

The cover of the journal 'De Takkeling' features a detailed painting of a bird, likely a raptor, in flight over a marshy landscape. The bird is white with dark wings and tail, flying towards the right. The landscape is dominated by tall, golden-brown grasses and reeds, with a path or stream winding through them. The sky is a warm, orange-brown color, suggesting a sunset or sunrise. The overall style is that of a fine-art painting.

De Takkeling

Zevende jaargang (1999) nummer 1

Werkgroep Roofvogels Nederland



Werkgroep Roofvogels Nederland

in samenwerking met Vogelbescherming Nederland

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

Bestuur

Voorzitter:

Rob Vogel (SOVON)

Secretaris:

Maria Quist

Penningmeester:

Ton Eggenhuizen (Vogelbescherming Nederland)

Leden:

Frank de Roder (SBB), Gerrit van Ommering (LNV), Ferry Reinhardt (AID)

Landelijk coördinator:

Maria Quist

Administratieve ondersteuning:

Ans Blanckenborg

Redactie:

Rob Bijlsma, Maria Quist

Drukkerij:

Pet BV, Hoogeveen

Redactieadres: Postbus 54, 8426 AD Appelscha. Tel. 0516-432660, Fax 0516-433330, E-mail werkgroep.roofvogels.nederland@wxs.nl

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

U kunt lid worden door uw bijdrage over te maken op postgiro 76284 t.n.v. Werkgroep Roofvogels te Appelscha, onder vermelding van 'nieuw lid - Takkeling' of 'nieuw lid - nieuwsbrief'.

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

ISSN 1380-3735

De Takkeling

Zevende jaargang (1999) nummer 1

Werkgroep Roofvogels Nederland



Foto. Jonge Sperwer bezig met vleugeloefeningen op nest in walnoteboom, Herengracht, Amsterdam, 4 juli 1998 (Nirk Zijlmans). *Nestling Sparrowhawk exercising its wings on nest in walnut tree. Herengracht, centre of Amsterdam, 4 July 1998.*

Intro

Maria Quist

De aarde was wit berijpt en de maan scheen op zijn mooist in die ene nacht. Koperwieken vonden feilloos hun weg in het donker. Door het gejammer van de bosuil klonk de eenzame schreeuw van een reiger.

De zon brak door de schitterend roze ochtendnevel en alle leven ontwaakte. Het gekwetter van de mezen en het bescheiden wintergezag van de roodborst werden onderbroken door een angstschreeuw toen de hongerige sperwer toesloeg. Doodse stilte, heel even. Daarna was alles als tevoren.

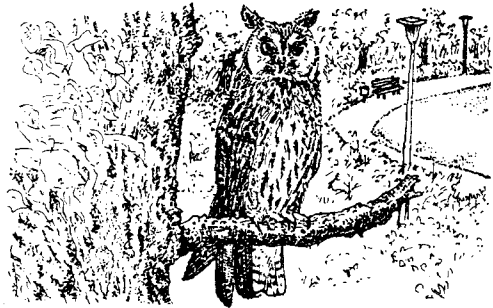
Een buizerd vloog klagend rond zijn nestboom, achtervolgd door zwarte kraaien. In de kale takken zaten enkele dieprood gekleurde goudvinken. Een groepje staartmezen dartelde van boom naar boom. Lieve kleine donsballietjes met hun lange, onhandige staarten.

Onder de statige, bemoste bomen lag het nog warme lichaam van een prachtige jonge buizerd. Alleen zijn jeugd was hem geschonken...

De sneeuw ging over in regen. Het waaide en de kale bomen tekenden zich af tegen de grauwe avondlucht. Grote zwermen kraaien en kauwen zochten luidruchtig een slaappleats in de wiegende bomen. Hun gekras leek samen met de toegenomen wind over te gaan in een loflied op de grootsheid van de schepping, in al haar facetten. De eeuwige kringloop van leven en sterven. De waarde van alle schoonheid en liefde die ons omringen en de zin van het diepe lijden, onlosmakelijk aan het leven verbonden. De grauwe lucht werd een warme deken en de bomen boden troostend beschutting.

Tussen de dode bladeren bloeide het eerste sneeuwkllokje.

(Zie mededelingen)



Tekening: Kees de Grijp

Perfekte tentoonstelling Steenarend in Slowakije

Hero Moorlag

Naar aanleiding van het artikel 'Hulp bij bescherming Steenarend in Slowakije' in De Takkeling 6(3) van 1998 ontving ik opnieuw van diverse personen materiaal voor Správa Vel'ká Fatra (Beheer Grote Fatra). In de herfstvakantie leverden we in het kantoor van Správa in Vrútky in het bijzijn van zes enthousiaste roofvogelaars het volgende af: twee veerunsters voor het wegen van jonge Steenarenden, een telescoop met statief en enkele boeken en brochures over alle te verrichten metingen bij roofvogels. Tevens werden de formulieren ingevuld voor een stageperiode van de vogelaars Jeroen Kok en Harrie Kersies in 1999 in de Grote Fatra, beiden student aan de Internationale Agrarische Hogeschool Larenstein in Velp.

Boomnesten

Om de telescoop uit te proberen, namen Metod Macek en L'udo Remeník, de bewakers van steenarendnesten, ons in een dienstauto mee naar het gebied Turciankse Jaseno in de Grote Fatra. Op duizend meter heb je een prachtig uitzicht op de Lysec (1380 m) met verspreide jeneverbesstruiken, berggrozen, meidoorns, esdoorns, sparren en beuken op de hellingen. Tevreden reacties bij het waarnemen van Notekrakers door de nieuw verworven telescoop. Er was meer te zien: op drie plekken verse uitwerpselen van de Bruine Beer, zoelplekken van Wilde Zwijnen en in het bos een territorium van een Lynx. Een dag later reden we in de dienstauto naar Lptovsky Mikulás in de Lage Tatra om in het stedelijk Natuurhistorisch Museum de nieuwste tentoonstelling over de Steenarend te zien. De financiële omstandigheden bleken hier nog slechter dan op het kantoor van Správa in Vrútky. Met het schaamrood op de kaken vertelde de directrice dat de telefoon en de verwarming niet meer werkten, omdat het ministerie geen geld heeft. Maar ze rende wel gauw even naar de bakker om de hoek om ons iets bij de Turkse koffie te kunnen aanbieden. De tentoonstelling ziende moet je concluderen dat men met de weinige middelen een perfecte voorstelling van het leven van de Steenarend heeft gegeven. Schitterend geprepareerde vogels, veel foto's, eieren, veren, botten van prooidieren en nesten gaven een compleet beeld. De oudste tot nu toe bekende Steenarend werd 25 jaar en acht maanden. In gevangenschap werd een Steenarend in Slowakije 57 jaar. In 1997 kwamen 71 paren Steenarend voor, waarvan 50 broedend. De meeste nesten bevinden zich in bomen. Het zijn zware, tot drie meter hoge nesten die door een constructie van balken moeten worden ondersteund. Op een boomnest is weinig ruimte. Het gevaar dat een van de jongen naar beneden valt, is groot. Tijdens stormen en bij blikseminslag gaan nesten verloren. Boommarters en Raven weten de nesten ook te vinden. Zo gauw de eieren zijn uitgekomen, worden de nesten bezocht en, indien er geld is, de jongen gechipt of een druppel bloed genomen voor een genetische vingerafdruk. Na 30 dagen ringt men de jongen. Valkeniers moeten

wettelijk toestaan dat hun vogels eenzelfde genetische vingerafdruk wordt afgenomen om controle mogelijk te maken.

Adoptiehavik

Rotsnesten bieden beduidend meer ruimte dan boomnesten. In Slowakije is één grotnest bekend. Als prooidieren zijn in de nesten gevonden: marter, Vos, Oehoe, duif, Auerhoen, Korhoen, Konijn, Haas, jonge Gems, Ree en lammeren van Schapen. Op foto's was te zien hoe Steenarenden met prooi in de poot achterna worden gezeten door valken, zoals bij ons Buizerds worden gepest door Zwarte Kraaien. Bijna ontroerend is het verhaal van een adoptiehavik. Het dier, een vrouwtje, was minder valide geworden door electrocutie op een hoogspanningsmast. In Slowakije komen hierdoor per jaar 30.000 vogels om. De Havik is jarenlang ingezet in een fokprogramma en heeft in tien jaar haar gewicht in goud verdiend. Ze stond toe dat jonge Steenarenden in haar nest werden gelegd. De adoptiejonges werden door haar met succes gevoerd tot het moment dat ze in een arendnest konden worden teruggezet. Dat ging op een gegeven moment fout. Op een ochtend vond de beheerder de half opgevreten Havik op het nest. Het tè flink uit de kluiten gewassen arendjong had zijn pleegmoeder gedood en opgevreten. Afspraak is nu een adoptiejong terug te plaatsen in een arendnest op een leeftijd van 50 dagen of jonger. Door adoptie en bewaking is de reproductie van Steenarenden in Slowakije toegenomen van 0.33 uitgevlogen jong per nest naar 0.42. Wellicht wordt dit getal in de Grote Fatra nog iets hoger door de hulp van de WRN-leden.

Adres: De Aak 108, 7908 EK Hoogeveen.



Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 1998

Rob G. Bijlsma

In velerlei opzichten was 1998 een succesvoller jaar dan 1997, zowel voor de roofvogels als voor de roofvogelaars. (Dat kon ook moeilijk anders na zo'n belabberd jaar.) Dit heeft ertoe geleid dat er in 1998 een recordaantal nesten op nestkaart is vastgelegd. De spreiding over het land wordt ook steeds beter.

In dit derde landelijke overzicht wordt de nadruk gelegd op de broedresultaten van de Nederlandse roofvogels, zoals vervat in 3568 nestkaarten (tot en met 16 januari 1999 binnengekomen). Het gaat om enkele basale broedbiologische variabelen, zoals legbegin, legselgrootte, aantal uitgevlogen jongen en geslachtsverhouding onder nestjongen. Indien bekend zal ook iets worden gezegd over de leeftijd van de ouderparen en de voedselkeus in het broedseizoen. De regionale variatie ligt besloten in de indeling naar (delen van) provincies. De trend zal niet gedetailleerd aan de orde komen. Ook vervolging en houtkap zullen apart worden behandeld.

Omstandigheden in 1998

Weer

De winter van 1997/98 was, met een vorstgetal van 4.6 (op een schaal van 0-100), zeer zacht in de terminologie van IJnsen (1991). Sinds de winter van 1960/61 was dat pas de vijfde zeer zachte winter.

Over het geheel genomen was 1998 zeer nat, zeer warm en aan de sombere kant. De jaargemiddelde temperatuur in De Bilt was 10.4°C, tegen een langjarig gemiddelde van 9.4°C. Voor de maandgemiddelde temperaturen van februari en mei waren opvallend hoog. Niet eerder viel er zoveel neerslag als in 1998. De jaarsom in De Bilt kwam uit op 1240 mm, waarbij juni met 181 mm (tegen normaal 68 mm) zelfs de natste juni van deze eeuw werd. Ook maart en april waren zeer nat, maar februari was juist weer erg droog. Met landelijk gemiddeld 1429 uren zonneschijn, tegen normaal 1484 uur, was 1998 aan de sombere kant. Daar hebben de veldmensen van kunnen meespreken!

Voor meer gedetailleerde informatie wordt verwezen naar het jaaroverzicht van het weer in Nederland (JOW-Bulletin 93, nummer 13).

Voedselaanbod

Kwantificering hiervan blijft tobben. Lokaal staan enkele muizenraaien uit, waaronder in Groningen en Flevoland. Verder wordt er wat gedaan aan konijntellingen in Drenthe, tellingen van actieve muizenholletjes (Bosmuis) en braakbalpluizerij (indirecte bepaling van muizenaanbod). Al met al een weinig

indrukwekkende reeks, die bovendien bepaald niet representatief is voor alle delen van het land.

De overheersende indruk was er een van: iets beter dan in 1997 maar zeker niet geweldig. Dat gold voor alle belangrijke muizensoorten (Veldmuis, Bosmuis, Rosse Woelmuis), maar ook voor Konijnen, vogels (broedsucces van eerste broedsels goed) en wespen. Het Konijn is inmiddels -waarschijnlijk als gevolg van het VHS-virus- in grote delen van het land schaars geworden, met name in de duinen, de Drents-Friese zandgronden en op de Veluwe.

De sociale wespen zorgden nog voor een verrassing. In 1997 was de stand en de reproductie zó slecht, dat voor 1998 een tweede daljaar werd voorzien (Bijlsma 1998a). Dat viel mee. Niet dat er veel wespennesten waren, maar zowel Duitse als (vooral) Gewone Wesp waren niet schaars en de volken waren aan de vrij grote kant. Vermoedelijk zijn de overlevingsvoorwaarden voor wespen in de winter van 1997/98 erg goed geweest: droog, een vrij constant weerspatroon en hoge temperaturen.

Werkwijze

Het veldwerk omvat monitoring, nestonderzoek en opsporing van vervolging. Hier wordt ingegaan op gegevens die op nestkaart zijn binnengekomen bij SOVON en WRN. De meeste waarnemers hebben de richtlijnen gevolgd zoals geformuleerd in de *Handleiding veldonderzoek Roofvogels* (Bijlsma 1997). Indien ingevuld op nestkaarten kan de betrouwbaarheid worden gecontroleerd. Eventuele omissies en fouten op de kaarten zijn geëlimineerd.

Voor de duidelijkheid nog even welke gegevens in dit overzicht worden gebruikt:

- legselgrootte: alleen voltallige legsels volgens de criteria in Bijlsma (1997);
- aantal uitgevlogen jongen: ofwel het jongental van de laatste nestcontrole, meestal synoniem met het geringde aantal jongen. Grondcontroles werden niet gebruikt, tenzij meerdere controles hetzelfde aantal opleverden en de waarnemer op de hoogte was van de problemen bij grondcontroles. In 1998 was bepaling van het jongental extra moeilijk, omdat de weers- en voedselomstandigheden slecht waren en voor veel sterfte zorgden. Daardoor kunnen eenmalige nestcontroles halverwege de jongenfase in een overtelling van het aantal uitvliegende jongen hebben geresulteerd. Kiekendieven, Buizerds en Torenvalken die regelmatig in de jongenfase werden bezocht, lieten vaak uitval van één of meerdere jongen zien;
- geslachtsverhouding van jongen op het nest (alleen indien *alle* jongen op het nest waren gesekst, en alle jongen ook daadwerkelijk waren gemeten);
- volgorde van de jongen op het nest naar sekse, bij Bruine Kiekendief, Havik, Sperwer, Buizerd en Boomvalk (leeftijd op basis van sekse en vleugellengte, er vanuit gaande dat de jongenvolgorde identiek is aan de legvolgorde). Dat laatste is zeker het geval bij Havik en Buizerd (Bijlsma 1996a, ongepubl. gegevens), echter niet altijd bij Sperwer (Jan van Diermen);

- leeftijd van de ouders, of één van beide. Sommige waarnemers waren in staat een exacte leeftijd te bepalen (individueel herkenbare vogels, ruiveren), maar hier wordt het onderscheid simpel gehouden: eerstejaars of ouder dan 1 jaar;
- prooiresten (deels alleen resten op het nest, ongeacht toestand), deels ook aangevuld met plukresten in de nestomgeving (geeft slechts een idee van de prooikeus, zeker geen juiste weergave van het menu!).

In tegenstelling tot vorig jaar zijn voor 1998 *alle* binnengekomen nestkaarten ingevoerd, ook wanneer geen van bovenstaande gegevens was ingevuld. Er is naderhand pas onderscheid gemaakt tussen kaarten met -voor dit verslag- bruikbare gegevens, en de rest. Die rest betrof kaarten met territoria of nestvondsten zonder nadere gegevens, nestcontroles in de jongenfase zonder exacte bepaling van het aantal jongen (of een enkelvoudige grondcontrole) en waarnemingen na het uitvliegen (veelal succesvol, maar jongental is dan niet meer betrouwbaar te achterhalen). Deze kaarten zijn bruikbaar om een territorium op te voeren, maar eigenlijk niet geschikt om op nestkaart te zetten (tenzij voor eigen gebruik).

Niet opgenomen zijn vage berichten over broedgevallen van Zwarte Wouw en Visarend. Tenzij feiten boven tafel komen, kunnen deze praatjes gevoeglijk de prullebak in (zie ook tekst bij Zwarte Wouw).

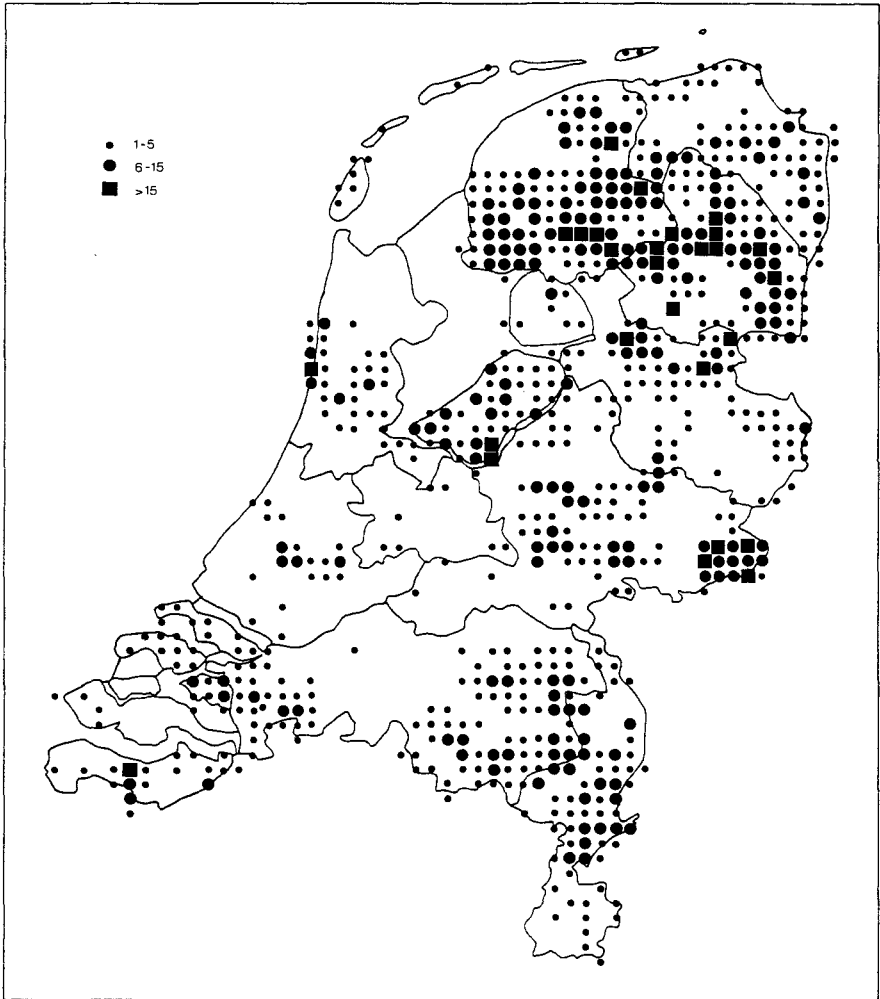
Voedsel

Net als vorig jaar zijn voor Bruine Kiekendief, Havik en Buizerd alle prooigegevens van de nestkaarten gehaald. Afgezien van evidente determinatiefouten heb ik alles overgenomen zoals het erop stond. Het behelst een mengeling van prooien en resten daarvan op nesten (de meerderheid), pluksels nabij het nest en waarnemingen van aangedragen prooien. Een ratjetoe dus. Het is dan ook niet meer dan een indicatie van de zomerse prooikeus per regio.

Werkgebieden

In vergelijking met 1997 is wederom een groter deel van Nederland op roofvogelnesten afgezocht (Figuur 1, Bijlage 1). Traditioneel wordt Noord-Nederland vrijwel dekkend bekeken (maar let op hiaten in NW-Friesland, Noord-Groningen en Zuid-Drenthe), zo ook Zuidelijk en Oostelijk Flevoland, de Achterhoek en Midden-Limburg. Het merkwaardige feit doet zich voor dat Groningen de enige provincie is waar alle roofvogelsoorten als broedvogel werden gemeld (alleen Wespindief niet met een nestvondst, en Blauwe Kiekendief op Rottumeroog). De afgelopen jaren zijn er enkele andere vaste gebieden bijgekomen, zoals de Noord-Veluwe (Nunspeet en omgeving), de Noord-Hollandse duinstreek, de Kop van Noord-Holland (helaas nestkaarten nog niet binnen), Schouwen-Duiveland, Zeeuws-Vlaanderen, delen van westelijk Noord-Brabant, oostelijk Noord-Brabant, het Gooi, omgeving Hardenberg, delen van Salland en Twente en de wijde omtrek van Doesburg (westelijke Achterhoek). In 1998 zijn nieuwe gebieden toegevoegd,

waaronder omgeving Veghel en NW-Achterhoek (Sperwers), (westelijk Noord-Brabant, vooral Sperwers), boswachterij Ruinen in Drenthe, Zaanstreek en omgeving, Kuinderbos in Noordoostpolder, Midden-Veluwe, ZW-Veluwe (vooral Sperwer), zuidoostelijke punt van Utrechtse Heuvelrug, Texel, Amsterdam/Diemen, omgeving Den Haag en Rotterdam en Krimpenerwaard.



Figuur 1. Kwantitatieve verspreiding (per 5x5 km) van binnengekomen nestkaarten van roofvogels (N=3568) over Nederland in 1998. *Quantitative distribution (per 5x5 km) of submitted nest cards (N=3568) of raptors in The Netherlands in 1998.*

Nederland overziende wordt het beboste deel (Oost, Midden en Zuid) goed gedekt; hier kan zeker van een representatieve steekproef worden gesproken. Daar is Noord-Holland aan toe te voegen; sinds 1998 zijn hier alle hoofdlandschappen vertegenwoordigd, zoals Wieringermeer inclusief Robbenoord (helaas nog geen kaarten ontvangen), het Gooi, duinstreek, Zaanstreek (veenweide) en verstedelijkt gebied (Amsterdam). Ook Zeeland is goed gedekt, zij het dat Walcheren en Beveland onderbelicht blijven. Een verheugende ontwikkeling is gaande in Zuid-Holland, tót 1998 een ondergeschoven gebied. Hier tekenen zich enkele nucleï af rond de steden (en landgoederen) Den Haag en Rotterdam en in de Krimpenerwaard. Op de Waddeneilanden lijkt weinig gaande, maar dat is schijn. Op Texel, Ameland en Schiermonnikoog wordt al jarenlang geringd, zij het dat lang niet alles beschikbaar is of op nestkaart komt. Het is belangrijk dat Terschelling meer aandacht krijgt. Op de Waddeneilanden staan grote veranderingen voor de deur, zoals het binnenkomen van echte bosroofvogels (Havik, Sperwer, Buizerd), de teloorgang van de Blauwe Kiekendief en de opmars van de Bruine Kiekendief. Net als in de duinen van West-Nederland is kwantificering van deze dynamiek gewenst: een natuurlijk experiment zoals je dat niet vaak in de schoot geworpen krijgt!

Aanzienlijke hiaten worden gevormd door de provincie Utrecht, het Utrechts-Zuid-Hollandse plassegebied, het Groene Hart, centraal Noord-Brabant, het rivierengebied en Zuid-Limburg. Als je bedenkt dat er juist in deze contreien drastische veranderingen op tilt zijn (aanleg bos, verstedelijking, toenemende recreatiedruk) en de roofvogelbevolking er al behoorlijk anders uitziet dan 20 jaar geleden (opmars Bruine Kiek, Havik, Sperwer en Buizerd, afname Torenvalk en Boomvalk), dan is een betere dekking van deze gebieden een prioriteit.

Aantal geringde nestjongen

In vergelijking met 1997 is het aantal geringde nestjongen in 1998 fors toegenomen (Tabel 1). Dat is conform de verwachting, gezien de aantrekkende muizenstand. Het zijn dan ook de echte muizenliefhebbers als Bruine Kiekendief, Buizerd en Torenvalk die substantieel grotere aantallen te zien gaven. Voor 1999 kan een nog groter aantal tegemoet worden gezien, tenzij de muizen ons een loer draaien. De lichte stijging bij de Boomvalk strookt met de iets grotere waarneemfrequentie in 1998. Tekent zich hier enig herstel af nu de Havik het moeilijk begint te krijgen op de zandgronden? Wellicht te vroeg om hier een zinnig antwoord op te verwachten.

Net als in 1997 gaan steeds meer ringers ertoe over hun nestjongen tijdens de ringsessie te wegen en te meten. In februari 1998 is op het Vogeltrekstation een meetdag gehouden voor doorknede roofvogelringers, met als doel de meetmethode verder te standaardiseren en de binnen- en tussentellervariatie in metingen te kwantificeren. De resultaten hiervan wachten nog op uitwerking. De variatie was in ieder geval vrij groot. Ervaren roofvogelaars zijn het meest consistent in hun metingen. In 1999 zal deze dag worden herhaald.

Tabel 1. Geringde aantallen nestjonge roofvogels in 1997 (N=6939; gecorrigeerd ten opzichte van Bijlsma 1998) en 1998 (N=8532; voor zover binnengekomen tot 10-1-99). Bron: Nederlandse Ringcentrale. *Number of nestling raptors ringed in The Netherlands in 1997 (N=6939; corrected in comparison to Bijlsma 1998) and 1998 (N=8532; input through 10 January 1999). Source: Dutch Ringing Centre.*

1997

Regio <i>Region</i>	Wesp <i>Papi</i>	BrKi <i>Caer</i>	BlKi <i>Ccya</i>	GrKi <i>Cpyg</i>	Havi <i>Agen</i>	Sper <i>Anis</i>	Buiz <i>Bbut</i>	Tore <i>Ftin</i>	Boom <i>Fsub</i>	Slec <i>Fper</i>
Wadden	0	200	61	0	2	20	2	52	5	0
Groningen*	0	79	0	20	67	64	75	144	6	0
Friesland*	0	94	0	7	118	141	320	502	6	0
Drenthe	9	2	0	0	179	200	261	327	7	0
Overijssel	2	4	0	0	60	141	96	152	3	0
Flevoland	0	1	0	4	79	21	187	173	0	0
Gelderland	5	5	0	0	111	411	121	193	6	2
Utrecht	0	0	0	0	5	9	8	21	0	0
Noord-Holland	0	92	0	0	34	85	40	347	10	0
Zuid-Holland	0	1	0	0	0	16	5	243	6	0
Zeeland	0	119	0	0	0	17	5	83	2	0
Noord-Brabant	1	0	0	0	77	190	28	14	9	0
Limburg	3	0	0	0	147	147	122	269	30	7
Totaal <i>Total</i>	20	597	61	31	879	1462	1270	2520	90	9

1998

Regio <i>Region</i>	Wesp <i>Papi</i>	BrKi <i>Caer</i>	BlKi <i>Ccya</i>	GrKi <i>Cpyg</i>	Havi <i>Agen</i>	Sper <i>Anis</i>	Buiz <i>Bbut</i>	Tore <i>Ftin</i>	Boom <i>Fsub</i>	Slec <i>Fper</i>
Wadden	0	177	43	0	10	4	11	80	0	0
Groningen*	0	91	0	31	44	71	85	111	3	1
Friesland*	2	143	0	5	139	205	410	744	31	0
Drenthe	9	0	0	0	210	215	316	344	10	0
Overijssel	2	0	0	0	29	64	102	157	2	0
Flevoland	2	5	0	6	85	29	300	204	0	0
Gelderland	5	5	0	0	79	351	174	407	0	1
Utrecht	0	9	0	0	7	6	12	40	0	0
Noord-Holland	0	73	0	0	49	90	60	421	9	0
Zuid-Holland	0	10	0	0	0	33	25	392	0	0
Zeeland	0	125	0	0	0	20	7	131	0	0
Noord-Brabant	2	47	0	0	117	273	69	76	8	0
Limburg	6	0	0	0	148	117	206	342	42	6
Totaal <i>Total</i>	28	685	43	42	917	1478	1777	3449	105	8

* exclusief Waddeneilanden/*Excluding Wadden Sea Islands*

Soortbesprekingen

Wespendief *Pernis apivorus*

De alleszins redelijke wespenstand (vooral van Gewone Wesp *Vespa vulgaris*) en het zonnige en warme weer van 8-19 mei (maksimale temperaturen van 20-32°C) beloofde veel goeds voor Wespendieven. De meeste nesten werden gevonden in Drenthe, Achterhoek, Limburg en op de Veluwe. In West-Nederland verbleven in juni en juli diverse adulte vogels in het Amsterdamse Bos; 1x werd laag vlinderen genoteerd (Marcus 1998).

Met een gemiddelde start van eileg op 27 mei reageerde de soort adequaat op het gunstige voorjaarsweer (Bijlage 2), zoals ook bleek uit de productie van uitsluitend 2-legsels (Bijlage 3). Juni was echter een extreem natte maand (134 mm, tegen normaal 67 mm). Dit resulteerde in nogal wat meldingen van opgebouwde en bebroede nesten die na verloop van tijd verlaten werden. Hoewel niet altijd aangetoond (nestinhoud niet gecontroleerd, wat al aangeeft hoe belangrijk controles in de eifase zijn), was de algemene indruk dat dergelijke nesten in de eifase waren verlaten. In twee gevallen kon dat ook worden aangetoond. In die periode werd bovendien twee maal eipredatie geconstateerd, ook een teken van afwezigheid van ouders bij het nest. Hoewel juli een koele en sombere maand was (30% zonneschijn, tegen normaal 38%), deden de overlevende nesten het heel behoorlijk. De aanvoer van wespenraten stagneerde niet, de doorsnee van de raten lag rond de 90-100 mm (dus vrij grote wespennesten) en de meeste jongen hadden een (half)volle krop tijdens nestcontroles. Gemiddeld vlogen er 1.6 jongen per succesvol nest uit (Bijlage 4). Dit cijfer is echter geflatteerd. Net als bij Sperwer en Boomvalk zijn nacontroles bij nesten van Wespendieven cruciaal in verband met forse sterfte onder jongen in de late jongenfase. Deze sterfte komt op conto van predatie door Haviken. In 1998 werd bij acht nesten predatie vastgesteld: 2x van beide jongen op het nest, 1x van het adulte vrouwtje en haar jong (zie Foto 1), 3x van een oudervogel, 1x partiële predatie (1 van de 2 jongen weggevreten) en 1x van beide jongen twee weken na het uitvliegen (zie foto in De Takkeling 6: 204). Bijna al deze gevallen werden gemeld door fanatieke wespendiefonderzoekers, die de nesten intensief en langdurig volgen. Dit geeft te denken voor de nesten die alleen halverwege de nestjongenfase een bezoek krijgen van de ringer. Deze nesten komen als succesvol te boek, maar dat is allerm minst zeker. Bedenk daarbij dat gewoonlijk minder dan de helft van de territoriale paren überhaupt een broedpoging doet (Bijlsma 1998). Dat betekent dat de werkelijke reproductiecijfers nog veel lager liggen dan we op grond van het lage aandeel broeders al wisten.

Van 15 mannetjes en 21 vrouwtjes werd de leeftijd genoteerd; in alle gevallen ging het om adulte vogels. Het is niet aannemelijk dat er veel onvolwassen Wespendieven door Nederland zwerven (zitten namelijk in Afrika). Mocht iemand toch zo'n waarneming doen, documenteer het geval dan zorgvuldig! Een uitgebreide handreiking voor leeftijdsherkenning is te vinden in Forsman (1999).



