

De Takkeling

Jaargang 18 (2010), nummer 1



Werkgroep Roofvogels Nederland



Werkgroep Roofvogels Nederland

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

Bestuur

Voorzitter: Hanneke Sevink
Penningmeester: Sake de Vlas
Secretaris: Harry de Rooij
Leden: Annet Knol, Willie Spieker
Redactie: Rob Bijlsma
Drukwerk: !Pet, Hoogeveen

(Redactie)adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse, rob.bijlsma@planet.nl

Ledenadministratie: Sake de Vlas, Heiakkers 3, 9463 TN Eext (email:

ledenadministratie@werkgroeproofvogels.nl)

Opzegging lidmaatschap: vóór 31 december via email of schriftelijk naar Sake de Vlas

Telefoon (Hanneke Sevink): 035-5421019

Website: <http://www.werkgroeproofvogels.nl>

Winkel (Annet Knol): annetknol@hccnet.nl (zie website voor prijzen)

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

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

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

Tekening omslag door Ulco Glimmerveen (Sperwer), www.ulco-art.nl

ISSN 1380 - 3735

De Takkeling

Jaargang 18 (2010), nummer 1

Werkgroep Roofvogels Nederland



Sperwer, FIDUS IV, potlood op papier, 70x45 cm (Peter Nuijten)

Bruine Kiekendieven in de schijnwerpers

Hanneke Sevink

Vroeger dan u gewend bent, valt deze Takkeling op de deurmat. Dit in verband met het vroege tijdstip van onze Landelijke Dag, op 13 februari. Wel op onze vaste stek: schouwburg Ogterop in Meppel. Op deze zaterdag weer vele interessante lezingen met het laatste ontwikkelingen en inzichten op roofvogelgebied in ons land en daarbuiten. Een greep uit het aanbod: in de omgeving van Zwolle, het onderzoeksgebied van Jan van Dijk, is het aantal sperwerbroedgevallen het afgelopen decennium verdubbeld. Jan gaat in op wat deze toename mogelijk heeft gemaakt. Dook Vlucht bespreekt de relatie tussen postduif en Havik in de duinen van Noord-Holland. Rob neemt de voorjaarsfenologie van Wespendif en Boomvalk onder de loep. Jan van Diermen brengt ons een update, wederom met videobeelden, van zijn onderzoek met gezenderde Wespendifen op de Veluwe en in de Achterhoek. En dan de roofvogeltrek in Georgië, naar nu blijkt een flessenhals van ongekend belang, bekeken door Brecht Verhelst, Wouter Vansteelant en anderen. Naast een snuifje kunst en cultuur, verzorgd door Theo van Lent en Kester Freriks. Het volledige programma kunt u vinden op pagina 4, en op onze site www.werkgroeproofvogels.nl

Zoals u gewend bent in de eerste Takkeling van het jaar de overzichten over het afgelopen broedseizoen (wat waren de gevolgen van de lage muizenstand?) en de vervolging in 2009. Verder staat dit nummer vooral in het teken van de Bruine Kiekendief: speurwerk in oude dagboeken naar wintergegevens van Bruine Kieken in de IJsseldelta en een overzichtsartikel van Henk Castelijns over wat het onderzoek in Zeeuws-Vlaanderen aan het licht heeft gebracht. In 2010 zal de rietwouw, zoals hij vroeger werd genoemd, speciale aandacht krijgen. Van de Bruine Kiekendief weten we al veel door onderzoek van Wim Schipper en Menno Zijlstra in de Flevopolders, van Dick Woets in De Weerribben en van de Rijksuniversiteit Groningen in Lauwersmeer en Flevoland. De vorige, en deze Takkeling, laten zien dat de interesse voor deze soort niet is verflauwd. Zeker nu de soort het moeilijk begint te krijgen in ons snel veranderende land. Het zou goed zijn om de huidige stand van zaken (verspreiding, dichtheid) landdekkend vast te leggen. Dan weten we waar we aan toe zijn: wat is er waar veranderd? En wie weet kunnen we daarna de vraag beantwoorden: waarom? Iedereen kan een bijdrage leveren aan het vergroten van inzicht in de Bruine Kiekendief (zie elders in deze Takkeling).

Een nieuw seizoen staat voor de deur, ondanks sneeuw en vorst. Haviken slepen al met takken en laten in de ochtendschemering hun gekkeker horen. Buizerds en Torenvalken hebben hun oog laten vallen op veldmuisrijke graslanden. Tijd om de nestkaarten uit de doos te halen.

Veel plezier met deze Takkeling en hopelijk tot ziens in Meppel

Landelijke Roofvogeldag in Meppel, 13 februari 2010

Het wordt alweer onze 16^{de} Landelijke Dag. Indertijd op poten gezet door Maria Quist, zijn we nog lang niet uitgepraat over roofvogels. Wat gebeurt er veel, en wat veranderen onze ideeën snel over hoe roofvogels hun leven inrichten! Op deze roofvogeldag hopen we daar wat staaltjes van te laten zien. Iedereen is van harte welkom, de toegang is gratis, neem mee wie je maar wilt. De schouwburg is groot, dus ruimte zat. De locatie is als vanouds: Stadsschouwburg Ogterop, Zuideinde 70, op loopafstand van Station Meppel. Komt allen!

Het drukke programma ziet er als volgt uit:

- 9.30 Ontvangst met koffie, informatie en lunchbonnen bij de ingang
- 10.00 Welkomstwoord, door Hanneke Sevink
- 10.05 Een Buizerd aast op Nachtzwaluw, een filmpje, door Pieter Wouters
- 10.10 Knelpunten tussen atrofïering en voortplanting van Sperwers, door Arnold van den Burg
- 10.40 De Postduif als slachtoffer van Haviken in de duinen van Noord-Holland, door Dook Vlugt
- 11.00 Gedragen mannelijke en vrouwelijke Wespddieven zich verschillend in de broedtijd? De geloggerde vogels van de Veluwe geven het antwoord, door Jan van Diermen
- 11.45 Vogels door de ogen van een romanschrijver, Kester Freriks leest voor uit eigen werk
- 12.00 Theo van Lent brengt weer een lied ten gehore: : Sight and Sound, een tocht van 2 vogelaars, van de CD Suite Gallego. Misschien volgt nog een a capella lied over het tragische lot van een fazantenstroker. Direct aansluitend lunchpauze: stands bekijken, vogels en kunst, films, boeken, Theo's CD's, Kester signeert, nestkaarten...
- 13.30 Waarom is het aantal broedparen van de Sperwer in Zwolle in 10 jaar tijd verdubbeld, door Jan van Dijk
- 13.55 'Batumi Raptor Count': over de ontdekking en beschrijving van de grootste Euraziatische trechter voor roofvogeltrek, door Brecht Verhelst en Wouter Vansteelant
- 14.40 Drie maal retourtje Vierhouten-Afrika: hoe Wespddieven van en naar Afrika vliegen, en wat ze waar uitspoken, door Willem van Manen
- 15.00 Korte pauze
- 15.30 Fenologie van de Wespddief en zijn hoofdvoedsel: gooit klimaatopwarming roet in het eten?, door Rob Bijlsma
- 16.00 Sluiting, gelegenheid tot napraten tot 16.30 uur.

Wij hopen dat iedereen deze gelegenheid te baat neemt om oude kennissen te ontmoeten, vragen te stellen waar je anders niet aan toekomt, specialisten aan te schieten, informatie op te doen en mee te genieten van roofvogels. Om enthousiast het nieuwe broedseizoen in te duiken! De Kruisbekken zijn al bezig (en Slechtvalken en Raven laten zich van hun beste kant zien).

Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2009

Rob G. Bijlsma

In onderstaand verslag, het veertiende opeenvolgende landelijke overzicht, staan de gegevens die zijn verzameld van broedende roofvogels in Nederland in 2009. Het aantal verwerkte nestkaarten lag op 2900, maar een deel zal vermoedelijk nakomen in 2010. Er is dit verslag volstaan met de weergave van een aantal basale gegevens. Niet al die informatie is – op dit moment - biologisch belangrijk of relevant. Toch kan er in korte tijd veel veranderen, en kunnen onbelangrijke geachte zaken opeens in een ander licht komen te staan. Wel zijn de gebruikelijke bijlagen met broedbiologische informatie in aantal gereduceerd (sowieso niet ieders geliefde onderdeel van De Takkeling; deze informatie wordt nu via onze website toegankelijk gemaakt).

Omstandigheden in 2009

Weer

De winter van 2008/09 was vrij zacht in termen van IJnsen (1991); het vorstgetal kwam uit op 14.2 (op een schaal van 0-100). De zomer was, met een zomergetal van 72.8, warm.

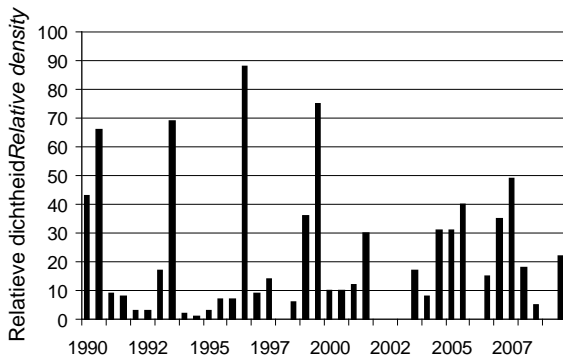
Januari was koud, zeer zonnig en droog. *Februari* had een vrijwel normale temperatuur en dito hoeveelheid neerslag. *Maart* was vrij zacht, zonnig en aan de droge kant. *April* was uitzonderlijk zacht, gemiddeld over het land droog en zeer zonnig. *Mei* was warm, zonnig en gemiddeld over het land vrij nat. Op 25 mei waren er zonnige perioden met maxima van 19-29°C. In de avond ontwikkelden zich zware onweerscomplexen, die in de vroege ochtend van 26 mei over het land trokken. Daarbij kwamen lokaal windstoten voor tot 105 km/uur. Zware hagel werd op veel plaatsen gemeld, in Woensdrecht zelfs hagelstenen met een doorsnede van 5 cm. *Juni* was aan de warme kant, vrij droog en zonnig. *Juli* was warm en zonnig, maar wel nat. *Augustus* was warm, zonnig en droog (bron: Maandoverzichten van het weer in Nederland, uitgegeven door het KNMI te De Bilt).

Voedselaanbod

De stand van de veldmuis was in vrijwel het hele land laag, zelfs nog lager dan in 2008. Pas in de loop van juli-augustus begon dat weer aan te trekken (Figuur 1), echter te laat voor roofvogels om tijdens het broedseizoen van te kunnen profiteren. Ook de stand van rosse woelmuis en bosmuis was erg laag (gegevens Drenthe en Veluwe; Rob Bijlsma). De gevolgen voor muizenetende roofvogels – en andere! - waren dan ook in het hele land merkbaar.

