis te pakken wordt aangevallen. Na 3 dagen, op 2 juli, vliegt het eerste jong uit. Het is een sterke vogel die gelijk al heel goed vliegt. Alhoewel het bij de jongen moeilijk is onderscheid te maken tussen mannelijke en vrouwelijke exemplaren denken we dat het een vrouwtje is. Zij is groter dan de rest en we zien haar niet meer terug bij het nest. Wel zien we een paar dagen later een jong wat onhandig “bidden” bij een nabijgelegen boerderij. Mogelijk is het onze nummer 1.



Foto 2. Drie vliegvlugge jongen in de nestkast die op 7 meter hoogte aan de schuur hangt. De oudste twee jongen zijn al uitgevlogen; Nisse, 3 juli 2005 (Anita & Jos Hugense). *Three Kestrel chicks about to fledge; the oldest two have already left the nest box, Nisse, 3 July 2005.*

De volgende dag vliegen nog 3 jongen uit. Het laatste jong is duidelijk langzamer en vliegt op 5 juli uit. Het is precies in de week dat we in Nederland enorm slecht weer hebben; soms valt er 80 mm regen per dag, met veel onweer en wind. Geen weer voor een jonge torenvalk om muizen te leren vangen en na 2 dagen zien we dan ook 1 exemplaar in het gras rondscharrelen, te zwak om te vliegen. We vangen hem en sluiten hem in de schuur op in een aparte kooi. Hij eet lekker een aantal muizen op en na een dag zetten we hem weer buiten. Hij vliegt echter moeizaam en blijft laag bij de grond. We vangen hem opnieuw en zetten hem weer binnen. Na 2 dagen proberen we het opnieuw, dit keer zetten we hem terug in de nestkast. Nu vliegt hij keurig weg. Omdat het slechte weer een hele week duurt, adviseert De Mikke ons daarna om 2x per dag te blijven voeren in de bak. De vogels komen hun kostje trouw halen. De tweede week nadat ze zijn uitgevlogen is het gelukkig prachtig zonnig weer en gaan we het bijvoeren afbouwen. Ze krijgen nog 1x per dag een eendagskuiken bijgevoerd (de muizen zijn op), dus ze zullen zelf aan het werk moeten. We verzamelen de braakballen die we her en der vinden. Gelukkig zien we ook braakballen met muizen erin, die moeten ze zelf gevangen hebben. Verder zien we braakballen van dons met héél veel zwarte schildjes; ze vullen hun menu dus aan met veel insecten. Er zijn braakballen bij die puur uit insecten bestaan en zo uit elkaar vallen. Verder vinden we een bal die zeer vreemd ruikt en waar een aantal scherpe stekels uit steken. Dit kan bijna niet anders dan van een egel zijn. We hebben afgelopen weken op klaarlichte dag een grote egel door de wei zien scharrelen, wellicht heeft deze kleintjes en is er hiervan één verschalkt. Ongelooflijk dat de torenvalk er geen gevolgen aan overhoudt gezien de vlijmscherpe stekels. We zien de jonge torenvalken nu elke dag sterker worden, ze vliegen steeds behendiger. Een enkele keer komt nummer 1 nog eens terug en zijn ze met z'n vijven duidelijk aan het spelen in de wind. We zien schijnaanvallen op een reiger, een lawaaierige irritante winterkoning en een bruine kiekendief (oeps). Drie weken nadat ze zijn uitgevlogen zijn er nog steeds 4 jongen in de buurt van de schuur; één solist en een trio; de 3 laatst uitgevlogen jongen zijn altijd samen. Ook binnen dit trio is weer een rangorde. Er is een leider die gelijk vanaf het begin een verbond heeft gesloten met de laatst uitgevlogene. Deze laatste ziet zijn oudere broers en zusters als ouders en blijft maar tegen hun snavel pikken en onderdanig gedrag tonen in de hoop dat er iets lekkers wordt toegestopt. Het jong dat we nog een paar dagen apart in een kooi hebben gehad omdat hij zo verzwakt was, heeft zich bij hen aangesloten maar wordt toch minder geaccepteerd. Op 23 juli, de jongen zijn nu ongeveer 7 weken oud, is het trio plotseling verdwenen. Alleen de solist blijft over en deze maakt (nog) geen aanstalten om te vertrekken. Hij produceert prachtige muizenbraakballen, dus bijvoeren is niet meer nodig. Na 25 dagen intensieve verzorging zit onze taak erop. Het was ontzettend leuk om het nest van zo dichtbij te volgen en de jongen te zien opgroeien en uitvliegen. We hebben ze een goede start gegeven (met dank aan Coby Louwerse van de Mikke), de rest zullen ze zelf moeten doen. Over een week of 8 is het herfst en zullen ze het moeilijker krijgen, maar hopelijk zijn ze dan sterk genoeg voor de winter. In september zal Gerrit wel weer terugkeren op zijn overwinteringsbasis en zullen de vijf jongen definitief naar elders vertrokken zijn. We missen ze nu al een beetje...

Adres: Dorpsplein 4, 4443 AD Nisse, hubro@zeelandnet.nl

De bijdrage van tweede-kalenderjaars-vrouwtjes aan het broedsucces van Torenvalken *Falco tinnunculus* rond Zwolle

Jan van Dijk

Sinds 1999 onderzoek ik een populatie Torenvalken in en rond Zwolle. Met ingang van 2002 vang en controleer ik ook een deel van de broedvogels waardoor onder meer inzicht wordt gekregen in de leeftijdsopbouw van de populatie.

Van de afgelopen vier seizoenen werden de gegevens vergeleken en het lijkt erop dat enkele uitkomsten stabiliseren, zoals het aantal broedende tweede kalenderjaars (2kj) vrouwtjes en hun bijdrage aan het broedsucces van de lokale populatie.

Gebied

Het onderzoeksgebied beslaat de gemeente Zwolle (52°31'N, 6°06'E) en kleine delen van de gemeenten Zwartewaterland, Raalte (Heino) en Olst/Wijhe. Het gebied is *c.* 15.000 ha groot en bestaat voor 20% uit dichte bebouwing, 40% uit randstedelijk gebied met verspreide bebouwing en industrieterreinen en voor 40% uit weilanden.

Methode

Om de broedparen “bereikbaar” voor het onderzoek te maken, werden in 1998-2000 bijna 70 nestkasten in het gebied geplaatst. Alle kasten worden meerdere malen per jaar gecontroleerd. Van een bezette kast wordt het aantal gelegde eieren, het aantal uitgekomen eieren en het aantal uitgevlogen jongen geteld. De jongen worden geringd en gemeten als ze ruim 3 weken oud zijn. Aan de hand van een incompleet legsel of aan de leeftijd van de jongen wordt de datum van de eerste eileg berekend.

Ook doe ik mee aan het RAS-project (RAS = Recapture Adults for Survival), een project van het Vogeltrekstation Nederland dat is bedoeld om de overlevingskansen van volwassen vogels te bepalen. Daartoe vang ik in de broedperiode zo veel mogelijk broedvogels (lees: vrouwtjes) waarvan de leeftijd wordt vastgesteld aan de hand van ringen (indien aanwezig en geringd als nestjong, zo niet wordt de vogel alsnog geringd) en biometrie en morfologische kenmerken. Voor de leeftijdsbepaling worden de gevangen vrouwtjes beoordeeld op uiterlijke kenmerken. In bijna alle gevallen geeft de vorm van de eindband van staartpen 6 (lees: de buitenste) duidelijk het verschil aan tussen een eerstejaars vogel (nog juveniele staartveren, hier tweede-kalenderjaars genoemd) of een oudere vogel (Forsman 1993). Daarnaast zijn in de broedperiode nog niet alle dekveertjes geruid en zijn ze actief hun hand- en armpennen aan het wisselen.

Meer dan 95% van de broedende paren maakt gebruik van de aangeboden nestkasten. Voordat de kasten werden geplaatst, maakten de Torenvalken veel gebruik van kraai-

ennesten in bomen, hoogspanningsmasten en holtes in boerschuren. Hierdoor was het lastig alle broedparen te vinden, laat staan te controleren. Het broeden in nestkasten maakt de populatie goed te controleren voor wat betreft de eileg en de jongen. Van de broedende vrouwtjes werd ongeveer de helft gevangen en gecontroleerd op leeftijd; dat gold ook voor een deel van de mannetjes.

Resultaten

Aantalsverloop

Vanaf het begin van de roofvogelinventarisatie rond Zwolle in 1998 groeide het gemiddelde aantal broedende Torenvalken gestaag ($R^2 = 0.4935$, Tabel 1). Deze ogenschijnlijke groei wordt beïnvloed door de veldmuizenexplosie in 2004, waarvan de naweeën tot in 2005 zichtbaar waren. In 2000-01 bedroeg het aantal vrouwtjes resp. 31 en 28, waarbij 2000 eveneens een topjaar voor veldmuizen was. We kunnen dus beter van een min of meer stabiele stand spreken.

Tabel 1. Aantal vrouwtjes Torenvalk broedend vastgesteld in het studiegebied rond Zwolle in 2002-05, en het aandeel dat daarvan werd gecontroleerd (aantal en percentage). De leeftijd van de gecontroleerde vrouwtjes staat apart weergegeven (ouder dan tweede kalenderjaars en tweede kalenderjaars). *Number of female Kestrels breeding in the study plot of Zwolle in 2002-05, and number and proportion of females checked. The age of checked females is given separately.*

Jaar <i>Year</i>	Broedend <i>Breeding</i>	Gecheckt <i>Checked</i>		Leeftijd ♀♀ gecontroleerd <i>Age of ♀♀ checked</i>			
		N	%	>2kj >2cy		2kj 2cy	
	N	N	%	N	%	N	%
2002	25	13	52.0	9	69.2	4	30.8
2003	26	12	46.2	9	75.0	3	25.0
2004	36	19	52.8	12	63.2	7	36.8
2005	37	16	52.4	11	67.7	5	32.3

Start van de eileg

De 2kj-vrouwtjes begonnen in de onderzoeksperiode 1-20 dagen later met de eileg (gemiddeld 5.5 dagen) dan de oudere vrouwtjes. Hierbij moet worden opgemerkt dat het aantal vrouwtjes waarvan de eilegdatum kon worden berekend (Tabel 2) afwijkt van het aantal gecontroleerde vrouwtjes in Tabel 1. Bijvoorbeeld in 2004 gingen er een aantal broedsels van na-2kj-vrouwtjes verloren voor er jongen werden geconstateerd. Zodoende kon de datum van eerste eileg niet worden bepaald.

Legselgrootte

Gemiddeld werden er door de 2kj-vrouwtjes minder eieren gelegd. Bij de na-2kj-vrouwtjes werd drie maal een zevenlegsel aangetroffen; bij de 2kj-vrouwtjes was zes eieren het maximum. In het veldmuisrijke jaar 2004 steeg ook bij de 2kj-vrouwtjes het gemiddelde aantal gelegde eieren tot boven vijf eieren.

Tabel 2. Legbegin, gemiddelde legselgrootte, gemiddeld aantal uitgevlogen jongen, verliezen van eieren en jongen (in % van totaal aantal gelegde eieren) en procentuele aandeel dat 2kj-vrouwtjes Torenvalk rond Zwolle hadden in de totale jongenproductie in 2002-05. *Mean onset of laying, mean clutch size, mean number of fledglings, total losses (% eggs and chicks lost during the nesting cycle) and reproductive contribution (% of all fledglings produced) of 2cy female Kestrels in the population near Zwolle in 2002-05.*

Jaar <i>Year</i>	Leeftijd <i>Age</i>	N	Legbegin <i>Onset laying</i>	N	Legsel <i>Clutch</i>	Uitgevlogen <i>Fledged</i>	Verliezen (%) <i>Losses (%)</i>	Aandeel 2kj <i>Repro-% 2cy</i>
2002	>2kj	9	21 april	8	5.4	3.1	41.6	30.8
	2kj	4	22 april	4	5.0	4.3	15.0	
2003	>2kj	9	24 april	8	5.4	4.4	18.6	25.0
	2kj	3	27 april	3	4.7	4.3	7.1	
2004	>2kj	12	10 april	8	5.9	4.3	28.1	36.8
	2kj	7	30 april	6	5.3	4.2	21.9	
2005	>2kj	14	23 april	12	5.5	3.1	42.0	38.2
	2kj	7	1 mei	7	4.7	4.1	9.1	

Aantal uitgevlogen jongen

Het gemiddelde aantal uitgevlogen jongen per paar ontloopt elkaar niet veel tussen de twee leeftijdsgroepen. Tabel 2 geeft aan dat het gemiddelde aantal uitgevlogen jongen per 2kj-vrouwtje in 2002 en 2005 groter was dan dat van de na-2kj-vrouwtjes; in 2003 en 2004 was dat andersom. Het grote verschil tussen de twee groepen ontstaat echter als het aantal uitgevlogen jongen wordt vergeleken met het totale aantal gelegde eieren. De verliezen bij de na-2kj-vrouwtjes zijn aanzienlijk, gemiddeld 32.6 %. Bij de 2kj-vrouwtjes lag het verlies met 13.2 % beduidend lager.

Bijdrage 2kj-vrouwtjes aan de totale jongenproductie

De bijdrage van 2kj-vrouwtjes aan de totale jongenaanwas varieerde van 25.0 tot 38.2 % per jaar, met een gemiddelde voor 2002-05 van 32.7 %. Jaarlijks wordt dus bijna eenderde van alle uitgevlogen jongen door 2kj-vrouwtjes geproduceerd, exact gelijk aan hun aandeel in de lokale populatie (19 van de 60 vrouwtjes = 31.7%).

Terugmeldingen

In de controlejaren werden nagenoeg alle nestjongen geringd. Het aantal dood teruggemelde jongen is zeer laag (gemiddeld < 4% per jaar). Er zijn dus vooralsnog te weinig gegevens om iets te zeggen over eventuele verschillen in de overlevingskansen van jongen die door 2 kj- en na-kj-vrouwtjes werden grootgebracht.

Discussie

In en rond Zwolle vormen de 2kj-vrouwtjes een constante factor in de torenvalkenpopulatie, zowel in aantal als in hun aandeel in de jongenaanwas. Dat laatste is met bijna eenderde van de totale jongenproductie exact gelijk aan hun aandel binnen de lokale populatie. Een van de vragen die deze cijfers oproepen is hoe het komt dat de na-2kj-

vrouwtjes weliswaar gemiddeld meer eieren leggen maar niettemin hogere verliezen lijden dan de 2kj-vrouwtjes. Wat kan hierachter zitten?



Tweede kalenderjaars vrouwtje Torenvalk, net gevangen, 21 april 2003 (Jan van Dijk). *Second calendar-year female Eurasian Kestrel, 21 April 2003.*

Predatie

Deze factor kan worden verwaarloosd als oorzaak van de verschillen tussen de twee leeftijdsgroepen. De meest voor de hand liggende predator in het gebied is de Havik *Accipiter gentilis*, maar die is met drie tot vier broedparen een schaarse broedvogel. Bovendien is zijn dreiging over de gehele broedperiode gelijk voor beide leeftijdsgroepen.

Invloed mannetjes

Als complete legfels verloren gaan, lijkt dit vaak te maken te hebben met het gedrag van het mannetje. In enkele gevallen werd de afgelopen jaren geconstateerd dat een adult mannetje zijn broedende na-2kj vrouwtje in de steek had gelaten om met een 2kj- vrouwtje aan de haal te gaan. Ook deden zich twee gevallen van bigamie voor; in deze gevallen was slechts één van beide nest succesvol. Het voedselaanbod zal hier een belangrijke rol spelen. In voedselrijke jaren kost het de mannetjes minder moeite om aan voedsel te komen. Ze vangen de prooien dichterbij de nestplaats en hebben meer tijd en gelegenheid hun territorium te verdedigen. Bovendien maken ze minder lange voedselvluchten waarbij ze minder vaak “alleenstaande” bedelende vrouwtjes passeren en daardoor minder in de gelegenheid komen om overspel te plegen.

Invloed voedselaanbod

De na-2kj-vrouwtjes beginnen gemiddeld eerder met de eileg (Tabel 2). Het is de vraag of dit altijd even rendabel is. Vanaf ruim een week voor de eileg tot de jongen ongeveer tien dagen oud zijn verzorgt het mannetje de prooiaanvoer. Van grote invloed is dan wanneer de boeren de eerste snede gras maaien. In 2005 was dat bijvoorbeeld relatief laat, rond 12 mei. Tot aan de eerste snede maakt het lange gras de kansen op muizenvangst kleiner, zeker wanneer de muizenstand ook nog eens laag is. Alternatieven zijn op dat moment slechts beperkt voorhanden. Pas als de jonge spreuwen *Sturnus vulgaris* en andere zangvogels uitvliegen, kan de lacune in het prooiaanbod worden gedicht. De 2kj-vrouwtjes beginnen iets later met de eileg en lijken in mijn studiegebied vooral in de periode dat de jongen anderhalve week oud zijn te profiteren van een gemiddeld beter voedselaanbod. Er is dan genoeg compensatie voorhanden in veldmuisarme jaren. Zo werden in 2005 in één nestkast liefst 12 afgekloven spreuwenvleugels aangetroffen. Ook worden in de tweede helft van mei al zo veel weilanden en dijken gemaaid dat de weinige muizen goed zichtbaar en dus bereikbaar zijn.

Invloed territoriumgevechten

In februari en maart zoeken de adulte paren een broedplaats. Een eenmaal gevonden nestplaats moet vervolgens fanatiek worden verdedigd omdat het gebied relatief dichtbevolkt is door Torenavalken en iedere valk op de beste plaats wil broeden. Voorafgaande aan de broedfase worden dan ook vaak territoriumgevechten waargenomen. Vlak voor en tijdens de eileg zorgt het mannetje voor prooiaanvoer terwijl het vrouwtje op de nestplaats blijft. Als andere vrouwtjes zich melden, moet ze de nestplek verdedigen en dat kost veel inspanning. Mogelijk dat deze inspanning en onrust verantwoordelijk zijn voor het relatief hoge aantal niet-uitgekomen eieren. De 2kj-vrouwtjes hebben minder last van territoriumconflicten. Zij zitten op plekken die niet door na-2kj-vrouwtjes zijn ingenomen en waar de concurrentie kennelijk een stuk minder is. Verliezen van eieren en jongen zijn hier naar verhouding kleiner (Tabel 2).

Gebiedspecifiek

De gegevens bestrijken een beperkte locatie en een kort tijdvak. Torenavalken lijken zich rond Zwolle aan te passen aan de uitbreiding van industrie- en woongebieden en profiteren van het gevarieerde voedselaanbod. Het zou interessant zijn om in andere gebieden in Nederland soortgelijke onderzoeken te starten. Uit de recente Broedvogelatlas kan worden opgemaakt dat de lotgevallen van de Torenavalk in Nederland nogal wisselend zijn; lokale en regionale afnames op de zandgronden, toenames en meer stabiele trends in West-Nederland (Eggenhuizen 2002). Rond Zwolle is het aantal broedgevallen licht toegenomen. Deze toename weerspiegelt zich ook in het hoge aandeel van 2kj-vrouwtjes in de populatie (gemiddeld 31.7% over 4 jaar), een fenomeen dat kenmerkend is voor groeiende populaties. In andere studies werd een lager aandeel 2-kj-vrouwtjes gevonden, zoals 20-28% in verschillende habitats in Engeland (Village 1990) en in Berlijn waar 2 van de 20 gecontroleerde broedende vrouwtjes in hun eerste levensjaar bleken te zijn (Kübler *et al.* 2005).