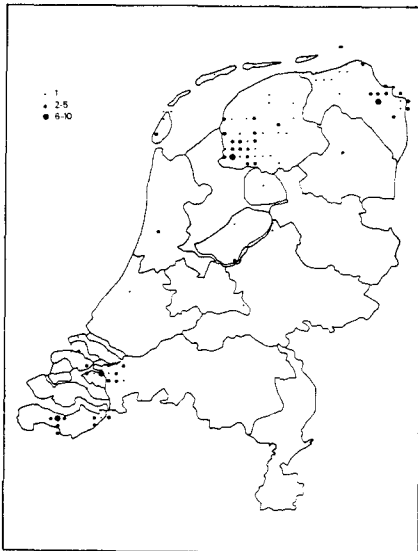
Foto 1. Deels geplukt volwassen vrouwtje Wespendief, vlakbij haar nest in Boswachterij Dwingeloo geslagen door Havik. 26 juli 1998. (Jan Schoppers). *Partly plucked adult female Honey Buzzard, depredated by Goshawk near its nest in the Forestry of Dwingeloo, 26 July 1998.*

Zwarte Wouw *Milvus migrans*

Ondanks aanhoudende geruchten zijn er tot nu toe geen aanwijzingen die een broedgeval van deze soort, laat staan drie, aannemelijk maken. Voor zeldzame soorten als deze is het onzin rücksichtslos de SOVON-criteria voor broedvogels toe te passen. Bovendien: de meeste waarnemers maken geen onderscheid tussen territoriaal gedrag en aanwezigheid van één of meerdere vogels in het broedseizoen in geschikt broedbiotoop. Die laatste categorie (C3) dient onmiddellijk te vervallen als middel om roofvogels als waarschijnlijk broedend te rubriceren. Het zien van Zwarte Wouwen in juni en/of juli, ook als dat frequent gebeurt op ogenschijnlijk geschikte broedplaatsen, mag niet worden aangegrepen om een territorium op te voeren. Het is zinvoller op zoek te gaan naar nesten of intensiever te kijken in de hoop territoriaal gedrag waar te nemen. Belangrijk zijn zangduetten (bij wouwen opvallend), aandragen van nestmateriaal (direct opzoeken dat nest, geen gezeur over tijdgebrek, verstoringsevoeligheid, of wat dan ook) en uitgebreide baltsvluchten (hoog opslaande vleugelslag, jojovlucht, dwarrelen). Nestvondsten direct doorgeven aan SOVON of WRN. Met strikte geheimhouding schiet niemand wat op. Uiteraard is het onverstandig het geval aan de grote klok hangen. Documenteer de waarnemingen grondig en probeer in een vroeg stadium een hoge broedcode te scoren (bij voorkeur een echt nest, dus geen vaag verhaal over een vogel die van een nest vliegt, waar later niets meer wordt gezien en de nestkom niet is geïnspecteerd).

Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*

De berichten over Bruine Kieken zijn redelijk positief. Op de Waddeneilanden en in de Delta neemt de soort nog steeds iets toe; op Ameland werden bijvoorbeeld 38 territoria gemeld (35 in 1996-97), het hoogste aantal ooit (Ringgroep Ameland in SOVON-Nieuws 11, 4: 16). Bruine Kieken blijken genoeg te nemen met minieme broedplekken temidden van uitgestrekt akkerland (veenkoloniën, Wieringermeer, Zeeuwse eilanden). Daar staat tegenover dat verbossing en verruiging van zoetwatermoerassen de soort (nagenoeg) heeft verdreven uit de Kop van Overijssel (Figuur 2). Op de zandgronden en langs de oostelijke Grote Rivieren is de soort eveneens vrijwel verdwenen. In voormalige bolwerken als Lauwersmeer en Oostvaardersplassen weten Bruine Kiekendieven zich alleen nog te handhaven in de natte gedeelten; in de droge gedeelten hebben Vossen *Vulpes vulpes* de soort verdreven (Dijkstra & Zijlstra 1997).



Figuur 2. Verspreiding (per 5x5 km) van binnengekomen nestkaarten van Bruine Kiekendieven in Nederland in 1998. *Distribution (per 5x5 km) of submitted nest cards of Marsh Harriers in The Netherlands in 1998.*



Foto. Vrouwte Bruine Kiekendief sleept Konijn naar nest (Simon Bijlsma, Noordbergum). *Female Marsh Harrier takes Rabbit to nest.*

Het gemiddelde legbegin viel met 26 april iets vroeger dan in 1996 en 1997 (Bijlage 2), mogelijk een combinatie van vroege aankomst op de broedplaatsen en een aantrekkelijke stand van de Veldmuis. Ook de gemiddelde legsel- (zelfs een 8-legsel) en broedselgrootte was iets beter (Bijlage 3 en 4). Van de provincies met een redelijke steekproef wijkt Zeeland duidelijk af (Tabel 2): 3-6 dagen eerder met de eileg, grote legfels en grote broedsels (idem in Noord-Brabant, maar die cijfers zijn gebaseerd op het uiterste westen, zoals de Slikken van Heen, dus eigenlijk ook Zeeland). Is dit een temperatuurseffect, een kwestie van voedselaanbod?

Tabel 2. Legbegin (29/4 = 29 april, etc), legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Bruine Kiekendieven in Nederland in 1998; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (29/4 = 29 April, etc), clutch size and number of fledglings per successful pair of Marsh Harriers in several provinces in The Netherlands in 1998 (in each case mean, SD and N).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem	SD	N	Gem	SD	N	Gem	SD	N
Groningen	29/4	9.6	29	4.8	0.9	19	3.2	0.9	28
Friesland	26/4	10.0	43	4.7	1.1	37	3.3	1.1	51
Flevoland	29/4	2.0	2	4.0	-	1	2.7	0.5	3
Noord-Holland	26/4	7.5	10	4.6	1.0	5	3.7	0.8	9
Zeeland	23/4	10.2	32	5.2	1.2	22	3.7	1.0	32
Noord-Brabant	25/4	10.1	17	5.3	1.0	17	3.6	0.7	13

Op 108 nesten werden alle jongen gesekst (gewoonlijk ten tijde van het ringen); 203 mannetjes tegen 162 vrouwtjes, ofwel een secundaire seksratio van 55.6% (vrijwel identiek aan eerdere bevindingen, cf. 54.8% in Zijlstra, Daan & Bruinenberg-Rinsma 1992, en 56.8% in Bijlsma 1993). Recent onderzoek van Krijgsveld *et al.* (1998) maakt aannemelijk dat, in het geval van Bruine Kiekendieven, de afwijkende seksratio samenhangt met de benodigde energie om een jong tot wasdom te brengen. Mannetjes hebben een kleinere energiebehoefte dan vrouwtjes, en zijn dus iets goedkoper om te produceren. Als er door de ouders evenveel energie in vrouwtjes als in mannetjes gestopt zou worden, ontstaat een seksratio van 54% (uitgaande van de gevonden man-vrouw ratio voor de voedselbehoefte van 0.46).

Als mislukkingsoorzaken overheersten menselijke ingrepen: 7x opzettelijk nestverstoring en 1x uithalen van eieren (Friesland), tegen 1x desertie van eieren, 2x eipredatie (beide door Vos), 1x jongenpredatie (idem), 1x enige overlevende jong met kapot oog (afgevoerd naar asiël; zou zeker zijn doodgegaan) en 1x eindigde een mannetje zijn leven in het prikkeldraad, wat leidde tot het mislukken van het nest. Menselijke ingrepen zijn waarschijnlijk veelvuldiger, maar worden niet altijd als zodanig onderkend of hard gemaakt (indicaties hiervoor op nestkaarten).

In totaal werden er 92 prooien gemeld (Friesland 4, Noord-Holland 7, Zeeland 19 en Noord-Brabant 62): Wilde Eend 3, Fazant 18, Meerkoet 6, Waterhoen 3, Kokmeeuw 3, Postduif 4, Spreeuw 14, Rietgors 4, Haas 12 en Konijn 15. Van de volgende soorten werd één prooirest gevonden: Bergeend, Kievit, Kleine Strandloper, Houtduif, Graspieper, Vlaamse Gaai, Muskusrat, ongedetermineerde muis, Haas/Konijn en vis spec. Op een enkele uitzondering zijn dit allemaal grote prooien waarvan makkelijk herkenbare resten op het nest achterblijven. Dat wil niet zeggen dat er geen muisgrote prooien worden gevangen. In het latere jongenstadium worden die echter direct na aanvoer door de jongen soldaat gemaakt.

Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus*

Naarmate het slechter met deze soort gaat, wordt het moeilijker om materiaal boven tafel te krijgen. Van Terschelling bijvoorbeeld, verreweg het belangrijkste eiland voor Blauwe Kieken, kwamen geen gegevens binnen. Gelukkig was dat wel het geval voor Texel (door Maarten Stoepker en Lieuwe Dijkse), en worden op Ameland (Ringgroep) en Schiermonnikoog (Cees van der Wal, artikel in voorbereiding voor Limosa) nesten gezocht en jongen geringd.

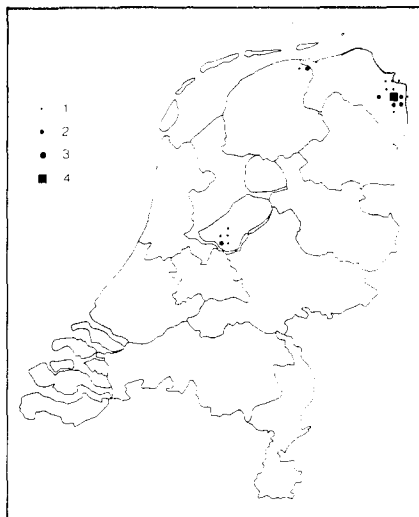
Tien nesten op Texel werden nader bekeken: de gemiddelde legselgrootte was hier 3.8 (Bijlage 2), waaronder twee 5-legsels. De jongenproductie van zes nesten was echter gering: 3x 2, 1x 3 en 2x 4 jongen (Bijlage 3). De geslachtsverhouding op vier nesten bedroeg 4 mannetjes en 7 vrouwtjes.

De geringe jongenaanwas van succesvolle paren is slechts een deel van het probleem. Op Ameland komt dat duidelijk naar voren. Hier werden in 1998 weliswaar 13 paren geconstateerd (overigens ook al een sterke afname; in 1990-93 waren hier nog 22-26 paren; Versluys *et al.* 1997), maar van de 13 paren waren er slechts vier succesvol. Dit schamele aantal paren bracht slechts 9 jongen groot, ofwel 0.7 jong per paar en 2.2 jongen per succesvol paar (J.T. & J.F. de Jong, S. Elgersma en J. Krol in SOVON-Nieuws 11, 4: 16). Dat laatste cijfer is nog slechter dan op Texel. Let wel: Ameland is het enige Waddeneiland met substantiële populaties van Veld- en Aardmuis *Microtus arvalis* en *M. agrestis*, zodat je juist hier nog een enigszins florierende populatie Blauwe Kiekendieven zou verwachten. Van het enige paar dat het hier nog goed doet, jaagt het mannetje tussen de huizen op Spreeuwen *Sturnus vulgaris* (J. Krol). Blijkbaar is de woelmuizenpopulatie niet (meer?) goed bejaagbaar. Zou de sterk toegenomen verruiging hier een rol spelen? Ook op de andere Waddeneilanden is verruiging een groot probleem (waar trouwens niet in Nederland) en loopt het aantal paren terug (Terschelling in 1994-96 resp. 49, 41 en 39 paar, Schiermonnikoog in 1986 en 1996 resp. 21 en 6 paar; Koks & Hustings 1999). De huidige ontwikkeling kan ertoe leiden dat de Blauwe Kiekendief verdwijnt als broedvogel, of zich hooguit marginaal staande zal houden (als de Grauwe). In Engeland is de alarmbel ook afgegaan, nadat bleek dat de legselgrootte in de periode 1972-95 was gedaald. Een nadere analyse verduidelijkte echter dat dit alleen op de Orkneys het geval was, niet in de rest van Engeland en Schotland (waar menselijke vervolging een veel groter probleem is). Op de Orkneys wordt gedacht aan teruglopende beschikbaarheid van voedsel door veranderend grondgebruik als mogelijk reden voor de afname in legselgrootte. Er is een detailstudie geëntameerd om de oorzaken te achterhalen (Summers & Crick 1998), iets wat ook in Nederland zou moeten gebeuren.

Grauwe Kiekendief *Circus pygargus*

De verspreiding was nagenoeg identiek aan die in eerdere jaren: 19 paar in Oost-Groningen, 1 paar in NW-Groningen, 2 paar in Lauwersmeer en 6 paar in Zuidelijk Flevoland (Figuur 3). Opmerkelijk is de daling in het Lauwersmeer. In 1996 en 1997 werden hier nog resp. 4 en 7 territoria gevonden. Waarnemingen van bezoekende

vogelaars maken aannemelijk dat er in ieder geval nog een derde paar heeft gezeten in 1998. In Zuidelijk Flevoland werd een extra inspanning geleverd om zoveel mogelijk oppervlak te karteren op Grauwe Kieken. Dit leverde 6, mogelijk zelfs 7 territoria op, waaronder 3 nesten. Het aantal van 29 territoria in heel Nederland wijkt nauwelijks af van 1996 (23 territoria) en 1997 (32 territoria).



Figuur 3. Verspreiding (per 5x5 km) van de Grauwe Kiekendief in Nederland in 1998.
Distribution (per 5x5 km) of the Montagu's Harrier in The Netherlands in 1998.



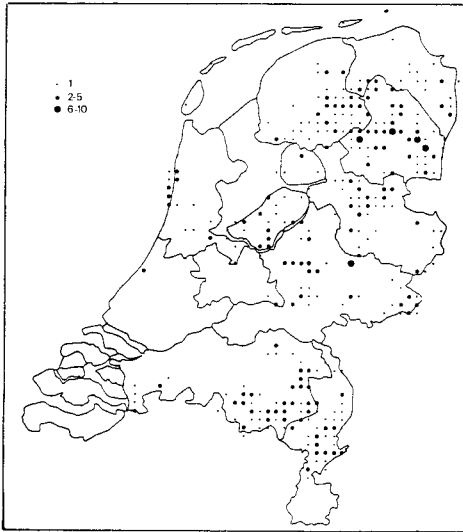
De gemiddelde legselgrootte van 3.9 (Bijlage 3) en de gemiddelde jongenproductie van succesvolle paren van 2.6 (Bijlage 4) steken gunstig af bij de afgelopen twee jaren. Omdat het gemiddelde legbegin een week vroeger viel dan in 1997 (en 4 dagen vroeger dan in 1996; Bijlage 2), mogen we aannemen dat het voedselaanbod voor Grauwe Kieken redelijk gunstig was. Dat klopt met de waarnemingen van Ben Koks *c.s.* Op elf nesten werden alle jongen gesekest: 14 mannetjes en 14 vrouwtjes.

De Groningse nesten bevonden zich in luzerne (6x) en wintertarwe (6x). In sommige gevallen werd het nest net op tijd gevonden in verband met maaien. Een succesvol nest in Zuidelijk Flevoland zat in wintertarwe. In het Lauwersmeer broedden de vogels in uitgestrekte rietvelden. De meerderheid nestelde dus wederom in landbouwgewassen, zodat nauwe samenwerking met boeren en grasdrogerijen geboden is (Koks & Visser 1998). Bij enkele nesten werd stroomdraad geplaatst om grondpredatie tegen te gaan.

Partiële of volledige uitval van nesten, in zowel late ei- als in jongenfase, trad op in juni en juli als gevolg van zware regenval (afkoeling eieren/jongen, legeren van tarwe). Gezien de wolkbreuken en regenfronten is het een wonder dat er toch nog minimaal 37 jongen (vrijwel zeker) zijn uitgevlogen.

Havik *Accipiter gentilis*

De Havik blijft ons verbazen. Terwijl iedereen denkt dat de soort 'booming' is, is dat al enige tijd niet meer het geval. Vermoedelijk heeft dat idee te maken met de areaaluitbreiding in Noord- en West-Nederland, die ontegenzeggelijk heeft plaatsgevonden. Hierdoor worden Haviken in geheel Nederland waargenomen, ook op plaatsen waar de soort tot voor kort zeldzaam was, zoals in steden (in en rond Amsterdam 5 paar; Marcus 1998) en open veenweidegebieden (bijvoorbeeld 1 paar in Wormer- en Jisperveld; zie (J)Oehoe! 1(1), 1998: 2). Dat betekent echter weinig. Immers, de nieuw-bezette blokken buiten de zandgronden tellen zelden meer dan één broedpaar (Figuur 4). Zo kwamen er de afgelopen vijf jaar *c.* 60 blokken (van 5x5 km) bij met broedende Haviken, goed voor ongeveer 90 paren. Daar staat tegenover dat de soort op veel plaatsen in de kerngebieden (fors) achteruitgaat, met name plaatselijk in Drenthe, op de Veluwe, in Twente en Achterhoek en in Flevoland. Die afname is groter dan de toename elders in het land, zodat de soort per saldo in aantal achteruit is gegaan. Kortom, een mooi voorbeeld van een hogere trefkans bij een dalende populatie! Het laat zien hoe voorzichtig je moet omgaan met indexcijfers, zeker als die ongestratificeerd zijn en niet tegen het licht van de werkelijkheid worden gehouden (PTT-tellingen, BMP).



Figuur 4. Verspreiding (per 5x5 km) van binnengekomen nestkaarten van Haviken in Nederland in 1998. *Distribution (per 5x5 km) of submitted nest cards of Goshawks in The Netherlands in 1998.*



Tekening: Gilbert van Avermaet

Een langverwachte uitbreiding vond in 1998 zijn beslag: de eerste broedgevallen op Vlieland (onvolwassen vrouwtje, nest in eifase mislukt) en Schiermonnikoog (drie jongen geringd). Hiermee is de Havik, na Texel (dat eigenlijk een beetje vasteland is), eindelijk doorgedrongen tot de Waddeneilanden en ontbreekt de soort alleen nog in Zeeland als broedvogel (een kwestie van tijd).

Het vrij zachte weer in de nawinter zorgde voor een gemiddeld vroege start van de eileg: 4 april (Bijlage 2, Tabel 3). Het eerste paar startte zelfs al op 11 maart (in Friesland), het vroegste ooit geregistreerd in Nederland (in Drenthe is dat 15 maart, in Flevoland 14 maart, op de Veluwe 15 maart; zie Bijlage 5, en eigen ongepubliceerd materiaal). De gemiddelde legselgrootte was marginaal beter dan in 1997; 3- en 4-legsels overwegen nog steeds, maar 2-legsels zijn niet uitzonderlijk meer.

Tabel 3. Legbegin, legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Haviken in verschillende delen van het land in 1998; resp. gemiddelde (2/4 = 2 april), standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (2/4 = 2 April), clutch size and number of fledglings/successful pair (in each case mean, SD and N) of Goshawks in different regions in The Netherlands in 1998.*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem	SD	N	Gem	SD	N	Gem	SD	N
	Groningen	2/4	6.5	19	3.2	0.6	11	2.6	0.8
Friesland	2/4	8.4	55	3.4	0.6	38	2.6	0.8	55
Drenthe	4/4	7.1	78	3.2	0.8	73	2.8	0.9	79
Overijssel	7/4	11.7	11	2.5	0.5	6	2.6	0.8	20
Gelderland	6/4	5.3	35	3.1	0.8	28	2.6	0.9	34
Veluwe	6/4	5.2	22	3.0	0.8	26	2.6	0.8	21
Achterhoek	6/4	5.3	13	3.5	0.5	2	2.8	0.9	13
Flevoland	7/4	7.3	35	3.0	0.8	7	2.6	0.9	37
Noordoostpolder	4/4	9.3	4	3.0	-	1	1.7	0.9	3
Oost-Flevoland	8/4	6.6	17	-	-	-	2.4	0.9	16
Zuid-Flevoland	7/4	7.2	14	3.0	0.8	6	2.7	1.0	19
Utrecht	1/4	-	1	4.0	-	1	2.0	-	1
Noord-Holland	1/4	-	1	5.0	-	1	2.9	1.0	16
Zuid-Holland	-	-	-	-	-	-	2.0	-	1
Noord-Brabant	2/4	8.2	50	3.6	0.7	32	2.9	0.9	63
Limburg	2/4	8.4	38	3.1	0.8	12	2.7	0.9	40

De regionale verschillen zijn vrij aanzienlijk: tussen gemiddeld vroegste en laatste start van de eileg zat een verschil van zes dagen (Utrecht buiten beschouwing gelaten). Dat kan niet alleen aan de maarttemperatuur liggen (die wel van invloed is; Bijlsma 1993), omdat vroege eileg zowel in Zuid- als in Noord-Nederland werd geconstateerd (Tabel 3). Mogelijk speelt het voedselaanbod ook een rol. Bij een analyse van de prooi-resten valt op dat Haviken in provincies met een vroege start van de eileg naar verhouding veel open-land-prooien in hun menu hebben (Bijlage 9). Voor de provincies Noord-Holland, Groningen, Limburg, Friesland, Drenthe, Gelderland, Overijssel en Flevoland (gerangschikt naar legbegin, van vroeg naar laat) levert het aandeel bosprooien een significante correlatie op met het legbegin (Spearman, $r_s = 0.785$, $P < 0.05$), ofwel: hoe meer bosvogels in het menu voorkomen,

hoe later Haviken met broeden beginnen. Dat klopt aardig met het idee dat cultuurland doorgaans een groter en constanter (over het jaar gemeten) prooiaanbod heeft dan bosgebieden. Dus hoe gek het ook klinkt: de Havik, ogenschijnlijk een karakteristieke bosvogel, doet het beter als broedvogel in half-open cultuurland (althans op dit moment). Het valt te bezien of dat zo zal blijven, of altijd zo is geweest. De biomassa aan prooi in de bossen is de afgelopen 10-15 jaar enorm gedaald, vooral door het schaarser worden van Houtduif (maar ook Tortelduif, Koekoek, Ransuil, Ekster, Kauw, Zwarte Kraai, Spreeuw en Konijn). Voeg hierbij het dalende aandeel Postduiven in het zomermenu van Haviken. In 1998 bestond slechts 25% van 793 prooien uit Postduiven (Bijlage 9), waaronder 35 ringen (23x duiven uit 1998, 5x 1997, 4x 1996, 1x 1995, 1x 1993 en 1x 1985); in 1997 was dat 23% op 600 prooien (Bijlsma 1998). In de jaren zeventig en tachtig waren waarden van 40-60% gebruikelijk (Bijlsma 1994). Een goede indicatie voor het afnemende belang van Postduiven in het havikenu is ook de dalende frequentie waarmee postduifringen op en onder nesten van Haviken worden aangetroffen. Dit beeld is opmerkelijk genoeg ook in Denemarken vastgesteld (Nielsen 1998). Het lijkt erop dat óf de aantallen óf de beschikbaarheid van Postduiven sterk zijn teruggelopen in het afgelopen decennium. Dit brengt de Havik, zijnde standvogel, in een lastig parket. Een mooi voorbeeld vormen de Haviken op Planken Wambuis, een voedselarm bos- en heidegebied op de Veluwe (1965 ha, eigen gegevens). Hier broedden maximaal 7 paar Havik (in 1976), maar dat is teruggelopen tot 3 paar in 1997-98; hun broedsucces is gering en hun voedselkeus wordt met het jaar gekker (in 1998 o.a. Wespandief, Bruine Kiekendief, Kokmeeuw, Zwarte Specht en Vink; niet bepaald doorsnee-prooien voor dit terreintype). Haviken in cultuurland hebben meer alternatieve voedselbronnen.

De gemiddelde legselgrootte over 209 legsels kwam uit op 3,2, waaronder acht 5-legsels. De legselgrootte nam af met vorderend seizoen, een bekend verschijnsel bij Haviken (Bijlsma 1993). Na 3 april werden geen 5-legsels meer geproduceerd en het laatste 4-legsel ging op 14 april van start. Eenzelfde afnemende trend trad op in het aantal uitgevlogen jongen per paar.

Van in totaal 307 nesten werden alle jongen gesekst, in totaal 456 mannetjes en 371 vrouwtjes (secundaire seksratio van 55.1%). Op Overijssel, Limburg en Utrecht na werd in alle provincies een mannenoverschot gevonden (Tabel 4). Een mannenoverschot is de normale gang van zaken bij Haviken. Daarbij is een seizoenstrend in de sexratio (toenemend mannenaandeel met vorderend seizoen) opvallend (zie ook Daan *et al.* 1996). De enige uitzondering betreft een populatie in Zuid-Duitsland (Beieren), waar in een grote steekproef een vrijwel gelijke seksratio werd gevonden: 1005 mannetjes en 1047 vrouwtjes (Bezzel *et al.* 1997). Het is echter de vraag hoe betrouwbaar deze Beierse cijfers zijn, omdat de nesten hier vanaf de grond zijn gecontroleerd. Het is uitgesloten dat broedselgrootte en seksratio correct vanaf de grond kunnen worden vastgesteld. De Beierse gegevens zijn daarom onbetrouwbaar.

Tabel 4. Secundaire seksratio onder nestjonge Haviken (ten tijde van het ringen) in verschillende delen van het land in 1998. *Secondary sex ratio of nestling Goshawks (ringing age) in different parts of The Netherlands in 1998.*

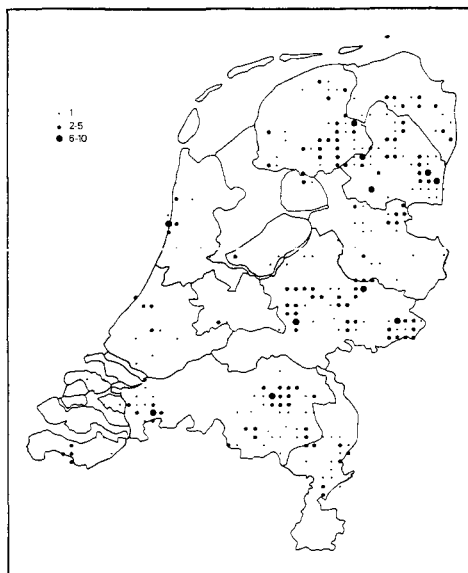
Provincie <i>Province</i>	Man <i>Male</i>	Vrouw <i>Female</i>	Totaal <i>Total</i>	% man <i>% male</i>	Aantal nesten <i>Number of nests</i>
Drenthe	108	94	202	53.5	73
Friesland	71	55	126	56.3	48
Groningen	33	20	53	62.3	20
Overijssel	13	15	28	46.4	10
Gelderland	48	38	86	55.8	33
Flevoland	46	35	81	56.8	30
Utrecht	0	3	3	0.0	1
Noord-Holland	5	2	7	71.4	3
Noord-Brabant	84	56	140	60.0	49
Limburg	48	52	100	48.0	37
Totaal <i>Total</i>	456	371	827	55.1	307

Als mislukkingsoorzaak figureert menselijk toedoen prominent: 22x door menselijk ingrijpen (15x opzettelijke verstoring, 1x vergiftiging, 2x afschot, 1x uithalen van eieren, 2x uithalen van jongen, 1x omzagen nestboom) op 17 x door natuurlijke oorzaken (12x verlaten van het legsel, 1x eipredatie, 3x jongenpredatie en 1x nest uit boom gewaaid tijdens een storm). Hierbij zijn niet de partiële mislukkingen inbegrepen, noch mogelijke verstoringen zonder duidelijke aanwijzingen (zie verder het artikel over vervolging in deze Takkeling).

Sperwer *Accipiter nisus*

In 1998 werden voor het eerst nestkaarten ingeleverd uit gebieden waar specifiek, en vaak langlopend onderzoek naar Sperwers plaatsvindt, zoals westelijk Noord-Brabant (Hans Donkers), omgeving Veghel en Zutphen (Jan van Diermen) en ZW-Veluwe (Arnold van den Burg, Raymond Klaassen). Interessant is verder de ontwikkeling dat de soort een normale stadsvogel is geworden (>20 in Amsterdam volgens Marcus 1998, zie verder Groningen, Den Haag, Rotterdam). Het meest extreme voorbeeld hiervan was het succesvolle broedgeval van een Sperwer in een stadstuin aan de Herengracht in Amsterdam (Nordheim 1998).

Hierdoor is het aantal nestkaarten van Sperwers fors toegenomen (350 in 1997, 555 in 1998), en is de spreiding van de nesten over het land en over de verschillende habitats sterk verbeterd (Figuur 5). Hoe zou dat zijn in andere grote steden, als Haarlem, Hilversum, Utrecht, Apeldoorn, Enschede, Arnhem, Nijmegen, Breda, Tilburg, 's-Hertogenbosch en Eindhoven, en in vermoedelijk goed bezette regio's als de Betuwe?



Figuur 5. Verspreiding (per 5x5 km) van binnengekomen nestkaarten van Sperwers in Nederland in 1998. *Distribution (per 5x5 km) of submitted nest cards of Sparrowhawks in The Netherlands in 1998.*



De gemiddelde start van de eileg viel in 1998 op 1 mei (Bijlage 2), met een spreiding van 12 april tot en met 4 juni (in de staart van deze reeks veel vervolg- en nalegels). De legsel- en broedselgrootte weken niet af van de bevindingen uit voorafgaande jaren (Bijlage 3 en 4). De regionale verschillen in legbegin zijn weinig geprononceerd. Bedenk verder dat intensieve sperwerstudies automatisch resulteren in grotere aantallen vervolg- en nalegels, waardoor een ruwe bewerking van het materiaal (zoals hier) leidt tot een navenant later gemiddeld legbegin (zie bijvoorbeeld Noord-Brabant, dat grotendeels is gebaseerd op gegevens van Jan van Diermen en Hans Donkers). Een zinvollere bewerking zou moeten uitgaan van eerste legfels, gesplitst naar paarsamenstelling (adulte paren, mengparen adult-juveniel, juveniele paren) en naar habitat (van Diermen 1996). In dit overzicht gaat het meer om een globale indruk van de gang van zaken gedurende een jaar.

De secundaire geslachtsverhouding werd vastgesteld op 325 nesten: 640 mannetjes tegen 637 vrouwtjes (50.0% man). Deze gelijke geslachtsverhouding past goed in het beeld van eerdere jaren. Tezamen met de Drentse nesten van 1984-91 (Bijlsma 1993) en de landelijke gegevens van 1996-97 (Bijlsma & de Vries 1997, Bijlsma 1998) komt de verhouding op 2176 mannetjes tegen 2157 vrouwtjes! Ook in Groot-Brittannië (1102 mannetjes op 1061 vrouwtjes van 651 broedsels; Newton & Marquiss 1979) en in Noord-Duitsland (318 mannetjes op 320 vrouwtjes; Risch 1997) werd een gelijke sexratio gevonden. Een curieus gegeven, gezien de extreme seksuele dimorfie bij deze soort en de afwijkende bevindingen bij andere seksueel dimorfe soorten (scheve seksratio). Nog meer voer voor nader onderzoek!

Tabel 5. Legbegin (28/4 = 28 april, etc), legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Sperwers in Nederland in 1998; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (28/4 = 28 April, etc), clutch size and number of fledglings per successful pair of Sparrowhawks in several provinces in The Netherlands in 1998 (in each case mean, SD and N).*

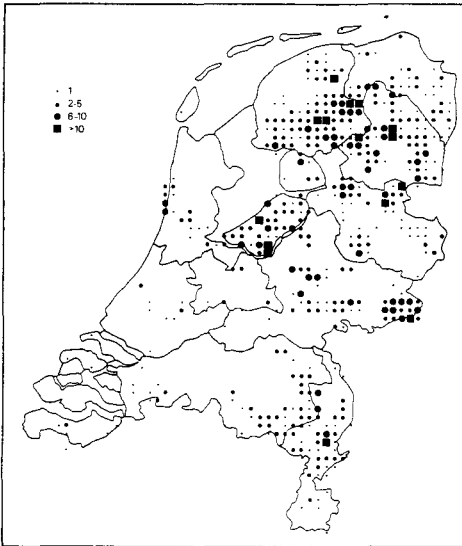
Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem	SD	N	Gem	SD	N	Gem	SD	N
Groningen	28/4	4.6	19	5.1	0.5	15	4.3	0.9	19
Friesland	30/4	7.4	54	5.0	0.8	49	4.1	1.3	54
Drenthe	1/5	7.3	69	4.9	0.9	74	4.1	1.2	53
Overijssel	27/4	5.4	9	4.9	0.7	11	4.4	0.9	20
Gelderland	30/4	7.2	85	4.6	0.9	55	4.0	1.4	76
Veluwe	1/5	6.0	33	4.6	0.9	37	4.0	1.3	30
Achterhoek	30/4	7.8	52	4.5	1.0	18	4.0	1.4	46
Flevoland	29/4	7.0	9	4.2	1.7	8	4.0	1.6	9
Utrecht	-	-	-	-	-	-	3.0	-	1
Noord-Holland	8/5	-	1	4.0	0.0	3	3.5	1.0	6
Zuid-Holland	2/5	6.3	5	4.8	1.2	5	4.0	1.2	8
Zeeland	3/5	6.8	7	4.1	1.1	9	3.3	1.1	11
Noord-Brabant	4/5	8.6	88	4.5	0.9	65	3.6	1.3	75
Limburg	4/5	10.2	30	4.8	0.8	4	3.4	1.6	29

Van 92 mislukte nesten werd de oorzaak achterhaald: 11x door menselijk toedoen (5x opzettelijke verstoring, 3x uithalen eieren, 1x uithalen jongen, 1x afschot van oudervogel en nest met eieren, 1x omzagen nestboom) en 81x door natuurlijke oorzaken (13x desertie in eifase, 17x eipredatie, 45x jongenpredatie, 2x ouderpredatie en 4x nest uit boom gevallen door storm). Jongenpredatie is een wijd verbreide mislukkingsoorzaak, op veel plaatsen zelfs de primaire oorzaak. In 18 gevallen werd de dader geïdentificeerd: 17x Havik en 1x marter. Bij een nest in Drenthe vond partiële predatie in de zeer vroege jongenfase plaats door een Wespendif; deze vogel profiteerde van de geregelde afwezigheid van het vrouwtje Sperwer als gevolg van de dood van haar mannetje. Overigens leverde dit nest toch nog één uitvliegend jong op! De kans op predatie dwingt de onderzoekers steeds vroeger in de jongenfase het nest te controleren (en vergeet dan niet te meten en te wegen, ook als de jongen te klein zijn om te ringen), omdat de kans groot is tijdens het ringbezoek een geplunderd nest aan te treffen.