De stand van konijn en haas was op de meeste plaatsen in het land bedroevend. Het konijn laat plaatselijk enig herstel zien, waaronder lokaal in de duinen, in Zeeland en Noord-Brabant (zie ook het Konijn als prooi van Buizerds in de verschillende

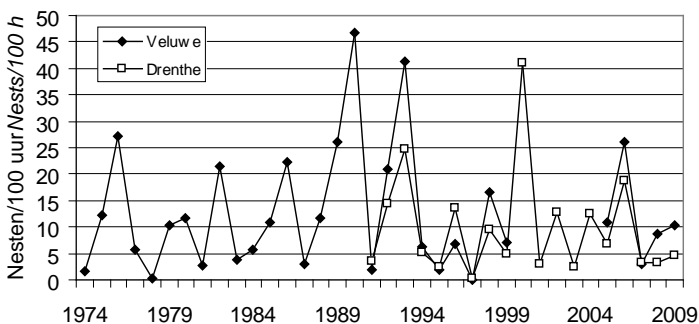
delen van het land, Bijlage 6). Hoe slecht het er nog in Noord-Nederland voor staat, wordt geïllustreerd door het enige Konijn onder meer dan 300 prooien die op Drentse en Friese buizerdnesten werden verzameld. Waar zijn de tijden gebleven dat konijnenpluis de meeste nesten van Buizerds bedekte, en dat je donsplukjes onder de oogleden van buizerdpullen moest lostrekken?



Figuur 1. Relatieve veldmuisdichtheid in proefvlakken in West-Drenthe, op basis van tellingen van actieve holletjes in 35 vlakjes van 1x1 m in grasland in maart en augustus 1990-2009 (Rob Bijlsma). *Index of Common Vole abundance in western Drenthe, based upon active burrows in 35 grassland plots of 1x1 m in March and August 1990-2009.*

De vogelstand onderging geen grote veranderingen ten opzichte van 2008. Doordat de zomer alleszins aangenaam was, waren de jaagomstandigheden goed. (Op de lange termijn zijn er wel enorme veranderingen opgetreden, waaronder een afname van middelgrote en grote vogelsoorten in bossen, een sterke afname van zangvogels in boerenland, en een toename van de vogeldichtheid in dorpen.)

De sociale wespen hadden een matig jaar (Figuur 2), zij het iets beter dan in 2008. Wederom was de start gunstig, en begonnen veel koninginnen in mei een nestje dat al spoedig de eerste eieren en larven bevatte. In juni bleken echter veel van de embryonesten over de kop te zijn gegaan. De resterende wespennesten groeiden echter uit tot volwaardige volken. We hebben dan ook weinig aanwijzingen dat Wespendienven in 2009 met voedselschaarste hadden te kampen, al was de afloop van wespen (moment waarop de volken ophouden te bestaan) tamelijk abrupt en vroeg (al eind juli veel volken verdwenen, vooral van Duitse wesp). Let wel: deze situatie had betrekking op bossen en velden. In dorpen en steden kan de ontwikkeling geheel anders zijn. In Breda, waar de wespstand wordt gemonitord aan de hand van het aantal nesten dat wordt bestreden via de ongediertebestrijding, was 2009 het beste jaar in de periode 2004-09: 1130 nesten weggehaald in april-september (variatie was 593-1030 in 2004-08); Raymond van Breemen). Dit verschil tussen ‘natuurlijk’ en verstedelijkt gebied kan mogelijk ook verklaren waarom krantenberichten vaak spreken over wespenplagen, terwijl daar in het veld weinig van is te merken (zoals ook weer gebeurde in 2009).



Figuur 2. Relatieve talrijkheid van sociale wespen (uitgedrukt als het gemiddelde aantal nesten gevonden per 100 velduren in mei-augustus) op de Veluwe (1974-2009) en in Drenthe (1991-2009) (Rob Bijlsma). *Mean number of nests of social wasps encountered per 100 hours of field work on the Veluwe (1974-2009, May-August) and in Drenthe (1991-2009, May-August).*

Werkwijze

De werkwijze is gelijk gebleven (zie verslagen uit eerdere jaren). De spreiding van de nestkaarten over de provincies is redelijk goed (Bijlage 1). Het kleinere aantal nesten, zoals verwerkt in dit overzicht, heeft te maken met de slechte roofvogelstand in 2009 (minder paren gingen tot broeden over, en meer paren mislukten vroegtijdig) en met het feit dat nog niet alle nestkaarten eind december binnen waren.

Soortbesprekingen

Wespendief *Pernis apivorus*

Het zenderonderzoek naar Wespendieven kreeg in 2009 een indrukwekkend vervolg. Niet alleen kwamen minimaal drie van de vier geloggerde vogels uit 2008 terug (alle broedend in 2009), bovendien werden hun partners gevangen en geloggerd, en enkele nieuwe paren geloggerd. Het is hier niet de plaats in te gaan op de resultaten: op de Meppeldag, 13 februari, kunt u meer horen over dit onderzoek.

De start van de eileg kwam in 2009 gemiddeld op 22 mei uit (Tabel 1, Bijlage 2). De piek in de eileg viel tussen 21 en 30 mei; slechts 2 van 49 paren startten in juni (resp. 1 en 2 juni). Deze vroege start was conform de verwachting, omdat de gemiddelde meitemperatuur op 13.9°C lag (1.2°C boven normaal). De vroegste zat al op 11 mei op het eerste ei (Buikheide, Noord-Brabant, Douwe Witteveen); deze vogel is de vroegste ooit (1 dag eerder dan het supervroege paar dat in 2004 door Jo Erkens in Limburg werd geconstateerd) en staat model voor de algehele vervroeging van de eileg bij Wespendieven in de afgelopen 20 jaar.

Er werden uitsluitend legsels met 2 eieren gevonden (Bijlage 3). De 47 succesvolle paren brachten gemiddeld 1.68 jongen groot, een aanwijzing dat de voedselsituatie niet overal geweldig was (in minstens drie nesten een reductie van 2 naar 1 jongen, met daarnaast soms grote leeftijdsverschillen tussen de jongen op nesten waar ze beide in leven bleven: maximaal 11 dagen verschil, waar 2-3 dagen normaal is).

De nesten werden in een breed scala van boomsoorten gevonden: 14x grove den, 3x den, 1x zwarte den, 4x douglas, 7x lariks, 1x fijnspar, 2x naaldboom, 3x berk, 3x zomereik, 2x beuk, 1x eik en 1x wilg. De gemiddelde nesthoogte van 25 nesten was 13.8 m (SD=5.2, variatie van 5-30 m). Van 35 nesten waren er 24 zelf gebouwd, en waren er 4 van Buizerd, 6 van Havik en 1 van Zwarte Kraai.

Tabel 1. Legbegin (28/5=28 mei, etc.), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Wespeneieren in Nederland in 2009; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren. *Onset of laying (28/5=28 May), clutch size (full clutches only) and number of fledglings/successful pair of Honey-buzzards in several provinces in The Netherlands in 2009 (mean, SD and number of pairs).*

| Provincie <i>Province</i> | Legbegin | | | Legselgrootte | | | Aantal uitgevlogen jongen | | |
|------------------------------|------------------------|-----|----|--------------------|-----|---|-----------------------------|-----|----|
| | <i>Onset of laying</i> | | | <i>Clutch size</i> | | | <i>Number of fledglings</i> | | |
| | x | SD | N | x | SD | N | x | SD | N |
| Friesland | 28/5 | 5.0 | 2 | 2.0 | 0.0 | 2 | 1.5 | 0.5 | 2 |
| Drenthe | 27/5 | 3.9 | 5 | 2.0 | 0.0 | 5 | 1.0 | - | 1 |
| Overijssel | - | - | - | - | - | - | 2.0 | - | 1 |
| Flevoland | 26/5 | - | 1 | - | - | - | 1.0 | - | 1 |
| Veluwe | 22/5 | 4.3 | 16 | 2.0 | 0.0 | 4 | 1.9 | 0.3 | 15 |
| Achterhoek | 22/5 | 2.3 | 6 | 2.0 | 0.0 | 2 | 1.8 | 0.4 | 6 |
| Utrecht | - | - | - | - | - | - | 2.0 | - | 1 |
| Noord-Holland | 23/5 | 3.8 | 5 | 2.0 | - | 1 | 1.5 | 0.5 | 6 |
| Zuid-Holland | - | - | - | - | - | - | 2.0 | - | 1 |
| Noord-Brabant | 22/5 | 4.8 | 9 | 2.0 | 0.0 | 6 | 1.7 | 0.5 | 12 |
| Limburg | 16/5 | 4.2 | 3 | 2.0 | - | 1 | 1.4 | 0.5 | 5 |

Van 7 mislukte nesten werd de oorzaak opgegeven: 2x werden de eieren gepreedeerd (1x Boommarter), en 5x de jongen (Havik, en onbekende predator).

Rode Wouw *Milvus milvus*

In Groningen schijnt, net als in 2008 (maar andere plek), wederom een broedpoging te zijn geweest, maar we hebben nog geen details kunnen achterhalen (Peter de Boer).

Zwarte Wouw *Milvus migrans*

In 2009 vond een succesvol broedgeval plaats in een populier aan de Pietersplas ten zuiden van Maastricht (Voskamp & Don 2009). Gerard Müskens ringde er twee jongen, met vleugellengtes van resp. 286 en 227 mm en gewichten van resp. 900 en 830 g. De braakballen op het nest bevatten muizenresten. Op het nest lagen de restanten van 1 haas/konijn, 1 rat, 1 Houtduif, 1 Grote Bonte Specht, 2 Merels, 1 Kramsvogel, 1 Spreeuw en 1 Huismus.

Zeearend *Haliaeetus albicilla*

Na succesvolle broedgevallen in 2006, 2007 en 2008 nestelde het paar (vermoedelijk dezelfde vogels) opnieuw in de Oostvaardersplassen, en wel op het tweede nest dat sinds 2008 in gebruik is. Het paar bracht 1 jong groot, een mannetje. Een tweede ei

kwam niet uit, en is na analyse opgenomen in de 'collectie' van het bezoekerscentrum (de Roder & Bijlsma 2009). De voedselresten op het nest bestonden uit Grauwe Ganzen, Meerkoeten en Karpers.

Inmiddels druppelen de meldingen van gekleurde Zeearenden binnen. De vogel die op 21 juli 2009 aan de Scharse in Sleeswijk-Holstein werd gezien (het mannetje dat in 2008 in de Oostvaardersplassen opgroeide), werd op 21 en 22 november 2009 op de Ventjagersplaten in het Haringvlietgebied gezien met twee andere gekleurde Zeearenden uit de Oostvaardersplassen (René van Loo, Staatsbosbeheer). De vogels deden zich daar te goed aan Brasems. Eind december werd een drietal Zeearenden voor Tiengemeten gemeld (Ellen Sandberg), hetzelfde drietal?