Summary

van Dijk J. 2005. Contribution of 2cy-females in the reproductive success of Eurasian Kestrels *Falco tinnunculus* near Zwolle. De Takkeling 13: 214-219.

In 1999, some 70 nest boxes for Eurasian Kestrels were supplied in a study plot of 15,000 ha near Zwolle (central Netherlands, 52°31'N, 6°06'E), of which 20% is urban, 40% suburban and industrial and 40% mainly grassland. Nest boxes were checked regularly, to obtain data on clutch size, brood size and breeding success, and to measure, weigh and ring chicks and capture adults. The latter were aged by means of rings (when ringed as nestling) or by means of plumage characteristics (2 calendar year birds - mainly females in this study, as they were captured in the nest box - show a diagnostic moult and ditto pattern of outermost rectrices; birds older than 2cy were lumped in the category >2cy).

The local population slightly increased in 1998-2005, but much of this increase could be contributed to outbreaks of Common Vole *Microtus arvalis* in 2000 and 2004. In 2002-05, the proportion of 2cy-females varied between 25.0 and 36.8% (on average 31.7%). Onset of laying in 2cy-females was 1-20 days later than in >2cy-females (on average 5.5 days), and mean clutch size varied between 5.4-5.9 in >2cy-females and 4.7-5.4 in 2cy-females annually (Table 2). However, losses of eggs and chicks were highest in >2cy-females (on average 32.6%), and much lower in 2cy-females (13.2%). Overall, 2cy-females produced 32.7% of the total reproductive output, in line with their proportion in the local population (31.7%). The reasons for this atypical breeding performance (normally, 2cy-females show a poorer breeding success than older females) are not known. It is speculated that adult females occupy the better territories (in terms of food supply and nest sites), hence are more often involved in territorial conflicts (resulting in egg losses). Also, twice the mates of >2cy-females were bigamous, in both cases resulting in the loss of one of the two nests. And finally, the synchronous peak of fledging in Starlings *Sturnus vulgaris* is more profitable to be exploited by late-laying Kestrels (i.e. 2cy-females) than by early breeding Kestrels; this is particularly important in years with a poor vole supply.

Literatuur

- EGGENHUIZEN T. 2002. Torenvalk *Falco tinnunculus*. In: SOVON Vogelonderzoek Nederland, Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5: 166-167. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- KÜBLER S., KUPKO S. & ZELLER U. 2005. The kestrel (*Falco tinnunculus*) in Berlin: investigation of breeding biology and feeding ecology. J. Ornithol. 146: 271-278.
- VILLAGE A. 1990. The Kestrel. Poyser, London.

Adres: Mgr. Nolensstraat 19, 8014 AS Zwolle (jwhvdijk@wxw.nl).

Broedende roofvogels op Noord- en Zuid-Beveland in 2000-05

Gerald Rozemeijer

Hoeveel roofvogels bezetten in Noord- en Zuid-Beveland, verder genoemd de Bevelanden, een territorium en wat is de trend in het begin van de 21^e eeuw? Die vraag was de drijfveer voor de start van een zes jaar durend gebiedsdekkend onderzoek door ondergetekende naar alle voorkomende roofvogels op de Bevelanden.

Dit vraagt uiteraard om een betrouwbare en systematische aanpak. Derhalve is er gewerkt volgens de Handleiding veldonderzoek Roofvogels (Bijlsma 1997). Onderzoek vond plaats door jaarlijks het gehele gebied meerdere keren uit te kammen. Buitengewoon boeiend om te doen, maar tegelijkertijd enorm arbeidsintensief. Zeker bij roofvogelinventarisatie waar juist het vinden van het nest zo belangrijk is.

Door het vele sjouwen door het gebied en het uitwerken van de gegevens is het inmiddels geoorloofd om, weliswaar voorzichtig, gefundeerde uitspraken te doen over de roofvogelpopulatie op de Bevelanden. Hieronder volgt een beknopte samenvatting van het onderzoek.

Landschap

De regio Noord- en Zuid-Beveland meet ongeveer 460.3 km² land, waarvan c. 3% uit bos en 7% uit beschermd natuurgebied bestaat. Het gebied is dun bevolkt met slechts één grote plaats (Goes) en her en der kleine en grote dorpen. Het land is vooral agrarisch in gebruik (70%). Fruitteelt komt op de Bevelanden veel voor. Polders zijn kleinschalig met een grootte van enkele honderden hectare. Dankzij de eeuwenlange inpoldering zijn overal dijken te vinden, vaak begroeid met rijen populieren.

Noord-Beveland heeft een totale oppervlakte van c. 100 km². De noordzijde is een keten van inlagen en drassige gebieden ingeklemd tussen twee zeedijken. Beide eilanden grenzen aan de Oosterschelde en het Veerse Meer. Aan de zuidrand van Zuid-Beveland stroomt de Westerschelde. Hier en daar zijn wielen en kreken ontstaan door de inpoldering van oude zearmen; deze zijn vaak omringd door riet. Na de Deltawerken zijn heel wat buitendijkse gebieden van het getij afgesloten. Slikken vielen droog en de grote drooggevallen delen raakten begroeid met bomen en struiken (Veerse Meer en Markiezaat). Veel van die gebieden zijn inmiddels tot natuurgebied verklaard.

Grotere industrie is sterk geconcentreerd en te vinden in het Sloegebied, grenzend aan de Westerschelde.

Soortbesprekingen

Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*

Nog steeds de Bevelandse rover bij uitstek, al lopen de aantallen wel iets terug. Vooral de jaren 2001 en 2002 waren geweldige jaren met hoge aantallen broedparen (Tabel 1)

en uitgevlogen jongen. In de eerste drie jaren werden er maar liefst een kleine 90 jonge kiekien geringd, waarvan het overigens nog altijd wachten is op de eerste terugmelding. Gemiddeld vloog in 2001 het opvallend hoge aantal van 3.9 jongen per succesvol nest uit (op 35 nesten).

In 2002 leek het maximum wel bereikt te zijn, want in 2003 telde ik 'slechts' 95 paren. De laatste twee jaren zijn we zelfs weer terug op het niveau van 1999 en 2000, overigens met nog altijd een goede 90 paartjes. Het lijkt er echter op dat de populatie wat aan het krimpen is. De waarnemingen van deze opvallende vogel zijn minder geworden en ook het gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest is aanzienlijk gedaald. Heeft onze Bruine Kiek veel concurrentie gekregen van Buizerd en/of Vos, is er minder voedsel voor het pak of waren 2001 en 2002 gewoon superdeluxe jaren voor de soort? Of misschien een combinatie van factoren, zoals meestal het geval is.

De bekende broedplaatsen zijn nog steeds bezet, maar niet altijd meer met meerdere broedpaartjes tegelijk. Het landschap geeft voldoende ruimte voor minimaal 80-90 paren en ik verwacht dan ook dat de soort zich de komende jaren zal handhaven op dit aantal.

Tabel 1. Aantalsverloop van broedende roofvogels op Noord- en Zuid-Beveland (460 km²) in 2000-2005. *Trend in breeding numbers of raptors on the Bevelanden (460 km²) in 2000-2005.*

Jaar <i>Year</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bruine Kiekendief <i>Circus aeruginosus</i>	91	100	106	95	91	88
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	0	1	2	3	3	4
Sperwer <i>Accipiter nisus</i>	37	35	32	38	37	35
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	43	46	47	51	57	63
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	143	126	122	108	112	115
Boomvalk <i>Falco subbuteo</i>	14	12	9	7	9	8
Slechtvalk <i>Falco peregrinus</i>	0	1	1	1	1	1
Totaal <i>Total</i>	328	321	319	303	310	314

Havik *Accipiter gentilis*

Zeeland was de laatste provincie waar de Havik ontbrak (Bijlsma 2000). Het heeft tot 2002 geduurd voor het eerste broedgeval kon worden bewezen. Niet ver van de Noord-Brabantse grens ontdekte ik in de zomer van 2002 een succesvol nest van deze nieuwkomer (2 uitgevlogen jongen). In 2001 was er echter al een territoriaal paartje aanwezig in de omgeving van het Veerse Meer op Noord-Beveland. Vanaf 2001 is de Havik op de Bevelanden toegenomen naar minimaal vier paren in 2005. En ook hier doet de soort het goed: uit 3 succesvolle nesten vlogen in 2005 tenminste 8 jongen uit.

De soort is vooral te vinden in de bosgebieden rondom het Veerse Meer en tegen de grens met Noord-Brabant. Door de afwezigheid van grote bossen in onze regio zal de Havik in aantal vermoedelijk niet veel verder toenemen. Mijn verwachting is dat

de teller zal stoppen bij een maximum van 6-8 paren. Onderzoek in Duitsland liet echter zien dat een havikpopulatie zeer snel kan groeien en ook stedelijk gebied niet schuwde. Benieuwd of mijn voorspelling staande blijft.

Sperwer *Accipiter nisus*

In 2000 telde ik 37 territoria; 2005 leverde 35 territoria op. De populatie lijkt dus redelijk stabiel. Toch heeft een Bevelandse Sperwer het niet makkelijk. In 2004 mislukte maar liefst de helft van de opgesnorde 26 nesten. Een fenomeen dat ook in de overige jaren van het onderzoek werd vastgesteld. Behalve het broedsucces (rond de 50%) ligt ook het aantal uitgevlogen jongen (gemiddeld minder dan 3.0) elk jaar ver onder het landelijk gemiddelde. Misschien dat ons open landschap niet in het voordeel is voor de jachtmethode van het Sperwertje. Ook afname van de huismussenpopulatie lijkt een rol te spelen. Toch valt het totaal aantal Sperwers mij zeker niet tegen. Ondanks de magere broedresultaten blijft de populatie stabiel.

Gekeken naar het matige broedsucces, het landschap en de uitbreiding van Buizerd en in mindere mate van Havik, verwacht ik geen verdere toename. Vermoedelijk zal de komende jaren de populatie met 30-35 paren stabiel blijven.

Buizerd *Buteo buteo*

De meest succesvolle roofvogel binnen het onderzoek. Wie had dat 15 jaar geleden gedacht, ik zeker niet! Van 43 naar 63 paren en waar en wanneer stopt het, want het eind lijkt nog niet in zicht. In minuscule bosjes, hoogspanningmasten, kort langs snelwegen, in boomgaarden, op populierendijkjes, op 3 meter hoogte in een eenzame wilg, op een pieplein eilandje in het Veerse Meer, in een grote particuliere en afgelegen tuin: bijna overal kan je een nestelende Buizerd tegenkomen. In verschillende opzichten is de Buizerd inmiddels ook uitgegroeid naar een mogelijk beduchte concurrent voor diverse andere rovers, zoals de Boomvalk (inname broedbiotoop) en de Bruine Kiekendief (voedselconcurrent). De broedresultaten liggen inmiddels op het landelijke gemiddelde en ik voorzie de komende jaren een doorgroei naar *c.* 70-75 paren. De huidige dichtheid met 14 paren per 100 km² ligt nog altijd aanzienlijk onder het landelijk niveau.

Torenvalk *Falco tinnunculus*

De meest voorkomende roofvogel in de regio. Met de huidige dichtheid van ongeveer 25 paartjes per 100 km² blijft de soort het hier uitstekend doen, niet in de laatste plaats door het enorme aanbod van nestkasten (ooit ongeveer 300 stuks; Rozemeijer 2000). Door de grote aantallen en de uitgestrektheid van het gebied is het tellen van de Torenvalk ondanks het broeden in nestkasten een verdraaid lastige klus. Veel paartjes broeden in de grote boomgaarden waar altijd wel ergens een nestkast is geplaatst. Inmiddels broedt maar liefst 93% van de populatie in een torenvalkenkast.

Wat een geweldig jaar moet 2000 zijn geweest met 121 getelde nesten in 143 territoria, want die aantallen zijn daarna helaas bij lange na niet meer gehaald. Het is algemeen bekend dat de soort in aantal kan fluctueren (Tabel 1) en sterk afhankelijk is van het muizenaanbod. Toch werden er bij iedere nestkastinspectie bijna altijd wel restanten

aangetroffen van voornamelijk juveniele Spreeuwen en diverse andere vogelsoorten. In de eerste drie jaar (2000-2002) zijn er ruim 300 jonge Torenvalken geringd. Tot vandaag is van *c.* 10 % een terugmelding ontvangen; de grootste afgelegde afstand, met 812 km, is een terugmelding uit Line, Noorwegen.

Boomvalk *Falco subbuteo*

Vanaf 1998 tot en met 2005 telde ik respectievelijk 12, 12, 14, 12, 9, 7, 9 en 8 paren. De soort broedt hier voornamelijk op stille, afgelegen en met populieren begroeide dijken. De neerwaartse trend wijt ik voor een groot gedeelte aan de inname van die eerder gerefereerde broedplaatsen door Buizerds. Boomvalken houden van rust in hun broedgebied. Een buizerdfamilie op een paar honderd meter afstand zorgt er in de meeste gevallen voor dat de Boomvalkjes na terugkomst op de oude stek weer verdwijnen. Zelfs als de plek de jaren daarvoor voor het valkje zeer succesvol is geweest. Is de soort daarom kwetsbaar? Ja en nee, want tijdens menig observatie heb ik mogen aanschouwen dat de soort zijn territorium goed kan beschermen tegen potentiële vijanden als Zwarte Kraai en Buizerd. Maar menig keer gebeurde het dat een Buizerd, als nieuwkomer in het broedbiotoop, het oude boomvalknest opbouwde en direct succesvol jongen grootbracht die tot ver in de zomer bij het nest bleven hangen.



Pas uitgevlogen Boomvalk, Kortgene, 15 augustus 2005 (Gerald Rozemeijer). *Recently fledged Eurasian Hobby, Kortgene, 15 August 2005.*

Tabel 2. Prooien van Boomvalken, verzameld op de Bevelanden in 1998-2005. *Prey of Eurasian Hobbies, collected on the Bevelanden in 1998-2005, based on pluckings found near nests.*

Prooi-soort <i>Prey species</i>	Oudelande 2003	Rilland 2003	Kortgene 2004	Overige 1998-2005	Totaal <i>Sum</i>
Bonte strandloper <i>Calidris alpina</i>	0	0	1	0	1
Oeverloper <i>Actitis hypoleucos</i>	1	0	0	0	1
Witgatje <i>Tringa ochropus</i>	0	0	1	0	1
Houtduif <i>Columba palumbus</i>	1	0	0	0	1
Zomertortel <i>Streptopelia turtur</i>	1	0	0	1	2
Duif sp. <i>Pigeon sp.</i>	1	0	0	0	1
Gierzwaluw <i>Apus apus</i>	22	22	42	58	144
Grote bonte specht <i>Dendrocopos major</i>	1	1	0	0	2
Groene specht <i>Picus viridis</i>	0	0	0	1	1
Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>	3	1	0	1	5
Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i>	26	11	17	32	86
Huiszwaluw <i>Delichon urbica</i>	16	6	11	6	39
Oeverzwaluw <i>Riparia riparia</i>	0	0	0	1	1
Zwaluw sp. <i>Swallow sp.</i>	0	0	0	6	6
Boompieper <i>Anthus trivialis</i>	0	0	0	1	1
Graspieper <i>A. pratensis</i>	5	3	2	4	14
Witte kwikstaart <i>Motacilla alba</i>	7	2	1	1	11
Gele kwikstaart <i>M. flava</i>	2	0	1	1	4
Winterkoning <i>Troglodytes troglodytes</i>	1	0	0	0	1
Heggenmus <i>Prunella modularis</i>	5	0	0	0	5
Tapuit <i>Oenanthe oenanthe</i>	0	0	1	0	1
Zwarte roodstaart <i>Phoenicurus ochruros</i>	1	0	0	0	1
Merel <i>Turdus merula</i>	1	0	0	2	3
Zanglijster <i>T. philomelos</i>	1	1	0	0	2
Grote lijster <i>T. viscivorus</i>	0	1	0	0	1
Zwartkop <i>Sylvia atricapilla</i>	1	0	0	0	1
Grasmus <i>S. communis</i>	0	0	0	1	1
Tuinfluitier <i>S. borin</i>	1	0	0	0	1
Koolmees <i>Parus major</i>	4	1	0	4	9
Pimpelmees <i>P. caeruleus</i>	1	0	0	0	1
Bonte vliegenvanger <i>Ficedula hypoleuca</i>	1	1	0	0	2
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	2	0	1	5	8
Huisms <i>Passer domesticus</i>	14	6	1	14	35
Ringmus <i>P. montanus</i>	11	3	0	7	21
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	1	2	0	0	3
Kneu <i>Carduelis cannabina</i>	7	2	0	1	10
Groenling <i>C. chloris</i>	4	2	1	0	7
Putter <i>C. carduelis</i>	1	1	1	0	3
Rietgors <i>Emberiza schoeniclus</i>	1	1	0	1	3
Totaal <i>Total</i>	144	67	81	148	440

De laatste jaren is veel energie gestoken in prooionderzoek (Tabel 2). Maar liefst 37 vogelsoorten zijn aan de hand van plukresten als prooidier geregistreerd. Uit de lijst met 440 prooieresten kwam de volgende verdeling: Gierzwaluw 32%, Boerenzwaluw 20%, Huiszwaluw 9%, Huismus 8%, Ringmus 5%, Graspieper 3%, Witte kwikstaart 3%, Kneu 2%, Koolmees 2% en Spreeuw 2%. Deze 10 soorten vormen samen meer dan 85%, de twee eerstgenoemde al 52%.

Van 34 nesten is exact bekend hoeveel jongen er zijn uitgevlogen. Met een gemiddelde van 2.2 jong per succesvol nest doet de soort het zeker niet slecht. Toch voorzie ik de komende jaren een verdere daling van het aantal broedpaartjes.

Slechtvalk *Falco peregrinus*

Sinds 2001 aanwezig (EPZ, Borsele) en vanaf 2002 broedt de soort elk jaar met succes. Het is eigenlijk wachten op de huisvesting van een tweede paartje. Zomerwaarnemingen in het Markiezaat hebben me op scherp gezet en menig hoogspanningmast wordt in die regio scherp in de gaten gehouden...

Discussie

Vermoedelijk is ruim 90% van de huidige roofvogelpopulatie op de Bevelanden in kaart gebracht. Het studiegebied is ondanks de afmetingen dan ook redelijk goed te inventariseren. Naast tellingen van de territoriale paartjes is er in 2000, 2001 en 2002 ook getracht zoveel mogelijk broedbiologische gegevens te vergaren. In die periode werden jaarlijks ongeveer 200 nestkaarten ingevuld en zijn er in totaal 509 vogels geringd. Vergelijkbare gegevens uit het verleden zijn er helaas nauwelijks. Nooit eerder werd namelijk zo intensief en grootschalig onderzoek verricht. De aantallen, trends en opmars van (bosbroedende) roofvogels op de bosarme Bevelanden blijven uiteraard opmerkelijk, maar zijn zeker geen graadmeter voor overige delen van de provincie.