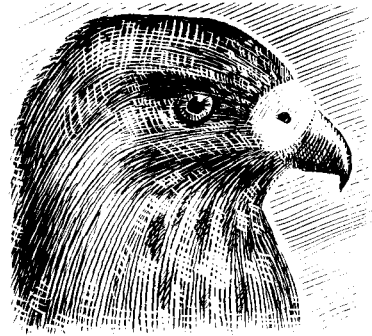
De predatiedruk van Haviken op Sperwers is in de grote bossen (en in de duinen van West-Nederland, zie bijvoorbeeld Koning & Bayens 1998) zo groot dat Haviken als de regulerende factor kunnen worden beschouwd. De stand van de Sperwer in dergelijke terreinen loopt drastisch terug. Overigens floreert de Sperwer elders in het land, zodat de Nederlandse populatie als geheel zeker niet daalt. Sterker nog, het is aannemelijk dat de Sperwer, na de Buizerd, de talrijkste roofvogel van Nederland is.

Buizerd *Buteo buteo*

De Buizerd is het succesnummer onder de Nederlandse roofvogels. Wie 20 jaar geleden het huidige verspreidingspatroon had voorspeld, zou voor gek zijn versleten. Het is momenteel verreweg de talrijkste roofvogel van Nederland, met minimaal 8000 paar (mogelijk zelfs 10.000 paar). De kerngebieden van voorheen (Veluwe, Drentse boswachterijen, Salland, Noord- en Midden-Limburg) tellen nog steeds forse aantallen paren, maar worden in belangrijkheid overschaduwed door de kleinschalige cultuurlandschappen van Friesland, Drenthe, Overijssel en Noord-Brabant, en door de nieuwe bossen in Flevoland. De soort heeft vaste voet aan de grond gekregen in Zeeland en koloniseert de Waddeneilanden. Texel, Vlieland en Terschelling waren al bezet; in 1998 zijn daar Ameland (voor het eerst twee geslaagde broedgevallen; Ringgroep Ameland) en Schiermonnikoog (geslaagd broedgeval; C. van der Wal) aan toegevoegd. Let verder op het voorkomen in Noord-Friesland, de duinen van Noord-Holland, de Zaanstreek, in Amsterdam, de Krimpenerwaard en de Zeeuwse eilanden (Figuur 6). In sommige moerasgebieden is het de talrijkste roofvogel (Kop van Overijssel, cf. Woets 1995). Ook in de Betuwe is de Buizerd aan het oprukken, maar daar komen helaas nauwelijks gegevens van binnen.



Figuur 6. Verspreiding (per 5x5 km) van binnengekomen nestkaarten van Buizerds in Nederland in 1998. *Distribution (per 5x5 km) of submitted nest cards of Buzzards in The Netherlands in 1998.*



Tekening: Gilbert van Avermaet

De aantrekkende muizenstand, in combinatie met een zacht voorjaar, resulteerde in een gemiddeld legbegin van 6 april, iets later dan in het goede muizenjaar 1996 en gelijk aan het muizenarme jaar 1997 (Bijlage 2). De regionale variatie is vrij groot (Tabel 6). De gemiddeld late start in Friesland en Overijssel komt op rekening van de vele vervolg- en nalegels (de laatste legfels werden hier op 6 mei begonnen!), die op hun beurt weer een gevolg zijn van menselijke verstoring van eerste legfels.

Tabel 6. Legbegin (6/4 = 6 april, etc), legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Buizerds in Nederland in 1998; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (6/4 = 6 April, etc), clutch size and number of fledglings per successful pair of Buzzards in several regions in The Netherlands in 1998 (in each case mean, SD and N).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem	SD	N	Gem	SD	N	Gem	SD	N
Groningen	6/4	5.8	46	2.4	0.5	34	2.0	0.8	51
Friesland	10/4	8.5	208	2.4	0.6	143	1.9	0.7	221
Drenthe	5/4	7.3	165	2.4	0.7	166	2.0	0.7	175
Overijssel	9/4	10.0	61	2.5	0.6	52	2.0	0.6	110
Gelderland	6/4	7.8	80	2.4	0.7	41	2.0	0.7	83
Veluwe	6/4	7.9	35	2.3	0.6	31	1.9	0.7	33
Achterhoek	6/4	7.7	45	2.7	0.7	9	2.2	0.7	47
Betuwe	-	-	-	3.0	-	1	1.7	0.5	3
Flevoland	5/4	6.8	140	2.9	0.8	29	2.2	0.7	146
Noordoostpolder	8/4	5.8	13	3.0	0.0	2	1.8	0.5	13
Oost-Flevoland	4/4	5.9	47	2.5	0.5	2	2.2	0.7	46
Zuid-Flevoland	5/4	7.4	80	2.9	0.8	25	2.2	0.6	87
Utrecht	4/4	-	1	-	-	-	2.0	0.8	6
Noord-Holland	8/4	4.8	4	2.8	0.7	10	2.1	0.8	31
Zuid-Holland	9/4	6.5	4	2.8	0.4	5	2.4	0.7	11
Noord-Brabant	2/4	6.8	41	2.4	0.5	9	2.2	0.7	55
Limburg	3/4	8.4	85	2.5	0.6	8	2.3	0.7	89

De gemiddelde legselgrootte lag precies tussen die in 1997 (arm muizenjaar) en 1996 (rijk) in (Bijlage 3), zo ook het gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar (Bijlage 4). De meerderheid van de paren produceerde 2 of 3 eieren (91% op 491 legfels); er was ook weer een 5-legsel (in Zuidelijk Flevoland). In Friesland werd zelfs een 6-legsel gevonden, maar de eimaten en vlekking maakten aannemelijk dat het hier om 2x drie eieren van twee vrouwtjes ging (Christiaan de Vries). Helaas werd dit nest, zoals zoveel andere, door vandalen verstoord en bleef de natuurlijke afloop ongewis.

Het gemiddelde jongental is enigszins geflatteerd. Veel waarnemers zien de ringcontrole als het laatste nestbezoek. In jaren als 1998, met langdurig slecht weer in de jongenfase, wordt zodoende aanzienlijke jongensterfte vóór het uitvliegen gemist. In Flevoland bijvoorbeeld, waar op 6 juni een zware hagelbui met vuistgrote stenen passeerde, werden op 8 en 10 juni bij vier buizerdnesten in totaal vijf dode en vier levende jongen op het nest en een levend jong onder het nest aangetroffen. De dode jongen waren in goede conditie en vermoedelijk tijdens de hagelbui gedood. Bij een controle een week later zou hier niets van zijn gevonden, een week eerder had alles koek en ei geleden. Sterfte van jongen is sowieso gebruikelijk in jaren met een gering voedselaanbod of moeilijke foerageeromstandigheden.

Van 285 nesten waren metingen en gewichten van alle nestjongen genoteerd op een leeftijd dat de sekse kon worden bepaald. Het geslacht is toegekend volgens de criteria in Bijlsma (1997, 1999 in druk). Dit leverde 298 mannetjes en 270 vrouwtjes op (52.5% man). Ook bij Buizerds bestaat een mannenoverschot; gerekend over 551 volledig gesekste nesten in 1990-98 werden 552 mannetjes en 514 vrouwtjes vastgesteld (51.8% man). Bij de kleine steekproef over 1990-94 in West-Drenthe werd nog een gelijke seksratio gevonden (Bijlsma 1994a). Gelukkig zijn steeds meer nestcontroleurs en ringers zich bewust van het belang van het nemen van de juiste maten van nestjongen op het juiste moment in de broedcyclus, waardoor geslachtsbepaling mogelijk wordt.

Onder de mislukkingsoorzaken was menselijke opzet de meest voorkomende: 25x opzettelijke verstoring, 1x vergif, 20x uithalen van eieren (een bijna geheel Friese aangelegenheid), 2x uithalen van jongen, 4x vernielen van eieren, 3x afschot en 8x nestboom omzagen. Als natuurlijke oorzaken werden opgegeven: 10x desertie van legsel, 5x eipredatie, 10x jongenpredatie, 6x nest vernield door slecht weer en 1x een ouder doodgegaan. De gevallen van jongenpredatie zijn opmerkelijk. Tot voor kort kwam dat slechts incidenteel voor. In sommige gebieden neemt de frequentie echter sterk toe. Op Planken Wambuis bijvoorbeeld, een voedselarm bos- en heidegebied op de Veluwe, werden in 1998 minstens vier van de zes buizerdnesten met jongen door Haviken geplunderd. Dat heeft waarschijnlijk te maken met de sterke afname van potentiële haviksprooien in de gewichtsklasse van 100-500 gram, waardoor Haviken zich moeten behelpen met ongebruikelijke prooi-soorten.

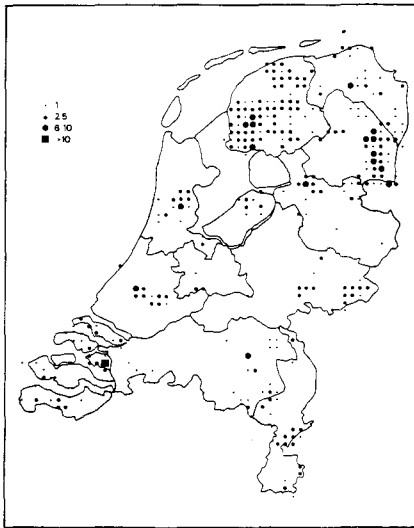
In de meeste provincies zijn prooiersten op nesten gedetermineerd en op nestkaart gezet (Bijlage 10). De enorme diversiteit van de prooilijs (49 soorten vogels, 18 zoogdieren, 5 reptielen, 3 amfibieën en 3 vissen) verklaart deels het succes van de Buizerd als broedvogel in Nederland. Het is een opportunist, die zich bij schaarste aan muizen of Konijnen niet voor één gat laat vangen (al vormen vogels een armzalig substituuat).

De meeste prooien zijn vastgesteld tijdens controles in de late jongenfase. Hierdoor zijn grote prooien oververtegenwoordigd. Het is niet verbazingwekkend dat de Drentse prooilijs zo divers is en zo veel kleine prooien laat zien. Hier werden meerdere nesten dagelijks gecontroleerd, ook in de vroege jongenfase (vandaar de zangvogels en muizen). Ongeacht uiteenlopende werkwijzen zijn er op provinciaal niveau verschillen in prooi-keus te zien. In Friesland worden veel weidevogels (meest pullen) gemeld. De verhoudingsgewijs lage aantallen Veldmuizen hebben te maken met de late nestcontroles; op nesten met halfwas en oudere jongen worden muizen direct na aanvoer soldaat gemaakt. Als enige provincie komen in Friesland Muskusratten voor op het buizerdmenu. Belangrijke prooien, ongeacht de provincie, zijn Postduiven (deels afgetroggeld van Haviken), Spreeuwen (bijna uitsluitend pas uitgevlogen jongen, cf. Bijlsma 1998b), Mollen, Konijnen, Hazen en Veldmuizen (Bijlage 10). De gemiddelde lengte van het achtervoetje van gevangen Konijnen was 60.6 mm (N=24, SD=5.1, range 48-71 mm), vrijwel gelijk aan wat Bruine Kiekendieven vangen (58.8 mm, N=8, SD=11.3, range 31-73) maar een stuk korter

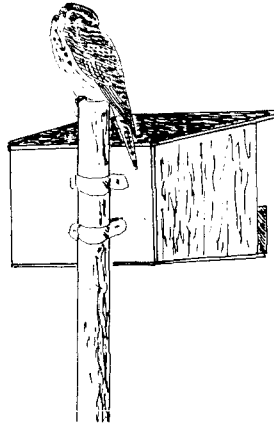
dan het gemiddelde van door Haviken gevangen Konijnen (66.8 mm, N=6, SD=11.0, range 55-88 mm). Ook de door Buizerds gevangen Hazen zijn flink wat kleiner dan wat Haviken aankunnen: resp. een gemiddelde achtervoet van 98.8 mm (N=14, SD=11.8, range 68-119 mm) en 125.8 mm (N=4, SD=15.4, range 104-143 mm). De zwaarste Haas, gevangen door een vrouwtje Havik op 15 juni nabij het Doldersummerveld, woog 1865 gram (achtervoetje 143 mm)!

Torenvalk *Falco tinnunculus*

Verspreid over het land hebben vogelwerkgroepen in hun regio tritsen nestkasten hangen. Op de verspreidingskaart van de binnengekomen nestkaarten zijn dergelijke clusters duidelijk zichtbaar: NO- en ZW-Friesland, Drentse veenkoloniën en Hunzedal ter hoogte van Exloo, het stroomdal van het Schoonebeeker Diep, omgeving van Staphorst en Doesburg, ZO-Achterhoek, Zaanstreek, Rotterdam, Krimpenerwaard, Schouwen-Duiveland, centraal Zeeuws-Vlaanderen en Midden-Limburg. De kleine 600 nestkaarten vertegenwoordigen naar schatting 12-15% van de Nederlandse populatie. Geen gekke steekproef, ondanks de oververtegenwoordiging van Friesland en Drenthe (Figuur 7, Bijlage 1, Tabel 7).



Figuur 7. Verspreiding (per 5x5 km) van binnengekomen nestkaarten van Torenvalken in Nederland in 1998. *Distribution (5x5 km) of submitted nest cards of Kestrels in The Netherlands in 1998.*



Tekening: Ton Eggenhuizen

Van de onderzochte soorten had de Torenvalk, zoals gebruikelijk, de langste periode van eileg, namelijk van 27 maart tot 4 juli (Bijlage 2). De starters na half mei zullen in veel (zo niet alle) gevallen betrekking hebben op vervolg- of nalegsels. In enkele gevallen werd dat ook met zoveel woorden op de nestkaart vermeld. Het gemiddelde legbegin viel met 27 april precies tussen die van 1996 (goed muizenjaar) en 1997

(zeer slecht muizenjaar) in. Ook dat was volgens de verwachting, gezien de middelmatige muizenstand in 1998.

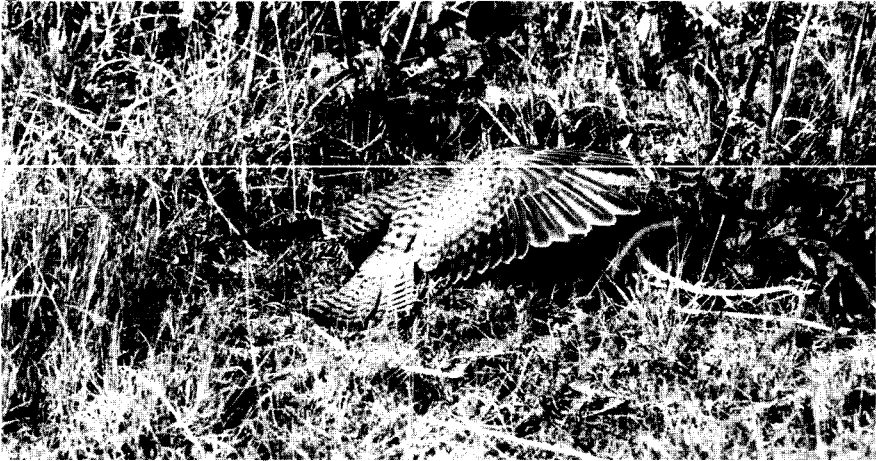


Foto. Jong mannetje Torenvalk mantelend over pas gevangen libel, Vijfhoek, 20 juli 1996 (Nirk Zijlmans). *Juvenile male Kestrel mantling over captured dragonfly, Vijfhoek, 20 July 1996.*

Tabel 7. Legbegin (27/4 =27 april, etc), legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Torenvalken in Nederland in 1998; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (27/4 = 27 April, etc), clutch size and number of fledglings per successful pair of Kestrels in several regions in The Netherlands in 1998 (in each case mean, SD and N).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem	SD	N	Gem	SD	N	Gem	SD	N
Groningen	27/4	11.0	39	5.4	0.7	29	4.2	1.2	43
Friesland	27/4	13.6	178	5.1	0.9	120	4.3	1.3	204
Drenthe	25/4	12.0	83	5.3	0.9	98	4.8	1.1	89
Overijssel	30/4	12.2	25	5.3	1.0	27	4.6	1.2	27
Achterhoek	23/4	9.0	27	5.3	0.7	18	4.8	0.8	31
Flevoland	1/5	9.6	11	6.0	0.8	3	4.9	0.6	14
Utrecht	-	-	-	5.2	0.4	4	4.2	0.8	5
Noord-Holland	26/4	12.6	32	5.2	0.7	29	4.4	0.9	37
Zuid-Holland	2/5	16.7	34	5.2	0.6	42	4.6	1.1	45
Zeeland	24/4	9.8	32	5.0	0.9	34	4.2	1.0	51
Noord-Brabant	26/4	10.9	17	4.9	0.6	13	4.0	1.0	33
Limburg	24/4	13.0	24	5.0	0.8	23	4.5	1.3	42

De verschillen in legbegin, legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar tussen de provincies waren vrij aanzienlijk (Tabel 7). Blijkbaar lopen

muizencycli niet geheel synchroon, of speelden lokale factoren een rol. Een complicerende factor is het optreden van vervolg- en nalegsels, iets wat vooral in Friesland (uitloop van eileg tot 18 juni) en Zuid-Holland (idem tot 4 juli) zorgde voor een verlating van het gemiddelde legbegin.

De legselgrootte varieerde van 1 tot 9 eieren. In het laatste geval (in Friesland) bleek uit niets dat het om twee vrouwtjes zou gaan, maar waarschijnlijk is het wel (zie ook het geval van 8 eieren, beschreven door Sake de Vlas in deze Takkeling). De meeste succesvolle paren lieten gemiddeld iets meer dan 4 jongen uitvliegen. De geslachtsverhouding van de jongen wordt door vrij veel ringers wel opgegeven, maar vermoedelijk worden veel mannetjes voor een vrouwtje aangezien (omdat mannetjes in 1 op de 5 à 6 gevallen bruine bovenstaartdekveren hebben). Bij 170 nesten werden alle overlevende jongen gesekt: 280 mannetjes tegen 478 vrouwtjes. Deze geslachtsverhouding is niet reëel.

Er werden geen opzettelijke nestverstoringen door mensen vastgesteld. Onder de natuurlijke mislukkingen figureerden desertie (17x, meestal verlaten van nest in eifase), eipredatie (6x, waaronder 2x Ekster en 2x Zwarte Kraai), jongenpredatie (1x, Havik), predatie van één of beide ouders (1x door Havik), verhongeren van de jongen (2x, waarschijnlijk ouders dood), nest uit de boom gevallen door harde wind (1x) en dood van een ouder (1x, reden niet nader gespecificeerd).

Boomvalk *Falco subbuteo*

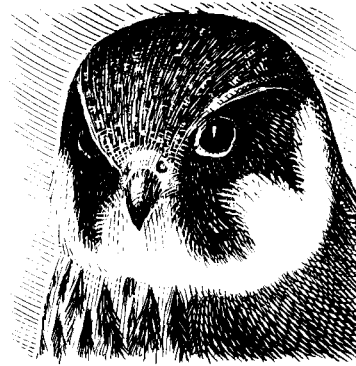
Belangrijke broedgebieden van Boomvalken bevinden zich tegenwoordig niet meer op de Veluwe (waar de soort als broedvogel nagenoeg is verdwenen), maar in cultuurland in Friesland, Noord-Brabant en Limburg (populierenaanplantingen in de Roerstreek; Figuur 8). De waarnemers hadden de indruk dat de soort iets talrijker was dan in voorafgaande jaren, iets wat ook zou kunnen blijken uit het grotere aantal binnengekomen nestkaarten (of resultaat van grote inspanning?) en het aantal geringde jongen (Tabel 1). De stand is het afgelopen decennium enorm afgenomen, vooral in de grotere bosgebieden (Tabel 9). Voor Drenthe suggereerde Willem van Manen (1998) dat het mogelijk om een herdistributie van paren gaat, waarbij bossen als broedgebied worden ingewisseld voor cultuurland. Een interessant idee, maar ik vrees dat het toch een structurelere achteruitgang betreft.

In 1998 kwamen van 117 paren gegevens binnen, overwegend uit bovengenoemde gebieden. Van de Nederlandse roofvogels is de Boomvalk verreweg de laatste starter (gemiddeld 11 juni, Bijlage 2), terwijl ze toch eerder op de broedplaatsen aankomen dan Wespensdieven. Dat geldt voor alle provincies (Tabel 8). Lokaal lijkt de start steeds later te vallen (zie Hans Potters in deze Takkeling). Legselgrootte noch aantal uitgevlogen jongen doen vermoeden dat de soort het moeilijk heeft (Bijlage 3 en 4). De problemen worden pas duidelijk als naar het broedsucces wordt gekeken. Veel nesten mislukken, vooral in de jongenfase: 1x door het omzagen van de nestboom, 1x desertie, 1x eipredatie, 10x jongenpredatie (waaronder 5x Havik en 1x Buizerd) en 1x nest uit boom gevallen. Zeker nu de Havik ook in het cultuurland is

doorgedrongen (zij het bij lange na niet zo succesvol als Buizerds), moeten Boomvalken voor de veiligheid van hun nest vrezten.



Figuur 11. Verspreiding (per 5x5 km) van binnengekomen nestkaarten van Boomvalken in Nederland in 1998. *Distribution (5x5 km) of submitted nest cards of Hobbies in The Netherlands in 1998.*



Tekening: Gilbert van Avermaet

Tabel 8. Legbegin (17/6 = 17 juni, etc), legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Boomvalken in Nederland in 1998; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (17/6 = 17 June, etc), clutch size and number of fledglings per successful pair of Hobbies in several regions in The Netherlands in 1998 (in each case mean, SD and N).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem	SD	N	Gem	SD	N	Gem	SD	N
Groningen	15/6	2.9	3	3.0	0.0	4	2.2	0.8	4
Friesland	9/6	6.1	21	2.9	0.3	11	2.6	0.6	23
Drenthe	7/6	2.0	3	2.8	0.4	4	3.0	0.0	2
Overijssel	16/6	-	1	-	-	-	2.3	0.4	7
Gelderland	-	-	-	-	-	-	1.8	0.7	5
Noord-Holland	13/6	-	1	2.0	-	1	2.6	0.5	5
Noord-Brabant	14/6	6.6	19	3.0	0.5	7	2.1	0.8	21
Limburg	11/6	7.8	14	2.0	-	1	2.7	0.6	15

Van 17 nesten werd in 1998 de geslachtsverhouding onder alle jongen vastgesteld: 22 mannetjes en 25 vrouwtjes. In 1996 waren dat vier mannen en negen vrouwen op zes nesten (Bijlsma & de vries 1997), in 1997 16 mannen en 14 vrouwen op 12 nesten (Bijlsma 1998). Een vrouwenoverschot werd ook door Fiuczynski (1978)

gevonden: 29 mannetjes en 43 vrouwtjes op een onbekend aantal nesten (vastgesteld met behulp van gewichten en laparotomie). Op zes nesten in Duitsland vond Pflugbeil (1960) 5 mannetjes en 11 vrouwtjes (volgens Fiuczynski op basis van gewichten en geluid).

Ook in 1998 werden weer enkele nesten op hoogspanningsmasten aangetroffen (in de blokken 27-14 en 40-34). Het gaat telkens om oude kraaiennesten op één van de hogere traverses. Waarnemers in open cultuurland moeten goed met deze mogelijkheid rekening houden. Klim echter niet bij de nesten! Dit is te gevaarlijk; laat het over aan personeel van de elektriciteitsmaatschappij.

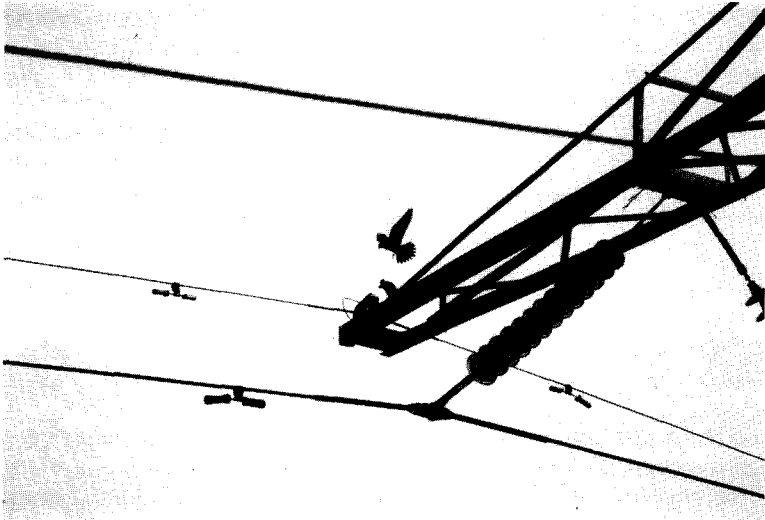


Foto. Boomvalken bij hun nest op een hoogspanningsmast (rechts takjes zichtbaar), nabij Utrecht, augustus 1997 (Dave Schmitt). *Hobbies near their nest on a pylon (twigs just visible), near Utrecht, August 1997.*

Slechtvalk *Falco peregrinus*

In 1998 deden vijf paren Slechtvalk een broedpoging in Nederland; daarvan waren er vier (partieel) succesvol. De inspanningen van de Werkgroep Slechtvalk Nederland beginnen vruchten af te werpen (niet weinig geholpen door de valken zelf). Alle uitgevlogen jongen zijn gekleuringd (zie Biemans 1997). Indien waargenomen van dichtbij onder gunstige omstandigheden, zijn de oranje ringen met een zwarte letter-cijfer-combinatie goed af te lezen (doorgeven aan Peter van Geneijgen 026-4412626, of Jan Biemans 0493-341696).

Noord-Brabant (blok 44-34): het eerste broedgeval in deze provincie mislukte om onbekende redenen in de eifase. De adulte vogels produceerden 3 eieren (16 maart controle). Bij de laatste controle was nog één kapot ei aanwezig waarin een bijna

volgroeid jong zat. De nestkast was klein en had een kale bodem, mogelijk de oorzaak van het mislukken (van Geneijgen & Nijboer 1998).

Groningen (blok 3-57): spectaculair was het broedgeval van een volwassen paartje Slechtvalk op een oud kraaiennest in de Eemsmond. Op 2 juni zaten er twee jongen van 4-5 dagen op het nest. Bij het ringbezoek op 12 juni was er alleen nog een jong vrouwtje over; deze vogel werd geringd en vloog later uit. Dit paar startte rond 22 april met de eileg.

Nijmegen (blok 40-52): nestkast aan centrale opnieuw bezet door zelfde paar als in 1997. Gek genoeg was de eileg weer laat (30 april). Er werd een vrouwtje geringd op 2 juni (van Geneijgen 1998).

Limburg, Maas (blok 58-53): hetzelfde vrouwtje was gepaard met een nieuw (adult) mannetje. Op 18 maart werden vier eieren geteld. Drie pullen (2 mannen, 1 vrouw) werden geringd op 5 mei. Het legbegin moet op 9 maart zijn gevallen. De jongen zijn succesvol uitgevlogen (Biemans 1998).

Zuid-Limburg (blok 60-41): dit adulte paar kreeg drie jongen (1 man, 2 vrouwen), met 11 maart als berekend legbegin. Twee jongen verongelukten na het uitvliegen (in kolenbunker terechtgekomen, door affakkelvlam gevlogen en slagpenen deels weggeschroeid). Beide konden echter worden opgelapt (Biemans 1998).

Landelijke trends en aantallen

In het verleden zijn geregeld schattingen van de Nederlandse roofvogelpopulatie gemaakt (samenvatting in Bijlsma 1993). Op dit moment is alleen een globale schatting van de stand in de late jaren negentig mogelijk, gebaseerd op regionale karteringen en nestkaarten (Tabel 9). Het nuanceert de algemene impressie dat het goed gaat met de roofvogels in Nederland. Zeker, de stand van bijna alle soorten heeft zich wonderwel hersteld van de klappen opgelopen in de jaren vijftig en zestig. Daar bovenop hebben de meeste soorten blijk gegeven van een geweldig aanpassingsvermogen. Bosbewonende roofvogels broeden tegenwoordig ver buiten de bosgebieden. De opmars van Havik, Sperwer, Buizerd en Boomvalk in de jaren tachtig en negentig is een sprekend voorbeeld. Nooit eerder in de 20ste eeuw hebben deze soorten zo'n ruime verspreiding gehad, zowel ruimtelijk als wat habitatkeus betreft. Zelfs de Wespendif, een bosvogel pur sang, beweegt zich schoorvoetend richting binnenuinrand. Van de kiekendieven laten Bruine en Blauwe Kiekendif eveneens een succesvol herstel zien sinds de jaren zeventig. De Bruine Kiek is in de laaggelegen delen van Nederland een weinig kieskeurige soort geworden die zich op 'onmogelijke' plekken weet te vestigen. Ook de Blauwe Kiek is toegenomen, zij het dat zijn succes zich naar de Waddeneilanden heeft verplaatst en het vasteland vrijwel is ontruimd (op de Oostvaardersplassen en incidenteel andere plekken na). Van de valken heeft de stand van de Torenavalk een opwaartse zwiep gekregen in de periode 1988-90, toen zeer goede veldmuisjaren elkaar opvolgden na de bijna een decennium durende lage muizenstand. In combinatie met enkele zeer zachte winters leverde dat

hoge reproductiecijfers en goede overlevingskansen op. De Boomvalk bereikte in de jaren tachtig zijn hoogtepunt, zowel in aantallen als in verspreiding. Voor de Slechtvalk zette zich in de vroege jaren negentig een nieuwe trend in: vestiging in nestkasten op industriële bouwwerken. Voldoende reden tot tevredenheid, ware het niet dat de cijfers inmiddels alweer achterhaald zijn.

Tabel 9. Aantal geschatte paren van Nederlandse roofvogels in verschillende periodes sinds de jaren zeventig (naar Bijlsma 1993, en nieuwe schatting voor 1995-98). *Estimated number of pairs of Dutch raptors in different periods since the 1970s (after Bijlsma 1993, and unpublished).*

Periode <i>Period</i>	1973-77	1979-85	1985-92	1996-98
Wespandief <i>Pernis apivorus</i>	>300	400-500	630-760	650
Rode Wouw <i>Milvus milvus</i>	3-5	2-3	1-2	0-1
Zwarte Wouw <i>M. migrans</i>	1	1	0	1
Bruine Kiekendief <i>C. aeruginosus</i>	725-850	900-1250	1370-1410	1300
Blauwe Kiekendief <i>C. cyaneus</i>	100-130	100-140	110-130	80-90
Grauwe Kiekendief <i>C. pygargus</i>	30-50	15	10-30	30
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	500-600	1200-1400	1700-2000	1800
Sperwer <i>A. nisus</i>	1200	2000-2500	3400-4000	5000
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	1650	3500-4500	5000-6000	8000
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	5000-6000	5000-7000	6700-7700	4000
Boomvalk <i>F. subbuteo</i>	1000-1100	1400-1900	1700-2100	750
Slechtvalk <i>F. peregrinus</i>	1	0	1	5

De jaren negentig vormden de aanzet tot een omkering van de trend bij Blauwe Kiekendief, Havik, Torenvalk en Boomvalk. De Blauwe Kiekendief heeft het moeilijk op de Waddeneilanden; reproductiecijfers lopen terug, minder paren broeden succesvol en de stand daalt. Omdat het hier waarschijnlijk een gesloten populatie betreft (geen uitwisseling met andere populaties), mogen we aannemen dat deze ontwikkeling doorgaat. Daarmee loopt de Blauwe Kiekendief het risico de Grauwe Kiekendief achterna te gaan: bestaan op de rand van het bestaan (althans in Nederland).