Drie geringde juveniele/onvolwassen Zeearenden in ZW-Nederland, 22 november 2009 (Ellen Sandberg). Vermoedelijk gaat het hier om de jongen uit de Oostvaardersplassen die in 2008 en 2009 uitvlogen. *Three colour-ringed White-tailed Eagles, presumably representing the chicks fledged in the Oostvaardersplassen in 2008 and 2009, SW-Netherlands, 22 November 2009.*

Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*

Van de waterrijke provincies zijn Zeeland, Friesland en Noord-Holland (met name Wieringermeer) goed vertegenwoordigd in de nestkaarten. De andere bolwerken, zoals Groningen, Waddeneilanden, Oostvaardersplassen en Zuid-Holland, zijn niet of nauwelijks vertegenwoordigd (Tabel 2), wat elke uitspraak over eventuele regionale verschillen in ecologie tot een heikele onderneming maakt. In Zeeland heeft de soort het vooral moeilijk op de binnendijkse broedplaatsen (uitdrogende en verruigende rietvelden, toenemende predatie), mogelijk de aanleiding tot frequenter broeden in graanvelden in recente jaren (Castelijns 2010). Die laatste ontwikkeling compenseert overigens niet het verlies aan broedparen in rietvelden.

Het begin van de eileg viel landelijk gemiddeld op 24 april. De laatste starter was extreem laat, met het eerste ei op 16 juni (Bijlage 2); de ringer, Willem Louwsma in Friesland, had niet eerder zo'n late Bruine Kiekendief meegemaakt. Dit moet welhaast een nalegsel zijn geweest, geproduceerd nadat het eerste legsel vroegtijdig verloren was gegaan. De legselgrootte week nauwelijks af van wat we bij deze soort gewend zijn (Bijlage 3), maar de broedselgrootte was aan de lage kant (Bijlage 4). Dat laatste was verwacht, omdat de

voedselvoorziening in 2009 verre van rooskleurig was. Zelfs een voedselgeneralist als de Bruine Kiekendief heeft het moeilijk als er weinig Veldmuizen zijn.

Tabel 2. Legbegin (23/4=23 april, etc.), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Bruine Kiekendieven in Nederland in 2009; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying* (23/4=23 April), *clutch size* (completed clutches only) and *number of fledglings/successful pair of Marsh Harriers in The Netherlands in 2009* (mean, standard deviation and number of pairs).

| 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 | 23/4 | 12.0 | 39 | 4.5 | 0.8 | 25 | 2.9 | 1.0 | 38 |
| Wieringermeer | 24/4 | 10.9 | 28 | 4.8 | 0.8 | 17 | 3.3 | 1.0 | 27 |
| Zaanstreek | 22/4 | 1.3 | 3 | 5.5 | 0.5 | 2 | 2.7 | 1.2 | 3 |
| Zeeland | 28/4 | 13.2 | 23 | 4.4 | 0,9 | 32 | 2.9 | 1.0 | 27 |

Onder de 242 geringde jongen van 81 nesten waarvan alle overlevende jongen werden geringd, beliep het percentage mannetjes gemiddeld 58.3% (Tabel 3), opmerkelijk hoog in vergelijking met andere jaren (zie ook Buizerd).

Onder de bekende mislukkingsoorzaken was menselijke ingrijpen een factor van betekenis: 6x uithalen eieren, 4x doden jongen, 1x afschot en 1x opzettelijke verstering (Bijlsma *et al.* 2010). Natuurlijke oorzaken waren eipredatie (6x), jongenpredatie (1x), slecht weer (hagel, 5x) en dood van het vrouwtje (1x).

Tabel 3. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Bruine Kiekendieven (alle overlevende jongen op nest gemeten, gewogen en gesekst ten tijde van het ringen) in Nederland in 1997-2009. *Secondary sex ratio of nestling Marsh Harriers (ringing age in nests where all surviving young were measured, weighed and sexed) in The Netherlands in 1997-2009.*

| 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> |
|---------------------|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---|
| 1997 | 211 | 189 | 400 | 52.8 | 119 |
| 1998 | 203 | 162 | 365 | 55.6 | 108 |
| 1999 | 220 | 168 | 388 | 56.7 | 118 |
| 2000 | 186 | 187 | 373 | 49.9 | 120 |
| 2001 | 158 | 142 | 300 | 52.7 | 86 |
| 2002 | 174 | 151 | 325 | 53.5 | 104 |
| 2003 | 48 | 74 | 122 | 39.3 | 42 |
| 2004 | 124 | 125 | 249 | 49.8 | 74 |
| 2005 | 74 | 82 | 156 | 47.4 | 50 |
| 2006 | 155 | 109 | 264 | 58.7 | 92 |
| 2007 | 129 | 111 | 240 | 53.8 | 73 |
| 2008 | 90 | 87 | 177 | 51.7 | 55 |
| 2009 | 141 | 101 | 242 | 58.3 | 81 |
| Totaal <i>Total</i> | 1913 | 1688 | 3601 | 53.1 | 1122 |

De kleine steekproef van het voedsel van Bruine Kiekendieven in Friesland, Zaanstreek en Zeeland volstaat om de indrukwekkende variatie in prooikeus weer te geven (Tabel 4). Het grote aandeel vogels is enigszins geflatteerd (resten van vogels zijn immers makkelijker terug te vinden als prooirest dan bijvoorbeeld muizen), maar is niettemin een aanwijzing dat (veld)muizen in 2009 niet dik gezaaid waren.

Tabel 4. Prooiresten gevonden bij nesten van Bruine Kiekendieven in verschillende delen van het land in 2009. *Prey remains collected at nests of Marsh Harriers in several regions in The Netherlands in 2009.*

| Prooisoot <i>Prey species</i> | Friesland | Zaanstreek | Zeeland |
|--------------------------------------|-----------|------------|---------|
| Wilde Eend <i>Anas platyrhynchos</i> | - | 1 | 1 |
| Eend sp. <i>Anas</i> sp. | 1 | - | - |
| Fazant <i>Phasianus colchicus</i> | 1 | - | 8 |
| Kievit <i>Vanellus vanellus</i> | 1 | - | - |
| Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i> | 2 | - | - |
| Postduif <i>Columba livia</i> | - | - | 3 |
| Houtduif <i>C. palumbus</i> | 1 | - | 1 |
| Duif sp. <i>Columba</i> sp. | - | - | 1 |
| Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i> | - | - | 1 |
| Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i> | - | - | 1 |
| Ekster <i>Pica pica</i> | - | - | 1 |
| Zwarte Kraai <i>Corvus corone</i> | - | - | 1 |
| Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i> | 1 | - | - |
| Rietgors <i>Emberiza schoeniclus</i> | - | - | 1 |
| Mol <i>Talpa europaea</i> | - | - | 1 |
| Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i> | - | 1 | 5 |
| Haas <i>Lepus europaeus</i> | 1 | - | 1 |
| Veldmuis <i>Microtus arvalis</i> | - | - | 2 |
| Woelmuis sp. <i>Microtus</i> sp. | - | 2 | 2 |
| Woelrat <i>Arvicola terrestris</i> | - | 1 | - |
| Rat sp. <i>Rattus</i> sp. | - | - | 1 |
| Groene Kikker <i>Rana esculenta</i> | - | 1 | - |
| Pad <i>Bufo bufo</i> | - | - | 1 |

Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus*

Met de Blauwe Kiekendief in Nederland is het bijna gedaan; er konden in 2009 maar 17 paren worden vastgesteld op de Waddeneilanden, tot voor kort het bolwerk van deze soort. De Blauwe Kiekendief verdween dit jaar van Ameland (waar de soort vanaf 1940 onafgebroken heeft gebroed, met maximaal 25 paren in 1975; Versluys *et al.* 1997). Op Texel resteren nog 8 paren, zodat onze vrees dat het ook daar spoedig bergafwaarts zou gaan helaas ten volle is uitgekomen (Lieuwe Dijkse). Op Terschelling is de stand gezakt naar 6 paren, die samen slecht 4 jongen tot uitvliegen wisten te brengen (2 nesten werden door mensen vernield). Hier werd in 1946 voor het eerst gebroed, en werd halverwege de jaren negentig het maximum van bijna 50 paren bereikt (Klaassen *et al.* 2009). Op Schiermonnikoog brachten twee nesten 6 jongen

groot (Cees van der Wal), op Vlieland 1 nest 3 jongen (Peter de Boer, Carl Zuhorn). Op het vasteland werden opnieuw 2 paren in de Oostvaardersplassen genoteerd; het ontbreken van prooittransporten in de jongentijd suggereert dat de vogels hier niet verder dan de eileg zijn gekomen (Frank de Roder, Wim Schipper).

Tabel 5. Broedgegevens van Blauwe Kiekendieven in Nederland in 2009 (respectievelijk gemiddelden, standaardafwijking en aantal) (data afkomstig van: Peter de Boer, Loes van den Bremer, Lieuwe Dijkse, Olaf Klaassen, Johan Krol, Dick Schermer, Cees van der Wal, Carl Zuhorn). *Summarised breeding parameters of Hen Harriers in The Netherlands in 2009, expressed with means, standard deviation and number of nests.*

| Plaats Site | Legbegin | | | Lesgelgrootte | | | Broedselgrootte | | |
|-----------------|-----------------|-----|---|---------------|-----|---|-----------------|-----|---|
| | Onset of laying | | | Clutch size | | | Brood size | | |
| | x | SD | N | x | SD | N | x | SD | N |
| Texel | 29/4 | - | 1 | - | - | - | 2.0 | - | 5 |
| Vlieland | 18/4 | - | 1 | 5.0 | - | 1 | 3.0 | - | 1 |
| Terschelling | 28/4 | 5.3 | 4 | 4.0 | 0.6 | 5 | 2.0 | 0.0 | 2 |
| Ameland | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Schiermonnikoog | 1/5 | 0.5 | 2 | - | - | - | 3.0 | 0.0 | 2 |

Blijf letten op vogels met een kleuring (zie De Takkeling 13: 229-230). Aflezingen kunnen naar: Lieuwe.Dijkse@sovon.nl (Fonteinweg 9, 1797 RK Den Hoom), Olaf Klaassen (olaf.klaassen@sovon.nl), of aan Johan Krol (06-51932645). Ze zullen in grote dank worden aanvaard.

Grauwe Kiekendief *Circus pygargus*

De gegevens van de Grauwe Kiekendief worden afzonderlijk uitgewerkt door de Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief (www.grauwekiekendief.nl).

