

# De Takkeling

Achtste jaargang (2000) 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 soorten.

### **Bestuur**

Voorzitter:	Rob Vogel (SOVON)
Penningmeester:	Ton Eggenhuizen (Vogelbescherming Nederland)
Leden:	Frank de Roder (Staatsbosbeheer), Gerrit van Ommering (LNV), Ferry Reinhardt (AID)
Landelijk coördinator:	Maria Quist
Administratieve ondersteuning:	Ans Blanckenborg
Redactie:	Rob Bijlsma, Maria Quist
Drukwerk:	Pet bv, Hoogeveen

Redactieadres: Postbus 54, 8426 AD Appelscha. Tel. 0516 - 432660, fax 0516 - 433330

Email: [werkgroep.roofvogels.nederland@wxs.nl](mailto:werkgroep.roofvogels.nederland@wxs.nl)

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

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

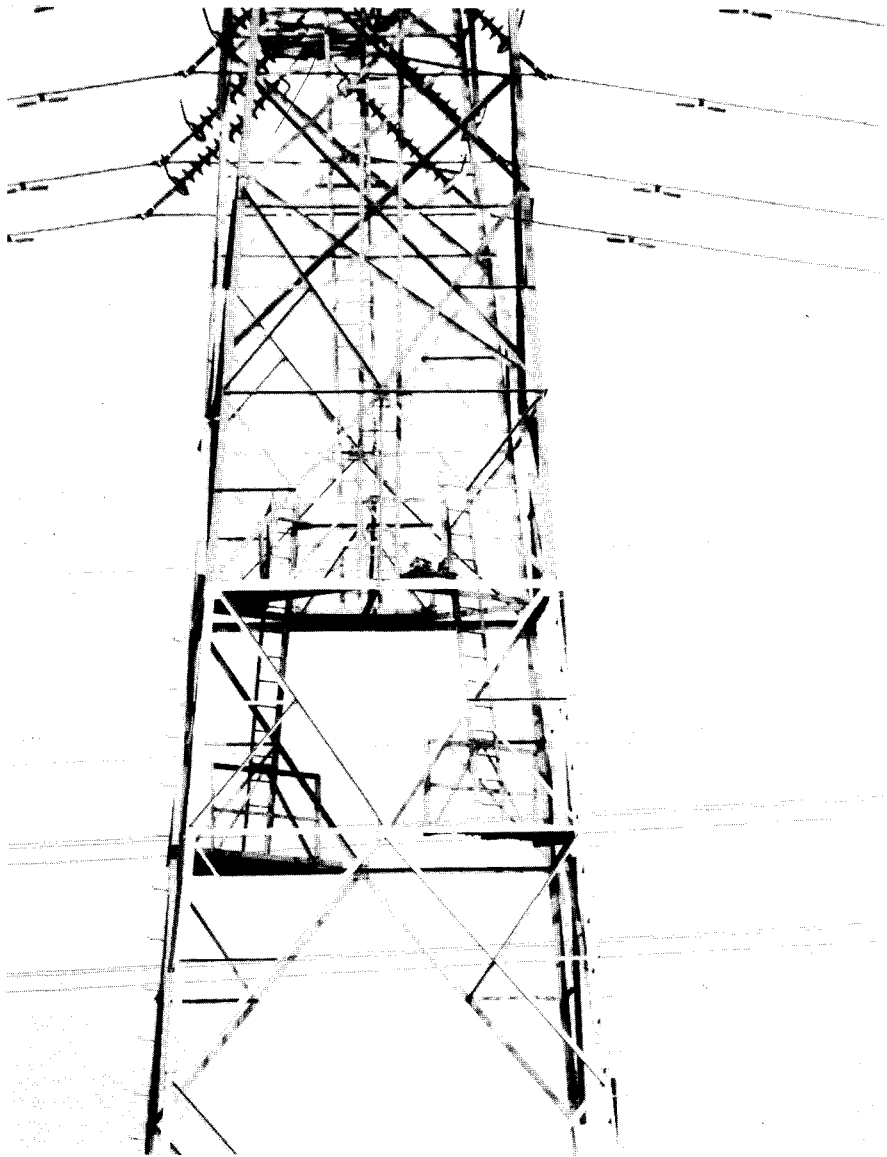
U kunt lid worden door uw bijdrage over te maken op postgiro 76284 t.n.v. Werkgroep Roofvogels te Appelscha, o.v.v. "nieuw lid - Takkeling" of "nieuw lid - nieuwsbrief".

Foreign subscription is f 35,- per year (3 issues) to be paid by eurocheque or cash.

# De Takkeling

Achtste jaargang (2000) nummer 1

Werkgroep Roofvogels Nederland



Drie juveniele Boomvalken op nest in hoogspanningsmast, een week voor het uitvliegen, Weersloot, Ransdorp, 13 augustus 1999 (Nirk Zijlmans). *Three almost fledged Hobbies on nest in electricity tower near Ransdorp, 13 August 1999.*

## Intro

### Maria Quist

Terwijl ik dit schrijf, zitten we midden in de voorbereidingen voor de zesde Landelijk Roofvogeldag. De belangstelling is wederom groot. Sinds half januari zijn we volgeboekt. Iedereen die zich nu nog opgeeft, komt op de reservelijst. Het is elke keer afwachten hoe het uitpakt. Naarmate 19 februari nadert, lopen de activiteiten en de spanning op: is de muziek op tijd, zal de diaprojector standhouden, blijven de wegen ijs- en de sprekers griepvrij, zijn de nieuwe t-shirts op tijd klaar, evenals De Takkeling en de nieuwe WRN-publicatie? Over een paar weken weten we meer.

Wat we al wel weten, is dat 1999 een record aan veldgegevens heeft opgeleverd. Meer dan 4200 nestkaarten werden ingevuld, ruim 600 meer dan in 1998. Wat vooral opvalt, is de successtory van de Buizerd. Overal in Nederland hebben ze zich gesetteld, van Zeeland tot en met de Waddeneilanden. Meer hierover in het jaaroverzicht van Rob Bijlsma in deze Takkeling.

Het WRN-boekje speciaal voor politiemensen en AIDers ligt op dit moment bij de drukker. Op de Landelijk Roofvogeldag worden de eerste exemplaren door de auteur, Hugh Jansman, overhandigd aan vertegenwoordigers van politie en Algemene Inspectie Dienst. In deze nieuwe publicatie staat beschreven hoe je roofvogelvervolging kunt herkennen en wat te doen wanneer je, als opsporingsambtenaar, hiermee wordt geconfronteerd.

De winter is buitengewoon zacht tot nu toe. Wanneer op een grauwe dag de zon doorbreekt, volgt er onmiddellijk een reactie: zingende, opgewonden koolmezen, roodborsten en ander klein spul, en toenemende vocale activiteiten van Buizerd en Havik. Je zou bijna vergeten dat het pas februari is. Er kan ons nog van alles boven het hoofd hangen aan winters schoon en winters ongemak. Desalniettemin, de kaarten voor het komende seizoen liggen al weer klaar!

Tekening: Ruurd-Jelle v.d. Leij



## Wat een thuiskomst

Jan Glas

Om precies te zijn 38.945 boompjes waren er nodig om een paartje Buizerds te verlokken om in Hellum te gaan wonen. Het nest, een onderbouw van een Corvus-familie, zat er al enkele jaren in een 25-jarige berk op een hoogte van 6 meter. Vanaf het begin van de bosaanplant waren er tijdens de winterperiode Buizerds aanwezig. Regelmatig staat kip op het menu, in de hoop op een overblijvend paartje.

In 1996 was het zover. De meeste Buizerds waren uit het gebied verdwenen maar een donker en een heel licht exemplaar waren nog tot ver in het voorjaar aanwezig. Zowel in 1996 als in 1997 moest er echter zonodig met crossmotoren rond het bosje worden gescheurd. Afgelopen zomer bleef het echter rustig. Begin mei was het kraaiennest duidelijk groter geworden en voorzien van verse takken; het had een doorsnee van meer dan een meter gekregen. Op 25 mei kon ik mijn nieuwsgierigheid niet bedwingen. Met gebruik van een lange ladder geplaatst tegen het naaststaande eikenboompje kon ik zien dat er in ieder geval een ei in het nest lag. Omstreeks 1 juli waren we terug van vakantie. De vele witte poep rond de nestboom gaf aan dat er jongen moesten zijn. Wat een thuiskomst!

Op 8 juli 's avonds kwam Rinus Dillerop langs om de jonge Buteo's te ringen. Twee halfwas jongen werden uit het toch wel gammele nest gehaald om het hele ritueel te ondergaan. Het nest lag eigenlijk alleen op enkele erg dunne takken met een doorsnee van enkele cms. We hadden nog maar net besloten dat het nest verstevigd moest worden, of het lag al op de grond. Snel van huis een stuk Ursus-gaas gehaald en dit op enkele iets steviger takken en tegen de stam vastgezet. Hierop deponeerden we het oude nestmateriaal, en de jongen zaten op pluche! In augustus zag ik beide jongen in de buurt op weidapaaltjes zitten wachten op het aandragen van prooi. Begin september zweefden de oude en jonge Buizerds soms naast elkaar in de lucht boven de bosrand, profiterend van de opstijgende wind. Na jarenlang alleen maar melding te hebben gemaakt van vergiftigde Buizerds in onze gemeente (Slochteren), is dit toch een magnifieke gebeurtenis. En dat voor je deur!

Een ander verhaal, maar dan met Torenavalken, eindigde ook met een happy ending. Deze gebeurtenissen in 1998 vonden plaats op het terrein van de aluminiumfabriek te Delfzijl. Het verslag hierover stond tevens in het personeelsblad van Aldel. Het moet worden gezien als een aktie in een uitzonderlijk geval. Eenmalig dus.

Sinds de oprichting van Aldel broeden er Torenavalken op het fabrieksterrein. Soms zitten ze op dawatertoren en/of in de steunpilaren van de bandbrug die is verbonden met de grote aluinaardesilo. Ook de oostwand van de elektrolysehal 2 is zo'n plek waar al jaren een paartje 'woont' en broedt, veelal met succes. In maart was het

tussen beide hallen een drukte van belang, een algehele renovatie was in volle gang. Ondanks de drukte en het lawaai hadden de Torenvalken eieren gelegd. Helaas moest op de bewuste plek het laatste deel van de afzuigleiding worden gemonteerd. Vanwege het klimaat in de hal konden de werkzaamheden niet worden stopgezet. Na overleg heb ik besloten om de eieren op 4 april om 8.05 uur op te halen en te laten uitbroeden en grootbrengen bij het vogelasiel 'De Fûgelspits' te Anjum. De gang van zaken was als volgt:

*4 april:* in een verwarmde box 6 eieren gehaald van Aldel en naar Anjum gebracht;

*24 april:* alle 6 eieren zijn uitgekomen; de jonge valkjes worden 5x per dag met een pincet gevoerd. Het voedsel bestaat uit gemalen eendagskuikens.

*22 juni:* de jonge valkjes worden in een grote vliegkooi geplaatst; ieder krijgt nu per dag twee eendagskuikens.

*6 juli:* vandaag gaat de vliegkooi open en mogen de valkjes vrij rondvliegen. Krijgen ze honger, dan komen ze terug in de kooi om voer te halen. De tussenpozen tussen de opeenvolgende kooibezoeken worden steeds langer en uiteindelijk komen ze niet meer terug. Ze kunnen nu zelf muizen vangen.

Wie weet vliegen ze nog eens naar hun 'roots' terug. Het vogelasiel 'De Fûgelspits' wordt geheel gerund door vrijwilligers en moet zich financieel instandhouden met giften en donaties. Aldel heeft voor de valkjes kost en inwoning betaald.

Ook in 1999 broedden er Torenvalken op het fabrieksterrein. Een paartje had een nest in een de eerder genoemde steunpilaar van de bandbrug. Als afronding op de renovatie moesten deze steunpilaren worden voorzien van een coating. Toen ik er lucht van kreeg, waren de steigerbouwers al druk bezig, potjandorie opnieuw een probleem. In goed overleg zijn de werkzaamheden stilgelegd tot de valkjes waren uitgevlogen. Op 28 juli zijn door Jan Doevedans 4 jongen geringd. Toen werd tevens vastgesteld dat het niet om gewone Torenvalken ging, maar om de ondersoort *Falco tinnunculus aldellus*.

*Adres: Kappershuttenweg 11, 9627 TD Hellum.*



Tekening: Gilbert van Avernmaet

# Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 1999

Rob G. Bijlsma

Geheel volgens de verwachting ontpopte 1999 zich als een muizenrijk, en dus roofvogelrijk jaar. In de jaren negentig heeft de driejarig muizenzyclus weer zijn oude routine herkregeen, na een lamlendige periode in de jaren tachtig. Dat betekent dat veldmuizen piekten in 1990, 1993, 1996 en -zoals we merkten- in 1999.

De roofvogelbonanza is door de medewerkers van de Werkgroep Roofvogels Nederland (WRN) ten volle uitgebuit. Nooit eerder kregen we zoveel nestkaarten binnen (4215), ook het aantal geringde en opgemeten nestjongen swingde de pan uit (terwijl nog niet eens alle gegevens binnen zijn, bij de WRN noch bij de Nederlandse Ringcentrale). In onderhavig verslag worden de resultaten op de bekende wijze gepresenteerd. Noodgedwongen zal de tekst hier en daar kort zijn. Het spreekt voor zich dat de huidige bewerking niet meer dan rudimentair is. Een detaillistischer uitwerking van het materiaal vergt zoveel tijd dat er -in het kader van een snelle verslaglegging in De Takkeling (vóór het nieuwe broedseizoen begint)- de voorkeur aan wordt gegeven alleen basale gegevens te presenteren.

## Omstandigheden in 1999

### Weer

Met een jaargemiddelde temperatuur in De Bilt van 10.9°C behoort 1999 samen met 1990 tot de warmste jaren sinds de temperatuurmetingen begonnen in 1706. Zo zien wij dat graag! Eindelijk eens een zomer waarin je in korte broek in een boomtop kunt zitten. Het aantal zonuren beliep 1777, tegen normaal 1484. Juli was de zonnigste en warmste maand (gemiddeld 19.1°C). Er viel vrij veel neerslag, gemiddeld over het land 863 mm (normaal is dat 792 mm). Het droogst was het in Drenthe, de Achterhoek en Noord-Limburg (c. 700 mm), het natst in Zuid-Limburg en op de Veluwe (c. 925 mm).

De winter van 1999 was met een vorstgetal van 12.7 (IJnsen) vrij zacht, de zomer kan met een zomergetal van 77.6 (IJnsen) als zeer warm worden betiteld.

### Voedselaanbod

Uit alles bleek dat 1999 een veldmuisrijk jaar was. Misschien was dit niet overal in het land het geval, getuige althans de slechts iets opwaarts gaande muizenindex in het Groningse akkerland (zie artikel Ben Koks en Erik Visser over de Grauwe Kiekendief in deze Takkeling). De bosmuis deed het eveneens aardig (najaar 1998

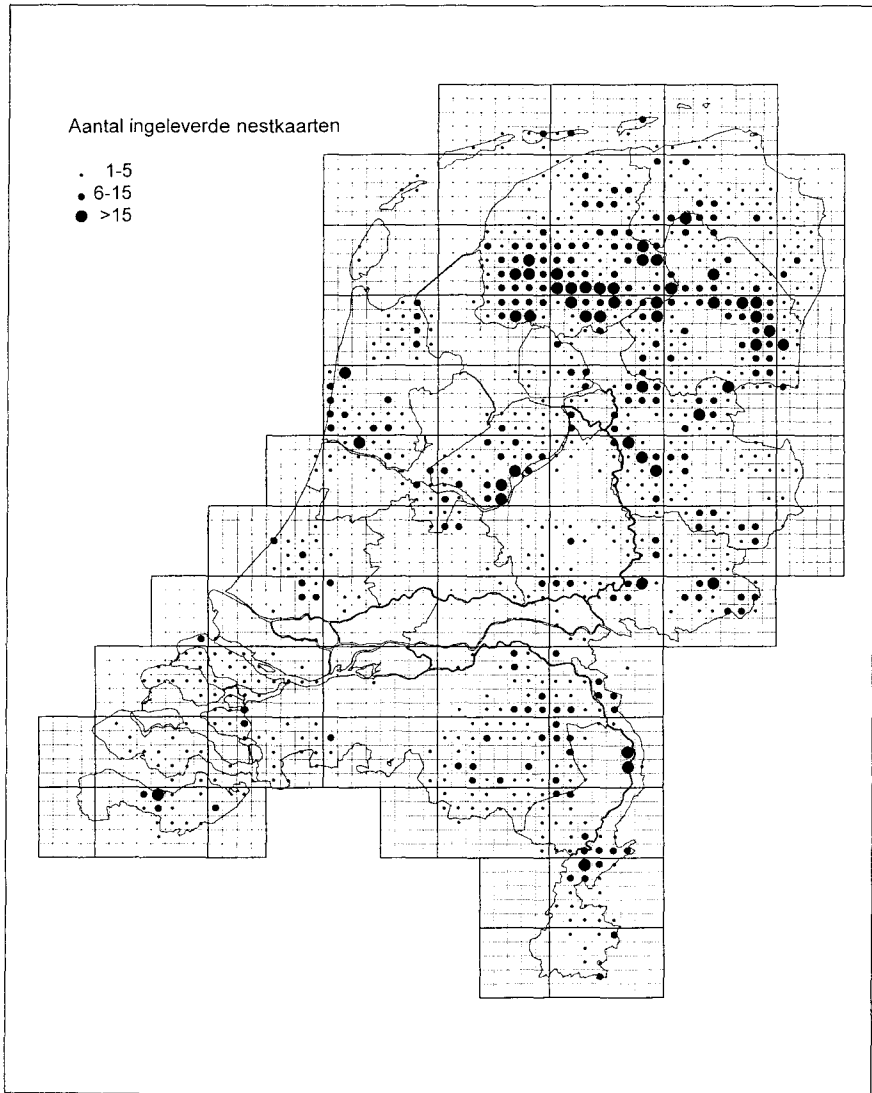


had goede oogst van beukenootjes en eikels), maar rosse woelmuizen waren niet dik gezaaid; dat laatste gold ook voor aardmuis en dwergmuis. Konijnen lijken een heel klein beetje op te krabbelen uit hun diepe dal, al zijn ze niet overal in Nederland zo ver weggezonden als in op de zandgronden van Oost-Nederland. Interessant is dat de bijna-verdwijning van het konijn uit veel bossen heeft geresulteerd in een sterke groei van de hazenpopulatie aldaar (zie ook de prooijijst van de Buizerd, Bijlage 10). Wespen, tenslotte, hadden een matig jaar. Gewone wespen waren redelijk aanwezig, maar de nesten waren niet erg groot (doorsnedes van >110 mm in augustus waren schaars). Rode wespen waren redelijk vertegenwoordigd (doorgaans kleine nesten), Duitse wespen daarentegen nauwelijks. Al met al zat de wespenpopulatie in 1999 tussen het ultieme daljaar 1997 en het redelijke jaar 1998 in (gebaseerd op Drenthe en Veluwe).

## Werkwijze

### Werkgebieden

Voor een beschrijving van het veldwerk kan worden verwezen naar Bijlsma (1999). In vergelijking met 1998 zijn er opnieuw enkele regio's bijgekomen of gegroeid naar een fors aantal nestkaarten (Figuur 1): Vlieland, Ameland, Schiermonnikoog, Wieringermeer, Het Gooi, delen van Overijssel (waaronder omgeving Zwolle), Krimpenerwaard, Noord-Hollandse duinen, Zaanstreek, verstedelijkte gebieden in West-Nederland en Noord-Limburg. Traditioneel goed gedekte gebieden zijn Friesland (met een waanzinnig aantal kaarten; zie Bijlage 1), Drenthe, Groningen (al was de diefstal van -onder andere- het opschrijfboekje met veldgegevens van Ben Koks hier een behoorlijke domper: nóg een goede reden dus om direct na thuiskomst van een velddag de gegevens direct uit te werken!), Overijssel, Flevoland, Achterhoek, oostelijk Noord-Brabant en Midden-Limburg. Hier en daar vielen ook gaten, onder andere in westelijk Noord-Brabant (Hans Donkers gaf aan zeevissen de voorkeur boven een vervolg op zijn sperweronderzoek), het rivierengebied (een merkwaardig gat in dit veelbelovende gebied: wie neemt daar de handschoen op?) en de Veluwe (afgezien van wat gespartel op de centrale en zuidwestelijke Veluwe een angstaanjagend 'leeg' gebied geworden waar weinig gebeurt op roofvogelgebied). Echte 'zwarte' gaten liggen heden ten dage op Terschelling (hèt bolwerk van de Blauwe Kiekendief, helaas dus zonder exacte informatie), Utrecht (dit jaar aarzeland binnengedrongen vanuit Het Gooi, met hopelijk in de komende jaren een vervolg en uitbreiding), de plassegebieden in Zuid-Holland, het Groene Hart van Holland, het volledige rivierengebied en grote delen van westelijk Noord-Brabant. Gezien de enorme veranderingen in landschap en roofvogelbevolking zijn juist de ontwikkelingen in West-Nederland zeer de moeite waard om op de voet te volgen.



Figuur 1. Kwantitatieve verspreiding (per 5x5 km) van binnengekomen nestkaarten van roofvogels (n=4215) over Nederland in 1999. *Quantitative distribution (per 5x5 km) of submitted nest cards (n=4215) of raptors in The Netherlands in 1999.*

## Voedsel

Net als in eerdere jaren zijn de op de nestkaarten vermelde prooiresten voor Havik en Buizerd uitgewerkt. Evident foute determinaties heb ik eruit gegooid, voor het overige ben ik afgegaan op wat de waarnemers vermelden. Ook daar zullen fouten tussen zitten, maar als gemiddeld beeld van wat op en bij nesten is te vinden, voldoet het. Bedenk dat deze resten *geen* representatieve steekproef vormen van wat deze soorten in hun respectievelijke regio's eten. Daarvoor is een heel ander type onderzoek nodig (Bijlsma 1997).

## Aantal geringde nestjongen

Uit sommige delen van het land moesten eind december de ringgegevens over 1999 nog worden ingeleverd bij de Nederlandse Ringcentrale (o.a. uit Friesland). Niettemin is duidelijk dat het wegvallen van een gespecialiseerde sperwerring zoden aan de dijk zet (minder Sperwers), zo ook dat de muizenetende Buizerd en Torenvalk in niet eerder vertoonde aantallen werden geringd. Uit de nestkaarten blijkt dat steeds meer ringers het nut inzien van weging en meting van door hun geringde nestjongen. Uit dit overzicht moge tevens blijken dat zelfs eenvoudige metingen al oneindig veel extra informatie genereren, informatie die anders niet beschikbaar was. Dat er desondanks nog talloze ringers zijn die het vertikken meer te doen dan een ring om te knijpen, is jammer maar niet onoverkomelijk. Op sommige plaatsen laat de ringer het meetwerk over aan de jonge honden, die het vervolgens netjes op formulier zetten. Goed werk!



Tekening: Arian van Dam

Tabel 1. Aantal geringde nestjonge roofvogels in 1998 (n=8507) en 1999 (n=8792, binnen tot 27-12-99). Bron: Nederlandse Ringcentrale. *Number of nestling raptors ringed in The Netherlands in 1998 (n=8507) and 1999 (n=8792, input through 27 Dec. 1999). Source: Dutch Ringing Centre.*

**1998**

Regio <i>Region</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>
Wadden	0	177	18	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 (-27/12/98) <i>Total</i>	28	685	18	42	917	1478	1777	3449	105	8
Totaal (-15/7/99) <i>Total**</i>	30	771	43	39	980	1646	1804	3553	120	8

**1999**

Regio <i>Region</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>
Wadden	0	133	42	0	3	0	7	6	3	0
Groningen*	0	16	0	30	57	79	113	164	5	2
Friesland*	2	99	0	0	85	84	354	711	17	0
Drenthe	9	0	0	0	214	183	544	379	7	0
Overijssel	7	0	0	0	78	166	168	187	0	0
Flevoland	2	15	0	6	90	38	343	227	1	0
Gelderland	2	0	0	0	54	304	154	244	6	3
Utrecht	0	0	0	0	6	9	27	37	0	0
Noord-Holland	0	84	0	0	34	109	82	419	3	0
Zuid-Holland	0	23	0	0	3	17	28	340	3	0
Zeeland	0	94	0	0	0	25	5	200	0	0
Noord-Brabant	0	0	0	0	96	156	68	163	15	4
Limburg	9	0	0	0	214	191	291	552	37	5
Totaal <i>Total</i>	31	464	42	36	934	1361	2184	3629	97	14

\* exclusief Waddeneilanden/*Excluding Wadden Sea Islands*

\*\* Op Het Vinkentouw 89: 13-14

## Soortbesprekingen

### **Wespendief *Pernis apivorus***

Bij uitstek een soort die voor veel waarnemers op het verkeerde moment actief is, namelijk nadat iedereen uitgeput is van het veldwerk in april tot en met juni en met volle teugen geniet van zijn vakantie. Er zijn helaas maar weinig wespendieffanaten in Nederland, vandaar het schamele aantal nestkaarten. Niettemin geven die een redelijk beeld van wat de Wespendief in ons land uitspookt.

De zeer warme meimaand resulteerde in een gemiddeld vroeg legbegin (24 mei) en -karakteristiek voor Wespendief- zeer synchrone eileg. De 19 paren waarvan het legbegin kon worden berekend, begonnen alle tussen 16 mei en 3 juni, ongeacht de geografische locatie (Tabel 2).

Tabel 2. Legbegin (24/5=24 mei, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Wespendieven in Nederland in 1999; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (24/5=24 May, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings per successful pair of Honey Buzzards in The Netherlands in 1999 (in each case mean, standard deviation and number of pairs used in the calculation).*

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
Friesland	24/5	-	1	2.0	-	1	2.0	-	1
Drenthe	26/5	3.5	8	2.0	0.0	7	1.8	0.4	6
Overijssel	18/5	-	1	-	-	-	2.0	-	1
Gelderland	23/5	0.8	3	2.0	0.0	3	2.0	0.0	3
Oostelijk Flevoland	18/5	-	1	-	-	-	2.0	-	1
Noord-Brabant	24/5	-	1	-	-	-	2.0	-	1
Limburg	22/5	5.8	4	2.0	0.0	2	1.8	0.4	4

Onder de mislukte nesten kon de oorzaak in enkele gevallen worden achterhaald: 1x desertie van het legsel (onbekende reden), 2x predatie van de eieren, 2x predatie van de jongen en 2x predatie van de ouders (beide door Havik). Een buitengewoon geval speelde zich af in de Emmerdennen, waar niet alleen beide nestjongen door een Havik werden weggevreten, maar ook beide ouders! Voor een langlevende soort als de Wespendief, die bovendien pas op late leeftijd (naar schatting 6-7 jaar) voor het eerst aan het broedproces gaat deelnemen, is sterfte van reproducerende adulte vogels niet zonder betekenis voor de lokale populatie. Toch moet het effect van predatie niet worden overdreven. Het aandeel vogels dat niet tot broeden overgaat, om wat voor reden dan ook, is veel belangrijker. Helaas is dat aandeel erg moeilijk vast te stellen in het veld. Van de geregistreerde nesten in 1999 bleven er negen

zonder eileg; in 27 nesten werden wel eieren gelegd, waarvan er uiteindelijk 17 uitgevlogen jongen opleverden. In werkelijkheid is het aandeel niet-broedende paren groter dan de hier geconstateerde 25%.



Choco-jongen van de Wespindief (35 en 33 dagen), op oud haviksnest in Japanse lariks in Boswachterij Smilde, 5 augustus 1999 (Rob Bijlsma). *Chocolate-coloured Honey Buzzard nestlings of 35 and 33 days old. on old Goshawk nest in Japanese larch, Forestry of Smilde, 5 August 1999.*

### **Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus***

Tussen de regio's werd weinig verschil gevonden (Tabel 3). In Zuidwest-Nederland is de soort iets eerder met de eileg, zeker in vergelijking met Friesland en Groningen. De broedvogels verschijnen daar ook eerder op de broedplaatsen. Op de Waddeneilanden lijkt het aantal uitgevlogen per succesvol paar aan de klein kant, een verschijnsel dat bij de Blauwe Kiekendief nog veel duidelijker aan de dag treedt (zie aldaar).

Op 118 nesten werd de geslachtsverhouding genoteerd: het betrof 220 mannetjes en 168 vrouwtjes, een duidelijk mannenoverschot dus (56.7%). Dit is een normaal verschijnsel bij Bruine Kiekendieven over de evolutionaire betekenis ervan is gespeculeerd door Daan *et al.* (1995).

Onder de mislukkingen was menselijke opzet 7x aan de orde, variërend van opzettelijke verstering tot het uithalen van eieren of jongen. Natuurlijke mislukkingsoorzaken waren desertie (legsels, 1x), eipredatie (1x), jongenpredatie (1x vos in Groningen), 1x predatie van een oudervogel, 1x wegspoelen van nest en 1x dood van een ouder.

Tabel 3. Legbegin (25/4=25 april, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Bruine Kiekendieven in Nederland in 1999; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (25/4=25 April, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings per successful pair of Marsh Harriers in The Netherlands in 1999 (in each case mean, standard deviation and number of pairs used in the calculation).*

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
Friesland	25/4	1.6	76	4.7	1.2	36	3.2	1.2	75
Terschelling	2/5	-	1	4.0	-	1	3.0	-	1
Ameland	29/4	12.5	22	3.7	0.9	3	3.0	1.2	20
Schiermonnikoog	20/4	9.7	16	-	-	-	2.1	1.1	15
Groningen	26/4	5.1	7	4.6	0.7	9	2.9	1.1	9
Utrecht	17/5	8.0	2	5.0	0.0	1	4.0	0.0	2
Flevoland	23/4	5.8	4	5.0	0.8	3	4.0	0.7	4
Noord-Holland	21/4	5.1	24	4.8	1.0	20	3.4	1.0	28
Wieringermeer	21/4	4.3	11	4.5	0.9	12	3.2	0.8	12
Zaanstreek	21/4	5.8	12	5.4	1.0	7	3.6	1.1	15
Texel	26/4	0.0	1	4.0	0.0	1	3.0	0.0	1
Zuid-Holland	19/4	6.6	6	6.0	0.0	1	3.2	1.1	8
Zeeland	20/4	12.6	29	4.8	1.0	29	3.3	1.1	32

### **Blaue Kiekendief *Circus cyaneus***

De weinig bemoedigende broed- en trendresultaten uit de afgelopen jaren herhaalden zich in 1999. Op Ameland is de broedpopulatie inmiddels gezakt naar slechts acht paren, waarvan er vijf in totaal 16 jongen grootbrachten. Hoewel dus de jongenproductie iets is gestegen ten opzichte van 1998 (toen slechts 9 jongen), is de voortgaande daling van de stand een teken aan de wand. De opstellers van het Ameland-bericht, J.T. de Jong, J.F. de Jong, S. Elgersma en J. Krol, wijten de teloorgang aan de vermindering van het voedselaanbod door voortschrijdende vegetatiesuccessie in de duinen. Gezien echter de komst en uitbreiding van de aardmuis naar het eiland (in de jaren tachtig), waarmee Ameland er een tweede woelmuizensoort bij kreeg, lijkt het niet zozeer het voedselaanbod als wel de voedselbereikbaarheid die de Blaue Kiekendief (èn de Velduil) parten speelt.

Helaas ontbreken gegevens van Terschelling, het enige eiland met vermoedelijk nog een enigszins vitale populatie Blaue Kiekendieven (al word je wel nieuwsgierig of dat heden ten dage nog steeds zo is). De overige eilanden hebben kwijnende populaties, die weliswaar nog redelijke legfels produceren maar blijkbaar moeite hebben om jongen groot te brengen (zie ook van der Wal *et al.* 1999 voor de situatie op Schiermonnikoog). Op dit moment wordt er door Marjolein Lof en Frank van den Bosch (Universiteit van Wageningen) gerekend aan materiaal dat door de WRN is

verzameld en aan het volledige bestand aan ringgegevens van de Nederlandse Ringcentrale. De voorlopige conclusie lijkt te zijn dat er met de overleving van de vogels niets aan de hand is, eerder integendeel. Sinds de jaren zestig zijn de overlevingskansen van in Nederland geringde Blauwe Kiekendieven alleen maar verbeterd. De crux van het probleem lijkt hem daarom te zitten in de achterblijvende jongenaanwas. Dat klopt aardig met het idee dat we al hadden. Een mogelijke verklaring zou kunnen liggen in de verruiging van het duin, waardoor Blauwe Kiekendieven moeite hebben om muizen of jonge konijnen te vangen.