De laatste zes jaren is de roofvogelpopulatie op Noord- en Zuid-Beveland (303-328 paren; Tabel 1) echter opmerkelijk stabiel gebleven. Waar de ene soort wat uitbreidt, zie je bij de andere een lichte daling in aantal. Het lijkt erop dat er, gerekend met de huidige condities, op de Bevelanden maximaal plaats is voor 330-350 paren roofvogels. Afhankelijk van wijzigingen in het landschap en voedselaanbod, zie ik in de nabije toekomst dan ook geen noemenswaardige doorgroei van de totale aantallen. Zo langzamerhand lijkt het maximum wel bereikt. Daarnaast lijkt concurrentie tussen de soorten onderling een niet te onder schatten factor voor de verdere groei en ontwikkeling van de diverse soorten roofvogels op de Bevelanden in de nabije toekomst.

Dankwoord

Een groot woord van dank gaat uit naar Adri Joosse voor het ringen en naar Niels de Schipper voor het klimwerk en de vele hulp tijdens onder andere het ringen en enkele inventarisaties. Verder dank aan Rob Bijlsma en Klaas van Haeringen voor hun hulp bij het determineren van de boomvalkprooien. En tot slot aan een ieder die mij voorzag van roofvogelwaarnemingen in de afgelopen jaren.

Summary

Rozemeijer G. 2005. Breeding raptors on Noord- and Zuid-Beveland in 2000-05. De Takkeling 13: 220-227.

Noord- and Zuid-Beveland, situated in the delta of the southwestern Netherlands, cover 460 km², of which only 3% consists of woodland and 7% of nature reserves (mostly wetlands). The area has a small human population, mainly concentrated in the town of Goes and small villages. Over the centuries this region has been taken from the North Sea by consecutive endikements, still visible in the landscape by dikes (often planted with rows of poplar) and small polders. Creeks, inlets and (former) sea arms border the region, providing large wetlands with reedbeds. Historically, this region has always been poor in breeding raptor species until the late 20th century when several species started to profit from woodlots planted after the Second World War (in combination with an overall increase of raptors in The Netherlands).

Eurasian Marsh Harriers *Circus aeruginosus* were present with respectively 91, 100, 106, 95, 91 and 88 pairs in 2000-05. The slight decline in numbers is paralleled by a reduction in breeding output, possibly resulting from increased competition for food (and interspecific interactions?) with Common Buzzard *Buteo buteo* and Red Fox *Vulpes vulpes*.

The Northern Goshawk *Accipiter gentilis* colonised the area in 2001 and bred for the first time in 2002. In 2005 3 out of 4 pairs produced at least 8 fledglings. The limited availability of suitable breeding habitat offers little scope for a large increase.

The local Eurasian Sparrowhawk *Accipiter nisus* population is stable with resp. 37, 35, 32, 38, 37 and 35 pairs in 2000-05. Breeding success is poor, however. In 2004 for example, 50% of 26 nests failed and the average number of fledglings is less than 3.0 per successful pair.

Common Buzzards, a rather 'new' breeding bird for the region, increased from 43 pairs in 2000 to 63 pairs in 2005 (Table 1). This raptor species is highly adaptable and has been found nesting on electricity pylons, in poplar rows alongside roads, solitary willows, gardens, orchards, very small woodlots and islands. Buzzards overtake breeding territories of Eurasian Hobbies, and compete for the same food with Marsh Harriers. The present average density of 14 pairs/100 km² is likely to increase in the years to come.

Eurasian Kestrels *Falco tinnunculus* profit from the large-scale provisioning of nest boxes (up to 300 boxes provided; 93% of the pairs uses nest boxes for breeding). Breeding numbers in 2000-05 varied between 108 and 143 (Table 1), in conjunction with fluctuations in numbers of Common Voles *Microtus arvalis*. In years with a poor vole supply, Kestrels also prey extensively upon juvenile Starlings *Sturnus vulgaris* and other bird species.

The Eurasian Hobby *Falco subbuteo* shows a steady decline in 1998-2005, with resp. 12, 12, 14, 12, 8, 7, 9 and 8 pairs. Hobbies prefer poplars along dikes for breeding. The increase of Common Buzzard frequently resulted in the ousting of Hobbies from long-known breeding sites. Out of 34 nests with known outcome, an average of 2.2 chicks fledged. Important prey species, as based on pluckings found near nests, are

Swift *Apus apus*, Barn Swallow *Hirundo rustica*, House Martin *Delichon urbica* and sparrows *Passer* sp. (Table 2).

The Peregrine Falcon *Falco peregrinus* settled in 2001 and bred successfully for the first time in 2002 (and ever since) on the nuclear power plant of Borssele.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 2002. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2001. De Takkeling 11: 7-48.
- Bijlsma R.G. 2003. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2002. De Takkeling 12: 6-54.
- Bijlsma R.G. 2004. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2003. De Takkeling 13: 7-55
- Bijlsma R.G. 2005. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2004. De Takkeling 14: 9-56.
- Bijlsma R.G. 1998. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Rozemeijer G. 2000. Broedonderzoek roofvogels op Noord- en Zuid-Beveland in 2000. Eigen uitgave.
- Rozemeijer G. & de Schipper N. 2002. Aantallen en broedresultaten van roofvogels in Noord- en Zuid-Beveland 2000-2002. Eigen uitgave.
- Vergeer J.W. & van Zuilen G. 1994 Broedvogels van Zeeland. Uitgeverij KNNV/SOVON, Utrecht.

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



Torenvalk (Tekening: Rogier Vroon).

Oproepen en mededelingen

Nestkaarten

Het broedseizoen 2005 ligt weer achter ons. Voor velen een jaar met betere broedresultaten dan 2004, toen de gemiddelde jongenproductie van veel soorten bedroevend was. Plaatselijk hoorden we echter wel weer verhalen over grootscheepse vervolging. Hoe het zij, we komen alleen te weten wat er is gebeurd als iedereen zich inspant zijn nestbezoeken op nestkaart te zetten en tijdig op te sturen naar mij (Rob Bijlsma, Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse) of naar SOVON. Bedenk dat ik al eind december de zaken in huis en bewerkt moet hebben om het jaaroverzicht tijdig klaar te krijgen voor het eerste nummer van De Takkeling in 2006 (komt in februari uit). Een aantal mensen heeft de nestkaarten al ingestuurd, waarvoor hartelijk dank.

Vergoeding voor ringers

We kunnen waarschijnlijk de ringers van roofvogelpullen weer een vergoeding geven voor de ringkosten. Let wel: wie hiervoor in aanmerking wil komen moet zijn gegevens op nestkaart hebben ingevuld inclusief biometrische gegevens van de jongen (maten en gewichten). Aanvragen voor een vergoeding, onder vermelding van aantal gebruikte ringen per ringmaat en soort/geslacht en giro- of banknummer, naar Sake de Vlas, Heiakkers 3, 9463 TN Eext (sakedevlas@wanadoo.nl).

Lidmaatschap

In deze Takkeling is een acceptgirokaart bijgevoegd waarmee u uw lidmaatschap voor de WRN kunt betalen. U doet ons een geweldig plezier met een vlotte betaling. Voor Sake is het een taaie klus om aan het eind van het jaar de trage betalende en wanbetalende achter de voden te zitten. Ook is het dan lastig voor ons om de oplage van De Takkeling precies vast te stellen. Het lidmaatschap blijft voor Nederlandse leden gewoon op 12 euro, voor buitenlandse leden op 15 euro. Zo lang we ons kunnen bedruipen met deze bijdrage (en meer is natuurlijk altijd hartelijk welkom), zien we af van een verhoging.

Landelijke Dag Meppel 2006, 25 februari

Maak alvast een plekje in uw agenda vrij voor de Landelijke Dag te Meppel, te houden op de laatste zaterdag van februari! We zijn nog druk bezig met het invullen van de dag met lezingen, maar hopen verhalen te kunnen presenteren over de resultaten van 2005 (Rob Bijlsma), de trekstrategie van enkele Nederlandse Grauwe Kiekendieven aan de hand van satellietmetrie (Werkgroep Grauwe Kiekendief), Wespdiëven in Noord-Brabant (Edward Sliwinski), onderzoek naar Sperwers in Overijssel (Stef van Rijn), onderzoek naar Blauwe Kiekendieven op de Waddeneilanden (met voorlopige resultaten van het werk van de afgelopen twee jaren), nestelende Wespdiëven van dichtbij gevolgd, de spectaculaire Eleonora's Valken nader bekeken op Sardinië (Jan Ploeger), impressies uit het veld van kinderen, en nog veel meer. Op onze website zullen we bijhouden welke veranderingen in het programma optreden (bovenstaande onder voorbehoud). In de volgende Takkeling komt het volledige programma.

Blauwe Kiekendieven met kleurringen

Begin jaren negentig broedden er nog meer dan 100 paar Blauwe Kiekendieven in het Waddengebied. Dat is nu gereduceerd tot ongeveer 50. Opmerkelijk daarbij is dat de trends op de verschillende eilanden niet geheel parallel verlopen. Van Schiermonnikoog wordt afname gemeld, naast toename van de Bruine Kiekendief. De laatste jaren lijkt het aantal hier echter te stabiliseren op 6-10 paar. Op Ameland (ooit 25 paar) valt de enorme afname samen met die van Velduil en Torenvalk, óók muizeneters. Hier is de stand alweer een aantal jaar stabiel met rond de 5 paar. Terschelling, waar de Blauwe Kiekendief net als op Ameland al vanaf de jaren veertig broedt, laat een voortdurende afname zien die tot in 2005 doorgaat (maximaal 49 paar in 1994; nu tussen 15 en 20 paar). Op Vlieland is de soort inmiddels geen jaarlijkse broedvogel meer. En op Texel, waar de soort zich pas in 1978 vestigde, is na een lichte afname het aantal sinds 2000 opvallende stabiel (21 territoria). Daar lijkt de situatie dus het meest gunstig.

In 2004 is op Texel, Terschelling en Ameland door SOVON Vogelonderzoek Nederland in opdracht van onder andere Vogelbescherming Nederland een onderzoek gestart om uit te vinden wat de bottlenecks zijn in het bestaan van de Blauwe Kiek op de Waddeneilanden. Gekeken is naar reproductiesucces en voedselkeuze. Naast een verminderde reproductie, mogelijk als gevolg van veranderingen in prooidieraantallen (denk aan konijn en fazant), lijkt er meer aan de hand. Zo blijkt analyse van terugmeldingen van geringde doodgevonden vogels in de broedtijd te wijzen naar verschillen in plaatstrouw tussen de eilanden. Als nestjong geringde vogels op Terschelling werden in geringe mate van het eiland zelf teruggemeld, terwijl op Texel en Ameland bijna alleen “lokale” vogels werden teruggevonden.

Om onze kennis te vergroten is het onderzoek dit jaar uitgebreid met een meerjarig project, waarbij de nestjongen (c. 80 dit jaar) op alle eilanden worden gekleurd. Wij vragen u goed te kijken naar kleurringen. Meestal komen we Blauwe Kiekendieven jagend tegen, dus zal het moeilijk zijn de ringen af te lezen. Maar bij het jagen worden de poten vaak gestrekt.

De vogels dragen rechts een aluminium ring van het Vogeltrekstation en links de kleurring. Op de kleurring staat een code bestaande uit een letter en een cijfer, van elkaar gescheiden door een korte verticale streep. Om de herkomst te kunnen bepalen, hebben we per eiland een andere kleur gebruikt :

Texel wit,

Vlieland groen (niet gebruikt in 2005),

Terschelling geel,

Ameland zwart,

Schiermonnikoog rood.

Tot nu toe zijn van de in 2005 geringde jongen al behoorlijk wat meldingen gedaan. Het begon met de vangst van een Amelandse juveniel op Schiermonnikoog, vervolgens werd een Texels jong op Vlieland doodgevonden en kwamen incomplete aflezingen binnen van een Texelaar op Vlieland en een Schiermonnikoogse vogel op Ameland. Recent werd een witte kleurring in Zeeland gesignaleerd, een Texelaar dus. Deze laatste meldingen laten zien dat ook niet (compleet) afgelezen ringen waarde-

volle waarnemingen opleveren. Het loont misschien ook om op slaappleatsen goed naar poten te kijken als daartoe de kans bestaat; hetzelfde geldt voor jagende vogels die even gaan zitten.

Waarnemingen, bestaande uit gegevens als: datum, plaats (liefst met coördinaten), leeftijd, geslacht, activiteit, etc. kunt u sturen naar:

per e-mail: Lieuwe.Dijksen@sovon.nl

per post: Lieuwe Dijksen, Fonteinsweg 9, 1797 RK Den Hoorn Texel

U wordt uiteraard door ons geïnformeerd over de herkomst van het dier.

(Lieuwe Dijksen, Peter de Boer en Olaf Klaassen.)

Website over Duitse Zeearenden met satellietzenders

In vier gebieden in Duitsland werden 9 Zeearenden van een satellietzender voorzien, met de bedoeling om ze minstens vier jaar te volgen. Op die manier kunnen onder meer activiteitsgebieden beter worden omlijnd.

<http://www.environmental-studies.de/projects/22/eagle-2.html>

Website over gesatellietzenderde “Nederlandse” Grauwe Kiekendieven

De twee gerugzakzenderde vrouwtjes Grauwe Kiekendief kunnen vanachter de computer op de voet worden gevolgd vanaf het moment dat ze de broedplaats verlieten in de richting van het overwinteringsgebied. Beide dames maakten een start in oostelijke richting, waarna een scheiding der geesten optrad: Beatriz nam de zuid(west)elijke koers en hangt rond in Noord-Marokko (in ieder geval tot eind september), Marion ging zuidoost via vermoedelijk Italië en zwerft op dit moment (eind september) door het zuiden van Niger. Dat Grauwe Kiekendieven zich weinig van de Middellandse Zee aantrekken, was al langer bekend. Wat Grauwe Kiekendieven in Afrika uitspoken, afgezien van slapen en eten, is minder bekend. In de Sahel en aangrenzende gebieden worden ze geregeld jaged gezien, sociale slaappleatsen zijn van diverse locaties beschreven (meest in Senegal, maar ook in Mali) en hun voedsel is beschreven aan de hand van braakballen gevonden op slaappleatsen. Maar niemand weet precies hoe mobiel deze vogels zijn tijdens hun dagelijkse jacht, noch hoe plaatstrouw aan foerageer- en slaapplekken. Met deze gezenderde vrouwtjes kan dat allemaal zichtbaar worden, zeker nu ze levend het schietgrage volkje rond de Middellandse Zee zijn gepasseerd. Dat we met satellietzenders zulke klinkende resultaten kunnen boeken, en dus het leven van Grauwe Kiekendieven inzichtelijker kunnen maken (en daarmee een betere bescherming), is wondermooi (www.grauwekiekendief.nl).

Recente roofvogelliteratuur

Rob G. Bijlsma

Agostini N. 2005. Are earlier estimates of Accipitriformes crossing the Channel of Sicily (Central Mediterranean) during spring migration accurate? J. Raptor Res. 39: 184-186.

Voorjaarstellingen van roofvogeltrek bij Cap Bon (Tunesië) in de jaren zeventig door Jean-Marc Thiollay laten voor sommige soorten forse discrepanties zien met recente dito tellingen en met de trek over de Straat van Messina. Dat geldt vooral Zwarte Wouw, Wespendif, Buizerd, Arendbuizerd, Slangenarend, Aasgier, Dwergarend en Schreeuwend. Mogelijk is er toentertijd veel dubbel geteld, omdat de vogels bij Cap Bon vaak terugkeren (en dat meerdere malen) nadat ze de zee in zijn gestoken. Bovendien zijn de schattingen van Thiollay deels gebaseerd op extrapolaties. In retrospectief is het lastig hierover uitspraken te doen; het vreemde is dat de huidige auteur niet de moeite heeft genomen bij Thiollay zelf te rade te gaan (nicolantonioa@tiscalinet.it).

Aschwanden J., Birrer S. & Jenni L. 2005. Are ecological compensation areas attractive hunting sites for common kestrels (*Falco tinnunculus*) and long-eared owls (*Asio otus*)? J. Ornithol. 146: 279-286.

De ecologische verwoesting van het agrarisch cultuurland wordt tegenwoordig in de rijke westerse landen “gecompenseerd” met de aanleg van ruige akkerranden, zo ook in Zwitserland waar het 7% van het akkerland moet gaan uitmaken. Deze strips zijn bloemen- en kruidenrijk en herbergen tot 8x meer muizen dan het omringende cultuurland. Torenvalken en Ransuilen jaagden in deze studie beduidend vaker boven pas gemaaid grasland dan boven niet-gemaaid grasland, ongeacht of het om regulier grasland ging dan wel compensatie-grasland. Kennelijk is de structuur van de vegetatie belangrijker dan de muizendichtheid. Beide soorten hadden echter wèl een voorkeur voor pas gemaaid grasland grenzend aan de ruige randen. Vermoedelijk koloniseerden de muizen vanuit de ruigte het omringende land en werden dan een makkelijk prooi als er werd gemaaid. De ruige randen zijn belangrijke refugia voor muizen, vooral indien ze niet jaarlijks werden gemaaid. Een mozaïek van habitats met verschillend maaieregime (wel-niet gemaaid) levert de beste beschikbaarheid van muizen jaarrond op (aschwanja@gmx.ch).

Balbontin J. 2005. Identifying suitable habitat for dispersal in Bonelli's Eagle: An important issue in halting its decline in Europe. Biological Conservation 126: 74-83.

Onder gebruikmaking van gezenderde Havikarenden en toepassing van GIS- en GLM- modellen werden de vestigingsgebieden van onvolwassen Havikarenden gedefinieerd en vergeleken met willekeurig geselecteerde gebieden. De arenden hadden een voorkeur voor gebieden met een groot aandeel veeteelt, met steile hellingen geëxponeerd op het zuidoosten en ver weg van wegen en dorpen. Omdat de sterfte onder onvolwassen Havikarenden tegenwoordig hoog is, en de soort in

geheel Europa achteruitholt, is het nuttig te weten waar de jonge arenden het liefst naartoe gaan. Eventuele beschermingsmaatregelen zouden dan gericht genomen kunnen worden (Balbonja@ebd.csic.es).

Baral N., Gautam R. & Tamang B. 2005. Population status and breeding ecology of White-rumped Vulture *Gyps bengalensis* in Rampur Valley, Nepal. Forktail 21: 87-91.

In laagland Nepal werden in 2002-03 zes kolonies van de Witstuitgier ontdekt, goed voor 72-102 vogels in het broedseizoen. Van 70 nesten vloog gemiddeld een half jong/nest uit. Geschikte bomen waren schaars en zijn vermoedelijk een beperkende factor. Dood vee vormt de belangrijkste voedselbron (en was voldoende aanwezig). Lokale bevolking had positieve houding ten opzichte van gieren (nbaral@yours.com).

Bildstein K.L. 2005. Uncommon kestrels. Hawk Mountain News 103: 10-12.