Dat risico loopt de Havik niet, zij het dat deze soort het minder makkelijk heeft dan veel mensen willen doen geloven. In bossen op zandgrond hebben Haviken heden ten dage te kampen met een gedecimeerde prooimassa, vooral van prooien in de gewichtsklasse van 100-500 gram. Op een aantal plaatsen vertaalt zich dit in dalende reproductiecijfers en een dalende stand, een trend waarvan het eind nog niet in zicht is.

Ook de Torenvalk heeft het moeilijk. Achteraf gezien zijn de jaren 1988-90 exceptioneel geweest. Op de zandgronden van Nederland is deze voorheen talrijke soort vrijwel verdwenen. In het afgelopen decennium is de stand van de Torenvalk in Nederland bijna gehalveerd. De zwaarste klappen zijn gevallen op de zandgronden, voornamelijk als gevolg van veranderd grondgebruik (graanverbouw verdwenen, dominantie van maïsteelt, omzetting van grasland naar kunstweide, regelmatig

scheuren van grasland, verdroging; alle leidend tot afname van muizen). Voeg hierbij de toegenomen onveiligheid als gevolg van de aanwezigheid van Haviken (valken nestelend op kraaiennesten zijn hun leven niet zeker). Enig soelaas wordt geboden met het ophangen van nestkasten (soort op veel plaatsen nagenoeg afhankelijk van nestkasten), maar dat kon niet voorkomen dat Torenvalken in grote delen van het land schaars zijn geworden.

Dat laatste is nog veel duidelijker bij Boomvalken. Er zijn op dit moment geen gebieden meer in Nederland waar op een oppervlak van 100 km² gemakkelijk 20-30 nesten zijn te vinden (een score die ik in 1974-85 op de ZW-Veluwe jaarlijks haalde). Boomvalken moet je tegenwoordig met een lantaarntje zoeken. De ijle verspreiding maakt het lastig om te komen tot zinvolle steekproeven bij populatieonderzoek. Zodoende weten we nog steeds niet precies wat er gaande is. In bosgebieden lijkt de Havik een dikke vinger in de pap te hebben (predatie, onveiligheid), maar de afname van potentiële boomvalkprooien (zwaluwen, leeuweriken, mussen) kan een factor van betekenis zijn. En wat moeten we denken van de afname van de Zwarte Kraai in bos- en heidegebieden, toch de belangrijkste nestleverancier voor Boomvalken.

Tegenover deze neergaande bewegingen in de jaren negentig staat een min of meer gelijkblijvende stand van Wespendif, Bruine Kiekendif en Sperwer. Overigens is ook hier enig voorbehoud op zijn plaats. Van de Wespendif weten we maar weinig. Zeker is dat de predatiedruk (door Havik) het laatste decennium toeneemt, al is onduidelijk wat dat voor consequenties heeft. Bij de Bruine Kiekendif zijn de ontwikkelingen niet overal hetzelfde: daling van broedvogelaantallen in Lauwersmeer en Flevoland tegenover stijgende stand op Waddeneilanden en in Noord-Holland en Zeeland, vrijwel verdwijning uit moerasgebieden in Midden-Nederland en vestiging op akkerland in Groningen. Ook de Sperwer is een soort met gemengde trends: (sterke) afname in bosgebieden (en duinen), sterke toename of vestiging in verstedelijkt gebied, handhaving of groei in half-open cultuurland, vestiging in loofbos en struweel.

Dit brengt ons bij de weinige soorten die in de jaren negentig een onverdeeld positieve ontwikkeling te zien gaven: Buizerd en Slechtvalk. Bij die laatste staat de groei overigens nog in de kinderschoenen. De situatie in Duitsland en België voorspelt echter veel goeds. We mogen aannemen dat Slechtvalken zich het komende decennium een vaste positie in Nederland weten te verwerven. De Buizerd ontpopte zich als verreweg succesvolste roofvogel. Dertig jaar geleden was het nog een schaarse bosbewoner, tegenwoordig zijn minieme bosjes, parken, houtwallen, eendekooien en zelfs solitaire bomen voldoende om zich te vestigen. Net als bij de Torenvalk zorgden de muizenrijke jaren 1988-90 voor een groeistuiptje. In tegenstelling tot de Torenvalk is de Buizerd daarna onverdroten doorgegaan met kolonisatie van nieuwe broedgebieden en toeneming in bestaande broedgebieden. Dit kon alleen vanwege zijn weinig gespecialiseerde prooikeus, omdat afhankelijkheid van Veldmuizen (zoals de Torenvalk demonstreert) in het aftakelende Nederlandse boerenland niet bepaald een voorwaarde voor succes betekent.

Voortzetting onderzoek

Nest- en populatieonderzoek

Het nestkaartproject is -althans voor wat roofvogels betreft- een succes. Het aantal binnenkomende kaarten, de spreiding ervan over het land en de kwaliteit van de gegevens verbeteren jaarlijks. Met de huidige inspanning zijn basale parameters zinvol en gestratificeerd (naar regio, naar habitat, naar leeftijd ouders) te kwantificeren: legbegin, legselgrootte, jongenproductie, secundaire seksratio. Het materiaal behelst echter niet meer dan een basis voor verder onderzoek. Voor specifieke vragen is specifiek onderzoek nodig. Dit type onderzoek kan niet genoeg aan de man worden gebracht. Juist vrijwilligers zijn goed in staat dingen te doen die wetenschappers (moeten) laten liggen, zoals het volgen lange-termijnontwikkelingen. Op veel plaatsen vindt dat type onderzoek al plaats:

- Wespendif: Drenthe (Willem van Manen, Rob Bijlsma), Salland (Paul Voskamp), Veluwe (Rob Bijlsma);
- Bruine Kiekendief: Noord-Nederland (Rijksuniversiteit Groningen, Ben Koks);
- Blauwe Kiekendief: Ameland (Ringgroep Ameland), Schiermonnikoog (C. van der Wal);
- Grauwe Kiekendief: Nederland (Ben Koks *c.s.*);
- Sperwer: duinen (Fred Koning), Achterhoek (Jan van Diermen, Stef van Rijn), Rijk van Nijmegen (Gerard Müskens, Ronald Zollinger), ZW-Veluwe (Arnold van den Burg, Raymond Klaassen), westelijk Noord-Brabant (Hans Donkers) en rond Veghel (Jan van Diermen);
- Havik: Rijk van Nijmegen (Gerard Müskens, Ronald Zollinger), Drenthe (Willem van Manen, Rob Bijlsma) en Veluwe (Rob Bijlsma);
- Buizerd: ZO-Friesland (Jaring Roosma, Christiaan de Vries), Drenthe (Rob Bijlsma), Flevoland (Ton Eggenhuizen);
- Boomvalk: Drenthe (Willem van Manen, Rob Bijlsma), westelijk Noord-Brabant (Hans Potters);
- Slechtvalk: Nederland (Werkgroep Slechtvalk Nederland).

Deze onderzoeken brengen de nuances aan het licht die ontbreken wanneer alleen basale gegevens worden verzameld. Beide manieren van onderzoek zijn echter noodzakelijk, en vullen elkaar -als het goed is- aan. Het zou mooi zijn wanneer in Zuid- en Midden-Nederland nieuwe specialisten opstaan die zich met één of enkele soorten bezighouden, bij voorkeur Havik, Buizerd of Boomvalk.

Trends

Het trendonderzoek wordt in Nederland geëntameerd en gecoördineerd door SOVON. Met de aanpak van SOVON komt -voor wat betreft de algemene roofvogels- de grote gemene deler wel naar voren. Daar is dan wel alles mee gezegd.

De methode om met veel kleine plots verspreid over het land de aantalsontwikkeling van broedvogels te meten, is niet voor alle vogels geschikt. Roofvogels zijn daar een goed voorbeeld van. De gegevens van SOVON voor winter- en broedvogeltellingen overziende blijken roofvogeltrends vaak anders uit te pakken dan de werkelijkheid ons leert (Boele *et al.* 1998, van Dijk *et al.* 1997). Roofvogeltrends moeten worden verzameld door gespecialiseerde roofvogelaars, die weten wat ze doen, die gestandaardiseerd werken in vaste plots, die niet een zo hoog mogelijke score willen halen, die tevens intensief naar nesten speuren en bij dit alles contact onderhouden met andere onderzoekers. Zonder nesten op te sporen valt een roofvogelpopulatie niet te snappen. In de *Handleiding veldonderzoek Roofvogels* staat uitgelegd hoe dat kan worden aangepakt (Bijlsma 1997). Het is te hopen dat meer mensen op deze manier gaan werken, en hun bevindingen overzetten op BMP-roofvogelformulieren. Alleen op die manier vallen trends waarheidsgetrouw te monitoren, en kan tijdig aan de bel worden getrokken mocht dat nodig zijn.

Dank

Wie ooit nesten van roofvogels heeft gezocht en gecontroleerd, weet wat het betekent om ruim 3500 nesten onder de loep te nemen. Dat lukt alleen met een schare toegewijde vrijwilligers. Dit verslag is dan ook de vrucht van tienduizenden uren veld- en bureauwerk. Hieronder volgen de namen van de medewerkers (verre van compleet, want alleen voor zover aangetroffen op nestkaarten). De Nederlandse Ringcentrale (Gerrit Speek) gaf een overzicht van het aantal geringde jonge roofvogels in 1997 en 1998. Extra informatie over Grauwe Kieken kwam via Ben Koks binnen. Regionale coördinatie werd verzorgd door Leon Luijten, Hans Dekker, Nico Driessen, Frank de Roder, Ab Kreunen, Henk den Brok, Henk Castelijns, Piet Beckers, Jo Erkens, Hanneke Sevink, Dook Vlugt en Jaring Roosma.

Waddeneilanden: Lieuwe Dijkse, Ben Koks, Otto Overdijk, M. Stoepker, C. van der Wal.

Friesland: Sjoerd Bakker, Anto Beets, Rob G. Bijlsma, Jim Bleeker, A. Bles, H. de Boer, Durk Bouma, E.W.F. Brandenburg, Albert-Jan Brink, Arjen Dijkman, Herman Dijkman, Bert Dijkstra, Cor Dijkstra, W. Elsinga, H.P. van Galen, Thijs van Galen, W. v.d. Heide, J.T. Hendriksma, H. Hoen, W. Hoen, Theo Jager, U. Jellema, F. Jelsma, Johan de Jong, Boy Kaptein, Jan Kleefstra, Romke Kleefstra, J. Kooistra, C.F. Kuipers, H. Landstra, Lies Lockhorst, Willem Louwsma, Sietse v.d. Meulen, Janco Mulder, Henk Plat, Dennis de Ploeg, René Riem Vis, Anja Rombout, S.C. Rondaan, Jaring Roosma, Pieter Schaper, J. v.d. Sluis, Oane Tol, Romke v.d. Veen, Christiaan de Vries, L. de Wagt.

Groningen: Martijn Bakker, Peter de Boer, H. Bouwman, Arjan Dekker, Jan van Dijk, Rinus Dillerop, Sybren Dusseljee, W. Hovinga, A. Hut, Sandra Kiel, Ben Koks, Leon Luijten, G.J.C. Mennes, Thijs van Overveld, Jan Pijpker, André Straatsma, Lex Tervelde, D. Veenendaal, Ko Veldkamp, S. Visscher, Alex Visser, Erik Visser, Johan Vochteloo, Nico de Vries.

Drenthe: Jurjen Annen, C.M. Bakker, M. Bakker, Rob G. Bijlsma, G.J. Blaauwgeers, A.H. Boddeveld, H. Böhmers, Arjan Dekker, Hans Dekker, Rinus Dillerop, Roelof Drenthen, Kees van Eerde, Jan Eitens, G. Habers, Hans Hasper, Alex Hoving, G. Klunder, Jeroen Kok, Willem van Manen, Jacob Mussche, Natuurvereniging Het Stroomdal, J. Nicolai, Henk Jan Ottens, Maria Quist,

Jannes Santing, Roelof Speelman, I. Sterken, Oscar Vedder, Lex Tervelde, Hendrik van de Velde, Sake de Vlas, David Vos, Martin Vos, Stef Waasdorp.

Overijssel: Sepp Anconé, W. Bergsma, E. Blanke, L. Blaauw, Han Bouwman, Henry Bouwmeester, Jeroen Bredenbeek, G. Breukelman, Sjaak Bruggeman, Jan van Dijk, Henk Dinius, J. Dunnink, J.C. van Eijk, J. Euverman, H. Germers, D. Hakkers, K. Harink, Gerard Hofhuis, Wim Hofhuis, P. Hulst, Kees van Kleef, Hans Kleine Koerkamp, A. Kreeft, Ep Krikkink, Marines Krikkink, H. Kuiper, Jan Leferink, Vincent Martens, Jacob Mussche, H. Nijboer, P. Olde Dubbelink, Jan Oosterman, E. Pullen, Erik Rensen, C.W.C. Rosendaal, Erwin Ruessink, Ton Schoorlemmer, H. Smit, G. Stoetem, G.J. Timmer, Paul Voskamp, H.L. Vreeburg, Bé van der Wal, B. Witte, J. Woudman.

Gelderland: Cees van Beinum, Wim van den Bergh, Rob G. Bijlsma, Johan Boeing, J.M. Bombay, Barbara v.d. Bosch, Arnold B. van den Burg, Symen Deuzeman, Jan van Diermen, Han Duyverman, Pim Edelaar, Peter van Geneijgen, Arno Izaaks, Raymond Klaassen, Ab Kreunen, Wim de Leeuw, Rita van Liere, Marc Maassen, Willem van Manen, Gerard Müskens, René Oosterhuis, Henk Jan Ottens, Marcel Schäffer, Jan Schoppers, Willie Smeenk, Willie Spieker, Frans Stam, Gerrian Tacoma, René Visser, Wouter Vrugink, Geert Wamelink, Gejo Wassink, Ronald Zollinger.

Utrecht: S. Braaksma, R. Haverdings, C. van Leeuwen, Bop van Poelgeest, Hanneke Sevink.

Flevopolders: Jan Akkerman, Harko Bergmans, Ruud van Beusekom, Rob G. Bijlsma, Kees Breek, Ton Eggenhuizen, Rolf Griffioen, Sj. Haantjes, Gert Klijnsma, H. Koffijberg, Ben Koks, Alan Liosi, Jan Nap, Frank de Roder, Leo Smits, Rob van Swieten, Erik Visser, André Wels, Theo Wezenberg, Egbert van Wijhe, I. van Woersum.

Noord-Holland: Simon Aardenburg, Harry Beentjes, Jos Blakenburg, Kees Boer, B.J. Bol, Niko Buiten, Jan Castricum, G. Corbett, André Dekker, Dick Dekker, Klaas Dekkers, Ricardo van Dijk, Lieuwe Dijkens, K. Duin, Ruud van de Ende, S. Geel, Dirk Glorie, Erik Groen, Nico van den Hoed, E. Hoorn, Huub Huneker, J. Jes, H. Jonkers, Frans ten Kleij, L. Knijnsberg, Ruud Kok, Hans Kuperus, H. van der Leest, H. Levering, Bop van Poelgeest, A.C. Raab van Canstein, W. de Ruiters, Henk Schoonenberg, Hanneke Sevink, Maarten Stoepker, Jan Stok, Johan Terlingen, J. Timmer, Ruud Vlek, Dook Vlucht, VRS Het Gooi, VWG Beemster, Ben van Wees, Nirk Zijlmans, Peter Zwitser.

Zuid-Holland: Guido Aijken, H. van Bes, Arian van Dam, E. Marijs, W. Meijer.

Zeeland: Wout Bassie, Ad Boone, Mark Buise, Henk Castelijns, Jeroen Castelijns, G. van Daele, Dirk Fluit, M. van 't Hof, Ralf Joosse, Walter van Kerkhoven, C. Lujsterburg, Jean Maebe, Wim Meijer, Peter Meininger, Pieter Simpelaar, Fred Twisk, P. Verkerk, Mario de Vlieger.

Noord-Brabant: Jan Biemans, Marcel Boerenkamp, J. van Bokhoven, H. den Brok, P. Busink, Jan van Diermen, Hans Donkers, L. van Duren, Gertrude van den Elzen, Ronnie Geraerts, T.M. Gerris, W. Gremmen, Piet van Happen, Huub Hendriks, Wilma Heurs, IVN Veldhoven, J.M. van Lieshout, Henny Manders, Th. v.d. Mortel, Chris Mulder, Marc Poulussen, J. Roijendijk, J. v.d. Spek, Jan van de Tillaert, William van de Velden, Marc Verbeeten, John Vereijken, Vogelwacht De Maasheggen, M.C.J. Vorstenbosch, VWG De Kempen, W. Witteveen, P. Wouters.

Limburg: Henk Beckers, Piet Beckers, Frans v.d. Brink, Jos Custers, W. Douren, Jo Erkens, Roger Erkens, Thei Hermans, IVN Munstergelen, P.J.H. Maeghs, A. Musters, H. Hijl, Vogelwerkgroep De Haeselaar, R. Poschkens, N.W. Schaafstra, A. Senden, J. Smeets, Lex Verbeek, Ed van der Zwet.

Tekening: Kees de Grijp



Summary: Trends and breeding success of raptors in The Netherlands in 1998

A total of 3568 nest cards were collected during 1998, comprising ten raptor species (Appendix 1) and covering large parts of the country (Figure 1). Clutch size is calculated for completed clutches only, number of fledglings is based on the number of young encountered during the last nest visit (usually during ringing; nests with young counted from the ground are omitted as these are liable to errors) and secondary sex ratio is based on nests where all surviving young were sexed according to diagnostic measurements described in Bijlsma (1997). Onset of laying is directly observed (nests controlled during laying) or (most often) back-calculated from the age of the oldest nestling (based on wing length) and species-specific incubation periods (controlling for clutch-size, cf. Bijlsma 1997).

Weather conditions during the winter of 1997/98 were very mild (Insen frost index of 4.6, on a scale of 0-100). Spring conditions were excellent, but the summer was extremely wet. Food supply had improved somewhat as compared to the very poor conditions in 1997, especially regarding voles and mice, but not Rabbits. Social wasps, especially *Vespula vulgaris*, had an exceptionally good winter survival, resulting in moderate numbers of nests during summer.

During 1998, 8507 nestlings of ten raptor species were ringed (Table 1).

Honey Buzzard *Pernis apivorus*: mean onset of laying was 27 May, ranging from 16 May through 16 June (N=22, Appendix 2). Mean clutch size was 2 eggs (N=15), the mean number of fledglings/successful pair 1.6 (10x 1, 13x 2; Appendix 4). The latter figure is biased, as mortality among nestlings has become rather high in recent years, mainly because of increased predation by Goshawks. This predation often goes unrecorded when no further nest visits are carried out after ringing. Nevertheless, predation of nestlings and/or adults was recorded in 8 out of 44 nests, a minimum considering the fact that frequent nest visits (also after fledging) were restricted to three study areas in The Netherlands (covering 25 nests).

Marsh Harrier *Circus aeruginosus*: local declines (Lauwersmeer, Oostvaardersplassen, marshes in central Netherlands) are off-set by regional increases (Wadden Sea Islands, provinces of Groningen, Noord-Holland and Zeeland). Mean onset of laying was 26 April (N=136, Appendix 2) with some variation between regions (Table 2), mean clutch size was 4.9 (N=104, Appendix 3), mean number of fledglings 3.4 (N=141, Appendix 4). Secondary sex ratio in 108 nests was 55.6% (203 males and 162 females). Causes of failure were often human-caused (8x), as compared to predation (3x) and other natural causes (3x). Prey remains on nests with nestlings (N=92) consisted mainly of *Phasianus colchicus* (18), *Oryctolagus cuniculus* (15, mean length of hind foot 58.8 mm), *Sturnus vulgaris* (14) and *Lepus europaeus* (12).

Hen Harrier *Circus cyaneus*: almost entirely restricted to Wadden Sea Islands, where population shows decline and reproduction is poor. On Ameland, only 4 out of 13 pairs raised a total of 9 fledglings, showing a distinct decline from the 22-26 pairs in 1990-93. Six nests on Texel had a mean clutch size of 3.8 eggs (Appendix 3), and a mean number of fledglings/successful pair of 2.8 (Appendix 4). Mean onset of laying was 2 May (N=8, Appendix 2). Secondary sex ratio on 4 nests was 4 males and 7 females. It is thought that prey availability has declined, as a result of an increase in shrubs and rough herbage on Wadden Sea Islands. However, competition with the strongly increased population of Marsh Harriers can not be excluded either.

Montagu's Harrier *Circus pygargus*: a country wide survey revealed 28 territories, mainly in NE-Groningen (19), Lauwersmeer (2, probably under-recorded), Zuidelijk Flevoland (6) and NW-Groningen (1), i.e. quite similar to 1996 (N=23) and 1997 (N=32). Mean clutch size was 3.9 (N=10, Appendix 3), mean number of fledglings 2.6 (N=14, Appendix 4), with a secondary sex ratio of 14 males and 14 females (N=11 nests). Onset of laying was 20 May (N=13, Appendix 2). Most nests in Groningen were situated in alfalfa (6) and winter wheat (6); very few nests are nowadays built in natural vegetation as reedbeds (2 in Lauwersmeer). Nests in farmland are protected in cooperation

with farmers and harvesters. A minimum of 37 nestlings fledged, a good result given the appalling weather conditions in June and July.

Goshawk *Accipiter gentilis*: bred for the first time on the Wadden Sea Islands of Vlieland and Schiermonnikoog (1 pair each in 1998; it bred for the first time on Texel in 1997), colonised open farmland and cities (5 pairs in Amsterdam) and increased its distribution with some 60 5x5 km-squares since 1995 (mainly in farmland and dunes of western and northern Netherlands; some 90 extra pairs involved). However, overall the population is declining, mainly in its core breeding area in woodland in the eastern Netherlands. The latter is thought to be due to a dramatic decrease in prey biomass, especially of prey species weighing 100-500 g. Woodpigeon numbers in woodland on sandy soils have been decimated since the mid-1970s (following conversion of cereal growing into green maize), and the availability and/or numbers of racing pigeons also declined (as evident from decline in number of pigeons rings found beneath Goshawk nests, and declining importance of this species in prey lists of Goshawks). Many other prey species in the eastern Netherlands have also declined, such as Turtle Dove, Cuckoo, Long-eared Owl, Magpie, Jackdaw, Carrion Crow, Starling and Rabbit. Although still important, racing pigeons have declined in importance as summer prey (25% of 793 prey items collected in summer of 1998, compared to >60% in 1970s). Other important prey species were Jay, Starling and Woodpigeon (Appendix 9).

Mean onset of laying was 4 April (N=323, Appendix 2), with the earliest ever Goshawk starting on 11 March, and some regional variation (Table 3). Goshawks breeding in woodland show a later onset of laying than those breeding and feeding in farmland, probably as a result of impoverished food availability conditions in woodland. Mean clutch size was 3.3 (N=209, Appendix 3), and mean number of fledglings was 2.7 (N=369, Appendix 4). Clutch and brood size declined with progressing season. Secondary sex ratio at 307 nests was 55.1% (456 males and 371 females)(Table 4). In 39 nests, the cause of failure was deduced, i.e. 22x man-induced and 17x natural (mainly desertion of eggs).

Sparrowhawk *Accipiter nisus*: declines in coniferous woodland and dunes (mainly result of Goshawk predation) are balanced by increases in farmland and cities (for example, >20 pairs in Amsterdam). Mean onset of laying was 1 May (n=376, Appendix 2), late-laying pairs indicative of repeat layings. Mean clutch size (4.7, N=298, Appendix 3) and mean number of fledglings/successful nest (3.9, N=362, Appendix 4) were very similar to those in 1996-97. Secondary sex ratio in 325 nests was 50% (640 males, 637 females). Over the years 1984-91 (Drenthe) and 1996-98 (The Netherlands) a secondary sex ratio of 2176 males and 2157 females was found. Causes of failure were man-induced (11x) and natural (desertion during egg stage 13x, egg predation 17x, nestling predation 45x, parent predation 2x and collapse of nest 4x). Goshawk predation is particularly severe at breeding sites in coniferous woodland and in the dunes, and is responsible for regional declines.

Buzzard *Buteo buteo*: by far the most successful raptor in The Netherlands, with presently >8000 pairs. Increase noticed in core areas (coniferous woodland on sandy soil), but especially in farmland, marshes and built-up areas. Colonised hitherto empty quarters like the province of Zeeland, newly planted forests in Flevoland, dunes and farmland in the western Netherlands, marshland and very open arable land and grassland in the northern Netherlands. Of the Wadden Sea Islands, Texel, Vlieland and Terschelling had been occupied for some years; a further increase occurred in 1998 when Ameland (2 nests) and Schiermonnikoog (1 nest) became also occupied.

Mean onset of laying was 6 April (N=835, Appendix 2), showing some regional variation (Table 6). Mean clutch size was 2.5 (N=491); a clutch of 6 eggs was laid by two females (not included in Appendix 3). Mean number of fledglings/successful pair was 2.0 (N=983, Appendix 4), probably slightly biased as nestling mortality was rather high in June following inclement weather and many ringers stop visiting nests after having ringed the young. Clutch and brood size showed a clear seasonal decline. Secondary sex ratio at 285 nests was 52.5% (298 males, 270 females). Combining all nests with sexed young over 1990-98 (N=551), the sex ratio is male-biased (51.8%, i.e. 552

males and 514 females). Among causes of failure, human-caused failures dominated (25x disturbance, 20x eggs taken, 2x young taken, 4x destruction of eggs, 1x poisoned, 3x shot, 8x nesting tree cut down), as compared to natural causes (10x desertion, 5x egg predation, 10x nestling predation, 6x inclement weather, 1x mortality of parent). The frequency with which nestlings are depredated by Goshawks is increasing, apparently as a result of food shortage experienced by Goshawks breeding in coniferous woodland on sandy soil (avian prey biomass declined dramatically during last two decades).

Buzzards are versatile raptors, as shown by prey items found on and near nests in 1998 (Appendix 9): 49 bird species, 18 mammals, 5 reptiles, 3 amphibians and 3 fishes. Most important prey species are (in declining frequency of abundance) Mole, Common Vole, Rabbit and Starling. Rabbits taken as prey are medium-sized, as deduced from the mean length of hind feet of 60.6 mm (N=24, range 48-71). This is the same size class as taken by Marsh Harriers (mean 58.8 mm, N=8) but much smaller than those taken by Goshawks (mean 66.8 mm, N=6, range 55-88 mm). The same applies to Hares: mean hind foot length when taken by Buzzards is 98.8 mm (N=14, range 68-119 mm), and 125.8 mm (N=4, range 104-143 mm) when taken by Goshawks.

Kestrel *Falco tinnunculus*: sharp decline in The Netherlands since booming years of 1988-90, with presently maybe only 4000 pairs (from a maximum of 6600-7700 in 1990, cf. Table 9). Long laying period (27 March through 4 July), with a mean onset of 27 April (N=502, Appendix 2). Mean clutch size was 5.2 (N=440, Appendix 3), mean number of fledglings 4.5 (N=621, Appendix 4). A clutch of 9 may have been laid by 2 females, although this was not evident from the eggs. Main causes of failure were desertion (17x), egg predation (6x), nestling predation (1x), starvation (2x, probably parents dead), death of parent (s)(2x) and nest collapse (1x).

Hobby *Falco subbuteo*: slight increase in 1998, as compared to heavily depleted population figures of last decade. Numbers have declined to 750 pairs, from a maximum of 1700-2100 in 1985-92 (Table 9). Formerly densely occupied breeding areas in woodland are nowadays almost deserted, whereas farmland may have increased in importance. Mean start of laying was 11 June (N=62, Appendix 2), mean clutch size 2.8 (N=28, Appendix 3), mean number of fledglings/successful nest 2.4 (N=82, Appendix 4). Secondary sex ratio in 17 nests was 22 males and 25 females. Causes of failure included desertion (1x), egg predation (1x), nestling predation (10x) and nest collapse (1x). Predation, mainly by Goshawk, has become an important factor.

Peregrine *Falco peregrinus*: increase in 1998 to 5 nesting pairs, one of which failed in the egg stage (clutch of 3 eggs). The remaining 4 pairs raised 8 nestlings (3 male, 5 female) which were colour-ringed. Except for a nest on a pylon (old crow's nest), all pairs used nest boxes erected on industrial buildings. Onset of laying varied between 9 March and 30 April (Appendix 2), clutch size was 2x 3 and 1x 4 eggs.

Trends of Dutch raptors since mid-1970s: all raptor species showed distinct increases throughout the 1970s and 1980s, partly a recovery from pesticide-induced losses in the 1960s, partly an adaptation to human-dominated habitats and planting of forests. However, in the 1990s many trends have been reversed, especially in Hen Harrier (range contraction, declining breeding success and ditto numbers), Goshawk (locally declining breeding success and ditto numbers in coniferous woodland, following steep decline in prey biomass and density-dependent regulation), Kestrel (population almost halved since 1990, having virtually disappeared from well-wooded areas on sandy soil, and very much relying on the provision of nest boxes) and Hobby (population more than halved, mainly following predation by Goshawks). Montagu's Harriers barely manage to survive in open farmland; without intensive protection by farmers and raptorphiles, the chances of survival are slim. Sparrowhawks show mixed fortunes, increasing in farmland and built-up areas (including cities) but decreasing in well-wooded regions (result of Goshawk predation). More or less stabilised populations occur in Honey Buzzard and Marsh Harrier, despite local variations. Only Buzzard and Peregrine are still increasing, Buzzards by far being the most common raptor in The Netherlands and Peregrines profiting from nest boxes provided at industrial buildings and population increases

in Germany and Belgium. Red and Black Kites were, and still are, accidental breeding birds (not recorded in 1998).