Tabel 4. Legbegin (1/5=1 mei, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Blauwe Kiekendieven op de Waddeneilanden in 1999; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (1/5=1 May, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings per successful pair of Hen Harriers on the Wadden Sea Islands in 1999 (in each case mean, standard deviation and number of pairs used in the calculation).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin			Legselgrootte			Aantal uitgevlogen jongen		
	<i>Onset of laying</i>			<i>Clutch size</i>			<i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Texel	1/5	-	1	4.3	0.5	3	1.0	-	1
Vlieland	22/5	-	1	-	-	-	-	-	-
Ameland	25/4	9.6	5	4.5	0.5	4	3.0	1.1	5
Schiermonnikoog	29/4	12.0	5	-	-	-	2.2	1.5	5

### **Grauwe Kiekendief *Circus pygargus***

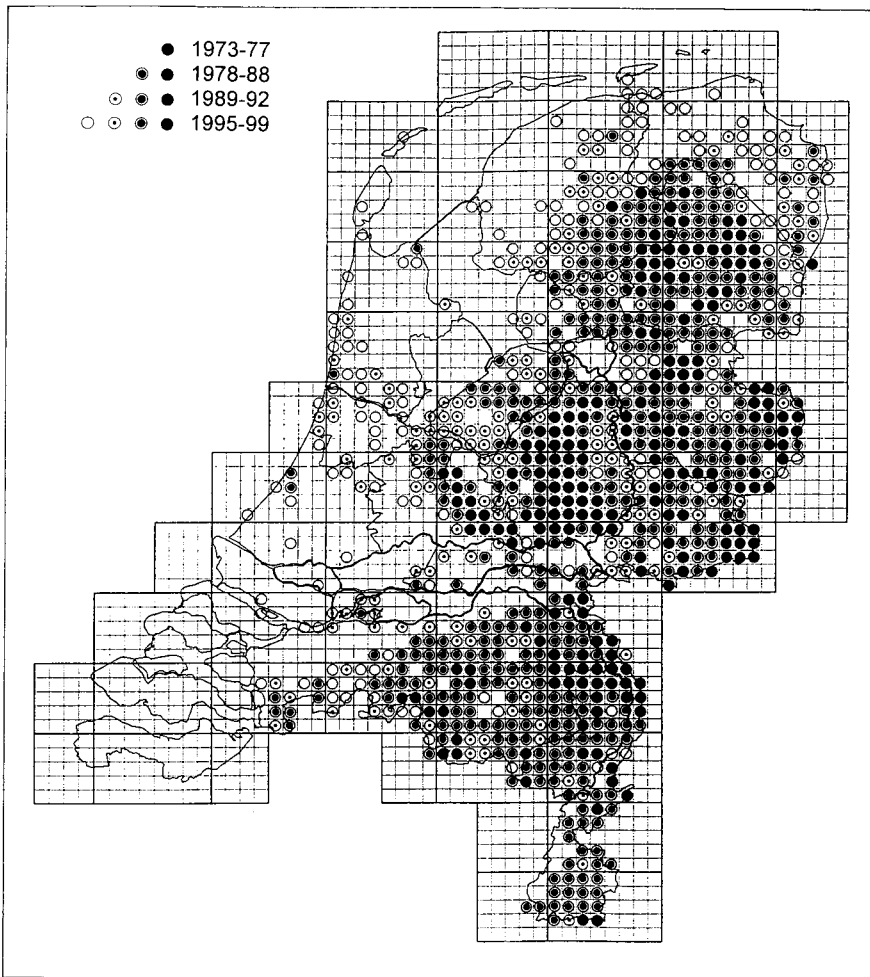
Voor deze soort wordt verwezen naar het artikel van Ben Koks en Erik Visser elders in deze Takkeling. Er werden in 1999 landelijk 34 paren gelokaliseerd, het meest in Groningen (24), gevolgd door Oostelijk en Zuidelijk Flevoland (5), Lauwersmeer (4) en Drenthe (1). Het gemiddelde legbegin van 6 paren was 20 mei (een deel van de meetgegevens ging verloren met de diefstal van Ben's opschrijfboekje, vandaar de kleine steekproef). De gemiddelde legselgrootte was 3.7 eieren (n=7), het gemiddelde aantal uitvliegende jongen 2.8 per succesvol paar (n=14). In elf nesten werden alle jongen gesekst: 18 mannetjes en 18 vrouwtjes.

### **Havik *Accipiter gentilis***

De Havik heeft aan het eind van de 20ste eeuw een bijna landelijke verspreiding gekregen; alleen in Zeeland ontbreekt hij als broedvogel. Op de Waddeneilanden is het een vaste broedvogel van Texel (inmiddels al 3 paren), Vlieland (mislukt in 1999) en Schiermonnikoog (succesvol nest in 1999). Op Terschelling wil het niet vloten, ondanks de aanwezigheid van meerdere vogels in de afgelopen jaren (is hier vervolging in het spel?). Ook Ameland is nog niet bezet door de gevleugelde vos. Hoewel het areaal van de Havik zich zeer heeft uitgebreid (Figuur 2), staat de



landelijke populatie er minder florissant voor dan tien jaar geleden door een afname in grote bosgebieden (Veluwe, Twente, Salland, plaatselijk Drenthe en in Flevoland).



Figuur 2. Voorkomen van de Havik als broedvogel per 5x5 km in Nederland in 1973-77 (Teixeira 1979, met enkele verbeteringen), 1978-88 (Bijlsma 1989), 1989-92 (Bijlsma 1993) en 1995-99 (WRN/SOVON). *Distribution per 5x5 km-square of the Goshawk as a breeding bird in The Netherlands in 1973-77 (Teixeira 1979, with a few corrections), 1978-88 (Bijlsma 1989), 1989-92 (Bijlsma 1993) and 1995-99 (WRN/SOVON).*

In 1999 begonnen de Haviken vroeg met broeden (gemiddelde start 1 april; Bijlage 2), precies volgens de verwachting (maart was zeer zacht). Ze deden het goed met een gemiddelde legselgrootte van 3.5 en een gemiddelde van 2.7 uitvliegende jongen per succesvol paar (Bijlage 3 en 4). In Noord-Brabant en Limburg kende de soort een iets vroegere start (iets warmer in maart) dan elders in het land. Opmerkelijk laat begonnen de vogels in de duinen van Noord-Holland en in de Wieringermeer; ook de jongenproductie bleef hier achter bij het landelijk gemiddelde (Tabel 5). Helaas is de leeftijd van de broedvogels daar alleen van enkele vrouwtjes bekend: vier vrouwtjes in de Wieringermeer waren adult, in de duinen ging het om een adult en een eerstejaars vrouwtje. Van het lokale prooiaanbod is alleen een neergaande trend van de ekster bekend (een hoofdprooi in de Amsterdamse Waterleidingduinen; Koning & Baeyens 1998), waarschijnlijk onder invloed van Havik en zwarte kraai.

Tabel 5. Legbegin (2/4=2 april, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Haviken in Nederland in 1999; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (2/4=2 April, etc), clutch size (completed clutches) and number of fledglings/ successful pair of Goshawks in The Netherlands in 1999 (in each case mean, standard deviation and number of pairs used in the calculation).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin			Legselgrootte			Aantal uitgevlogen jongen		
	<i>Onset of laying</i>			<i>Clutch size</i>			<i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Groningen	2/4	5.8	20	3.5	0.5	13	2.7	0.6	21
Friesland	1/4	7.9	40	3.5	0.9	39	2.8	0.9	45
Drenthe	2/4	7.5	68	3.6	0.7	72	2.9	0.8	72
Overijssel	29/3	5.4	23	3.8	0.9	12	3.1	0.9	34
Gelderland	2/4	7.0	19	3.3	0.7	15	3.0	0.9	22
Veluwe	30/3	8.1	4	3.4	0.5	5	3.0	0.0	7
Achterhoek	2/4	4.2	6	3.0	1.0	2	2.5	1.2	6
Betuwe/Montferland	3/4	7.5	9	3.4	0.7	8	3.2	0.8	9
Flevoland	5/4	7.6	37	3.0	0.5	9	2.7	0.8	40
Noordoostpolder	2/4	7.7	11	-	-	-	2.8	1.1	12
Oostelijk Flevoland	1/4	4.3	7	-	-	-	2.9	0.3	8
Zuidelijk Flevoland	8/4	7.2	19	3.0	0.5	9	2.6	0.7	20
Utrecht	27/3	5.9	5	3.0	-	1	2.4	0.8	5
Noord-Holland	4/4	10.3	24	3.2	0.6	10	2.6	0.9	39
Het Gooi	27/3	5.7	8	3.0	-	1	2.8	1.0	8
Wieringermeer	14/4	8.8	4	3.2	0.4	4	1.8	0.8	4
Duinen	10/4	8.4	8	2.5	0.5	2	2.7	0.8	22
Zaanstreek	24/3	2.0	2	3.7	0.5	3	3.0	0.0	2
Amsterdam	2/4	3.0	2	-	-	-	2.3	0.5	3
Zuid-Holland	1/4	-	1	4.0	-	1	2.7	0.5	3
Noord-Brabant	29/3	8.5	47	3.6	0.6	45	3.1	0.8	65
Limburg	30/3	8.1	54	3.7	0.5	23	2.8	0.8	56

Landelijk gezien zijn de meeste broedvogels in volwassen klee: slechts 2 van 81 mannetjes waren eerstejaars (2.5%), tegen 18 van de 203 vrouwtjes (8.9%). Het aandeel vrouwtjes in jeugdklee lijkt iets te stijgen in vergelijking met eerdere jaren. Misschien toch een aanwijzing dat de huidige populatie er minder rooskleurig voorstaat dan tien jaar geleden?

Van 310 nesten werden alle jongen gesekest: 445 mannetjes en 432 vrouwtjes (50.7% man; Tabel 6). In vergelijking met het afgelopen decennium is het mannenoverschot veel minder prominent, een verschijnsel dat door velen al lopende het veldwerk opviel. De vroege start van het gemiddelde legbegin zal hier mogelijk een rol bij hebben gespeeld: vroege nesten hebben immers naar verhouding meer vrouwen (Bijlsma 1993).

Tabel 6. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Haviken (ten tijde van het ringen, alleen indien alle op dat moment aanwezige jongen werden gesekest) in verschillende delen van het land in 1999. *Secondary sex ratio of nestling Goshawks (ringing age in nests where all young present were sexed) in different part of The Netherlands in 1999.*

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>
Groningen	31	17	48	64.6	18
Friesland	53	50	103	51.4	37
Drenthe	85	109	194	43.8	68
Overijssel	37	33	70	52.8	23
Gelderland	29	24	53	54.7	18
Flevoland	46	46	92	50.0	34
Utrecht	3	5	8	37.5	4
Noord-Holland	23	26	49	46.9	20
Zuid-Holland	2	1	3	66.7	1
Noord-Brabant	57	54	111	51.4	34
Limburg	79	67	146	54.1	53
Totaal <i>Total</i>	445	432	877	50.7	310

Van 36 nesten werd de misluktingsoorzaak nader gespecificeerd: 15x menselijk toedoen (10x verstoring, 4x vernielen van eieren, 1x nestboom omgekapt) en 22x natuurlijk (12x verlaten van een legsel, 3x predatie van de eieren, 2x predatie van de eieren, 2x nest uit de boom gevallen door stormwind en 3x dood van een ouder. Eén legsel werd in de steek gelaten nadat hier plompverloren een nijlgans op was neergeploft. Zelfs een Havik kan daar blijkbaar weinig tegen uitrichten.

In Bijlage 9 staan ruim 1000 prooien per provincie gerangschikt. Let wel: het is een ratjetoe van plukresten gevonden in de buurt van het nest en restanten op het nest. Bij de meeste waarnemers zit er geen enkele systematiek in het verzamelen van

prooien, vandaar de beperkte bruikbaarheid van deze lijst. Het geeft wel een goed beeld van wat Haviken in ieder geval pakken. Belangrijke prooi-soorten in 1999 waren postduif, houtduif, vlaamse gaai, zwarte kraai en spreeuw, met op het tweede plan eenden, roofvogels (vooral nestjongen), Kievit, ransuil, grote bonte specht, lijsters, ekster, kauw en konijn. Het konijn is alleen in Noord-Brabant en Limburg nog een prooi van enig belang; in de rest van het land wordt de soort nauwelijks gepakt, een aanwijzing dat de achteruitgang benoorden de grote rivieren het grootst is.

Van 159 postduiven werd het ringnummer genoteerd: daaronder bevonden zich 8 Belgische en 10 Duitse. De leeftijdsverdeling was als volgt: 102 uit 1999, 35 uit 1998, 9 uit 1997, 5 uit 1996, 4 uit 1995, 1 uit 1994, 2 uit 1993 en 1 uit 1992. Ofwel 64% in zijn eerste levensjaar.

### **Sperwer *Accipiter nisus***

In Tabel 7 worden de gegevens nader uitgewerkt per provincie, soms ook naar regio's binnen een provincie. Het was een behoorlijk vroeg broedseizoen (gemiddelde start op 29 april, dus inclusief vervolglegels en broedsels van eerstejaars vogels; Bijlage 2). De gemiddelde legselgrootte was 4.8 (Bijlage 3), het gemiddeld aantal 'uitvliegende' jongen per succesvol paar 4.0 (Bijlage 4). Zoals inmiddels bekend mag worden verondersteld, staat 'uitvliegend' niet voor niets tussen haakjes. Veel ringers nemen nog steeds niet de moeite nacontroles uit te voeren, wat -met een formidabele predator als de Havik alomtegenwoordig-voorwaar geen luxe is. Heel wat aluminium verdwijnt in de maag van een Havik en wordt door middel van een braakbal weer uitgekotst. De enige vlucht die deze Sperwers in hun leven maken, is meelifend in de maag of de poten van een Havik!

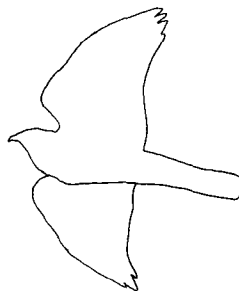
Van slechts drie nesten werd nadrukkelijk aangegeven dat het om vervolg- of nalegels ging; dat zullen er zeker meer zijn geweest. Deze drie hadden een gemiddelde start van de eileg van 27 april (legfels van 4 en 5 eieren); de eerste legfels moeten dus zeer vroeg in de eifase zijn mislukt.

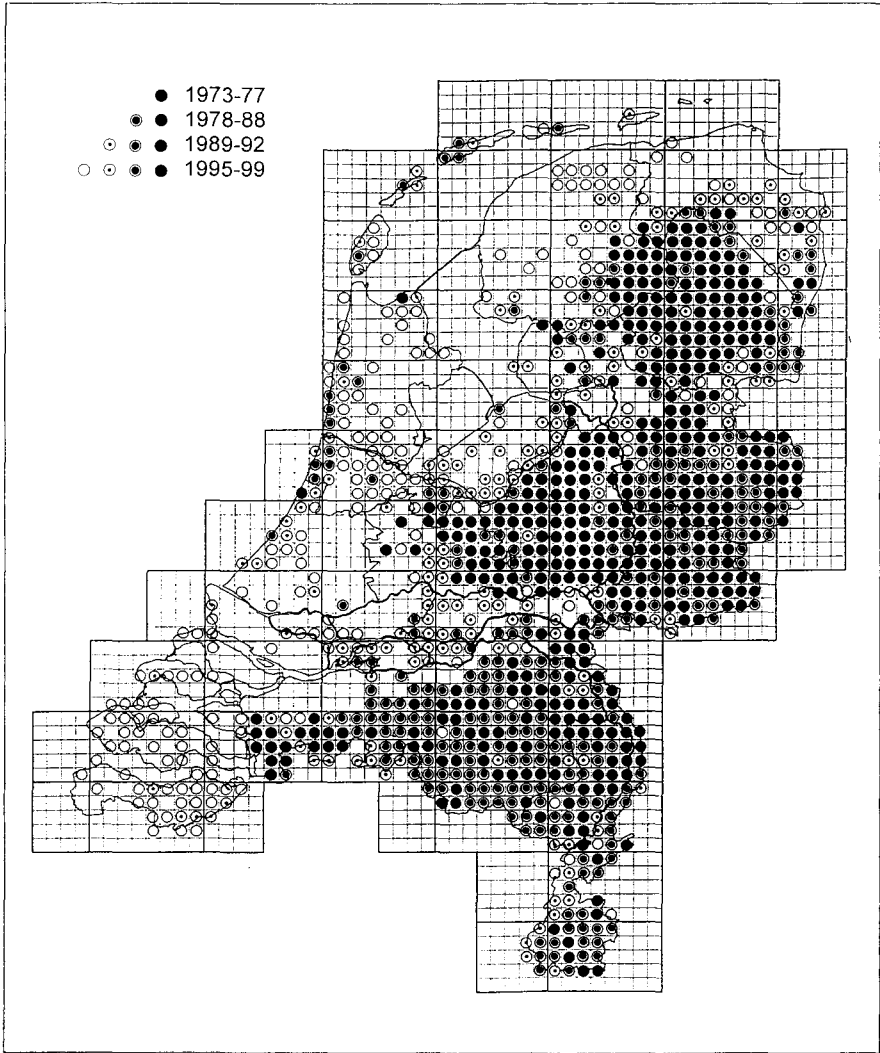
Van de onderzochte roofvogels is de Sperwer een van de meest kwetsbare. Maar liefst 79 van de 599 nesten mislukten (13%), het werkelijke aandeel is ongetwijfeld hoger omdat niet alle waarnemers nacontroles uitvoerden. Acht nesten gingen door menselijk toedoen verloren: 1x verstoring, 1x houtkap (Staatsbosbeheer), 1x eieren uitgehaald, 2x eieren vernield en 1x nestboom omgezaagd. Onder de 71 op natuurlijke wijze mislukte nesten kwam 9x het verlaten van een legsel voor, 11x eipredatie (waarvan 1x zeker door vlaamse gaai), 43x predatie van de jongen (2x door Buizerd, 13x door Havik), 7x predatie van één of beide ouders (4x Havik) en 2x viel het nest uit de boom: door harde windvlagen. Er zijn op dit moment grote gebieden in Nederland waar Sperwers niet meer veilig kunnen broeden: de grote boswachterijen van Drenthe, Friesland, Overijssel, Veluwe en plaatselijk in Noord-

Brabant en Limburg, en de duinen van West-Nederland. Haviken zorgen hier voor een permanente predatiedruk, wat er niet alleen toe leidt dat de jongenaanwas in deze gebieden vèr onder de maat blijft, maar ook dat er een geweldige turnover bestaat onder de broedvogels. In Drenthe worden sperwervrouwtjes zelden langer dan drie jaar achtereen op een broedplaats gemeld; vaker nog zit er ieder jaar een ander vrouwtje (een aanwijzing dat de lokale sterfte groot is). Hoewel veel broedplaatsen hier inmiddels zijn verlaten, worden op andere jaarlijks broedparen vastgesteld.

Tabel 7. Legbegin (29/4=29 april, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Sperwers in Nederland in 1999; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (29/4=29 April, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings per successful pair of Sparrowhawks in The Netherlands in 1999 (in each case mean, standard deviation and number of pairs used in the calculation).*

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	11.9	23	4.4	0.7	18	3.7	1.3	21
Friesland	29/4	8.1	43	5.0	1.0	52	4.1	1.4	47
Drenthe	27/4	6.8	55	5.0	0.8	49	4.3	1.2	34
Overijssel	26/4	6.0	34	5.1	0.8	27	4.4	1.0	51
Gelderland	27/4	8.1	49	5.0	0.8	38	3.8	1.2	50
Veluwe	29/4	7.6	17	5.1	0.8	16	3.8	1.3	15
Achterhoek	27/4	8.7	25	4.9	0.7	16	3.7	1.1	28
Betuwe/Montferland	24/4	5.2	7	5.2	0.9	6	4.1	1.1	7
Flevoland	29/4	6.2	10	4.5	0.5	2	4.0	1.3	10
Utrecht	1/5	9.1	3	3.0	-	1	3.0	0.7	4
Noord-Holland	30/4	7.7	19	4.6	1.0	23	3.7	1.2	27
Het Gooi	11/5	-	1	5.0	-	1	-	-	-
Wieringermeer	2/5	4.9	7	4.1	1.4	7	4.3	1.3	7
Duinen	26/4	8.4	6	4.7	0.6	11	3.0	0.8	13
Zaanstreek	22/4	3.6	4	5.2	0.8	4	4.5	1.5	4
Amsterdam	26/4	2.0	2	4.0	0.8	3	2.0	0.0	2
Zuid-Holland	10/5	9.9	4	3.8	1.1	4	3.2	1.1	10
Zeeland	30/4	5.6	7	5.0	0.5	7	3.6	1.2	9
Noord-Brabant	2/5	8.8	48	4.5	1.2	35	3.9	1.1	42
Limburg	2/5	7.9	28	4.8	1.1	4	4.2	1.2	31





Figuur 3. Voorkomen van de Sperwer als broedvogel per 5x5 km in Nederland in 1973-77 (Teixeira 1979, met enkele verbeteringen), 1978-88 (Bijlsma 1989), 1989-92 (Bijlsma 1993) en 1995-99 (WRN/SOVON). *Distribution per 5x5 km-square of the Sparrowhawk as a breeding bird in The Netherlands in 1973-77 (Teixeira 1979, some corrections), 1978-88 (Bijlsma 1989), 1989-92 (Bijlsma 1993) and 1995-99 (WRN/SOVON).*



Geringd adult mannetje Sperwer dat zich tot 2 m afstand liet benaderen door de fotograaf, een voorbeeld van hoe tam Sperwers kunnen zijn in stedelijk gebied. Kijfhoekbos, duinen bij Wassenaar, zomer 1996 (Guido Aijkens). *This ringed adult male Sparrowhawk could be closely approached (up to 2 m) by the photographer, a typical attitude of urban Sparrowhawks. Kijfhoekbos near Wassenaar, summer 1996.*

Een grove schatting komt uit op een verlies van ongeveer eenderde van de paren in de grote bossen van Oost-Nederland, op de Veluwe zelfs meer dan de helft. Daar staat tegenover dat de soort een geweldige opmars doormaakt in het rivierengebied (na eerst hetzelfde te hebben gedaan in Noord-Brabant) en in West-Nederland. Wie mocht denken dat Amsterdamse grachtengordelsperwers (hier in 1997 voor het eerst geconstateerd als broedvogel, maar op grond van nieuwe informatie waarschijnlijk al vanaf 1990 of 1991 aanwezig; Ruud Vlek) een unieke plaats in Nederland innemen, komt bedrogen uit. Zo brachten gerichte zoekacties in de regio Den Haag-Voorburg-Voorschoten-Rijswijk maar liefst 17 nesten aan het licht (Guido Aijkens), rond Vlaardingen-Schiedam-Rotterdam nog eens 6 (H. Bes). De vogels broedden hier in petieterige parkjes en overhoeken, vaak maximaal benut door mensen en hun viervoeters. De Sperwer is daarmee een normale stadsvogel geworden, die -mits gericht wordt gezocht- wel eens veel talrijker kan blijken te zijn dan we tot nu toe durven dromen. Bedenk dat de vogels, zelfs omgeven door tienduizenden mensen, een heimelijk bestaan kunnen leiden. De Amsterdammers kunnen daar mooie verhalen over vertellen (zie ook Foto op pagina 96)!

Deze ontwikkelingen tezamen doen vermoeden dat de Sperwer in Nederland op de zandgronden sterk is afgenomen, maar op de klei en in het veen van West-Nederland aanzienlijk talrijker is dan een decennium geleden. In dit verband is de kartering van 83 territoria in Zeeland (aantal territoria geschat op c. 150) in 1998 een teken aan de wand (Castelijns 1999).

Tabel 8. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Sperwers (ten tijde van het ringen, alleen indien alle op dat moment aanwezige jongen werden gesekest) in verschillende delen van het land in 1999. *Secondary sex ratio of nestling Sparrowhawks (ringing age in nests where all young present were sexed) in different part of The Netherlands in 1999.*

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>
Groningen	38	41	79	48.1	21
Friesland	57	74	131	43.5	32
Drenthe	93	88	181	51.4	41
Overijssel	64	74	138	46.4	32
Gelderland	100	65	165	60.6	43
Flevoland	18	22	40	45.0	10
Utrecht	4	5	9	44.4	3
Noord-Holland	26	28	54	48.1	13
Zuid-Holland	4	6	10	40.0	4
Zeeland	15	10	25	60.0	7
Noord-Brabant	74	72	146	50.7	39
Limburg	53	71	124	42.7	29
Totaal Total	546	556	1102	49.5	274



De geslachtsverhouding in 274 nesten waarin alle levende nestjongen op sekse werden gebracht, was vrijwel gelijk (Tabel 8). Regionaal werden vrij aanzienlijke verschillen ten opzichte van dit landelijk gemiddelde gevonden, waarschijnlijk een gevolg van de af en toe kleine steekproeven per provincie.

In tegenstelling tot de Havik, waar een duidelijke seizoenstrend zichtbaar is in de geslachtsverhouding (vroeg broedsels naar verhouding meer vrouwen, late broedsels meer mannen), ontbreekt zoiets bij de Sperwer (althans gebaseerd op de 1012 nesten in het WRN-bestand over 1997-99). Nu is eigenlijk alleen de periode 1 april-20 mei goed bruikbaar; in de 10-daagse periodes ervoor en erna is het aantal nesten zeer gering (Tabel 9). Deze bevindingen wijken iets af van wat een eerdere analyse van 3717 jongen uit Drenthe en Noord-Brabant uit de jaren tachtig en eerste helft jaren negentig te zien gaf, namelijk een toenemende seksratio (stijgend aandeel mannetjes) met vorderend seizoen (Daan *et al.* 1995). De dip in de laatste decade van april werd toentertijd niet gevonden; de geslachtsverhouding voor dit tijdvak lag in de eerdere steekproef rond de 50%. Helaas blijkt het erg lastig voldoende sperwerparen aan het begin en eind van het broedseizoen op te sporen; zelfs deze enorme steekproeven leveren zelden Sperwers op die vóór 11 april en ná 20 mei met de eileg beginnen. Juist deze categorieën zijn erg interessant.

Tabel 9. Seizoenstrend in de geslachtsverhouding van Sperwers, gebaseerd op Nederlandse nesten in 1997-99 waarin alle jongen ten tijde van het ringen werden gesekest. *Seasonal changes in the brood sex ratio of Sparrowhawks in The Netherlands in 1997-99, based on nests in which all nestlings were sexed during ringing.*

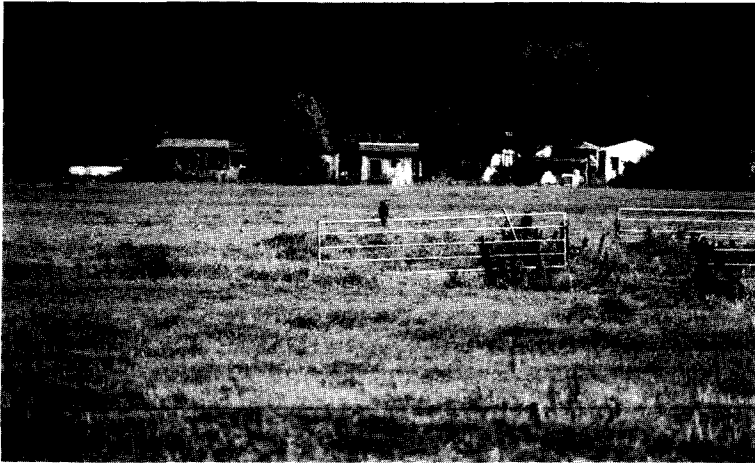
Periode Decade	Aantal nesten <i>No. of nests</i>	Mannetjes <i>Males</i>	Vrouwtjes <i>Females</i>	Jongen (n) <i>Nestlings (n)</i>	% man <i>% male</i>
1-10 april	1	4	0	4	100.0
11-20 april	61	132	129	261	50.6
21-30 april	425	856	910	1766	48.5
1-10 mei	448	468	447	915	51.1
11-20 mei	61	102	63	165	61.8
21-30 mei	14	19	24	43	44.2
31 mei-9 juni	1	3	2	5	60.0
10-19 juni	1	2	2	4	50.0
Totaal <i>Total</i>	1012	1586	1577	3163	50.1



### **Buizerd *Buteo buteo***

Met de Buizerd zijn we aanbeland bij de meest succesvolle roofvogel van de 20ste eeuw. Op willekeurig welke plek in Nederland, misschien hartje stad uitgezonderd, kan anno 2000 op elk moment van het jaar een Buizerd worden waargenomen. Hier loont zich een opportunistische levenswijze, zowel wat betreft voedsel (alles eetbaar en pakbaar van regenworm tot haas, van kikker tot aas) als nestplaatskeuze (zelfs op de grond in veenweidegebieden, zoals in Friesland in 1999 bleek; van der Sluis 1999).

Sinds de jaren zeventig weten we erg veel van het voorkomen van Buizerds in Nederland. In de afgelopen drie decennia zijn drie landdekkende karteringen gehouden, namelijk in 1973-77 (Teixeira 1979), in 1989-92 (Bijlsma 1993) en in 1995-99 (WRN-bestand, aangevuld met SOVON-gegevens; zie SOVON-Nieuws 12(4): 6). Die laatste periode valt binnen de werkperiode van de nieuwe broedvogelatlas van SOVON, zodat we nog aanvullingen kunnen verwachten voor de tweede helft van de jaren negentig. De periode 1970-2000 werd gekenmerkt door eerst een herstel van geleden verliezen door pesticidengebruik in de landbouw in de jaren vijftig en zestig (vooral zichtbaar op de zandgronden), vervolgens door een snelle uitbreiding naar de randzones westelijk van de zandgronden, het rivierengebied, de duinstreek en de jonge bossen in Flevoland, en uiteindelijk de volledige kolonisatie van de open landbouwgebieden van Noord- en West-Nederland en de Waddeneilanden (Figuur 4). De soort broedt hier tegenwoordig ook steeds vaker in hoogspanningsmasten (2 gevallen gemeld in 1999, namelijk in Zeeland en Friesland) en zelfs op de grond (van der Sluis 1999).



De karakteristieke leefomgeving van een Nederlandse Buizerd, Utrecht, augustus 1997 (Dave Schmitt). *A typical environment of a Dutch Common Buzzard. Utrecht, August 1997.*



Figuur 4. Voorkomen van de Buizerd als broedvogel per 5x5 km in Nederland in 1973-77 (Teixeira 1979, met enkele verbeteringen), 1989-92 (Bijlsma 1993) en 1995-99 (WRN/SOVON). *Distribution per 5x5 km-square of the Common Buzzard as a breeding bird in The Netherlands in 1973-77 (Teixeira 1979, with a few corrections), 1989-92 (Bijlsma 1993) and 1995-99 (WRN/SOVON).*

Deze ontwikkeling is verbazingwekkend in zijn omvang en reikwijdte. De eerste groeistuip, in de jaren zeventig, was geheel volgens verwachting en vond plaats in de traditionele buizerdhabitats (bossen op zandgrond). De daaropvolgende uitbreiding naar de polderbossen, houtwallen en moerasbossen van Midden-Nederland leverde al de nodige sterke verhalen op van Buizerds nestelend op 3-4 m hoogte in jonge aanplant en wilgenstruweel. Misschien door de lamledige muizenjaren in de jaren tachtig kregen we de indruk dat Buizerds aan het plafond van hun uitbreiding zaten. Totdat de periode 1988-90 met een uitstekend broedsucces en een groot aantal uitvliegende buizerdjongen (zie Bijlage 7 voor productiecijfers in Drenthe en Flevoland). Deze buizerdbonanza profiteerde bovendien van de drie opeenvolgende extreem zachte en zeer zachte winters. De combinatie van hoog voedselaanbod en buitengewoon milde winteromstandigheden hebben waarschijnlijk voor een gunstige overleving van buizerdjongen gezorgd. Het is alleszins waarschijnlijk dat dit enorme cohort vogels pas in de tweede helft van de jaren negentig als broedvogel de populatie is binnengestroomd, vooral in stedelijk gebied en open cultuurland in West- en Noord-Nederland. Dit blijkt ook uit het feit dat nagenoeg alle broedende Buizerds -voor zover nauwgezet bekeken- als adult worden doorgegeven: in 1999 256 van 262 mannetjes en 357 van 359 vrouwtjes. In ZO-Friesland blijkt bovendien aan de hand van ruipenvergelijking dat veel broedvogels ouder dan 6-10 jaar zijn (C. de Vries, J. Roosma).

In slechts drie decennia heeft de Buizerd zijn broedareaal in Nederland uitgebreid van 630 atlasblokken (5x5 km) in 1973-77 naar 958 blokken in 1989-92 en 1317 blokken in de tweede helft van de jaren negentig. Deze ruime verdubbeling in areaal ging gepaard met een nog grotere aantalstoename, namelijk van 1650 paren in 1973-77 naar 5000-6000 in 1989-92 en 8000-10.000 in 1995-99.

Het broedseizoen 1999 was gunstig voor Buizerds: de hoge muizenstand (vooral veldmuis) en plaatselijk ook een goede hazenstand, in combinatie met fraai weer in voorjaar en zomer, resulteerde in een gemiddeld vroege start van de eileg (4 april, Bijlage 2), gemiddeld 2.7 eieren per legsel (Bijlage 3) en gemiddeld 2.3 jongen uitvliegend per broedsel (Bijlage 4). De meeste regio's in Nederland voldeden aan dit gemiddelde beeld (Tabel 10). De weinige uitschieters zijn consistent met eerdere jaren (latere start in Noordoostpolder dan in de beide Flevolanden) of consistent met de Havik (beide een late start in de Wieringermeer). Omdat nergens het voedselaanbod wordt gekwantificeerd of geïndexeerd, blijft het speculatief hoe deze verschillen en overaankomsten ontstaan. Alleen voor de Veluwe zijn er duidelijke aanwijzingen dat het voedselaanbod ver achterblijft bij de rest van het land. Dit verschil is zelfs al zichtbaar bij Buizerds broedend langs de Veluwerand (veel prooi op nest), en paren die >3 km dieper op de Veluwe broeden (bij uitzondering). Die laatste broeden -op een enkel paar na- niet ieder jaar, de start van de eileg is erg laat (4 paren op Planken Wambuis in 1999 bijvoorbeeld op 24 maart, en 5, 18 en 20

april) en hun broedsucces is laag. In sommige jaren is er zelfs bijna totale broeduitval (van Manen 1997). In de armetierige dennenbossen is schraalhanen dan ook keukenmeester, zeker nu het konijn een kwijnend bestaan leidt op de Veluwe. Alleen in jaren met een goede stand van de rosse woelmuis, soms ook bosmuis, levert een broedseizoen een redelijke jongenaanwas op.