Havik *Accipiter gentilis*

In 2009 waren de Haviken er minder vroeg bij dan in 2008, toen 60% van de paren in maart startte, tegen 44% in 2009. Gemiddeld werd het eerste ei op 3 april gelegd (maar het allereerste ei al op 13 maart, in Het Gooi en in Friesland; Bijlage 2). In vrijwel alle regio's begonnen de Haviken wat later met de eileg dan gebruikelijk (Tabel 6), wat aangeeft dat er een grote gemene deler is die landbreed van invloed is. In eerdere overzichten is de relatie met de maarttemperatuur al genoemd, maar dat verklaart nog niet het mechanisme dat erachter zit (voedselaanbod?). Bovendien werkt die correlatie vooral in extreme jaren; strenge koude (of een lang aanhoudende winter) zorgt inderdaad voor een latere start, een hoge temperatuur voor een vervroeging; in tussenliggende jaren is het verband minder duidelijk.

Vrouwen in hun eerste levensjaar begonnen fors later met de eileg dan in hun tweede en latere levensjaren: resp. 10 april (SD=9.1, N=4), 2 april (SD=6.9, N=3) en 3 april (SD=7.4, N=63). Het aandeel juveniele vrouwen onder de broedvogels was echter laag, namelijk 6 van de 80 op leeftijd gebrachte vogels (7.0 %); bij mannen was dat 2 van de 30 (6.7%).

Tabel 6. Legbegin (2/4=2 april, etc.), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Haviken in Nederland in 2009; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal nesten waarover berekend. *Onset of laying (2/4=2 April), clutch size (completed clutches) and number of fledglings/successful pair of Goshawks in The Netherlands in 2009 (in each case mean, standard deviation and number of nests used in the calculation).*

| Regio <i>Region</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 | 2/4 | 7.2 | 25 | 3.3 | 1.0 | 15 | 2.5 | 0.9 | 36 |
| Groningen | 30/3 | 6.6 | 3 | 3.6 | 0.5 | 7 | 2.5 | 0.5 | 4 |
| Drenthe | 6/4 | 7.0 | 32 | 3.0 | 0.8 | 34 | 2.2 | 0.7 | 38 |
| Overijssel | 6/4 | 12.3 | 3 | 3.7 | 0.5 | 6 | 2.5 | 0.8 | 17 |
| Veluwe | 4/4 | 7.3 | 16 | 3.0 | 0.9 | 19 | 2.6 | 0.7 | 21 |
| Achterhoek | 26/3 | - | 1 | - | - | - | 3.0 | 0.0 | 1 |
| Flevoland | 4/4 | 7.6 | 19 | 3.0 | 0.6 | 5 | 2.8 | 0.9 | 23 |
| Noordoostpolder | 3/4 | 7.1 | 13 | 3.0 | 0.7 | 4 | 3.0 | 0.9 | 13 |
| Oostelijk Flevoland | 23/3 | - | 1 | - | - | - | 3.0 | 1.0 | 2 |
| Zuidelijk Flevoland | 8/4 | 8.3 | 5 | 3.0 | - | 1 | 2.4 | 0.9 | 7 |
| Utrecht | 1/4 | 6.3 | 9 | 3.5 | 0.5 | 6 | 2.4 | 0.5 | 9 |
| Het Gooi | 28/3 | 7.4 | 21 | 3.2 | 0.8 | 21 | 2.5 | 0.7 | 21 |
| Wieringermeer | 1/4 | 1.8 | 4 | 3.5 | 0.5 | 4 | 3.4 | 0.8 | 5 |
| Duinen NH | 5/4 | 3.7 | 9 | 3.9 | 0.4 | 7 | 2.7 | 0.6 | 11 |
| Zaanstreek | 23/3 | 1.8 | 4 | 3.0 | - | 1 | 1.8 | 0.6 | 9 |
| Amsterdam e.o. | - | - | - | - | - | - | 2.0 | 0.0 | 3 |
| Zuid-Holland | 2/4 | 6.3 | 5 | 2.3 | 0.5 | 3 | 1.7 | 0.4 | 7 |
| Zeeland | 25/4 | - | 1 | - | - | - | 1.8 | 0.8 | 4 |
| Noord-Brabant | 3/4 | 7.9 | 60 | 3.1 | 0.8 | 68 | 2.7 | 0.8 | 101 |
| Limburg | 1/4 | 8.1 | 24 | 4.0 | - | 1 | 2.4 | 1.0 | 25 |

De gemiddelde legselgrootte voor alle paren beliep 3.15 eieren, waaronder slechts één 5-legsel (Bijlage 3); geen enkel broedsel telde vijf jongen. De jongenproductie kwam gemiddeld op 2.52 jongen per succesvol paar uit (Bijlage 4). Opmerkelijk is het verhoudingsgewijs grote aantal 1- en 2-legfels (17.6% van alle legfels), een fenomeen dat in de ene regio sterker optreedt (Drenthe, bijvoorbeeld), dan in andere regio's. Of hier een lange-termijn verandering achter zit, is moeilijk te zeggen (de ingevoerde WRN-reeks loopt pas vanaf 1996, en levert derhalve een te kort tijdvak om korte-termijn veranderingen te onderscheiden van lange-termijn). Om hier achter te komen, is een gedetailleerde analyse van een langere tijdreeks nodig. Bovendien komen van niet ieder deel van Nederland voldoende gegevens binnen om broedbiologische parameters naar waarde te schatten, maar het moge duidelijk zijn dat er regionale variaties zijn in legsel- en broedselgrootte (Tabel 6). Variaties die waarschijnlijk samenhangen met regionale verschillen in leefomstandigheden. Helaas lijken nestcontroles in de incubatieperiode tegenwoordig minder vaak te worden uitgevoerd dan in het verleden; veel ringers beperken hun activiteiten tot een eenmalige nestcontrole in de jongenfase.

De geslachtsverhouding op nesten waarvan alle overlevende jongen op geslacht werden gebracht (op basis van maten en gewichten) was in het voordeel van de mannetjes: 55.0% onder 221 nesten, gelijk aan het langlopende gemiddelde (berekend over 3735 nesten; Tabel 7). Een mannenoverschot is de norm (Tabel 7), hoewel er enige jaarlijkse en regionale variatie bestaat (waarvan we de achtergrond niet kennen, alweer een raadsel).

Tabel 7. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Haviken (alle jongen op nest gemeten, gewogen en gesekst ten tijde van het ringen) in Nederland in 1996-2009. *Secondary sex ratio of nestling Goshawks (ringing age in nests where all surviving young were measured, weighed and sexed) in The Netherlands in 1996-2009.*

| 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 | 286 | 237 | 523 | 54.7 | 199 |
| 1997 | 493 | 379 | 872 | 56.5 | 335 |
| 1998 | 456 | 371 | 827 | 55.1 | 307 |
| 1999 | 445 | 432 | 877 | 50.7 | 310 |
| 2000 | 500 | 372 | 872 | 57.3 | 325 |
| 2001 | 490 | 404 | 894 | 54.8 | 323 |
| 2002 | 392 | 290 | 682 | 57.5 | 263 |
| 2003 | 286 | 250 | 536 | 53.4 | 211 |
| 2004 | 425 | 354 | 779 | 54.6 | 277 |
| 2005 | 410 | 313 | 723 | 56.7 | 255 |
| 2006 | 333 | 242 | 575 | 57.9 | 223 |
| 2007 | 391 | 325 | 716 | 54.6 | 262 |
| 2008 | 319 | 271 | 590 | 54.1 | 224 |
| 2009 | 310 | 254 | 564 | 55.0 | 221 |
| Totaal <i>Total</i> | 5536 | 4494 | 10030 | 55.2 | 3735 |

Mensen waren verantwoordelijk voor 12 opzettelijke mislukkingen, variërend van vernielingen van nest en nestinhoud tot afschot en omzagen van de nestboom (Bijlsma *et al.* 2010). Als natuurlijke oorzaken werden de volgende oorzaken van mislukking vastgesteld: legsel in de steek gelaten (8x), predatie van eieren (2x), predatie van jongen (4x), slecht weer (2x) en overname door een Nijlgans *Alopochen aegyptiacus* (1x). Nijlganzen mogen dan in heel Nederland geweldig zijn toegenomen, en een agressieve reputatie hebben, maar nestovernames bij Haviken (en Buizerds) mislukken vaker dan dat ze lukken. Het in de steek laten van legsels is geen onbekende verliesfactor; de frequentie ervan lag in 2009 beduidend hoger dan normaal. Twee nesten bij Amsterdam waren bijna volledig ingekapseld door rupsen van de stippelmot; niettemin waren beide nesten succesvol (Nirk Zijlmans).

De prooijijst wordt gedomineerd door vogels (63 soorten, 96.3%); zoogdieren vormen een marginale toevoeging (4 soorten, 3.7%) (Bijlage 5). De drie belangrijkste soorten, in volgorde van afnemend belang Postduif, Houtduif en Gaai, maakten in 2009 slechts 44.9% van de prooijijst uit; zo'n laag percentage betekent in het algemeen dat talrijke

prooi-soorten schaarser zijn geworden en dat Haviken het moeilijk hebben om aan voedsel te komen. Let in dit verband ook eens op het lage aandeel Spreeuwen: slechts 49 op een totaal aantal prooien van 1044, ofwel 4.7%. Waar zijn de spreeuwenwolven gebleven, zo typerend voor eind mei als de jongen net zijn uitgevlogen en op graslanden samenklonteren (Bijlsma 1998)? Het is gezien de schaarste aan geschikte prooi niet zo verwonderlijk dat Haviken over hun hoogtepunt zijn, en op veel plaatsen in aantal teruglopen. Hoewel Postduiven nog steeds een belangrijke prooi zijn, is ook hun dominantie in het havikendieet sterk verminderd (zijn er minder dan voorheen, en hoeveel minder?). Onder de doorgegeven ringen (exclusief Noord-Hollandse duinen, waarvan een aparte analyse in voorbereiding is; Dook Vlucht), zaten 34 Nederlandse, 27 Belgische en 2 Duitse ringen. De leeftijden waren als volgt (naar geboortjaar): 15x 2009, 13x 2008, 7x 2007, 7x 2006, 1x 2005, 1x 2003 en 1x 1993. Die laatste zal ongetwijfeld een oude ring zijn geweest, niet een oude duif. Eerstejaars vogels maakten slechts 32.6% van het totaal uit, een zeer laag percentage in vergelijking met alle voorafgaande jaren.

Sperwer *Accipiter nisus*

Net als de andere roofvogelsoorten begonnen ook de Sperwers laat met broeden; gemiddeld op 1 mei (Bijlage 2). Een interessant fenomeen: als muizeneters laat zijn met de eileg, zijn de voegeleeters dat vaak ook. Vermoedelijk houdt dat verband met de mastjaren van beuk en eik: als er veel eikels en beukenootjes zijn, ondervinden de vogeljagers minder concurrentie van de meer generalistische zoogdierjagers (die dan immers vooral muizen eten). Terwijl omgekeerd, als er weinig mast is, de zoogdierjagers overstappen op vogels (zie ook de prooilijst van Buizerds in 2009; Bijlage 5, en Bijlsma 2009) en zodoende een concurrent worden van de op vogels gespecialiseerde roofvogelsoorten (Selås & Steel 1998). Deze veronderstelde relatie hoeft overigens in het versnipperde Nederland niet per se op te gaan.