Tot voor kort één van de algemeenste roofvogelsoorten in de USA, is de Amerikaanse Torenvalk begonnen aan een vrije val. De eerste tekenen daarvan stammen uit de jaren tachtig. Er wordt gedacht aan de toename van de Cooper's Hawk (een soort die wat betreft grootte in zit tussen Sperwer en Havik) als oorzaak: deze vreet namelijk valkjes, zowel in de winter als direct na het uitvliegen. Een andere (mede-)oorzaak kan zijn de introductie van het nijlvirus in de zomer van 1999, waaraan forse aantallen kraaien dood gingen. De meeste valken die op dit virus werden onderzocht, waren besmet (maar onbekend of het dodelijk was) (www.hawkmountain.org).

Böhner J. & Langgemach T. 2004. Warum kommt es auf jeden einzelnen Schreiadler *Aquila pomarina* in Brandenburg an? Ergebnisse einer Populationsmodellierung. Vogelwelt 125: 271-281.

De Schreeuwarenden van Brandenburg worden vanaf 1994 nauwgezet gevolgd: aantal (broedende) paren, broedsucces en solitaire vogels. De stand loopt geleidelijk terug met 1.6% per jaar. Uitgaande van de huidige 27 paren, een jongenproductie van 1 per paar, een minimum- resp. maximum broedleeftijd van 4 en 20 jaar, monogame paarband, 60% succesvolle paren en een sterfte van 60% in het eerste, 10% in het tweede en <10% in latere levensjaren werden verschillende parameters in een simulatiemodel gestopt om te zien wat de effecten zouden zijn op de populatieontwikkeling. Zo werd gekeken wat het op termijn betekende als er niet één maar twee jongen zouden worden grootgebracht (Schreeuwarenden leggen 2 eieren, maar het oudste jong doodt - bijna - altijd het jongste), als het broedsucces omhoog ging en de sterfte zou verminderen. Als het broedsucces van 60% naar 70% zou stijgen (een extra 2-3 paren succesvol) zou dat over 25 jaar hooguit tot een stabiele populatie leiden. Als echter niet 1 maar 2 jongen per paar zouden uitvliegen (wat is te bewerkstelligen door het tweede jong direct na de geboorte uit het nest te nemen, gedurende een aantal weken op te voeden en vervolgens terug te zetten; het eerste jong heeft dan zijn agressie ten opzichte van het tweede verloren, agressie die normaliter altijd resulteert in de dood van het tweede jong), zou de stand sterk aantrekken. Hetzelfde geldt voor een vermindering van sterfte (zowel in eerste als in latere levensjaren). Deze simpele berekeningen laten echter enkele cruciale facetten buiten beschouwing. Wat betekent bijvoorbeeld een verdubbeling van het jongental

(van 1 naar 2) voor de conditie van die jongen en hun ouders. Je kunt immers beter één kerngezond jong de wereld in helpen, dan twee jongen in verminderde conditie (die beide snel het loodje zullen leggen). En wat betekent de extra inspanning voor het ouderpaar als er twee jongen moeten worden gevoed? Als dat hun eigen levensverwachting ondermijnt (en er zijn aanwijzingen voor andere soorten dat dat het geval is), span je het paard achter de wagen. Het reproducerende deel van de populatie, en zeker bij langlevende soorten, is enorm belangrijk; een negatieve ingreep op de levensverwachting van dit deel zal de afname waarschijnlijk alleen maar versnellen. Kortom, exercities als onderhavige zijn leuk, maar moeten met het nodige wantrouwen worden bezien. En over uitvoering van voorgestelde maatregelen, vooral in het geval van de broedselvergroting, zou ik eerst maar eens goed nadenken (joerg.boehner@tu-berlin.de).

Boschert M. 2005. Vorkommen und Bestandsentwicklung seltener Brutvogelarten in Deutschland 1997 bis 2003. Vogelwelt 126: 1-51.

Huidige (1997-2003) populaties van zeldzame roofvogels in Duitsland (met trend): Zeearend 300-446 paren (>20% toename), Blauwe Kiekendief 53-69 (>20% afname), Grauwe Kiekendief 200-310 (>20% toename), Schreeuwarend 112-132 (fluctuerend zonder duidelijke trend), Steenarend 45-50 (stabiel), Dwergarend 0 (broedgeval Hakel 1995, mogelijk broedgeval 1996), Visarend 336-464 (toename >20%), Roodpootvalk (paar in 1999 aanwezig van midden juni tot begin september), Sakervalk 1 (mislukte broedgeval in Saksen 1997-99, succesvol in 2000), Slechtvalk 523-751 (>50% toename).

Campora M. & Cattaneo G. 2005. Ageing and sexing Short-toed Eagles. British Birds 98: 369-376.

Al lange tijd bestaat er onduidelijkheid over de kleedvariatie in Slangenarenden: gewoon individuele variatie of gekoppeld aan geslacht en leeftijd? Dat laatste blijkt het geval te zijn. Mannen zijn aan de onderzijde gemiddeld lichter dan vrouwen (vooral borstpartij). Met vorderende leeftijd ontstaat een zeer bleek kleed (3^{de}, mogelijk ook 4^{de} kalenderjaar; geslachten niet van elkaar te onderscheiden; deze bleekscheten blijven overigens vaak in Afrika hangen, de reden waarom ze zo zelden op Europese broedplaatsen worden gemeld), waarna beide geslachten aan de onderzijde donkerder worden in hun 4^{de} tot 6^{de} kalenderjaar. Gemiddeld blijven de mannen echter bleker dan de vrouwen. Als de vogels nog ouder worden (en aan het broedproces gaan deelnemen), wordt het verschil tussen man en vrouw nog wat duidelijker; de donkere tinten op de borst zijn “voller” en dieper (dan in juvenielen), vooral bij de vrouwen (MC, Strada Valmassini 6, 15066 Gavi, Alessandria, Italië).

Casado E. & Ferrer M. 2005. Analysis of reservoir selection by wintering Ospreys (*Pandion haliaetus haliaetus*) in Andalusia, Spain: a potential tool for reintroduction. J. Raptor Res. 39: 168-173.

Waterreservoirs zijn aantrekkelijke overwinteringsgebieden voor Visarenden. In deze studie worden die reservoirs gekwantificeerd met 17 variabelen, en vervolgens vergeleken met gebruik door Visarenden. De uitkomsten kunnen worden gebruikt bij eventuele herintroductie van de soort, omdat het de potenties van gebieden voor Visarenden redelijk weergeeft (casado@ebd.csic.es).

Combridge P., Christie D.A. & Ferguson-Lees I.J. 2005. Breeding Honey-buzzards in Britain: fact, fiction and wishful thinking. *British Birds* 98: 488-489.

De Wespensdiefen blijven de gemoederen in Groot-Brittannië verhitten: hoe minder paren, hoe groter het rumoer. De vraag blijft hoeveel Wespensdiefen waar broeden; dit stuk voegt daar niets aan toe, anders dan dat ze andermans ideeën hierover niet delen (zie ook *Brit. Birds* 92: 326-345, 96: 37-39, 96: 258-260, 97: 417, 97: 476-477, 98: 153-155, 98: 489-490).

Cugnasse J.-M. & Garel M. 2005. Nidification rupestre d'une Buse variable *Buteo buteo* sans construction de nid. *Ornithos* 12: 228-229.

In Schotland en de Alpen zijn klifnesten van Buizerds heel gewoon, zo niet in de rest van West-Europa. In Frankrijk was tot dit geval, in 2003 in de kloven van Héric (rand Central Massif), nooit eerder een klifnest gevonden. Er vlogen drie jongen uit. Helaas weinig bijzonderheden, afgezien van de vermelding dat er voldoende gelegenheid tot nestelen in bomen voorhanden was (jean-marc.cugnasse@oncfs.gouv.fr).

DeCandido R., Allen D., Yosef R. & Boldstein K.L. 2004. A comparison of spring migration phenology of bee-eaters and Oriental Honey-buzzards *Pernis ptilorhyncus* at Tanjung Tuan, Malaysia, 2000-01. *Ardea* 92: 169-174.

De oversteek tijdens de voorjaarsstrek van Sumatra naar Maleisië over de Straat van Malakka gaat via het eiland Pulau Rupert en bedraagt minimaal 38 km. Tijdens tellingen in maart werden bij Port Dickson in Maleisië ruim 11.000 roofvogels in 5 soorten geteld, vooral Aziatische Wespensdiefen (93%) (rdcny@earthlink.net).

Döttlinger H. & Nicholls M. 2005. Distribution and population trend of the 'black shaheen' Peregrine Falcon *Falco peregrinus peregrinator* and the eastern Peregrine Falcon *F.p. calidus* in Sri Lanka. *Forktail* 21:133-138.

Calidus is een wintergast op Sri Lanka, *peregrinator* broedvogel. Beide namen af tot halverwege jaren zeventig (pesticidentijdperk) en tonen herstel nadien. Deze Slechtvalken vertonen op Sri Lanka een beide complementaire verspreiding, met *calidus* langs de kust en de andere in het binnenland (herdoe@pfaffenhofen.de).

Dravecky M. 2003. [An interesting observation of picking up fish from the water surface by Common Buzzard (*Buteo buteo*).] *Buteo* 13: 105-106.

In juni 1993 (1x) en juni 1994 (2x) werd een adulte Buizerd op Oost-Slowakije geobserveerd die in glijvlucht een vis uit het water haalde. Uit het stuk kan ik niet opmaken of het om dode of levende vissen ging. Ze werden naar het nest gebracht (dravecky@spisnet.sk).

Elliott S.T. 2005. Diagnostic differences in the calls of Honey-buzzard and Common Buzzard. *British Birds* 98: 494-496.

Spectrogrammen van de roepgeluiden van Buizerd en Wespensdief laten duidelijke verschillen zien in amplitude en frequentie. Voor Wespensdief betreft het alleen de flieuw-roep; ratel noch zachte fluitje zijn vastgelegd (103 Kenton Road, Gosforth, Newcastle upon Tyne NE3 4NL, UK).

Enderson J. 2005. Peregrine Falcon. Stories of the Blue Meanie. University of Texas Press, Austin. Paperback. XII + 254 pp. ISBN 0-292-70624-3. \$22.95.

Dit boek beschrijft de eerste stappen van Amerikaanse roofvogelaars (of beter

gezegd: valkeniers), van nèt voor de Tweede Wereldoorlog en vlak erna (toen duidelijk werd dat DDT op continentaal niveau Slechtvalken de das om deed) tot zeer recent. Het is al vele malen verteld, en tal van verhalen in dit boek zullen dan ook bekend voorkomen. Niettemin is het perspectief van Enderson interessant, want als broekje verplicht zich alles zelf aan te leren (herkenning, zoekbeeld, klifklimmen, valkerij), en van meet af aan bezig met kweek en herintroductie van valken op plekken waar ze waren verdwenen. In Amerika is de invloed van valkeniers enorm veel groter geweest dan in Europa, ondanks het feit dat valkerij in de USA pas na de Tweede Wereldoorlog echt ingang vond (en men kennelijk zo ver van de rest van de wereld leefde dat ze het wiel opnieuw moesten uitvinden). Hoewel het valkeniersperspectief - tot vervelens toe - in het boek domineert, is het aardig om te lezen welke inspanningen moesten worden geleverd om op zo'n schaal aan monitoring te doen. Enderson is ook een van de eersten (in de setting van Peregrine Fund en aanverwante organisaties) die ronduit toeeft dat het kweken en loslaten van ruim 7000 Slechtvalken niet de sleutelfactor was in het herstel van de Amerikaanse populatie (zoals iedereen inmiddels al weet, kijkend naar Havik, Sperwer, Slechtvalk in Europa en Australië en andere soorten die evenzeer gecrasht waren door gif maar niettemin eigenhandig herstel te zien gaven zodra de verantwoordelijke middelen werden verboden). Dat hij desondanks een groot voorstander blijft van dergelijke acties, verklaart hij door te zeggen dat herstel anders langer had geduurd. Interessant zijn verder de bureaucratische ontwikkelingen rond de bescherming van de Slechtvalk (wel of niet op Rode Lijst, nu de soort weer de pan uit swingt) vanwege de tegenstrijdige belangen van talloze organisaties al dan niet gelieerd aan de overheid. Maar de overheersende indruk blijft: een toegewijde generatie die veel voor elkaar heeft gekregen.

Enderson J.H. 2005. Changes in site occupancy and nesting performance of Peregrine Falcons in Colorado, 1963-2004. J. Raptor Res. 39: 166-168.

In de jaren zestig en zeventig was 40-47% van de bezochte kliffen in Colorado bezet door Slechtvalken; in 2004 was dat 87%. De jongenproductie per paar was resp. 1.2, 0.7 en 2.1 (jenderson@coloradocollege.edu).

Feijen C., Feijen H.R. & Schulten G.G.M. 2005. Raptor migration in Bhutan: incidental observations. BirdingAsia 3: 61-62.

Enkele losse waarnemingen van trekkende roofvogels in november 1999 in de Lawala Pas en nabij Babesa, waaronder Blauwe Kiekendief, Aasgier, Steppenarend en Buizerd. Roofvogeltrek in Bhutan is nauwelijks beschreven (cobifeijen@planet.nl).

Gálvez R.A., Gavashelishvili L. & Javakhishvili Z. 2005. Raptors and owls of Georgia. Buneba Print Publishing, Tbilisi. ISBN 99940-771-8-X. 128 pp.

In de Kaukasus begint de belangstelling voor (roof)vogels toe te nemen (en dan bedoel ik niet de interesse van schieters en vangers die van oudsher al hun sporen nalieten). Dat uit zich onder meer in deze kleine gids, een rijkelijk geïllustreerd tweetalig determinatiewerk (Georgisch en Engels). In inleidende hoofdstukken wordt kort iets gezegd over de situatie van roofvogels en uilen in Georgië (problemen rond afschot en vangst voor de valkerij; zie ook De Takkeling 9, 2001: 118-

134). De tekeningen laten alle roofvogels en uilen in Georgië zien, in vlucht, in zit, naar verschillende kleden en fases. De kwaliteit van de platen is uitstekend, zelfs de wat klein uitgevallen vliegbeelden voldoen. Het boekje past in een jaszak.

Gates J. 2005. Common Kestrel and Carrion Crow using the same tree for nesting. *British Birds* 98: 317.

Torenvalk bezet nestkast (op 13 m hoogte) in dezelfde boom waarin ook een zwarte kraai broedde (op 7 m hoogte). Zwarte kraai vloog succesvol uit; Torenvalk had op dat moment ringbare jongen (5 Hillside Road, Weybourne, Farnham, Surrey GU9 9DW, Engeland).

Germi F. 2005. Raptor migration in east Bali, Indonesia: observations from a bottleneck watch site. *Forktail* 21: 93-98.

Het uiterste puntje van Bali vormt een oversteekplaats voor roofvogels naar het 36 km verderop gelegen Lombok. Op 16 dagen tellen (24 oktober-19 november 2004) werden bijna 7200 roofvogels gezien, voornamelijk Chinese Sperwers, Aziatische Wespendienven en in mindere mate Japanse Sperwers. Op het eiland Nusa Penida, halverwege Bali en Lombok maar zuidelijk van voornoemd observatiepunt, werd geen roofvogeltrek waargenomen (francesco@germi.freeservice.co.uk).

Grubac B.R. 2005. Artificial feeding places and the conservation of vultures and other scavenging birds in Serbia. *Vulture News* 52: 10-24.

Van 1989 wordt er in Servië aas voor gieren uitgelegd, eerst onregelmatig maar vanaf 1996 vaker en regelmatig. De positieve effecten worden zichtbaar: de Vale Gier nam toe (in aantal en in aantal kolonies, van 24-27 paren in 1986-89 naar 60-75 paren in 2002-03), terwijl andere aaseters er eveneens profijt van trokken (waaronder bruine beer, wolf en mogelijk jakhals) (bratislav@natureprotection.org.yu).

Gwiazdowicz D.J., Bloszyk J., Mizera T. & Tryjanowski P. 2005. Mesostigmatic mites (Acari: Mesostigmata) in White-tailed Sea Eagle nests (*Haliaeetus albicilla*). *J. Raptor Res.* 39: 60-65.

Twee nesten van Zeearenden in Polen werden onderzocht op het voorkomen van mijten (35 soorten, waarvan er slechts 9 in beide nesten voorkwamen). De minste werden gevonden in het nest zonder jongen. Fluctuaties in aantal en soortsaamenstelling van de mijtenpopulatie hangen waarschijnlijk samen met de bezettingsgeschiedenis van de nesten, hoe de nesten zijn opgebouwd (nestmateriaal), aanwezigheid van nematoden en klimaat (dagwiazd@au.poznan.pl).

Harvey M. 2005. Honey-buzzards in Britain. *British Birds* 98: 489-490.

Een interessante toevoeging aan de wespendienvendiscussie aan de andere kant van de Noordzee (zie ook Combridge *et al.* hierboven): deze waarnemer claimt voor Noord-Schotland voor de periode 1973-86 maximaal 13 bezette locaties (waarvan 9 regelmatig), tegen vier in hetzelfde gebied in 2000-01. Is overtuigd van een afname, veroorzaakt door habitatveranderingen (vooral velling van geschikte opstanden bos). Dat is echter speculatief (malcolmi.harvey@btinternet.com).

Helbig A.J., Seibold I., Kocum A., Liebers D., Irwin J., Bergmanis U., Meyburg, B.U., Scheller W., Stubbe M. & Bensch S. 2005. Genetic differentiation and hybridization between greater and lesser spotted eagles (Accipitriformes: *Aquila clanga*, *A. pomarina*). *J. Ornithol.* 146: 226-234.

Bastaard- en Schreeuwarend lijken bar veel op elkaar, en hun broedgebieden overlappen in Midden-Europa. Recent worden er geregeld gemengde broedparen vastgesteld. Van 83 vogels (61 Schreeuw-, 20 Bastaard- en 2 gemengde arenden) werd het DNA bekeken. De meeste waren zuivere vogels, maar 5 Schreeuwarenden bevatten ook mtDNA van het Bastaardarend-type (afkomstig van Duitsland, Oost- Polen en Letland). Hun genenmateriaal was intermediair aan dat van individuen waarvan het haplotype mtDNA klopte met het fenotype; dit betekent dat de vogels F1- hybrides waren of recente terugkruisingen. Het Bastaardarend-haplotype is tot dusver niet in Schreeuwarenden gevonden, mogelijk een gevolg van “assortative mating” gebaseerd op grootte (kans groter op copulatie tussen de kleine Schreeuwarendman en de grote Bastaardarend-vrouw, dan tussen grote Schreeuwarend-vrouw en kleine Bastaardarend-man; in laatste geval zou er weinig grootteverschil tussen beide zijn geweest). De vruchtbaarheid van hybrides is vermoedelijk sekse-afhankelijk (mannen vruchtbaar, vrouwen minder). De conclusie luidt dat Schreeuwen Bastaardarend niet reproductief van elkaar zijn geïsoleerd, maar gezien hun significante verschillen (genetisch zowel als uiterlijk) moet de hybridisatie van betrekkelijk recente origine zijn (na gescheiden van elkaar te hebben geleefd tot de recente ijstijden, iets wat nu nog herkenbaar is in de van elkaar verschillende overwinteringsgebieden). Ongeveer 5000- 6000 geleden ontwikkelde zich een aaneengesloten loofbos in Europa en West-Azië, waarmee onderling contact mogelijk was. Aangezien deze arenden pas op 3-4-jarige leeftijd voor het eerst tot broeden overgaan, zou dat een contactperiode betekenen voor hooguit 1500 generaties (vandaar: recent) (helbig@uni-greifswald.de).