Nest met vier jonge Buizerds (18-23 dagen oud), Boswachterij Smilde, 25 mei 1999. Linksonder de poot van een reekalf (Rob Bijlsma). *Four nestling Common Buzzards of 18-23 days old; at lower left a leg of a roe deer fawn, Forestry of Smilde, 25 may 1999.*

Van zes legfels werd aangegeven dat het om vervolg- of nalegels ging: deze hadden een gemiddelde start van de eileg van 21 april (variatie 18-24 april,  $n=4$ ), een gemiddelde legfelgrootte van 1.8 eieren (variatie 1-3,  $n=5$ ) en een gemiddeld aantal uitvliegende jongen van 1.0 per paar (0-3,  $n=6$ ) en 2.0 per succesvol paar (1-3,  $n=3$ ). Deze nesten waren afkomstig uit Friesland, waar uithalen van eieren aan de orde van de dag is en vervolg- en nalegels dus vaker zullen voorkomen dan elders. Na eind april produceren Buizerds slechts hoogst zelden een legfel.

Onder de 81 bekende oorzaken van nestmislukking kwam menselijk ingrijpen het vaakst voor: 22x opzettelijke nestverstoring, 1x vergif van de oudervogels, 11x uithalen van eieren, 12x vernielen van eieren, 2x afschot en 2x houtkap. Onder de natuurlijke mislukkingsoorzaken figureerden desertie van de eieren (15x, waaronder 2x veroorzaakt door nijlganzen), 9x predatie van de eieren (1x eekhoorn, 1x zwarte kraai), 8x predatie van de jongen (4x Havik), 7x best uit boom gevallen door

wankele constructie en/of harde wind en 2x de dood van een ouder. Het is moeilijk te beoordelen wat het relatieve belang van elk van deze mislukkingsoorzaken is. Zoiets kan alleen in detailstudies in deelgebieden worden onderzocht. Deze worden op diverse plaatsen in het land uitgevoerd, maar de resultaten zijn tot nu toe nog niet gepubliceerd.

Tabel 10. Legbegin (6/4=6 april, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legsels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Buizerds in Nederland in 1999; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (6/4=6 April, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings per successful pair of Common Buzzards in The Netherlands in 1999 (in each case mean, standard deviation and number of pairs used in the calculation).*

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	0.8	50	2.6	0.6	41	2.2	0.7	51
Friesland	6/4	8.8	233	2.8	0.7	178	2.2	0.8	253
Drenthe	2/4	7.4	198	2.9	0.6	165	2.4	0.8	224
Overijssel	3/4	7.5	66	2.8	0.6	41	2.3	0.8	126
Gelderland	3/4	7.6	62	2.9	0.8	36	2.5	0.8	11
Veluwe	8/4	10.5	7	2.6	0.5	7	2.2	0.6	11
Achterhoek	2/4	7.4	26	2.5	1.0	6	2.6	0.8	36
Betuwe/Montferland	2/4	6.1	29	3.0	0.7	23	2.6	0.8	31
Flevoland	4/4	6.0	152	2.4	0.8	36	2.3	0.7	168
Noordoostpolder	5/4	8.2	24	3.0	-	1	2.2	0.7	25
Oostelijk Flevoland	3/4	5.3	62	-	-	-	2.4	0.7	68
Zuidelijk Flevoland	4/4	5.4	66	2.3	0.8	35	2.2	0.8	75
Utrecht	28/3	4.2	6	-	-	-	2.8	0.7	6
Noord-Holland	5/4	7.9	26	2.6	0.8	22	2.0	0.7	50
Het Gooi	2/4	7.6	9	-	-	-	2.2	0.7	12
Wieringermeer	9/4	8.5	10	2.8	0.8	13	1.7	0.8	12
Duinen	4/4	3.5	2	-	-	-	2.0	0.4	20
Zaanstreek	3/4	4.7	5	2.4	0.8	9	2.5	1.0	6
Zuid-Holland	4/4	6.8	13	2.7	0.6	15	1.9	0.6	17
Zeeland	4/4	2.5	2	3.5	0.5	2	2.2	0.4	4
Noord-Brabant	2/4	5.4	47	2.6	0.5	32	2.4	0.6	84
Limburg	31/3	6.2	76	2.6	0.5	9	2.4	0.7	81

De geslachtsverhouding kon op 312 nesten bij alle levende jongen worden vastgesteld aan de hand van het nemen van maten en gewichten ná levensdag 26 (Bijlsma 1999a). Doordat de ringers de maten van de buizerdjongen op de nestkaart vermelden, is door mij achteraf vaak alsnog bij de oudere jongen de sekse vast te stellen (Tabel 11).

Tabel 11. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Buizerds (ten tijde van het ringen, alleen indien alle op dat moment aanwezige jongen werden gesekst) in verschillende delen van het land in 1999. *Secondary sex ratio of nestling Common Buzzards (ringing age in nests where all young present were sexed) in different part of The Netherlands in 1999.*

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>
Groningen	20	14	34	58.9	16
Friesland	92	95	187	49.2	87
Drenthe	94	108	202	46.5	85
Overijssel	18	32	50	36.0	21
Gelderland	17	10	27	63.0	13
Flevoland	60	53	113	53.1	52
Noord-Holland	12	9	21	57.1	8
Zuid-Holland	3	4	7	42.8	5
Zeeland	3	2	5	60.0	2
Noord-Brabant	3	4	7	42.8	3
Limburg	24	23	47	51.1	20
Totaal Total	346	354	700	49.4	312

Inclusief 1990-98 hebben we nu 863 nesten met 898 mannetjes en 868 vrouwtjes (50.8% mannetje). Een seizoenstrend in sekseverloop is nog niet erg duidelijk; mogelijk neemt het aandeel mannetjes iets toe met vorderend seizoen (Tabel 12).

Tabel 12. Seizoenstrend in de geslachtsverhouding van nestjonge Buizerds, gebaseerd op nesten waarop alle nestjongen werden gesekst en tevens ouder waren dan 26 dagen, in Nederland in 1997-99. *Seasonal changes in the brood sex ratio of Common Buzzards in the Netherlands in 1997-99, based on nests where all nestlings were sexed and were >26 days old.*

Periode <i>Decade</i>	Aantal nesten <i>No. of nests</i>	Mannetjes <i>Males</i>	Vrouwtjes <i>Females</i>	Jongen (n) <i>Nestlings (n)</i>	% man <i>% male</i>
12-16 maart	2	1	2	3	33.3
17-21 maart	9	12	11	23	52.2
22-26 maart	90	101	113	214	47.2
27-31 maart	185	203	211	414	49.0
1-5 april	237	231	230	461	50.1
6-10 april	141	162	122	284	57.0
11-15 april	74	67	64	131	51.1
16-20 april	35	33	28	61	54.1
21-25 april	6	3	6	9	33.3
26-30 april	4	5	1	6	83.3
1-5 mei	6	5	4	9	55.6
6-10 mei	1	0	1	1	0.0

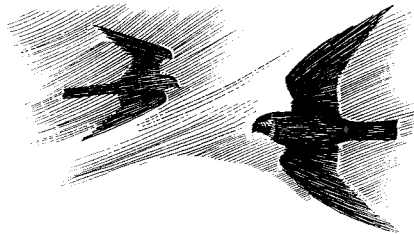
Op veel plaatsen in het land is bijgehouden welke prooien op het nest lagen tijdens de nestcontroles (n=1834, Bijlage 10). In aantallen uitgedrukt waren veldmuis, mol, konijn, spreeuw en postduif belangrijke prooi-soorten. Omdat de meeste nestcontroleurs alleen tijdens het ringen op de nesten kijken, zijn kleine prooien als muizen sterk ondervertegenwoordigd (Bijlsma 1997). De lijst biedt wel een aardige blik in de keuken van Buizerds, die hun opportunistische status helemaal waar maken. De gemiddelde lengte van het achtervoetje van gevangen konijnen was vrijwel gelijk aan die in 1998: 59.4 mm, SD=7.8, n=60, variatie 50-85 mm. Van 22 hazen was de gemiddelde lengte van de achtervoet 85.1 mm (SD=19.6, variatie 41-118 mm). De leeftijdsverdeling van de gevangen (of van Havik afgetroegelde) postduiven was 7x 1999, 4x 1998, 1x 1995 en 1x 1994 (hieronder 3 Belgische en 1 Franse).

### **Torenvalk *Falco tinunculus***

Deze echte veldmuisexponent had een goed broedseizoen in 1999. De start van de eileg was gemiddeld met 25 april iets eerder dan in 1998 (Bijlage 2), maar legselgrootte (gemiddeld 5.1) en broedselgrootte (gemiddeld 4.3) bleven iets achter. De vrij aanzienlijke regionale variatie in broedbiologische parameters wordt deels veroorzaakt door de wisselende steekproefgroottes (Tabel 13). Een 11-legsel in Friesland is niet in deze lijst verdisconteerd, omdat hier vermoedelijk twee vrouwtjes in het geding waren.

Het gebruik van natuurlijke nesten is sterk afgenomen in de late 20ste eeuw. Dit is vooral goed merkbaar op de zandgronden waar de Torenvalk niet alleen drastisch in aantal is afgenomen maar waar broedgevallen op natuurlijke nesten het niet denkbeeldige risico lopen te worden gepredeerd door de alomtegenwoordige Buizerds en Haviken. In 1999 werden de volgende leveranciers van natuurlijke nesten vastgesteld: zwarte kraai (24x), ekster (3x), Buizerd (2x), Havik (1x) en houtduif (1x). Twee van de kraaiennesten zaten op hoogspanningsmasten. Naast deze 'open' nesten werd ook gebroed in natuurlijke holtes; van de acht pogingen lukten er zeven. De achtste ging verloren door blikseminslag! Onder 802 nesten bevonden zich er 731 in nestkasten (91%); hiervan mislukten er 63 (8.6%). Van Torenvalken op open nesten mislukten er 6 van de 37 (16.2%).

Tekening: Gilbert van Avermaet





Tabel 13. Legbegin (23/4=23 april, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Torenvalken in Nederland in 1999; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (23/4=23 April, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings per successful pair of Kestrels in The Netherlands in 1999 (in each case mean, standard deviation and number of pairs used in the calculation).*

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	23/4	12.2	24	5.2	0.6	19	4.3	1.4	27
Friesland	26/4	15.0	192	4.8	1.3	137	4.1	1.2	219
Drenthe	19/4	11.6	75	5.5	0.8	93	4.8	1.2	110
Overijssel	2/5	20.0	23	5.2	1.0	22	4.0	1.8	50
Achterhoek	10/4	10.2	21	5.6	0.8	15	5.0	0.9	23
Flevoland	1/5	12.8	13	5.3	0.7	7	4.5	0.9	13
Utrecht	3/5	9.0	2	-	-	-	4.0	0.0	2
Noord-Holland	2/5	11.6	62	4.8	0.9	52	4.0	1.3	67
Het Gooi	17/5	14.9	5	4.0	0.7	4	3.0	1.7	6
Wieringermeer	30/4	11.9	8	4.8	0.4	4	3.7	1.3	10
Duinen	-	-	-	3.0	-	1	3.3	0.5	3
Niedorp	4/5	11/3	10	4.5	0.9	11	3.6	1.2	10
Zaanstreek	30/4	9.3	39	5.1	0.8	32	4.4	1.1	38
Zuid-Holland	25/4	13.3	11	4.7	0.8	36	4.0	1.1	50
Zeeland	23/4	10.7	48	5.0	0.7	48	3.9	1.1	63
Noord-Brabant	17/4	10.8	38	5.3	0.8	34	4.7	1.0	55
Limburg	18/4	11.2	35	5.1	0.7	24	4.5	1.1	57



Vliegvlugge Torenvalken in galmgat van kerk te Anloo, 12 juli 1995 (Lutie de Jong). *Fledgling Kestrels in belfry window of church at Anloo, 12 July 1995.*

### Boomvalk *Falco subbuteo*

Dit juweel onder de roofvogels wordt in de meeste provincies met moeite bijeen gesprokkeld. Alleen in Friesland, Noord-Brabant (westelijk deel) en Limburg (Roerstreek) slagen de waarnemers erin substantiële aantallen nesten op te sporen. Elders blijft het tobben. Wat bijvoorbeeld te denken van Drenthe, één van de best gedekte provincies van Nederland, waar slechts vijf nesten werden gevonden. Of de Veluwe, voorheen het bolwerk in Nederland: 0 nesten in 1999! Daarentegen is de vondst van twee nesten in Zuidelijk Flevoland een unicum; nooit eerder werden uit deze nieuwe provincie nesten gemeld, hoewel jagende Boomvalken in het broedseizoen geregeld werden waargenomen. De populierenalleen zijn hier dan ook zeer geschikt als broedplaats. Beperkende factoren in de polders zijn echter de lage stand van de zwarte kraai (probeer maar eens een nest te vinden!) en het geringe voedselaanbod in het akkerland (zie artikel Ben Koks en Erik Visser over de Grauwe Kiekendief en zijn voedsel in deze Takkeling).

Tabel 14. Legbegin (8/6=8 juni, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Boomvalken in Nederland in 1999; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (8/6=8 June, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings per successful pair of Hobbies in The Netherlands in 1999 (in each case mean, standard deviation and number of pairs used in the calculation).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin			Legselgrootte			Aantal uitgevlogen jongen		
	<i>Onset of laying</i>			<i>Clutch size</i>			<i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Groningen	8/6	3/1	3	2.8	0.4	4	2.6	0.5	5
Friesland	8/6	9.2	13	2.5	0.7	10	2.0	0.7	16
Drenthe	4/6	2.9	4	3.0	0.0	4	4.0	-	1
Overijssel	9/6	-	1	-	-	-	2.7	0.5	3
Gelderland	9/6	4.4	5	3.0	-	1	2.6	0.5	5
Flevoland	7/6	-	1	-	-	-	1.0	-	1
Noord-Holland	13/6	1.5	2	2.7	0.5	3	2.8	0.4	6
Zuid-Holland	9/6	-	1	-	-	-	2.3	0.5	3
Zeeland	-	-	-	-	-	-	2.3	0.7	6
Noord-Brabant	11/6	6.2	17	3.0	0.6	6	2.3	0.7	27
Limburg	11/6	7.1	11	4.0	-	1	2.7	0.8	14

De treurige status van de Nederlandse Boomvalken is in ieder geval niet terug te voeren op problemen bij de eiproduktie: de meeste paren leggen drie eieren (Bijlage 3), zoals ze dat 30 jaar geleden ook al deden (Bijlsma 1980). De start van de eileg van de meerderheid van de paren valt in de eerste decade van juni, in 1999 gemiddeld op 9 juni (Bijlage 2). Daarmee is de Boomvalk verreweg de laatste starter onder de Nederlandse roofvogels. Zelfs de Wespandief is -hoewel gemiddeld later

arriverend op de broedplaatsen- beduidend eerder (en meer gesynchroniseerd) met de eileg.

Voor Boomvalken is de zwarte kraai van groot belang: deze soort leverde 59 nesten, tegen 2x ekster en 1x houtduif. Kraaiennesten zitten altijd hoog in bomen met een wijds uitzicht, precies wat Boomvalken prefereren. Het maakt daarbij niet uit om wat voor boom het gaat: 24x populier (vooral Limburg), 18x grove den, 7x zomereik, 5x wilg, 4x els, 4x niet nader aangeduide loofboom, 1x es, 1x iep en 1x fijnspar. Daarnaast werden maar liefst 13 nesten in hoogspanningsmasten aangetroffen! Dit blijkt een verre van zeldzaam fenomeen te zijn, iets waar al eerder op is gewezen door Peter de Boer en Ben Koks (1996).

Als mislukkingsoorzaken van nesten werd het volgende genoemd: 1x uithalen van jongen, 1x nestboom omgezaagd, 4x predatie van eieren (waarvan 3x door zwarte kraai), 4x predatie van jongen (waarvan 1x door Havik), 3x predatie van de ouder (1x Havik), 1x jongen verhongerd (waarschijnlijk ouders dood), 1x nest uit boom gevallen door harde wind en 1x dood ouder. Op maar liefst drie nesten werd een jong met een kapotte poot gevonden, kapot gedraaid of afgesnoerd door nylondraad dat door de kraaien -de bouwers van het nest- in de nestkom was verwerkt (zie ook verhaal van Henk Beckers in deze Takkeling).

Een van de gevallen van eipredatie door zwarte kraaien mocht ik zelf meemaken. Gezeten bij een buizerdnest op het Doldersummerveld hoorde ik Boomvalken tekeer gaan aan de andere kant van het heideveld. Een paartje stootte met felle zigzagvlucht op de top van een solitaire grove den, waarvan ik wist dat zich daar het nest bevond. Na enkele minuten vloog een zwarte kraai uit deze top naar één van zijn pas uitgevlogen jongen die ongeveer 100 m verderop op de grond zat. In zijn snavel had hij een ei! Ondanks de felle aanvallen en stootduiken van de Boomvalken vloog hij doodgemoedereerd op 1-2 m hoogte naar zijn jong, dropte het ei en vloog terug om het volgende ei op te halen. Hij deed zelfs geen moeite de aanvallen van de Boomvalken te ontwijken! De Boomvalken hadden net hun legsel gecompleteerd, en mogelijk zat het vrouwtje nog niet erg broedvast op het nest. Op hetzelfde heideveld broedde in 1993 ook een Boomvalk, zo mogelijk nóg geïsoleerder in een losstaande grove den op honderden meters uit de bosrand (Bijlsma 1993a). Dat nest werd ook geplunderd, en wel door een Havik in de jongenfase. Het is blijkbaar moeilijk voor een Boomvalk zijn nest effectief te vrijwaren van roofvijanden, al heb ik ook knappe staaltjes van weggijagen van Haviken, Buizerds en zwarte kraaien gezien (zie ook de Boer & Hut 1997).

In een klein aantal nesten werden de jongen gesekst (Tabel 15). Ook in combinatie met eerder jaren is de steekproef te klein om iets zinnigs te kunnen zeggen over de geslachtsverhouding (die nu gemiddeld 50-50 is). Helaas is de kans klein dat de steekproef snel groter wordt, gezien althans de moeite die de waarnemers hebben überhaupt nesten te vinden. Laat staan een controle te doen op het moment dat seksen mogelijk is.

Tabel 15. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Boomvalken (ten tijde van het ringen, alleen indien alle op dat moment aanwezige jongen werden gesekest) in Nederland in 1996-99. *Secondary sex ratio of nestling Hobbies (ringing age in nests where all young present were sexed) in The Netherlands in 1996-99.*

Jaar <i>Year</i>	Man <i>Male</i>	Vrouw <i>Female</i>	Totaal <i>Total</i>	% man <i>% male</i>	Aantal nesten <i>Number of nests</i>
1996	4	9	13	30.8	6
1997	16	14	30	53.3	12
1998	22	25	47	46.8	17
1999	15	10	25	60.0	11
Totaal <i>Total</i>	57	58	115	49.6	46

### **Slechtvalk *Falco peregrinus***

Het laatste jaar van de 20ste eeuw sloot met een recordaantal broedende Slechtvalken: zes paren die in totaal 14 jongen (6 mannetjes, 8 vrouwtjes; alle gekleurringd) grootbrachten. Broedgevallen vonden plaats op de Clauscentrale en het DSM-terrein in Limburg, op de elektriciteitscentrale van Nijmegen (waar het paar met een videocamera in de nestruimte werd gevolgd), op een centrale en een industrieterrein in Noord-Brabant (Moerdijk en Geertruidenberg) en op een kraaiennest in een hoogspanningsmast in NO-Groningen. De gemiddelde start van de eileg was 15 maart (Bijlage 2), waarmee de Slechtvalk verreweg de vroegst beginnende roofvogel van Nederland is. De legselgrootte varieerde van 2-4 eieren (4-legsels zijn het meest gebruikelijk).

Het wedervaren van alle paren (en niet-broedende Slechtvalken; Biemans 1999) wordt uitgebreid beschreven in de Slechtvalk Nieuwsbrief, het blad van de Werkgroep Slechtvalk Nederland. Hierin wordt bovendien veel aandacht besteed aan voedselkeus, migratie, dispersie, ruischema's en ontwikkelingen in de buurlanden (Duitsland en België). Voor slechts f15.- per jaar kan men donateur worden en krijgt men deze nieuwsbrief toegestuurd (rekeningnummer 12.90.08.001 Rabobank Zwolle). Aanmelding kan geschieden bij Jan van Dijk, Mgr. Nolenslaan 19, 8014 AS Zwolle (038-4657050, email: [jwhvdijk@wxs.nl](mailto:jwhvdijk@wxs.nl)). Er zijn plannen om een gezamenlijke nieuwsbrief uit te brengen met de slechtvalkboys uit Nordrhein-Westfalen (waar de soort het ook goed doet).

Het broeden op hoogspanningsmasten is een interessante ontwikkeling. In England is dit fenomeen eveneens zichtbaar en toenemend in frequentie (Harwood 2000). Zaak dus om in het open land van Nederland goed op te letten. Zelfs een Slechtvalk is een obscure soort onder deze omstandigheden. Zich verdacht gedragende vogels en vogels met kleurringen graag doorgeven aan de WRN of aan de Werkgroep Slechtvalk Nederland (Peter van Geneijgen 026-4421626, of Jan Biemans 0493-

341696). Alle broedverdachte vogels worden met grote zorgvuldigheid en desgewenst onder geheimhouding behandeld!

## Discussie

Het waarnemersnet rond de Nederlandse roofvogels begint zich aardig te sluiten. Er zijn slechts enkele regio's waar onderzoek in de kinderschoenen staat of geheel ontbreekt: Terschelling, Veluwe, Utrecht, het rivierengebied, het zuidelijke deel van Zuid-Holland en de noordwestelijke helft van Noord-Brabant. Uit de overige delen van het land komt voldoende (tot buitensporig veel, zie Friesland) materiaal binnen. Ook de dekking van de verschillende soorten is excellent, al valt er nog wel wat te wensen. Zo is monitoring van het broedsucces van de Blauwe Kiekendieven op Terschelling van groot belang gegeven de ontwikkelingen op de andere Waddeneilanden. Evenzo is een vergroting van de steekproef van Wespendif en Boomvalk zeer gewenst.

Met de nieuwe broedvogelatlas van SOVON, waarvoor 2000 het laatste veldjaar gaat worden, zal hopelijk ook iets zichtbaar worden van de huidige verspreiding van Bruine Kiekendief, Torenvalk en Boomvalk. De laatste complete kartering van deze soorten dateert uit de vroege jaren negentig (Bijlsma 1993). De ontwikkelingen bij Havik, Sperwer en Buizerd laten zien dat er in tien jaar veel kan veranderen. Voor wat betreft Toren- en Boomvalk zullen deze veranderingen waarschijnlijk niet al te positief zijn, al is het de vraag of dat met de onderhavige kartering (die noodgedwongen vrij grof is) aan het licht komt. Met het nestkaartenproject kunnen we iets toevoegen aan wat anders buiten zicht zou blijven, namelijk echte broedgegevens. De combinatie van karteren en nesten zoeken is dan ook de meest ideale, zeker bij roofvogels.

## Dank

Een grote schare waarnemers heeft in 1999 nesten opgezocht en gecontroleerd. De hieronder vermelde namen kwam ik op de nestkaarten tegen. Het werkelijke aantal medewerkers is hoger, maar vaak worden kaarten onder één naam of via een vogelwerkgroep of -wacht ingeleverd. De regionale coördinatoren van de WRN waren zeer actief en stimuleren zowel kwaliteit als kwantiteit van het roofvogelwerk. De terreinbeherende organisaties gaven in veel gevallen toestemming tot betreding van hun gebieden: de provinciale landschappen, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer moeten daarbij speciaal worden genoemd. Verder onderhielden we contacten met de Werkgroep Slechtvalk Nederland, SOVON-medewerkers en Ben Koks en zijn companen (Grauwe Kiekendief, zie deze Takkeling). De ringgegevens over 1999 kwamen snel beschikbaar via Gerrit Speek (Nederlandse Ringcentrale).

*Friesland:* Jorn Akkerman, A. Alberda, Sepp Anconé, Anto Beets, Rob G. Bijlsma, A. Bles, H. de Boer, Henri Bouwmeester, Herman Dijkman, J. Eijzenga, E. Elgersma, Sjoerd Feenstra, H.P. van Galen, Thijs van Galen, A. v.d. Heide, Anton Huitema, Thea Jager, Tom Jager, F. Jelsma, H.C.J. de Jong, Jan de Jong, Johan de Jong, J.F. de Jong, J.T. de Jong, Y.W. de Jong, Jan Kleefstra, Romke Kleefstra, J. Kooistra, Johan Krol, C.F. Kuipers, H. Landstra, Lies Lockhorst, Willem Louwsma, Sietse v.d. Meulen, Janco Mulder, Saskia Nijdam, Henk Plat, T. Popma, Geert Postma, René Riem Vis, A. Rombout, Sido Rondaan, Jaring Roosma, Pieter Schaper, Sloot, J. v.d. Shuis, Oane Tol, Harm Tulner, Romke van der Veen, P. Visser, Christiaan de Vries, C.A. van der Wal.

*Groningen:* Martijn Bakker, Peter de Boer, Rinus Dillerop, Jan Glas, Alwin Hut, Ben Koks, Theo van Kooten, Leon Luijten, Thijs van Overveld, Lex Tervelde, Erik Visser, Johan Vochteloo, Nico de Vries.

*Drenthe:* J.C. Bakker, Kees Bakker, Rob G. Bijlsma, L. Blaauw, J. Blaauwgeers, Henk Böhmers, Arjan Dekker, Rinus Dillerop, Kees van Eerde, Jan Eitens, G.S. Habers, Alex Hoving, B.J. Keukenkamp, Jeroen Kok, Theo van Kooten, A. Kreeft, Willem van Manen, Jacob Mussche, René Nauta, Jan Nicolai, Henk Jan Ottens, Maria Quist, Jannes Santing, Ibo Sterken, Lex Tervelde, Oscar Vedder, Hendrik v.d. Velde, Sake de Vlas, David Vos, Martin Vos, Nico de Vries, Stef Waasdorp.

*Overijssel:* G. Alferink, Marinus Arentsen, W. v.d. Bergh, E. van Beeten, W. Bergsma, E. Blanke, Han Bouwman, Henri Bouwmeester, Jeroen Breddenbeek, S. Breukelman, Sjaak Bruggeman, Symen Deuzeman, Jan van Dijk, A. Diepeveen, Henk Dinus, J. Euverman, H.H. Germers, G. Groen, D. Hakkers, K. Harink, J. Hoeve, Gerard Hofhuis, Wim Hofhuis, J. Huls, Hugh Jansman, Kees van Kleef, G.W. Kolthoff, A. Kreeft, Marinus Krikkink, Jan Leferink, Willem van Manen, Ruud Marsman, Jan Nap, H. Nijboer, P. Olde Dubbelink, Henk Jan Ottens, E. Pullen, Erik Rensen, Kees Rosendaal, Erwin Ruessink, H. Ruiter, Ton Schoorlemmer, H. Smit, G. Stoeten, G.J. Timmer, M. v.d. Veen, Paul Voskamp, H. Vreeburg, H. Waning, WBE Holten, Wim Wechstapel, Peter Wesselink, B. Witte, J. Woudman.

*Gelderland:* Rob G. Bijlsma, Johan Boeing, Bennie van den Brink, Arnold van den Burg, Symen Deuzeman, Jan van Diermen, Peter van Geneijgen, Chr. Mouw-Dubbeldam, A. Izaaks, Raymond Klaassen, Ab Kreunen, Gerard Müskens, J. Peerenboom, Marcel Schäffer, Jan Schoppers, W. Smeenk, Willie Spieker, Frans Stam, Gerrian Tacoma, A. Visser, Roland Wantia, Gejo Wassink.

*Flevoland:* Jan Akkerman, Harko Bergmans, Rob G. Bijlsma, J.T. ten Böhmer, Kees Breck, A. Dijkstra, H. Dokter, Ton Eggenhuizen, Rolf Griffioen, Sj. Haantjes, Evert Huisman, Ben Koks, Willem van Manen, B.J. Mondria, Jan Nap, G.J. Nieuwdorp, Frank de Roder, K.J. Stapenséa, Leo Smits, Rob van Swieten, Ronnie Veldkamp, H. Vels, Erik Visser, M.B. v.d. Wal, Rudy van der Weerd, André Wels, Theo Wezenberg, Egbert van Wijhe.

*Utrecht:* Wim van Barneveld, Daan Buitenhuis, A.C. van Canstein, Lex van Canstein, Frank Engelen, Dick Jonkers, Wim Koldewei, Bop van Poelgeest, Harry de Rooij, Hanneke Sevink, Chris Sjobbema.

*Noord-Holland:* Simon Aardenburg, Jil Bakker, H.A. Beentjes, Eelco v.d. Berg, Jos Blakenburg, C.W. Boer, Gert-Jan de Boer, Niko Buiten, Daan Buitenhuis, Jan Castricum, G. Corbett, Fred Cottaar, A.A. Dekker, D.C. Dekker, K. Dekkers, Ricardo van Dijk, Kees Duin, R. v.d. Ende, S. Geel, E. Groen, Jelle Harder, Nico v.d. Hoed, E. Hoorn, Jacos Jes, Dick Jonkers, H. Jonkers, Leon Kelder, L. Knijnsberg, Wim Koldewei, R. Kok, VRS van Lennep, H. Levering, Frank Majoer, Bop van Poelgeest, Harry de Rooij, Henk Schoonenberg, N. Schouten, Hanneke Sevink, Jan Stok, Jelles Timmer, Dook Vlugt, Fred Vogelzang, VWG Beemster, B. van Wees, Bert Winters.

*Zuid-Holland:* Guido Aijkens, H. Bes, Arian van Dam, Jos van Felius, D. Fluyt, Rinus van 't Hof, E. Marijs, C.W. Stam, Peter Verkerk, Jan-Willem Vergeer, Maarten Verrips

*Zeeland*: Henk Castelijns, Jeroen Castelijns, Wannes Castelijns, A. Joosse, Ab Klaassen, C. Luijsterburg, W. Meijer, Jaap Poortvliet, G.T. Rozemeijer, R. Rozemeijer, Leo Tromper, Wim de Wilde.

*Noord-Brabant*: M. van Amstel, G. Bogers, J. van Bokhoven, Nico Bouwmans, H. den Brok, Jan van Diermen, Marilou van Dijk, J.G. Dolstra, L. van Duren, Gertrud v.d. Elzen, H. van der Gaag, Ronnie Geraerts, T.M. Gerris, W. Gremmen, B. Hellings, Huub Hendriks, G. van Lieshout, H. Manders, Wilma Meurs, Chris Mulder, Marc Poulussen, Hans Potters, J. Roijendijk, Edward Sliwinski, Jaap van der Spek, Jan v.d. Tillaert, William v.d. Velden, Marc Verbeeten, John Vereijken, William Verpoort, M.C.J. Vorstenbosch, Tiny van Vroenhoven, VWG De Kempen, VWG De Maasheggen, Wiebe Witteveen, P. Wouters.

*Limburg*: Piet Becker, Jan Biemans, Jo Erkens, Roger Erkens, Peter van Geneijgen, IVN Munstergeleen, P. Maessen, Hans Phijl, R. Poschkens, Andrea Senden, Jaap van der Spek, F. Verbong, William Verpoort.

### **Summary: Trends and breeding success of raptors in The Netherlands in 1999**

A total of 4215 nest record cards covering 1999 was received, comprising 10 raptor species (Appendix 1) and covering almost all regions and habitat types (Fig. 1). Only basic data are presented here. From these cards, clutch size was determined (only completed clutches used), brood size (usually during ringing or afterwards but before fledging and based on inspection of the nest cup), sex ratio (based on nests where all surviving young at ringing age were sex-identified and measured/weighed) and onset of laying (mostly back-calculated from wing length and controlling for clutch size). Food items were collected during nest visits (Appendix 9 and 10 for Goshawk and Common Buzzard respectively), but these data are biased towards large prey items given the timing of most nest visits (late nestling stage). During 1999, at least 8792 nestlings of ten raptor species were ringed (not all data received by late December).

Weather conditions during the winter of 1998/99 were mild, spring and summer conditions excellent. 1999 proved to be a peak in the numbers of common voles *Microtus arvalis*, but numbers of rabbits *Oryctolagus cuniculus* were (and have been for a number of years) poor. Social wasps were not particularly abundant.

**Honey Buzzard *Pernis apivorus***: mean onset of laying was 24 May (range 16 May-3 June, n=19, Appendix 2), with little variation between regions (Table 2), a mean clutch size of 2.0 (Appendix 3) and mean number of fledglings/successful pair of 1.9 (Appendix 4). In 27 out of 36 nests eggs were laid, resulting in 17 successful nests. Causes of failure were mainly predation: 2x during egg stage, 2x of nestlings and 2x of adult breeding birds, if identified by Goshawks.

**Marsh Harrier *Circus aeruginosus***: mean onset of laying was 23 April (n=148, range 3 April-22 May; Appendix 2), mean clutch size 4.8 (n=99, Appendix 3) and mean brood size 3.3 (n=158, Appendix 4). Earliest start of breeding was recorded in the warmer southwestern Netherlands; Table 3). Secondary sex ratio in 118 nests was 56.7% (220 males, 168 females).

**Hen Harrier *Circus cyaneus***: lingering population mainly restricted to Wadden Sea Islands, where especially reproduction has been poor during the last decade. Mean onset of laying was 4 May (13 April-22 May, Appendix 2), mean clutch size 4.4 (n=7, Appendix 3) and mean brood size 2.4 (n=11, Appendix 4), with small variations per Wadden Sea Island (Table 4). Secondary sex ratio in 10 nests was 50% (12 males, 12 females). Preliminary results from an analysis of breeding data and survival statistics from ringing recoveries indicate that the poor performance in The Netherlands is not due to impoverished survival probabilities, but probably due to poor breeding results, the latter most likely caused by vegetation succession (more herbs and shrubs) and decreasing prey availability (Marjolein Lof, Frank van den Bosch).