Literatuur

- Bezzel E., Rust R. & Kechele W. 1997. Revierbesetzung, Reproduktion und mensliche Verfolgung in einer Population des Habichts *Accipiter gentilis*. J. Orn. 138: 413-441.
- Biemans J. 1997. Kleurringen van Slechtvalken in Nederland. Slechtvalk Nieuwsbrief 3(1): 3.
- Biemans J. 1998. Twee succesvolle broedsels van Slechtvalken in Limburg. Slechtvalk Nieuwsbrief 4(1): 7-8.
- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 1994. Voedselkeus van Havik *Accipiter gentilis*, Sperwer *A. nisus* en Buizerd *Buteo buteo* in de Flevopolders. De Takkeling 2(3): 22-35.
- Bijlsma R.G. 1994a. Secundaire sexratio onder grote nestjongen van de Buizerd *Buteo buteo*. De Takkeling 2(3): 41-42.
- Bijlsma R.G. 1996a. Broedduur en uitkomstvolgorde van de eieren van de Havik *Accipiter gentilis*. Limosa 69: 67-71.
- Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Bijlsma R.G. 1998. Broedresultaten en trends van roofvogels in Nederland in 1997. De Takkeling 6: 4-53.
- Bijlsma R.G. 1998a. Invloed van extreme voedselschaarste op broedstrategie en broedsucces van Wespendienven *Pernis apivorus*. De Takkeling 6: 107-118.
- Bijlsma R.G. 1998b. Hoe selectief bejagen Haviken *Accipiter gentilis* en Buizerds *Buteo buteo* de hongerige hordes? Limosa 71: 121-124.
- Bijlsma R.G. 1999. Geslachtsdeterminatie van nestjonge Buizerds *Buteo buteo*. Limosa 72: in druk.
- Bijlsma R.G. & de Vries C. 1997. Broedresultaten en trends van roofvogels in Nederland in 1997. De Takkeling 5(1): 7-42.
- Boele A., van Turnhout C., Sierdsema H. & Meijer R. 1998. Punt Transect Tellingen van wintervogels in Nederland in het seizoen 1995/96. SOVON-monitoringrapport 1998/03. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Daan S., Dijkstra C. & Weissing F.J. 1996. An evolutionary explanation for seasonal trends in avian sex ratios. Behav. Ecol. 7: 426-430.
- Diermen J. van. 1996. Sperwers in dorp, cultuurland en bos. De Levende Natuur 97: 43-51.
- Dijk A.J. van, Hustings F., Sierdsema H. & Verstrael T. 1997. Broedvogel Monitoring Project. Jaarverslag 1994-95. SOVON-monitoringrapport 1997/03. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Dijk J. van. 1998. De Slechtvalk broedt weer in Groningen. Slechtvalk Nieuwsbrief 4(1): 3-4.
- Dijkstra C. & Zijlstra M. 1997. Reproduction of the Marsh Harrier *Circus aeruginosus* in recent land reclamations in The Netherlands. Ardea 85: 37-50.
- Fiuczynski D. 1978. Zur Populationsökologie des Baumfalken (*Falco subbuteo* L., 1758). Zool. Jb.Syst. 105: 193-257.
- Forsman D. 1999. The raptors of Europe and the Middle East: A handbook of field identification. Poyser, London (Nederlandstalige editie nog verkrijgbaar).
- Geneijgen P. van. 1998. Een laat maar succesvol broedsel van Slechtvalken in Nijmegen. Slechtvalk Nieuwsbrief 4(1): 8.
- Geneijgen P. van & Nijboer G. 1998. Slechtvalken broeden voor het eerst in Noord-Brabant; zonder succes. Slechtvalk Nieuwsbrief 4(1): 5-6.
- IJnsen F. 1991. Karaktergetallen van de winters vanaf 1707. Zenit 18: 69-73.

- Koks B. & Hustings F. 198. Broedvogelmonitoring in het Nederlandse Waddengebied in 1995 en 1996. SOVON-monitoringrapport 1998/05. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Koks B. & Visser E. 1998. Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 1997. De Takkeling 6: 66-78.
- Koning F. & Bayens G. 1998. Uilen en roofvogels in een dynamisch duinlandschap. *Natura* 95: 42-44.
- Krijgsveld K., Dijkstra C., Visser G.H. & Daan S. 1998. Energy requirements for growth in relation to sexual size dimorphism in Marsh Harrier *Circus aeruginosus* nestlings. *Physiol. Zool.* 71: 693-702.
- Manen W. van 1998. Nesthabitat en broedresultaten van Drentse Boomvalken *Falco subbuteo*. De Takkeling 6: 226-233.
- Marcus P.J. 1998. Broedgevallen van roofvogels in Amsterdam. *Gierzwaluw* 36: 71-77.
- Newton I. & Marquiss M. 1979. Sex ratio among nestlings of the European Sparrowhawk. *Am. Nat.* 113: 309-315.
- Nielsen J.T. 1998. Duehøgens *Accipiter gentilis* prædation på brevduer i Vendsyssel. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 92: 327-332.
- Nordheim F. 1998. Sperwers op stand. *Artis* 44(3): 70-75.
- Pflugbeil A. 1960. Vom Baumfalk um Karl-Marx-Stadt. *Falke* 7: 170-172.
- Risch M. 1997. Der Einfluß individueller Qualität auf die Reproduktion des Sperbers (*Accipiter nisus*). ad fontes Verlag, Hamburg.
- Summers R. & Crick H. 1998. The decline in clutch size of Hen Harriers. *BTO-News* 218.
- Versluys M., Engelman R., Blok D. & van der Wal R. 1997. Vogels van Ameland. Friese Pers Boekerij, Leeuwarden.
- Woets D. 1995. De Buizerd *Buteo buteo* als broedvogel in De Weerribben (1979-1995). *De Noordwesthoek* 22: 101-112.
- Zijlstra M., Daan S. & Bruinenberg-Rinsma J. 1992. Seasonal variation in the sex ratio of Marsh Harrier *Circus aeruginosus*. *Funct. Ecol.* 6: 553-559.

Adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse.

Bijlage 1. Aantal verwerkte nestkaarten per roofvogelsoort per provincie in 1998. *Number of nestcards submitted per province and by species in 1998.*

Provincie	Frie	Gron	Dren	Over	Geld	Flev	Utre	NHol	ZHol	Zeel	NBra	Limb	Σ
Wespendief <i>Papi</i>	2	0	12	2	18	1	0	0	0	0	3	7	45
Bruine Kiek <i>Caer</i>	72	39	0	1	3	4	0	10	7	42	19	0	197
Blauwe Kiek <i>Ccya</i>	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10
Gr.Kiek <i>Cpyg</i>	2	13	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	18
Havik <i>Agen</i>	77	27	104	52	66	43	5	25	2	0	111	47	559
Sperwer <i>Anis</i>	83	25	91	39	123	12	4	18	18	17	106	33	569
Buizerd <i>Bbut</i>	220	71	248	144	211	169	10	46	13	11	91	93	1327
Torenvalk <i>Ftin</i>	231	50	110	41	40	14	8	38	52	56	37	44	721
Boomvalk <i>Fsub</i>	27	6	6	7	11	0	0	10	2	0	28	20	117
Slechtvalk <i>Fper</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	5
Totaal <i>Total</i>	714	232	571	286	473	246	27	157	94	126	396	246	3568

Bijlage 2. Legbegin van roofvogels in Nederland in 1998, inclusief vervolg- en nalegels, per 5-daagse periodes. Voor basisgegevens van de gemiddelden van 1996 en 1997 zie resp. Bijlsma & de Vries 1997 en Bijlsma 1998. *Onset of laying (5-day periods) of raptors in The Netherlands in 1998, including repeat layings). For basic data on means of 1996 and 1997, see resp. Bijlsma & de Vries 1997 and Bijlsma 1998.*

Dag Day	Maand Month	Slech Fper	Havi Agen	Buiz Bbut	BrKi Caer	Tore Ftin	Sper Anis	BKi Ccyn	GrKi Cpyg	Wesp Papi	Boom Fsub
7-11	III	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
12-16	III	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
17-21	III	-	8	6	-	-	-	-	-	-	-
22-26	III	-	36	59	-	-	-	-	-	-	-
27-31	III	-	70	124	-	5	-	-	-	-	-
1-5	IV	-	78	203	1	17	-	-	-	-	-
6-10	IV	-	71	204	1	26	-	-	-	-	-
11-15	IV	-	35	133	4	58	2	-	-	-	-
16-20	IV	-	15	64	38	54	14	1	-	-	-
21-25	IV	1	5	24	41	71	75	1	-	-	-
26-30	IV	1	2	3	15	87	101	1	-	-	-
1-5	V	-	-	10	13	64	91	2	-	-	-
6-10	V	-	1	4	7	56	49	1	2	-	-
11-15	V	-	-	-	8	35	25	1	1	-	-
16-20	V	-	-	-	3	13	10	1	3	2	-
21-25	V	-	-	-	1	10	6	-	3	10	-
26-30	V	-	-	-	2	3	3	-	2	2	2
31-4	V/VI	-	-	-	1	-	1	-	2	4	10
5-9	VI	-	-	-	-	-	-	-	-	3	13
10-14	VI	-	-	-	-	-	-	-	-	1	18
15-19	VI	-	-	-	-	1	-	-	-	-	10
20-24	VI	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6
25-29	VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
30-4	VI/VII	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Gemiddelde Mean		2.IV	4.IV	6.IV	26.IV	27.IV	1.V	2.V	20.V	27.V	11.VI
Standaarddeviatie SD		24.0	7.9	8.2	9.9	12.9	7.9	8.6	7.8	6.8	6.9
Mediaan Median		11.III	3.IV	6.IV	23.IV	27.IV	30.IV	1.V	21.V	25.V	11.VI
Aantal paren Pairs		4	323	835	136	502	376	8	13	22	62
Eerste legsel First		9.III	11.III	15.III	4.IV	27.III	12.IV	19.IV	8.V	16.V	30.V
Laatste legsel Last		30.IV	6.V	6.V	1.VI	4.VII	4.VI	16.V	1.VI	10.VI	26.VI
Gem. 1996 Mean 1996		11.III	6.IV	4.IV	27.IV	22.IV	28.IV	12.V	27.V	29.V	11.VI
Gem. 1997 Mean 1997		21.III	3.IV	6.IV	29.IV	6.V	1.V	29.IV	24.V	27.V	12.VI

Bijlage 3. Legselgrootte (voltallige legsels) van roofvogels in Nederland in 1998. *Clutch size (completed clutches only) of raptors in The Netherlands in 1998.*

Legselgrootte <i>Clutch size</i>	Wesp <i>Papi</i>	BrKi <i>Caer</i>	BIKi <i>Ccya</i>	GrKi <i>Cpyg</i>	Havi <i>Agen</i>	Sper <i>Anis</i>	Buiz <i>Bbut</i>	Tore <i>Ftin</i>	Boom <i>Fsub</i>	Slec <i>Fper</i>
1	-	-	-	-	2	1	29	1	-	-
2	15	1	1	-	29	6	223	4	5	-
3	-	9	1	4	99	19	222	10	22	2
4	-	24	2	3	71	76	16	54	1	1
5	-	44	2	3	8	141	1	211	-	-
6	-	19	-	-	-	52	-	151	-	-
7	-	6	-	-	-	3	-	7	-	-
8	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Gemiddelde <i>Mean</i>	2.0	4.9	3.8	3.9	3.3	4.7	2.5	5.2	2.8	3.3
Standaardafwijking <i>SD</i>	0.0	1.1	1.1	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8	0.4	0.5
Aantal nesten <i>Nests</i>	15	104	6	10	209	298	491	440	28	3
Gem. 1996 <i>Mean 1996</i>	2.0	4.7	3.8	3.3	3.5	4.8	2.8	5.3	3.2	-
Gem. 1997 <i>Mean 1997</i>	1.9	4.8	3.3	3.6	3.1	4.5	2.2	4.8	2.8	4.0

Bijlage 4. Aantal uitgevlogen jongen (gewoonlijk synoniem met geringde aantal jongen) van roofvogels in Nederland in 1998. Voor de basisgegevens van de geïddelden in 1996 en 1997, zie Bijlsma & de Vries 1997 en Bijlsma 1998. *Number of fledglings per successful pair (often synonymous with number of ringed nestlings) of raptors in The Netherlands in 1998. For basic data on means of 1996 and 1997, see Bijlsma & de Vries 1997 and Bijlsma 1998.*

Aantal jongen <i>Number of fledglings</i>	Wesp <i>Papi</i>	BrKi <i>Caer</i>	BIKi <i>Ccya</i>	GrKi <i>Cpyg</i>	Havi <i>Agen</i>	Sper <i>Anis</i>	Buiz <i>Bbut</i>	Tore <i>Ftin</i>	Boom <i>Fsub</i>	Slec <i>Fper</i>
1	10	5	-	3	38	23	221	14	11	2
2	13	17	3	4	99	30	493	21	27	1
3	-	56	1	3	165	69	263	88	44	1
4	-	42	2	3	66	105	6	160	-	-
5	-	21	-	1	1	105	-	227	-	-
6	-	-	-	-	-	29	-	104	-	-
7	-	-	-	-	-	1	-	7	-	-
Gemiddelde <i>Mean</i>	1.6	3.4	2.8	2.6	2.7	3.9	2.0	4.5	2.4	1.8
Standaardafwijking <i>SD</i>	0.5	1.0	0.9	1.2	0.9	1.3	0.7	1.2	0.7	0.8
Aantal nesten <i>Nests</i>	23	141	6	14	369	362	983	621	82	4
Gem. 1996 <i>Mean 1996</i>	1.8	3.3	2.4	2.6	2.8	4.0	2.3	4.6	2.5	2.5
Gem. 1997 <i>Mean 1997</i>	1.4	3.4	3.2	2.2	2.6	3.6	1.9	4.0	2.4	3.0

Bijlage 5. Legbegin, legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Haviken in Groningen, Drenthe en Flevoland. *Mean onset of laying, clutch size and number of fledglings/successful pair of Goshawks in Groningen, Drenthe and Flevoland.*

Groningen

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
	1990	3/4	-	-	1	-	-	-	-	3.0	-	-
1991	3/4	4.9	27/3-13/4	7	4.0	-	-	1	1.8	0.6	1-3	7
1992	29/3	4.6	20/3-3/4	8	3.6	0.5	3-4	5	2.6	1.0	1-4	8
1993	3/4	6.0	24/3-12/4	8	3.5	0.5	3-4	8	2.7	0.8	1-4	9
1994	30/3	5.0	21/3-9/4	22	3.7	0.4	3-4	11	2.6	0.8	1-4	23
1995	29/3	5.0	17/3-5/4	15	3.0	-	-	1	2.8	0.9	1-4	23
1996	1/4	5.8	24/3-9/4	10	3.7	0.9	2-5	9	2.7	1.0	1-4	17
1997	2/4	5.4	23/3-14/4	27	3.4	0.7	2-4	17	2.8	0.9	1-4	27
1998	2/4	6.5	20.3-16.5	19	3.2	0.6	2-4	11	2.6	0.8	1-4	20

Drenthe

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
	1984	4.4	10.2	18/3-3/5	47	3.7	0.7	2-4	10	2.6	0.9	1-4
1985	4.4	7.2	23/3-24/4	71	3.5	0.6	2-4	27	2.9	0.9	1-5	84
1986	6/4	8.8	21/3-28/4	72	3.6	0.8	1-5	32	2.8	0.9	1-5	83
1987	8/4	8.0	23/3-4/5	83	3.4	0.8	2-5	46	2.8	0.9	1-4	96
1988	3/4	8.0	19/3-25/4	84	3.5	0.6	2-5	57	3.0	0.9	1-5	94
1989	1/4	9.0	18/3-5/5	64	3.6	0.7	2-5	23	2.9	0.9	1-5	64
1990	31/3	5.9	21/3-17/4	38	3.4	0.8	2-5	37	2.7	0.8	1-4	41
1991	1/4	5.6	21/3-16/4	41	3.3	0.9	1-5	41	2.8	1.0	1-4	41
1992	1/4	7.7	17/3-22/4	50	3.4	0.7	2-6	49	2.6	0.8	1-4	48
1993	2/4	8.9	13/3-26/4	45	3.7	1.0	2-6	51	2.9	1.1	1-5	45
1994	4/4	8.4	17/3-1/5	58	3.2	0.7	1-5	55	2.6	0.8	1-4	54
1995	6/4	7.7	17/3-24/4	53	3.1	0.6	2-5	57	2.5	0.8	1-4	46
1996	6/4	7.2	20/3-30/4	81	3.5	0.8	1-5	73	2.8	0.9	1-4	86
1997	4.4	7.4	20/3-30/4	66	3.0	0.8	1-4	67	2.5	0.8	1-4	71
1998	4/4	7.1	21/3-26/4	78	3.2	0.8	1-5	73	2.8	0.9	1-4	79

Flevoland

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
	1989	31/3	5.1	22/3-8/4	13	4.0	0.0	4-4	2	2.9	0.8	1-4
1990	31/3	3.2	25/3-5/4	8	3.3	0.7	1-3	6	2.9	0.8	1-4	18
1991	7/4	9.5	23/3-16/4	9	4.0	-	-	1	2.6	0.7	1-3	9
1992	4/4	4.9	25/3-11/4	17	-	-	-	-	2.6	0.9	1-4	17
1993	3/4	4.6	26/3-14/4	24	4.0	-	-	1	2.7	1.1	1-4	23
1994	6/4	5.4	24.3-16/4	40	3.4	0.5	3-4	9	2.5	1.0	1-4	39
1995	7/4	9.1	23/3-20/4	38	3.0	1.0	2-5	6	2.5	0.9	1-4	36
1996	6/4	7.4	27/3-7/5	43	3.0	0.0	3-3	2	2.6	1.0	1-4	46
1997	4/4	5.5	23/3-13/4	31	2.3	0.7	1-3	6	2.7	0.9	1-4	30
1998	7/4	7.3	20/3-21/4	35	3.0	0.8	2-4	7	2.6	0.9	1-4	37

Bijlage 6. Legbegin, legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Sperwers in Groningen, Drenthe en Flevoland. *Mean onset of laying, clutch size and number of fledglings/successful pair of Sparrowhawks in Groningen, Drenthe and Flevoland.*

Groningen

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
1991	21/4	-	-	1	7.0	-	-	1	6.0	-	-	1
1992	1/5	5.5	22/4-8/5	7	4.8	1.3	3-7	5	3.4	1.4	1-6	7
1993	26/4	6.0	18/4-9/5	11	4.9	0.7	4-6	9	4.1	0.9	2-5	11
1994	30/4	3.4	14/4-5/5	7	5.0	1.1	3-6	5	4.1	1.0	2-5	7
1995	28/4	2.8	23/4-3/5	8	5.0	0.8	4-6	3	3.9	1.4	1-5	9
1996	29/4	8.2	19/4-13/5	9	5.1	0.8	4-6	12	3.9	1.1	1-5	16
1997	28/4	8.5	21/4-27/5	15	4.2	1.0	2-6	15	3.3	0.7	2-6	19
1998	28/4	4.6	18/4-5/5	19	5.1	0.5	4-6	15	4.3	0.9	2-5	19

Drenthe

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
1984	2/5	6.6	19/4-17/5	39	4.6	0.9	3-6	11	4.1	1.2	1-6	49
1985	5/5	7.0	19/4-30/5	46	4.9	0.8	3-6	17	3.4	1.3	1-5	44
1986	3/5	4.4	24/4-15/5	54	5.0	0.8	3-7	19	3.7	1.3	1-7	63
1987	4/5	6.4	15/4-26/5	66	4.8	1.1	3-7	20	3.7	1.2	1-6	64
1988	1/5	6.8	11/4-9/5	77	4.8	0.7	3-6	40	4.1	1.3	1-6	78
1989	29/4	6.3	11/4-9/5	38	5.1	0.9	3-7	26	3.9	1.4	1-6	43
1990	2/5	5.8	21/4-15/5	31	5.1	0.9	4-7	27	4.2	1.4	1-7	30
1991	5/5	8.2	21/4-22/5	43	4.4	1.0	1-6	43	4.1	1.0	1-6	33
1992	2/5	8.3	18/4-30/5	40	4.7	0.8	2-6	39	3.8	1.3	1-6	33
1993	28/4	8.4	17/4-21/5	38	4.9	0.9	3-6	41	4.0	1.3	1-6	35
1994	1/5	6.5	19/4-22/5	42	4.7	0.7	3-6	40	4.0	1.0	1-5	32
1995	29/4	6.5	19/4-17/5	42	4.9	0.9	2-6	40	4.0	1.3	1-6	33
1996	27/4	6.8	16/4-17/5	45	4.7	1.0	2-6	38	4.1	1.1	2-6	47
1997	2/5	8.4	17/4-21/5	34	4.4	1.0	2-6	51	3.7	1.3	1-6	50
1998	1/5	7.3	17/4-23/5	69	4.9	0.9	2-7	74	4.1	1.2	1-6	55

Flevoland

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
1989	5/5	6.8	27/4-15/5	5	6.0	-	-	1	3.8	0.7	3-5	5
1990	2/5	5.4	23/4-11/5	10	5.3	0.9	4-7	10	3.9	1.2	2-6	9
1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	5/5	1.0	4/5-6/5	2	5.0	0.0	5-5	2	-	-	-	-
1995	1/5	2.5	28/4-3/5	2	4.0	-	-	1	3.5	0.5	3-4	2
1996	30/4	8.3	15/4-18/5	11	5.0	0.7	4-6	4	4.1	0.9	3-6	9
1997	10/5	17.0	20/4-11/6	5	5.3	0.5	5-6	3	4.2	1.3	2-6	5
1998	29/4	7.0	27/4-16/5	9	4.2	1.7	1-6	8	4.0	1.6	1-6	9

Bijlage 7. Legbegin, legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Buizerds in Groningen, Drenthe en Flevoland. *Mean onset of laying, clutch size and number of fledglings/successful pair of Common Buzzards in Groningen, Drenthe and Flevoland.*

Groningen

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
	1990	10/4	3.7	6/4-15/4	3	-	-	-	-	2.7	0.5	2-3
1991	10/4	4.2	6/4-17/4	4	-	-	-	-	2.5	0.5	2-3	4
1992	9/4	6.2	1/4-21/4	11	2.4	0.8	1-3	5	1.9	0.8	1-3	11
1993	7/4	6.4	26/3-17/4	14	3.2	0.7	2-4	5	2.2	1.0	1-4	14
1994	7/4	8.9	24/3-24/4	27	2.3	0.6	1-3	10	1.8	0.7	1-3	27
1995	11/4	8.0	21/3-26/4	27	2.5	0.5	2-3	2	1.9	0.7	1-4	27
1996	2/4	6.6	23/3-21/4	29	2.8	0.6	2-4	19	2.1	0.9	1-4	63
1997	7/4	7.2	26/3-28/4	42	2.4	0.6	1-3	31	1.8	0.8	1-4	44
1998	6/4	5.8	24/3-19/4	46	2.4	0.5	2-3	34	2.0	0.8	1-3	51

Drenthe

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
	1984	9/4	8.5	20/3-9/5	82	2.4	0.7	1-3	18	2.0	0.8	1-4
1985	11/4	8.2	20/3-16/5	72	2.1	0.6	1-3	15	1.9	0.6	1-3	82
1986	10/4	7.4	28/3-14/5	117	2.8	0.7	2-5	25	2.2	0.8	1-4	129
1987	9/4	6.5	28/3-28/4	98	2.6	0.5	2-4	40	2.1	0.7	1-3	116
1988	5/4	9.7	22/3-18/5	130	2.9	0.6	2-4	70	2.5	0.8	1-4	145
1989	5/4	9.6	21/3-9/5	93	3.1	0.9	1-5	37	2.7	0.8	1-5	107
1990	4/4	8.1	17/3-2/5	60	2.8	0.7	1-4	50	2.4	0.9	1-4	71
1991	8/4	8.4	24/3-28/4	51	2.4	0.7	1-4	37	1.8	0.8	1-4	70
1992	9/4	8.2	23/3-29/4	69	2.3	0.6	1-4	76	1.9	0.6	1-3	66
1993	3/4	9.1	15/3-9/5	92	2.8	0.7	1-4	94	2.5	0.7	1-4	91
1994	6/4	6.3	23/3-26/4	86	2.3	0.7	1-4	107	1.9	0.7	1-4	86
1995	9/4	5.7	30/3-22/4	79	2.2	0.5	1-4	85	1.7	0.6	1-3	74
1996	4/4	7.8	21/3-5/5	165	3.0	0.7	1-5	141	2.4	0.9	1-4	175
1997	5/4	7.3	21/3-26/4	145	2.2	0.6	1-5	136	1.8	0.7	1-3	155
1998	5/4	7.3	15/3-24/4	165	2.4	0.7	1-4	166	2.0	0.7	1-4	175

Flevoland

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
	1989	9/4	10.3	20/3-27/4	19	3.0	-	-	1	2.4	0.8	1-4
1990	4/4	9.5	14/3-25/4	13	2.4	0.6	2-4	11	2.4	0.5	2-3	28
1991	10/4	9.4	25/3-30/4	22	-	-	-	-	2.1	0.6	1-3	11
1992	5/4	8.6	25/3-5/5	38	-	-	-	-	2.6	0.9	1-4	38
1993	5/4	8.0	18/3-22/4	60	3.0	-	-	1	2.6	0.8	1-4	60
1994	6/4	5.9	26/3-22/4	79	2.4	0.5	2-3	12	2.1	0.7	1-4	81
1995	5/4	6.6	25/3-23/4	115	2.8	0.6	2-4	17	2.3	0.7	1-4	115
1996	5/4	6.7	18/3-4/5	139	2.8	1.0	1-5	14	2.4	0.8	1-5	159
1997	7/4	6.0	27/3-26/4	92	2.4	0.8	1-4	11	2.1	0.6	1-3	93
1998	5/4	6.8	23/3-23/4	140	2.9	0.8	1-5	29	2.2	0.7	1-4	81

Bijlage 8. Legbegin, legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Torenvalken in Groningen. *Mean onset of laying, clutch size and number of fledglings/successful pair of Kestrels in Groningen.*

Groningen												
Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
1991	5/5	17.3	14/4-10/6	8	5.3	0.9	4-6	3	3.6	1.7	1-6	9
1992	28/4	17.1	8/4-18/6	24	5.7	0.9	3-7	17	5.0	1.2	1-7	25
1993	20/4	13.9	26/3-7/6	35	5.4	0.8	3-7	29	4.7	1.2	1-7	38
1994	1/5	13.9	12/4-23/5	16	4.9	0.9	4-6	13	3.2	1.1	1-5	16
1995	5/5	9.7	19/4-30/5	18	5.2	0.7	4-6	8	4.2	1.2	2-6	19
1996	25/4	12.2	15/4-12/6	19	5.6	1.0	4-8	24	4.5	1.4	1-7	46
1997	5/5	11.1	18/4-27/5	30	4.8	1.1	2-7	32	4.4	1.0	2-6	28
1998	27/4	11.0	13/4-16/5	39	5.4	0.7	4-6	29	4.2	1.2	1-6	43

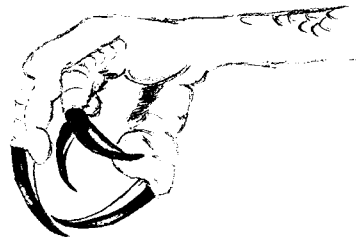
Bijlage 9. Prooien en prooiresten op en nabij nesten van Haviken in de zomer van 1998, verdeeld naar provincie. Prooien ingedeeld naar A = open land, B = bos. *Provincial distribution of prey items and prey remains found on and near nests of Goshawks in the summer of 1998. Prey coding: A = farmland, B = woodland.*

Provincie Province	DR	FR	GE	GR	LI	NB	NH	OV	FL	Totaal Total	A/B
Provinciecode Provincial code	4	5	6	7	8	9	14	15	17	Total	
Wintertaling <i>A. crecca</i>	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	A
Wilde Eend <i>A. platyrhynchos</i>	-	3	-	3	-	2	4	1	-	13	A
Eend spec. <i>Anas spec.</i>	1	-	-	1	-	1	2	-	-	5	A
Wespendief <i>Pernis apivorus</i>	-	2	1	-	-	-	-	-	-	3	B
Bruine Kiekendief <i>Circus aeruginosus</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	A
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	B
Sperwer <i>A. nisus</i>	-	1	2	-	-	2	-	-	-	5	B
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	2	-	1	-	-	-	-	-	-	3	B
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	1	1	-	-	-	2	-	-	-	4	A
Patrijs <i>Perdix perdix</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	A
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	1	-	2	-	-	-	3	A
Kwartel <i>Coturnix coturnix</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	A
Kip <i>Gallus gallus</i>	2	-	-	1	-	2	-	1	2	8	A
Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i>	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	A
Scholekster <i>Haematopus ostralegus</i>	2	-	-	-	-	2	1	-	-	5	A
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	1	8	-	7	-	2	-	-	-	18	A
Goudplevier <i>Pluvialis apricaria</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	A
Houtsnip <i>Scotopax rusticola</i>	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	B
Grutto <i>Limosa limosa</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	A
Steltloper <i>Wader sp.</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	A
Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i>	-	3	-	-	-	2	-	-	-	5	A
Holenduif <i>Columba oenas</i>	-	1	1	-	-	5	-	-	-	7	A
Postduif <i>C. livia</i>	39	14	28	5	47	65	2	1	-	201	A
Duif spec. <i>Columba spec.</i>	-	1	1	-	1	2	2	1	3	11	A
Houtduif <i>C. palumbus</i>	9	4	7	4	11	27	2	1	1	66	A
Tortelduif <i>Streptopelia turtur</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	B

Vervolg Bijlage 9 (prooien Havik)

Provincie <i>Province</i>	DR	FR	GE	GR	LI	NB	NH	OV	FL	Totaal	A/B
Provinciecode <i>Provincial code</i>	4	5	6	7	8	9	14	15	17	Total	
Turkse Tortel <i>S. decaocto</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	A
Koekoek <i>Cuculus canorus</i>	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2	B
Kerkuil <i>Tyto alba</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	A
Bosuil <i>Strix aluco</i>	-	-	1	-	-	1	-	-	-	2	B
Ransuil <i>Asio otus</i>	4	1	-	-	3	1	-	-	-	9	B
Uil spec. <i>Asio/Strix</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	B
Nachtzwaluw <i>Caprimulgus europaeus</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	B
Groene Specht <i>Picus viridis</i>	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	B
Grote Bonte Specht <i>D. major</i>	12	1	3	-	4	4	-	-	1	25	B
Zwarte Specht <i>Dryocopus martius</i>	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2	B
Graspieper <i>Anthus pratensis</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	A
Boompieper <i>A. trivialis</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	A
Witte Kwikstaart <i>Motacilla alba</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	A
Roodborst <i>Erithacus rubecula</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	B
Merel <i>Turdus merula</i>	13	1	1	-	1	5	-	-	1	22	B
Zanglijster <i>T. philomelos</i>	6	1	2	-	-	1	-	-	1	11	B
Grote Lijster <i>T. viscivorus</i>	5	2	1	1	-	-	-	-	-	9	B
Lijster sp. <i>Turdus</i> sp.	-	1	-	-	-	-	-	-	2	3	B
Koolmees <i>Parus major</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	B
Vlaamse Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	35	3	17	2	12	20	8	5	3	105	B
Ekster <i>Pica pica</i>	1	-	1	3	1	7	4	2	-	19	A
Kauw <i>Corvus monedula</i>	8	1	1	-	-	8	-	-	-	18	A
Zwarte Kraai <i>C. corone</i>	4	5	1	5	7	7	3	-	-	32	A
Kraaiachtige <i>Corvus</i> sp.	1	1	-	-	-	1	-	-	-	3	A
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	27	20	5	2	7	6	-	1	1	69	A
Huisemus <i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	A
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	4	-	2	-	2	-	1	-	-	9	B
Kruisbek <i>Loxia curvirostra</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	B
Haas <i>Lepus europaeus</i>	4	1	-	1	-	3	-	-	-	9	A
Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>	4	-	-	-	3	26	3	-	2	38	B
Muskusrat <i>Ondatra zibethicus</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	A
Rat spec. <i>Rattus</i> sp.	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	A
Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i>	1	-	-	-	1	11	-	-	-	13	B
Zandhagedis <i>Lacerta agilis</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	A
Totaal <i>Total</i>	197	83	80	41	101	228	32	13	17	790	

Tekening: Mary van Slooten



Bijlage 10. Prooien en prooiresten op nesten van Buizerds in de zomer van 1998, gerangschikt naar provincie. *Provincial distribution of prey items and prey remains found on nests of Common Buzzards in the summer of 1998.*