Ivanovsky V. 2003. The Merlin (*Falco columbarius*) in Northern Belarus. *Buteo* 13: 67-73.

In 1991-97 werden 46 nesten van Smellekens in noordelijk Wit-Rusland gevonden. De eileg ging tussen 27 april en 6 mei van start. De gemiddelde legselgrootte van 35 legsels bedroeg 4.2 eieren (SD=1.78). De jongen vlogen tussen 24 juni en 16 juli uit (2x 1, 4x 2, 10x 3, 6x 4, 7x 5). 78% van de nesten was succesvol; de meeste nesten waren afkomstig van Bonte Kraaien, maar ook kunstnesten werden gebruikt (40% van alle nesten). De populatie in Wit-Rusland is met 300-350 paren stabiel (wladimir@pkp.belpak.vitebsk.by).

Katzner T.E., Bragin E.A., Knick S.T. & Smith A.T. 2005. Relationship between demographics and diet specificity of Imperial Eagles *Aquila heliaca* in Kazakhstan. *Ibis* 147: 576-586.

In een groot natuureservaat in het noorden van Kazachstan werden dichtheid en reproductie van Keizerarenden gekoppeld aan hun menu. De variatie in hun menu was behoorlijk groot binnen het studiegebied, van zeer gespecialiseerd (voornamelijk grondeekhoorns en marmotten, die in kolonies broeden) tot ruim gesorteerd. Verschillen in nestsucces tussen jaren en tussen-nest-afstanden leken te zijn veroorzaakt door deze verschillen: arenden met een eenzijdig menu broedden dichter op elkaar en waren succesvoller dan arenden die een meer gevarieerd menu hadden. Het aantal jongen per succesvol was echter gelijk tussen beide groepen, vermoedelijk omdat hier - reservaatomvattende - weersinvloeden een doorslaggevende rol

speelden. Deze studie bevestigt wat we ook uit andere bronnen al weten: indien enkele prooi-soorten talrijk zijn en de bulk van het menu uitmaken, gaat het de predator voor de wind. Bij afwezigheid van bulkprooien moet noodgedwongen een breder spectrum van - veel minder algemeen voorkomende - prooi-soorten worden bejaagd, wat nadelig uitpakt op dichtheid en nestsucces. (De Havik in Nederland is daar een mooi voorbeeld van.) (todd.katzner@aviary.org).

Katzner T., Robertson S., Robertson B., Klucsarits J., McCarthy K. & Bildstein K.L. 2005. Results from a long-term nest-box program for American Kestrels: implications for improved population monitoring and conservation. J. Field. Ornithol. 76: 217-226.

Vrijwilligers in Pennsylvania controleren nestkasten van Amerikaanse Torenvalken om broedbiologische gegevens te verzamelen. Tussen 1993 en 2002 hielden ze ongeveer 270 nestkasten bij. Het bleek dat de helft van alle jongen door slechts 25% van alle kastbewoners werd opgehoest (kasten die het vaakst werden gebruikt); nog eens 25% van de kasten leverde slechts 7% van alle jongen op. In het kader van de efficiëntie (kasten repareren en controleren kost tijd en geld) kan dus ongestraft 25% van de kasten buiten de controles gehouden worden, zonder dat dit tot een substantiële daling van het geproduceerde jongental leidt. Wanneer tijd en geld beperkt zijn, is dit geen slechte manier om de steekproef te verkleinen (Bildstein@hawkmtn.org).

Knoff C., Svenkerud R. & Tøråsen A. 2005. Vepsevåken - vår mest anonyme rovfugl. Vår Fuglefauna 28: 64-71.

In Noorwegen werd de Wespendifief onderzocht in Hedmark, een beboste regio op 124- 500 m hoogte (voornamelijk naaldbos). De omvang van het studiegebied wordt niet genoemd, maar schat ik op *c.* 50x50 km (gebaseerd op kaart); daarin werden 14 nestlocaties opgespoord. De nesten waren 12-18 m hoog in de bomen. Alternatieve nesten lagen in een radius van 300 m rond het bekende nest. In hetzelfde gebied broedden 20 paren Havik, minstens 15 paren Buizerd en 2 paren Visarend. De afstand van nesten van Wespendifieven tot die van Haviken bedroeg gemiddeld 3.25 km (1.6- 7.0, n=12), tot die van Buizerd gemiddeld 1.16 km (0.15-2.7, n=6), tot die van Visarend gemiddeld 1.5 km (1.2-1.8, n=2). De gemiddelde afstand tot de dichtstbijzijnde volgende Wespendifief was 4.09 km (1.75-7.3 km, n=12). In 2001-05 werden resp. 4, 6, 8 en 12 paren onderzocht, waarvan er resp. 3, 3, 5 en 8 succesvol waren die in totaal resp. 6, 4, 8 en 15 jongen grootbrachten (CK, Hjellumveiern 42, 2322 Ridabu, Noorwegen).

Krone O., Essbauer S., Wibbelt G., Isa G., Rudolph M. & Gough R.E. 2004. Avipoxvirus infection in peregrine falcons (*Falco peregrinus*) from a reintroduction programme in Germany. Veterinary Record 154: 110-113.

Het pokkenvirus is nauwelijks onder roofvogels aangetroffen, en dan nog alleen onder valken die waren geïmporteerd voor de valkerij uit Arabische en Aziatische landen. In Mecklenburg en West-Pommeren werden 21 jonge Slechtvalken uitgezet in het kader van een herintroductieprogramma. Zes hiervan stierven; eentje werd nader onderzocht. Met een elektronenmicroscop werden pokkenviruspartikels gedetecteerd aan beschadigingen op huid en tong. Hoe deze virusinfectie de valk

heeft bereikt, bleef onbekend. Hoewel veel virussen soortspecifiek zijn, kan het misschien via duiven zijn overgedragen. Of anders via valken in gevangenschap of in het wild, na contact met mensen (IZW, PO Box 601103, D-10252 Berlin).

Krone O. & Hofer H. (eds.) 2005. Bleihaltige Geschosse in der Jagd - Todesursache von Seeadlern? Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW), Berlin. Gebrocheerd, 42 pp. ISBN 3-00-016510-X. Te verkrijgen via: Bibliothek IZW, Alfred-Kowalski-Str. 17, 10315 Berlin, Deutschland.

In 1998-2004 werden in Duitsland 259 Zeearenden dood gevonden en onderzocht; bij 41 daarvan bleef de doodsoorzaak onbekend. Een minderheid was een natuurlijke dood gestorven (vooral infecties en verwondingen opgelopen tijdens territoriale conflicten). Onder de doodsoorzaken met een menselijke bijdrage figureerden aanvaringen met treinen (19%) en loodvergiftiging (27% van alle bekende doodsoorzaken) het hoogst. Niet alle lood werd als partikel in de maag aangetroffen; vaak was de loodrest al volledig in het lichaam opgelost. Dat laatste werd "begunstigd" doordat Zeearenden een zeer lage pH-waarde in hun maag hebben, het lood lang in het lichaam houden en opgenomen loodresten meestal klein zijn. Via het bloed komt het lood in lever en nieren terecht. Lood wordt verder langdurig opgeslagen in bot. De aanwezigheid van lood in het lichaam leidt tot hemolyse, blokkeert enzymen, beïnvloedt de bloedaanmaak nadelig en verlamt het gladde spierweefsel. Daarnaast werkt het in op het centrale en perifere zenuwstelsel, met zichtbare symptomen als coördinatieproblemen bij beweging, verminderd zichtvermogen (tot zelfs volledige blindheid), spierkrampen en ademhalingsproblemen. Loodvergiftiging komt bijna uitsluitend tot stand doordat de vogels het lood oraal opnemen (via voedsel). De belasting van roofvogels in Duitsland met zware metalen (lood, kwik en cadmium) werd onderzocht aan 36 Visarenden, 8 Wespendien, 41 Rode Wouwen, 272 Zeearenden, 14 Bruine Kieken, 74 Haviken, 58 Sperwers, 103 Buizerds, 28 Toren-, 9 Boom- en 37 Slechtvalken. De belasting met cadmium lag op "natuurlijk" achtergrondniveau, dus ver onder waarden die tot problemen zouden kunnen leiden. Kwik wordt sinds 1990 in steeds kleinere hoeveelheden aangetroffen, vooral sinds het verbod op het gebruik ervan als zaadontsmettingsmiddel; de hoogste waarden zaten in Visarenden. Waarden van 2-5 mg lood/kg resulteren in subklinische tot letale belasting; >5 mg/kg is dodelijk. Dat laatste werd in 25% van de dode Zeearenden vastgesteld, daarnaast vooral bij soorten die aas en jachtwild op hun menu hebben staan (Bruine Kiek, Buizerd, Havik, Rode Wouw en Slechtvalk). De hoogste loodbelasting in Zeearenden werd in de periode oktober-maart gevonden, samenvallend met een hoge opname van aas en aangeschoten wild. In dit boekje wordt verder ingegaan op het aantonen van lood en antimoon in magen (soms zeer klein), de klinische verzorging van Zeearenden met loodvergiftiging, de giftigheid van lood, koper en zink, en jachtervaringen gestoeld op loodvrije ammunitie. Dat laatste is de crux van het verhaal, want alleen indien ammunitie geheel loodvrij zal zijn, zal loodvergiftiging van roofvogels tot het verleden gaan behoren (zie de vergelijkbare problemen met uitgezette Californische Condors in de Verenigde Staten).

Krone O., Wille F., Kennntner N., Boertmann D. & Tataruch F. 2004. Mortality

factors, environmental contaminants, and parasites of White-tailed Sea Eagles from Greenland. Avian Diseases 48: 417-424.

Twaalf dood gevonden Zeearenden van Groenland bleken te zijn gestorven aan trauma (6x), loodvergiftiging (2x, met resp. 36 en 26 ppm lood in de lever), infectieziekte (1x), intraspecifiek conflict (1x), afschot (1x) en onbekend (1x). Vier van de arenden bevatten loodhagel of kogelrestanten; de afgeschoten arend was volgepompt met 69 loodkorrels. Het niveau van organische chloorverbindingen, PCB's, kwik en cadmium was gemiddeld. Er werden enkele - voor Zeearenden- - nieuwe parasieten aangetroffen (IZWR, PO Box 601103, D-10252 Berlin).

Kübler S., Kupko S. & Zeller U. 2005. The kestrel (*Falco tinnunculus* L.) in Berlin: investigation of breeding biology and feeding ecology. J. Ornithol. 146: 271-278.

In Berlijn broeden zo'n 200-250 Torenvalken, vooral in nestkasten. Er werd geen verschil in broedsucces gevonden tussen valken broedend in het centrum, in de randzone en in de tussenliggende gebieden (gemiddeld 4.7 jong/succesvol paar). Het voedsel bevatte 9 muizensoorten, 23 vogelsoorten en 31 keversoorten. Urbane valken joegen voornamelijk op vogels, met huismus als hoofdsoort. In de stadsrand bestond driekwart van het menu uit muizen. Van de 54 onderzochte broedvogels droegen er 20 een ring; twee vrouwen broedden in hun eerste jaar (normaal in Berlijn is eenderde in het eerste levensjaar); de oudste was 8 jaar oud (man). Twee mannen en twee vrouwen broedden drie jaar achtereen op dezelfde plek, een andere man en vrouw twee jaar achtereen. Alle geringde vogels waren in Berlijn geboren (sonja.kuebler@web.de).

Legendre F. 2005. Statut du Faucon kobez *Falco vespertinus* en France: nidification et migration. Ornithos 12: 183-192.

De Roodpootvalk is in Frankrijk overwegend een voorjaarstrekker (95% van alle 4612 waargenomen ex. in 1949-2002) die langs de zuidoostzijde van Frankrijk passeert. Uitschieters in 1984-2002 vielen in 1990 en 2002, in beide gevallen samen gaand met oostelijke winden. 68% van de waarnemingen had betrekking op een solitair, 18% op 2-3 vogels, 12% op 5 of meer ex. en 2% op groepen van 20 of meer. Voor zover mogelijk wordt gesplitst naar leeftijd en geslacht (45% vrouw, 50% man, 3% onvolwassen zonder geslachtsherkenning en 2% juveniel idem. Als broedvogel erg zeldzaam: 3x in 1993, 1x in 1996 en 1x in 2001 (fl1973@yahoo.fr).

Mammen U. & Stubbe M. 2005. Zur Lage der Greifvögel und Eulen in Deutschland 1999-2002. Vogelwelt 126: 53-65.

In Duitsland en omringende landen van - voornamelijk - Midden- en Oost-Europa worden van 1988 de roofvogels en uilen gemonitord in vaste proefvlakken. In deze studie zijn de plots van 100 km² en groter gebruikt. Toenames werden geregistreerd voor Visarend, Buizerd (gemiddeld 33.7 paren/100 km², gemiddeld 2 jongen/succesvol paar en 1.49/paar), Sperwer (8.8/100 km², resp. 3.25 en 2.45 jongen), Zwarte Wouw (3.2/100 km², resp. 2.46 en 1.78 jongen), Zeearend, Grauwe Kiek (0.9/100 km², resp. 2.97 en 1.59 jongen) en Torenvalk (13.2/100 km², resp. 4.36 en 3.86 jongen), afnames voor Wespandief (jaarlijks -3%, significant, 1.8/100 km², resp. 1.61 en 1.08 jongen), Rode Wouw (4.5/100 km², resp. 2.30 en 1.69 jongen) en

Bruine Kiekendief (3.7/100 km², resp. 3.28 en 2.12 jongen) en stabiele stand voor Schreeuwend (vreemd, want in tegenspraak met soortspecifieke studies), Havik (3.9/100 km², resp. 2.31 en 1.80 jongen) en Boomvalk (1.5/100 km², resp. 2.18 en 1.57 jongen). De dichtheden zijn berekend voor plots waar de soort in voorkwam (uk.mammen@t-online.de).

Marcus P.J. 2005. Broedgevallen van roofvogels in Amsterdam in 2003 en 2004. De Gierzwaluw 43(1): 15-19.

Hoewel waarschijnlijk niet compleet werden in Amsterdam en omgeving in 2003 en 2004 resp. 8 en 10 Bruine Kiekendieven, 9 en 10 Haviken, 22 en 16 Sperwers, 9 en 8 Buizerds, 1 en 4 Torenvalken, 7 en 7 Boomvalken en 1 en 1 Slechtvalk vastgesteld. De broedresultaten waren matig. De verspreiding van de Sperwer (vooral in kleine stadsparken) is nagenoeg complementair aan die van Havik (vooral in grote groengebieden aan de stadsrand). Vervolg werd niet opgemerkt, afgezien van een Buizerd met schotwond in het Westelijk Havengebied. Wat er precies op Schiphol gebeurt (waar roofvogels worden weggevangen om aanvaringen met vliegtuigen te voorkomen), is onbekend.

Massemin S., Korpimäki E., Zorn T., Pöyri V. & Speakman J.R. 2003. Nestling energy expenditure of Eurasian kestrels *Falco tinnunculus* in relation to food intake and hatching order. Avian Science 3: 1-12.

In nesten van Torenvalken is duidelijk leeftijdsverschil tussen de kuikens te onderscheiden. Het bleek dat eerstgeboren jongen een 35% hogere energie-opname hadden laatstgeboren jongen, wat tot felle competitie moet leiden. Echter, wanneer het broedsel experimenteel van extra voedsel werd voorzien, bleek de energie-uitgave van de jongen te verminderen en verdween ook het verschil tussen eerst- en laatstgeboren jongen (voor wat betreft energie-opname). Omdat de kleinste jongen weinig energie uitgaven aan competitie werd de totale energiebehoefte van alle jongen tezamen gedrukt (sylvie.massemin@c-strasbourg.fr).

Meyer S.K., Spaar R. & Bruderer B. 2003. Sea crossing behaviour of falcons and harriers at the southern Mediterranean coast of Spain. Avian Science 3: 153-162.

Vertrek en aankomst van valken en kiekendieven werd aan de Spaanse Middellandse Zee kust (25 km ten oosten van Malaga) bestudeerd met behulp van een doelvolgradar (bereik: 8 km). Er werd gekeken naar vlieghoogte, snelheid en koers (over land verder, langs de kust of strak de Middellandse Zee over). De landkoers heeft als voordeel dat thermiek kan worden gebruikt (maar wel een forse omweg van 250 km wordt gemaakt om via Gibraltar over te steken). De rechtstreekse oversteek over de Middellandse Zee is korter (150 km), maar kost meer energie (actief vliegen noodzakelijk om hoogte houden). In het najaar stak 57% van de valken (Boom-, Toren-, Kleine Toren- en Slechtvalk) en 65% van de kiekendieven (de lichtgewicht Grauwe vaker dan de relatief zware Bruine) rechtstreeks de zee over. De najaarstrekkers onder de kiekendieven die de zee overstaken hadden gemiddeld een iets geringe vliegsnelheid en -hoogte dan wanneer ze de kust volgden of over land vlogen; bij de valken werd geen onderscheid gevonden. In het voorjaar verloren de valken bij het bereiken van de kust aan hoogte, maar ze landden niet (althans niet geobserveerd).

in de eerste 8 km). Het hoge aandeel vogels dat de zeeroute kiest, zelfs in de schemering en 's nachts, en het feit dat hun vlieggedrag daardoor nauwelijks verandert, duidt erop dat de onderzochte (kleinere) roofvogelsoorten goed zijn aangepast aan het oversteken van grote waterpartijen. Ze kiezen bij hun oversteek overigens wel kalm weer met rugwind uit, om zodoende de risico's te verminderen (reto.spaar@vogelwarte.ch).

Mikusek R., Stawarczyk T., Wuczynski A. & Lontkowski J. 2003. Abundance and distribution of birds of prey in the Klodzko Region (SW Poland). *Buteo* 13: 3-9.

Gebied van 1540 km² (40% bos) op grens met Tsjechië, onderzocht in 2002. Buizerd algemeenst (niet goed geteld), daarna Torenvalk (90-100 paren), Sperwer (100-120), Havik (50-60), Wespendif (45-55), Boomvalk (40-50), Bruine Kiekendif (5-8), Rode Wouw (1-2), Zwarte Wouw (0-2) en Slechtvalk (0-3) (mikromek@wp.pl).

Nielsen J.T. 2005. Yngletidspunktets betydning for produktionen af unger og deres overlevelse hos Spurvehøgen *Accipiter nisus* i Vendsyssel 1977-97. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 99: 107-114.