**Montagu's Harrier *Circus pygargus*:** a detailed overview of last year's results is published elsewhere in this Takkeling (*cf.* Koks & Visser). The Dutch population counted 34 pairs, mainly restricted to farmland (especially alfalfa) in the province of Groningen. Breeding success is dependent on active nest protection, which is a success in the Netherlands because of the cooperation between farmers and raptorphiles. Mean onset of laying was 20 May (Appendix 2), mean clutch size 3.7 (Appendix 3) and mean brood size 2.8 (Appendix 4). Breeding results were comparatively good following a vole peak. Secondary sex ratio in 11 nests was 50% (18 males, 18 females).

**Goshawk *Accipiter gentilis*:** the range expansion in the Netherlands in the last three decades has been spectacular (Fig. 2), with 210 squares of 5x5 km occupied in 1973-77 (500-600 pairs, mainly woodland on sandy soil in the eastern Netherlands), 578 squares occupied in 1978-88 (1200-1400 pairs, spreading westwards), 754 squares occupied in 1989-92 (1700-2000 pairs, colonising open farmland with small woodlots in the river district, recently planted polders in Flevoland and forested dunes along the coast) and 914 squares occupied in 1995-99 (1800 pairs, even breeding in open farmland in the northern and western Netherlands, except for the province of Zeeland). The range expansion was accompanied by some decrease in former strongholds in the eastern Netherlands, presumably because of a serious decline in prey biomass (very strong decline of woodpigeons, but also several other prey species). The occupation of the western Netherlands is noteworthy in respect of range, although the number of breeding pairs per square remains small (between 1 and 3); this low density is mainly due to lack of sufficient nesting sites and the density of the human population (but resilience of Goshawks towards humans is remarkable, some pairs even breeding in city parks). Mean onset of laying was 1 April (n=338, range 15 March-29 April, Appendix 2), with some regional variation caused by differences in spring temperatures: southern provinces are generally slightly warmer in March and therefore show earlier onset of laying by 2-5 days; Table 5). Mean clutch size was 3.5 (n=241, Appendix 3), mean brood size 2.9 (n=402, Appendix 4). Secondary sex ratio in 310 nests again showed a preponderance of males (50.7%, Table 6), but less so than in previous years. Prey remains found on and near nests are summarised in Appendix 9: racing pigeons, woodpigeons, corvids and starlings are most often captured but regional variations occur relative to prey availability.

**Sparrowhawk *Accipiter nisus*:** this species also showed a clear increase since the 1970s, with 425 5-km squares occupied in 1973-77 (1200 pairs), 683 squares in 1978-88 (2000-2500 pairs), 860 squares in 1989-92 (3400-4000 pairs) and 1054 squares in 1995-99 (3900-5000 pairs). Presently, even very open farmland in the northern and western Netherlands is occupied, including urbanised regions as Amsterdam, Rotterdam and bordering towns and cities (Fig. 3). Former strongholds in the eastern Netherlands (woodland dominated by Goshawk and Common Buzzard) show -at least locally- severe depletion of the breeding population, poor breeding success (predation!) and high turnover among breeding birds (ditto). This decline is off-set by a strong increase in the western Netherlands, where the species thrives.

Mean onset of laying was 29 April (n=323, Appendix 2), mean clutch size 4.8 (n=260, Appendix 3) and mean brood size 4.0 (n=336, Appendix 4). Small regional variations were recorded in start of laying, clutch size and brood size (Table 7). Secondary sex ratio was determined in 274 nests: 546 males and 556 females (Table 8). Seasonal changes in sex ratio, based on 3163 nestlings in 1997-99, are shown in Table 9.

**Common Buzzard *Buteo buteo*:** Common Buzzards have shown a most spectacular range expansion during the last three decades, with 630 5-km squares occupied in 1973-77 (1650 pairs), 958 squares in 1989-92 (5000-6000 pairs) and 1317 squares in 1995-99 (8.000-10.000 pairs)(*cf.* Fig. 4). In the 1970s, the species was almost entirely restricted to woodland on sandy soil in the eastern



and southern Netherlands, increasing towards the west and into wetlands and farmland in the 1980s. It is thought that three successive vole peaks (from mid-1988 onwards) caused a very high production of young (see Appendix 7 for annual production figures in Drenthe and Flevoland in 1984-99), whose survival was enhanced by three successive very mild winters (1987/88-89/90). These birds probably entered the breeding population in the second half of the 1990s, causing another pronounced upsurge in breeding numbers, this time particularly apparent in the western Netherlands. Presently, Common Buzzards can be found breeding wherever there are trees (and sometimes even when there are none, i.e. on electricity towers), from dense woodland to sparsely wooded farmland, from marshland to extremely dry habitats, in cities and industrial sites, in recreation parks and along highways. It has become the commonest raptor of The Netherlands, by far.

Mean onset of laying 4 April (n=931, Appendix 2), mean clutch size 2.7 (n=576, Appendix 3) and mean brood size 2.3 (n=1142, Appendix 4). These figures are typical of vole peak years (as also in 1996, cf. Appendices). Regional variations in start of laying, clutch size and brood size were small (Table 10); retarded laying dates were recorded in areas with poor food availability, like the Veluwe area (coarse sandy soil, poor pine woodland, low densities of voles, mice and rabbits). Four repeat layings started on average on 21 April (range 18-24 April). Secondary sex ratio in 1999 in 312 nests was 49.4% (346 males, 354 females; Table 11). Combined for 1997-99 (790 nests, 1616 nestlings), sex ratio showed a slight seasonal shift with males becoming progressively more common towards the end of the laying season (Table 12). The prey list varied from birds to small mammals (up to hare size), even hedgehogs, fawns of roe deer -probably found at fox dens-, muskrats, a wide variety of birds (mainly nestlings or juveniles), amphibians, snakes and fishes (Table 10). Moles, common voles, rabbits, starlings and racing pigeons were found most often (biased towards large prey items because most nests were visited in the second half of the nestling stage). Rabbits were always small to medium-sized young, with a mean length of hind foot of 59.4 mm (SD=7.8, n=60, variation 50-85 mm). Of 22 hares, mean hind foot length was 85.1 mm (SD=19.6, variation 41-118 mm), also indicating a preference for small young and only exceptionally larger young.

**Kestrel *Falco tinnunculus*:** mean onset of laying was 25 April (n=575, Appendix 2), mean clutch size 5.1 (n=484, Appendix 3) and mean brood size 4.3 (n=721, Appendix 4). Regional variations may indicate small sample sizes and variations in local food supply (Table 13). Kestrels using nestboxes had a better nesting success (668 out of 731 successful) than birds using natural nests (31 out of 37).

**Hobby *Falco subbuteo*:** mean onset of laying was 9 June (n=58, Appendix 2), mean clutch size 2.8 (n=29, Appendix 3) and mean brood size 2.4 (n=87, Appendix 4), with only small regional variations (Table 14). Main nest supplier was the carrion crow (59%), with two nests of magpie and one of woodpigeon. The only disadvantage of crow's nests is the frequent presence of nylon in the nest cup, which in three cases resulted in entangled and disabled nestlings. Most nests were situated in tall trees with good views, irrespective of tree species. Out of 78 nests identified, 13 were situated on crow's nests in electricity towers. This may indicate a switch towards breeding in very open farmland, where depredations of Goshawk and Common Buzzard are less likely to occur. During 1996-99, 115 young were sexed (using measurements, weights and calls) in 46 nests: 57 males and 58 females (Table 15).

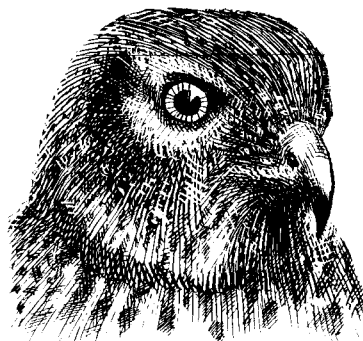
**Peregrine Falcon *Falco peregrinus*:** the highest number ever found breeding in The Netherlands, i.e. 6 pairs. Five pairs were using specially designed nestboxes on industrial sites, another bird used an old crow's nest on a electricity tower. Five out of six pairs were successful, raising 14 nestlings (6 males, 8 females) in four nests. Mean onset of laying was 15 March (n=5, range 8-29 March),

clutch size 1x 2, 1x 3 and 2x 4, and brood size 1x 1, 1x 2, 1x 3 and 2x 4 nestlings. All nestlings were colour-ringed with yellow bands carrying an inscription in black.

### Literatuur

- Biemans J. 1999. Van overige nestkastlokaties. Slechtvalk Nieuwsbrief 5(2): 2-3.
- Bijlsma R.G. 1980. De Boomvalk. Kosmos, Amsterdam/Antwerpen.
- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 1993a. Zes, vijf, drie, twee, nul, of: de teloorgang van twee broedsels van Boomvalken *Falco subbuteo*. Drentse Vogels 6: 37-48.
- Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Bijlsma R.G. 1999. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 1998. De Takkeling 7: 6-51.
- Bijlsma R.G. 1999a. Geslachtsdeterminatie van nestjonge Buizerds *Buteo buteo*. Limosa 72: 1-10.
- de Boer P. & Hut H. 1997. Kunnen Boomvalken *Falco subbuteo* nestpredatie voorkomen? De Takkeling 5(3): 47-51.
- de Boer P. & Koks B. 1996. Boomvalken *Falco subbuteo* in Groningen: hoogspanning ten top. De Takkeling 4(3): 30-43.
- Castelijns H. 1999. Roofvogel-broedonderzoek 1998. In: Jaarverslag Roofvogelwerkgroep Zeeland 1998: 6-28. Roofvogelwerkgroep Zeeland, Philippine.
- Daan S., Dijkstra C. & Weissing F.J. 1995. An evolutionary explanation for seasonal trends in avian sex ratios. Behavioural Ecology 7: 426-430.
- Harwood E. 2000. Peregrine Falcons nesting on electricity towers. Brit. Birds 93: 44.
- Koning F. & Baeyens G. 1998. Uilen en roofvogels in een dynamisch duinlandschap. Natura 95: 42-44.
- van Manen W. 1997. Abominabel broedsucces van Buizerds *Buteo buteo* in Boswachterij Nunspeet. De Takkeling 5(3): 44-46.
- van der Sluis J. 1999. Vreemde broedplaatsen van roofvogels: grondnest van Buizerd *Buteo buteo* en vizelnest van Torenvalk *Falco tinnunculus*. De Takkeling 7: 209-211.
- Teixeira R.M. (red.) 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- van der Wal C.A., Keizer R. & van Wieren S.E. 1999. Een kwart eeuw Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus* op Schiermonnikoog. Limosa 72: 11-22.

Adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse.



Tekening: Gilbert van Avermaet

**Bijlage 1.** Aantal verwerkte nestkaarten per roofvogelsoort per provincie in 1999. *Number of nestcards submitted per province and by species in 1999.*

Provincie	Frie	Gron	Dren	Over	Geld	Flev	Utre	NHol	ZHol	Zeel	NBra	Limb	Σ
Wespendief <i>Papi</i>	5	-	14	1	6	1	1	1	-	-	3	4	36
Bruine Kiek <i>Caer</i>	116	3	2	6	-	13	2	38	13	56	-	-	259
Blauwe Kiek <i>Ccya</i>	15	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	18
Grauwe Kiek <i>Cpyg</i>	4	24	1	-	-	5	-	-	-	-	-	-	34
Havik <i>Agen</i>	87	24	96	66	47	51	10	47	3	-	99	63	593
Sperwer <i>Anis</i>	96	31	81	87	77	10	4	51	33	16	75	40	601
Buizerd <i>Bbut</i>	391	67	276	207	185	208	15	72	23	11	117	94	1666
Torenvalk <i>Ftin</i>	281	28	121	54	39	14	4	71	56	74	64	65	871
Boomvalk <i>Fsub</i>	28	7	5	6	8	2	-	10	4	14	32	15	131
Slechtvalk <i>Fper</i>	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	2	6
Totaal <i>Total</i>	1023	195	596	427	363	304	36	293	132	171	392	283	4215



Buizerd (let op gesloten derde ooglid) en ekster etend aan doodgereden haas (Martijn de Jonge). *Common Buzzard (closed nictitating membrane) and magpie feeding on a hare, a road casualty.*

**Bijlage 2.** Legbegin van roofvogels in Nederland in 1999, inclusief vervolg- en nalegsels, per 5-daagse periodes. Voor basisgegevens van de gemiddelden van 1996, 1997 en 1998 zie resp. Bijlsma & de Vries 1997, Bijlsma 1998 en Bijlsma 1999. *Onset of laying (5-day periods) of raptors in The Netherlands in 1999, including repeat layings). For basic data on means of 1996-98, see resp. Bijlsma & de Vries 1997, Bijlsma 1998 and Bijlsma 1999.*

Dag Day	Maand Month	Slech Fper	Havi Agen	Buiz Bhut	BrKi Caer	Tore Ftin	Sper Anis	BIKi Ccyn	GrKi Cpyg	Wesp Papi	Boom Fsub
7-11	III	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12-16	III	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-
17-21	III	1	15	11	-	-	-	-	-	-	-
22-26	III	-	61	91	-	2	-	-	-	-	-
27-31	III	1	102	219	-	12	-	-	-	-	-
1-5	IV	-	72	289	4	30	-	-	-	-	-
6-10	IV	-	41	179	6	60	2	-	-	-	-
11-15	IV	-	26	76	26	55	11	1	-	-	-
16-20	IV	-	7	34	22	81	24	1	-	-	-
21-25	IV	-	8	12	47	74	80	1	-	-	-
26-30	IV	-	3	4	18	73	89	-	-	-	-
1-5	V	-	-	11	10	62	59	4	-	-	-
6-10	V	-	-	2	2	44	27	2	-	-	-
11-15	V	-	-	-	5	39	17	1	1	-	-
16-20	V	-	-	2	2	20	8	1	2	4	-
21-25	V	-	-	-	1	10	4	1	3	10	1
26-30	V	-	-	-	2	6	1	-	1	3	3
31-4	V/VI	-	-	-	2	2	1	-	-	2	10
5-9	VI	-	-	-	-	4	-	-	-	-	15
10-14	VI	-	-	-	1	-	-	-	-	-	13
15-19	VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
20-24	VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
25-29	VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30-4	VI/VII	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Gemiddelde <i>Mean</i>		15.III	1.IV	4.IV	23.IV	25.IV	29.IV	4.V	20/V	24.V	9.VI
Standaarddeviatie <i>SD</i>		7.5	8.1	7.9	11.8	14.4	8.4	11.7	4.3	4.3	6.9
Aantal paren <i>Pairs</i>		5	338	931	148	575	323	12	6	19	58
Eerste legsel <i>First</i>		8.III	15.III	12.III	3.IV	22.III	7.IV	13.IV	16/V	16.V	21.V
Laatste legsel <i>Last</i>		29.III	29.IV	17.V	13.VI	2.VII	2.VI	22.V	27/V	3.VI	23.VI
Gem. 1996 <i>Mean 1996</i>		11.III	6.IV	4.IV	27.IV	22.IV	28.IV	12.V	27.V	29.V	11.VI
Gem. 1997 <i>Mean 1997</i>		21.III	3.IV	6.IV	29.IV	6.V	1.V	29.IV	24.V	27.V	12.VI
Gem. 1998 <i>Mean 1998</i>		2.IV	4.IV	6.IV	26.IV	27.IV	1.V	2.V	20.V	27.V	11.VI

**Bijlage 3.** Legselgrootte (voltallige legfels) van roofvogels in Nederland in 1999 (nestkaarten t/m 31 januari 2000). *Clutch size (completed clutches only) of raptors in The Netherlands in 1999.*

Legselgrootte <i>Clutch size</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>	ToreBoom <i>Ftin</i>	Slec <i>Fsub</i>	Fper
1	-	1	-	-	2	2	22	-	1	-
2	13	1	-	1	18	3	166	6	6	1
3	-	9	-	4	82	16	335	14	20	1
4	-	24	4	7	128	53	51	84	?	?
5	-	42	3	2	11	131	2	216	-	-
6	-	19	-	-	-	51	-	148	-	-
7	-	3	-	-	-	4	-	15	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Gemiddelde <i>Mean</i>	2.0	4.8	4.4	3.7	3.5	4.8	2.7	5.1	2.8	3.2
Standaardafwijking <i>SD</i>	0.0	1.0	0.5	0.8	0.7	1.0	0.7	0.9	0.6	0.8
Aantal nesten <i>Nests</i>	13	99	7	14	241	260	576	484	29	4
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
Gem. 1998 <i>Mean 1998</i>	2.0	4.9	3.8	3.9	3.2	4.7	2.5	5.2	2.8	3.3

**Bijlage 4.** Aantal uitgevlogen jongen (gewoonlijk synoniem met geringde aantal jongen) van roofvogels in Nederland in 1999. *Number of fledglings per successful pair (often synonymous with number of ringed nestlings) of raptors in The Netherlands in 1999.*

Aantal jongen <i>Number of fledglings</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>	ToreBoom <i>Ftin</i>	Slec <i>Fsub</i>	Fper
1	2	12	3	2	26	10	158	14	11	1
2	15	26	4	3	95	36	489	41	33	1
3	-	50	2	5	196	62	454	118	40	1
4	-	49	-	4	79	95	41	197	3	2
5	-	20	2	-	6	105	-	240	-	-
6	-	1	-	-	-	28	-	105	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-
Gemiddelde <i>Mean</i>	1.9	3.3	2.4	2.8	2.9	4.0	2.3	4.3	2.4	2.8
Standaardafwijking <i>SD</i>	0.3	1.1	1.4	1.0	0.8	1.2	0.8	1.2	0.7	1.2
Aantal nesten <i>Nests</i>	19	158	11	14	402	336	1142	721	87	5
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
Gem. 1998 <i>Mean 1998</i>	1.6	3.4	2.8	2.6	2.7	3.9	2.1	4.1	2.4	1.8

**Bijlage 5.** Legbegin, legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Haviken in Groningen (1990-99), Drenthe (1984-99) en Flevoland (1989-99). Mean onset of laying, clutch size and number of fledglings/successful pair of Goshawks in Groningen (1990-99), Drenthe (1984-99) and Flevoland (1989-99).

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	-	-	1
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	6.6	20.3-16.5	18	3.2	0.6	2-4	10	2.6	0.8	1-4	19
1999	2/4	5.8	22/3-18/4	20	3.5	0.5	1-4	13	2.7	0.6	1-4	21

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	64
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	72	2.8	0.9	1-4	78
1999	2/4	7.5	20/3-26/4	68	3.6	0.7	2-5	72	2.9	0.8	1-5	72

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	13
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
1999	5/4	7.6	16/3-25/4	37	3.0	0.5	2-4	9	2.7	0.8	1-4	40

**Bijlage 6.** Legbegin, legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Sperwers in Groningen (1991-99), Drenthe (1984-99) en Flevoland (1989-99). *Mean onset of laying, clutch size and number of fledglings/successful pair of Sparrowhawks in Groningen (1991-99), Drenthe (1984-99) and Flevoland (1989-99).*

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
1999	29/4	11.9	13/4-20/5	23	4.4	0.7	3-5	18	3.7	1.3	1-5	21

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	68	4.9	0.9	2-7	73	4.1	1.2	1-6	52
1999	27/4	6.8	14/4-10/5	55	5.0	0.8	2-7	49	4.3	1.2	1-6	34

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
1999	29/4	6.2	15/4-5/5	10	4.5	0.5	4-5	2	4.0	1.3	2-6	10

**Bijlage 7.** Legbegin, legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Buizerds in Groningen (1990-99), Drenthe (1984-99) en Flevoland (1989-99). *Mean onset of laying, clutch size and number of fledglings/successful pair of Common Buzzards in Groningen (1990-99), Drenthe (1984-99) and Flevoland (1989-99).*

<b>Groningen</b>												
Jaar Year	x	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>				Uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>			
		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	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	41	2.4	0.5	2-3	26	2.0	0.8	1-3	45
1999	6/4	10.8	22/3-16/5	50	2.6	0.6	1-4	41	2.2	0.7	1-4	51

<b>Drenthe</b>												
Jaar Year	x	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>				Uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>			
		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	98
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	5/4	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	7.4	15/3-24/4	161	2.4	0.7	1-4	163	2.0	0.7	1-4	171
1999	2/4	7.4	20/3-4/5	198	2.9	0.6	1-5	165	2.4	0.8	1-4	224

<b>Flevoland</b>												
Jaar Year	x	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>				Uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>			
		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	21
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
1999	4/4	6.0	21/3-1/5	152	2.4	0.8	1-4	36	2.3	0.7	1-4	168



**Bijlage 8.** Legbegin, legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Torenvalken in Groningen (1991-99). *Mean onset of laying, clutch size and number of fledglings/successful pair of Kestrels in Groningen (1991-99).*

**Groningen**

Jaar <i>Year</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>				Uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>				
	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
1999	23/4	12.2	5/4-20/5	24	5.2	0.6	4-6	19	4.3	1.4	1-6	27



Tekening: Gilbert van Avermaet

**Bijlage 9.** Prooien en prooiresten op en nabij nesten van Haviken in de zomer van 1999, verdeeld naar provincie. *Provincial distribution of prey items and prey remains found on and near nests of Goshawks in the summer of 1999.*

Provincie <i>Province</i>	DR	FR	GE	GR	LI	NB	NH	OV	UT	FL	ZH	Σ
Provinciecode <i>Provincial code</i>	4	5	6	7	8	9	14	15	16	17	19	
Wilde Eend <i>A. platyrhynchos</i>	1	9	-	-	1	2	2	-	-	2	-	17
Wintertaling <i>A. crecca</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Eend spec. <i>Anas spec.</i>	-	9	-	-	-	1	-	-	-	1	-	11
Kuifeend <i>Aythya fuligula</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Wespendief <i>Pernis apivorus</i>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4
Sperwer <i>A. nisus</i>	3	3	1	-	-	1	1	-	-	1	-	10
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	3	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	5
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	6
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	1	2	-	-	3	2	1	-	-	-	1	10
Patrijs <i>Perdix perdix</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Kalkoen	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Kip <i>Gallus gallus</i>	1	5	-	-	1	2	-	-	-	-	-	9
Waterral <i>Rallus aquaticus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i>	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	4
Meerkoet <i>Fulica atra</i>	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
Scholekster <i>Haematopus ostralegus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	1	7	1	-	4	4	1	1	-	-	-	19
Houtsnip <i>Scolopax rusticola</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Watersnip <i>Gallinago gallinago</i>	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Grutto <i>Limosa limosa</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Tureluur <i>Tringa totanus</i>	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i>	2	1	-	-	-	4	-	-	-	1	-	8
Stormmeeuw <i>L. canus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Drieteenmeeuw <i>Rissa tridactyla</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Holenduif <i>Columba oenas</i>	-	1	-	-	3	4	1	-	-	1	-	10
Postduif <i>C. livia</i>	90	27	7	-	95	110	4	1	1	6	-	341
Duif spec. <i>Columba spec.</i>	1	2	-	-	1	2	3	2	-	3	-	14
Houtduif <i>C. palumbus</i>	4	20	-	-	43	20	6	1	-	-	-	94
Turkse Tortel <i>S. decaocto</i>	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	4
Koekoek <i>Cuculus canorus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Kerkuil <i>Tyto alba</i>	1	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
Bosuil <i>Strix aluco</i>	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	3
Ransuil <i>Asio otus</i>	13	3	-	-	4	1	5	-	-	-	-	26
Velduil <i>A. flammeus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Groene Specht <i>Picus viridis</i>	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	4
Grote Bonte Specht <i>D. major</i>	11	3	4	-	7	13	1	-	-	-	-	39
Zwarte Specht <i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
Graspieper <i>Anthus pratensis</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
Boompieper <i>A. trivialis</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2

Provincie <i>Province</i>	DR	FR	GE	GR	LI	NB	NH	OV	UT	FL	ZH	Σ
Provinciecode <i>Provincial code</i>	4	5	6	7	8	9	14	15	16	17	19	
Roodborst <i>Erithacus rubecula</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Merel <i>Turdus merula</i>	7	13	2	-	6	3	-	3	-	2	-	36
Zanglijster <i>T. philomelos</i>	3	8	1	-	-	4	1	-	-	1	-	18
Kramsvogel <i>T. pilaris</i>	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Koperwiek <i>T. iliacus</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Grote Lijster <i>T. viscivorus</i>	-	1	-	-	1	3	-	-	-	-	-	5
Klapekster <i>Lanius excubitor</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	20	5	2	1	16	17	1	-	-	2	-	64
Ekster <i>Pica pica</i>	5	2	-	-	10	5	3	1	-	4	-	30
Kauw <i>Corvus monedula</i>	3	7	-	-	-	7	1	-	-	2	-	20
Zwarte Kraai <i>C. corone</i>	9	2	2	-	31	11	3	2	-	2	-	62
Roek <i>C. frugilegus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Kraaiachtige <i>Corvus</i> sp.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	23	8	2	-	18	8	7	2	-	8	-	77
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	1	2	1	-	1	3	-	-	-	-	-	8
Sijs <i>Carduelis spinus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Geelgors <i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Mol <i>Talpa europaea</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Haas <i>Lepus europaeus</i>	4	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	6
Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>	2	1	-	-	14	6	3	-	1	-	-	27
Woelrat <i>Arvicola terrestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i>	3	1	-	-	2	6	-	1	1	-	-	14
Totaal <i>Total</i>	227	180	23	1	269	256	48	14	4	39	2	1063



Adult vrouwtje Wespindief balancerend in top fijnspar nabij nest, Boswachterij Appelscha, 17 juli 1999 (Rob Bijlsma). *Balancing act of adult female Honey Buzzard near its nest, Forestry of Appelscha, 17 July 1999.*

**Bijlage 10.** Prooien en prooiresten op nesten van Buizerds in de zomer van 1999, gerangschikt naar provincie. *Provincial distribution of prey items and prey remains found on nests of Common Buzzards in the summer of 1999.*

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>
Wilde Eend <i>Anas platyrhynchos</i>	4	22	-	-	1	1	11	1	-	-	1	41
Krakeend <i>A. strepera</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Eend spec. <i>Anas spec.</i>	1	22	-	-	-	-	-	-	-	-	16	39
Wespendief <i>Fernis apivorus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Sperwer <i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	3
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	3
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	4	-	-	1	8	5	2	1	-	-	1	22
Kwartel <i>Coturnix coturnix</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Kip <i>Gallus gallus</i>	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	5
Waterral <i>Rallus aquaticus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2
Meerkoet <i>Fulica atra</i>	1	6	1	-	-	-	4	-	-	-	2	14
Scholekster <i>Haematopus ostralegus</i>	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	4
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	7	9	1	-	3	1	1	-	-	-	-	22
Watersnip <i>Gallinago gallinago</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Houtsnip <i>Scolopax rusticola</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Grutto <i>Limosa limosa</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
Tureluur <i>Tringa totanus</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Wulp <i>Numenius arquata</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i>	1	-	-	1	-	-	6	-	-	-	-	8
Postduif <i>Columba livia</i>	10	8	3	1	28	2	7	6	6	-	1	72
Duif spec. <i>Columba spec.</i>	8	4	1	-	-	6	-	2	3	-	-	24
Holenduif <i>C. oenas</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
Houtduif <i>C. palumbus</i>	8	3	-	-	19	1	10	3	2	-	1	47
Turkse Tortel <i>Streptopelia decaocto</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Koekoek <i>Cuculus canorus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Ransuil <i>Asio otus</i>	5	2	1	-	2	5	1	-	1	-	-	17
Bosuif <i>Strix aluco</i>	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Grote Bonte Specht <i>D. major</i>	3	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	7
Boompieper <i>Anthus trivialis</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Witte Kwikstaart <i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2
Winterkoning <i>Troglodytes</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Merel <i>Turdus merula</i>	7	9	2	-	11	-	1	1	5	-	-	36
Zanglijster <i>T. philomelos</i>	10	2	-	-	2	-	-	1	3	-	-	18
Grote Lijster <i>T. viscivorus</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	3
Koolmees <i>P. major</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Kleine zangvogel <i>Small passerine</i>	-	2	-	1	-	-	-	2	1	-	-	6
Vlaamse Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	9	5	4	-	11	1	-	1	3	-	-	34
Ekster <i>Pica pica</i>	-	1	-	1	3	-	1	-	1	-	-	7
Kauw <i>Corvus monedula</i>	-	5	-	-	-	1	4	1	-	-	-	11

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>
Roek <i>C. frugilegus</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
Zwarte Kraai <i>C. corone</i>	9	5	1	1	19	1	-	5	3	-	-	44
Kraaiachtige <i>Corvus</i> sp.	2	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	5
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	32	32	3	3	16	2	3	2	4	-	-	97
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	4
Groenling <i>Carduelis chloris</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Kneu <i>Carduelis cannabina</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Putter <i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Appelvink <i>Cocco. coccothraustes</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Geelgors <i>Emberiza citrinella</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Rietgors <i>E. schoeniclus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
Egel <i>Erinaceus europaeus</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Mol <i>Talpa europaea</i>	81	56	6	8	16	3	7	15	80	-	4	276
Bosspitsmuis <i>S. coronatus/araneus</i>	1	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	7
Huisspitsmuis <i>Crocidura russula</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i>	1	3	-	-	3	9	1	3	-	-	-	20
Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>	26	61	2	-	52	16	9	6	6	12	2	192
Haas <i>Lepus europaeus</i>	20	18	1	-	4	1	16	8	1	-	2	71
Veldmuis <i>M. arvalis</i>	114	126	3	3	6	-	4	17	17	-	-	290
Aardmuis <i>M. agrestis</i>	2	10	-	-	-	1	-	-	-	-	-	13
Rosse Woelmuis <i>Cleth. glareolus</i>	18	17	1	1	-	-	-	-	-	-	-	37
Woelrat <i>Arvicola terrestris</i>	12	35	-	-	2	2	-	1	-	-	-	52
Muskusrat <i>Ondatra zibethicus</i>	-	6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	7
Rat spec. <i>Rattus/Arvicola</i>	1	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-	6
Muis spec. <i>Apodemus/Microtus</i>	23	31	-	-	-	2	1	22	8	-	1	87
Bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i>	13	25	4	-	-	2	1	-	1	-	-	46
Dwergmuis <i>Micromys minutus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Bruine Rat <i>Rattus norvegicus</i>	6	4	-	-	-	-	16	-	-	-	-	26
Wezel <i>Mustela nivalis</i>	4	1	-	-	1	-	2	-	-	-	-	8
Hermelijn <i>M. erminea</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
Ree <i>Capreolus capreolus</i>	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Adder <i>Vipera berus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Ringslang <i>Natrix natrix</i>	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4
Hazelworm <i>Anguis fragilis</i>	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	4
Pad <i>Bufo bufo</i>	5	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	9
Bruine Kikker <i>Rana temporaria</i>	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	5
Groene Kikker <i>R. esculenta</i>	8	1	-	-	1	-	7	1	-	-	-	18
Kikker spp. <i>Rana</i> spp.	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4
Karper <i>Cyprinus carpio</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Brasem <i>Abramis brama</i>	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	4
Rietvoorn <i>Rutilus erythrophthalmus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Vis spec. <i>Unidentified fish</i>	1	2	-	-	-	-	1	1	2	-	-	7
Totaal <i>Total</i>	481	563	36	22	233	65	122	107	159	12	34	1834

# Roofvogelvervolging in Nederland in 1999

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

In 1999 zijn weer op veel plaatsen in het land dode roofvogels verzameld en nesten gecontroleerd. Voor zover daarbij een vermoeden bestond van vergiftiging, afschot, klemmen, doodslag of opzettelijke verstoring aan het licht kwam, is dat doorgegeven aan de Werkgroep Roofvogels Nederland, politie en Algemene Inspectie Dienst. In een aantal gevallen resulteerde dat in onderzoek door ID-Lelystad. In dit overzicht zijn deze gegevens gebundeld.

## Werkwijze

De werkwijze verschilt niet van het stramien in eerdere jaren. Vergiftiging en afschot werden door ID-Lelystad volgens geijkte methoden onderzocht aan de hand van ingezonden kadavers (Zoun 1993, 1998). Dit onafhankelijke onderzoek is van cruciale betekenis voor de eventuele vervolging van wetsovertreders (Jansman 2000). Voor het inzamelen en doorsturen van verdachte kadavers fungeerde Jan Schipperijn als contactpersoon in Noord- en Oost-Nederland.

Nestverstoringen werden vastgesteld met behulp van ingestuurde nestkaarten. Op deze kaarten houden medewerkers van de Werkgroep Roofvogels Nederland per nest de lotgevallen van roofvogels bij, waaronder de oorzaken van mislukking. Over 1999 werden 4215 nestkaarten ingestuurd, betrekking hebbende op nagenoeg alle delen van het land en tien soorten roofvogels (Bijlsma 2000). Alle genoemde mislukkingen werden op hun betrouwbaarheid gecontroleerd volgens de criteria vermeld in Bijlsma (1997). In dit verslag zijn alleen de nesten gebruikt die volledig waren verstoord; gedeeltelijke mislukkingen, zoals het uithalen van één of enkele jongen, zijn buiten beschouwing gelaten. De 4215 nestkaarten (binnengekomen tot en met 31 januari 2000) zijn in depot bij SOVON Vogelonderzoek Nederland in Beek-Ubbergen.