De gemiddelde legselgrootte kwam uit op 4.76 eieren (Bijlage 3, inclusief een klein aantal vervolg- en nalegels), het aantal jongen per succesvol paar kwam uit op 3.85 (Bijlage 4). De naar verhouding kleine legsel- en broedselgroottes lagen, gezien de iets latere start van de eileg, in de lijn der verwachting. Het was een landelijk fenomeen (Tabel 8). Van de op leeftijd gebrachte mannen (8) was 12.5% eerstejaars, onder 52 vrouwen was dat 11.5%. De steekproef is echter aan de kleine kant, vooral voor de mannen. Als mensen wel geruide veren verzamelen, maar ze niet op leeftijd kunnen brengen, is meenemen naar de Landelijke Dag in Meppel een optie. Daar lopen voldoende mensen rond die kunnen helpen bij de determinatie



Eerste handpen van een volwassen vrouwtje Sperwer, Boswachterij Smilde, 22 mei 2009 (Rob Bijlsma). *First primary of adult female Sparrowhawk, Forestry of Smilde, 22 May 2009.*

Tabel 8. Legbegin (30/4=30 april, etc.), legselgrootte (voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Sperwers in Nederland in 2009. *Onset of laying (30/4=30 April), clutch size (completed clutches) and fledglings/successful pair of Sparrowhawks in The Netherlands in 2009.*

| 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 | 30/4 | 5.8 | 28 | 4.8 | 0.9 | 11 | 4.3 | 1.2 | 20 |
| Groningen | 27/5 | - | 1 | 4.0 | - | 1 | 2.0 | - | 1 |
| Drenthe | 30/4 | 7.8 | 7 | 5.0 | 0.6 | 11 | 4.2 | 0.7 | 6 |
| Overijssel | 29/4 | 6.1 | 16 | 4.7 | 1.1 | 18 | 3.4 | 1.3 | 29 |
| Veluwe | 30/4 | 3.6 | 5 | 5.6 | 0.5 | 5 | 4.0 | - | 1 |
| Achterhoek | 24/4 | 5.5 | 3 | 4.8 | 0.8 | 5 | 3.3 | 1.2 | 3 |
| Noordoostpolder | 27/4 | 8.0 | 4 | 4.0 | - | 1 | 3.7 | 1.0 | 9 |
| Zuidelijk Flevoland | 5/5 | - | 1 | - | - | - | 4.0 | - | 1 |
| Utrecht | 29/4 | 5.9 | 10 | 5.3 | 0.8 | 7 | 4.9 | 0.8 | 10 |
| Het Gooi | 25/4 | 5.3 | 5 | 4.8 | 1.1 | 10 | 4.3 | 1.1 | 6 |
| Wieringen | 4/5 | 7.8 | 4 | 4.2 | 0.4 | 4 | 4.0 | 0.7 | 4 |
| Duinen NH | 7/5 | 13.5 | 4 | 4.5 | 0.9 | 4 | 3.0 | 1.3 | 5 |
| Zaanstreek | - | - | - | 5.0 | - | 1 | 5.0 | - | 1 |
| Amsterdam e.o. | - | - | - | - | - | - | 4.0 | 0.0 | 2 |
| Zuid-Holland | 28/4 | 10.1 | 3 | 4.6 | 0.9 | 5 | 4.0 | 1.1 | 5 |
| Zeeland | 2/5 | 5.1 | 4 | 4.5 | 0.9 | 8 | 3.9 | 1.4 | 9 |
| Noord-Brabant | 3/5 | 11.3 | 17 | 4.6 | 0.8 | 16 | 3.5 | 1.3 | 24 |
| Limburg | 3/5 | 5.6 | 15 | 4.9 | 0.8 | 7 | 4.1 | 1.1 | 15 |

Tabel 9. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Sperwers (alle jongen op nest gesekst ten tijde van ringen) in Nederland in 1996-2009. *Secondary sex ratio of nestling Sparrowhawks (ringing age in nests where all young were sexed) in The Netherlands in 1996-2009.*

| 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 | 357 | 350 | 707 | 50.5 | 174 |
| 1997 | 450 | 446 | 896 | 50.2 | 245 |
| 1998 | 640 | 637 | 1277 | 50.1 | 325 |
| 1999 | 445 | 432 | 877 | 50.7 | 310 |
| 2000 | 502 | 496 | 998 | 50.3 | 256 |
| 2001 | 477 | 465 | 942 | 50.6 | 242 |
| 2002 | 497 | 426 | 923 | 53.8 | 234 |
| 2003 | 334 | 356 | 690 | 48.4 | 180 |
| 2004 | 345 | 315 | 660 | 52.3 | 167 |
| 2005 | 333 | 340 | 673 | 49.5 | 161 |
| 2006 | 309 | 218 | 527 | 58.4 | 150 |
| 2007 | 382 | 391 | 773 | 49.4 | 190 |
| 2008 | 289 | 280 | 569 | 50.8 | 143 |
| 2009 | 232 | 221 | 453 | 51.2 | 112 |
| Totaal <i>Total</i> | 5592 | 5373 | 10965 | 51.0 | 2889 |

Van 44 paren werd de oorzaak van mislukking bekend. Predatie is belangrijk: 20x van een legsel, 18x van jongen en 5x van één of beide ouders. De 2 verlaten legfels zullen waarschijnlijk ook een gevolg van predatie van één van de ouders zijn. Havik (2x) en (Boom)marter (2x) werden als predator genoemd.

De geslachtsverhouding op 112 volledig geseekte nesten was licht in het voordeel van mannen: 51.2% (Tabel 9).

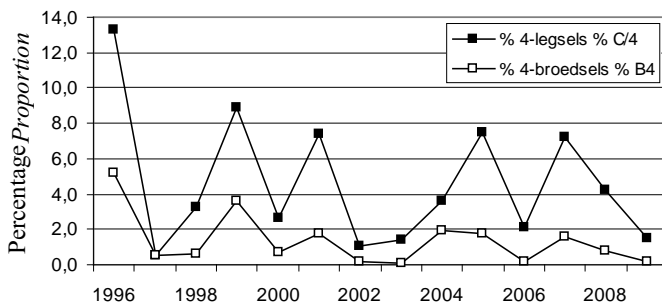
Buizerd *Buteo buteo*

Het muizenarme jaar 2009 vertaalde zich een mager broedseizoen voor Buizerds: de start van de eileg was met 8 april aan de late kant (Bijlage 2), de gemiddelde legselgrootte van 2.18 hield niet over (Bijlage 3) en de succesvolle paren wisten gemiddeld slechts 1.73 jongen groot te brengen (Bijlage 4). Dit was een landelijk verschijnsel: geen enkele regio ontsnapte aan de malheur (Tabel 10). Deze slechte prestatie staat los van het aantal paren dat sowieso niet tot broeden overging; helaas wordt dat door lang niet iedereen systematisch in een vast werkgebied bijgehouden. Op Planken Wambuis, ZW-Veluwe, werden bijvoorbeeld maar 5 paren gevonden (normaal 7-10), waarvan er twee eieren legden en één succesvol was (1 jong) (Rob Bijlsma).

Tabel 10. Legbegin (9/4=9 april, etc.), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Buizerds in Nederland in 2009; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying* (9/4=9 April, etc), *clutch size* (completed clutches) and *number of fledglings/successful pair of Common Buzzards in The Netherlands in 2009* (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 | 9/4 | 6.8 | 143 | 2.3 | 0.7 | 59 | 1.6 | 0.6 | 187 |
| Groningen | 14/4 | - | 1 | 2.0 | 0.0 | 2 | 1.7 | 0.5 | 3 |
| Drenthe | 6/4 | 6.0 | 53 | 2.1 | 0.6 | 65 | 1.5 | 0.6 | 71 |
| Overijssel | 3/4 | 5.2 | 8 | 2.2 | 0.7 | 14 | 1.8 | 0.6 | 47 |
| Veluwe | 10/4 | 7.4 | 11 | 2.1 | 0.4 | 7 | 1.4 | 0.5 | 15 |
| Achterhoek | 5/4 | 4.2 | 4 | 2.5 | 0.5 | 2 | 2.1 | 1.1 | 6 |
| Flevoland | 9/4 | 6.0 | 48 | 2.0 | 0.5 | 15 | 1.8 | 0.6 | 84 |
| Noordoostpolder | 8/4 | 5.7 | 15 | 1.9 | 0.5 | 10 | 1.7 | 0.6 | 33 |
| Oostelijk Flevoland | 9/4 | - | 1 | 3.0 | - | 1 | 2.5 | 0.5 | 2 |
| Zuidelijk Flevoland | 10/4 | 6.4 | 32 | 2.0 | 0.0 | 4 | 1.9 | 0.6 | 49 |
| Utrecht | 7/4 | 9.6 | 13 | 2.3 | 0.5 | 6 | 1.9 | 0.6 | 17 |
| Het Gooi | 12/4 | 6.9 | 8 | 2.3 | 0.5 | 3 | 1.8 | 0.6 | 12 |
| Wieringermeer | 3/4 | 12.4 | 6 | 2.0 | 0.0 | 2 | 1.4 | 0.5 | 7 |
| Duinen NH | 13/4 | 5.3 | 19 | 2.1 | 0.6 | 16 | 1.6 | 0.6 | 28 |
| Zaanstreek | 6/4 | 6.6 | 5 | 2.3 | 0.7 | 9 | 1.6 | 0.6 | 22 |
| Zuid-Holland | 5/4 | 6.9 | 19 | 2.5 | 0.5 | 2 | 1.9 | 0.6 | 30 |
| Zeeland | 6/4 | 7.6 | 39 | 2.3 | 0.8 | 35 | 1.8 | 0.7 | 58 |
| Noord-Brabant | 8/4 | 7.2 | 39 | 2.2 | 0.7 | 30 | 1.7 | 0.5 | 93 |
| Limburg | 9/4 | 6.8 | 42 | 2.5 | 0.5 | 2 | 2.0 | 0.5 | 43 |

Opvallend was ook dat veel jongen lage gewichten hadden, dat er grote leeftijdsverschillen optraden tussen nestjongen (een artefact van groeiachterstand van de kleinste jongen, soms oplopend tot 12 dagen), en dat veel sterfte onder nestjongen plaatsvond. Tenslotte werden er maar vier 4-legsels (en een 5-legsel) gevonden op 269 nesten, waarvan er eentje vier jongen liet uitvliegen. Daarmee schaart 2009 zich in het rijtje van zeer slechte jaren, zoals 1997, 2002, 2003 en 2006 (Figuur 3).