Het begin van de eileg bij Sperwers was afhankelijk van de leeftijdssamenstelling van het broedpaar: adulte paren begonnen gemiddeld op 30 april (16 april-21 mei, n=286, SD=5.71), paren met een adulte man en eerstejaars vrouw op 10 mei (27 april-20 mei, n=15, SD=7.45), paren met een eerstejaars man en adulte vrouw op 9 mei (28 april-23 mei, n=28, SD=6.80) en eerstejaars paren op 13 mei (1-27 mei, n=26, SD=5.84). Ongeacht leeftijd begonnen Sperwers broedend in loofbos of nabij dorpen en stadjes eerder te broeden dan Sperwers broedend in naaldbos en in cultuurland. Er werden weinig vervolglegels gevonden (1.6% op 1709 broedpogingen). Het legbegin correleerde met de hoeveelheid neerslag in maart-april (hoe natter, hoe later), en ook met de oogst van beukenootjes in het voorafgaande jaar. Wintertemperatuur had minder invloed. De legselgrootte, en in het voetspoor daarvan het aantal uitgevlogen jongen, nam af met vorderend seizoen. Hoe vroeger de start, hoe groter het legsel en broedsel. De geslachtsverhouding vertoonde ook een seizoenstrend: vroege broedsels hadden verhoudingsgewijs meer vrouwen (% vrouwen nam in loop seizoen af van 51% naar 45%). In jaren waarin gemiddeld vroeg werd gebroed, werden meer vrouwtjes vliegvlug dan in late jaren. Door te kijken naar het aantal terugmeldingen in het eerste levensjaar werd vastgesteld dat jongen uitgevlogen uit vroege broedsels betere overlevingskansen hebben dan jongen uit late broedsels (yepes@mail.tele.dk).

Nijman V. 2004. Magnitude and timing of migrant raptors in central Java, Indonesia. *Ardea* 92: 161-168.

Naar schatting 30.000 roofvogels trekken elk najaar door de Dieng Bergen van Midden-Java, vooral Chinese Sperwers, Japanse Sperwers en Aziatische Wespendifen (nijman@science.uva.nl).

Ntampakis D. & Carter I. 2005. Red Kites and rodenticides - a feeding experiment. *British Birds* 98: 411-416.

Rode Wouwen zijn echte aaseters die makkelijk slachtoffer worden van recht-

streekse vergiftiging of doorvergiftiging (via hun prooi). In Engeland is dat een fors probleem. Op diverse plekken zijn daar Rode Wouwen uitgezet, die nu langzaam de omgeving beginnen te koloniseren. Daarbij stuiten ze geregeld op gif. Een deel van het probleem zit hem in de toepassing van rattengif rond boerderijen en huizen. Deze studie keek naar het gedrag van foeragerende wouwen rond huizen, vooral naar hoe dicht ze de huizen benaderden en welke prooigrootte ze prefereerden. Het bleek dat de wouwen uitzonderlijk snel in de smiezen hadden wanneer er dode beesten lagen. Daarbij waren ze niet schuw: ook vlakbij huizen en boerderijen werd uitgelegd aas binnen een dag gevonden en meegenomen. Ze hadden een voorkeur voor kleine prooien: kleine en middelgrote ratten (50-150 g) en muizen (tot 30 g). Grotere prooien, zoals grote ratten (tot 450 g), roeken (250-350 g) en konijnen (1.2-2 kg), werden pas bezocht wanneer kleine prooien ontbraken. Kleine prooien werden in de vlucht van de grond opgepikt en afgevoerd, grotere prooien ter plekke op de grond bewerkt. Hun durf nam toe naarmate er meer wouwen ter plekke waren. Het uitgelegde aas werd uitsluitend door Rode Wouwen benut; Buizerds en kraaiachtigen waren aanwezig tot boven het aas maar gingen niet naar beneden om het op te halen. Deze bevindingen bevestigen wat we altijd al vermoedden: Rode Wouwen zijn efficiënte zoekers (en vindsters) van aas, en derhalve meer dan andere soorten gevoelig voor vergiftiging (al dan niet opzettelijk). Tevens bewijst het dat gebruik van rodenticiden rond bewoning met de grootst mogelijke voorzichtigheid moet gebeuren (waarbij de zeer giftige tweede- generatie rodenticiden kwalijker zijn dan de eerste-generatie middelen als warfarin en coumatetralyl), en dat - conform de aanwijzingen op de verpakking - regelmatig naar dode beesten moet worden gezocht om ze te verwijderen voordat andere beesten ervan kunnen vreten (regelmatig niet nader gespecificeerd door fabrikant, maar deze studie geeft aan: elke dag). Wie meer wil weten over alternatieve manieren van muizenvangst: www.english-nature.org.uk/publication/PDF/RatPoisonBirdsLflt.pdf.

Nyström J., Ekenstedt J., Engström J. & Angerbjörn A. 2005. Gyr Falcons, ptarmigan and microtine rodents in northern Sweden. Ibis 147: 587-597.

Giervalken in Noord-Zweden werden van 1996-2002 gemonitord in relatie tot hun menu. Ze eten voor meer dan 90% sneeuwhoenders (in biomassa). Ondanks een 21-voudige variatie in het aantal hoenders over de jaren zorgde dat in het menu van de Giervalken voor niet meer dan een variatie in aandeel hoenders van 10%. De valken lieten geen functionele respons zien op de cyclus van lemmingen (veel lemmingen betekende niet overschakelen op lemmingen). Variatie in prooiaanbod werkte op twee manieren numeriek op de Giervalken uit: ze brachten meer jongen groot bij een hoog aanbod van hoenders, en meer paren gingen tot broeden over als er veel lemmingen waren. Dat laatste moet indirect hebben gewerkt in het licht van bovenstaande, misschien omdat andere hoendervreters op lemmingen overgingen en derhalve een gunstiger hoenderaanbod creëerden voor de valken (jesper.nystrom@zoologi.su.se).

Pandolfi M., Gaibani G. Tanferna A. 2004. Depicts the number of breeding pairs reliably the status of Peregrine Falcon *Falco peregrinus* populations? Ardea 92: 247-251.

Monitoring van het aantal broedparen van de Slechtvalk is onvoldoende om iets te kunnen zeggen over de 'gezondheid' van een lokale populatie. Voor dat laatste is het noodzakelijk óók inzicht te krijgen in de broedprestaties, de leeftijdssamenstelling van de populatie en de turnover onder broedvogels. Een hoge dichtheid en goed broedsucces kunnen samengaan met een snelle turnover; dat laatste is een vroegtijdig signaal dat er mogelijk iets mis is (zoals in deze studie: hoge sterfte van broedvogels buiten het reservaat, vermoedelijk door afschot). Ook een stijgend aandeel broedvogels in jeugdkleed is een veeg teken. Dus: tellen van territoria is leuk en aardig, maar onvoldoende om tijdig problemen te onderkennen (gaibani@biol.unipr.it).

Potapov E. & Sale R. 2005. The Gyrfalcon. Yale University Press, New Haven (ook als Poyser uitgebracht door A&C Black). ISBN 0-300-10778-1. Gebonden met stofomslag. 288 pp. Prijs: 53.90 euro.

Dit is een ietsiepietsie afwijkende Poyser-uitgave, althans wat inhoud betreft (niet de vorm, die is hetzelfde gebleven). De opzet van het boek deed me sterk denken aan de Neue Brehm-Bücherei: een eindeloze opsomming van wat auteur A, B, enzovoort heeft aangetroffen in land A, B, enzovoort, en dat voor habitatkeuzes, gedrag, broedbiologische parameters, voedsel, dispersie, sterfte en wat niet al. Vermoeiend om doorheen te worstelen. Op enkele uitzonderingen na is geen poging gedaan de bevindingen in een algemener kader te plaatsen. Zodoende is het een boek vol weetjes geworden, wat in dit geval in zoverre gunstig heeft uitgepakt dat de voor ons nauwelijks toegankelijk Russisch-talige literatuur uitputtend (neem ik aan) is behandeld. Zoals elke goede monografie betaamt worden ook hier enkele stokpaardjes bereden, zoals de afstammingsgeschiedenis van Giervalken waarbij de nauwe relatie met de Sakervalk voor veel verwarring zorgt, en de geheimzinnige - want niet echt als aparte soort bestaande? - Altaivalk de nodige aandacht krijgt. Ook wordt ervoor gepleit de soort *Falco gyrfalco* te noemen in plaats van *Falco rusticolus*, waarbij zelfs Kleinschmidt's Formenkreis weer van stal wordt gehaald (een achterhaald concept dat nog het meest verwant is met het creationisme). De variatie in het verenkleed (van zwartgrauw tot spierwit) krijgt volop aandacht. Het witte verenpak werd tot voor kort gezien als een aanpassing aan het Arctische leefgebied van Giervalken (camouflage, handig bij jacht in winter), maar inmiddels is duidelijk dat wat wij mensen als wit ervaren voor de hoenders, die Giervalken als vijand hebben, helemaal niet wit is. Vogels gebruiken namelijk UV-licht, zodat voor hun een witte Giervalk in een sneeuwrijke omgeving van heinde en verre zichtbaar is. Daar gaat het idee van camouflage. Waarom dan toch een wit verenpak? Misschien heeft het iets te maken met energiebesparing tijdens de synthese van pigment gedurende de rui. In ieder geval lijken de verschillende kleedfasen geen rol te spelen bij de paarvorming. Echter, de adaptieve betekenis van de variatie in kleden is nog niet onderzocht. Het boek ontbeerde een strakke hand van redigeren, wat heeft geleid tot een vloed van fouten, kromzinnen en overbodige tekst. Maar omdat het sinds lang een nieuwe monografie over Giervalken is (de eerste verscheen van de hand van Dementiev in de Neue Brehm-Bücherei in 1960), zullen we het ermee moeten doen. In de nieuwe reeks van de Neue Brehm-Bücherei verschijnt binnenkort Der Gerfalke van Ciesielski.

Puzović S. 2000. (Atlas of birds of prey of Serbia.). Institute for Protection of Nature in Serbia, Novi Beograd. 262 pp. Servisch met Engelse samenvattingen. Gebonden. ISBN 86-80877-02-6.

Niet eerder is er van Servië een compleet kwantitatief roofvogeloverzicht verschenen. In Europese publicaties (zoals Europese broedvogelatlas en de BirdLife-boeken) was Servië altijd een zwart gat. Dat wordt met deze atlas goedgeemaakt. De verspreiding van 25 soorten wordt op een grid van 10x10 km uitgetekend met een onderscheid naar hoogte (door middel van kleur: <200, 200-1000 en >1000 m); de gegevens werden verzameld in 1977-96. Het gaat om Wespendif (200-260 paren), Zwarte Wouw (62- 82), Rode Wouw (0), Zearend (28-33), Aasgier (0-2), Vale Gier (35-44, maar zie Grubac hierboven), Slangenarend (67-87), Bruine Kiekendief (231-294), Grauwe Kiekendief (4-5), Havik (1300-1800), Sperwer (620-890), Balkansperwer (6-14), Buizerd (2250-3050), Arendbuizerd (14-19), Schreeuwend (20-28), Keizerarend (4- 8), Steenarend (64-76), Dwergarend (10-15), Kleine Torenvalk (0-6), Torenvalk (3000-4100), Roodpootvalk (250-336), Boomvalk (400-560), Lannervalk (4-7), Sakervalk (51-65) en Slechtvalk (62-81). In een apart hoofdstuk worden de schaarsere of uitgestorven soorten behandeld, inclusief doortrekkers en wintergasten. Het belang van Servië op Europese schaal, en in het bijzonder binnen de Balkan, wordt eveneens apart behandeld. Na decennia van vervolging en uitroeiing lijkt er sinds de jaren zeventig een kentering in de houding ten opzichte van roofvogels te zijn ontstaan, wat zichtbaar wordt in licht toenemende populaties van veel soorten (zie Grubac, deze rubriek). Een belangrijke publicatie uit een onderbelichte en weinig bekende regio.

Rodrigues C., Bustamante J., Martinez-Cruz B. & Negro J.J. 2005. Evaluation of methods for gender determination of Lesser Kestrel nestlings. J. Raptor Res. 39: 127-133.

Als nestjong gesekste jongen van Kleine Torenvalk werden later teruggevangen en gecontroleerd op de juistheid van de geslachtsdeterminatie (die op het oog was gebeurd, gebaseerd op kleur van stuit en staart); ook werden de visuele determinaties gecheckt met moleculaire technieken. De visuele identificaties bevatten een fout van 9.7%, en de fout was significant groter voor mannetjes dan voor vrouwtjes. De foutmarge werd niet verkleind door rekening te houden met kop en schouders, noch onder gebruikmaking van digitale foto's van stuit en staart. Deze studie geeft een "discriminant function equation" op basis van de helderheid van rood, groen en blauw op een gescande stuit, waarmee een efficiëntere en betere geslachtsdeterminatie mogelijk zou zijn. Misschien iets voor onze Torenvalken? (carlos_r@ebd.csic.es).

Roques S. & Negro J.J. 2005. MtDNA genetic diversity and population history of a dwindling raptorial bird, the red kite (*Milvus milvus*). Biological Conservation 126: 41-50.

De Rode Wouw neemt bijna overal in zijn tot Zuidwest-, West-en Midden-Europa beperkte verspreidingsgebied af. Parallel hieraan bleek de variatie in het mtDNA laag te zijn; de genetische variatie is het geringst in gebieden met sterke afnames (Zuid- Spanje, Majorca), en het grootst in de bolwerken in Centraal-Europa en

Centraal- Spanje. De onderhavige analyses suggereren dat Centraal-Europa vanuit het zuiden is gekoloniseerd (Italië en Spanje). De splitsing tussen Rode en Zwarte Wouw is van betrekkelijk recente datum (gezien op de geologische tijdschaal), en de geringe genetische diversiteit in de Rode Wouw kan als indicatief worden beschouwd voor deze recente afsplitsing in combinatie met opeenvolgende bottlenecks en het bestaan van kleine populaties (severine@ebd.csic.es).

Roth II T.C., Lima S.L. & Vetter W.E. 2005. Survival and causes of mortality in wintering Sharp-shinned Hawks and Cooper's Hawks. Wilson Bull. 117: 237-244.

Gedurende 5 winters werden gezenderde Accipiter-soorten gevolgd. Soort noch geslacht gaven verschillen in winteroverleving te zien; daarentegen hadden adulte vogels een betere overleving dan juvenielen. Vooral de juvenielenoverleving was erg laag (9.4% voor een periode van 110 dagen). Sterfte in deze studie had vooral betrekking op predatie (vooral door uilen, en dan in het bijzonder Oehoes, in rurale habitats) en aanvaringen met allerlei obstakels (Isroth@isugw.indstate.edu).

Sammut M. 2005. Marsh Harriers nesting in trees. British Birds 98: 314-316.

Bruine Kiekendieven die Malta op trek aan doen, lopen een gerede kans te worden afgeknald. Alleen het bosje van Buskett biedt bescherming. Tijdens de najaarstrek verzamelen zich hier tot enkele 100-en kiekens om te slapen. Daarvoor gebruiken ze de brede kruinen van Aleppo-dennen. Echter, nadat deze waren gedund en deels van ondergroei ontdaan, zakte het aantal slapers in. Tijdens de voorjaarstrek wordt vaker in graanvelden geslapen (granen zijn, als de kiekens langskomen in het najaar, al geogst). De suggestie dat boomslapen een reactie is op de hoge afschotkans elders, kan niet helemaal waar zijn omdat Bruine Kieken in de Vendée deels ook van bomen gebruik maken om te slapen (bij aanwezigheid van geschikt 'normaal' slaaphabitat in de beschermde zone) (11 Sqaq Rigu, Birkirkana, BKR 05, Malta).

Serrano D., Tella J.L. & Ursúa E. 2005. Proximate causes and fitness consequences of hatching failure in lesser kestrels *Falco naumanni*. J. Avian Biol. 36: 242-250.

In Kleine Torenvalken hadden legfels met 4 eieren een beter uitkomstsucces dan grotere of kleinere legfels. Het gemiddelde volume van het legsel en van het individuele ei waren negatief gecorreleerd met niet-uitkomen; grote eieren hebben kennelijk voordelen op het vlak van de temperatuursregulatie of voedingswaarde. De gemiddelde maximale dagtemperatuur tijdens de incubatie beïnvloedde het uitkomstsucces negatief, zij het alleen bij vrouwtjes in slechte conditie. Mogelijk betekent dit dat vrouwtjes hun eigen conditie voorop stellen: bij hoge temperaturen zorgen ze beter voor zichzelf dan voor hun legsel. Er werden geen aanwijzingen gevonden dat de intrinsieke eigenschappen van het individu of de genetische eigenschappen van het ouderpaar enige invloed hadden op het niet-uitkomen van eieren; dit werd geconstateerd aan de hand van mannetjes die met verschillende vrouwtjes broedden, vrouwtjes die met verschillende mannetjes broedden en paren die in verschillende jaren samen broedden. Al deze - ogenschijnlijk met elkaar en met de literatuur in tegenspraak zijnde - bevindingen maken duidelijk dat het niet-uitko-

men van eieren een complexe aangelegenheid is, onderhevig aan tal van factoren die tegelijkertijd van invloed zijn (serrano@ebd.csic.es).

Sivakumar S. & Prakash V. 2005. Nesting of Jerdon's Baza *Aviceda jerdoni* and Black Baza *A. leuphotes* in Buxa Tiger Reserve, West Bengal, India. Forktail 21: 169-171.

De Baza's behoren tot een groep roofvogels die vrij dicht bij de wespdienvien staat. De hier onderzochte soorten bleken voornamelijk insecten te eten, daarnaast kikkers en reptielen. Broedsucces was gering. Verder informatie over broedduur en nestjongenfase, maar geen maten en gewichten (sivaprema3sep@yahoo.com).

Smith A.D. & Dufty Jr. A.M. 2005. Variation in the stable-hydrogen isotope composition of Northern Goshawk feathers: relevance to the study of migratory origins. Condor 107: 547-558.

De analyse van stabiele waterstof-isotopen in veren heeft het mogelijk gemaakt om de verspreiding en verplaatsingen van vogels te ontwarren op een schaal die tot voor kort voor onmogelijk werd gehouden. Echter, de natuurlijke variatie in stabiele waterstof- isotopen in veren is slecht bekend. In deze studie aan Haviken bleek die variatie tussen individuen acht maal groter te zijn dan voor veren van één individu. De grotere tussen- individuele variatie werd echter grotendeels verklaard door leeftijdsverschillen. De verschillen binnen een individu konden niet worden verklaard, maar geven in ieder geval de noodzaak aan van standaardisatie voor wat betreft het verzamelen van veren voor analyse (dus van telkens dezelfde veergroepen). Omgevingsfactoren zijn ook zo variabel dat het onmogelijk is op individueel niveau verplaatsingen van vogels te beschrijven. Kortom, deze methode is niet vrij van problemen, en alleen goed doordachte en gestandaardiseerde manieren van verzamelen en interpreteren maken een zinvolle analyse mogelijk (raptorbio@hotmail.com).

Steenhof K., Fuller M.R., Kochert M.N. & Bates K.K. 2005. Long-range movements and breeding dispersal of Prairie Falcons from southwest Idaho. Condor 107: 481-496.