## Vervolging in Nederland

### **Vergiftiging**

De daling in aantal geregistreerde vergiftigingsgevallen in 1999, in vergelijking met de drie voorafgaande jaren (Tabel 1), heeft waarschijnlijk niets van doen met een reële daling. Hoeveel vergiftigingen boven tafel komen, hangt af van de intensiteit van het veldwerk. En in het bijzonder of er op lokaal niveau mensen hun werkgebied goed uitkammen. Hapsnap in het veld kijken levert doorgaans geen aanwijzingen voor vervolging op. Hiervoor moet intensief gezocht worden, bij voorkeur in

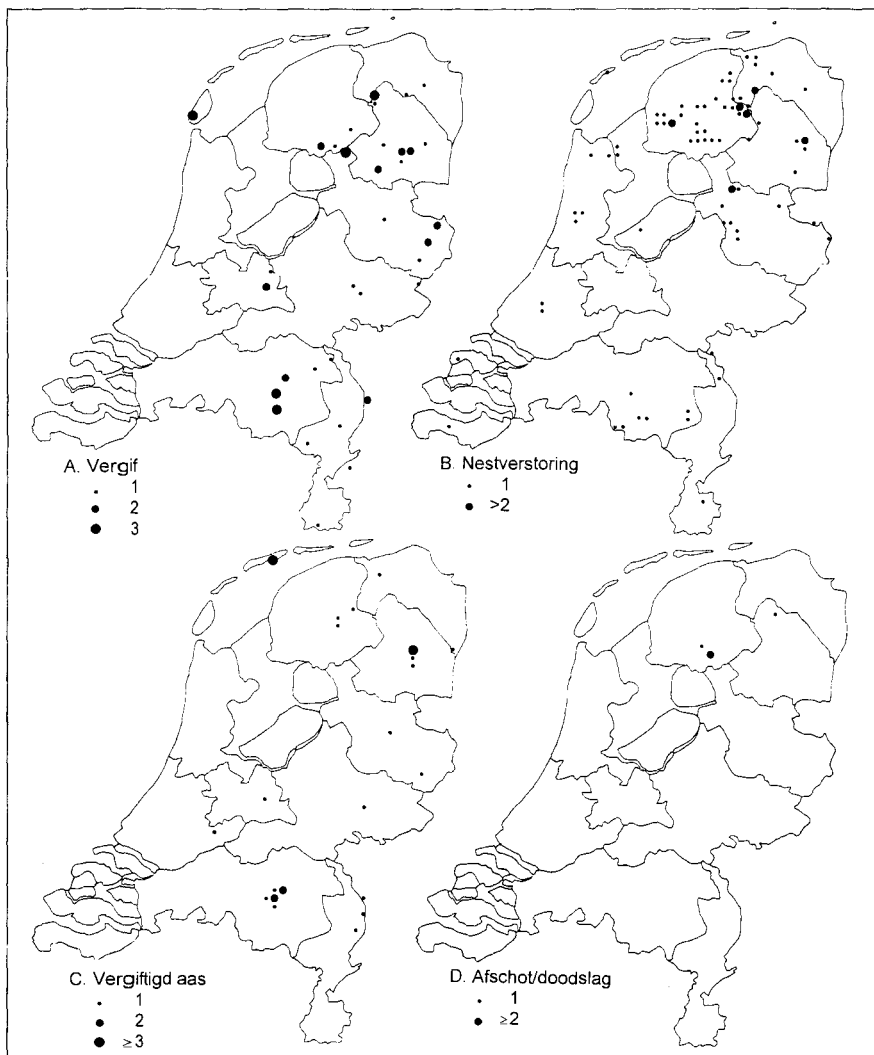
gebieden die als verdacht te boek staan. Om uiteenlopende redenen kon dit type veldwerk in 1999 minder intensief worden uitgevoerd.

Tabel 1. Doodsoorzaken van roofvogels in relatie tot menselijk handelen in Nederland in 1975-99 (bronnen: ID-Lelystad, WRN, tot eind januari 2000). Gegevens over 1998 aangepast voor nagekomen meldingen (cf. Bijlsma *et al.* 1999). *Causes of death of raptors in The Netherlands (sources: ID-Lelystad, WRN). Data of 1998 augmented with delayed analyses not yet included in Bijlsma et al. 1999).*

Doodsoorzaak <i>Cause of death</i>	Gif <i>Poison</i>	Klem/doodslag <i>Trap/killed</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	91	0	7	105
1999	53	4	2	89

De verspreiding van de vergiftigingsgevallen komt grotendeels overeen met de gebieden waar goed is gekeken: De Koog op Texel, Groningen (Nieuw-Scheemda, Zuurdijk, Noordbroek), Drenthe (Balloërveld, Taarlo, Langelo, Lieveren, Odoorn, Orvelterzand, Roden, Ruinen, Orvelte), ZO-Friesland (de Veenhoop, Oudega, Surhuisterveen), Overijssel (Borne, Deurningen, Ootmarsum, Ambt Delden), Noord-Brabant (Best, Oeffelt, Liempde, Wanroy) en Limburg (Herkenrade, Arcen, Posterholt). Meer geïsoleerde gevallen betroffen de Leuserheide, Brummen en het gebied ten oosten van Eibergen. Het misbruik van vergif is echter veel wijder verspreid, zoals ook blijkt uit de vondsten van vergiftigd aas (Figuur 1).

De geïdentificeerde gifsoorten onder de vergiftigde roofvogels waren -in volgorde van talrijkheid- parathion (23), aldicarb (18), carbofuran (3), mevinfos (3), strychnine (2), alfachloralose (1) en dimethoaat (1). Opvallend is het opnieuw opduiken van strychnine en alfachloralose, beide in het verleden veel toegepast als mollenbestrijdingsmiddel resp. in gifeieren, maar sinds geruime tijd in ons land verboden en van het toneel verdwenen. Mogelijk waren ergens nog oude voorraden beschikbaar of deze middelen werden uit het buitenland betrokken.

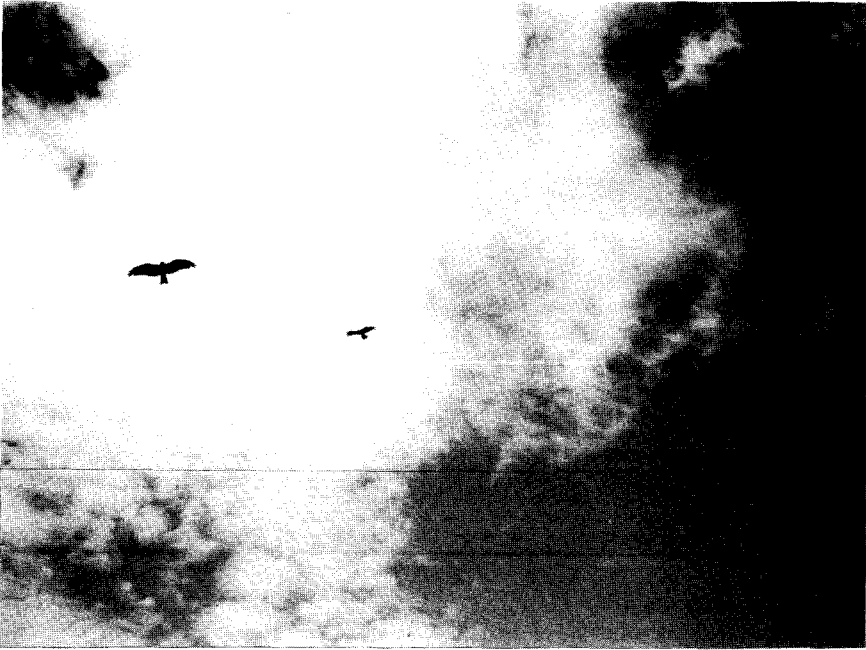


Figuur 1. Kwantitatieve verspreiding (per 5x5 km) van (A) vergiftigde roofvogels, (B) opzettelijke nestverstoringen van roofvogels, (C) vergiftigd aas en (D) geschoten en geklemde roofvogels in Nederland in 1999. *Quantitative distribution (per 5x5 km) of (A) poisoned raptors, (B) deliberately disturbed or destroyed nests of raptors, (C) poisoned bait and (D) shot and trapped/killed raptors in The Netherlands in 1999.*



Als bron voor vergiftigd aas werden de volgende diersoorten gebruikt: 2x eend, 2x fazant, 1x zijdehoen, 3x kip, 9x duiven, 1x postduif, 1x holenduif, 2x houtduif, 4x eieren, 1x haas en 1x konijn.

Zoals gebruikelijk was de Buizerd numeriek het vaakst het slachtoffer, gevolgd door de Havik. Een triest novum betrof de Zwarte Wouw, gevonden in het voorjaar ten oosten van Eibergen in Gelderland en vergiftigd met het verboden strychnine. Nooit eerder was er bij het ID-Lelystad een Zwarte Wouw aangeboden, al wisten we natuurlijk al dat wouwen erg gevoelig zijn voor uitgelegd vergiftigd aas gezien de grote aantallen Rode Wouwen die in de afgelopen decennia de laboratoria zijn gepasseerd (55 Rode Wouwen aangeboden in 1975-99, daarvan 45 met zekerheid vergiftigd; van de resterende vogels was niet altijd een definitieve doodsoorzaak bekend; P.E.F. Zoun, ID-Lelystad). Hoe frustrerend dit is voor eventuele vestiging van broedvogels, is beschreven door Smit & Colijn (1988).



In 1999 werd voor het eerst in Nederland een vergiftigde Zwarte Wouw aangetroffen. Hier een tweetal zwevend (T. Risselada). *In 1999, a poisoned Black Kite was recorded for the first time in The Netherlands.*

Tabel 2. Doodsoorzaken van roofvogels in relatie tot menselijk handelen in Nederland in 1999 (onderzoek tot en met eind januari 2000). *Causes of death of raptors, inflicted by humans in The Netherlands in 1999 (analysed through late January 2000).*

Soort <i>Species</i>	Gif <i>Poison</i>	Afschot <i>Shot</i>	Nestverstoring <i>Nest disturbance</i>
Bruine Kiekendief <i>Circus aeruginosus</i>	1	0	7
Blauwe Kiekendief <i>C. cyaneus</i>	0	0	1
Zwarte Wouw <i>Milvus migrans</i>	1	0	0
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	4	0	16
Sperwer <i>A. nisus</i>	0	0	8
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	47	2	51
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	0	0	4
Boomvalk <i>F. subbuteo</i>	0	0	2
Totaal <i>Total</i>	53	2	89

### Klem en doodslag

Een voor ons nieuwe, maar naar bleek al veel langer bestaande praktijk, werd in april 1999 geconstateerd toen een jager bij Nijeholtwolde (Friesland) op heterdaad werd betrapt bij het afmaken van een Havik die hij in een kraaienvangkooi had gelokt met een postduif als lokvogel. Het nieuwe zat hem in het gebruik van een eendenkooi, een afgelegen en beschermde plek waar normaliter geen mensen komen (behalve kooiker of jachtgerechtigde). Volgens een bericht in de Leeuwarder Courant (14 april 1999) zou hij in de afgelopen jaren minimaal 45 roofvogels hebben gedood (naast ook kraaien, katten en reigers); van 33 roofvogels werd bewijsmateriaal gevonden, namelijk 15 Haviken, 10 Buizerds en 8 Sperwers. Hij maakte daarbij gebruik van knuppels, strikken, klemmen en een kraaienvangkooi. Gevangen vogels doodde hij (voor zover al niet dood), geringde poten sneedt hij eraf en de restanten werden begraven (zie krantenberichten in De Takkeling 7: 91 en 100).

Een vergelijkbaar geval deed zich voor op Terschelling; ook hier werd een eendenkooi benut als plek om roofvogels en kraaien te vernietigen. In dit geval werd echter ook gebruik gemaakt van uitgelegd vergiftigd aas (behandeld met parathion en lindaan).

Deze gevallen doen je afvragen in hoeverre eendenkooien niet veel vaker worden misbruikt voor dergelijke praktijken. Omdat de meeste kooien niet toegankelijk zijn voor publiek en noodzakelijkerwijs op afgelegen plaatsen zijn gesitueerd (een kooiker wil bij het uitoefenen van zijn praktijk het liefst zo weinig mogelijk verstoring in verband met de schuwheid van de eenden die de kooi gebruiken), kunnen ongewenste praktijken blijkbaar jarenlang voortduren zonder dat wordt ingegrepen.

## **Afschot**

De enkele gevallen van afschot (1x Lieveren, 1x Nanneveld) hadden betrekking op Buizerds. Deze vervolgingsmethode is nog moeilijker aan te tonen dan vergiftiging omdat de daders meestal kien genoeg zijn het corpus delicti op te ruimen.

## **Nestverstoring**

De geregistreerde nestverstoringen leveren een vertrouwd beeld op: een zwaartepunt in Friesland, daarnaast veelvuldig in Groningen, Drenthe en Overijssel. Uit Zuid- en West-Nederland kwamen verspreid enkele gevallen aan het licht. Dit is deels een waarnemerseffect (geen meldingen uit gebieden waar niet wordt gekeken, nogal wieden) en deels een ervaringseffect (opzettelijke nestverstoring aantonen vergt veel kennis en nauwgezet onderzoek van het nest en de directe omgeving; Bijlsma 1997, Jansman 2000).

Friesland is wat betreft nestverstoringen een rampenprovincie: in grote delen van ZO-Friesland worden nesten systematisch uitgehaald of verstoord. De lokale onderzoekers hier zijn de wanhoop nabij: wat ze ook doen, het blijft doorgaan. Deze hopeloze situatie is traditioneel bepaald (eieren rapen) maar evenzeer een gevolg van een diepgeworteld plattelandsidee dat alles wat 'schade' berokkent of 'lastig' is, moet worden uitgeroeid. Hoe futiel deze pogingen op populatieniveau zijn, moge blijken uit de opmars van de Buizerd in Nederland (waaronder ook in Friesland; Bijlsma 2000).

De meeste opzettelijke nestmislukkingen kwamen op conto van moedwillige verstoring (42x), gevolgd door vernielen van het legsel (18x), uithalen van eieren (16x), kap van de nestboom (8x), uithalen van jongen (3x) en afschot van het nest (2x).

Van Bruine Kiekendief, Blauwe Kiekendief, Havik, Sperwer, Buizerd, Torenvalk en Boomvalk werden respectievelijk 5.5 (op n=18), 2.7 (op n=259), 3.0 (op n=593), 1.3 (op n=601), 3.1 (op n=1666), 0.4 (op n=871) en 1.5% (op n=131) van de geregistreerde nesten (zie 'n' achter de percentages) door menselijk toedoen verstoord. Uitgaande van een gelijkmatige verdeling van gevonden nesten over de verschillende populaties in Nederland, zou dit middels een extrapolatie meerkomen op het volgende totaal van door mensen verstoord nesten: 4 Blauwe Kiekendieven, 35 Bruine Kiekendieven, 54 Haviken, 51 Sperwers, 248 Buizerds, 20 Torenvalken en 4 Boomvalken (totaal 283).

## **Discussie**

Bovenstaande gegevens geven slechts een glimpje inzicht in wat er op het gebied van de roofvogelvervolging in Nederland plaatsvindt. De continuïteit van het fenomeen in de laatste drie decennia is opmerkelijk. Hoewel plaatselijk verbetering kan

optreden (soms door het overlijden van de lokale vervolger, in andere gevallen door pressie), duiken keer op keer nieuwe plekken op waar actief roofvogels worden vernietigd. Het opsporen van dergelijke plekken heeft veel te maken met de vasthoudendheid van veldwaarnemers, politie en Algemene Inspectie Dienst. In dit verband is de publicatie van de handleiding *Herkenning en opsporing van roofvogelvervolg*ing, speciaal geschreven door Hugh Jansman voor politie en AID, een belangrijk wapen in de bestrijding van roofvogelvervolging.

Het bijhouden van alle overige vormen van sterfte, voor zover althans geen opzet in het spel is, blijkt een tijdrovende klus voor zowel inzenders als uitwerkers. Het dalende animo in de afgelopen drie jaren is begrijpelijk, te meer daar niet goed valt te overzien op welke wijze deze gegevens ten nutte kunnen worden gemaakt van onderzoek. In 1999 werden nog formulieren van 1 Rode Wouw, 3 Bruine Kiekendieven, 15 Haviken, 23 Sperwers, 60 Buizerds en 18 Torenvalken ingestuurd, veelal betrekking hebbend verkeersslachtoffers (47x), raamslachtoffers (11x, waaronder 9x Sperwer) en draadslachtoffers (4x). Gezien deze bedenkingen lijkt het ons beter dit deel van het onderzoek te laten vallen en ons uitsluitend te richten op het registreren en tegengaan van roofvogelvervolging (waarvoor de WRN indertijd ook is opgericht).

#### **Dank**

In het artikel over trends en broedsucces van roofvogels (zie elders in deze Takkeling) staan de medewerkers aan het nestkaartenproject vermeld. Daarnaast is dank verschuldigd aan al die politie- en AID-mensen die zich hebben ingezet voor de bestrijding van roofvogelvervolging. Hun hulp is onontbeerlijk, zoals dat ook geldt voor de analyses van doodsoorzaken door het ID-Lelystad.

#### **Summary: Raptor persecution in The Netherlands in 1999**

Poisoning incidents (n=53), shooting (2x), trapping (4x, but involving a much higher number in two specific cases) and deliberate disturbance of nests (89x) of raptors were recorded throughout The Netherlands (Table 1), but with a concentration in the eastern and northern half of the country (Fig. 1), where raptor density and variety are highest. Poisoning is still widespread, with parathion being the most commonly abused chemical (23x). Other poisons involved were carbofuran (8x), mevinfos (3x), strychnine (2x), alfachloralose (1x) and dimethoate (1x), of which the use of alfachloralose and strychnine is strictly forbidden. Most victims were Common Buzzards. The poisoning incident of a Black Kite was a first for The Netherlands, although Red Kites had often been found poisoned during 1975-99 (55 birds analysed, of which 45 were poisoned).

Deliberate nest disturbances occurred quite often, including disturbances *sec*, taking of eggs or nestlings, destroying eggs, cutting down the nesting tree and shooting. Marsh Harrier, Goshawk and Common Buzzard are most often targeted (Table 1). It is calculated that annually the following minimum number of nests is deliberately disturbed: Hen Harrier 4, Marsh Harrier 35, Goshawk 54, Sparrowhawk 51, Common Buzzard 248, Kestrel 48 and Hobby 4, based on the frequency of disturbed nests among nest record cards per species and population sizes of the respective species in The Netherlands. These figures are conservative, as great care is taken only to record proven cases of nest disturbance; most cases of nest failure remain a mystery, even when negative human activities are suspected.

## Literatuur

- Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Bijlsma R.G. 2000. Trends en broedsucces van roofvogels in Nederland in 1999. De Takkeling 8: 6-51.
- Bijlsma R.G., van Kuik H., Schipperijn J. & Zoun P.E.F. 1999. Roofvogelvervolging in Nederland in 1999. De Takkeling 7: 52-58.
- Jansman H. 2000. Herkenning en opsporing van roofvogelvervolging. Werkgroep Roofvogels Nederland, Appelscha.
- Smit T. & Colijn E. 1988. De rode wouw krijgt geen poot aan de tak. Vogels 47: 222.
- Zoun P.E.F. 1993. Onderzoek naar doodsoorzaken van roofvogels bij het CDI-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-Lelystad), Postbus 65, 8200 AB Lelystad.

## Beschermde dieren dood

HENGELO - Hij wilde zijn duiven en siervogels beschermen. Maar de Hengeloër greep wel naar een zeer zwaar middel: het voor mens en dier dodelijke landbouwgif parathion. Uiteindelijk stierven er twee buizerds, een sperwer, een steenmarter (allemaal beschermde diersoorten) en drie ratten. Omdat het gif werd verspreid in een gebied waar veel mensen uit de Hasseler Es en Deurningen hun hond uitlaten, sluit de politie niet uit dat er meer dieren vergiftigd zijn.

Kinderen vonden half november de eerste dode buizerd tussen Hengelo en Deurningen. Het dier was kennelijk door een zo snel werkend gif getroffen dat het pardoes dood van een paal was gevallen. Een paar weken later werden weer enkele dode dieren gevonden: drie ratten, een buizerd en een steenmarter.

Uit onderzoek in een laboratorium bleken de dieren vergiftigd te zijn met het in de landbouw gebruikte bestrijdingsmiddel parathion. Omdat het middel zowel voor mens en dier dodelijk kan zijn, mag het alleen worden ge-

bruikt als er een vergoeding voor is afgegeven. Gezien het gebruik van het zware gif en het feit dat er veel honden in het weidegebied worden uitgelaten, stelden de afdelingen Hengelo-Noord en Milieu van de politie en de Algemene Inspectiedienst een uitgebreid onderzoek in. Tijdens dat onderzoek werden nog een dode buizerd, diverse vangkooien en andere vaagnidelen in het veld gevonden. In één van de klemmen zat een dode sperwer, die daar vermoedelijk een paar dagen in heeft vastgezet. Het spoor leidde uiteindelijk naar een in de buurt woon-

*Tubantia*  
7 jan. 2000

achtige man die in zijn schuur het bewaste bestrijdingsmiddel had staan.

De Hengeloër bekende de dieren gevangen en vergiftigd te hebben om zo zijn eigen vogels te beschermen. Tegen de man is proces-verbaal opgemaakt. Justitie bekijkt wat er verder met hem moet gebeuren. Voor misbruik was er niet direct gewaarschuwd, omdat het gif in stukken vlees was verwerkt. Twee jaar geleden werd er in het buitengebied van Delden ook een aantal roofvogels vergiftigd. Een dader is nooit gevonden.

Niet gebieden is of er in de periode november-december nog meer dieren, zoals honden, vergiftigd zijn geraakt in Noord-Hengelo. De politie sluit dat echter niet uit. Mensen die het vermoeden hebben dat hun dier ziek is geweest van gif, kunnen contact opnemen met de afdeling Milieu van de Hengelse politie (telefoon: 053-475 35 35) of de Algemene Inspectiedienst in Zwolle (058- 429 15 00).

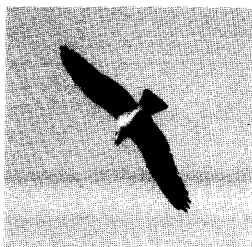
## De stille doortrekker

Mark Lombaerts

De vogeltrek is een fenomeen dat de belangstelling heeft van een ruim publiek. Of men nu vogelaar is of niet, menigeen staat versteld hoe de vogels hun weg vinden. Zonder ooit aardrijkskunde te hebben gestudeerd, slagen zij erin hun bestemming te vinden. Sommige reizen alleen, andere in groepen. Vlakbij de Bosporus ontmoeten veel van deze 'solitaire' vogels elkaar en kan men honderden roofvogels tegelijk zien: Schreeuwarden, Buizerds, Wespendienven, wat niet al.

Gedurende deze periode kan het voorkomen dat je oog in oog komt te staan met zo'n stille doortrekker. Dit overkwam me op 4 september 1999. Op het domein van het Wachtoren Bijbel -en Traktaatgenootschap in Emmen. Enkele medewerkers, die in de tuin werkzaam zijn, hadden reeds vanaf 1 september een roofvogel boven het domein opgemerkt die dagelijks een bezoek bracht aan de vijver in de tuin. Groot was mijn verbazing toen mijn aandacht zaterdagochtend werd getrokken door het gekrijs van roeken, kauwtjes en eksters die een poging deden een Visarend te verjagen uit hun luchtruim. Mijn eerste reactie was 'een Visarend', waarop ik naar mijn fototoestel snelde en met mijn 300 mm lens een aantal foto's kon nemen. Na wat cirkels boven de vijver te hebben gedraaid, schoot hij naar beneden en kwam hij met een goudkarper boven. Hierop vertrok hij richting Oranjekanaal om daar zijn verse hap te verorberen. Omstreeks 14.00 uur verscheen hij opnieuw, zo'n vier uur na zijn eerste vangst. Daar het die periode, de eerste week van september, bijzonder mooi weer was met een bijna wolkenloze hemel, leverde dit wederom enkele mooie plaatjes op. Zondag werd de Visarend voor het laatst gezien. Wie weet komt hij tijdens de voorjaarstrek opnieuw langs voor zo'n makkelijk en heerlijk maal.

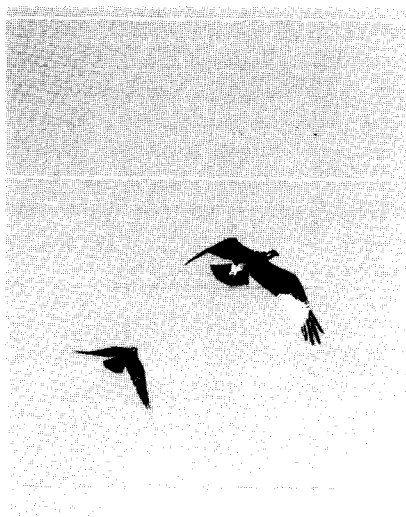
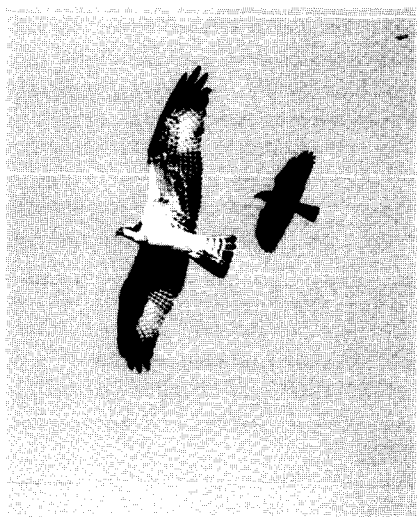
*Adres: Noordbargerstraat 77, 7812 AA Emmen.*



Visarend te Emmen, 4 september 1999: van links naar rechts zeilen boven de plas, prooi lokaliseren en inhouden voor de duik. *Osprey at Emmen, 4 september 1999: from left to right soaring over the pond, localising prey and stalling just before the dive.*



Overzicht van de plaats waar de Visarend zijn vissen kwam halen, Emmen, 4 september 1999. *Site where the Osprey captured its fish, Emmen, 4 September 1999.*



Kauwen proberen de Visarend te verdrijven. *Jackdaws trying to chase away the Osprey.*

## Danger zone voor muizeneters

Pieter de Haan

Dat veel (wilde) dieren de laatste decennia in het verkeer sterven, heb ik half september nog aan den lijve meegemaakt toen Max mijn Mechelse herder, die ik met letterlijk bloed, zweet en tranen had opgeleid tot een perfecte schapenhoeder (ik ben namelijk herder van beroep, op het Balloërveld in Drenthe), slechts twee jaar jong, het zoveelste slachtoffer werd.

Bekend is dat voor soorten als das en kerkuil het toenemende verkeer de belangrijkste doodsoorzaak is. En ook treinverkeer, waar dit onderwerp over gaat, schijnt veel roofvogels en uilen om zeep te brengen (zie ook Buijs 1995, Quist 1998). Zelf vond ik een plek waar op slechts 20 m<sup>2</sup> veel vogels stierven en gewond raakten, namelijk waar de N33 kruist met de spoorlijn Groningen-Zwolle, net ten zuiden van Assen (Amersfoortcoördinaten 2339-5542). Hier ligt het favoriete struingebied van Roy (mijn border) en mijzelf. Roy mag zich daar niet verder dan 30 meter van mij verwijderen. Hij mag alleen in de berm lopen en mag niet reageren op reeën, hazen, konijnen, schapen en andere levende wezens, om eventuele verstoring zo gering mogelijk te houden. Het gebied is vrij gaaf, met veel zandpaden, houtwallen, glooiingen, loofbosjes en enkele gemengde bosjes, echte graanstoppelvelden en onverkavelde paarden- en schapenveldjes van hobby-boeren. Kortom, rijk aan buizerdvoer. Buizerds kom je er dan ook veel tegen, zo ook Torenavalk, Blauwe en Bruine Kiekendief, veel houtduiven en geelgorzen. Er ligt ook een zandwinningsplas met futen en eenden. Ten zuiden van dit gebied ligt Geelbroek, een prachtig (weide)vogelgebied van Staatsbosbeheer, ten oosten een SBB-terrein tussen Amerdiep en Eldersloo, en ten noorden van de N33 een vrij natuurlijk ingericht bos/park van Boeienoord (een psychiatrische inrichting). Via dit terrein wandel ik op vrije dagen vaak van mijn woonplaats naar het genoemde gebied. Daarbij kruis ik de N33 op de plek waar de spoorlijn onder de snelweg doorloopt, de plek des onheils.

Op 26 februari 1999 vond ik hier een Buizerd die de indruk maakte alsof hij (het was een kleintje) net een shotje had gezet. Deze Buizerd is via Roelof Jan Drenthen van de WRN naar Bertus van Manen in Vries gegaan, alwaar hij na korte revalidatie weer op vrije vleugels terug kon naar het veld. Op 20 december 1999 vond ik op dezelfde plaats een dode kerkuil, en vijf dagen later (op eerste Kerstdag) een dode ransuil. Ook vond ik hier al eens de resten van een kauftje.

De moderne wereld telt inmiddels duizenden van deze etagekruisingen in ons verkeersnetwerk. Mijn bevindingen in 1999 lijken aan te geven dat deze plekken extra gevaarlijk zijn, vooral voor uilen. Mogelijk door aanzuiging? Of vliegen uilen



tijdens hun jachtvluchten graag door dit soort tunnels. Zou een oplossing kunnen liggen in meer beton om het object heen, of plaatsing van schermen?

Met dank aan Roelof Jan Drenthen voor de opvang van de Buizerd en Jeroen Bennema die al dat dooie spul zo mooi op een stukje hout weet te vereeuwigen.

#### Literatuur

Buijs R.-J. 1995. Wat maakt de Buizerd spoorwegslachtoffer? *De Takkeling* 3(2): 40-41.

Quist M. 1998. Intro. *De Takkeling* 6: 3.

*Adres: Havikstraat 2A, 9404 BV Assen.*



Jonge witte Buizerd azend op dode vos (verkeersslachtoffer), Oostvaardersdijk, Flevoland, 13 december 1998 (Nirk Zijlmans). *White juvenile Common Buzzard preying on traffic casualty (fox), Flevoland, December 1998.*

# Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 1999

Ben Koks & Erik Visser

De Grauwe Kiekendief is van alle in Europa voorkomende soorten roofvogels het meest afhankelijk van de ontwikkelingen in grootschalige landbouwgebieden. Niet alleen in de broedgebieden, maar zeker ook in de overwinteringsgebieden is de soort voor een aanzienlijk deel aangewezen op landschappen waar mensen op een geïndustrialiseerde wijze voedsel verbouwen. In vrijwel alle Europese broedgebieden heeft vanaf het begin van de 20ste eeuw een verandering van broedbiotoop plaatsgevonden die het best kan worden gekenmerkt als een gedwongen verhuizing van de oorspronkelijke natuurlijke habitattypen (hoogveen-gebieden, grootschalige moerasgebieden, heidevelden) naar landbouwgebieden (Corbacho 1997). Uit de overwinteringsgebieden (Afrika, India voor Russische populatie) druppelen steeds meer berichten binnen dat excessief bestrijdingsmiddelengebruik tot verontrustende ontwikkelingen kan leiden. Zo viel het onderzoekers, die enkele grote slaapplekken in India bezochten, op dat het bestrijdingsmiddelengebruik in Noord-India tot een enorme nivellering onder belangrijke prooidieren had geleid en dat dit zeker zijn consequenties moest hebben voor de daar overwinterende Steppen- en Grauwe Kiekendieven (Roger Clarke).

Welnu, iedereen weet zo langzamerhand dat nestbescherming in Nederland en in de omliggende landen cruciaal is om deze deelpopulaties in stand te houden. Hiermee is het lot van de soort voor een groot deel in handen komen te liggen van natuurbeschermers, agrariërs en personeel van grasdrogerijen. De Nederlandse situatie wijkt echter vrij sterk af van de die in omliggende landen omdat veel paren in het groenvoedergewas luzerne broeden.

In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de werkzaamheden zoals die door onze groep in 1999 zijn uitgevoerd. Tevens worden de belangrijkste resultaten gepresenteerd.

## Methode en verantwoording

Omdat een seizoen uit veel te weinig velddagen bestaat, proberen wij zo efficiënt mogelijk een mix te zoeken tussen nestbescherming (noodzakelijk) en onderzoek naar Grauwe Kiekendieven en hun prooidieren (snappen wat je doet). De volgende punten hebben daarbij onze warme belangstelling:

- Vaststellen broedparen/territoria in Nederland en verzamelen broedbiologische gegevens;
- Het monitoren van akkervogels in Zuidelijk Flevoland en NO-Groningen;
- Het monitoren van (veld)muizen in Flevoland en NO-Groningen;
- Het verzamelen van informatie over de prooikeuze van de soort.

Het spreekt voor zich dat wij het veldwerk nimmer alleen aankunnen. Diverse vogelaars hebben ons op motiverende wijze geholpen en de contacten met boeren en personeel van de drogerijen in Groningen en Flevoland waren weer uitstekend. De beschikbare gegevens van de broedparen in de Lauwersmeer zijn in 1999 vooral door medewerkers van SOVON Vogelonderzoek Nederland verzameld.

Ons werkschema wordt in de periode begin mei - half juni voor een aanzienlijk deel aangestuurd door de oogstwerkzaamheden rond het gewas luzerne. In deze periode wordt de eerste snede van dit gewas geoogst en is het van belang dat goede afspraken met het personeel van de drogerijen worden gemaakt teneinde op een profijtelijke wijze voor oogst uit te kunnen werken.