Figuur 3. Procentuele aandeel van legsels met 4 eieren (berekend over 269-576 legsels per jaar) en broedsels met 4 jongen (idem: 728-1142 broedsels per jaar) voor de Buizerd, geheel Nederland, 1996-2009. Vier eieren/jongen worden vooral geproduceerd als de omstandigheden gunstig zijn (voedselaanbod, kwaliteit territorium, kwaliteit mannetje), en vormen mede een maat voor veldmuisrijke jaren. *Proportion of Buzzard clutches (269-576/year) and broods (728-1142/year) with respectively 4 eggs and 4 young, The Netherlands, 1996-2009, indicative of vole peaks.*

Op 117 nesten werden de jongen op geslacht gedetermineerd. Het mannenoverschot was groot, maar liefst 59.0% (Tabel 11). Zou dit verband houden met de slechte voedselomstandigheden, die nopen tot de productie van – energetisch gezien – de goedkoopste jongen (mannen dus, die gemiddeld kleiner zijn dan vrouwen)?

Menselijke verstoring als bron van mislukking was prominent aanwezig: 43 gevallen op een totaal van 74 nesten waarvan de oorzaak van mislukking bekend werd (Bijlsma *et al.* 2010). Als natuurlijke oorzaken van mislukking werden desertie (2x, in eifase), eipredatie (6x), jongenpredatie (8x), ouderpredatie (2x), slecht weer (10x, waaronder het noodweer van 25 op 26 mei), oudersterfte (2x) en overname door Nijlganzen (3x) genoemd. Deze cijfers laten niets zien van de deelsterfte die in 2009 op grote schaal is opgetreden: veel nesten die met 2 jongen begonnen, eindigden met één. Van de nesten met 3-legsels bleef ook maar weinig over. Uiteindelijk hadden maar 58 van de 728 broedsels drie jongen. En zelfs dat cijfer is geflatteerd, omdat niet iedereen nacontroles deed, of de nacontrole vanaf de grond uitvoerde.

De prooijijst bevat 964 prooiresten gevonden op/bij nesten. In totaal werden 48 vogelsoorten aangetroffen: 53% van alle prooien, vooral eendenkuikens, fazantenpullen, duiven, Grote Bonte Spechten (uitgevlogen jongen), lijsters (idem), kraaiachtigen (idem) en Spreeuwen (idem). Zoogdieren maakten 43% van de prooijijst uit, vooral Mollen en Konijnen. De lage stand van de Veldmuis wordt perfect weerspiegeld in de lijst: slechts 45 ex. werden op de nesten gevonden (4.7% van alle prooien), een laagterecord. Op sommige plaatsen in het land werden zelfs helemaal geen zoogdieren

op nesten aangetroffen, ook niet bij dagelijks gecontroleerde (Bijlsma 2009), de zoveelste aanwijzing dat de muizenstand (niet alleen van Veldmuis) te wensen over liet.

Tabel 11. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Buizerds (alle jongen op nest gesekst ten tijde van ringen) in Nederland in 1996-2009. *Secondary sex ratio of nestling Common Buzzards (ringing age in nests where all young were sexed) in The Netherlands in 1996-2009; the high male proportion in 2003 is an artifact of sexing problems with under-weight females (not included in the sample), resulting in overrepresentation of males.*

| 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 | 64 | 55 | 119 | 53.8 | 52 |
| 1997 | 152 | 155 | 307 | 49.5 | 172 |
| 1998 | 298 | 270 | 568 | 52.5 | 285 |
| 1999 | 346 | 354 | 700 | 49.4 | 312 |
| 2000 | 251 | 224 | 475 | 52.8 | 270 |
| 2001 | 291 | 237 | 528 | 55.1 | 259 |
| 2002 | 210 | 142 | 352 | 59.6 | 198 |
| 2003 | 145 | 85 | 230 | 63.0 | 138 |
| 2004 | 188 | 219 | 407 | 46.2 | 206 |
| 2005 | 293 | 306 | 599 | 48.9 | 288 |
| 2006 | 188 | 139 | 327 | 57.5 | 209 |
| 2007 | 283 | 209 | 492 | 57.5 | 240 |
| 2008 | 214 | 179 | 393 | 54.4 | 188 |
| 2009 | 111 | 77 | 188 | 59.0 | 117 |
| Totaal <i>Total</i> | 3034 | 2651 | 5685 | 53.4 | 2934 |

Een allegaartje van reptielen, kikkers en vissen completeren het menu; hoewel onze wijze van registreren van voedsel geen representatieve steekproef is van wat Buizerds vangen (Bijlsma 1997), moge duidelijk zijn dat reptielen, amfibieën en vissen geen belangrijke rol spelen, zelfs niet in jaren met een schaarste aan muizen (Bijlage 6). Het Konijn lijkt alleen in Noord-Brabant en Zeeland in voldoende mate voor te komen dat Buizerds er een meer dan incidentele greep naar kunnen doen.

Visarend *Pandion haliaetus*

In 2009 werden wederom geen aanwijzingen van een broedgeval gevonden.

Torenvalk *Falco tinnunculus*

Niet eerder sinds 1996 waren Torenvalken gemiddeld zo laat van start gegaan met de eileg als in 2009, namelijk op 2 mei (vorig jaar bijvoorbeeld op 21 april, en alle eerder jaren viel het gemiddelde in april; Bijlage 2). Hetzelfde zien we bij legsel- en broedselgrootte, resp. gemiddeld 4.68 en 3.93, waarden lager dan ooit tevoren (Bijlage 3 en 4). Het moge duidelijk zijn dat de lage stand van de Veldmuis slecht nieuws betekende voor de reproductie van Torenvalken, iets wat in het gehele land zichtbaar was (Tabel 12) en eveneens tot uiting komt in de prooijijst waarop veel vogels staan

(55 vogels in 12 soorten, tegen 60 zoogdieren in 6 soorten; veld/woelmuizen namen daarvan 51 voor hun rekening). Het is niet zonder betekenis dat er slechts één 7-legsel (en gek genoeg twee 8-legsels) werden gevonden op een totaal van 364 legsels. Onder de 38 bekend geworden mislukkingsoorzaken waren er drie door mensen veroorzaakt (2x jongen gedood, 1x verstoring), en was de rest natuurlijk (21x desertie, 7x eipredatie, 2x jongenpredatie, 1x jongen verhongerd, 1x ouderpredatie en 3x overname door Nijlgans of Kauw).

Tabel 12. Legbegin (7/5 = 7 mei, etc.), legselgrootte (uitsluitend voltallige legsels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Torenvalken in Nederland in 2009; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal nesten waarover berekend. *Onset of laying (7/5 = 7 May), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings/successful pair of Kestrels in The Netherlands in 2009 (in each case mean, standard deviation and number of nests 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 | 7/5 | 10.7 | 123 | 4.5 | 1.0 | 109 | 3.6 | 1.3 | 128 |
| Groningen | 24/4 | 9.1 | 9 | 5.4 | 0.7 | 10 | 4.2 | 0.8 | 11 |
| Drenthe | 27/4 | 14.4 | 22 | 4.9 | 1.0 | 38 | 4.5 | 1.1 | 43 |
| Overijssel | 26/4 | 10.1 | 58 | 5.1 | 0.7 | 53 | 4.5 | 1.0 | 61 |
| Achterhoek | 27/4 | 10.5 | 25 | 4.9 | 0.5 | 15 | 4.3 | 1.0 | 32 |
| Noordoostpolder | 1/5 | 9.3 | 7 | 5.0 | 0.4 | 11 | 4.2 | 0.8 | 15 |
| Oostelijk Flevoland | 29/4 | - | 1 | - | - | - | 5.0 | 0.0 | 2 |
| Zuidelijk Flevoland | 2/5 | - | 1 | - | - | - | 5.0 | - | 1 |
| Utrecht | 6/5 | 15.8 | 5 | 5.0 | 0.7 | 4 | 5.0 | 0.0 | 3 |
| Het Gooi | 25/4 | 7.5 | 7 | 5.6 | 1.3 | 5 | 4.3 | 1.1 | 7 |
| Wieringen | 5/5 | 11.2 | 5 | - | - | - | 4.0 | 0.7 | 4 |
| Duinen NH | 3/5 | - | 1 | - | - | - | 2.5 | 0.5 | 2 |
| Zaanstreek | 30/4 | 3.5 | 2 | - | - | - | 5.5 | 0.5 | 2 |
| Niedorp NH | 6/5 | 11.6 | 11 | 4.7 | 0.9 | 11 | 3.9 | 1.3 | 11 |
| Zuid-Holland | 5/5 | 2.5 | 3 | 4.5 | 0.7 | 11 | 3.4 | 1.2 | 11 |
| Zeeland | 4/5 | 10.5 | 55 | 4.3 | 0.9 | 62 | 3.2 | 1.2 | 78 |
| Noord-Brabant | 4/5 | 12.2 | 12 | 4.5 | 0.7 | 22 | 3.7 | 1.0 | 33 |
| Limburg | 27/4 | 10.5 | 64 | 4.5 | 1.4 | 10 | 4.0 | 0.9 | 68 |

Boomvalk *Falco subbuteo*

De 106 gevonden nesten waren goed over het land verspreid (Bijlage 1). In geen enkele regio wordt nog een hoge dichtheid gemeld, en de stand lijkt zich op een laag niveau te stabiliseren.

De Boomvalken begonnen gemiddeld op 10 juni met de eileg (de eerste op 30 mei). Legsel- en broedselgrootte weken met gemiddelden van resp. 2.81 en 2.41 (Bijlage 3 en 4) niet af van wat we gewend zijn. De aantallen per provincie zijn te klein om geografische verschillen als betrouwbaar te beoordelen (Tabel 13). Deze gegevens staan los van de vogels die niet tot broeden overgaan; de omvang van dit contingent is niet bekend, maar vermoedelijk fors.

Tabel 13. Legbegin (7/6=7 juni, etc.), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Boomvalken in Nederland in 2009; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (7/6=7 June), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings per successful pair of Eurasian Hobbies in The Netherlands in 2009 (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 | 7/6 | 2.8 | 3 | 2.8 | 0.4 | 5 | 2.9 | 0.3 | 9 |
| Groningen | 10/6 | 4.3 | 4 | 2.7 | 0.7 | 7 | 2.7 | 0.5 | 6 |
| Drenthe | 11/6 | - | 1 | - | - | - | 3.0 | - | 1 |
| Overijssel | 4/6 | - | 1 | - | - | - | 2.2 | 0.4 | 4 |
| Veluwe | - | - | - | - | - | - | 2.0 | - | 1 |
| Utrecht | 5/6 | 2.2 | 4 | - | - | - | 2.5 | 0.9 | 4 |
| Noord-Holland | - | - | - | 3.0 | - | 1 | 2.0 | 0.0 | 3 |
| Zuid-Holland | 11/6 | 2.0 | 2 | - | - | - | 2.0 | 0.6 | 6 |
| Noord-Brabant | 13/6 | 5.8 | 9 | 3.0 | 0.0 | 3 | 2.2 | 0.8 | 20 |
| Limburg | 10/6 | 6.8 | 11 | - | - | - | 2.5 | 0.8 | 12 |

Op 6 nesten werden alle jongen op geslacht gebracht (op basis van maten, gewichten en geluid): 10 mannetjes en 6 vrouwtjes (Tabel 14). In de meeste jaren wordt een vrouwenoverschot gemeld, maar de steekproeven zijn klein.