Van 1999-2003 werden 40 adulte Prairievalken van een satellietzender voorzien. Alle valken verruilden de broedplaats in ZW-Idaho voor de duur van 1-4 maanden voor noordoostelijker gelegen overzomeringsgebieden in Montana, Alberta, Saskatchewan en de Dakotas. Die reis kostte zo'n twee weken. In de winter hingen ze in ZW-Idaho en Texas rond. Feitelijk bestreken ze drie aparte leefgebieden: om te broeden en om 's winters en 's zomers rond te hangen. Voedselaanbod leek daarbij doorslaggevend te zijn. Deze studie laat mooi zien hoe het voortbestaan van een soort samenhangt met de geschiktheid van verschillende gebieden; bescherming is grensoverschrijdend (Karen_Steenhof@usgs.gov).

Suchy O. 2003. [A contribution to the knowledge of the Eagle Owl's (*Bubo bubo*) diet in Jeseniky Mountains in 1955-2000.] Buteo 13: 31-39 (Tsjechisch, Engelse samenvatting).

Voedsel van Oehoes werd op 34 verschillende plaatsen onderzocht. In 1955-79, 1980- 87 en 1988-2000 maakten Buizerds resp. 7.3%, 11.8% en 16.4% van de biomassa uit (resp. op 4575, 3528 en 4645 prooien). Daarmee steeg de Buizerd op

de prooilijst van plaats 4 naar 3 naar 2; alleen de Egel was een belangrijker prooi. Op 12.748 prooien werden de volgende roofvogels en uilen gevonden: Wespandief (3), Blauwe Kiek (1), Havik (11), Sperwer (9), Buizerd (258), Ruigpootbuizerd (2), Torenvalk (27), Kerkuil (6), Oehoe (7), Bosuil (161), Ransuil (171), Velduil (1) en Ruigpootuil (4) (Valsovsky Dul 50, CZ-783 86 Dlouha Loucka, Czech Republic).

Suchy O. 2003. [Development of the Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) population in Unicov region in 1978-2000.] Buteo 13: 53-59 (Tsjechisch, Engelse samenvatting).

Het onderzoeksgebied in Noord-Moravië omvatte 70 km². Het aantal paren steeg van 1-2 in 1978-91 naar 6-10 in 1992-2000. In 1978 en 1983-2000 vlogen resp. 1, 4, 0, 0, 0, 0, 5, 9, 4, 12, 8, 0, 3, 13, 3 en 13 jongen uit. De legselgrootte was 2x 1, 4x 2, 14x 3, 11x 4 en 6x 5 (gemiddeld 3.41), het aantal uitgevlogen jongen 39x 0, 4x 1, 8x 2, 10x 3, 5x 4 en 1x 5 (gemiddeld 1.12). Oorzaken van mislukking in de eifase waren niet-uitkomen van eieren (4x), menselijke verstoring (15x), slecht weer (12x) en onbekend (7x), in de jongenfase was dat mensenwerk (7x), predatie (13x), slecht weer (3x), verhongering (2x) en onbekend (10x). De meeste paren broeden in graanvelden (Valsovsky Dul 50, CZ-783 86 Dlouha Loucka, Czech Republic).

Sykes T. 2005. Osprey migrating with fish. British Birds 98: 378.

In maart werd nabij Gibraltar een kennelijk trekkende Visarend gezien die een - naar schatting 2 kg zware - vis droeg (Isles of Noss, Bressay, Shetland).

Tennant A. 2004. On the wing: to the edge of the earth with the peregrine falcon. Alfred A. Knopf, New York. Gebonden met stofomslag, VIII + 308 pp. ISBN 0- 375-41551-3.

In de VS bestaat een levendige traditie in het schrijven van natuurboeken, waarin een literaire stijl wordt gecombineerd met natuurhistorische informatie (en vleugjes filosofie, romantiek en heroïek). Dit boek is er zo eentje. Met een klein vliegtuigje volgt de auteur gezenderde Slechtvalken van de toendra tot in het Caribische gebied, waarbij en passant de landschappen worden beschreven waar deze valken vertoeven tijdens de trek. Met vliegtuigjes volgen van trekvogels is inmiddels ook alweer folklore, omdat tegenwoordig satellietzenders worden gebruikt (je kunt gewoon thuis achter je PC blijven zitten, al levert dat natuurlijk niet de avonturen op die je meemaakt als je wekenlang in het veld vertoeft en te duchten hebt van medemens, krakkemikkig materiaal en oncontroleerbare omstandigheden).

Turan L. 2005. The status of birds of prey in Turkey. J. Raptor Res. 39: 37-54.

Gebaseerd op 162 lijntransecten (gemiddelde lengte 5098 m) en 499 punttellingen werden in geheel Turkije roofvogels geteld (alle afzonderlijk gespecificeerd in bijlage). Dit werd aangevuld met een literatuurstudie. Het leverde informatie op over 37 soorten roofvogels (van de 40 die bekend zijn voor Turkije), vooral wat betreft frequentie van voorkomen in de tijd en ruimte en bijkomende zaken die en passant werden opgemerkt (habitatvernietiging, vergiftiging, afschot, vangst en verstoring, nestvernietiging). Dit is de eerste poging om voor Turkije te komen tot een landelijk beeld van de roofvogelstand (letur@hacettepe.edu.tr).

Vdacny A. 2003. [Dangerous material in the nest of Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*).] Buteo 13: 95-96.

Roodpootvalken broeden in verlaten nesten van kraaiachtigen. Een jonge valk verstrikte zichzelf in kunsttouw dat door een kauw als nestmateriaal was gebruikt; dit leidde tot necrosis van de poot (andrej_vdacny@hotmail.com).

Vilagosi J. 2005. Behaviour, nest-site selection and use of artificial nest-sites by Red-footed Falcons in Hortobagy National Park, Hungary. British Birds 98: 317- 319.

Roodpootvalken broeden vaak in verlaten nesten in roekenkolonies, zo ook in Hongarije. Nadat de roekenkolonie in 1996 uit het Peteribos (1.5-2 ha) verdween, gingen de valken over tot broeden in oude nesten van ekster en bonte kraai, maar minder succesvol dan voorheen. De stand zakte van 500-600 paren in 1973 naar 300- 350 in 1996 en 180 in 2001. Door nestkasten en bloembakken aan te bieden, ging de stand weer omhoog; de opening van de nestkast werd vergroot van 150 mm naar 180- 200 mm, wat het vrouwtje in staat stelde in de opening te staan (H-4015 Debrecen 15, PO Box 8, Hongarije).

Walz J. 2005. Rot- und Schwarzmilan. Flexible Jäger mit Hang nach Geselligkeit. AULA-Verlag, Wiebelsheim. ISBN 3-89104-644-8. 150 pp. Prijs 19.90 euro.

De auteur heeft in Duitsland langjarig gewerkt aan individueel herkenbare wouwen, en heeft zijn bevindingen in dit boek samengevat. Veel aandacht wordt besteed aan habitatkeus, voedsel, broedbiologie, voorkomen en aantalsverloop (Rode Wouw grotendeels in de min, Zwarte in de plus). Vuilstorten als foerageergebied en slaapplaatsen krijgen alle aandacht, rui wordt daarentegen stiefmoederlijk behandeld. Door de gedetailleerdheid van de waarnemingen is dit boek een interessante aanvulling op eerder verschenen monografieën van wouwen (Makatsch en Ortlieb in Duitsland, Lovegrove en Carter in Engeland). Naast eigen gegevens is voornamelijk geput uit de Duitse literatuur, met wat zijsprongen naar Engeland en Spanje. Het boek is rijk uitgerust met foto's (veel in kleur, klein formaat maar goede kwaliteit) en grafieken, en heeft een goede index.

Wichmann M., Dean W.R.J. & Jeltsch F. 2004. Global change challenges the Tawny Eagle (*Aquila rapax*): modelling extinction risk with respect to predicted climate and land use changes. Ostrich 75: 204-210.

Klimaatveranderingen zullen het eerst en duidelijkst zichtbaar worden in ecosystemen die al op de rand zitten. Wat dat betreft is de Savannearend een goede indicatorsoort, die ook nog eens uitputtend is onderzocht en dus voldoende bouwstenen levert voor modellering van de effecten van veranderingen in klimaat en grondgebruik op de overlevingskansen in savannes. Broedsucces is sterk afhankelijk van regenval (net als bij Vechtarend en Bateleur). Bij de verwachte temperatuurstijging, en grotere onvoorspelbaarheid van de hoeveelheid regenval (vooral tussen jaren, met in zuidelijk Afrika ook nog eens een vermindering van de hoeveelheid), wordt de uitsterfkans voor Savannearenden groter (op basis van het hier gebruikte model binnen 100 jaar bij een daling in regenval van 10% ten opzichte van de huidige hoeveelheid). Ook de landschappelijke veranderingen (meer boerenland, stijging veedichtheid, boskap voor steenkoolproductie en barbecuehout) zullen invloed hebben op de dichtheid van Savannearenden, vooral bij sterke houtkap (te weinig nestbomen) of een te hoge boomedichtheid (max@rz.uni-potsdam.de).

Wightman C.S. & Fuller M.R. 2005. Spacing and physical habitat selection patterns of Peregrine Falcons in central West Greenland. *Wilson Bull.* 117: 226- 236.

Slechtvalken op Groenland prefereren hoge kliffen met vrij uitzicht, en niet te dicht in elkaars buurt. De nestplek moet een overhang hebben en onbereikbaar zijn voor grondpredatoren (cwightman@azgfd.gov).

Wuczynski A. 2003. Abundance of Common Buzzard (*Buteo buteo*) in the Central European wintering ground in relation to weather conditions and food supply. *Buteo* 13: 11-20.

In ZW-Polen werd gedurende 7 winters de buizerddichtheid in open cultuurland bijgehouden (gemiddeld 2.12 Buizerds/km²). De dichtheid was het laagst in maart. Grote jaarlijkse variaties in dichtheid (1.11-3.33 ex./km²/winter) hingen samen met het weer (negatieve correlatie met temperatuur) en met de muizendichtheid (positieve correlatie). Gek genoeg had temperatuur een groter effect op de aantallen Buizerds dan intensieve sneeuwval (wanneer je zou verwachten dat voedselbronnen ontoegankelijk worden). Bij slecht weer taaiden de lokale vogels af, en werd toestroom vanuit het noorden opgemerkt (a.wuczynski@pwr.wroc.pl).

Zuberogoitia I., Martínez J.A., Zabala J., Martínez J.E., Castillo I., Azkona A. & Hidalgo S. 2005. Sexing, ageing and moult of Buzzards *Buteo buteo* in a southern European area. *Ringing & Migration* 22: 153-158.

Aan de hand van 115 Buizerds uit asiels, en 43 gevangen Buizerds, worden rui en geslachtsdeterminatie bekeken. Dode dieren werden gesekst aan de hand van hun geslachtsorganen. Vleugellengte, minimum tarsusdikte en gewicht waren de enige variabelen die significant verschilden tussen man en vrouw. Buizerds met een minimum tarsusdikte van 7 mm waren mannen, indien dikker dan 7.9 mm vrouwen (let wel: het gaat om een gebied bij Bilbao in Spanje; voor Nederlandse Buizerds kunnen andere scheidingsmaten gelden). Buizerds vertonen geen complete jaarlijkse rui; per jaar vernieuwden ze in deze studie hooguit 60% van hun vliegveren. De eerste en tweede rui volgden een vast patroon (van binnen naar buiten in de hand voor pen 1 tot 6-7, van buiten naar binnen in de arm voor pen 1-2 of 5 en de rest onregelmatig; staart onregelmatig); minder dan 50% van de armpennen wordt in deze leeftijdscategorieën geruid tenzij de vogels in uitstekende conditie waren. Adulte vogels (3 jaar of ouder) ruiden niet in januari-april; vrouwtjes begonnen eerder met de rui dan mannetjes (slechts 3 van de 9 mannen startte met ruien in de eerste 30 dagen van het jongenstadium, voor de vrouwen was dat 5 van de 10). Het ruiverloop is asymmetrisch (vliegveren links en rechts liepen slechts zelden parallel in rui). Sowieso was de rui van volwassen vogels behoorlijk chaotische en onvoorspelbaar, met tot drie generaties veren in vleugels en staart. Volgens de auteurs wordt de rui sterker bepaald door voedselaanbod (en dus conditie) en status als standvogel cq. (deel)trekker dan door een gefixeerd verloop. Hierdoor verschilt de ruistrategie aanzienlijk naar regio en voedselaanbod. Waar blijft een analyse van Nederlandse Buizerds (indachtig het vele ringen van volgroeide vogels in najaar en winter op tal van plaatsen, door tal van ringers?) (inigo@zuberogoitia@wanadoo.es).

Inhoudsopgave De Takkeling jaargang 13, 2005

Jaargang 13(1), 2005

- Hanneke Sevink: Voorwoord (pp. 3-4)
Landelijke Roofvogeldag te Meppel (p. 5)
Bauke Kole: Acties rond de Grauwe Kiekendief (p. 6)
Pieter Wouters: Klimmers opgelet (pp. 7-8)
Rob G. Bijlsma: Trends en broedsucces van roofvogels in Nederland in 2004 (pp. 9-56)
Rob G. Bijlsma & Pedro Zoun: Roofvogelvervolging in Nederland in 2004 (pp. 57-64)
Ben Koks, Erik Visser, Luuk Draaijer, Cor Dijkstra & Christiane Trierweiler: Grauwe Kiekendief *Circus pygargus* in Nederland in 2004 (pp. 65-79)
Frank E. de Roder: Spectaculaire actie van een Zeearend *Haliaeetus albicilla* in de IJsselmonding (pp. 80-81)
Rik van Galen: Een verrassing: broedt Havik *Accipiter gentilis* ei van Nijlgans *Alopochen aegyptiacus* uit? (pp. 82-83)
Helen Goote: Het haviknest en de beginneling (pp. 84-88)
Rinus van 't Hof: Nieuwe broedgast op Schouwen-Duiveland: de Havik *Accipiter gentilis* (p. 89)
Dirk Huitzing: Jaagt een Sperwer *Accipiter nisus* op waterwild? (p. 90)
Marcel R. Langevoort: Boomvalk *Falco subbuteo* predeert Laatvlieger *Eptesicus serotina* (pp. 91- 92)
Oproepen en mededelingen (p. 93)
Rob G. Bijlsma: Recente roofvogelliteratuur (pp. 94-96)

Jaargang 13(2), 2005

- Hanneke Sevink: Voorwoord (p. 99)
Robert Brouwer: Geluksvogels (pp. 100-101)
Franklin L.L. Tombeur: Nachttrek bij de Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*, of vroeg vertrekken? (pp. 102-106)
Martijn de Jonge: Observaties van Zeearenden *Haliaeetus albicilla* in de Oostvaardersplassen in 2004 (pp. 107-111)
Rob G. Bijlsma: Stootduik als succesvolle strategie bij jacht op postduiven *Columba livia* door Haviken *Accipiter gentilis* (pp.112-120)
Hanneke Sevink: Woningnood onder roofvogels? (pp. 121-123)
Chris van Orden and Natalia V. Paklina: Roofvogels van het Tibetaans Plateau in 1988-2001 (pp.124-138)
Chris van Orden en Natalia V. Paklina: Notities van roofvogels en uilen in de provincie Kostroma (NW-Rusland) in 1996-2003 (pp. 139-146)
Gerard L. Ouweneel: Roofvogels in de westelijke Kaap (pp. 147-150)
Oproepen en mededelingen (p. 151)
Rob G. Bijlsma: Recente roofvogelliteratuur (pp. 152-160)

Jaargang 13(3), 2005

- Hanneke Sevink: Introductie (pp. 163-164)
Hero Moorlag: Spectaculaire jachtvlucht Steenarend in Turiecvallei (pp. 165-167)
Harold van der Meer: Rode Wouwen *Milvus milvus* in Zweden, zomer 2005 (pp. 168-170)
Martijn de Jonge: Recordaantal Lammergieren *Gypaetus barbatus* uitgevlogen in de Alpen (pp. 171)

- Martijn de Jonge: Paartje Zeearenden *Haliaeetus albicilla* overzomert in de Oost-vaardersplas-
sen (pp. 172-173)
- Kees Aerts: Zeearendbescherming in Sleeswijk-Holstein (pp. 174-177)
- Romke Kleefstra & Jan Kleefstra: Toevallige vangst van adult vrouwtje Bruine Kiekendief
Circus aeruginosus als verrassing in teleurstellend kiekenseizoen (pp. 178-184)
- Bram Vroegindewei & Cor Sol: Nest van Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* telt 10 eieren
(pp. 185-186)
- Romke Kleefstra: Veldmuis *Microtus arvalis* doet aantal Blauwe Kiekendieven *Circus cyaneus*
in Sneekermeergebied pieken in de winter van 2004/05 (pp. 187-191)
- Rob G. Bijlsma: Nestbouw en -constructie bij Buizerds *Buteo buteo* (pp. 192-209)
- Anita & Jos Hugense: Gerrit & Co. (pp. 210-213)
- Jan van Dijk: De bijdrage van tweede-kalenderjaars-vrouwtjes aan het broedsucces van
Torenvalken *Falco tinnunculus* rond Zwolle (pp. 214-219)
- Gerald Rozemeijer: Broedende roofvogels op Noord- en Zuid-Beveland in 2000-2005 (pp. 220-227)
- Oproepen en mededelingen (pp. 228-230)
- Rob G. Bijlsma: Recente roofvogelliteratuur (pp. 231-250)
- Inhoudsopgave De Takkeling jaargang 13 (2005) (pp. 251-256)

Index naar auteur *Author index*

- | | |
|---|--------------------------------------|
| Aerts K. 174-177. | Langevoort M.R. 91-92. |
| Bijlsma R.G. 9-56, 57-64, 94-96, 112-120,
152-160, 192-209, 231-249, | Meer H. van der 168-170. |
| Brouwer R. 100-101. | Moorlag H. 165-167. |
| Dijk J. van 214-219. | Orden C. van 124-138, 139-146. |
| Dijkstra C., zie Koks B. | Ouweneel G.L. 147-150. |
| Draaijer L., zie Koks B. | Paklina N.V., zie Orden C. van |
| Galen R. van 82-83 | Roder F.E. de 80-81 |
| Goote H. 84-88 | Rozemeijer G. 220-227. |
| Hof R. van 't 89 | Sevink H. 3-4, 99, 121-123, 163-164. |
| Hugense A. 210-213 | Sol C., zie Vroegindewei B. |
| Hugense J., zie Hugense A. | Tombeur F.L.L. 102-106. |
| Huitzing D. 90 | Trierweiler C., zie Koks B. |
| Jonge M. de 107-111, 171, 172-173. | Visser E., zie Koks B. |
| Kleefstra J., zie Kleefstra R. 178-184. | Vroegindewei B. 185-186. |
| Kleefstra, R. 178-184, 187-191. | Wouters P. 7-8 |
| Koole B. 6. | Zoun P., zie Bijlsma 57-64. |
| Koks B. 65-79 | |