Omdat voedsel de bottleneck lijkt te zijn voor het marginale voorkomen in Nederland, wordt tevens geprobeerd om de belangrijkste voedselbronnen (akkervogels en veldmuizen) op een gestandaardiseerde wijze te monitoren. In Groningen en Flevoland zijn in het verspreidingsgebied van de Grauwe Kiekendief vier steekproefgebieden volgens de SOVON BMP-methode op alle broedvogels gekarieerd. Hiermee wordt indirect ook een bijdrage geleverd aan het landelijke broedvogelmeetnet waarin gegevens uit het grootschalige cultuurland sterk zijn ondervertegenwoordigd. In de provincie Groningen wordt overigens door samenwerking tussen vrijwilligers (Avifauna Groningen) en de Provincie (coördinatie Jan van 't Hoff) sinds 1989 een goed lopend Akkervogelmeetnet draaiende gehouden. Onze gegevens vinden uiteraard ook in dit meetnet hun weg. In Flevoland zijn we in 1998 begonnen met het inventariseren in een tweetal BMP-plots en in 1999 is dit aantal verder uitgebreid. In deze provincie heeft nog nimmer een serieuze poging plaatsgevonden om de broedvogels van het open akkerbouwgebied in kaart te brengen.

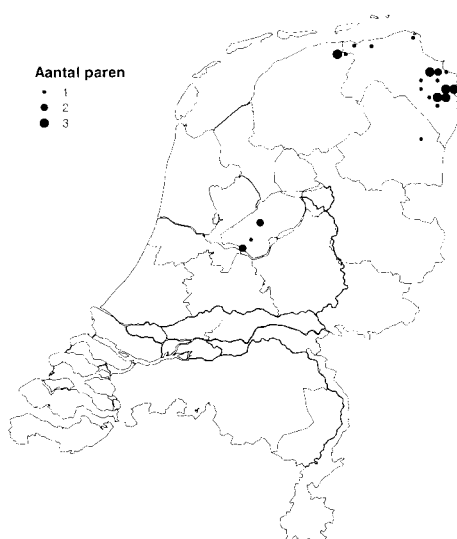
Naast het inventariseren van broedvogels wordt vanaf 1992 (in Groningen) en vanaf 1998 (ook in Flevoland) geprobeerd de aantalsontwikkeling van de veldmuis te volgen. Deze census wordt uitgevoerd met behulp van klavalletjes en geeft ons naast de jaarlijkse fluctuaties ook inzicht in de verschillende aantallen muizen in een aantal belangrijke foerageerbiotopen in het open cultuurland.

Prooionderzoek vindt plaats door tijdens nestcontroles alle prooiresten (braakballen, veerresten, botten) mee te nemen of te noteren en systematisch alle ons bekende rust- en plukplaatsen vrijwel wekelijks af te lopen. Gemakkelijke prooien worden in het veld reeds gedetermineerd en opgeschreven, lastige prooien worden thuis grondig bekeken en een klein deel wordt door erkende cracks als Rob Bijlsma en Kees

Roselaar op naam gebracht. Braakballen met daarin resten van vogels worden met een microscoop door Roger Clarke bekeken en gedetermineerd. Voor de te volgen wijze van prooionderzoek wordt verwezen naar Arroyo (1997) en Koks *et al.* (1994).

## Resultaten

In Nederland zijn in 1999 34 territoria/broedparen gevonden. Van dit aantal werden 21 paar in het bolwerk in NO-Groningen vastgesteld, een drietal in Noord-Groningen, vier in het Lauwersmeergebied, vijf in Zuidelijk en Oostelijk Flevoland en één geval in de Drentse veenkoloniën (Figuur 1).



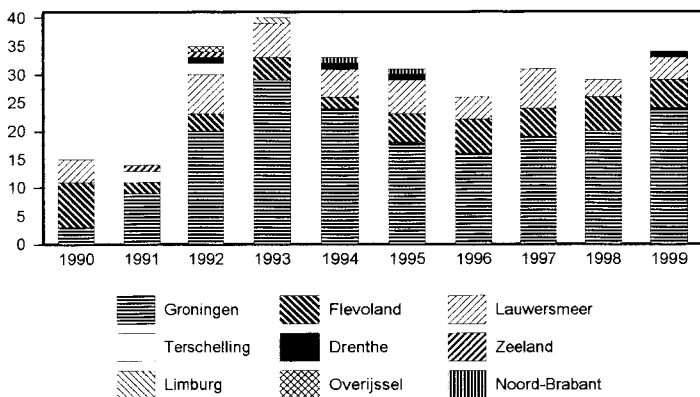
Figuur 1. Kwantitatief broedvoorkomen van de Grauwe Kiekendief in Nederland in 1999. *Quantitative breeding distribution of Montagu's Harriers in The Netherlands in 1999.*

Door een uitgebreide speurtocht naar gegevens uit de afgelopen decennia zijn we aardig wat nieuwe informatie over broedgevallen tegengekomen. Zo kwamen we voor Groningen uit 1991 en 1993 via onze contacten met boeren nog een tweetal ons onbekende paren op het spoor die dankzij de foto's die destijds waren gemaakt als onmiskenbaar nieuwe Grauwe Kieken aan ons bestand konden worden toegevoegd. Uit Zuidelijk Flevoland zijn voor de periode 1985-90 veel aanvullende waarnemingen doorgegeven. Met name uit de jaren zeventig en tachtig zijn een aantal gevallen die in de SOVON-bestanden aanwezig waren als onbetrouwbaar uit de lijsten geschrapt. Uit een recenter verleden komt het geval bij De Hoef (Utrecht) te vervallen. Het overzicht zoals gepresenteerd in Figuur 2 moet dan ook als een

rectificatie op eerdere publicaties worden gezien. Deze figuur bevat het meest betrouwbare beeld van de jaren negentig wat tot dusverre is verschenen.

### Lauwersmeer (Friesland)

Het Lauwersmeer is samen met Flevoland het enige gebied in Nederland waar de soort het al een kwart eeuw weet vol te houden. Het is tevens één van de weinige gebieden waar Grauwe Kieken in een semi-natuurlijke situatie tot broeden komen. Net als in de voorgaande jaren wordt in het gebied van de zuidelijke platen gebroed. Opvallend genoeg bleek de Zoutkamperplaat te zijn verlaten en werden drie paar op de Blikplaat en één paar op de Sennerplaat gevonden. Drie van de vier paren brachten met succes jongen groot, een vierde paar verdween in de loop van het broedseizoen (Jager & Kleefstra 2000). In de buurt van de plek waar dit paar zich leek te hebben gevestigd, werden op 22 juli door Romke Kleefstra en Ben Koks de restanten van een dood wijfje gevonden. Aan de basis van de staartveren en slagpennen werden bijsporen van een vos aangetroffen, zodat het waarschijnlijk is dat dit volwassen wijfje in de hoge vegetatie door een vos is overrompeld. Deze vondst is opmerkelijk omdat het gewoonlijk vooral de jongen zijn die na het uitvliegen een goede kans maken door vossen te worden gepredeerd (Kitowski 1994). Van de overige nesten zijn zeker 3, 2 en 1 jong(en) uitgevlogen; er werd een - tot nu toe nog onbekend- aantal jongen geringd.



Figuur 2. Aantalsontwikkeling van de Grauwe Kiekendief als broedvogel in Nederland in 1990-99. *Trend of the Montagu's Harrier as a breeding bird in The Netherlands in 1990-99.*

## **Groningen**

In Groningen zijn in 1999 24 paren cq. territoria vastgesteld. Dit is het hoogste aantal sinds 1994 (Figuur 2). Opvallend genoeg werden drie paren in het noordelijk deel van de provincie gevonden. Hoewel er gedurende de periode 1990-99 in een flink aantal jaren Grauwe Kiekendieven zijn vastgesteld in dit open dijkenlandschap, is het aantal van drie opvallend. Eén paar was gevestigd in de Westpolder, vlakbij de Lauwersmeer. Van dit paar hebben wij zelf kunnen vaststellen dat het mannetje boven de grasvlakten van het militaire oefenterrein 'de Marnervaard' foerageerde. Ditzelfde gebied wordt ook frequent gebruikt door de broedvogels van de Lauwersmeer. Helaas hebben we niet voldoende tijd kunnen spenderen om het nest te localiseren. Omdat beide seksen tot ver in de zomer met prooien de Westpolder invlogen, is de conclusie gerechtvaardigd dat dit paar succesvol is geweest. In het gebied is door Harry Blijleven ook balts waargenomen en zijn de vogels frequent door andere vogelaars gezien.

Met een tweede paar in Noord-Groningen was wat vreemds aan de hand. In het centrale deel van de Linthorst Homanpolder werd gedurende de maanden mei en juni zeer frequent een tweede kalenderjaars mannetje en een vrouwtje waargenomen. De vogels vertoonden onderling geen agressief gedrag (Peter de Boer), maar gedrag wat wees op broeden werd niet vastgesteld. Broeden van vogels in hun tweede kalenderjaar is zeldzaam in Europa (Arroyo 1996), maar gezien het grote aantal (vervolg) waarnemingen is dit geval toch als een territorium gehonoreerd.

Het meest opvallende paar werd in het oostelijke deel van de Eemshaven vastgesteld. Doordat een flink aantal vogelaars dit gebied regelmatig bezoekt, werd al snel een baltsend paar waargenomen. Op 17 juni vonden wij een nest in struweel dat werd gedomineerd door kruipwilg. Hoewel wij zelf tijdens het zoek- en ringwerk uiterst voorzichtig te werk gingen om een paadje voor vossen te vermijden, bleek dat het nest later in het broedseizoen door onbekenden werd bezocht. Deze maakten twee zeer brede en ongelofelijk domme paden van en naar het nest. Mede hierdoor werd de beschermende werking van het dichte struweel doorbroken en heeft een vos één jong gepredeerd. De drie andere jongen waren al een beetje mobiel (konden echter nog niet vliegen) en zijn alle uitgevlogen. Dit was de eerste keer dat in een ogenschijnlijk gunstig gebied als de Eemshaven een Grauwe Kiekendief met succes jongen wist groot te brengen.

De verspreiding in NO-Groningen kende eigenlijk geen verrassingen. De driehoek Blijham-Oudeschans en Bellingwolde herbergde samen met de Dollardpolders en het gebied benoorden Nieuwolda het gros van de paren.

Opvallend was een paar in de buurt van Westerlee. Nadat het legsel met eieren in luzerne door een vos was gepredeerd, wist het toch met succes een jong groot te brengen in een perceel wintertarwe. Dit is de eerste keer dat wij met zekerheid

hebben kunnen vaststellen dat een paar Grauwe Kieken een vervolglegsel produceerde.

In 1999 deden maar liefst elf paren een broedpoging in luzerne. Dit betekent voor het veldwerk een geweldige inspanning om tijdig legfels te vinden en een groter risico dat het mis kan gaan. 1999 moet voor wat betreft de luzernenesten als rampjaar in de boeken worden gezet. Slechts twee paren wisten met succes jongen groot te brengen (in totaal zeven jongen), de rest mislukte. Dit rechtvaardigt de vraag of onze inspanningen in 1999 wel de moeite waard waren. Als we de mislukkingsoorzaken in deze luzernenesten bekijken, dan zijn vos (2x), zwarte kraai (1x), opzettelijk verstoren door mensen (2x) en oogstwerkzaamheden (1x) de oorzaken van mislukking. In drie van deze gevallen moeten we echter de hand in eigen boezem steken. Eenmaal waren de markeringen rond het nest niet duidelijk genoeg, waardoor de maaiers prompt over het nest reden, eenmaal waren we te laat met het plaatsen van een stroomhek waardoor een vos zijn maaltje kreeg voorgeschoteld en tenslotte bleek een stroominstallatie niet te werken waardoor het enige overgebleven jong in een laat stadium door een vos werd gepredeerd. Allemaal zaken waarvoor we onszelf voor de kop kunnen slaan, maar die het gevolg zijn van een overladen veldseizoen.

Er werd gebroed in luzerne (11), wintertarwe (5), wintergerst (1), koolzaad (1) hooiland (1) en ruigte (1). De gemiddelde legselgrootte bedroeg 3.6 ( $\pm$  0.7) en uiteindelijk vlogen er per succesvol paar gemiddeld 3.0 ( $\pm$  1.1) jongen uit. Hiermee kan 1999, ondanks het verlies van relatief veel luzernenesten, tot een redelijk succesvol seizoen worden bestempeld.

### **Flevoland**

In Oostelijk en Zuidelijk Flevoland werden dit jaar resp. 2 en 3 paren vastgesteld. Het aantal paren in Flevoland in de jaren negentig is een flauwe afspiegeling van de situatie in de jaren zeventig tot halverwege de jaren tachtig. In deze bloeiperiode voor alle drie de soorten kiekendieven in Nederland broedden maximaal zo'n vijftig paar in deze provincie (Zijlstra & Hustings 1992). Gezien de stadsuitbreidingen, het intensieve landbouwkundige gebruik van de polders en de sterke uitbreiding van bossen is het opmerkelijk dat er nog Grauwe Kiekendieven in Flevoland tot broeden komen. De verspreiding beperkt zich voornamelijk tot het gebied bij de Almeerderhout en de zuidrand van Lelystad. In het eerste gebied is de rondweg naar Almere dit najaar gereedgekomen en moet worden gevreesd dat de laatste vogels die in Nederland in jonge bosaanplant voorkomen zullen verdwijnen. Bij Lelystad is de uitbreiding van de bedrijventerreinen een reële bedreiging.

Bij Almere werden twee paren dicht bij elkaar vastgesteld in een perceel bosaanplant van Staatsbosbeheer. Eén paar wist met succes drie jongen groot te brengen, het tweede paar gedroeg zich als echte broedvogels, verdedigde gedurende het hele broedseizoen een territorium en liet veel prooioverdrachten zien. Opmerkelijk was

dat het vrouwtje in haar tweede kalenderjaar was. Een bewijs dat deze vogels daadwerkelijk tot broeden zijn overgegaan ontbreekt.



Uitgevlogen Grauwe Kiekendief op de A27 nabij Almeerderhout, zomer 1999 (Gerard Ouweneel).  
*Fledgling Montagu's Harrier on highway A27 near Almeerderhout, summer of 1999.*

In de buurt van Lelystad werden na intensief zoekwerk vlak voor de maadata twee nesten in luzerne gevonden. Helaas staan deze nesten vaak in de minder gezonde belangstelling van vogelaars en is minimaal één geval bekend dat een fotograaf met zijn auto naast het uitgespaarde nest foto's stond te maken. Later is dit nest uitgehaald. Het tweede nest had meer geluk (mede door adequaat ingrijpen van de medewerkers van BV Erf); hier werd 'slechts' één ei meegenomen, maar vlogen uiteindelijk wel drie prachtige jongen uit. Het vijfde paar dat ergens in het centrale deel van Zuidelijk Flevoland werd vastgesteld is waarschijnlijk mislukt; een nest is nimmer gevonden.

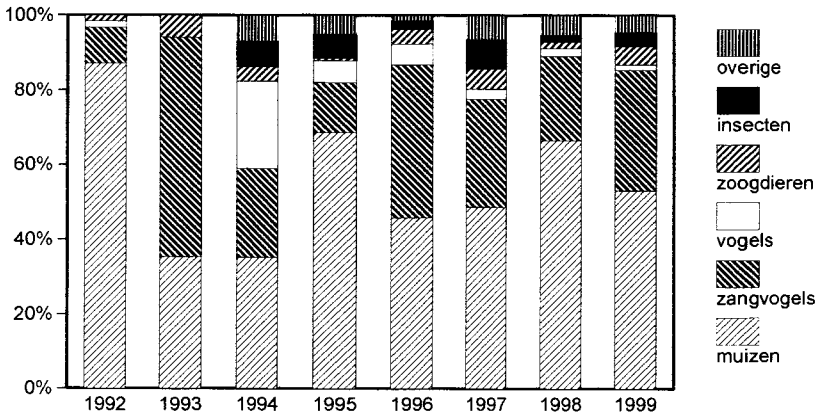
### **Drentse veenkoloniën**

Na een tip van Nico de Vries bleek dat er in de omgeving van Tweede Exloërmond een paar in de omgeving van een perceel graszaad rondhing. De waarnemingen rechtvaardigen minimaal een territorium, maar een nest is ondanks intensief speurwerk niet gevonden in dit zeer grootschalige landbouwgebied. Ook elders in de Drentse veenkoloniën zijn een aantal keren foeragerende mannetjes waargenomen zodat broeden in dit matig bekeken gebied niet is uitgesloten.



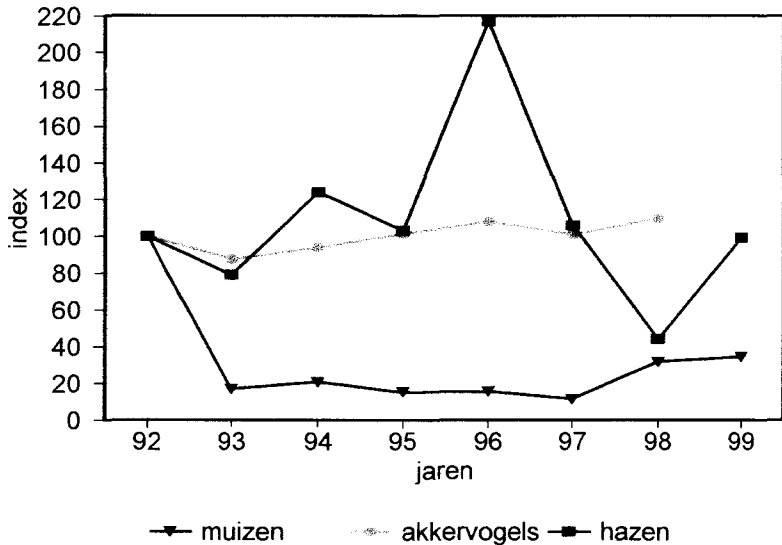
## Prooikeuze

Grauwe Kiekendieven zijn opportunisten die bekend staan om hun brede voedselspectrum (Bijlage 1). In Figuur 3 is het aandeel van de belangrijkste prooicategorieën uitgezet. Het aantal muizen bleef ondanks een redelijk aanbod van in het bijzonder de veldmuis achter bij het procentuele aandeel uit 1998. Op onze breedtegraad wordt aangenomen dat de veldmuis de belangrijkste prooi is, maar er zijn aanwijzingen dat enkel soorten vogels en onvolwassen hazen (en in mindere mate konijnen) op gezette tijden een belangrijke aanvulling op het menu vormen. We hebben in 1992-99 flink wat informatie omtrent de prooikeuze verzameld (2445 prooien in Groningen), zodat het mogelijk is de rol van veldmuizen te vergelijken met die van zangvogels en hazen.



Figuur 3. Aandeel van diverse prooigroepen in het voedsel van Grauwe Kiekendieven in Groningen in 1992-99. *Proportion of prey groups in the diet of Montagu's Harriers in Groningen in 1992-99; from bottom to top voles/mice, passerines, other birds, mammals, insects and miscellaneous.*

Voordat we tot deze vergelijking overgaan, moet eerst het voedselaanbod aan de orde komen. Uit de muizencensus kwam naar voren dat het muizenaanbod in de door ons bemonsterde raaien redelijk goed kon worden genoemd (Figuur 4). De enorme aantallen muizen in 1992 waren het gevolg van de net-gestarte meerjarige braaklegging (Koks & van Scharenburg 1997). In de periode 1993-97 was het matig gesteld met zowel het muizenaanbod als het broedsucces van de Groninger Grauwe Kiekendieven.



Figuur 4. Indices van veldmuis (1992-99), veldleeuwerik, graspieper en gele kwikstaart (1992-98) en haas (1992-99) in NO-Groningen. *Indices of abundance of common vole (triangle, 1992-99), skylark, meadow pipit and yellow wagtail (dot, 1992-99) and hare (square, 1992-99) in northeastern Groningen.*

De index van het trio Veldleeuwerik, Graspieper en Gele Kwikstaart laat een licht stijgende trend zien die echter geflatteerd is omdat deze toename vooral voor rekening van de Gele Kwikstaart komt. Het aantal Veldleeuweriken is in NO-Groningen vanaf 1992 ongeveer gehalveerd. Hoewel de Gele Kwikstaart met gemiddeld 33.5 paar per 100 ha verreweg de talrijkste broedvogel van de NO-Groninger akkers is, is het totale belang omgerekend naar gewicht minder dan de veel minder talrijkere Veldleeuwerik (7.5 paar per 100 ha). De Graspieper neemt een tussenpositie in. Hoewel deze akkervogels met 6.7 paar per 100 ha de minst talrijke is van het akkervogeltrio, wordt deze soort relatief het vaakst gepakt. Waarschijnlijk heeft dit te maken met de foerageerstrategie van jagende kiekendieven die er op is gericht om lijnvormige elementen (wegbermen, slootkanten) in het landschap te volgen (Koks *et al.* 1994). Deze lijnvormige elementen zijn niet alleen het belangrijkste broedgebied van Graspiepers in grootschalige landbouwgebieden, ze zijn tevens een belangrijk foerageergebied voor Gele Kwikstaarten en herbergen verhoudingsgewijs veel (veld)muizen.



Prooioverdracht van Grauwe Kiekendieven (mannelijke boven, vrouwtje heeft zich net op de rug gegooid om de vallende prooi te pakken), oostelijk deel van de Eemshaven, Roodeschool, 18 juni 1999. Hier vlogen uiteindelijk drie jongen uit. (Hans Hut). *Prey transfer of Montagu's Harriers, near Roodeschool, 18 June 1999.*

Beatriz Arroyo wees als eerste op het belang van hazen en konijnen in het menu van Grauwe Kiekendieven in een onderzoek bij Madrid in Spanje (Arroyo 1997). Hoewel deze groep prooien slechts 2.3% van het totaal aantal prooien uitmaakt, blijkt het gegrepen aantal hazen en konijnen, omgerekend naar gewicht, meer om het lijf te hebben dan het gezamenlijke gewicht van het trio Veldleeuwerik, Graspieper en Gele Kwikstaart. Vooral in de vestigings- en eilegperiode lijken jonge hazen en konijnen een substantiële bijdrage te leveren aan het kiekendievenmenu.

In 1999 zijn minimaal 598 prooien verzameld (529 uit Groningen, 61 uit Flevoland en 8 uit het Lauwersmeer). Een aanzienlijk deel van het materiaal uit 1998 en 1999 wordt momenteel door Roger Clarke uitgewerkt.

Opmerkelijk, maar niet nieuw, waren Kwartel (in het Groningse akkerland geen zeldzame broedvogel), Boerenwaluw en Grasmus als prooi. Nieuwe soorten voor onze lijst waren de volgende -deels opmerkelijke- prooien: Kuifleeuwerik (in Groningen nagenoeg uitgestorven), Paapje (in NO-Groningen plaatselijk een normale broedvogel, o.a. in jonge bosaanplant en laat gemaaide luzernepercelen), Pimpelmees, Rosse Woelmuis (maar liefst 4 exemplaren, alle in het overgangsgebied van klei naar zand), Bunzing (een juveniel, mogelijk een verkeersslachtoffer), een paling met een lengte van c. 30 cm lang en op een nest de schubben van een kleine niet nader geïdentificeerde witvis.

## Discussie

### Nestplaatskeuze

Over de periode 1990-99 herbergden luzerne en wintertarwe verreweg het grootste deel van de broedparen: 72x in luzerne, 64x in wintertarwe, 30x in riet/ruigte, 9x in koolzaad, 8x in wintergerst, 8x in jonge bosaanplant, 4x in graszaad en 4x op uiteenlopende andere plaatsen (n=199). De paren in riet/ruigte en jonge bosaanplant waren vrijwel geheel beperkt tot resp. het Lauwersmeergebied en Zuidelijk Flevoland.



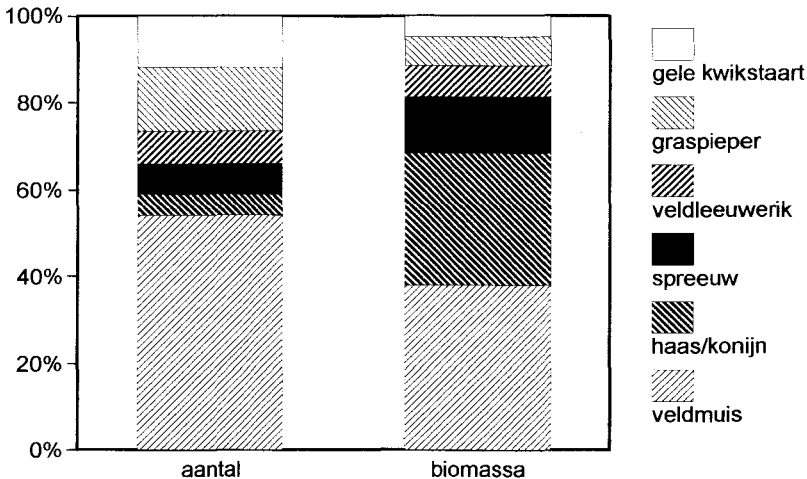
Overzicht van jonge bosaanplant in Almeerderhout in Zuidelijk Flevoland, broedplaats van een Grauwe Kiekendief, 25 juli 1999 (Hans Hut). *View of the breeding site of a Montagu's Harrier in a young forestry plantation near Almere, Zuidelijk Flevoland, 25 July 1999.*

In 1999 zijn ondanks een serie tegenslagen toch aardig wat nestjongen uitgevlogen, en wel tenminste 39 jongen uit 14 nesten (Lauwersmeer nog onduidelijk). Bijzonder spijtig is dat nesten in het groenvoedergewas luzerne kwetsbaar blijven voor het uithalen door mensen (drie keer), predatie (twee keer) en oogstwerkzaamheden (1 keer). Zelfs intensief veldwerk verandert daar weinig aan. De voorkeur voor luzerne vormt dus een aanmerkelijk probleem bij de nestbescherming. Desalniettemin heeft de kleine Nederlandse populatie het in 1999, in verhouding tot eerdere jaren, alleszins redelijk gedaan.

## Voedsel

Met een totaal van maar liefst 113 verschillende prooi-soorten in de periode 1992-99 kan gesteld worden dat ook de Nederlandse Grauwe Kiekendieven een breed voedselspectrum benutten.

In 1999 bleek uit de muizencensus dat het aantal muizen in Flevoland ten opzichte van 1998 ongeveer met een factor 2 lager lag. In NO-Groningen gold 1999 daarentegen als het beste jaar voor veldmuizen sinds 1992. Het uiteindelijke broedsucces viel met gemiddeld 3.0 jong per succesvol paar dan ook niet tegen. Toch blijkt uit een nadere inspectie van de prooilijsten dat het belang van veldmuizen niet moet worden overdreven. Arroyo (1997) wees al op het relatieve belang van hazen/konijnen in het menu van de Grauwe Kiekendief in haar onderzoeksgebied bij Madrid. Omgerekend naar biomassa zijn veldmuizen voor de Groninger kiekendieven nog steeds belangrijk, maar (juvenile) hazen en konijnen zijn dat in termen van biomassa evenzeer. Niet zo gek natuurlijk als men bedenkt dat een juveniele haas heel wat zwaarder is dan een vette veldmuis. Verder is het interessant dat de hordes jonge Spreeuwen, die in de loop van de zomer over de akkers uitzwermen, belangrijker zijn in het menu van de Grauwe Kiekendief dan tot voor kort werd aangenomen (zeker als wordt aangenomen dat deze zwermen arriveren op het moment dat de kiekendieven zelf jongen hebben).



Figuur 5. Aandeel van enkele zangvogelsoorten, veldmuis en haas/konijn in het menu van Grauwe Kiekendieven in Nederland in 1992-99, zowel procentueel (links) als naar gewicht (rechts). *Proportion (left) and biomass (right) of several passerines, common voles and hares in the diet of Montagu's Harriers in The Netherlands in 1992-99.*

## **Dispersie**

In 1999 wist een wijfje met een Duitse ring in de buurt van Nieuwolda twee jongen groot te brengen. In 1998 bracht een in Duitsland geboren mannetje (in 1998 in zijn derde kalenderjaar) met succes een jong groot te brengen in de buurt van Zuidbroek. Omgekeerd werd een in de Dollardpolder geringd mannetje uit 1992 in de broedtijd langs de Waddenzee-kust van Schleswig-Holstein teruggemeld. In 1999 hebben we wederom het grootste deel van onze broedvogels kunnen bekijken en kunnen vaststellen dat er maar één vogel met een Nederlandse ring tussen zat.

Op grond van deze gegevens kunnen we stellen dat er blijkbaar volop uitwisseling bestaat tussen Duitse en Nederlandse broedvogels. De kleine Nederlandse populatie maakt kennelijk deel uit van een populatie die zich via de Noordduitse laagvlakte (Niedersachsen, Schleswig-Holstein) richting Denemarken uitstrekt. Het is eveneens aannemelijk dat de florerende populatie in Nordrhein-Westfalen (Hölker 1997) ook tot deze populatie behoort. Aangezien er sinds 1996 een kleurringprogramma in Nordrhein-Westfalen loopt, zou het interessant zijn als deze hypothese door middel van aflezingen ondersteund kan worden.

In 1999 zijn we zelf met een kleurringprogramma gestart waarbij 36 nestjongen van een gele kleurring (met 2 inscripties) zijn voorzien. Een deel van deze vogels zal zich mogelijk als broedvogel in Nederland vestigen, maar het is boeiend uit te kijken in welke mate dispersie naar Duitsland (en Denemarken?) gebruikelijk is. Zijn bovenstaande meldingen een bewijs voor geringe trouw aan de geboorteplaats en vindt er intensieve uitwisseling plaats met de kleine deelpopulaties van onze Oosterburen?

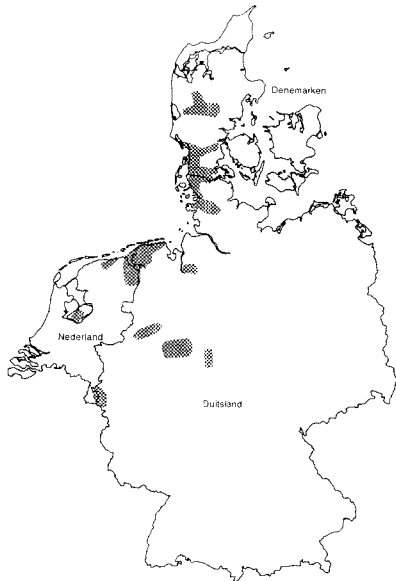
Aanvankelijk waren wij verbaasd dat er een (succesvol) paar in de Oostelijke Eemshaven bleek te zitten. Die verbazing was minder groot toen we hoorden dat de dichtstbijzijnde populatie in Niedersachsen op nog geen 15 km van onze eigen broedvogels is gevestigd. Tussen de industrieplaats Emden en de Leybucht is een belangrijk deel van de populatie in Niedersachsen aanwezig (Clemens 1994, zie ook Figuur 6).

## **Internationale contacten**

In Niedersachsen (Clemens 1994, Von Greafe pers. med.), Schleswig-Holstein (Fehlberg 1998) en Nordrhein-Westfalen (Hölker 1997) lopen intensieve beschermingsprogramma's, waarbij net als in Nederland amateurvogelaars, agrariërs en beroepsbeschermers de krachten hebben gebundeld teneinde de soort voor het open cultuurland te behouden.

Wij denken dat we in het begin van de jaren negentig veel geluk hebben gehad dat de meerjarige braaklegging zo'n geweldige impact had op muizenetende roofvogels en dat we het mede aan de inspanningen van de Duitse vogelbeschermers te danken hebben dat we momenteel nog kunnen spreken van een Nederlandse populatie. Een

nauwe samenwerking tussen Deense, Duitse en Nederlandse vogelaars is cruciaal om de effecten van nestbescherming goed te beoordelen, maar ook om te begrijpen welke factoren van belang zijn om het open cultuurland aantrekkelijker te maken voor akkervogels zoals de Patrijs, Veldleeuwerik en Grauwe Kiekendief.



Figuur 6. Lokale populaties van de Grauwe Kiekendief in West-Europa in 1990-99, die mogelijk uitwisselen met de Nederlandse populatie; de locatie van broedplaats(en) in Beieren is nog niet gepubliceerd. *Distribution of local populations of Montagu's Harriers in Western Europe in 1990-99, which are suspected to exchange with Dutch breeding birds; location of breeding sites in Bavaria not yet published.*

### Oproep

Wie over oude, niet-gepubliceerde broedgevallen van Grauwe Kiekendieven in Nederland beschikt, wordt verzocht deze door te geven. Verder worden mensen met serieuze belangstelling aangespoord in ons project mee te draaien. Neem contact op! Zowel onderzoek als beschermingswerk hebben baat bij gemotiveerde vogelaars.

### Dank

In de eerste plaats is hier onze welgemeende dank aan 'onze' boeren, het personeel van de beide drogerijen (BV Oldambt en BV Ruinerwold) en het personeel van BV Erf in Flevoland op zijn plaats. Enerzijds zijn we blij met de medewerking, anderzijds content met de welgemeende belangstelling die naar ons werk uitgaat. In dit geval willen we met name de heren Duursema, Leutscher en Roskam en de maaiers Boelo Heikens en Henk Boven bedanken. Dankzij boswachter Leon Luyten kon het paar in één van de terreinen van Staatsbosbeheer met succes vier jongen groot brengen. In Groningen kregen wij hulp van Martijn Bakker, Peter de Boer, Harry Blijleven, Hester Doornbos, Sybren Dusseljee, Justin Jansen, John Hinrichs, Henk de Lange, Bob Meier (agent Bob), Freeke Rhebergen. In het Lauwersmeer droegen Klaas Jager en Romke Kleefstra (SOVON) bij aan de volledigheid van het beeld daar. In Flevoland gaven Ruud van Beusekom, Luuk Draaijer, Gerard Ouweeneel en Wim Schipper zeer bruikbare gegevens door. Gerrit Speek (Nederlandse Ringcentrale) liet zich weer van zijn beste kant zien inzake het verlenen van toestemming betreffende de kleurringen die wij in 1999 voor het eerst gebruikten. Kjeld Pedersen (Denemarken) vervaardigde

de kleurringen. Jan van 't Hoff stelde de indexen van akkervogels en hazen in het Oldambt beschikbaar.