Provincie <i>Province</i>	DR	FR	GE	GR	LI	NB	NH	OV	FL	ZE	ZH	Totaal
Provinciecode <i>Provincial code</i>	4	5	6	7	8	9	14	15	17	18	19	<i>Total</i>
Dodaars <i>Tachybaptus ruficollis</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Fuut <i>Podiceps cristatus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Blauwe Reiger <i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Bergeend <i>Tadorna tadorna</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
Wilde Eend <i>A. platyrhynchos</i>	4	14	-	1	-	1	-	-	-	-	3	23
Eend spec. <i>Anas spec.</i>	-	10	-	-	1	-	-	1	-	-	3	15
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	4
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	3	4	2	1	3	1	-	4	1	-	1	20
Patrijs <i>Perdix perdix</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Kip <i>Gallus gallus</i>	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	4
Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i>	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4
Meerkoet <i>Fulica atra</i>	-	4	-	-	-	-	-	1	1	-	1	7
Scholekster <i>Haematopus ostralegus</i>	2	9	-	-	-	-	-	1	-	-	-	12
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	-	5	2	-	-	-	-	2	-	-	-	9
Watersnip <i>Gallinago gallinago</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Grutto <i>Limosa limosa</i>	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8
Wulp <i>Numenius arquata</i>	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	4
Weidevogel sp. <i>Wader sp.</i>	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i>	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Meeuw sp. <i>Larus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Postduif <i>Columba livia</i>	10	7	8	1	19	7	1	3	-	-	-	56
Duif spec. <i>Columba spec.</i>	1	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-	6
Holenduif <i>C. oenas</i>	2	-	2	-	1	-	1	-	-	-	-	6
Houtduif <i>C. palumbus</i>	2	2	7	1	6	4	-	-	-	-	-	22
Koekoek <i>Cuculus canorus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Ransuil <i>Asio otus</i>	-	3	-	-	1	1	-	1	-	-	-	6
Bosuil <i>Strix aluco</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Uil spec. <i>Strix/Aluco</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Grote Bonte Specht <i>D. major</i>	2	1	3	1	2	-	-	-	1	-	-	10
Zwarte Specht <i>Dryocopus martius</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Boompieper <i>Anthus trivialis</i>	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	3
Graspieper <i>A. pratensis</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Witte Kwikstaart <i>Motacilla alba</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Gele Kwikstaart <i>M. flava</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Boomleeuwerik <i>Lullula arborea</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Roodborsttapuit <i>Saxicola torquata</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Merel <i>Turdus merula</i>	6	3	3	-	3	1	-	-	-	-	-	16
Zanglijster <i>T. philomelos</i>	4	2	5	-	2	-	-	-	2	-	-	15
Grote Lijster <i>T. viscivorus</i>	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Gr. Vliegenvanger <i>Muscicapa striata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Koolmees <i>P. major</i>	1	1	3	-	1	-	-	-	-	-	-	6
Kleine zangvogel <i>Small passerine</i>	5	6	1	-	-	-	-	2	-	-	2	16
Vlaamse Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	13	4	7	-	2	-	-	3	1	-	-	30
Ekster <i>Pica pica</i>	2	2	-	-	1	-	-	-	2	-	-	7
Kauw <i>Corvus monedula</i>	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	4

Vervolg Bijlage 10 (prooien Buizerd)

Provincie <i>Province</i>	DR	FR	GE	GR	LI	NB	NH	OV	FL	ZE	ZH	Totaal
Provinciecode <i>Provincial code</i>	4	5	6	7	8	9	14	15	17	18	19	Total
Roek <i>C. frugilegus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Zwarte Kraai <i>C. corone</i>	5	12	3	1	9	2	-	3	-	-	-	35
Kraaiachtige <i>Corvus</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	5
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	38	37	4	5	10	1	2	3	-	4	-	104
Huisemus <i>Passer domesticus</i>	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	4
Kneu <i>Carduelis cannabina</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Appelvink <i>Cocco. coccothraustes</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2
Geelgors <i>Emberiza citrinella</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Rietgors <i>E. schoeniclus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Egel <i>Erinaceus europaeus</i>	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
Mol <i>Talpa europaea</i>	45	37	4	3	12	2	-	35	41	-	3	182
Bosspitsmuis <i>S. coronatus/araneus</i>	1	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	5
Spitsmuis spec. <i>Sorex spec.</i>	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	3
Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i>	-	-	2	-	2	-	-	1	-	-	-	5
Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>	24	10	22	1	42	9	5	11	8	1	-	133
Haas <i>Lepus europaeus</i>	17	22	2	3	1	1	-	6	1	-	3	56
Woelmuis spec. <i>Microtus spec.</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
Veldmuis <i>M. arvalis</i>	65	30	6	2	10	-	-	20	15	-	22	170
Aardmuis <i>M. agrestis</i>	6	4	-	1	-	-	-	-	3	-	-	14
Rosse Woelmuis <i>Cleth. glareolus</i>	9	16	1	1	4	2	-	-	-	-	-	33
Woelrat <i>Arvicola terrestris</i>	2	14	-	2	-	-	-	1	-	-	-	19
Muskusrat <i>Ondatra zibethicus</i>	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Rat spec. <i>Rattus/Arvicola</i>	7	4	-	-	-	-	-	5	-	-	3	19
Muis spec. <i>Apodemus/Microtus</i>	25	8	5	-	4	-	-	9	1	-	-	52
Dwergmuis <i>Micromys minutus</i>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i>	2	4	1	-	-	-	-	-	12	-	-	19
Bruine Rat <i>Rattus norvegicus</i>	-	2	-	-	5	-	-	-	-	-	-	7
Wezel <i>Mustela nivalis</i>	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6
Hermelijn <i>M. erminea</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Ree <i>Capreolus capreolus</i>	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
Adder <i>Vipera berus</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Ringslang <i>Natrix natrix</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Hazelworm <i>Anguis fragilis</i>	3	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Zandhagedis <i>Lacerta agilis</i>	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Levendb. Hagedis <i>L. vivipara</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Pad <i>Bufo bufo</i>	5	1	-	-	1	1	-	2	1	-	-	11
Bruine Kikker <i>Rana temporaria</i>	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Groene Kikker <i>R. esculenta</i>	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4
Karper <i>Cyprinus carpio</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Snoekbaars <i>Stizostedion lucioperca</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Brasem <i>Abramis brama</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Vis spec. <i>Unidentified fish</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Totaal <i>Total</i>	361	331	109	27	149	36	10	124	101	5	44	1297

Roofvogelvervolging in Nederland in 1998

Rob G. Bijlsma, Hans van Kuik, Jan Schipperijn en Pedro Zoun

Honderden (roof)vogelaars hebben in 1998 roofvogels en hun nesten geobserveerd. En passant werd daarbij veel vervolging opgemerkt. Een gebruikelijk verschijnsel, maar niet minder ergerlijk. In navolgend overzicht worden de gecheckte gevallen nader uitgewerkt. Het bevat de onderzoeksuitkomsten van het Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid (ID-DLO), meldingen van het publiek (voor zover controleerbaar) en menselijke vervolging zoals vermeld op nestkaarten. De cijfers over 1997 zijn aangevuld met nagekomen onderzoeksuitkomsten. De schadelijke effecten van houtkap in het broedseizoen worden elders in deze Takkeling behandeld (Bijlsma 1999a).

Werkwijze

In grote lijnen werd het stramien van de afgelopen jaren gevolgd (Bijlsma *et al.* 1998). De huidige werkwijze van het ID-DLO wordt nader beschreven in Zoun (1993, 1998). Dit wijkt af van wat in het verleden gebeurde (Baars & Over 1989, Bijlsma 1993). Voor 1998 zijn enkele gevallen van afschot overgenomen uit de gegevens van J. Custers (Limburg), voor zover aangetoond met behulp van röntgenfoto's. De gegevens van Noord-Nederland werden bijgehouden door Jan Schipperijn, die van de rest van het land door Hans van Kuik. De nestkaarten werden door Rob Bijlsma ingevoerd en nagelopen op vervolging. Niet alle gevallen werden blindelings overgenomen, zeker niet indien nadere uitleg ontbrak. Dat wil uiteraard niet zeggen dat de mislukking niet door mensen was veroorzaakt, alleen dat de bewijsvoering onvoldoende was. Bovendien zijn alleen die nesten gebruikt die volledig verstoord werden; partiële verstoringen blijven buiten beschouwing. Van de omgezaagde nesten worden hier alleen die gevallen gebruikt die als moedwillige destructie te boek kwamen. De 3568 onderzochte nestkaarten (binnen tot en met 14 januari 1999) zijn in depot bij SOVON.

Vervolging in Nederland

Vergiftiging

Met de nagekomen analyses erbij kwam 1997 op het hoogste aantal vergiftigingsgevallen uit sinds 1975. De halvering in 1998 lijkt een verbetering, maar ook dit aantal is -over een reeks van jaren bekeken- aan de hoge kant (Tabel 1). We kunnen met de huidige manier van inzamelen niet nagaan of de daling in 1998 reëel is, dan wel een gevolg van wisselende veldinspanning door de waarnemers en afwijkende incidenten. Het patroon vertoont veel gelijkenis met dat in voorafgaande jaren, ook wat de spreiding over het land betreft. Het gaat overwegend om de

zandgronden van Noord-, Oost- en Zuid-Nederland, met kernen in ZW-Friesland (Makkinga, Hoornsterzwaag), Oost-Groningen (Winschoten, Slochteren), oostelijk Overijssel (Junne, Engbertdijksvenen, Holten), meerdere locaties in Noord-Brabant (Nuenen, Helmond, Schijndel, Zundert) en Noord- (Venray, Venlo, Arcen) en Zuid-Limburg (Echt, Heythuysen). De meeste van deze plekken zijn ook uit eerdere jaren bekend; recidivisten kortom. Nieuwe plekken zijn vergiftigingen op Terschelling met parathion, Kotterbos in Zuidelijk Flevoland en enkele plekken in Zeeland (vooral betrekking hebbend op Bruine Kiekendieven). De gifgolf in Drenthe lijkt wat te zijn afgezwakt, al werden gevallen gemeld op vaste plekken als Steenbergen, Havelte en Zwiggelte (Figuur 1).

Geïdentificeerde gifsoorten waren parathion (44x), Carbofuran (16x), Aldicarb (15x) en Thiofanox (1x, Bruine Kiekendief in Zeeland), daarnaast gif in granulaatvorm (niet nader gespecificeerd; 9x) en onbekend gif (niet nader onderzocht, 2x). Dit komt goed overeen met de gifsoorten die in vergiftigd aas werden aangetroffen: 15x parathion, 8x Aldicarb, 6x Carbofuran, 2x Oxamyl, 2x Strychnine en 3x onbekend. Het meeste aas werd traditiegetrouw in maart en april gevonden, maar op september en december na kwamen er uit alle maanden meldingen binnen. De volgende soorten aas werden aangetroffen: 12x duif, 4x Postduif, 1x Houtduif, 1x Wilde Eend, 1x taling, 1x eend spec., 2x Kip, 2x Zwarte Kraai, 1x Kauw, 1x Haas, 3x Konijn, 4x Mol, 1x gehakt en 1x eieren. Allemaal soorten die op enigerlei wijze met jacht en landbouw te maken hebben, en een goede indicatie geven waar de daders moeten worden gezocht.

Tabel 1. Doodsoorzaken van roofvogels in relatie tot menselijk handelen in Nederland in 1975-98 (bronnen: ID-DLO, WRN, tot 31-12-98). Gegevens van 1997 aangepast voor nagekomen meldingen (cf. Bijlsma *et al.* 1998). *Causes of death of raptors in The Netherlands in 1975-98, as inflicted by humans in The Netherlands (sources: ID-DLO, WRN, through 31-12-98). Data of 1997 augmented with delayed analyses not included in Bijlsma *et al.* (1998).*

Doodsoorzaak <i>Cause of death</i>	Gif <i>Poison</i>	Klem <i>Trap</i>	Afschot <i>Shot</i>	Nestverstoring <i>Nest disturbance</i>
1975-88	621	2	69	145
1989	21	?	?	?
1990	20	?	?	?
1991	61	?	?	?
1992	76	0	5	?
1993	33	2	7	?
1994	13	2	6	26
1995	65	4	13	9
1996	106	9	18	139
1997	176	10	13	62
1998	87	0	7	105

Uit onderzoek bij het ID-DLO kwam vast te staan dat 61 van de vergiftigde roofvogels slachtoffer waren van uitgelegd aas. Daarnaast stierven er twee roofvogels aan doorvergiftiging als gevolg van consumptie van opzettelijk vergiftigde zaadeters. In de resterende 24 gevallen konden de bron en de toedracht niet worden vastgesteld. Het is niet uit te sluiten dat een deel van deze vergiftigingen het gevolg is van een legale toepassing van bestrijdingsmiddelen.

Afschot

Acht roofvogels verdeeld over drie soorten werden gemeld als afgeschoten. De meeste geschoten vogels zullen zijn verstopt door de daders. Een aanwijzing hiervoor was de vondst van een onder een takkenbos verstopte Buizerd in Limburg die was geschoten met een hagelgeweer. Ook de vondst van een vers geschoten Buizerd bij Vledder kwam door een ‘gelukje’ tot stand; de vogel was na afschot in een wei met paarden gevallen, waarschijnlijk de reden dat de dader de vogel niet durfde te verwijderen. Bizar was het geautoriseerde geval van afschot van een Buizerd bij Elburg, zogenaamd een vogel die de openbare orde bedreigde!

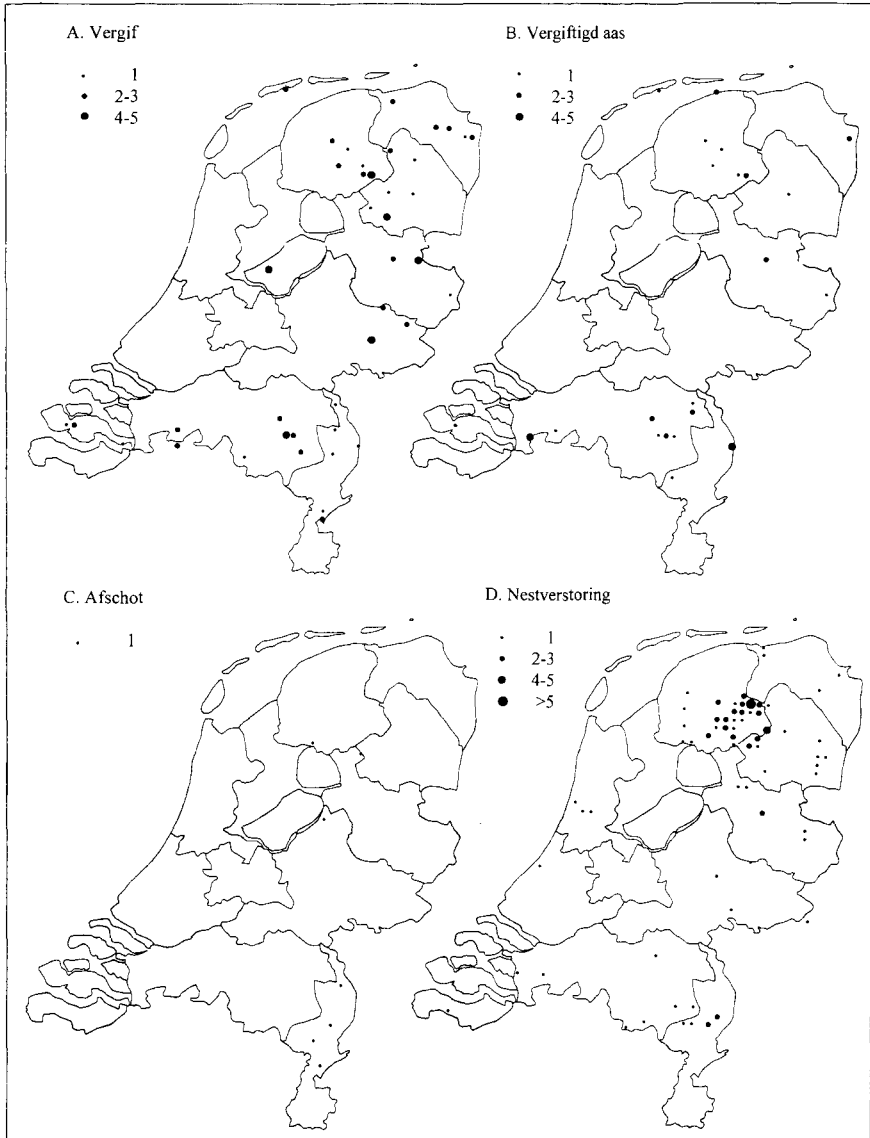
Tabel 2. Doodsoorzaken van roofvogels in relatie tot menselijk handelen in Nederland in 1998 (onderzoek tot en met 31 december 1998). *Causes of death of raptors, inflicted by humans in The Netherlands in 1998 (analysed through 31-12-98).*

Soort <i>Species</i>	Gif <i>Poison</i>	Afschot <i>Shot</i>	Nestverstoring <i>Nest disturbance</i>
Bruine Kiekendief <i>Circus aeruginosus</i>	7	0	8
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	9	0	22
Sperwer <i>A. nisus</i>	4	2	11
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	66	4	63
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	1	2	0
Boomvalk <i>F. subbuteo</i>	0	0	1
Totaal <i>Total</i>	87	8	105

Nestverstoringen

Op een totaal van 3568 nestkaarten (elke kaart staat voor één nest) werden met zekerheid 105 verstoringen gemeld. Dit is een absoluut minimum gezien de voorzichtigheid waarmee menselijke verstoring als zodanig werd gehonoreerd en het massale karakter van houtkap in het broedseizoen door Staatsbosbeheer en gemeentelijke bosbedrijven (dat laatste is hier overigens niet verdisconteerd; zie daarvoor Bijlsma 1999a).

Moedwillige verstoringen werden op talloze manieren geïnitieerd (waarvan hier geen fitnesses worden gegeven; het zou mensen op ideeën kunnen brengen): 53x verstoring van broedgeval door middel van zeer uitlopende trucjes, 2x vergiftiging van ouder(s), 26x uithalen van eieren (1x Bruine Kiekendief, 1x Havik, 3x Sperwer,



Figuur 1. Kwantitatieve verspreiding (per 5x5 km) van (A) vergiftigde roofvogels, (B) vergiftigd aas, (C) geschoten roofvogels en (D) opzettelijke nestverstoringen in Nederland in 1998. *Quantitative distribution (per 5x5 km) of (A) poisoned raptors, (B) poisoned bait, (C) shot raptors and (D) deliberately disturbed or destroyed nests of raptors in The Netherlands in 1998.*

21x Buizerd; een vrijwel geheel Friese aangelegenheid), 5x uithalen van jongen (2x Havik, 1x Sperwer, 2x Buizerd), 4x vernielen van eieren, 6x afschot en 11x nestboom omzagen. Wie nu nog denkt dat in Friesland alleen Kievitseieren worden geraapt, is wel heel naïef. In forse delen van Friesland is dit een levensgroot probleem.

Overige doodsoorzaken

Een deel van de doorgemelde roofvogels stierf een natuurlijke (beter gezegd: onbedoelde) dood. Sommige daarvan worden aangemeld bij asiels, het ID-DLO of rechtstreeks via het publiek. Logischerwijs worden zulke vogels vooral gevonden in de nabijheid van mensen: langs wegen en onder ramen (Tabel 3). Onder 'overig' zijn overwegend slachtoffers van een verwonding gerangschikt, alsook zieke en verzwakte dieren.

Tabel 3. Overige doodsoorzaken van roofvogels in Nederland in 1998. *Other causes of death of raptors in The Netherlands in 1998.*

Doodsoorzaak <i>Cause of death</i>	Verkeer <i>Traffic</i>	Ramen <i>Windows</i>	Draad <i>Wires</i>	Overig <i>Other</i>
Wespendief <i>Pernis apivorus</i>	2	-	-	-
Rode Wouw <i>Milvus milvus</i>	-	-	-	1
Bruine Kiekendief <i>C. aeruginosus</i>	-	-	2	2
Blauwe Kiekendief <i>C. cyaneus</i>	-	-	-	1
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	2	-	-	30
Sperwer <i>A. nisus</i>	6	16	1	22
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	62	-	-	58
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	11	-	-	7
Boomvalk <i>F. subbuteo</i>	-	-	-	2
Totaal <i>Total</i>	83	16	3	123

Discussie

De gegevens in dit overzicht zijn het topje van de ijsberg. Geregeld komen verontrustende berichten binnen over systematische vervolging, zelfs commerciële illegale activiteiten, die geen vervolg krijgen omdat het lokale verhoudingen bruskeert, represailles kan oproepen, geen namen genoemd worden of de melder het niet aan de politie wil doorgeven. Met de komst van de nieuwe Flora- en Faunawet zullen de problemen alleen maar groter worden (houden van roofvogels wordt eenvoudiger), vooral in het circuit van de handel. Waar geld te maken valt, worden wetten aan de laars gelapt.

Vergiftiging en afschot zijn nog steeds beproefde middelen om roofvogels aan te pakken. Wat dat aangaat gaf 1998 een bekend beeld te zien. Wat de werkelijke

aantallen zijn, valt moeilijk te schatten. Maar het moeten er veel zijn! Het verstoren van nesten is eveneens een factor van betekenis, die bovendien in omvang lijkt toe te nemen. Dat ook de overheid zich als nestenvernier niet onbetuigd laat, moge blijken uit de stijgende frequentie waarmee gedurende het broedseizoen grootschalige vellingen worden uitgevoerd. Omdat Staatsbosbeheer en gemeentes tijd, kennis, noch mankracht hebben (of willen inzetten) om vogels in het broedseizoen te beschermen, zijn roofvogels (en alle andere broedvogels) vogelvrij verklaard. De vellingen worden gecontinueerd, tenzij er vanuit het publiek stennis wordt gemaakt of (roof)vogelaars bezette nesten doorgeven. Overigens is dat laatste geen enkele garantie dat er dan alsnog rekening mee wordt gehouden. Wie had dat ooit gedacht: de overheid als één van de belangrijkste nestverniers van Nederland (zie ook Bijlsma 1998, 1999a). De oplossing voor dit probleem is simpel: geen vellingen van 1 maart tot 1 september.

Als de 3568 gevonden roofvogelnesten een representatieve steekproef van de Nederlandse roofvogels geven (aannemelijk, zie Bijlsma 1999), en de frequentie en verdeling van verstoorde nesten dat eveneens zijn (idem), kan het werkelijke aantal verstoorde nesten worden berekend door uit te gaan van het aandeel verstoorde nesten op het totale aantal gevonden nesten van de betrokken soorten, wat op hun beurt kan worden omgeslagen over de landelijke populatie van die soorten (uitgaande van de nieuwe schattingen in Bijlsma 1999). Van Bruine Kiekendief, Havik, Sperwer, Buizerd en Boomvalk werden resp. 4.0, 4.0, 2.0, 4.8 en 0.9% van de geregistreerde nesten verstoord door menselijk toedoen (exclusief verstoringen tijdens vellingen door Staatsbosbeheer, gemeentes en particulieren; zie daarvoor elders in deze Takkeling). Omgeslagen over de landelijke populaties zou het dan gaan om resp. 52, 72, 100, 384 en 7 nesten, een totaal van 615 nesten.

Summary: Raptor persecution in The Netherlands in 1998

Poisoning incidents (N=87), shooting (N=8) and nest disturbances (N=105) related to raptors were mainly confined to agricultural and forested areas in the eastern half of The Netherlands, where raptors occur at the highest density and diversity. Poisoning is widespread, mainly with parathion (44x), carbofuran (16x) and aldicarb (15x); it mainly affects Buzzard (66x), Goshawk (9x) and Marsh Harrier (7x). Shooting seems of lesser importance, but this may be due to the difficulty of finding shot birds that have been hidden. Nest disturbance is widespread: 105 cases registered and a minimum of 615 cases estimated (mainly Buzzard and Goshawk affected), based on species-specific frequencies of nest disturbance and proportions of respective populations covered by nest cards. Nest disturbance is increasing in frequency, partly because large-scale fellings in the breeding season by the State Forestry Service and other governmental bodies have become common practice in recent years.

Other causes of death (unintentionally), as reported by rehabilitation centres, the public and governmental agencies, mostly consist of traffic accidents, window casualties and traumas: Honey Buzzard (2), Red Kite (1), Marsh Harrier (4), Hen Harrier (1), Goshawk (32), Sparrowhawk (43), Buzzard (120), Kestrel (18) and Hobby (2). These deaths are strongly biased towards centres of human activities, i.e. roads and built-up areas.

Literatuur

- Baars A.J. & Over J.J. (eds.). 1989. Wild bird mortality in The Netherlands, 1975-89. CDI, Lelystad.
- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 1998. Effect van boswerkzaamheden in het broedseizoen op broedvogels. Drentse Vogels 11: 1-6.
- Bijlsma R.G. 1999. Trends en broedsucces van roofvogels in 1998. De Takkeling 7: 6-51.
- Bijlsma R.G. 1999a. Grootscheepse vernietiging van bezette roofvogelnesten door Staatsbosbeheer. De Takkeling 7: 60-65
- Bijlsma R.G., van Kuik H., Schipperijn J. & Zoun P. 1998. Roofvogelvervolging in Nederland in 1997. De Takkeling 6: 54-61.
- Zoun P.E.F. 1993. Onderzoek naar doodsoorzaken van wilde fauna ten behoeve van het opsporen bij het ID-DLO. De Takkeling 1(1): 6-8.
- Zoun P.E.F. 1998. Onderzoek naar de doodsoorzaken van wilde fauna ten behoeve van het opsporen van wetsovertredingen. Verslag over 1997. ID-DLO Rapport d.d. 19-10-1998.

Adressen:

RGB: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse

HvK: Finkewei 4, 8723 DB Koudum

JS: Hullenweg 29, 9301 ZD Roden

PZ (ID-DLO): Postbus 65, 8200 AB Lelystad

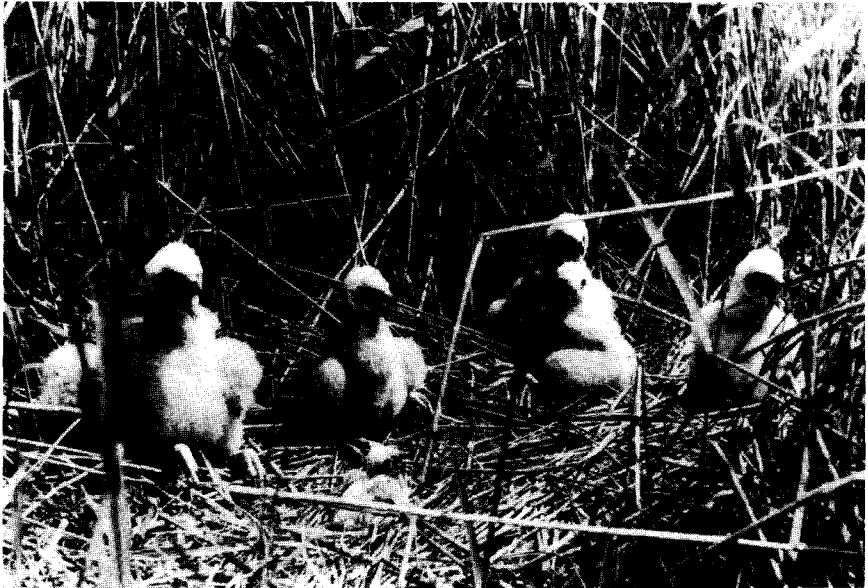


Foto. Zes jonge Bruine Kiekendieven op nest; op voorgrond het kleinste jong dat weinig overlevingskansen heeft. Een veel voorkomend geval van natuurlijke sterfte (Gilbert van Avermaet). *Six nestling Marsh Harriers, with smallest young having only a minute chance of survival.*

Stelselmatige vernietiging van bezette roofvogelnesten door Staatsbosbeheer

Rob G. Bijlsma

Roofvogels zijn in Nederland sinds 1936 bij de wet beschermd. De Sperwer moest iets langer wachten, maar ook deze mezen- en mussenvreter mag zich sinds 1941 veilig wanen. Nu weet iedere roofvogelaar dat er tussen wet en realiteit een kloof gaapt. Roofvogels worden nog steeds vervolgd, een verschijnsel dat de laatste 20 jaar niet is afgenomen (Bijlsma 1993, Bijlsma *et al.* 1998). Vervolging is het intensiefst in agrarische gebieden. Vergeleken met het cultuurland zijn de grotere bossen in Nederland goed beschermde enclaves, waar roofvogels tamelijk ongestoord hun jongen konden grootbrengen. Let wel: konden.

Sinds de landelijke politiek, in navolging van het bedrijfsleven, heeft bedacht dat alles in geld is uit te drukken en vooral geld moet opbrengen, is de rust voor vogels in bossen ernstig in het ongereede geraakt. Dit wordt door de beheerders verdoezeld met rookgordijnen en reclamepraatjes ('zorgzame handen', Groene Certificaten), ontkenning, bagatellisering, misleiding en afschuiving van verantwoordelijkheid. Het mooiste voorbeeld hiervan is Staatsbosbeheer. Sinds deze overheidsorganisatie voor de zoveelste maal is gereorganiseerd, klantgericht moet denken en geld maken als hoogste goed is gaan zien, is de grote uitverkoop begonnen. De consequenties voor broedvogels liegen er niet om (Bijlsma 1998).

In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de verontrusting en verstoring van broedende roofvogels in 1998, zoals vastgesteld door medewerkers van de Werkgroep Roofvogels Nederland (WRN) en SOVON Vogelonderzoek Nederland.

Werkwijze

Meldingen van verstoring als gevolg van boswerkzaamheden kwamen binnen via de 3568 ingeleverde nestkaarten over 1998 en als reactie op oproepen in De Takkeling. Dit geeft direct al een ernstige tekortkoming van het materiaal aan. Immers, geen enkele inventariseerder en nestcontroleur zal met de armen over elkaar toekijken als een nestboom op het punt staat te worden omgezaagd. Met andere woorden: in terreinen waar vogelaars hun rondjes draaiden, zullen naar verhouding de minste roofvogelnesten zijn mislukt door boswerk. De bosboeren hadden echter vrij spel in de overige terreinen, uitzonderingen daargelaten (lokale boswachter of opzichter met voldoende kennis, betrokkenheid en daadkracht).

De verspreiding van de 3568 nestkaarten over het land heeft een zwaartepunt in Friesland, Groningen en Drenthe, met daarnaast substantiële aantallen uit Flevoland, Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg (Bijlsma 1999). Dit betreft bos, cultuurland en moeras. De meeste roofvogels in Nederland broeden in bos en

kleinschalig cultuurland; die terreinen zijn eigendom van overheidsinstellingen als Staatsbosbeheer en gemeenten, private organisaties (Natuurmonumenten, provinciale landschappen) en particulieren. De bezigheden van de roofvogelaars dekken al deze gebieden en eigenaren naar rato van hun voorkomen in de regio: veel staatseigendom in Groningen, Friesland, Drenthe, Flevoland en Veluwe, veel particulier eigendom in Overijssel, Achterhoek, Noord-Brabant en Limburg (CBS 1985).

De werkwijze van de roofvogelaars verschilt per regio. In Noord-Nederland en op de Veluwe vindt nestenzoekerij vaak plaats in samenhang met een complete kartering van een gebied, waardoor de verrichtingen van alle paren bekend zijn. In andere delen van het land worden overwegend nesten doorgegeven die succesvol zijn (jongen geringd); hier blijven gevallen van verstoring vaak buiten schot. Verstoringen in terreinen zonder nestkarteringen ontbreken uiteraard in dit overzicht. Met de 3568 onderzochte nesten wordt ongeveer 16% van de 21.600 roofvogelparen in Nederland gedekt. Dit is een meer dan redelijke steekproef (Bijlsma 1999).

Resultaten

Geregistreerde gevallen

Bij 35 bezette nesten werden problemen rond houtkap in het broedseizoen gemeld. Daarvan werden er 12 met eieren of jongen omgezaagd, en nog eens 6 beschadigd tijdens de vellingen of dusdanig verstoord dat het nest werd verlaten. Bij geen van deze mislukte nesten werd een vervolglegsel geconstateerd. Van nog eens 17 nesten vlogen één of meerdere jongen uit, ondanks rigoureuze bosbouwactiviteiten pal onder of naast het nest. Drie hiervan vertoonden partiële sterfte onder eieren en/of jongen. Dit kan ook zonder verstoring optreden, maar in één geval vond de velling (ondanks melding van het nest aan SBB) plaats tijdens het uitkomen van de eieren, waardoor het vrouwtje Havik bij het nest werd weggehouden en het kleinste jong als gevolg van afkoeling in het ei stierf (Boswachterij Smilde, vak 314).

De getroffen roofvogels waren Havik (14x), Sperwer (3x), Buizerd (17x) en Boomvalk (1x). Van Wespandief, Havik, Sperwer en Buizerd werden nestbomen uit eerdere jaren omgezaagd. Helaas is dat zelden geregistreerd en doorgegeven, omdat de waarnemers zich concentreren op bezette nesten. Van de meeste nesten is bekend op wiens terrein het was gelegen: 20x Staatsbosbeheer, 3x gemeentes (Ommen, Echt, Venray), 4x particulieren en 8x onbekend of niet doorgegeven.