Index naar foto's *Photo index*

- | | |
|---|---|
| Aasgier <i>Neophron percnopterus</i> , adult 130 | Buizerd <i>Buteo buteo</i> , veerontwikkeling kneus
30 |
| Blauwe Kiekendief <i>Circus cyaneus</i> , dood
nestjong 20, adulte vrouw in vlucht 191 | Grauwe Kiekendief <i>Circus pygargus</i> , 2kj-
vrouw 69, adulte man met 'bumblefoot'
70, broedplaats windmolenpark 73,
ge- ringde adulte vrouw 75 |
| Boomvalk, takkeling 222 | |
| Bruine Kiekendief <i>Circus aeruginosus</i> , juve-
niel in vlucht 105 | |

Havik *Accipiter gentilis*, prooiresten op uitgevlogen nest 23
 IJsvogel *Alcedo atthis*, 175
 Kostroma, bos 140, winterlandschap 140, natuurlijk weiland 141, taiga 144
 Lammergier *Gypaetus barbatus*, Tibetaanse Hoogvlakte 128, Pyreneeën 171
 Oehoe *Bubo bubo* hemachalanus 133
 Oeraluil *Strix uralensis*, in Kostroma 98
 Pieter Wouters, in ziekenhuis 8
 Plukrest, van Havik 85, 115
 Postduif *Columba livia*, bout 115, groepje in vlucht 117
 Ringen, van Slechtvalk 3, van Havik 83 en 88, van Wespendif 101
 Rode Wouw *Milvus milvus*, vermoedelijk vergiftigd 61, in rui 168, vissend 169
 Slechtvalk *Falco peregrinus*, moeder koestert kuiken 46
 Sperwer *Accipiter nisus*, plukt Turkse tortel *Streptopelia decaocto* 2, adulte vrouw op nest in Amsterdam 162

Steenarend *Aquila chrysaetos*, Slowakije nestbescherming 165, jachthabitat Turiecvallei 166
 Torenavalk *Falco tinnunculus*, nestkast 52, voor rotsholte 137, jong op grond 211, jongen in kast 212, 2kj-vrouw 217
 Uitzicht over bos 112
 Visarend *Pandion haliaetus*, prooitransport 170
 Wespendif *Pernis apivorus*, jong van 6 dagen oud 13, geplukte adulte vrouw 54, nest- jongen 101, nest in lariks 122, 1-legsel 123
 Witoogbuizerd *Butaster teesa* 131
 Zeearend *Haliaetus albicilla*, juveniel 81, adulte man en juveniele vrouw 108, gekleurde vrouw 110, juveniel op kadaver 111, vrouw 172, vrouw 173, juveniel 177
 Zonsopkomst, 141
 Zwarte Kiekendief *Circus maurus*, portret 148

Index naar onderwerp *Subject index*

Aasgier, waarnemingen Tibetaans Plateau 130
 Abstracts roofvogelliteratuur 94-96, 152-160, 231-250
Accipiter gentilis, breeding 21-27, 43, 45-48, 49
 breeding West-Drenthe 24
 colonisation Schouwen-Duiveland 89
 colonisation of Wadden Sea Islands 22
 hatching chick Egyptian Goose? 82-83
 hunting behaviour, 112-120
 interaction with White-tailed Eagle 80-81, 151
 Kostroma 142
 persecution 57-64
 prey list, The Netherlands 53-54
 sex ratio, secondary 25
 Tibetan Plateau 131, 136
Accipiter nisus, breeding 27-28, 47-48, 50
 hunting waterfowl? 90
 Kostroma 142
 persecution 60
 secondary sex ratio in 1996-2004 28

Alopochen aegyptiacus, hatched by Gos-hawk? 82-83
 Amoervalk, op Tibetaanse Hoogvlakte 132
Apodemus sylvaticus, index Drenthe 11
Aquila chrysaetos, *Agrionemys horsfieldi* as food 132, 137
 in Slovakia, 165-167
 Kostroma 142
 Tibetan Plateau 132, 137
Aquila clanga, absence from Kostroma 142
 on Tibetan Plateau 132, 137
Aquila nipalensis, Tibetan Plateau 132, 136
 Arendbuizerd, op Tibetaanse Hoogvlakte 132
 Bastaardarend, Kostroma 142
 op Tibetaanse Hoogvlakte 132
 Bevelanden, trend in broedvogels 220-227
 Blauwe Kiekendief, bigamie 19
 broedresultaten 2004 19-21, 42-43, 47-48
 prooikeus Wadden 21, Friesland winter 187-191
 voorkomen in Kostroma 142
 Boomvalk, broedresultaten in 2004 34-37, 44, 47-48

- houtduif als buur 34
 laatvlieger als prooi 91-92
 nestplaatsen Nederland 37
 prooikeuze Nederland 36, Beveland 220-227
 secundaire sexratio 1996-2004 35
 vervolging 60
 Bosmuis, index dichtheid Drenthe 11
 Bruine Kiekendief, broedsucces in 2004
 6-18, 42, 47-48
 foto, juveniel in vlucht 105, kop juveniel
 182, nest met 2 jongen + 8 eieren 185
 legsel van 10 eieren 185-186
 nachttrek 102-106
 prooien Nederland 18
 secundaire sexratio 17
 trend in Midden-Friesland 178-184
 vangst adulte vrouw 178-184
 vervolging 60, 178-184
 voorkomen in Kostroma 141
 Buizerd, broedresultaten in 2004 28-31,
 43-44, 47-48, 51
 foto, kneus 30
 groeisnelheid kneus 30
 Kostroma 142
 nestbouw 192-209
 prooikeus Nederland 55-56
 legbegin in 1984-2004 51
 legsel- en broedselgrootte in 1984-2004
 51
 secundaire sexratio 31
 Tibetaanse Hoogvlakte 132
 vervolging 57-64
Butaster teesa, on Tibetan Plateau 131, 136
Buteo buteo, breeding results in 2004 28-31,
 43-44, 47-48, 51
 clutch size in 1984-2004 51
 food in breeding season 55-56
 growth curve (mass) 30
 Kostroma 142
 nest building 192-209
 maggot infection of chick 29-30
 persecution 57-64
 secondary sexratio in 1996-2004 31
 Tibetaanse Hoogvlakte 132, 136
Buteo hemilasius, Tibetan Plateau 132, 136
Buteo lagopus, Kostroma 142
 on Tibetan Plateau 132, 136
Buteo rufinus, on Tibetan Plateau 132, 136
Circetus gallicus, Kostroma 141
Circus aeruginosus, breeding results 16-18,
 42, 47-48
 capture of adult female 178-184
 clutch of 10 eggs 185-186
 Kostroma 141
 nocturnal migration 102-106
 persecution 60, 178-184
 prey choice 18
 secondary sex ratio 17
 trend in central Friesland 178-184
Circus cyaneus, bigamy 19
 breeding results in 2004 19-21, 42-43,
 47-48
 individual variation adult males 19
 Kostroma 142
 prey choice in winter 187-191
 secondary sex ratio 20
Circus macrourus, Kostroma 142
Circus pygargus, bigamy 69
 breeding results 2004 47-48, 65-79
 colour-ringing 74
 Kostroma 142
 nest protection in Germany 72-73
 population trend The Netherlands 1990-
 2004 67
 prey choice 79
 ringing results 74
 telemetry 69
Columba livia, hunting strategy of Goshawk
 on 112-119
 prey of Goshawk 53, 112-119
Eptesicus serotina, prey of Eurasian Hobby
 91-92
Falco amurensis, on Tibetan Plateau 132, 137
Falco cherrug, on Tibetan Plateau 133, 137
 prey of *Bubo bubo hemachalanus* 133,
 137
Falco columbarius, wintering Kostroma 143
Falco jagger, on Tibetan Plateau 132, 137
Falco peregrinus, breeding results 37-39, 44,
 47-48
 electricity pylons as breeding site 37
 hybrids, problems with 38
 interaction with Montagu's Harrier 69
 Kostroma, wintering 143
 nearest neighbour distances 38
 nest choice 37
 persecution 60
 secondary sex ratio in 2004 38

- Falco rusticolus*, Kostroma, wintering 143
on Tibetan Plateau 132, 137
- Falco subbuteo*, breeding results 34-37, 44,
47-48
Kostroma 143
nest choice 37
persecution 60
prey choice 36
preying on *Eptesicus serotina* 91-92
secondary sex ratio 35
Woodpigeon as breeding neighbour 34
- Falco tinnunculus*, breeding results 32-34, 44,
47-48
breeding performance 2cy-females 214-
219
breeding results Groningen 1991-2004 52
Kostroma, breeding 142
nest boxes, impact on reproductive output
34
persecution 60
Tibetan Plateau, 132, 137
- Falco vespertinus*, Kostroma 143
on Tibetan Plateau 132, 137
- Giervalk, Kostroma 143
op Tibetaanse Hoogvlakte 133
- Grauwe Kiekendief, bigamie 69
broedresultaten 47-48, 65-79
kleurringen 74
nestbescherming Duitsland 71-73
populatiestrend 1990-2004 67
ringresultaten 74
telemetrie 65-79
voedselkeus 79
voorkomen in Kostroma 142
- Gypaetus barbatus*, breeding Alps 2004 171
- Gyps fulvus*, on Tibetan Plateau 131, 136
- Gyps himalayensis*, on Tibetan Plateau 131,
136
- Haliaeetus albicilla*, kleptoparasitism 80-81,
151
Kostroma 142
nest protection in Schleswig-Holstein
174-177
summering 172-173
wintering 107-111
- Haliaeetus leucoryphus*, in Tibet 130, 136
- Havik, broedresultaten in 2004 21-27, 43,
47-48
broedresultaten West-Drenthe 24
gedrag op nestplaats 84-88
interactie met Zearend 80-81, 151
jachtgedrag 111-119
kolonisatie Waddeneilanden 22
Kostroma 142
legbegin naar regio 24, 25, 49
legsel- en broedselgrootte in 1984-2004
47-48
Nijlgans uitgebroed door Havik? 82-83
prooikeus broedseizoen 23, 53-54
secundaire sexratio in 1996-2004 26
Tibetaanse Hoogvlakte, 131, 136
vervolgving 57-64
woningnood? 121-123
- Himalayagier, op Tibetaanse Hoogvlakte 131
- Indische Lannervalk, Tibetaanse Hoogvlakte
132
- Indische Oorgier, Tibetaanse Hoogvlakte 131
- Kostroma, raptors and owls in 139-146
roofvogels en uilen in 139-146
- Laatvlieger, prooi van Boomvalk 91-92
- Lammegier, jongenaanwas in de Alpen in
2004 171
- Microtus arvalis*, impact on wintering Hen
Harriers 187-191
index West-Drenthe 1992-2004 11
- Milvus migrans*, Tibetan Plateau 130, 136
- Milvus milvus*, in Sweden 165-167
Kostroma 141
persecution 60
- Mongoolse Buizerd, Tibetaanse Hoogvlakte
132
- Neophron percnopterus*, Tibetan Plateau 130,
136
- Nijlgans, uitgebroed door Havik? 82-83
- Pandion haliaetus*, Kostroma 142
summer 2004 The Netherlands 32
- Pernis apivorus*, breeding results 15-16, 42,
47-48
Kostroma, breeding and food 141
onset laying, earlier 15
ringing 100-101
- Postduif, jacht van Havik op 112-119
prooi van Havik 53, 112-119
- Ringen, foto's 101, 183
- Rode Wouw, in Zweden 165-167
vervolgving 60
- Roodpootvalk, Kostroma 143
Tibetaanse Hoogvlakte 132

- Roofvogelvervolging, zie Vervolging
- Ruigpootbuiszard, Kostroma 142
- Tibetaanse Hoogvlakte 132
- Sakervalk, als prooi van Oehoe 133
- Tibetaanse Hoogvlakte 133
- Sarcogyps calvus*, Tibetan Plateau 131, 136
- Slangenarend, voorkomen in Kostroma 141
- Slechtvalk, broedresultaten in 1990-2004
37-39, 44, 47-48
- hoogspanningsmast, als broedplaats 37
- hybrides, problemen met 38
- interactie met Grauwe Kiekendief 69
- Kostroma 143
- secundaire sexratio in 2004 38
- tussennestafstanden 38
- vervolging 60
- Slowakije, bescherming 165-166
- Smelleken, Kostroma 143
- Sneekermeergebied, luchtfoto 178
- Sperwer, broedresultaten 27-28, 47-48
- jacht op waterwild? 90
- Kostroma 142
- predatie door Havik 27
- secundaire sexratio in 1996-2004 28
- vervolging 60
- Steenarend, Slowakije 165-167
- Kostroma 142
- Tibetaanse Hoogvlakte 132
- voedsel 132
- Steppenarend, Tibetaanse Hoogvlakte 132
- Steppenkiekendief, Kostroma 142
- Tibetaans Plateau, roofvogels op 124-138
- Torenvalk, broedresultaten in 2004 32-34, 44,
47-48
- broedresultaten in Groningen 1991-2004
52
- Kostroma 142
- legbegin naar regio 33
- legsel- en broedselgrootte 47-48
- lotgevallen nest 210-213
- nestkasten, invloed op broedsucces 34
- vervolging 60
- voedsel broedtijd 33
- vrouw 2kj, invloed op broedsucces 214-
219
- Vale Gier, Tibetaanse Hoogvlakte 131
- Veldmuis, index dichtheid 1992-2004 11
- invloed op Blauwe Kiekendief in winter
187-191
- Vervolging, van Bruine Kiekendief in
De Deelen 178-184
- in Nederland in 2004 57-64
- Visarend, broeden in 2004 32
- Kostroma 142
- Wespendief, broedresultaten in 2004 15-16,
42, 47-48
- Kostroma, voorkomen en voedsel 141
- legbegin, 47, vervroeging van 15
- legsel- en broedselgrootte in 2004 48
- nestkeuze 121-123
- ringtotalen in 2003 en 2004 14
- Westelijke Kaap, roofvogels in 147-150
- Western Cape, raptor observations 147-150
- Witbandzeearend, in Tibet 130
- Witoogbuiszard, Tibetaanse Hoogvlakte 131
- Zeearend, kleptoparasitisme 80-81, 151
- nestbescherming in Sleeswijk-Holstein
174-177
- overwinterend 107-111
- overzomerend 172-173
- voorkomen in Kostroma 142
- Zwarte Wouw, op Tibetaans Plateau 130
- voorkomen in Kostroma 141

Overzicht van WRN-steunpunten en contactpersonen

Friesland

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

Groningen

Kiekendieven: Ben Koks, Hylkemaheerd 22, 9736 JB Groningen (050-5412646) (www.grauwekiekendief.nl)

Drenthe

vacant

Overijssel

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

Gelderland

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

Flevopolders

Frank de Roder, Zwartemeerweg 20A, 8307 RP Ens (0527-253040), Email: F.Roder@SBB.Agro.nl
Rob van Swieten, Reeënspoor 73, 3892 VC Zeewolde (036-5224898), Email: r.swieten2@chello.nl

Noord-Brabant

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

Zeeland

Inventarisaties: Henk Castelijns, Marollenoord 10, 4553 CP Philippine (0115-491846)
Vervolging: Ralf Jooisse, 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: buteo@planet.nl
(Zuid-Hollandse eilanden, Rotterdam en omgeving, Nieuwe Waterweg Noord)
Rudie Terlouw, Boezemsingel 58, 2831 XS Gouderak. (0182-374346 of 0182-374976)

Noord-Holland

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

Algemeen contact politie (roofvogelvervolging): Henri Madern (0182-389500, 06-55823185)
Roofvogelvervolging Noord-Nederland (tot en met Flevoland): Jan Schipperijn (06-55834171)
Dode roofvogels (alleen gevallen van vervolging): Rob van Swieten, Reeënspoor 73, 3892 VC Zeewolde (036-5224898), Email: r.swieten2@chello.nl
Uitleen roofvogeltentoonstelling: Willie Spieker, Korenbloemstraat 13, 7135 JS Harreveld (0544-374899)

Inhoud De Takkeling 13(3), 2005

- 163 Hanneke Sevink: Introductie
- 165 Hero Moorlag: Spectaculaire jachtvlucht Steenarend in Turiecvallei
- 168 Harold van der Meer: Rode Wouwen *Milvus milvus* in Zweden, zomer 2005
- 171 Martijn de Jonge: Recordaantal Lammergeieren *Gypaetus barbatus* uitgevlogen in de Alpen
- 172 Martijn de Jonge: Paartje Zeearenden *Haliaeetus albicilla* overzomert in de Oostvaardersplassen
- 174 Kees Aerts: Zeearendbescherming in Sleeswijk-Holstein
- 178 Romke Kleefstra & Jan Kleefstra: Toevallige vangst van adult vrouwtje Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* als verrassing in teleurstellend kiekenseizoen
- 185 Bram Vroegindewei & Cor Sol: Nest van Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* telt 10 eieren
- 187 Romke Kleefstra: Veldmuis *Microtus arvalis* doet aantal Blauwe Kiekendieven *Circus cyaneus* in Sneekermeergebied pieken in de winter van 2004/05
- 192 Rob G. Bijlsma: Nestbouw en -constructie bij Buizerds *Buteo buteo*
- 210 Anita & Jos Hugense: Gerrit & Co.
- 214 Jan van Dijk: De bijdrage van tweede-kalenderjaars-vrouwtjes aan het broedsucces van Torenvalken *Falco tinnunculus* rond Zwolle
- 220 Gerald Rozemeijer: Broedende roofvogels op Noord- en Zuid-Beveland in 2000-2005
- 228 Oproepen en mededelingen
- 231 Rob G. Bijlsma: Recente roofvogelliteratuur
- 251 Inhoudsopgave De Takkeling jaargang 13 (2005)

Contents De Takkeling 13(3), 2005

- 163 Hanneke Sevink: Introduction
- 165 Hero Moorlag: Spectacular hunting flight of Golden Eagle in Turiec valley
- 168 Harold van der Meer: Red Kites *Milvus milvus* in Sweden, summer 2005
- 171 Martijn de Jonge: Record number of Lammergeier *Gypaetus barbatus* fledging in the Alps
- 172 Martijn de Jonge: White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* pair summering in the Oostvaardersplassen
- 174 Kees Aerts: Nest protection of White-tailed Eagles *Haliaeetus albicilla* in Schleswig-Holstein
- 178 Romke Kleefstra & Jan Kleefstra: Surprising capture of adult Eurasian Marsh Harrier *Circus aeruginosus* in otherwise disappointing breeding season for harriers
- 185 Bram Vroegindewei & Cor Sol: Clutch of 10 eggs in the Eurasian Marsh Harrier *Circus aeruginosus*
- 187 Romke Kleefstra: Outbreak of Common Voles *Microtus arvalis* boosts numbers of wintering Hen Harriers *Circus cyaneus* in central Friesland in 2004/05
- 192 Rob G. Bijlsma: Nestbuilding and -construction in Common Buzzards *Buteo buteo*
- 210 Anita & Jos Hugense: Gerrit & Co., the story of a Kestrel
- 214 Jan van Dijk: Contribution of 2cy-females in the reproductive success of Eurasian Kestrels *Falco tinnunculus* near Zwolle
- 220 Gerald Rozemeijer: Breeding raptors in Noord- and Zuid-Beveland in 2000-2005
- 228 News and comments
- 231 Rob G. Bijlsma: Recent literature on raptors
- 251 Index De Takkeling, volume 13 (2005)