Rob Bijlsma en Kees Roselaar brachten een aantal lastig te determineren prooiresten op naam. Michiel van de Weide determineerde de vleugels van libellen. Tenslotte mag niet onvermeld blijven dat Ton Eggenhuizen (Vogelbescherming Nederland), Albert de Graaf (provincie Flevoland) en Albert Visser (provincie Groningen) een belangrijke rol hebben gespeeld om de broodnodige subsidies te verkrijgen voor dit project.



De Groningse gedeputeerde voor Natuur, Water en Landbouw, Rita Jansen, houdt pul van Grauwe Kiekendief vast op het land van akkerbouwer Leemhuis (achtergrond), luzerneveld bij Blijham, 5 juli 1999 (Hans Hut). *Some of the people involved in nest protection of Montagu's Harriers in the province of Groningen, 5 July 1999.*

#### **Summary: Montagu's Harriers *Circus pygargus* in The Netherlands in 1999**

During 1999, the entire Dutch population of Montagu's Harriers was censused. Nests were located, visited and protected, and food remains were collected. Altogether, 34 pairs were recorded, of which 21 in northeastern Groningen (the only remaining stronghold), 3 in the rest of the province of Groningen, 4 in the Lauwersmeer (northern Netherlands), 5 in Oostelijk and Zuidelijk Flevoland and 1 in the eastern part of Drenthe (Fig. 1). Mean clutch size was 3.7 ( $n=14$ ,  $SD=0.8$ ), mean brood size 3.0 ( $n=11$ ,  $SD=1.0$ ) and mean onset of laying 20 May ( $n=6$ ,  $SD=4.3$ ). Eleven nests contained 18 male and 18 females young at ringing age.

Nesting was mostly confined to farmland, where the following crops were used: alfalfa (11), winter wheat (5), winter barley (1), oilseed rape (1) and hayfields (1). A single nest was found in rough herbage. Given the frequency with which alfalfa is harvested, it proved to be quite difficult to successfully protect all nests, despite the close cooperation with farmers and harvesters.



Nevertheless, at least 39 nestlings from 14 nests successfully fledged, a better than average achievement, probably because common voles peaked in 1999 (Fig. 4). In and near nests, 598 prey remains were collected (Appendix 1, Fig. 3), with *Microtus arvalis*, *Alauda arvensis*, *Motacilla flava* and *Anthus pratensis* being most often recorded as prey. In terms of biomass, *Lepus europaeus* is almost as important a prey species as common voles (Fig. 5).

In 1999, a German ringed bird nested successfully near Nieuwolda in northeastern Groningen; a similar event occurred in 1998 near Zuidbroek, when a 3rd calendar-year German male successfully raised a single young. On the other hand, a male ringed as nestling in Groningen in 1992 was recorded in mid-breeding season along the coast of Schleswig-Holstein in 1999. Carefully watching legs of Dutch breeding birds in 1999 only revealed a single ringed individual, despite the fact that almost all nestlings are ringed each year, from 1999 onwards including a yellow colour-ring with two inscriptions. These data combined suggest an exchange between Danish, German and Dutch breeding birds (see Fig. 6 for locations of breeding sites in NW-Europe).

### Literatuur

- Arroyo B. E. 1996. Successful breeding by a first-year male Montagu's Harrier. *Bird Study* 43: 383-384.
- Arroyo B.E. 1997. Diet of Montagu's Harrier *Circus pygargus* in central Spain: analysis of temporal and geographic variation. *Ibis* 139: 664-672.
- Clemens C. & Risch M. s.a. Schutzkonzept für Wiesenweihen in Niedersachsen. Rapport.
- Corbacho C., Sánchez J.M. & Sánchez A. 1997. Breeding biology of Montagu's Harrier *Circus pygargus* L. in agricultural environments of southwest Spain; comparison with other populations in the western Palearctic. *Bird Study* 44: 166-175.
- Jager K. & Kleefstra R. 2000. Broedvogels van het Lauwersmeer in 1999. SOVON-rapport in prep. SOVON, Beek-Ubbergen.
- Fehlberg H.W. 1998. Artenschutzprojekt Wiesenweihe (*Circus pygargus*) des Landes Schleswig-Holsteins: Brutperiode 1998, Abschlussbericht. Institut für Biogeographie, Kiel.
- Hölker M. 1997. Bestand, Verbreitung und Schutz der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) in Nordrhein-Westfalen 1993 bis 1996. Jahresber. Monitoring Greifvögel Eulen Europas 9: 107-114.
- Kitowski I. 1994. Montagu's Harrier *Circus pygargus* post-fledging activities in Eastern Poland - Preliminary results. In: Meyburg B.-U. & Chancellor R.D. (eds). *Raptor Conservation Today*: 147-150. WWGBP, Berlin.
- Koks B., Jonker M. & Visser E. 1994. Prooikeuze Grauwe Kiekendief in Oost-Groningen in 1994. *Grauwe Gors* 19(3): 21-31.
- Koks B. & van Scharenburg K. 1997. Meerjarige braaklegging: een kans voor vogels, in het bijzonder de Grauwe Kiekendief! *De Levende Natuur* 98:218-222.
- Zijlstra M. & Hustings F. 1992. Teloorgang van de Grauwe Kiekendief *Circus pygargus* in Nederland. *Limosa* 65: 7-18.

*Adres: p/a SOVON Vogelonderzoek Nederland, Rijksstraatweg 178, 6573 DG Beek-Ubbergen (zie ook [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl) voor informatie over het project).*

*Email Ben Koks: [bkoks.sovon@inter.nl.net](mailto:bkoks.sovon@inter.nl.net)*

*Email Erik Visser: [erikv@catsel.nl](mailto:erikv@catsel.nl).*

Bijlage 1. Prooi van Grauwe Kiekendieven in Groningen, Lauwersmeer en Flevoland, gevonden in het broedseizoen van 1999. *Prey items found at nests of Montagu's Harriers in Groningen, Lauwersmeer and Flevoland in 1999.*

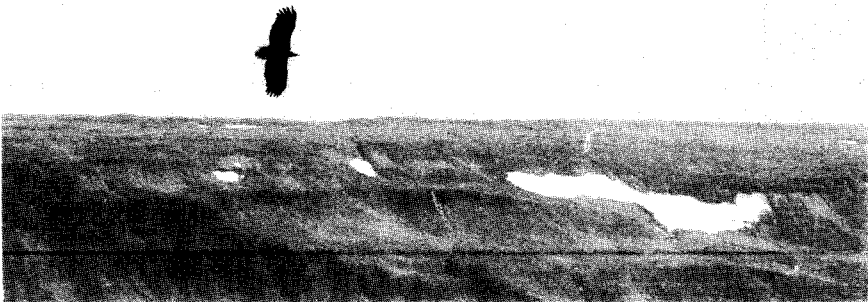
Prooi soort <i>Prey species</i>	Groningen	Lauwersmeer	Flevoland	Totaal <i>Total</i>
Kwartel <i>Coturnix coturnix</i>	2	-	1	3
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	1	-	-	1
Plevier sp. <i>Charadrius sp.</i>	1	-	-	1
Tureluur <i>Tringa totanus</i>	1	-	-	1
Vogel sp. <i>Aves sp.</i>	2	-	-	2
Kuifleeuwerik <i>Galerida cristata</i>	1	-	-	1
Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>	25	-	6	31
Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i>	2	-	-	2
Graspieper <i>Anthus pratensis</i>	34	-	2	36
Gele kwikstaart <i>Motacilla flava</i>	66	-	4	70
Witte kwikstaart <i>Motacilla alba</i>	3	-	-	3
Kwikstaart sp. <i>Motacilla sp.</i>	1	-	-	1
Paapje <i>Saxicola rubetra</i>	1	-	-	1
Bosrietzanger/Kl.Karekiet <i>Acrocephalus sp.</i>	2	-	-	2
Grasmus <i>Sylvia communis</i>	2	-	-	2
Pimpelmees <i>Parus caeruleus</i>	1	-	-	1
Ekster <i>Pica pica</i>	1	-	-	1
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	6	-	3	9
Huisemus <i>Passer domesticus</i>	1	-	-	1
Putter <i>Carduelis carduelis</i>	2	-	-	2
Kneu <i>Carduelis cannabina</i>	4	-	-	4
Rietgors <i>Emberiza schoeniclus</i>	4	1	-	5
Zangvogel sp. <i>Passiformes sp.</i>	15	-	3	18
Bosspitsmuis <i>Sorex araneus</i>	2	-	-	2
Spitsmuis sp. <i>Sorex sp.</i>	2	-	-	2
Rosse Woelmuis <i>Clethrionomys glareolus</i>	4	-	-	4
Veldmuis <i>Microtus arvalis</i>	117	5	24	146
Woelmuis sp. <i>Microtus sp.</i>	8	-	-	8
Dwergmuis <i>Micromys minutus</i>	2	-	1	3
Huisemus <i>Mus musculus</i>	1	-	-	1
Bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i>	2	-	1	3
Muis spec. <i>Vole/mice</i>	143	1	11	155
Mol <i>Talpa europaea</i>	1	-	-	1
Haas <i>Lepus europaeus</i>	14	-	2	16
Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>	5	-	-	5
Haas/Konijn <i>Lepus/Oryctolagus</i>	1	-	-	1
Woelrat <i>Arvicola terrestris</i>	3	-	-	3
Muskusrat <i>Ondatra zibethicus</i>	1	-	-	1
Bunzing <i>Mustela putorius</i>	1	-	-	1
Gewone Oeverlibel <i>Orthetrum cancellatum</i>	1	-	-	1
Viervlek <i>Libellula quadrimaculata</i>	1	-	-	1
Libel sp. <i>Odonata sp.</i>	1	-	-	1
Dagpauwoog <i>Inachis io</i>	2	-	-	2
Lieveheersbeestje <i>Coccinella 7-punctata</i>	3	-	-	3
Kever spec. <i>Unidentified beetles</i>	12	-	2	14
Eieren <i>Eggs</i>	22	1	1	24
Paling <i>Anguilla anguilla</i>	1	-	-	1
Vis spec. <i>Unidentified fish</i>	1	-	-	1
Totaal <i>Total</i>	529	8	61	598

# Kicken in de Biesbosch

Paul Furster

Op zondag 17 oktober 1999 zijn wij, de Vogelwerkgroep Altenatuur, een dagje wezen vogelen in de Biesbosch. Omdat er daar tijdens de najaarstrek altijd wat is te zien, waren onze verwachtingen hoog gespannen. Wij hadden gehoord dat de Slechtvalk dit jaar in de directe omgeving van de Biesbosch met succes had gebroed, en hoopten deze snelle valk in de kijker te krijgen. Na enkele polders gezien te hebben, naderden we de polder Noordplaat. De hier aanwezige hoogspanningsmast houden we altijd scherp in de gaten. Nadat we hadden aangelegd, stelden we onze telescopen op. En warempel, er zat een Slechtvalk in de mast. We hebben tien minuten naar deze schitterende roofvogel kunnen kijken tot hij opvloog en vlakbij een grote groep Kol- en Grauwe Ganzen landde. Opmerkelijk genoeg bleven de ganzen vrij rustig zitten. Maar ineens was er grote paniek onder de ganzen, zelfs de Slechtvalk vloog op. Met onze kijkers speurden we de omgeving af en opeens zagen we de oorzaak. Een reusachtige Zeearend vloog over het noordelijke deel van de Noordplaat. De Slechtvalk vond het blijkbaar nodig hem een beetje op te jagen. Nu had ik in één kijkerbeeld een Zeearend en een Slechtvalk, dat was echt kicken. We konden de jonge Zeearend nog enkele minuten spotten tot hij omhoog schroefde en in dezelfde richting verdween als van waaruit hij was gekomen. Dit hebben we gelijk gemeld bij Dirk Feij van Staatsbosbeheer. Als we vijf minuten eerder waren geweest, hadden we volgens Feij ook nog een Visarend kunnen zien. Reden te meer om de Biesbosch regelmatig te bezoeken.

*Adres: Veldstraat 46, 4261 TD Wijk en Aalburg.*



Adulte Zeearend in zijn broedgebied op IJsland, 21 juni 1999 (A.B. van Drooge).  
*Adult White-tailed Eagle in its breeding area on Iceland, 21 June 1999.*

# Draadslachtoffer

Derk Hulzebos

Op woensdagochtend 13 oktober 1999, een zonnige dag met westnoordwestenwind, was ik rond een uur of tien begonnen aan mijn vaste ronde van ongeveer 20 km, van Steenwijk via Giethoorn en Ossenzijl weer terug naar Steenwijk. Vooral in de polders rond De Wieden en De Weerribben nam ik meerdere Buizerds en enkele Torenvalken waar. Aangezien ik sinds een maand zonder werk zit, heb ik nu de tijd om de hele dag op veldonderzoek uit te gaan. Nadat ik de route met de auto had afgelegd, ging ik 's middags met de fiets op pad om in Giethoorn-Noord, nabij het gemaal op de Auken, op een vaste post een tijdje naar roofvogels te kijken. Ik ben nog maar twee jaar lid van de Werkgroep Roofvogels Nederland, maar ik probeer zoveel mogelijk in het veld mijn kennis uit te breiden.

Rondom het betreffende gebied is een brede sloot gelegd om de waterstand te verhogen (hoogwaterzone). Ik bezoek dit gebied nu twee jaar en er zitten diverse soorten roofvogels, waaronder 'waarschijnlijke' broedvogels als Bruine Kiekendief, Buizerd en Havik. Het gebied is helaas niet toegankelijk en je moet alles vanaf de weg bekijken. Drie tot vier keer per jaar worden excursies gegeven door Natuurmonumenten. Op deze namiddag was ik dus met de fiets op weg om nog wat te genieten van het prachtige herfstweer. Langs de Beulakkerweg viel mijn oog op een witte vlek langs de sloot die de hoogwaterzone vormt. Dichterbij gekomen focuste ik mijn kijker: het was een vale Buizerd die zijn linkervleugel langs zijn lijf had hangen. Eerst dacht ik dat hij een buit afschermd, maar aangezien hij niet met zijn kop op en neer ging, ben ik toch maar over het hek geklommen om hem van dichterbij te bekijken. Hij sprong onbeholpen de bosjes in. Ik heb mijn jas uitgedaan en die over hem heengelegd. Met de Buizerd onder mijn arm ben ik weer naar huis gefietst. Thuisgekomen plaatste ik hem in de douche (met het licht uit).

Tien telefoontjes verder was ik nog niets opgeschoten: niemand wist te vertellen waar ik de vogel heen kon brengen. Uiteindelijk kwam ik via de dierenambulance achter het adres van vogelopvang De Oehoe in Nieuwleusen. Hier bleek dat hij waarschijnlijk met z'n vleugel in het prikkeldraad had gezeten. Aan de onderzijde van de vleugel waren bloedsporen te zien en waren zijn pennen doormidden. Het vleugelgewricht was ontzet. Gelukkig begon de vogel meteen te eten (hij had een lege krop en was vermagerd). Volgens de mensen van De Oehoe was hij drie weken later goed herstellende en kan hij binnenkort worden losgelaten.

Al met al was het een opwindende middag voor mij. Nooit eerder had ik een Buizerd van zo dichtbij gezien en aangeraakt!

*Adres: Verlaatseweg 219, 8331 PD Steenwijk.*

# Iets over avances en zeepbellen: list en bedrog boven de Groote Peel

Marc Verbeeten

Nationaal Park de Groote Peel is een hoogveenrestant met een oppervlakte van *c.* 1500 ha. Het ligt op de grens van Limburg en Noord-Brabant. Vandaag de dag is het haast niet te geloven, maar eind jaren vijftig en zestig herbergde de Groote Peel een florierende stand van de Grauwe Kiekendief, met in topjaren 7 paren (van Seggelen 1999). Door het kwistige gebruik van pesticiden en intensivering van de landbouw in de omliggende agrarische gebieden werden de foerageermogelijkheden van de soort op een wel heel laag pitje gezet. In 1970 bezette één mannetje het laatste territorium van deze soort in de Groote Peel. De Blauwe Kiekendief was hem in 1963, om dezelfde redenen, voorgedaan. Na degradatie van de Grauwe Kiekendief tot schaarse doortrekker, is de Bruine met jaarlijks hooguit twee territoria de enige kiekendief die we boven het typische Peellandschap kunnen zien (Verbeeten 1999).

Vanaf eind maart, als de eerste terugkeren uit hun overwinteringsgebieden, kunnen er tijdens het broedseizoen tot in de herfst Bruine Kiekendieven boven de Groote Peel worden waargenomen. De lange periode waarin tijdens het voorjaar doortrek plaatsvindt, bezorgt de inventariseerder veel kopzorgen. En dan vooral op goede dagen, als de soort talrijk in het gebied aanwezig lijkt te zijn. Alleen op basis van individuele herkenning is het mogelijk de blijvers van de trekkers te onderscheiden. Maar dat is makkelijker gezegd dan gedaan.

Zoals in vele voorafgaande jaren kan er ook in 1999 één territorium van de Bruine Kiekendief worden opgevoerd in de Groote Peel. Soms weemoedig wegdromend met alleen nog getallen van de Grauwe Kiekendief op papier, is het toch aardig dat je als veldwaarnemer nog kunt genieten van kieken boven de Peel. Zoals op 15 mei, toen een affaire van een adult mannetje Bruine Kiekendief uit leek te draaien op polygamie (één mannetje met meer dan één vrouwtje).

Omstreeks 10.00 uur die dag zie ik boven het Roerdompven een volwassen mannetje in de nabijheid van een onvolwassen vrouwtje. Dit vrouwtje vertoont opvallende rui aan de rechtervleugel en is derhalve makkelijk herkenbaar. Beide vogels vliegen laag boven het riet, dicht langs elkaar. Ze laten duidelijk zichtbaar de poten hangen waarbij herhaaldelijk een iets wankelende vlucht ten beste wordt gegeven. Het mannetje gooit zich regelmatig om en toont zijn buik aan het vrouwtje. Even later verschijnt er ogenschijnlijk zonder enige belangstelling een volwassen vrouwtje boven het riet. Vrijwel direct, maar zonder enige haast, verdwijnen het mannetje en het onvolwassen vrouwtje in zuidwestelijk richting. Op boomtopniveau verlies ik ze snel uit beeld. Het adulte wijfje blijft achter boven het Roerdompven.

Tien minuten later keert het volwassen mannetje terug. Alsof hij zich betrappt voelde met zijn maitresse lijkt het erop dat hij haar met alle zorgvuldigheid via de achterdeur van het toneel heeft laten verdwijnen. Vanuit de richting waarin hij zojuist vertrok, nadert hij nu met duidelijk grotere spoed het volwassen vrouwtje en gaat vrijwel direct over tot baltsen. Gedurende lange tijd wordt een show, inclusief schijnprooi-overdrachten, terecht omschreven als *skydancing* (Clarke 1995).

Waarschijnlijk behoorlijk in haar eer aangetast, komt ineens het onvolwassen vrouwtje met vleugelrui opnieuw op de proppen. Wellicht wetende dat ze weinig in de melk heeft te brokkelen, viert ze haar avances bot op een omhoogschroevende Buizerd. Deze heeft blijkbaar geen zin in een buitenechtelijke relatie en verdwijnt zonder interesse te tonen naar zijn nestbos. Voor de tweede keer in korte tijd spat een droom van het onvolwassen vrouwtje als een zeepbel uit elkaar. Dat ze zichzelf niet zo snel gewonnen geeft, bewijst het feit dat ze nog een week lang in de omgeving te vinden is. Het volwassen wijfje is evenwel steeds als wakend oog in de buurt. Na 24 mei werd het onvolwassen vrouwtje echter niet meer gezien en kwam een einde aan de soap rond een stelletje Bruine Kiekendieven boven de Grootte Peel.

### Literatuur

Clarke R. 1995. *The Marsh Harrier*. Hamlyn, London.

van Seggelen C. 1999. *Vogels van de Grootte Peel: een eeuw avifauna in een veranderend hoogveenlandschap*. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Verbeeten M. 1999. *Roofvogelonderzoek in nationaal Park de Grootte Peel*. Eigen rapport, Aarle-Rixtel.

*Adres: Phaffstraat 2, 5735 CN Aarle-Rixtel (e-mail: m.verbeeten@freeler.nl)*



Juveniele Bruine Kiekendief op doortrek boven ven op Wapserveld, 15 september 1999 (Rob Bijlsma). *Migrating juvenile Marsh Harrier, Wapserveld, 15 September 1999*.

# Nestperikelen bij Boomvalken: nylondraad

Henk Beckers

Tijdens ons ringwerk viel het ons op hoe groot de hoeveelheid afval is die mensen in de natuur deponeren. Ook laat men -al dan niet bewust- van alles rondslingeren. Ik denk aan kunststofouw (veel gebruikt als bindmiddel in de landbouw), synthetisch schrikdraad en vissnoer. In de landbouw, maar ook in de visserij, is men soms zeer slordig met het gebruik van materialen. Vogels zien deze zaken voor nestmateriaal aan en brengen het naar het nest. Hier wordt het gebruikt voor de bekleding van de nestkom. Jonge vogels op het nest, maar soms ook de oude vogels, kunnen hierin verstrikt raken. Poten worden afgekneld, sterven af of worden uit de kom getrokken. Met als uiteindelijk gevolg: levenslange verminking of hongerdood.

We hebben dit in het verleden meerdere malen vastgesteld, vooral ransuilen en Boom- en Torenvalken die nesten overnemen van zwarte kraaien. In 1999 nog op een boomvalknest. Hierop zat een juveniele Boomvalk met één poot vast aan het nest; het andere jong zat gelukkig niet vast. De klauw was afgeklemd en reeds afgestorven. De poot zelf zat 180° gedraaid door het constante getrek (Foto). In het nest lag een klunwen nylondraad; dit hebben we eruit gehaald en in de afvalbak gegooid. De verminkte vogel is naar het asiel gebracht, alwaar een dierenarts een deel van de poot heeft geamputeerd. Maar wat is een invalide roofvogel?



Dit is het topje van de ijsberg. Zulke ellende is echter makkelijk te voorkomen. Vissers en boeren dienen zorgvuldiger met hun materiaal om te gaan en het vakkundig en tijdig op te ruimen. Dit kun je immers niet aan de vogels overlaten! En dan een tip voor controleurs van roofvogelnesten: indien U materiaal aantreft zoals hierboven beschreven, haal het weg en gooi het thuis in de vuilnisbak.

*Adres: Schaapsweg 72, 6077 CG St.-Odiliënberg (Vogelwacht Limburg, afdeling Roerstreek: 0475-533003).*

# Operatie ‘Red de Boomvalkjes’ geslaagd

Hans Potters

Hoewel ik niet bepaald bekend sta als iemand die zachtzinnig met onze inheemse flora en fauna omgaat, maak ik voor één soort graag een uitzondering: de Boomvalk. Deze roofvogel heeft de gewoonte zijn nakomelingen groot te brengen in oude (kraaien)nesten en daarbij wordt blijkbaar niet altijd een zorgvuldige afweging gemaakt als het gaat om de stevigheid van de broedplaats. Zo vielen er uit bouwvallige nesten in 1997 en 1998 resp. 2 van de 3 jongen en beide jongen van een 2-broedsel. Maar vergeleken bij het nest dat ik in 1999 vond, oogden deze constructies nog tamelijk solide.

De betreffende broedplaats bevond zich op 14 m hoogte in een perceel Zwarte Dennen in de Rucphense Bossen, een bosgebied ten zuidoosten van Roosendaal. Het paar werd al begin mei gelokaliseerd maar een nestvondst bleef aanvankelijk uit. Op 18 juli werd duidelijk waarom. Door een tijdje in het vermoedelijke nestbos te blijven zitten en het prooibringende vrouwtje te volgen, ontdekte ik uiteindelijk de broedplaats. Het nest was toen reeds zo ver gedegenereerd dat het als zodanig nauwelijks was te herkennen en vanaf de grond de onderzijde van één jong zichtbaar was. Toen ik in de vroege ochtend van 24 juli de nestboom wilde beklimmen, was de broedplaats dermate vervallen dat deze alleen kon worden teruggevonden aan de hand van de verse uitwerpselen die eronder lagen. Aangekomen bij het nest zag ik dat er nog slechts een paar plukjes met takken resteerden waaraan de twee jongen zich krampachtig vastklampten. De eerste de best stortbui of fikse windvlaag zou onherroepelijk een (mogelijk fatale) val tot gevolg hebben. En zie daar het morele dilemma: ingrijpen of niet.

Na enige overpeinzingen gaven rationele argumenten uiteindelijk de doorslag. Immers, in ons dichtbevolkte landje worden verspreiding en aantallen van de meeste, zo niet alle, dieren- en plantensoorten door direct dan wel indirect menselijk handelen beïnvloed. In het geval van de Boomvalk zijn deze invloeden: een hoge dichtheid aan prooien (waaronder veel soorten die voor hun nestgelegenheid gebonden zijn aan bebouwing zoals Huismus, Ringmus, Spreeuw, Witte Kwikstaart, Gierzwaluw en Boerenzwaluw), grote oppervlakten met geschikt broedgebied (vooral aangeplante dennenbossen en populierenlanen) en een ruim aanbod aan nestgelegenheid (voornamelijk oude nesten van Zwarte Kraaien welke als gevolg van het intensief beheerde cultuurland hoge dichtheden konden bereiken). Een belangrijke lokale mortaliteitsfactor voor Boomvalken is tegenwoordig de Havik. De hoge dichtheid waarin deze superpredator in Nederland voorkomt, kan weer gerelateerd worden aan de enorme aantallen postduiven en van cultuurland



afhankelijke Houtduiven. Zo bezien zou een ingreep van mijn kant slechts van marginale betekenis zijn en derhalve weinig bezwaarlijk.

De volgende dag werd dan ook de daad bij het woord gevoegd. Een paar meter onder het nest werd met behulp van ijzerdraad een rieten mandje aan twee stevige zijtakken vastgemaakt. Vervolgens werden beide jongen van hun armzalige behuizing geplukt en in het mandje geplaatst. Het vrouwtje kon deze reddingsactie overigens maar matig waarderen en deelde met haar vleugels een paar ferme klappen uit tegen mijn hoofd. En passant werd ook de vleugellengte van de jongen gemeten, waaruit bleek dat ze beide 19 dagen oud waren. Uitgaande van een 2-legsel zou het legbegin op 6 juni hebben plaatsgevonden, wat voor West-Brabants begrippen tamelijk vroeg is.

De daaropvolgende dagen werd het broedgeval frequent vanaf de grond bekeken. De jongen groeiden voorspoedig op en toen ze een leeftijd van 29 dagen hadden bereikt, zaten beide valkjes op een tak naast het mandje. Ook in de weken na het uitvliegen werden ze geregeld waargenomen waarbij veelvuldig boven de aan het nestbos grenzende kapvlakte op insecten werd gejaagd, soms tot in de diepe avondschemer. Met een niet gering gevoel van voldoening werd een en ander gadegeslagen. En nu maar hopen dat het uitkiezen van krakkemikkige nestplaatsen geen erfelijke eigenschap is, want anders blijven we aan de gang.

*Adres: Robijndijk 42, 4706 LW Roosendaal.*



Beide jonge Boomvalken in hun nieuwe behuizing, Rucphense Bossen, juli 1999 (Hans Potters).  
*Both Hobby nestlings in their new home.*

## Oproepen en mededelingen

### **Ecology and conservation of European wood owls**

Van 12-15 oktober 2000 is er een symposium 100 km ten zuidoosten van Hannover (centrale Harzgebergte) over uilen die in bos broeden. Het gaat om Oehoe, Sperwer-, Dwerg-, Bos-, Oeral-, Lapland-, Rans- en Ruigpootuil. Wie interesse heeft om met een eigen bijdrage te participeren, kan contact opnemen met Dr. Ortwin Schwerdtfeger, Quelenweg 4, D-37520 Osterode am Harz, Deutschland, email o.schwerdtfeger@gmx.de. Nadere bijzonderheden en een opgavestroom worden te zijner tijd opgestuurd.

### **Vogelen in de 20ste eeuw**

Er wordt een boek samengesteld over het vogelen in de afgelopen eeuw. De bedoeling is om spannende of interessante verhalen te bundelen. De bijdragen moeten 500-2000 woorden bedragen, en mogen worden vergezeld van goed reproduceerbare foto's of dia's. Schrijvers van wie een verhaal wordt opgenomen, krijgen een gratis exemplaar van het boek. Foto's en dia's worden -na eventueel gebruik- geretourneerd. Contact: Lex Peeters, Beemke 28, 5534 AH Netersel, email: Lpeeters@iae.nl

### **Stokoude Buizerd**

Jos Custers kreeg op 24 november 1999 een verzwakte Buizerd binnen, gevonden te Swalmen tegen de Duitse grens. Deze stierf op 26 november. Getuige zijn ring (7008417) was hij in 1971 als nestjong geringd door de inmiddels overleden ringer Lammers. De vogel was daarmee ruim 28 jaar oud geworden.

### **'Zearend met Bonte Kraai' te koop**

Het schilderij op de omslag van jaargang 8 van De Takkeling, van de kunstenaar Ulco Laponder, is te koop. Het is een olieverf op paneel, formaat 48x72 cm. Inclusief lijst kost het f3500.-, waarvan 20% naar de WRN gaat. Belangstellenden kunnen bellen met Studio Raven: 0521-387003.

### **Video 'Roofvogels en uilen in Nederland'**

Op deze video staan 18 soorten roofvogels en 6 soorten uilen, alle gefilmd in Nederland. Het deskundige commentaar bij de beelden is ingesproken door Arnoud van den Berg. De band is te verkrijgen door overmaking van f50.- (inclusief pp) op rekening 89.90.07.287 t.n.v. Plomp Digital Video. Bij afname van 25 stuks zijn de kosten f32.50/band (incl. BTW). Voor eventuele nadere informatie: Marc Plomp, Wetering 7, 3461 JA Linschoten (0348-433730).

# Recente roofvogelliteratuur

Rob G. Bijlsma

**Amar A., Arroyo B.E. & Bretagnolle V. 2000. Post-fledging dependence and dispersal in hatched and wild Montagu's Harriers *Circus pygargus*. *Ibis* 142: 21-28.**

Rekening houdend met datum van uitkomen was er geen significant verschil in de duur van de afhankelijkheidsperiode na het uitvliegen tussen wilde en door mensen opgevoede en losgelaten Grauwe Kieken. Door mensen grootgebrachte vogels werden vaker op de loslaatplaats waargenomen dan wilde vliegvlugge jongen bij hun geboorteplaats, vermoedelijk omdat de eerste categorie een betere conditie had op het moment van loslaten. Bovendien bleek dat hoe langer de vogels in gevangenschap hadden gezeten (afkomstig van broedsels in graanvelden die op het punt stonden te worden vernield door oogstmachines), hoe beter hun conditie werd. Hoe slechter de conditie, hoe langer de periode van afhankelijkheid na het 'uitvliegen'.

**van der Bent G. 1999. Sperwers vinden een gedekte tafel midden op de Noordzee. *Vogeljaar* 47: 218-219.**

Beschrijft de aanwezigheid van twee juveniele Sperwers aan boord van kotters op de Noordzee (220 km van het dichtstbijzijnde vasteland), die op hun gemak konden leven van de zang- en watervogels die uitgeput aan boord kwamen. Ze bleven minstens 5 dagen.

**Biemans J. 1999. Van overige nestkastlokaties. *Slechtvalk Nieuwsbrief* 5(2): 2-3.**

Aanwezigheid van Slechtvalken in 1999 op plekken waar nestkasten zijn opgehangen, waaronder Noord-Holland (gemelde broedgeval in Dutch Birding wordt naar het rijk der fabelen verwezen), Zuid-Holland (adult mannetje in juni), op twee plaatsen in Zeeland (centrale Borssele, echter niet bij DOW Chemical) en rond de Markiezaat.

**Bijlsma R.G. 1997 (verschenen 1999). Honey Buzzards in Ghana: age, sex, behaviour and habitat choice. *Journal of African Raptor Biology* 12: 9-13.**

In december 1996 werden tijdens een trip van 2200 km in Ghana 3 adulte mannetjes, 2 adulte vrouwtjes en 2 juveniele Wespendienven waargenomen. Van de adulte vogels werd het ruistadium genoteerd, hun habitatkeus (erg breed, van primair regenwoud tot gedegenereerd secundair bos en plantages) en gedrag (halfslachtige vlindervlucht gezien).

**Brown B.T., Mills G.S., Powels C., Russell W.A., Therres G.D. & Pottie J.J. 1999. The influence of weapons-testing noise on Bald Eagle behavior. *J. Raptor Res.* 33: 227-232.**

Het gros van de rustende en nestelende Witkoparenden lieten in de twee seconden na knallawaai geen activiteiten zien. De meest voorkomende reactie, indien er reactie kwam, was het draaien van de kop. Broedsucces en jongenaanwas in gebieden met en zonder oefeningen liepen niet uiteen.

**Carter I., McQuaid M., Snell N. & Stevens P. 1999. The Red Kite (*Milvus milvus*) reintroduction project: modeling the impact of translocating Kite young within England. *J. Raptor Res.* 33: 251-254.**

Deterministisch model om te becijferen hoe snel het reïntroductie-project voor Rode Wouwen in Engeland tot succes kan leiden. Geen rekening gehouden met dichtheidsafhankelijke effecten en stochastische variabelen. Daarom van beperkte betekenis.