Tabel 14. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Boomvalken (ten tijde van ringen, alleen indien alle op dat moment aanwezige jongen konden worden gesekst op basis van maten, gewichten en/of geluid) in Nederland in 1996-2009. *Secondary sex ratio of nestling Hobbies (ringing age in nests where all young were sexed based on body mass, measurements and/or pitch of calls) in The Netherlands in 1996-2009.*

| 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 |
| 2000 | 26 | 26 | 52 | 50.0 | 22 |
| 2001 | 21 | 25 | 46 | 45.6 | 18 |
| 2002 | 16 | 14 | 30 | 53.3 | 14 |
| 2003 | 16 | 23 | 39 | 41.0 | 17 |
| 2004 | 9 | 14 | 23 | 39.1 | 10 |
| 2005 | 11 | 15 | 26 | 42.3 | 12 |
| 2006 | 3 | 7 | 10 | 30.0 | 4 |
| 2007 | 14 | 19 | 33 | 42.4 | 14 |
| 2008 | 6 | 9 | 15 | 40.0 | 5 |
| 2009 | 10 | 6 | 16 | 62.5 | 6 |
| Totaal <i>Total</i> | 189 | 216 | 405 | 46.7 | 168 |

De in gebruik genomen nesten waren in grote meerderheid gebouwd door Zwarte Kraai (75x), daarnaast door Buizerd (1x). Van 85 nesten was de nestplaats bekend: hoogspanningsmast (26x, inclusief een lichtmast), populier (28x), grove den (10x), douglas (4x), zomereik (5x), eik (3x), els (3x), wilg (2x), iep (1x), abeel (1x), esdoorn (1x) en zwarte den (1x).

Nestmislukkingen kwamen op conto van jongenpredatie (2x), desertie (1x) en overname door een Nijlgans (1x).

Op de nestkaarten stonden weinig prooien, namelijk:

- Groningen: 5 Boerenzwaluwen, 2 Witte Kwikstaarten, 1 Kneu, 1 Spreeuw;
- Veluwe: 1 Boerenzwaluw, 3 Gierzwaluwen, 1 Huismus, 1 Kneu;
- Noordoostpolder, 1 Boerenzwaluw;
- Zuid-Holland: 1 libel, 1 vlinder;
- Noord-Brabant: 7 Gierzwaluwen, 1 Grote Bonte Specht, 1 Gaai;
- Limburg: 3 Boerenzwaluwen, 1 Huiszwaluw, 4 Gierzwaluwen, 1 Witte Kwikstaart, 2 Huismussen, 2 Vinken.

Slechtvalk *Falco peregrinus*

In 2009 heeft de Slechtvalk opnieuw een voorwaartse sprong gemaakt, en wel zodanig dat het steeds moeilijker wordt een landdekkend overzicht te produceren. De Slechtvalk Werkgroep is daar druk mee bezig, maar de gegevens zijn nog niet compleet. In 2009 broedden er minimaal 65 paren in Nederland (Peter van Geneijgen). Details zullen worden gepubliceerd in de Nieuwsbrief van de WSN (zie www.werkgroepslechtvalk.nl).

Medewerkers

De hieronder vermelde namen zijn afkomstig van nestkaarten en doorgegeven lijsten. Gezamenlijk hebben zij duizenden uren in het veld doorgebracht. Op verschillende plekken in het land ontstaan nieuwe groepen met eigen initiatieven. Zo wordt de Noordoostpolder goed gedekt door Jacques en René van der Ploeg, die hun armen steeds verder uitslaan. Hun vogels worden geringd door Niko Groen, de laatste jaren ook door Jan Nap, die ons afgelopen jaar helaas ontviel. In de woorden van Jacques: “Jan was een gezellige man die begaan was met de natuur en een hoop ervaring had. Hij ging graag ringen in de polder. Mijn kinderen gingen ook geregeld mee en die genoten er zeer van. Toen we in 2009 de eerste jongen ringden, vertelde Jan dat hij boekjes met informatie over vroeger aan ’t uitpluizen was, waarbij hij tot de ontdekking kwam dat hij in 2009 niet 50 jaar maar 51 jaar ringer was. Op zaterdagochtend 20 juni heeft Jan nog twee kasten met Torenvalken geringd. Die middag had hij een excursie, en de maandag daarop zou het met zijn vrouw Gonnie op Texel gaan fietsen. We hadden afgesproken dat ik de maandag erop zou bellen om de laatste Torenvalken te ringen. Maar dit mocht niet zo zijn.”

Speciale dank ook aan de mensen die ons desgevraagd hebben voorzien van bloedspoeitjes (Wespendief), raten (idem) en ruiveren. Met maar een klein beetje extra werk zoveel meer te weten komen!

De bezigheden van veldmensen kunnen door weersomstandigheden soms lastig zijn. In 2009 kwam daar plaatselijk een ander probleem bij: de processierups. Deze

voorkwam in de Achterhoek bijvoorbeeld dat nesten van Haviken in zomereiken beklommen konden worden. Ook op de ZW-Veluwe werden in 2009 voor het eerst processierupsen gemeld. We mogen dan in Nederland geen Wolven en Beren meer hebben, maar de teken, muggen, knudjes, rupsen, virussen en – heel af en toe – felle roofvogels (zie Foto hieronder) houden ons scherp.



Harry de Rooij, ingepakt als een ME-er, op weg naar een haviksnest, nabij Bussum, 3 juni 2009 (Hanneke Sevink). Deze Havik was er op 27 mei al met Harrys pet vandoor gegaan. *Some Goshawk female are aggressive at the nest, and call for a protective outfit when checking the nest content.*

Groningen: Jorna Arisz, Peter de Boer, Gerard Boersma, J. Dijkstra, Henk Oosterhuis, Hilbrand Schoonveld, Simone van der Sijs, Jan Smit, Dick Veenendaal, Erik Visser.

Friesland: Ria Bakker, Sjoerd Bakker, Lydia Barkema-Drost, Valentijn van Bergen, Djoke Bierma, Rob G. Bijlsma, Florian Bijmold, Appie Bles, Peter de Boer, J. Bootsma, Harry Bosma, E.W.F. Brandenburg, Albert-Jan Brink, Anja Cervenel, Wiebe Elsinga, Rik van Galen, Thijs van Galen, Hiltje Hilwerda, Tjepke van der Honing, Gerrit Jellema, Ultsje Jellema, Theo de Jong, Olaf Klaassen, Jan Kleefstra, Romke Kleefstra, Sjouke Klompmaker, Ruurd Koopmans, Johan Krol, C.F. Kuipers, Auke Land, Theo Leens, Lies Lockhorst-van Overeem, Willem Louwsma, Mark Manchester, Wimke Metz, Janco Mulder, Jeltsje Mulder, Ties Niehof, Edwin van Nieuwenhoven, Michel Pol, René Riem Vis, Imko Riemersma, Side Rondaan, Alexander Rozema, Piet Schutten, Bauke Sienema, G. Sloot, Jan van der Sluis, Germ Spoelstra, J. Stelma, Oane Tol, Marijke van der Veen, Romke van der Veen, Minke Veenstra, Sip Veenstra, Durk Venema, Cees van der Wal, Douwe de Vries, Mark de Vries, Harm van der Wal, Hendrik Waringa, Henk Waterlander, Ype v.d. Werf, Jan Willems, Carl Zuhorn.

Drenthe: Rob G. Bijlsma, G.J. Blaauweers, Peter de Boer, W. de Bruin, G.S. Habers, Willem van Manen, B. Mekkes, Aadrik Pot, Maria Quist, Jannes Santing, Jan Smit, Ibo Sterken, Toni Sterken, Sake de Vlas.

Overijssel: Florian Bijmold, L. Blaauw, E. Blanke, Ronald Boerkamp, J. Boldewijn, Han Bouman, Sjaak Bruggeman, J.H.M. Dellink, Symen Deuzeman, Jan van Dijk, K. Harink, J. Hoeve, J. Huls, Eef Jansen, Kees van Kleef, Chris Klok, Hein Kogelman, Klaas Koobs, J.J. Koolhof, Henk Kuiper, Arnold Lassche, Jan Leenhouts, Jeanne-Marie Leferink, Kars Leenhouts, Ron Leenhouts, Jan Leferink, Jeanne-Marie Leferink, Willem van Manen, Anton Meenink, Jacob Mussche, Jan Nap, P. Olde Dubbelink, Erik Renssen, Ton Schoorlemmer, Frits Teunissen, Klaas Visscher, WBE Holten, Harrie van Wijk, Martijn Wijnberg, B. Witte.

Gelderland: Rob G. Bijlsma, Arnold van den Burg, Symen Deuzeman, Jan van Diermen, J.A. Ettema, Peter van Geneijgen, Anna Hermesen, Willem van Manen, Anton Meenink, Jan Nap, Gerritjan van Nie, Rob Papendorp, Han ten Seldam, Frans Stam, Wim Steenge, Bert Verboog.

Flevoland: Linda Beckers, Andrea van den Berg, Harco Bergman, Florian Bijmold, Frank Braat, Symen Deuzeman, Jan van Diermen, A. Dijkstra, Ton Eggenhuizen, Wiesje Hijink, Sylvia de Laet, Addy de Leeuw, W. Lugtenberg, Willem van Manen, Jan Nap, Willem Peters, Jacques v.d. Ploeg, Danique van der Ploeg, Remco van der Ploeg, René v.d. Ploeg, Hans Potse, B.B.G. van Rijn, Frank de Roder, W. Schaap, Wim Schipper, Leo Smits, Rob van Swieten, Ineke Touber, Wessel Veltkamp, M. Vermeulen, J. de Vries, Francien Vuijsters, M.B. van de Wal, Egbert van Wijhe, Peter van Zwol.