Berekende omvang

Het werkelijke aantal vernielde nesten is groter. Immers, in 1998 werden uit vrijwel alle delen van het land zomervellingen gemeld, het meest in verhoudingsgewijs bosrijke provincies en regio's als ZO-Friesland, Drenthe, Overijssel, Flevoland, Noord-Brabant en Limburg. Op de Veluwe bleven de bosactiviteiten daarentegen beperkt.

Tabel 1. Waargenomen en berekende omvang van verliezen onder roofvogelnesten als gevolg van vellingen in Nederland in 1998 (zie tekst). *Observed and calculated number of nest failures caused by felling in The Netherlands in 1998.*

Soort <i>Species</i>	Wespendief <i>P.apivorus</i>	Havik <i>A.gentilis</i>	Sperwer <i>A.nisus</i>	Buizerd <i>B.buteo</i>	Boomvalk <i>F.subbuteo</i>
Aantal paren <i>No. of pairs</i>	650	1800	5000	8000	750
Nestkaarten <i>No. of nest cards</i>	45	559	569	1327	117
Aantal verstoord <i>No. disturbed</i>	0	14	3	17	1
% verstoord <i>% disturbed</i>	0.0	2.5	0.5	1.3	0.9
Geschat verlies <i>Estimated loss</i>	0	45	25	104	7

Als de verstoringen worden afgezet tegen het aantal binnengekomen nestkaarten (niet geheel terecht, omdat er ook buiten het nestkaartenproject om verstoringen werden gemeld), dan kan dit worden gebruikt als omslagfactor bij het berekenen van de totale verliezen onder de getroffen roofvogelsoorten in Nederland (Tabel 1). Dat laatste is mogelijk omdat de omvang van de landelijke populaties bekend is, evenals het aandeel van die populaties dat in 1998 door de 3568 nestkaarten werd gedekt (Bijlsma 1999). Gesommeerd komt dat uit op 181 verstoorde en vernielde nesten. Hierbij is ervan uitgegaan dat ook de geredde nesten (de helft van het geregistreerde aantal verstoringen) overstuur zijn gegaan, omdat in de meeste terreinen geen controle bestond op de uitgevoerde werkzaamheden. Dat het dan nog om een minimum gaat, moge blijken uit de scheve verhouding van aangemelde verstoringen: het meest van Havik en Buizerd (beide hebben grote nesten en worden dus eerder opgemerkt, al is dat bij Buizerd wat minder eenvoudig dan bij Havik), het minst bij Wespendief (verborgen nesten), Sperwer (nesten opsporen is aparte techniek die niet door alle roofvogelaars wordt toegepast) en Boomvalk (moeilijk vindbaar). Hieruit volgt dat het aantal verstoringen voor in ieder geval de laatste drie soorten een stuk hoger moet liggen. Bedenk verder dat er ook bij Buizerd en Havik niet alle mislukkingen als gevolg van vellingen worden geregistreerd. Zelfs in intensief onderzochte gebieden, zoals in mijn eigen gebied in West-Drenthe, zijn niet alle nesten tijdig op te sporen wanneer diverse zaagploegen zes dagen per week van 1 maart tot 1 september door een bos razen.

Discussie

Strategie van Staatsbosbeheer

Bovenstaande overziende, en gevoegd bij wat wordt aangericht onder andere broedvogelsoorten en de overige fauna, is het een schande dat een organisatie als Staatsbosbeheer zomervellingen als regulier beleid is gaan voeren. Verwonderlijk is het echter niet. Immers, waar privatisering (wat dat ook moge wezen, want SBB blijft natuurlijk een organisatie die door de belastingbetaler op de been wordt gehouden) binnenkomt, gaan bedrijfseconomische belangen domineren. Andere belangen

moeten wijken, zoals de bescherming van flora en fauna. Staatsbosbeheer probeert zich daar uit te redden met de volgende strategieën:

- *negeren*: de openingstaktiek. Lijkt net alsof er niets aan de hand is. En zolang het niet in de publiciteit komt, schaaft het niet. Pas als het groene, klantvriendelijke imago van het bedrijf besmeurd raakt, treedt een nieuwe taktiek in werking om negatieve publiciteit te ontcrachten.
- *ontkennen*: als er een reactie komt, is dat eerst de ontkenning. Staatsbosbeheer is daar een grootmeester in geworden. Een veelgehoorde zin is daarbij: bewijs jij eerst maar eens dat er verstoring en vernieling optreedt. Let wel, die vernielingen zijn juist aanleiding om bij Staatsbosbeheer aan de bel te trekken. Op dat moment wordt er vaak ook intern al gemord. Helaas staat het lokale personeel te laag in de hiërarchie om enige invloed te kunnen uitoefenen op de bedrijfseconomisch denkende hogere echelons. Echter, bij toenemende druk is ontkenning niet langer een optie. Dat leidt tot de volgende stap.
- *bagatelliseren*: verklein het probleem, maak er een wissewasje van. Enkele zelf gehoorde opmerkingen: 'ik heb er niets van gemerkt, en toch kom ik dagelijks in het bos', 'ik ben nog nooit een nest tegengekomen tijdens het vellen in het broedseizoen', 'ach, op de hele boswachterij is maar één nest misgegaan, dus waar zeur je over', of simpelweg 'je overdrijft'. In deze categorie vallen ook pogingen om de beschikbare feiten te doen voorstellen als niet-representatief. Zelfs al zou dat zo zijn (iets wat overigens voor roofvogels niet waar is), dan nog is het schrijnend, omdat daarmee het probleem als niet-bestaand wordt geafficheerd. Als uiteindelijk de bagatellisering ook niet blijkt te werken, is daar de uitvlucht.
- *uitvluchten*: als Staatsbosbeheer zijn inventiviteit in het zoeken naar uitvluchten zou hebben aangewend om een oplossing voor de zomervellingen te vinden, zouden (roof)vogels alweer hoog en breed rustig kunnen broeden. Maar integendeel, het ligt aan de aannemers, het is door de overheid opgelegd beleid, het is nu eenmaal afgesproken, er moet jaarrond worden gewerkt omdat er anders ontslagen vallen, anders komen de afschrijvingen van de nieuw-aangeschafte mega-machines er niet uit, oogstmachines werken stiller en sneller en verstoren dus minder (onzin), houtopslag is te duur, voorzichtig vellen voorkomt verstoring (een *contradictio in terminis*), geen zomervellingen betekent ergens anders vellen (dus je bent een milieu-crimineel als je dat op je geweten wilt hebben), de directeur van Vogelbescherming Nederland heeft zelf gezegd dat het geen kwaad kan, er staan geen Rode Lijstsoorten op het spel, die vogels maken wel weer een nieuwe nestje, we doen juist erg veel aan natuurbescherming, enzovoort. Deze verzameling Broodjes Aap vormen een catechismus die kritiekloos wordt afgeteld zodra het onderwerp aan de orde komt. Met als ondertoon: het is niet erg, we kunnen er niets aan doen en we zijn er ook niet verantwoordelijk voor.
- *afschuiven verantwoordelijkheid*: als vogelaars SBB kapitelen over vellingen in de zomer, krijgen ze te horen dat ze de nesten moeten opsporen, dan houdt SBB daar wel rekening mee tijdens de bezigheden. Dat laatste is zeker niet altijd waar.

Ik heb in Boswachterij Smilde meermaals meegemaakt dat -ondanks een fors appèl mijnerzijds- de werkzaamheden gewoon doorgingen tot onder de nestboom. Gelijkgestemde berichten kwamen ook uit St. Anthonis, de Schadijksche Bossen, gemeente Venray en ZO-Friesland binnen. Kortom, de verantwoordelijkheid voor het welvaren van roofvogels (en de rest) wordt bij vrijwilligers gelegd.

Het principe van de zomervellingen staat blijkbaar niet ter discussie. Die gaan coûte que coûte door. Waar geen oplettende vogelaars rondlopen, wordt alles met een bles rücksichtslos weggezaagd. Want dat SBB (behoudens enkele uitzonderingen) niet zelf nesten gaat zoeken (en het ook niet kunnen), moge duidelijk zijn. Daar komt nog het volgende bij: waarom zou bescherming in het broedseizoen (overigens een taak van Staatsbosbeheer) alleen op roofvogels betrekking moeten hebben? Sinds wanneer zijn zangvogels, spechten, duiven en andere bosbewoners niet van belang?

Houding Vogelbescherming Nederland

In dit verband moet het me van het hart dat ik zeer teleurgesteld ben in de houding van Vogelbescherming Nederland. In plaats van SBB ter verantwoording te roepen, denkt ook VBN aan het afwentelen van de verantwoordelijkheid op vogelaars en vogelwerkgroepen. Daarmee implicerend: als er nesten overstuur gaan door boswerk, is dat je eigen stomme schuld. Had je ze maar moeten opzoeken en doorgeven.

In een ongedateerde nota heeft Vogelbescherming Nederland zich uitgelaten over houtoogst en versterking van vogels (Fopma z.j.). Tot mijn stomme verbazing heeft VBN alle begrip voor de financiële belangen van houtoogst in de zomer en worden en passant nog meer Broodjes Aap van stal gehaald om het te vergoelijken. Deze nota circuleert in bosbouwkringen; het is dus niet zo gek dat de bosboeren in hun nopjes zijn met deze coulante opstelling van Vogelbescherming Nederland. Of heet dat een constructieve benadering, een win-win-situatie?

De oplossing is: *geen vellingen van 1 maart tot 1 september* (in contract voor uitbesteed werk opnemen), vellingen uitvoeren door gekwalificeerde mensen die oog hebben voor en rekening houden met de omgeving waarin ze werken, en toezicht houden op uitbestede vellingen met eigen (deskundige en betrokken) mensen. Dat dat zeer wel mogelijk is, blijkt uit de werkwijze van Natuurmonumenten. Zo niet, dan worden jaarlijks minimaal enkele honderden roofvogelnesten extra vernield (bovenop de ruim 600 die al door eierverzamelaars en roofvogelvervolgers teloor gaan, Bijlsma *et al.* 1999), naast 10.000-en nesten van zangvogels (Bijlsma 1998). Daarmee ontloopt Staatsbosbeheer zich als een wetsovertreder van formaat, die willens en wetens grote aantallen nesten van beschermde vogels laat vernielen ten faveure van geldelijk gewin. Vogelbescherming Nederland zou er goed aan doen zich mordicus tegen zomervellingen uit te spreken, in plaats van vogelbeschermers met een kluitje het riet in te sturen en begrip te hebben voor SBB.

Dank en oproep

De honderden vogelaars worden bedankt voor hun inzet. Omdat SBB de zomervellingen blijft uitvoeren, zou ik iedereen willen oproepen gevallen van verstoring te blijven doorgeven. Zowel aan de WRN, als aan Staatsbosbeheer, gemeentes en andere terreineigenaren. Het kan geen kwaad ook de lokale pers in te schakelen. Bedenk daarbij dat *alle* vogels (op een handjevol na) beschermd zijn, niet alleen roofvogels. Mochten de vellingen na die melding alsnog doorgaan, kan de politie of Algemene Inspectie Dienst worden ingeschakeld om het werk te doen stilleggen en proces verbaal op te maken. Neem geen genoegen met een toezegging dat het werk zal worden stilgelegd of op afstand van het nest zal blijven. Controleer dat. Aannemers hebben er een handje van nog even snel de zaak af te maken, terwijl ook Staatsbosbeheer weet wat traineren is en meer compassie heeft met de aannemer dan met de bosbewoners.

Summary: Systematic destruction of occupied raptor nests by the State Forestry Service

Since the privatisation of foresting operations in the State Forestry Service has been effectuated, large-scale felling during the summer has become common practice. This led to a steep increase in losses among active raptor nests (as well as other birds, *cf.* Bijlsma 1998). Based on information from the public and 3568 nest cards of raptors, it is calculated that a minimum of 181 raptor nests were destroyed by felling in The Netherlands during 1998. This figure is a minimum given the species-specific problems of finding all nests in a given area. These failures should be added to the >600 nests which are annually destroyed by egg collectors, poachers and persecution.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 1998. Effect van boswerkzaamheden in het broedseizoen op broedvogels. Drentse Vogels 11: 1-6.
- Bijlsma R.G. 1999. Trends en broedsucces van roofvogels in Nederland in 1998. De Takkeling 7: 6-51.
- Bijlsma R.G., van Kuik H., Schipperijn J. & Zoun P. 1998. Roofvogelvervolgning in Nederland in 1997. De Takkeling 6: 54-61.
- Bijlsma R.G., van Kuik H., Schipperijn J. & Zoun P. 1999. Roofvogelvervolgning in Nederland in 1998. De Takkeling 7: 52-59.
- CBS. 1985. De Nederlandse bosstatistiek. Deel I: de oppervlakte bos 1980-1983. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- Fopma A. z.j. Houtoogst en verstoring van vogels. Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse.

Tekening: Claire Stouthamer



Agressieve Buizerds, een poging tot verklaring

Ton Eggenhuizen

In eerdere Takkelingen schreven Bijlsma (1996), Custers (1997) en van Nie (1998) over Buizerds die mensen aanvielen. Eén verklaring luidt dat het hier om asielvogels zou gaan, die op mensen gefixeerd zijn geraakt. Waarom deze vogels dan alleen in het broedseizoen aanvallen, wordt daar echter niet mee verduidelijkt. Het is de vraag of dit gedrag wel zo afwijkend is als wij denken. Binnen één soort is een veelheid aan gedragingen mogelijk, van timide tot agressief. Bijlsma merkte bij het artikel van van Nie (1998) op: "een verklaring van het gedrag simpelweg in de individuele variatie in gedrag van roofvogels ten opzichte van mensen kan zitten". Onze kennis over agressie bij de Buizerd is gering. Het verdient aanbeveling om alle gegevens goed te documenteren. Door deze gevallen naast elkaar te leggen, kunnen we de oorzaak van dit gedrag achterhalen en beter voorlichting geven.

In 1998 kwamen minimaal vier gevallen aan het licht. In Elburg (Ge.) werd een vogel afgeschoten, omdat deze fietsers aanviel en volgens politie en provinciale ambtenaren een verkeersonveilige situatie was ontstaan. Het tweede geval vond plaats in Sleen (Dr.), waar een wielrenner werd aangevallen. Twee andere gevallen speelden in Almere (Fl.). Deze Almeerse gevallen worden in dit artikel uitvoerig behandeld, in de hoop dat ook andere gevallen beter worden gedocumenteerd.

Eerste Almeerse geval

In maart vond André van den Berg het nest van een Buizerd in een perceel populieren (max. 10 m) dat omzoomd wordt door meidoorn en sleedoorn e.d. Het nest zat in een mik, vier m boven de grond. Het perceel is onderdeel van een bosje omgeven door wegen en een vaart. Door het bosje loopt een fietspad dat van niets naar nergens leidt en dus zelden wordt gebruikt. Een hoogspanningsleiding overspant het bosje. Er zit tevens een vossenburcht. Gezien de vele prooiresten vertonen deze vossen zich vaak op dit fietspad. Bij het nest waren in maart twee niet-agressieve Buizerds aanwezig.

Op 4 juni zochten AvdB en TE het nest weer op, maar door de onoverzichtelijkheid van het vak werd het nest niet teruggevonden. Hoewel wij vlak langs het nest met enkele dagen oude jongen moeten hebben gelopen, werd geen Buizerd gehoord of gezien. Het wijfje kan niet ver uit de buurt zijn geweest. Op 10 juni vond AvdB het nest terug. Een oudervogel maakte schijnaanvallen. AvdB kon zich voorstellen dat dit tamelijk intimiderend kon overkomen. De vogel kwam van achter aanvliegen en riep regelmatig; alleen door de vogel aan te kijken hield hij deze op afstand.

Op 17 juni werd een trimster aangevallen. De berichtgeving omtrent aanvallende Buizerds droeg ertoe bij dat de schrik er goed inzat. In de avond van 17 juni werd ik op de hoogte gesteld van de feiten rond de aanvallen die ochtend. Op 18 juni

informeerde ik de plaatselijke politie en Staatsbosbeheer en werden ze tevens op de hoogte gesteld van mijn betrokkenheid bij dit geval. Als zij klachten binnen zouden krijgen, zou contact met mij worden gezocht. Verder werd gevraagd geen persbekendheid aan dit geval te geven. Op deze manier was ik in de gelegenheid om in alle rust de zaak te bekijken.

Op vrijdagochtend 19 juni nam ik ter plaatse poolshoogte. Beide oudervogels cirkelden roepend op c. 25 m boven het brede pad, zonder aan te vallen. Om de ervaring te krijgen van een aanvallende Buizerd ging ik zelfs zó ver, dat ik mij trimmend over het pad ging bewegen! Ook nu geen reactie. Dezelfde avond waren beide vogels wederom aanwezig, maar ze bleven op afstand. Bij dit avondbezoek werden de jongen geringd. Op grond van de biometrische gegevens bleken de jongen 17-20 dagen oud te zijn. Ten tijde van de aanvallen waren zij derhalve 10-17 dagen oud. Op 25 juni werd nogmaals een nestcontrole uitgevoerd. Een van de oudervogels zat op het nest. De vogel had mij laat in de gaten en vloog laag zonder te roepen door het perceel weg. Bij het verlaten van het territorium werd geen Buizerd meer gezien.

Tweede Almeerse geval

Op 19 april controleerde ik een al uit vorige jaren bekend buizerdnest op inhoud. In het nest lagen vijf eieren, terwijl geen oudervogels werden waargenomen. Het nest zat op ongeveer 13.5 m boven de grond. Het populierenperceel maakt deel uit van een bos met een redelijk hoge recreatiedruk. Een intensief gebruikt fietspad (fietsers en trimmers) loopt op nog geen 15 m langs het nest.

Op 7 juni werden drie jongen in het nest aangetroffen en geringd (leeftijd 29-31 dagen). Van de resterende twee eieren werd niets aangetroffen. Op grond van het oudste jong werd de eerste eilegdatum bepaald op 2 april (de verloren eieren kunnen nog voor deze datum zijn gelegd). Zowel tijdens een bezoek op 6 mei als op de ringdatum waren beide ouders aanwezig, maar vielen niet aan. Op 27 juli was het nest leeg (met zeer verse poepsporen) en werden geen oudervogels waargenomen. De nestjongen moeten enkele dagen daarvoor zijn uitgevlogen. Via de plaatselijke krant werd duidelijk dat een trimmer vlakbij dit nest op 28 juli aangevallen was door een Buizerd. Uit een telefoongesprek met hem bleek dat de vogel hem van achter aanviel en hem raakte met zijn klauwen.

Tenslotte enkele vragen die getoetst kunnen worden om te kijken of er algemeen geldende stelregels zijn ten aanzien van agressieve Buizerds.

Trimmers en wielrenners werken als een rode lap op een Buizerd. Of komen deze mensen vaker in het buitengebied en dus eerder in aanraking met Buizerds.

Roofvogelonderzoekers worden zelden door Buizerds aangevallen omdat zij te veel opletten. Als ik een buizerdnest bezoek, kijk ik altijd of ik de oudervogel te zien krijg. Zo toon ik dus zelden mijn achterhoofd en is het onwaarschijnlijk dat zij mij alsnog van achter zal aanvallen.

De periodes waarin de vogels het meest fanatiek het nest verdedigen zijn de kleine jongenfase en de uitvliefase. Zo ja, dan is agressie beperkt tot korte periodes van enkele dagen.

Aanvallende buizerds zijn doorgaans broedvogels van kleine bosjes en singels. Zijn dit dan ook minder ervaren cq. jonge vogels? Gezien het relatief late legbegin van beide Almeerse nesten zou dit voor beide gevallen kunnen opgaan. Ruiveeronderzoek kan hier wellicht een antwoord op geven. Helaas zijn ruiveren in de Flevolander brandnetelwouden niet gemakkelijk te vinden.

Buizerds zijn niet zo dapper als het lijkt; zij vallen alleen van achter aan. De meeste melders reppen over Buizerds die van achter aanvallen. Het aankijken van de vogel houdt deze op afstand. Dus niet wegrennen of gebogen wegfietsen van de plek des onheils, maar in rust de plek verlaten en te allen tijde de vogel aankijken.

Aanvallende Buizerds zijn altijd vrouwtjes. Vrouwtjes bebroeden de eieren en verzorgen de jongen. Maar zijn zij inderdaad de agressors?

Om deze vragen te beantwoorden verzoek ik eenieder informatie over agressieve Buizerds aan mij te zenden. Graag met toelichting over plaats, datum, omstandigheden, enzovoort. Hoe uitgebreider, hoe beter. Hopelijk kan een overzichtsartikel in de toekomst meer licht werpen op deze spannende materie.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1996. Boze Buizerds jagen joggers de stuipen op het lijf. *De Takkeling* 4(3): 28.
Brewster K.W. 1973. Aggression by female Buzzard at nest. *Brit. Birds* 66: 279.
Custers J. 1997. Waarom wordt een roofvogel agressief? *De Takkeling* 5(3): 11.
Fryer G. 1974. Aggressive behaviour by Buzzards at nest. *Brit. Birds* 67: 238-239.
van Nie G.J. 1998. Waarom wordt een roofvogel agressief?: een reactie. *De Takkeling* 6: 93-94.
Williams G.A. & Coan D. 1973. Buzzard attacking observers at nest. *Brit. Birds* 66: 31-32.

Adres: Harpstraat 71, 1312 KH Almere (telefoon werk: 030-6937700)

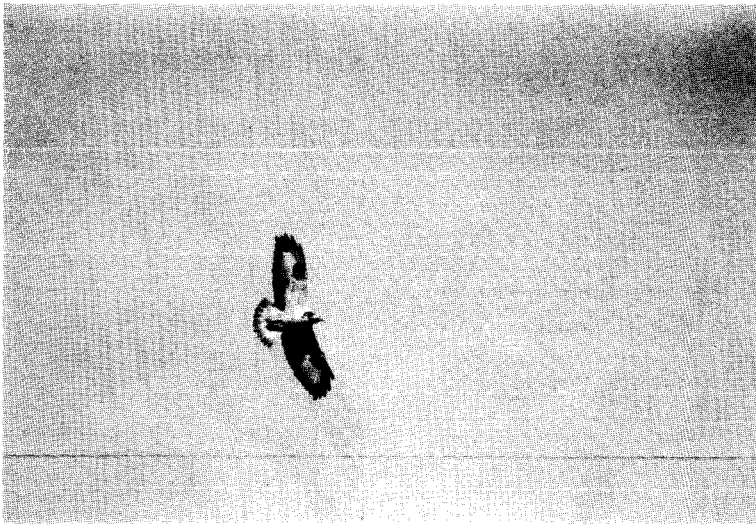


Foto. Adulte, vrij lichte Buizerd boven Almere Hout, oktober 1997 (Dave Schmitt). *Adult, rather white Buzzard, circling over Almere Hout, October 1997.*

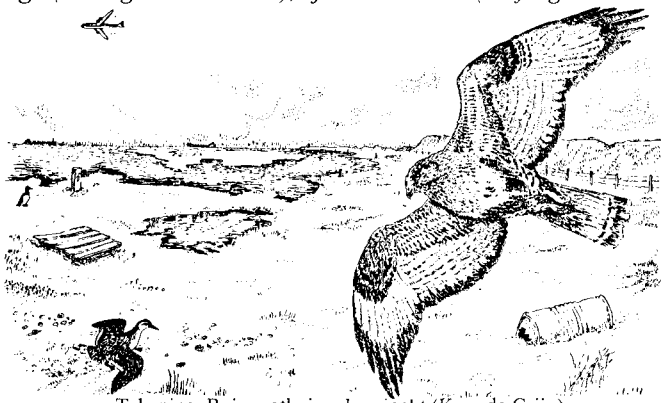
Buizerd versus duck

Auke Dotinga

Al enkele jaren doe ik aan nazorg bij de Vogelwacht Drogeham. Ons gebied kenmerkt zich door vele eikenwallen en elzensingels. Een uitstekend gebied voor roofvogels dus, wat dit jaar ook bleek. In mijn gebied waren al enige tijd een paar Buizerds actief, maar ik had het nest nog niet gevonden. Dit kwam doordat ik meer tijd besteedde aan weidevogels dan aan roofvogels. Toen besloot ik het nest maar eens op te zoeken. Na een paar kraaiennesten te hebben bekeken, vond ik het nest van vriend Buteo. Samen met een kennis hebben we de boom minder aantrekkelijk gemaakt voor de jeugd om in te klimmen. Er lagen vijf eieren in het nest.

Toen ik Sjoerd van de roofvogelwerkgroep trof op een vogelwachtvergadering, vertelde deze mij dat het wel vreemd was dat er vijf eieren in het nest lagen, daar dit bij Buizerds weinig voorkomt. Aangezien ik dus wel lagere school heb, achtte Sjoerd mijn waarneming betrouwbaar. Toch wilde hij zelf wel eens poolshoogte nemen. Samen met nog twee roofvogelkenners is Sjoerd naar het nest gegaan. Daar kwamen zij tot de conclusie dat er behalve drie normale buizerdeieren twee zeer afwijkende eieren in het nest lagen. Toen de tijd was aangebroken dat er jongen konden zijn, gingen de heren weer naar het nest. Boven bij het nest aangekomen, keek de klimmer zijn ogen uit... In het nest zaten drie jonge Buizerds, daarnaast lagen twee dode eendenkuikens. Het vermoeden is nu dat er eerste een eend heeft gebroed op dit nest, dat deze na twee eieren gelegd te hebben is verjaagd door de Buizerd, en dat deze de in totaal vijf eieren heeft uitgebroed. Het is bij ons wel vaker voorgekomen dat een eend ging broeden in een kraaiennest, maar een nestovername door een Buizerd hadden wij nog nooit meegemaakt.

Auke Dotinga (nazorg: 0512-351913), Sjoerd Hoekstra (roofvogels: 0511-408788).



Tekening: Ruigpootbuizerd op jacht (Kees de Grijp)

Sperwer met ringnummer 1214103

Guido Aijkens

Bij een broedgeval van een Sperwer in de duinen bij Wassenaar in 1996 had ik te maken met een bijzondere sperwerman. In plaats van het gebruikelijke schuwe gedrag liet deze vogel zich benaderen tot een afstand van slechts twee meter. Zonder zich iets van mijn aanwezigheid aan te trekken, raapte hij takjes van de grond voor de nestbouw. Eenmaal ving hij zelfs een muis op slechts enkele meters van mij vandaan. Bij dit alles liet hij zich ook nog rustig fotograferen. Hij was geringd. Dit bleek te zijn gebeurd op de vinkenbaan Meijndel in november 1992. Zijn tamme gedrag kan daar niet aan te danken zijn.

Het wijfje van dit paar was van een heel ander slag. Te lang stilstaan bij het nest stond garant voor een daadwerkelijke aanval (zie Foto). Vijf jongen vlogen van haar nest uit, waarvan ik er al gauw vier geplukt terugvond. Vreemd genoeg werden vrijwel gelijktijdig uitgevlogen Torenavalken van een nestkast 50 meter verderop door de predator met rust gelaten. De meest bijzondere prooi van het sperwermannetje was overigens een Bokje.

Adres: Westeinde 32, 22 75 AE Voorburg.



Foto. Attaquerend sperwervrouwje, duinen van Wassenaar, zomer 1996 (G. Aijkens). *Attacking female Sparrowhawk, dunes of Wassenaar, summer 1996.*

Waarnemingen van Visarenden *Pandion haliaetus* op de Ventjagersplaat tijdens de najaarstrekk

Gerard L. Ouweneel

Als gevolg van de Haringvlietsluiting in 1970 nam het tijverschil in de Biesbosch en het Hollandsch Diep-Haringvliet af tot 40 cm en verzoette het milieu. Sindsdien steeg het aantal waarnemingen van Visarenden *Pandion haliaetus*. Deze ontwikkeling liep parallel met een populatiegroei in Europa (Tucker & Heath 1994, Saurola & Sablevicius 1997). Veel waarnemingen hebben plaats op of bij de in het Haringvliet gelegen Ventjagersplaat. Tussen 1971 en 1998 nam ik daar in slechts vier nazomers, voor het laatst in 1983, geen Visarenden waar. Tijdens de voorjaarstrekk doen Visarenden incidenteel, en dan voor korte tijd, de locatie aan. Al eerder werd aandacht besteed aan het verblijf van Visarenden op de Ventjagersplaat (Ouweneel 1992). Nadien nam het aantal pleisterende Visarenden verder toe en werd de totale verblijfsduur langer (Tabel 1). Op weinig plaatsen in Nederland kunnen wij in de nazomer zo vast rekenen op Visarenden als op de Ventjagersplaat. Voor Staatsbosbeheer lag de naam van de in 1995 geplaatste riante kijkhut dan ook al bij voorbaat vast: 'De Visarend'. En niet ten onrechte, hebben velen sindsdien ervaren.

Tabel 1. Aantal dagen waarop Visarenden op de Ventjagersplaten werden gezien, aantal waargenomen exemplaren, maximum aantal vogels op één dag, periode waarbinnen het maximum viel en de verblijfsduur van Visarenden in najaar 1984-98. *Number of days during which Ospreys were sighted, number of individuals observed, maximal number of birds seen on a single day, period during which maximal was scored and length of stay on the Ventjagersplaat in late summer 1984-98.*

Jaar <i>Year</i>	Dagen <i>Days</i>	Exemplaren <i>Individuals</i>	Maximum (ex.) <i>Maximum (ind.)</i>	Maximum (periode) <i>Maximum (period)</i>	Verblijfsduur <i>Length of stay</i>
1984	7	10	2	2/9 & 27-29/9	8/8-29/9
1985	6	7	2	14/9	17/8-14/9
1986	4	4	1	-	24/8-14/9
1987	4	7	3	5/9	22/8-26/9
1988	8	10	2	10-11/9	13/8-11/9
1989	8	9	2	3/9	12/8-1/10
1990	5	6	2	25/8	25/8-16/9
1991	11	20	3	31/8-8/9	24/7-8/9
1992	5	10	3	10/9	25/7-19/9
1993	7	8	2	11/9	7/8-18/9
1994	10	14	3	3/9	2/8-2/10
1995	9	19	4	29/8	10/8-23/9
1996	11	18	4	24/8	30/7-29/9
1997	8	11	3	16/8	27/7-27/9
1998	11	14	3	10/9	18/7-19/9

De lokale omstandigheden zijn gunstig. Het gebied bestaat uit een grootschalig stelsel van slikken en deels zeer ondiepe wateren. Een strekdam scheidt de plaat van het 's zomers druk bevaren Haringvliet. En er is een doorvaartverbod, zodat rust is verzekerd. Verspreid over de plaat en in het water staan lage palen en bakens, waarop de vogels plegen te rusten. Ook rusten ze vaak op de lange strekdammen of in wilgen die zich op die dammen hebben ontwikkeld. Direct ten zuiden van de Ventjagersplaat, aan de andere zijde van de drukke verbindingsdam met Overflakkee, liggen de Hellegatsplaten. Hier overheen loopt een hoogspanningsleiding. Regelmatig nemen Visarenden plaats op de toppen van de masten of op de hoge dwarsliggers. Waargenomen is dat op de plaat pleisterende Visarenden 's avonds naar het oosten afvliegen richting Hollandsch Diep. Mogelijk overnachten deze vogels daar in grienden.



Foto. Visarend in vlucht, Twiske, 13 mei 1998 (Nirk Zijlmans). *Osprey, Twiske, 13 May 1998.*

Incidenteel jagen de Visarenden buiten het gebied, op het Hollandsch Diep of Krammer-Volkerak. Voornamelijk wordt gejaagd op de Ventjagersplaat, waar de visrijkdom groot is en de geringe diepte een gunstige factor vormt voor succes. Van de drie op 16 augustus 1997 jagende Visarenden, boekten twee vogels bij hun eerste stootduik succes, in beide gevallen werd een Brasem *Abramis brama* bemachtigd. Deze vissoort is hier talrijk.