**van Diepenbeek M.A.J. 1999. *Veldgids diersporen*. KNNV Uitgeverij, Utrecht. ISBN 90 5011 114 9. Gebonden, 404 pp. f59.95.**

Er zijn talloos veel sporengidsen in omloop, meestal in vertaling. Deze gids is van een andere orde. Geschreven door een Nederlandse deskundige, gebaseerd op jarenlang onderzoek in Nederland en West-en Midden-Europa (het beschreven gebied in deze gids), gedocumenteerd door zelfgemaakte

foto's en van prachtige tekeningen voorzien door Peter Twisk. Een huzarenkarwei. Hoewel de nadruk ligt op zoogdieren (83 soorten) en vogels (103), worden amfibieën, reptielen en insecten niet vergeten. Het gaat om zeer uiteenlopende sporen, zoals pootafdrukken, uitwerpselen, vraatresten, veeg-, krab- en wroetsporen, haren, veren, nesten, braakballen en wat niet al. Dit alles netjes geordend, vaak samengevat in tabellen (maten) en helder omschreven in korte teksten per soort(groep). Per soort/onderwerp worden bovendien potentiële verwarring met andere gelijkelijke zaken aangestipt, erg handig voor de beginners. Hier en daar zijn de foto's wat klein en donker afgedrukt, maar dat wordt weer gecompenseerd door het grote aantal platen. Het is een oorspronkelijke gids, en alleen al daarom te prefereren boven vertalingen. Het past goed in een ruime jaszak. Het stevige bindwerk staat ruig gebruik toe.

**Eggenhuizen E. & Breck K. 1999. Leeftijdsherkenning bij Buizerd en Ruigpootbuizerd aan de hand van slagpenruï. Op Het Vinkentouw 90: 6-14.**

Dode of gevangen Buizerds zijn op leeftijd te brengen door te kijken naar het ruistadium van de slagpennen. Tot drie generaties kunnen volgens de auteurs worden onderscheiden (volgens anderen twee), waarbij de tijd van het jaar en de verdeling van al dan niet geruide veren over de vleugel een goede indicatie zijn voor onderscheid naar vogels in hun eerste, tweede of >tweede winterkleed. Een eenvoudige dichotome sleutel helpt het onderscheid snel te maken. Op mogelijke valkuilen wordt nader ingegaan. Geslachtskenmerken zijn niet boven water gekomen, behalve bij extreme vogels (<375 mm vleugellengte = man, >410 mm = vrouw). Ruigpoten zijn makkelijk op sekse te determineren met behulp van het staartpatroon. Bovendien geldt: <425 mm vleugel en <24.5 mm achternagel = man, >435 mm vleugel en >24.5 mm achternagel = vrouw.

**Fleer K. & Thomas T. 1999. Rekordverdächtig lange Brutzeit in RE 4. Jahresbericht der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Nordrhein-Westfalen 1999: 9.**

Ononderbroken broeden van vrouwtje Slechtvalk op niet-uitkomend 4-legsel gedurende 151 dagen, van 8 maart tot en met 5 augustus. Geen jongenontwikkeling in de eieren.

**Fletcher Jr. R.J., McKinney S.T. & Bock C.E. 1999. Effects of recreational trails on wintering diurnal raptors along riparian corridors in a Colorado grassland. J. Raptor Res. 33: 233-239.**

De soortenrijkdom aan roofvogels was groter in de controle-plots (vergeleken met studieplots met een variërend aantal recreatiepaden). Roofvogels in recreatiegebieden zaten op grotere afstanden van een pad dan in de controle-plots. Sowieso was het zitpostengebruik groter in controle-plots dan in de recreatieplots. De resultaten suggereren een effect van recreatie op het habitatgebruik van dagroofvogels.

**Forero M.G., Donazar J.A., Blas J. & Hiraldo F. 1999. Causes and consequences of territory change and breeding dispersal distance in the black kite. Ecology 80: 1298-1310.**

Onderzoek aan individueel gemarkeerde Zwarte Wouwen in Zuid-Spanje in 1989-96 liet sterke trouw aan broedplaats zien: mannetjes keerden in 83% van de gevallen terug naar de oude broedplaats, vrouwtjes in 90% van de gevallen. Kans op verplaatsing was het grootst na het mislukken van een broedsel of verlies van de partner. Lage-kwaliteit territoria (gemeten naar broedsucces) werden het vaakst verlaten. Vrouwtjes ouder dan 8 jaar verplaatsen zich nog maar zelden.

**Frey H., Schaden G., Bijleveld van Lexmond M. (eds.) 1999. Bearded Vulture Annual Report 1998. Foundation for the Conservation of the Bearded Vulture (F.C.B.V.), Wassenaar. Te bestellen: Institute of Parasitology and Zoology, Veterinary Medical University of Vienna, Josef Baumanngasse 1, A-1210 Wien, Austria, tegen de prijs van ATS 100.-. A-formaat, 95 pp.** Voor de herintroductie van de Lammergier in de Alpen worden kosten noch moeite gespaard. Om een indruk te geven: tot nu toe werd ongeveer 2.3 miljoen Euro in het project gepompt. Sinds 1986 zijn 80 Lammergieren in de Alpen losgelaten. In 1998 vlogen er naar schatting nog 60 rond. In dit

overzicht wordt het welvaren van vrijvliegende en gevangenschapsvogels nader gespecificeerd. De vogels zijn deels individueel herkenbaar aan wit-gemaakte velden in de vleugels (elke vogel op een andere plek), waardoor vrij nauwkeurig is bij te houden wie zich waar bevindt. Het rapport is zeer gedetailleerd en is daarmee een schatkamer. Verder wordt uitgebreid ingegaan op de monitoring van de vogels en paren (inclusief broedgegevens), waaronder de vogels die in Nederland opdoken (inmiddels al drie, de sukkels) en home ranges van vrijvliegende beesten. De status van autochtone populaties komt ook aan de orde, o.a. voor de Pyreneeën, Griekenland, Kreta, de Kaukasus en Georgië.

**Fuhs B. 1999. Umweltfrelvel - Gelege bedrohter Vogelarten geraubt. Jahresbericht der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Nordrhein-Westfalen 1999: 22-23.**

Tijdens een landdekkende razzia nam justitie in Duitsland 35.000 uitgeblazen eieren in beslag, waaronder forse aantallen van zeer bedreigde soorten die met enorme geldsommen de afgelopen decennia in bescherming waren genomen. Op grond van correspondentie en boekhoudingen viel nu te reconstrueren waaraan raadselachtige verdwijningen (bijvoorbeeld van Grote Trap, Zeearend en Visarend) te wijten waren. Het betrof een wereldwijd netwerk, waaronder een leraar uit de voormalige DDR met 7200 eieren; deze pipo noemde zichzelf 'actief ornitholoog en vogelbeschermer'.

**Herkert J.R., Simpson S.A., Westemeier R.L., Esker T.L. & Walk J.W. 1999. Response of Northern harriers and Short-eared Owls to grassland management in Illinois. J. Wildl. Manage. 63: 517-523.**

Blauwe Kiekendieven broedden bij voorkeur in graslanden die de voorafgaande 12 maanden niet actief waren beheerd. Braakliggend grasland is een belangrijke nesthabitat voor deze soort.

**Hoffmann J. 1999. Gleitaar (*Elanus caeruleus*) bei Struckum, Kreis Nordfriesland. Corax 17: 361-362.**

Waarneming van Grijze Wouw op 23 april 1996 in Noord-Duitsland.

**Isselbacher K. & Isselbacher T. 1999. Brutergesulte des Wanderfalken im nördlichen Rheinland-Pfalz. Jahresbericht der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Nordrhein-Westfalen 1999: 7.**

In 1997-99 resp. 12, 18 en 20 paren, met resp. 25, 22 en 35 uitgevlogen jongen (bij resp. 10, 9 en 15 succesvolle paren).

**Jaeger K. & Wegner P. 1999. Die Pestizidbelastung von Wanderfalken-Resteiern aus unserem Arbeitsgebiet - eine kurze Information. Jahresbericht der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Nordrhein-Westfalen 1999: 16-17.**

Gebaseerd op 17 eieren uit 1992-98: alleen hoge PCB-waarden, rest zit onder kritische grens (o.a. HCB, Lindaan, cis-HCE, DDE).

**Jenkins A.R. & Avery G.M. 1999. Diets of breeding Peregrine and Lanner Falcons in South Africa. J. Raptor Res. 33: 190-206.**

Menu van Lanner- en Slechtvalken broedend in hetzelfde gebied overlapte met 35%. Lanners jaagden meer in open land, Slechtvalken in de buurt van bos en kliffen.

**Kenward R.E., Marström V. & Karlbom M. 1999. Demographic estimates from radio-tagging: models of age-specific survival and breeding in the goshawk. J. Anim. Ecol. 68: 1020-1033.**

In 1980-87 werden op Gotland 318 Haviken van een zendertje voorzien. Vergeleken met de overleving van geringde jongen bleek het aanbrenge van zendertjes geen nadelig effect te hebben op de overlevingskans. Ringterugmeldingen overschatten echter de sterfte veroorzaakt door mensen. Gezenderde mannetjes hadden een lagere overlevingskans tot het eerstvolgende voorjaar dan vrouwtjes; samengenomen was hun overleving echter beter dan berekend op grond van

terugmeldingen van geringde vogels. Geen van de eerstejaars vogels ging tot nestbouw of eileg over. Slechts 8% van de gezenderde vrouwtjes produceerde in hun tweede levensjaar eieren, tegen 47% van de oudere vrouwtjes. 70% van de tweedejaars mannetjes was actief in eiproducerende paren, evenveel als oudere mannetjes.

van Kleef H. & Bustamente J. 1999. First recorded polygynous mating in the Red Kite (*Milvus milvus*). *J. Raptor Res.* 33: 254-257.

Mannetje Rode Wouw hield er in 1996 en 1997 twee vrouwtjes op na, copuleerde daarmee en hielp (in 1997) met beide vrouwtjes. In de jongenfase beperkte hij zijn hulp tot één vrouwtje; het andere vrouwtje bracht het jong in haar eentje groot. Niet eerder vastgesteld bij Rode Wouw.

Koivula M. & Viitala J. 1999. Rough-legged Buzzards use vole scent marks to assess hunting areas. *J. Avian Biol.* 30: 329-332.

Poep- en piessporen van woelmuizen zijn zichtbaar in UV-licht. Tijdens experimenten in Finland bleken Ruigpootbuiszeters vaker in plots te jagen met dergelijke sporen te jagen dan in plots zonder sporen.

de Kraker K. & Dirks P. 1999. Broedgeval van Blauwe Kiekendief op de Hompelvoet in 1999. *Sterna* 44: 72-73.

Alarmerend vrouwtje, drie vliegvlugge jongen waargenomen van 17-22 juli (eerste jong op 9 juli); vrouw met 1 jong tot in augustus ter plekke, adulte man op 23 juli voor het laatst gezien.

Kronbach D. 1999. Spätes Ausflugsdatum beim Turmfalke (*Falco tinnunculus*) in Sachsen. *Mitt. Ver. Sächs. Ornithol.* 8: 422-423.

Vijf jonge Torenvalken vlogen tussen 29 augustus en 2 september uit; teruggerekend zou dat een legbegin van 25 juni betekenen. Inderdaad, zeer laat. Sluiten tweede broedsel niet uit, maar geen aanwijzingen ervoor.

Lindner M. & Fruhen M. 1999. Erfolgreiche Falkenbruten im Hochsauerlandkreis in enger Nachbarschaft zum Uhu. *Jahresbericht der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Nordrhein-Westfalen* 1999: 13-15.

Twee Slechtvalken broedden succesvol op 50-60 en 40 m afstand van een Oehoe. Beide echter maar 2 eieren, en 1 jong vliegvlug. Normaliter gaan Slechtvalken niet tot broeden over als een rotswand is bezet door een Oehoe, of anders worden zijzelf of hun jongen opgevreten.

Mammen U. & Stubbe M. 1999. Jahresbericht 1997 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. *Jahresber. Monitoring Greifvögel Eulen Europas* 10: 1-94. ISSN 0948-6879. Aanvragen: M. Stubbe, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Zoologie des Fachbereiches Biologie, Domplatz 4, PF 8, D-06099 Halle.

Overzicht van trends en broedresultaten van roofvogels en uilen in 242 plots in geheel West- en Oost-Europa (van Engeland tot en met Oekraïne en de Baltische Staten). In grafieken worden trends en broedsucces van Duitse roofvogels en uilen weergegeven, veelal over 1986-97. Moeilijk te interpreteren, omdat onduidelijk is of de werkwijze in de verschillende plots gestandaardiseerd is. Geldt te meer daar onderscheid wordt gemaakt in succesvolle en niet-succesvolle paren. Niettemin een mooi initiatief om roofvogelwerk op Europees niveau bijeen te brengen.

Mizera T. 1999. *Bielik. Seria 'Monografie Przyrodnicze' 4. Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników, Świebodzin. 195 pp. ISBN 83-87846-04-X. Prijs \$15.-.*

Deze Poolse monografie over de Zeearend behandelt algemene aspecten van de biologie en het voorkomen in Europa. Deze secties bevatten weinig nieuws. De specifiek Poolse situatie is interessanter, met aandacht voor ontwikkeling van de populatie (zowel broedvogel als wintergast), nestplaatskeuze (dichtstzijnde nesten slechts 280 m uit elkaar, waarbij de paren oogcontact hadden), broedbiologie (legbegin, broedselgrootte), voedselkeus en bedreigingen. De belangrijkste Poolse overwinteringsgebieden liggen in de delta van de Odra (175 ex.), in het waterbekken waar

Warta en Odra samenkomen (75 ex.) en in het centrale gedeelte van de Vistula (100 ex.). Rond nesten wordt standaard een beschermingszone van 200-500 m aangehouden, waarbinnen geen menselijke activiteiten mogen plaatsvinden. Daarnaast worden kunstnesten verstrekt, wordt 's winters bijgevoerd, zijn hoogspanningsleidingen aangepast en worden gewonde en uitgeputte vogels opgelapt en losgelaten. Het boek is in het Pools en bevat een Duitse en Engelse samenvatting. Tabellen en figuren zijn niet Engels ondertiteld, maar uit de samenvatting valt op te maken wat wordt bedoeld. De Engelse samenvatting (redactioneel gewijzigd) is ook te vinden in de Newsletter van World Working Group on Birds of Prey and Owls (27/28: 22-25, 1999).

**Montier D.J. 2000. Male Eurasian Sparrowhawk waiting for prey to become accessible. Brit. Birds 93: 39-43.**

Sperwer wacht half uur bij bosje op tevoorschijn komen van potentiële prooi die daar dekking had gezocht. Schrijver is verbaasd, maar deze sperwertruc behoort tot het normale jachtrepertoire (en werkt vaak, zoals in beschreven geval).

**Morris S.J. & Rollie C.J. 2000. Golden Eagles apparently laying at roost sites. Brit. Birds 93: 41-42.**

Mogelijk vanwege plaatsing van camera's bij 2 nesten van Seenarend legde een paar een ei op de roestplaats (waar niets van terecht kwam).

**Newton I., Dale L. & Little B. 1999. Trends in organochlorine and mercurial compounds in the eggs of British Merlins *Falco columbarius*. Bird Study 46: 356-362.**

Analyse van 630 eieren van Smellekens, verzameld in 1967-97, lieten een duidelijke daling van DDE en HEOD zien (beide pesticiden waren verantwoordelijk voor vermindering van de eischaaldikte, en dus voor de achteruitgang van Smellekens in de jaren zeventig), plaatselijk een daling van het PCB-niveau (echter niet op andere plekken) en een daling van het kwikniveau in 1978-85, maar een stijging nadien. De sterke daling van het pesticidenniveau resulteerde in een stijging van het aantal broedende paren tussen 1983-84 en 1993-94.

**Nielsen J.T. & Drachmann J. 1999. Development and productivity in a Danish Goshawk *Accipiter gentilis* population. Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 93: 153-161.**

Studie in 8 deelgebieden van 55-782 km<sup>2</sup> (1.6-23.6% bos) in Vendsyssel, Denemarken, in 1977-97. Dichtheid per deelgebied varieerde van 0.12-0.55 paren/100 ha bos, het percentage succesvolle nesten van 55.8-71.7%, het gemiddelde jongental/nest (inclusief mislukte) van 1.36-1.93 (gebaseerd op 1080 nesten; voor alleen de succesvolle was dat 2.58) en het percentage broedende vrouwtjes in eerstejaars kleeft van 7.9-37.5%. De aantalsontwikkeling over de gebieden tezamen was over de 21 jaar positief: van 31 naar maximaal 72 broedparen. Het broedsucces varieerde naar gelang regio en jaar. Net als in Nederland leek de soort in de jaren tachtig een afvlakkende populatie te krijgen, maar de groei ging door tot halverwege in de jaren negentig. Er lijkt een 4-5-jarige cyclus in jongenoutput te zijn in Denemarken, en een 10-jarige populatiecyclus.

**Nielsen O.K. 1999. Gyrfalcon predation on ptarmigan: numerical and functional responses. J. Anim. Ecol. 68: 1034-1050.**

Een populatie Giervalken werd op IJsland gevolgd in 1981-97. In deze periode kende de populatie sneeuwhoenders een volledige 10-jaars cyclus (variatie in aantallen met een factor 4.3). De valken volgden deze cyclus met een vertraging van 2 jaar. De hoenders waren te allen tijde een belangrijke prooi van de valken, maar de invloed van de valken was het grootst tijdens de daling en het laagtepunt van de cyclus. Valkenpredatie zorgde ervoor dat de hoenderstand langer laag bleef tijdens het dieptepunt in de cyclus.

**O'Toole L.T., Kennedy P.L., Knight R.L. & McEwen L.C. 1999. Postfledging behavior of Golden Eagles. Wilson Bull. 111: 472-477.**

De auteurs veronderstelden dat de langdurige ouderlijke zorg voor jongen, het asynchrone uitkomen van de eieren en het voorkomen van siblicide bij jonge Steenarenden zou kunnen resulteren in conflicten tussen jongen onderling en tussen jongen en hun ouders na het uitvliegen. Dit werd in Noord-Dakota onderzocht aan gezenderde jongen. Uit de veldwaarnemingen bleek geen agressie.

**Schrack M. & Döring N. 1999. Zum Brutvorkommen von Greifvögeln, Eulen und Krähenvögeln in der Feldlandschaft nördlich von Dresden. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 8: 401-408.**

Karteringen in 1981-82 vergeleken met 1994-95: door landschapsveranderingen namen Torenvalk en Rode Wouw toe, kraaien en eksters bleven gelijk (jachtstop in 1990 resulteerde niet in toename).

**Sergio F. & Bogliani G. 1999. Eurasian Hobby density, nest area occupancy, diet, and productivity in relation to intensive agriculture. Condor 101: 806-817.**

Onderzoek naar Boomvalken in de Povlakte in Noord-Italië (broeden in aanplantingen van populier). Vijf % mislukte door kap van de nestboom, en nog eens 4% door verstoring i.v.m. houtkap. Met vorderend seizoen verminderde de jongenproductie. Bezetting van broedplaatsen was positief gecorreleerd met succesvol broeden aldaar in eerdere jaren. Gierzwaluwen en mussen vormden de belangrijkste prooi-soorten.

**Sergio F. & Boto A. 1999. Nest dispersion, diet, and breeding success of Black Kites (*Milvus migrans*) in the Italian Pre-Alps. J. Raptor Res. 33: 207-217.**

Hoofdvoedsel van Italiaanse Zwarte Wouwen bestond uit vis en vogels, maar broedsucces was erg laag om onbekende redenen.

**Smallwood J.A., Natale C., Steenhof K., Meetz M., Marti C.D., Melvin R.J., Bortolotti G.R., Robertson R., Robertson S., Shuford W.R., Lindemann S.A. & Tornwall B. 1999. Clinal variation in the juvenile plumage of American Kestrels. J. Field. Ornithol. 70: 425-435.**

Mannelijke Amerikaanse Torenvalken hadden minder bandering op de stuit- en bovenstaartdekveren naarmate ze zuidelijker in de USA voorkwamen, volgens de auteurs een aanpassing aan het warmere klimaat.

**Smeets J. 1999. Slechtvalk "B6" neergeschoten. Slechtvalk Nieuwsbrief 5(2): 3.**

Het in Duitsland neergeschoten en in Nederland geboren vrouwtje Slechtvalk werd op 12 oktober losgelaten in het Maasplassengebied. A jong mannetje werd in België geschoten, en eveneens losgelaten na succesvol te zijn opgelapt. Deze afschotfrequentie geeft te denken!

**Solonen T., Lodemius M. & Tulisalo E. 1999. Metal levels of feathers in birds of various food chains in southern Finland. Ornis Fennica 76: 25-32.**

De metalen Al, Cu, Zn, Cd en Pb werden het meest gevonden in primaire consumenten als Tamme duiven. Onder de secundaire consumenten was verontreiniging met metalen het hoogst bij de muizeneters als Buizerd en Bosuil, intermediair bij de vogeleters Havik en Sperwer en het laagst bij visterers als Visarend.

**Stubbe M. & Stubbe A 1998. Der Feldhamster (*Cricetus cricetus* L.) als Beute von Mensch und Tier sowie seine Bedeutung für das Ökosystem. In: Stubbe M. & Stubbe A. (red.), Ökologie und Schutz des Feldhamsters: 289-326. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle/Saale.**

In Oost-Europa is de hamster altijd een belangrijk prooidier van roofvogels geweest, in het bijzonder de Rode Wouw. Het aandeel hamsters in het menu van Rode Wouwen is echter gekelderd van 44% in 1957-67 naar 34% in 1982-89 en 8% in 1994-98. Zie daar de zegeningen van de moderne landbouw. Een belangwekkende publicatie die het recente onderzoek naar hamsters samenvat (inclusief een bijdrage uit Nederland).



**Svensson S., Svensson M. & Tjernberg M. 1999. Svensk fågelatlas. Vår Fågelvärld, supplement 31. Stockholm. 550 pp. ISBN 91-88124-18-5.**

Lang verwacht en toch gekomen: de Zweedse broedvogelatlas (veldwerk gestart in 1972, doorlopend tot ver in de jaren tachtig). In gebonden mega-formaat, met prachtige foto's, uiterst gedetailleerde kaarten (verspreiding op 10x10 km-niveau, alleen in het noorden aanzienlijke hiaten), en informatieve teksten (voorkomen, broedbiotoop, historie, literatuur). Uit de tekst wordt niet duidelijk dat in het noorden van Zweden is overgestapt op kartering van de vakken 2H en 2C van elk atlasblok (de 'norrlands'-blokken, de rest dus niet, een noodzakelijke logistieke keuze, omdat er veel te weinig waarnemers waren om dat reusachtige gebied te dekken). In het noordelijke eenderde deel zijn toentertijd tegen kost en inwoning door Adjan de Jong en Marian de Boom gedurende een reeks van jaren talloze Nederlandse vogelaars naar Zweden gelokt om lege blokken te karteren; met deze import zijn grote gebieden aan de vergetelheid ontrukkt. Het is mooi te zien dat hun inspanningen dan toch nog mede hebben geresulteerd in zo'n mooi en informatief boek. Elke soort krijgt twee pagina's toegewezen, waarvan een kwart wordt ingenomen door een vierkleurenkaart (28 cm hoog!) waarop de broedzekerheid per blok is aangegeven van geel (mogelijk broedend) naar rood (zeker). Elke soort is vergezeld van een kleurenfoto, waaronder een groot aantal zeer fraaie. Van zeldzame soorten wordt de verspreiding met een arcering aangegeven (o.a. Giervalk, Laplanduil). Sommige soorten kregen ook een geïndexeerde trend (1975-98). Al met al een prestatie van belang, waarmee de Scandinavische missing link (atlassen van Noorwegen en Finland waren al geruime tijd voorhanden) succesvol is opgevuld. Een kleine handicap is het volledig ontbreken van een Engelse samenvatting, wat overigens geen enkel beletsel hoeft te zijn om deze reus onder de atlassen aan te schaffen.

**Ullman M. 1999. Större skrikörn. Vår Fågelvärld 58(6-7): 49.**

Overzicht van de waarnemingen van de Bastaardarend in Zweden over 1950-98: geen duidelijke lijn, met 1-14 ex./jaar. In 1965-75 iets talrijker dan ervoor en erna.

**Vink A., Derks H.P. & Wiegant W.M. 1999. Slangenarenden op Hoge Veluwe in zomers van 1996-97. Dutch Birding 21: 264-266.**

In 1996 2 ex. waargenomen op Hoge Veluwe, in 1997 1 ex. (eenzelfde als in 1996?). Uitgebreide kleebeschrijvingen en foto's. Biologisch interessante gegevens helaas beroerd weergegeven: 'prooiervgave' (hoe, wat voor prooi, was het wel een prooi, door wie gezien; was het geen prooi-afnemen, agressie), 'regelmatig werd gezien dat slangen werden gevangen' (dat betekent dus met vaste regelmaat, maar hoe vaak echt gezien op hoeveel uur waarnemen, door wie gezien; hoeveel waarnemers kennen bovendien het verschil tussen slang en hazelworm), 'hoge dichtheid adder en gladde slang' (onzin, komen beide slechts zeer lokaal voor, bovendien: wat is hoge dichtheid?). Met een voedselbehoefte van dagelijks 300-350 g, en gemiddelde slanggewichten van 45 g voor gladde slang, 120 g voor adder en 150 g voor ringslang moet de aanwezigheid van deze vogels een enorme aanslag hebben betekend op de lokale slangenfauna.

**Viñuela J. 1999. Sibling aggression, hatching asynchrony, and nestling mortality in the black kite (*Milvus migrans*). Behav. Ecol. Sociobiol. 45: 33-45.**

Onderlinge agressie van jonge Zwarte Wouwen was het grootst in het vroege jongenstadium en in nesten waarin de jongen (experimenteel geregeld) synchroon uitkwamen. De kleinste jongen in asynchroon uitgekomen jongen binnen een nest liepen het vaakst ernstige verwondingen op door agressie. Onderlinge agressie was gerelateerd aan het voedselaanbod (vaker bij voedselschaarste). Kainisme werd het vaakst opgemerkt in nesten met asynchroon uitgekomen jongen. Vrouwtjes van de Zwarte Wouwen leken bij voorkeur de kleinste jongen te voeden, waardoor het effect van onderlinge agressie onder nestjongen iets werd gereduceerd.

**Wegner P. 1999. Brutergebnisse des Wanderfalken in Nordrhein-Westfalen. Jahresbericht der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Nordrhein-Westfalen 1999: 4-6.**

Het aantal paren bedroeg 22, 30 en 37 in resp. 1997-99, met in totaal resp. 24, 38 en 53 uitgevlogen jongen van resp. 8, 14 en 20 succesvolle paren. Per broedpaar details.

**Wegner P. 1999. Erste Daten aus der Wanderfalken-Eier-Sammlung der AGW-NRW. Jahresbericht der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Nordrhein-Westfalen 1999: 15-17.**

Eischaalindex van 29 eieren, verzameld in 1992-99, bedroeg 1.8487 en is daarmee volledig op het oude niveau.

**Wegner P. 1999. Eignen sich Mauserfedern zur individuellen Erkennung beim Wanderfalken? Jahresbericht der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Nordrhein-Westfalen 1999: 19-20.**

Individuele herkenning op grond van ruiveren is bij Slechtvalk veel moeilijker, zo niet onmogelijk, dan bij Havik en Sperwer. Handpen 10 is ongeschikt; opvallend verder dat H10 links sterk kan verschillen van H10 rechts.

**Zwols H., Vos P., Noordervliet M. & ter Keurs W. 1999. Waardoor vestigde de Buizerd zich pas rond 1980 (weer) als broedvogel in Noord- en Zuid-Holland. Vogeljaar 47: 193-197.**

Er is geen boomgroep meer in Nederland waar niet een Buizerd in broedt. De angst dat de soort Zuid-Holland bij toenemende verstoring zal verlaten is daarom ongegrond. De vraag is eerder: wanneer duiken de eerste Buizerds in de stad op? Hoe gek kan het nog worden? Overigens is er heel veel meer, en beter, materiaal beschikbaar over reproductiecijfers, legbegin en expansie van Buizerds. De kortlopende trends in dit rare artikel, 1965-80 en 1980-90, worden gedictieerd door lage aantallen (eerste periode, Utrecht), muizencycli en de enorme toename in 1988-90 (drie opeenvolgende muizenjaren); geen van deze facetten wordt enige aandacht geschonken. Bovendien is de vermeende verzadiging van de broedgebieden in Oost-Nederland rond 1980 nu al tot twee maal toe door nieuwe drastische toenames (1988-90 en 1966-99) onderuitgehaald. Niet voor niets is de Buizerd de meest succesvolle roofvogel van Nederland, met nu al 8.000-10.000 paren.



Sperwers (2 ♂♂, 1 ♀) op nest op begraafplaats 'Rust en vreugd' te Amsterdam, 30 juni 1999 (Nirk Zijlmans). *Three Sparrowhawk nestlings at cemetery 'Rust en vreugd' in Amsterdam, 30 June 1999.*

## Overzicht van WRN-steunpunten en contactpersonen

### *Friesland*

Herman Dijkman, Schuur 35, 9205 BE Drachten. Tel. 0512-523369 of 0512- 525255  
Thijs van Galen, Hobbemastraat 28, 8471 VW Wolvega. Tel. 0561-614522 (ZO-Friesland)

### *Groningen*

Leon Luijten, Barlagerveldweg 5, 9541 XR Vlagtwedde. Tel. 0599-312081  
Voor kiekendieven: Ben Koks, Hylkemaheerd 22, 9736 JB Groningen. Tel. 050-5412646

### *Drenthe*

Hans Dekker, Mortonhof 42, 7908 AP Hogeveen. Tel. 0592-365555  
Email: h.dekker@drenthe.nl

### *Overijssel*

Nico Driessen, Stationsweg 3, 8011 CZ Zwolle. Tel. 038-4217166  
Email: driessen@natuurmilieu.nl  
Twente: Roeleke Steentjes, Marijkestraat 35, 7491 XH Delden. Tel. 074-3763763

### *Gelderland*

Rob Vogel, Noorderstraat 63, 6953 CD Dieren. Tel. 0313-427524 of 024-6848111  
Email: Rob.Vogel@SOVON.nl  
Harry van Diepen, Troelstrastraat 2, 8161 DS Epe. Tel. 0578-615114 of 055-5492510  
Email: vandiepen@introweb.nl  
Bert Verboog, Molenbelt 67, 7241 JK Lochem. Tel. 0573-256654/299299  
Email: BertVerboog@wxs.nl

### *Flevopolders*

Frank de Roder, Zwartemeerweg 20A, 8307 RP Ens. Tel. 0527-253040  
Email: F.Roder@SBB.Agro.nl  
Ton Eggenhuizen, Harpstraat 71, 1312 KH Almere. Tel. 036-5368474  
Rob van Swieten, Reeënspoor 73, 3892 VC Zeewolde, Tel. 036-5224898  
Email r.swietenfl@zonnet.nl

### *Noord-Brabant*

Henk den Brok, Leharstraat 20, 5384 CS Heesch. Tel. 0412-453642  
Vogelasiel Someren, oostelijk Noord-Brabant. Tel. 0493-493564  
Vogelasiel Zundert, westelijk Noord-Brabant. Tel. 076-5974165

### *Zeeland*

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

### *Limburg*

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

### *Utrecht en Het Gooi*

Hanneke Sevink, Eider 31, 3742 ZG Baarn. Tel. 035-5421019

### *Zuid-Holland*

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

### *Noord-Holland*

Dook Vlucht, Nassaulaan 8, 1862 EJ Bergen. Tel. 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

### Inhoud De Takkeling 8(1), 2000

- 3 Maria Quist: Intro  
4 Jan Glas: Wat een thuiskomst  
6 Rob G. Bijlsma: Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 1999  
52 Rob G. Bijlsma, Hans van Kuik, Jan Schipperijn en Pedro Zoun: Roofvogelvervolgning in Nederland in 1999  
60 Mark Lombaerts: De stille doortrekker  
62 Pieter de Haan: Danger zone voor muizeneters  
64 Ben Koks en Erik Visser: Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 1999  
81 Paul Furster: Kicken in de Biesbosch  
82 Derk Hulzebos: Draadslachtoffer  
83 Marc Verbeeten: Iets over avances en zeepbellen: list en bedrog boven de Groote Peel  
85 Henk Beckers: Nestperikelen bij Boomvalken: nylondraad  
86 Hans Potters: Operatie 'Red de Boomvalkjes' geslaagd  
88 Oproepen en mededelingen  
89 Rob G. Bijlsma: Recente roofvogelliteratuur

### Contents De Takkeling 8(1), 2000

- 3 Maria Quist: Introduction  
4 Jan Glas: What a home coming  
6 Rob G. Bijlsma: Trends and breeding results of raptors in The Netherlands in 1999  
52 Rob G. Bijlsma, Hans van Kuik, Jan Schipperijn and Pedro Zoun: Raptor persecution in The Netherlands in 1999  
60 Mark Lombaerts: The silent migrant  
62 Pieter de Haan: Dangerous zone for vole-eaters  
64 Ben Koks and Erik Visser: Montagu's Harriers *Circus pygargus* breeding in The Netherlands in 1999  
81 Paul Furster: A megatick at the Biesbosch  
82 Derk Hulzebos: Casualty of barbed wire  
83 Marc Verbeeten: Cunning and guile at the Groote Peel  
85 Henk Beckers: Problems at Hobby nests: nylon  
86 Hans Potters: Operation 'Save the Hobbies' successful  
88 News and comments  
89 Rob G. Bijlsma: Recent literature on raptors