Rijkswaterstaat is voornemens om via het permanent openen van de Haringvlietluizen het tij terug te brengen in het Haringvliet (van Rooij *et al.* 1997). Het valt nog niet te overzien of deze poging om iets van de dynamiek van voor 1970 terug te brengen, gevolgen zal hebben voor de huidige kennelijk voor Visarenden attractieve structuur van de Ventjagersplaat. Belendend aan de Ventjagersplaat ligt Tiengemeten, het eiland dat Natuurmonumenten gaat 'teruggeven aan de natuur'. Nu het de Visarend in delen van Europa voor de wind gaat, doet Natuurmonumenten er goed aan bij de inrichting van Tiengemeten er rekening mee te houden dat de soort als broedvogel in de volgende eeuw Nederland zou kunnen bereiken.

Summary: Observations of Ospreys *Pandion haliaetus* on the Ventjagersplaat during the autumn migration in 1984-98.

The Ventjagersplaat is an important stop-over site for Ospreys in late summer. It is a vast area of shallow fresh water and mudflats, situated in the Haringvliet in the southwestern Netherlands. Up to four Ospreys were present simultaneously from late July till early October (Table 1). Birds often perch on poles in the water, on dams or on pylons of power lines in the immediate vicinity. Fish, especially Bream *Abramis brama*, is numerous on the Ventjagersplaat.

Literatuur

- Ouweneel G.L. 1992. Visarenden *Pandion haliaetus* op de Ventjagersplaat. *Limosa* 65: 125-126.
van Rooy S.A.M., Lofvers E., Paalvast P. & Posthoorn R. 1997. Ruimte voor estuariene ecotopen. RIZA rapport 97.096. Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
Saurola P. & Sablevicius B. 1997. Osprey. In: Hagemeyer E.J.M. & Blair M.J. (eds.), *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Abundance and Distribution*, pp. 176-177. Poyser, London.
Tucker, G.M. & Heath M.F. 1994. *Birds in Europe: their conservation status*. BirdLife International, Cambridge.

Adres: Lijster 17, 3299 BT Maasdam.



Foto: Adulte Visarend op Ventjagersplaat, 11 september 1996 (Martijn de Jonge). *Adult Osprey at Ventjagersplaat, 11 September 1996.*

Torenavalkperikelen (3)

Sake de Vlas

In een van mijn eerdere perikelen heb ik verteld dat er een torenvalkenkast in onze boomsingel hangt. Dat niet alleen, elk jaar kunnen we genieten van een complete broedcyclus op zo'n 40 meter van ons huis. Ook in 1998 was het weer bingo. Alhoewel, het ging niet volgens het boekje.

Meneer Torenavalk kwam in de gebruikelijke periode de kast bezetten. Alleen, helemaal alleen. Om een vrouwtje te bewegen zijn partner te worden, werden alle registers opengetrokken. Als voorgerecht werd een vette muis gevangen. Dan, gezeten op de kastrand met de muis in z'n ene vooruitgestoken poot werd er een concert opgevoerd van kirren en koeren. Onderwijl een schuin oog naar boven gericht. Dat ging dan een paar minuten zo door. En omdat er toch geen respons kwam, werd in arren moede de muis maar opgevreten. Aangezien een torenvalkman, recht van lijf en leden, zonder een vette muis geen vrouwtje kan krijgen, werd fluks de jacht weer ingezet en na een klein half uur begon het schouwspel weer van voren af aan. Eigenlijk vonden Riet en ik het maar zelig. Dat ontbrekende vrouwtje was niet het enige probleem. De Kauwen die een commune hebben in een bosuilenkast aan de bosrand, op 60 m afstand, hebben plaatsgebrek. Dat heb je zo met communes. Een torenvalkenkast op vlieg- en roepafstand is een welkome dependance. In voorafgaande jaren waren meneer en mevrouw Torenavalk prima in staat om de territoriumgrenzen vast te stellen. Het gaf wat kabaal en strijd, maar na enige dagen was duidelijk dat bij een of andere berk de scheiding lag. Nu niet. Meneer Torenavalk met z'n gebruikelijke muis kon vier Kauwen niet aan. Binnen een paar dagen stak een bos ongeregeld hout uit de kast waar geen enkele Torenavalk een fatsoenlijk nest van kan maken. Om de vrijgezel iets te ontlasten ben ik maar naar boven geklommen om de kast weer aantrekkelijk te maken. Voor een Torenavalk wel te verstaan. Dat hielp weinig want de volgende dag kon ik weer omhoog. Dat heeft zo een week geduurd. Onderwijl knokte het mannetje tussen z'n versierpogingen door nog wel eens met de Kauwen, maar er zat niet veel overtuiging in. Tot op zekere dag Riet mij op mijn werk belt met de mededeling: "er is een vrouwtje". Vreugde alom, zowel bij ons als bij meneer Torenavalk: hij kan z'n muizen kwijt, heeft hulp bij het vaststellen van het territorium en kan z'n hormonen de vrije loop laten. Wij hebben een zorg minder. Toch klopt het niet helemaal. Volgens ons snapt het vrouwtje er geen klap van. Op 25 april ligt er nog maar één ei in de kast. Riet meldt dat er soms 2 vrouwtjes zijn. Aangezien ik doorgaans naar mijn werk ben en niet alle dagen er het zicht op heb, denk ik in mijn onschuld dat er misschien een overgebleven vrouwtje even komt buurten. Op 2 mei zijn er 4 eieren. (Dat is laat want op 11 mei is in het referentiegebied van Kees en mij al een kast met 5 jongen van enkele dagen oud). Op een gegeven ogenblik zit een vrouwtje te broeden en laat ik de boel even rusten. Op 6 juni tijdens een kastcontrole zijn er zelfs 8 eieren. Nu komt toch de gedachte naar

boven dat hier iets bijzonders aan de hand kan zijn. Ik had zelf nog niet meegemaakt noch er van gehoord dat een Torenvalk zoiets kon. Dat dit vrouwtje daartoe in staat is, is schier onmogelijk. Fluks in de roefvogelbijbel gesnuffeld en ja hoor: als er meer dan 7 eieren zijn, dan kun je er gevoeglijk vanuitgaan dat het om een geval van bigamie gaat. Als ik wat beter opgelet had of beter naar Riet had geluisterd, had ik het zelf ook wel kunnen ontdekken. Eén vrouwtje heeft een compleet verenkleed, de andere mist een paar handpennen. Op 17 juni zijn er 7 jongen en 1 niet-uitgekomen ei. Op 28 juni wordt de reutemeteut geringd en komt er nog een bijzonderheid aan het licht: alle jongen zijn vrouwtjes. Statistisch gezien zal dat niet vaak voorkomen. Dan volgt een periode die eigenlijk het leukste is: de jongen komen op de rand van de kast zitten en doen hun vleugel oefeningen. De oudste klimmen op de kast en in de takken rond de kast en worden Takkeling.



Foto. Juvenile Torenvalk in de nabijheid van de kast, Eext, zomer 1998 (Sake de Vlas). *Juvenile Kestrel near the nest box, Eext, summer 1998.*

Op 18 juli zijn alle jongen uitgevlogen en worden in de bosrand gevoed. Wanneer een van onze katten door de tuin loopt of bij wat voor onraad dan ook, komt meneer Torenvalk met harem boven de tuin bidden en alarmeren. Heel duidelijk zijn de twee vrouwtjes van elkaar te onderscheiden.

Misschien had ik wat minder in het referentiegebied moeten doorbrengen en vaker op de Torenvalken thuis moeten letten. Als jullie dit lezen is er een nieuw jaar en zijn er weer nieuwe kansen. Als meneer Torenvalk tenminste een vrouwtje kan strikken.

Adres: Heiakkers 3, 9463 TN Eext.

Belabberd nestsucces bij Boomvalken *Falco subbuteo* in westelijk Noord-Brabant in 1998

Hans Potters

Het blijft kwakkelen met de Boomvalken in het westen van Noord-Brabant. In tegenstelling tot 1997 (Potters 1998) weken legbegin (geschatte dan wel berekende start van de eileg bij 12 paren viel tussen 7 en 25 juni) en legselgrootte (minimaal 2.8 bij $n=10$, gebaseerd op de som van alle bij de nestcontroles aangetroffen eieren en jongen) niet af van het normale patroon. Het nestsucces lag daarentegen exceptioneel laag. Zo werden in totaal 9 niet-uitgekomen eieren geteld. Ervan uitgaande dat alle eieren zijn gevonden, wat niet aannemelijk is omdat enkele nesten pas in een laat stadium werden gecontroleerd, betekent dit dat maar liefst 32.1% van de gelegde eieren geen jong opleverde. Het gemiddelde aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest, namelijk 2.1 ($n=8$) kwam daarom nauwelijks hoger uit dan in 1997.

De 9 niet-uitgekomen eieren maakten deel uit van vier legfels. Hieronder bevond zich een compleet 4-legsel. Dat de broedpoging in kwestie in de eifase is gestrand zonder dat er sprake was van predatie, is geconcludeerd op grond van *circumstantial evidence*. Bij de eerste controle op 26 juli bleek het vrouwtje namelijk nog steeds op eieren te zitten. Dit zou inhouden dat het legbegin op zijn vroegst op 24 juni had plaatsgevonden. Legfels die uit 4 eieren bestaan, worden echter uitsluitend in het eerste deel van de legperiode geproduceerd (Bijlsma 1980). Bovendien vloog bij de controle de vogel zeer snel van het nest, terwijl juist in het late broedstadium het vrouwtje vast op de eieren zit. Het ligt dus voor de hand om te veronderstellen dat de eieren onbevruucht zijn geweest of geen levensvatbare embryo's hebben bevat. De tweede controle op 9 augustus resulteerde dan ook in een leeg nest. De eieren zijn waarschijnlijk pas na het verlaten van het legsel (door Zwarte Kraaien *Corvus corone*) gepreedeerd. Verder kwamen van twee 3-legfels twee eieren en van één 3-legsel één ei niet uit. Hiervan werden twee eieren nader onderzocht; beide bleken onbevruucht te zijn (mededeling Arnold van den Burg).

Vergeleken met andere onderzoeksgegevens kan het nestsucces in westelijk Noord-Brabant in 1998 exorbitant laag worden genoemd. Zo ontdekte Bijlsma (1980) op de Veluwe in de jaren 1972-79 slechts 11 niet-uitgekomen eieren op een totaal van 134 (8.2%). Fiuczynski (1987) noteerde bij Berlijn in de periode 1956 tot en met 1972 een vergelijkbaar misluktingspercentage (9.5%) met een jaarlijkse variatie van 0 tot 23.5%.

Een plausible verklaring voor het slechte nestsucces bij mijn Boomvalken is moeilijk te geven. Mogelijk heeft het regenachtige weer in juni een rol gespeeld, waardoor de kans op fatale afkoeling van de eieren is vergroot. Dat beide

onderzochte eieren niet bevrucht waren, geeft echter aan dat er ook iets anders aan de hand zou kunnen zijn. Misschien zijn de omstandigheden in de overwinteringsgebieden of tijdens de doortrek verslechterd. Door een verhoogde mortaliteit zou de samenstelling van de broedparen veelvuldig kunnen wisselen en daardoor zouden er relatief meer onervaren vogels aan het broedproces kunnen deelnemen. Wellicht spelen ook landbouwbestrijdingsmiddelen of industriële verontreiniging (PCB's) een negatieve rol bij de vruchtbaarheid van de vogels.

Naar de oorzaak van de matige broedprestaties van Boomvalken in westelijk Noord-Brabant, zowel in 1998 als in 1997 (Potters 1998), kan alleen worden gegist. Een tekort aan prooien, zoals voor 1997 gesuggereerd, lijkt onwaarschijnlijk gezien het feit dat de gemiddelde legselgrootte nu aardig op peil was. De laatste jaren valt wel op dat de broedvogels steeds zwijgzamer lijken te worden. Vooral het langdurige 'lahnen' tijdens de balts en in de fase van de nestplaatskeuze, wat vroeger regelmatig werd vastgesteld, wordt heden ten dage zelden gehoord. Kenmerkend was de situatie in een bos dat in 1998 meermalen werd bezocht en waar zich twee paar Boomvalken hadden gevestigd. In mei en juni werden beide broedlocaties acht maal gepasseerd, zowel in de vroege ochtend als later op de dag. Gedurende die bezoeken werd slechts af en toe een (overvliegende) vogel gezien of gehoord (uitsluitend contactroep 'pit' of alarmroep). Ook op andere, overigens minder frequent bezochte, broedplaatsen blijft het tegenwoordig in de periode voorafgaande aan de eileg opmerkelijk stil. Ondanks de constatering dat er wel degelijk iets aan de hand moet zijn met de Boomvalk in westelijk Noord-Brabant, blijft het gevaarlijk op grond van een betrekkelijk klein aantal gegevens verregaande conclusies te trekken. Een reden te meer om toekomstige ontwikkelingen op de voet te volgen.

Summary: Poor breeding success of Hobbies *Falco subbuteo* in western Noord-Brabant in 1998

Onset of laying in western Noord-Brabant (between 7 and 25 June) and clutch size (mean 2.8, based on summation of nestlings and unhatched eggs in 10 nests) was almost the same as in 1997, but at least 32% of the eggs did not hatch. Mean number of fledglings in successful nests was 2.1 (n=8). During the last few years, it was noted that territorial Hobbies have become quite silent at the breeding sites. Frequent calling sessions during the pre-laying period, as used to be typical, nowadays are rarely recorded.

Literatuur

- Bijlsma R. 1980. De Boomvalk. Kosmos, Amsterdam/Antwerpen.
Fiuczynski D. 1987. Der Baumfalke. Ziemsens Verlag, Wittenberg.
Potters H. 1998. Opmerkelijk late broedgevallen van de Boomvalk *Falco subbuteo* in 1997. De Takkeling 6: 86-88.

Adres: Robijndijk 42, 4706 LW Roosendaal.

Oproepen en mededelingen

Inhoudsopgave Nederlandse Vogeltijdschriften

Er wordt wat afgepubliceerd door de Nederlandse vogelaars. Zoveel zelfs dat velen door de bomen het bos niet meer zien. Met deze inhoudsopgave komt daar een beetje verandering in. Van een aantal tijdschriften zijn nu alle hoofdartikelen, korte bijdragen, mededelingen, boekbesprekingen en in memoriams in één file bijeengebracht (dbase IV-formaat). Het gaat om de volgende tijdschriften: Jaarboekjes der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging 1904-11 (jaargang 1-8, voortgezet als Ardea), Ardea 1912-98 (jrg. 1-86,1), Drentse Vogels 1985-98 (jrg. 1-11), Dutch Birding 1979-98 (jrg. 1-20,5), Jaarbericht der Club van Nederlandsche Vogelkundigen 1911-28 (jrg. 1-17, voortgezet als Orgaan der CNV), Orgaan der Club van Nederlandsche Vogelkundigen 1928-33 (jrg. 1-6, voortgezet als Limosa), Limosa 1934-98 (jrg. 7-71,3), Ringing & Migration 1975-98 (jrg. 1-19,1), Slechtvalk Nieuwsbrief 1995-98 (jrg. 1-4,1), Sula 1987-98 (jrg. 1-12,1), De Takkeling 1993-98 (jrg. 1-6), Vanellus 1957-98 (jrg. 10-51,5), Op Het Vinkentouw 1963-98 (jrg. 1-87), Wiek en Sneb 1951-56 (jrg. 1-4, voortgezet als Vogeljaar), Vogeljaar 1957-98 (jrg. 5-46,5) en Watervogels 1976-81 (jrg. 1-6, voortgezet in Limosa). In totaal 29.450 titels. De file kan in een eigen zoek-, data base- of literatuursysteem worden geïmporteerd in ms-dos computers. De floppy kost f50.- (voor NOU-leden f45.-, voor instituten f250.-). Een update, door de koper zelf te bepalen op welk tijdstip, kost f25.-. Juiste bedrag overmaken op giro 2057867 t.n.v. G. Speek, Zevenaar, onder vermelding van INV. Samengesteld door H.J. Lichtenbeld en G. Speek.

Dode roofvogels gevraagd voor pathologisch onderzoek

Hugh Jansman heeft toestemming gekregen om dode roofvogels in te zamelen voor onderzoek naar ziektes, geslachtskenmerken e.d. *Let wel: het gaat hier niet om slachtoffers van vervolging.* Die moeten nog steeds via de AID naar het ID-DLO worden gestuurd. Hugh is geïnteresseerd in alle soorten dode roofvogels. Bij inzending (diepgevroren) vindplaats en -datum, omstandigheden (doodsoorzaak, omgeving) en naam en adres vermelden. Hiervoor kan het standaardformulier voor het inzenden van dode roofvogels worden gebruikt. Vóór inzending graag eerst even met Hugh bellen: 06-55563248 (afspraak over slimste manier van insturen). Inzendadres: IBN-DLO (t.n.v. Gerard Müskens), Postbus 23, 6700 AA Wageningen.

Nestkaarten

Vraag ze alvast aan bij SOVON (024-6848111). Wacht niet met invullen tot na het broedseizoen maar houdt de gegevens bij lopende het veldwerk. Probeer elk nestbezoek nog dezelfde dag op de nestkaart te zetten, hetzij na thuiskomst, hetzij in het veld (kaarten gewoon meenemen). Bespaart veel tijd! Als je wacht tot na het broedseizoen, is het een hele klus om alles tijdig op nestkaart te krijgen.

Volgende nummer De Takkeling

Artikelen over broedbiologie Zwarte Wouw, zonnende roofvogels, wintertellingen op Schouwen, Havik als nestplunderaar, anecdotes, recent verschenen roofvogelliteratuur, enzovoort.

Vertraging lopend WRN-werk

Door een ongeluk heeft Maria op 8 januari haar jongste zoon verloren. Willem is maar 17 jaar oud geworden. Hij verkocht altijd -op zijn geheel eigen wijze- de lootjes op de Landelijke Roofvogeldag in Meppel. Velen zullen hem daar ook van kennen. We hopen op begrip van de WRN-leden dat Maria nu niet per ommegaande klaar staat bij het beantwoorden van vragen over roofvogels en alles wat daarmee te maken heeft. Alle vormen van troost en medeleven voor Maria, Rien en Joost zijn welkom.



Jonge Boomvalkjes in de leeftijd van 21-22 dagen op kraaiennest op het Doldersummerveld, 2 augustus 1993. Deze vogels hebben al een duidelijk masker en goed spruitende slag- en staartpennen. (Rob Bijlsma). *Nestling Hobbies of 21-22 days old, showing their mask and sprouting primaries and rectrices, Doldersummerveld, 2 August 1993.*

Houtkap in het broedseizoen

Graag registreren en documenteren: plaats, datum, naam boseigenaar. Waarschuw de eigenaar als nesten worden bedreigd. Wordt die waarschuwing in de wind geslagen (controleer dat de volgende dag), dan kan politie of Algemene Inspectie Dienst worden ingeschakeld.

Recente roofvogelliteratuur

Rob G. Bijlsma

Arroyo B.E. 1998. Effect of diet on the reproductive success of Montagu's Harrier *Circus pygargus*. Ibis 140: 690-693.

Studiegebied van 195 km² in cultuurland ten NO van Madrid. Beschrijft methode van voedselonderzoek (braakballen en resten). Hazen erg belangrijk; vroegleggende paren vraten meer Hazen dan latere paren. Broedsucces bovendien gekoppeld aan frequentie waarmee Hazen als prooi bij nesten werden gevonden in periode voorafgaande aan eileg (niet daarna). Tijdens nestjongenfase leek prooiaanbreng door mannetjes aan limiet gebonden, dus niet afhankelijk van broedselgrootte. Had consequenties voor overleving van nestjongen: bij afnemende prooiaanvoer meer sterfte. In nestjongenfase waren vogels de belangrijkste prooi.

Arroyo B., Leroux A. & Bretagnolle V. 1998. Patterns of egg and clutch size variation in the Montagu's Harrier. J. Raptor Res. 32: 136-142.

Gebaseerd op 1292 eieren uit 403 legfels uit West-Frankrijk en centraal Spanje. Variatie in eigrooite, legfelgrootte en legfelvolume was groot. Eivolume en eivorm positief gecorreleerd; grote eieren naar verhouding iets langer. Ellipsvormige eieren kwamen meer voor dan meer ronde eieren. Blijkbaar is het makkelijker een ei langer dan breder te maken. Eivolume positief gecorreleerd met legfelgrootte. Eerst en laatst gelegde eieren gemiddeld kleiner dan de tussenliggende (niet significant). Grote jaarlijkse verschillen in legfel-, niet in eigrooite. Geen regionale variatie naar eien legfelgrootte. Al met al grotere plasticiteit in legfel- dan in eigrooite, al lijkt laatste wel degelijk variabel onder invloed van individu of weer.

Bijlsma R.G. 1998. Hoe selectief bejagen Haviken *Accipiter gentilis* en Buizerds *Buteo buteo* de hongerige hordes? Limosa 71: 121-123.

Van aangevoerde Spreeuwen op nesten van Haviken en Buizerds werd de tarsus gemeten en de leeftijd genoteerd. De tarsuslengte werd vergeleken met die van nestjonge Spreeuwen in nestkasten in hetzelfde gebied in Drenthe. Haviken en Buizerds hadden een voorkeur voor juveniele Spreeuwen met een korte tarsus, ofwel de conditioneel zwakkere jongen.

Clark W.S. & Yosef R. 1998. In-hand identification guide to Palearctic raptors. IBCE Tech. Publ. 7(2): 67 pp. Prijs f45.-

Gezien recente publicatie van Forsmans' boek over roofvogelherkenning (Poyser-uitgave), en de in voorjaar 1999 verschijnende publicatie van Clark bij Oxford University Press over hetzelfde onderwerp, is dit -naar verhouding- peperdure boekje onverklaarbaar. Te meer daar het niet beantwoordt aan wat de titel belooft. Het is een snel in elkaar gedonderd gelegenheidsproduct, waarin niet eens de moeite is genomen uitleg te geven van de gehanteerde maten (gewichten niet eens genoemd), ontbreken bij de maten steekproefgrootte, range en standaardfout/afwijking (daarmee onbruikbaar), zijn de criteria voor leeftijdsbepaling niet altijd juist, komen talloze fouten voor (jaarlijks complete rui bij Buizerd, hoewel adulte vogels minimaal 2 generaties veren hebben; iriskleur Buizerds, geslachtsherkenning van juveniele Wespddieven aan hand van uitsluitende vleugelmaten!), wordt identificatie juist bemoeilijkt door onverantwoorde generalisaties (bijv. Wespddief, Bruine Kiek), is veel relevante literatuur over het hoofd gezien (vooral niet-Engelstalige en studies buiten het birding-circuit om; cf. Bruine Kiek, Zwarte Wouw, Sperwer), wordt de zaak te simplistisch voorgesteld (o.a. arenden), zijn verbazingwekkend veel diagnostische kenmerken ongenoemd (opzet, onbekend of vergeten?) en is de lay-out knudde. Kortom, een rip-off. Hopelijk is het aangekondigde boek bij OUP van een ander kaliber.

Clarke R., Prakash V., Clark W.S., Ramesh N. & Scott D. 1998. World record count of roosting harriers *Circus* in Blackbuck National park, Velavadar, Gujarat, north-west India. *Forktail* 14: 70-71.

Op 6 dec.1997 telling op kiekendievenslaapplaats in grasland in NW-India: minimaal 2500 ex. (geschat >3000), overwegend Grauwe Kiek maar 15-25% Steppenkiek en enkele Bruine. De regenval in dit semi-aride gebied resulteerde in veel sprinkhanen en dus veel kieken.

Dubourg-Savage M.-J. 1998. Snel-zoek natuurgids 'Roofvogels'. Uitgeverij Elmar B.V., Rijswijk. 125 pp. ISBN 90 389 0721 4. Prijs f10.-.

Op de golven van het roofvogelsucces dobberen heel wat uitgeverijen mee. Dit boekje op zakformaat is een vertaling van een Engelse editie. De Europese roofvogels en uilen worden kort beschreven en afgebeeld (in kleur). Kwaliteit van tekst, plaatjes en drukwerk is redelijk. Tekst soms onbegrijpelijk (Wespendief is 'Talrijk in winter op lege terreinen'). Handig voor kinderen op reis met hun ouders.

Fleer K., Kladny M., Speer G., Thomas T., Tomec M. & Wegner P. 1998. Wanderfalken in Nordrhein-Westfalen - ein sehr erfolgreiches Jahr. Jahresbericht der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Nordrhein-Westfalen 1998: 3-4.

Van 27 paren met waarschijnlijke of zekere eileg waren er 14 succesvol (38 jongen); bijna alle jongen werden geringd. In 1997 waren dat 23 paren waarvan 8 succesvol met 25 jongen.

Forsman D. 1999. The raptors of Europe and the Middle East: A handbook of field identification. Poyser, London. XVIII + 589 pp. ISBN 0-85661-098-4. Prijs f110.-

Een Engelse editie, minus de tekeningen, met een uitgebreidere tekst en voorzien van 100-en kleurenfoto's, van de in 1993 in Nederlandse vertaling verschenen Zweedstalige editie *Rovfågelsguiden* uit 1984. Verreweg het beste boek om roofvogels op naam, leeftijd en geslacht te brengen onder veldomstandigheden in Europa en het Midden-Oosten. Terecht veel aandacht voor rui, veerslijtage, silhouetten, handpenprojectie, verwarring met andere soorten, kleur van weke delen (ogen, washuid, poten) en fotografie.

Per soort eerst enkele kenmerken van leefgebied, populatiegrootte, trekbewegingen, prooikeuze en jachtmethode. Gevolgd door zeer uitgebreide tekst hoe de soort te herkennen in zit of vlucht (van dichtbij en veraf, een wezenlijk verschil!), kleuren van weke delen, potentiële verwarring met andere soorten, rui en leeftijds- en seksekenmerken. Na ieder soorttekst volgt een fotoblok met korte aanwijzingen van opvallende en belangrijke kenmerken (inclusief plaats en datum!). De kwaliteit van de foto's is heel goed, en ook het drukwerk mag er wezen. Algemene soorten komen met de foto's wat minder uit de verf, waarbij het opvallend is dat sommige diagnostische kenmerken niet als foto terugkomen (bij vrouwtje Bruine Kiek wel logisch omdat die zich vrijvliegend niet zo makkelijk op leeftijd laten bepalen als uit de tekst zou kunnen blijken, maar waarom geen witte adulte Buizerd?). Daar staat tegenover dat de extreem moeilijke arenden met een keur van platen worden gedekt (alleen Spaanse Keizerarend komt er bekaaid vanaf). Overigens moeten roofvogelaars zich bewust zijn dat het veel waarnemingen zich niet lenen voor herkenning (van leeftijd en geslacht) op basis van alle door Forsman geformuleerde kenmerken, simpel omdat daarvoor excellente waarneemomstandigheden (en niet zelden ook nog fotografische ondersteuning) nodig zijn. Helaas, die laten nogal eens te wensen over. Niettemin een uitmuntend boek voor iedere geïnteresseerde in roofvogels, al was het maar om doordrongen te zijn van de moeilijkheidsgraad van een juiste identificatie. Dat ook Forsman kleine slips maakt (staart adulte vrouw Wespendief, bovenstaartdekveer juveniele man Torenvalk, waarom artikel van Bavoux *et al.* in *Alauda* 61: 173-179 genegeerd over iriskleur van Bruine Kieken?), is onbelangrijk. Overigens hoeven waarnemers die het Engels niet/nauwelijks machtig zijn, niet te treuren. De Nederlandstalige editie is evenzeer uitmuntend en hoeft echt niet te worden vervangen door deze Poyser-pil. Stevig gebonden met hard kaft (zonder stofomslag, wat in het veld alleen maar lastig zou zijn geweest, maar afwijking van Poyser-profiel). Een prestatie van formaat.

Overzicht van WRN-steunpunten en contactpersonen

Friesland

Herman Dijkman, Schuur 35, 9205 BE Drachten. 0512-523369/525255
Gerrit de Vries, Hoofdweg 76, 8474 CM Oldeholtspade, tel. 0561 - 688691/612769

Groningen

Leon Luijten, Swikstellen 54, 9697 PZ Blijham. 0597-561987
Voor kiekendieven: Ben Koks, Bekemaheerd 129, 9737 PN Groningen. 050-5412646

Drenthe

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

Overijssel

Nico Driessen, Stationsweg 3, 8011 CZ Zwolle. 038-4217166
Twente: Roeleke Steentjes, Marijkestraat 35, 7491 XH Delden. 074-3763763

Gelderland

Rob Vogel, Noorderstraat 63, 6953 CD Dieren. 0313-427524/024-6848111
Harry van Diepen, Troelstrastraat 2, 8161 DS Epe. 0578-615114 / 055-5492510
Bert Verboog, Molenbelt 67, 7241 JK Lochem. 0573-256654/299299

Flevopolders

Frank de Roder, Zwartemeerweg 20A, 8307 RP Ens. 0527-253040
Ton Eggenhuizen, Harpstraat 71, 1312 KH Almere. 036-5368474

NO-Noord-Brabant

Henk den Brok, Leharstraat 20, 5384 CS Heesch. 0412-453642
Toon de Smit, tel. 0493-493564
Vogelasiel Zundert, tel. 076-5974165

Zeeland

Inventarisaties: Henk Castelijns, Marollenoord 10, 4553 CP Philippine. 0115-491846
Vervolg: Ralf Joosse, Postbus 334, 4460 AS Goes. 0113-230075 of 0118-463065

Limburg

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

Utrecht

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

Zuid-Holland

Ton Elzerman, Benedenrijweg 325, 2983 GE Ridderkerk. 0180-417154
(Krimperwaard, Alblasserwaard, Vijfherenlanden) Rudie Terlouw, Boezemsingel 58, 2831 XS Gouderak. 0182-374346/374976

Noord-Holland

Dook Vlucht, Nassaulaan 8, 1862 EJ Bergen, 072-5897778

Coördinatie formulieren dode roofvogels en uilen: Hans van Kuik, Finkewei 4, 8723 DB Koudum. 0514-523262
Uitleen roofvogeltentoonstelling: Willie Spieker, Korenbloemstraat 13, 7135 JS Harreveld. 0544-374899

Tekening omslag: Ulco Laponder

Inhoud

- 3 Maria Quist: Intro
- 4 Hero Moorlag: Perfecte tentoonstelling Steenarend in Slowakije
- 6 Rob G. Bijlsma: Trends en broedsucces van roofvogels in Nederland in 1998
- 52 Rob G. Bijlsma, Hans van Kuik, Jan Schipperijn en Pedro Zoun: Roofvogelvervolgving in Nederland in 1998
- 59 Rob G. Bijlsma: Stelselmatige vernietiging van bezette roofvogelnesten door Staatsbosbeheer
- 65 Ton Eggenhuizen: Agressieve Buizerds, een poging tot verklaring
- 68 Auke Dotinga: Buizerd versus duck
- 69 Guido Aijkens: Sperwer met ringnummer 1214103
- 70 Gerard L. Ouweneel: Waarnemingen van Visarenden *Pandion haliaetus* op de Ventjagersplaat tijdens de najaarstrek
- 73 Sake de Vlas: Torenavalkperikelen (3)
- 75 Hans Potters: Belabberd nestsucces bij Boomvalken *Falco subbuteo* in westelijk Noord-Brabant in 1998
- 77 Oproepen en mededelingen
- 79 Rob G. Bijlsma: Recente roofvogelliteratuur

Contents

- 3 Maria Quist: Introduction
- 4 Hero Moorlag: Perfect exhibition on Golden Eagle in Slovakia
- 6 Rob G. Bijlsma: Trends and breeding success of raptors in The Netherlands in 1998
- 52 Rob G. Bijlsma, Hans van Kuik, Jan Schipperijn & Pedro Zoun: Raptor persecution in The Netherlands in 1998
- 59 Rob G. Bijlsma: Systematic destruction of occupied raptor nests by the State Forestry Service
- 65 Ton Eggenhuizen: Aggressive Buzzards, an attempt to explain
- 68 Auke Dotinga: Buzzard versus duck
- 69 Guido Aijkens: Sparrowhawk with ring number 1214103
- 70 Gerard L. Ouweneel: Observations of Ospreys *Pandion haliaetus* on the Ventjagersplaat during autumn migration
- 73 Sake de Vlas: Kestrel vicissitudes (3)
- 75 Hans Potters: Poor breeding success of Hobbies *Falco subbuteo* in western Noord-Brabant in 1998
- 77 News and comments
- 79 Rob G. Bijlsma: Recent literature on raptors