Utrecht: Ger Abel, Matthijs Bakker, Wim van Barneveld jr., Ronald Beskens, Arwin den Boer, Rien Broeckman, Daan Buitenhuis, Lex van Canstein, Ton van den Dorpe, B.J.A. Fakkeldij, Pascal Gijsen, Helen Goote, Dick de Graaf, Margriet Hartman, M. van Hierden, Mark van Houten, Rinus Jansen, Hugh Jansman, Dick Jonkers, Martine van der Kaa, Hans de Koningh, Fons Langenkamp, Frank van der Meer, Jerry Mulderij, Leen de Niet, Jan Roodhart, Harry de Rooij, Hanneke Schreurs, Hanneke Sevink, Ties Smulders, Piet Spoorenberg, Hans de Vos Burchart, Rein Zwaan.

Noord-Holland: Marc van Bakel, Rian van de Beek, Elco v.d. Berg, Ronald Beskens, Jos Blankenburg, Loes van den Bremer, Daan Buitenhuis, J. van der Burgt, Arjen Dekker, Klaas Dekkers, Lieuwe Dijkens, mevr. Galesloot, Pascal Gijsen, Helen Goote, Dick de Graaf, Ab Grobde, R.M. de Haas, Jelle Harder, Arie van den Hout, Huub Huneker, Peter Huybrechts, M. Jansen, Rinus Jansen, Jacos Jes, Paul de Jong, Dick Jonkers, Kees Klaij, Leon Kelder, Wobbe Kijlstra, H. de Klein, Rob Koeman, Fons Langenkamp, Henk van der Leest, Henk Levering, mevr. Manders, Peter Mol, L. de Niet, Juul Ohlrichs, Jaap Olbers, Carina Oosterhuis, familie Plasmeijer, Antoine de Reus, Harry de Rooij, Jan Schaank, Jan Schermer, H. Schoonenberg, Anja Schuitema, Peter-Jan Senteur, Hanneke Sevink, G. Stam, Jan Stok, Jelles Timmer, Annie v.d. Veer, Esther v.d. Veer, Dook Vlugt, C.J.J. Vogelzang, M. Vonk, Hans de Vos Burchart, Jos Vroegde, Jaap Walta, Jeroen Walta, Miranda van Wanrooy, Ben van Wees, Jan Weenink, Eric Westerman, Piet Winden, Nirk Zijlmans, Roel Zijlstra.

Zuid-Holland: André de Baerdedaeker, Han Benard, Martin Benard, Rob Burgmans, Peter van Geneijgen, Anton Giljan (NM), Ad Groeneveld, Paul Groeneweg, Michel Hitzerd, Dick van Houwelingen, Gert Huyzers, Arno Izaaks, Pleun Klein, Jacqueline Kok, Menno Korbij, Arjan & Leone Leeuwenburgh, Jaap-Jan Leeuwenburgh, Arie v.d. Linden, Leen v.d. Linden, Els Marijs, Martin Mollet, Ruud Polderman, Teun Schoonmaker, Norman van Swelm/Vogelringstation Voorne, Ronald in 't Veld (SBB), Janus Verkerk, Henk Visser, Mariska v.d. Vlugt.

Zeeland: Floor Arts, Kees Bareman, Bianca Bassant, Claudia Bassant, Wim Beeke, René Beijersbergen, Frans Bentschop-Krook, Hans de Bleijker, Hans Blok, P.J. Boelée, Leandra Boodt, Ellie van Boxsel, Cees van Bremen, Bert van den Broekhoven, Carlos Buis, Marc Buise, Jenny Buise-Roegiers, Huub Bun, Piet Du Burck, Johan Calle, Lucien Calle, Pepijn Calle, Marcel Capello, Henk Castelijns, Jeroen Castelijns, Marlies Castelijns, Wannes Castelijns, Sjak de Cock, H. Derksen, Mark Dieleman, H. van Driel, Adrie Duijnhouwer en familie, Ploon Duijnhouwer, Dirk Fluijt, Jaap Geense, Peter van Geneijgen, B. Goudzwaard, Dick Gunst, André Hannewijk, P. Hanse, Peter Heetesonne, George van der Hel, Mark Hoekstein, Harm van Hoeve, Ko van Hoeve, Rinus van 't Hof, Anita Hugense, Jan Janssens, Marc Jeurissen, Leen de Jonge, Adri Joosse, Walter van Kerkhoven, Leonard Ketting, Ab Klaassen, Bert Kleijn, W. v.d. Klooster, Marco Knipping, Sjak de Kock, Ko Koekoek, Johnny Kools, Kees de Kraker, Bram Korteknie, Theo de Kuijper, J.W.J. Lansman, Wim Lansman, N. van de Linde, M. van Loo, R. van Loo, René van Loo, Cees Luijsterburg, Peter Maas, Jean Maebe, Eddy Matthijs, Peter Meininger, W. Meyer, Joop Millenaar, Koos Minnaar, Catharina Mulder, Marvel Oele, A. Osinga, Tonny Outermans, Josef van Overmeeren, Barry Pel, Ludwig Persijn, Ad Polderman, Jaap Poortvliet, W. Post, Hans Potters, H. Ravesteijn, R. Ravesteijn, Jos de Regt, Dick Reijnhout, Rob Remmets, Kees Rijk, Mart Rijk, Gerald Rozemeijer, W. Schalkx, Fred Schenk, Niels de Schipper, Rinus Sinke, Cobie van de Slikke en familie, Andries van der Sloot, Karina Smallegange, Alex de Smet, Rudy Smet, Peter de Smidt, Bert Smulders, Addy Snoep, Rini Snoep, Cor Sol, Rob Strucker, Nico Tijssen, Nico Tijssen, Franklin Tombeur, Jos Tramper, Stan Van Dievoet, Walter Van Kerkhoven, Frits van Velzen, Willy Vink, Jasper Vonck, Matthijs de Vries, Bram Vroegindewij, Petrus van 't Westeinde, Alex Wieland, Jan Wolfs, Awi de Zwart, R. Zwart.

Noord-Brabant: Tijn Beckers, Sjef van Bezouw, Marcel Boerenkamp, Jan van Bokhoven, Arie Brands, Cor van Bree, Raymond van Breemen, R. Broeksteeg, P. Buijtel, Sandra v.d. Burgt, Jeroen Castelijns, J. Cremers, Leo Daanen, G. van Eemsbergen, Gertrude van den Elzen, John Frijters, W. Grommert, Johan van Haperen, Endy van Hooijdonk, Ad de Hoon, Henk van der Kant, Cor Karsemakers, Hans Kemps, J. van Kessel, Kees Kraneveld, Otto Kwak, Jos van der Laak, Ard Lagrouw, Jan van Liempt, Henny Manders, Theo van de Mortel, John Opdam, Paul Paulussen, Hans Putters, Theo Putters, Jan Roijendijk, Andres Scherff, Berry Setton, Grad Smets, J. van Son, Jaap v.d. Spek, Coby Stapel, J.P.G. van de Tillaart, Henk van Tuijl, Theo Veldpaus, John Vereijken, Herman Vissenberg, Pieter van der Voort, M. van Vroenhoven, Harry van Vugt, Ad Willemen, Wiebe en Maria Witteveen, Douwe Witteveen, Jo van Zanten.

Limburg: Henk Beckers, G. Bogers, Ger van de Bool, Thijs Bruneberg, Hub Bos, Wim Corten, L. Cupers, Lei Curvers, Hub Duizings, Paul Erkens, Philomène Erkens, Roger Erkens, Kaspar Hallmann, Herman Hendricks, Ger Hensgens, Jo Hermans, Wim Kemperink, Johan van de Kieboom, Jos Kusters, Jos van der Laak, Rob van der Laak, Wilma van der Laak, Hub Leblanc, P.J.H. Maeghs, P. Maessen, Rob Maessen, Bob Meuwissen, Paul Moonen, Piet Moonen, Gerard Müskens, Bennie Musters, Frank Peters, Hans Pihl, Hans Schutte, Peter Stijnen, John Vereijken, Paul Voskamp, Jan Vossen, VWG IVN Eys, Joost Wijnands, Douwe Witteveen, Wiebe Witteveen.

Summary

Bijsma R.G. 2010. Trends and breeding performance of raptors in The Netherlands in 2009. De Takkeling 16: 5-33.

A total of 2912 nest cards of raptors were submitted in 2009 (Appendix 1, up to and including 31 December, not complete yet), covering 12 species. The preceding winter was rather mild (frost index of 14.2 on a scale of 1-100), spring extremely dry and

warm through early May. The summer was warm (summer index 72.8, on a scale of 1-100). Food supply varied from very poor (voles, mice, rabbits, hares) to normal (birds) and poor (social wasps, after a promising start in May, with German and Common wasp *Vespula germanica* and *V. vulgaris* showing heavy mortality among embryo nests in May/June).

European Honey-buzzard *Pernis apivorus*: onset of laying averaged 23 May (range 11 May-2 June), with a unimodal distribution peaking in 21-30 May. Only clutches with 2 eggs were recorded (N=21), and mean brood size was 1.68 (SD=0.47, N=48). Out of 35 nests, 24 were built by Honey-buzzards, the other nests were made by Buzzard (4), Goshawk (6) and Carrion Crow (1). Mean nest height was 13.8 m (SD=5.25, N=25).

Black Kite *Milvus migrans*: a single nest in the southern Netherlands (poplar) fledged two chicks.

White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla*: the breeding pair in Oostvaardersplassen, the only one in The Netherlands, laid two eggs and raised one chick. In the winter of 2009/10 three colour-ringed birds stayed in the SW-Netherlands, presumably the young raised in 2008 and 2009.

Marsh Harrier *Circus aeruginosus*: mean onset of laying was 24 April (range 4 April-16 June; Appendix 2). Clutch size averaged 4.55 (SD=0.82, N=76; Appendix 3), mean number of fledglings/successful pair 2.96 (SD=1.04, N=95; Appendix 4). All surviving nestlings in 81 nests were sexed: 141 males and 101 females. Over the years 1996-2009, a biased secondary sex ratio has been prevalent (53.1% males in 1122 nests with 3601 nestlings). Illegal nest destruction was rife, especially in the province of Friesland. The poor breeding performance was due to an extreme low in vole populations.

Hen Harrier *Circus cyaneus*: the decline of the Dutch population is gaining momentum, with only 19 pairs registered in 2009 (2 in Oostvaardersplassen, rest on the Wadden Sea Islands, where Ameland was devoid of breeding pairs for the first time since its colonisation in 1940). Mean start of laying averaged 29 April (range 18 April-1 May; Appendix 2), clutch size 4.00 eggs (range 3-5; Appendix 3), brood size of successful nests 2.60 (range 2-3; Appendix 4). The decline is now so steep, and all-encompassing, that there is little hope of recovery.

Montagu's Harrier *Circus pygargus*: see www.grauwekiekendief.nl for details of breeding results and satellite tracking data.

Goshawk *Accipiter gentilis*: start of laying was on average 2 April (range 13 March-25 April, Appendix 2), clutch size 3.15 eggs (SD=0.74, N=242, range 1-5; Appendix 3), and brood size (at ringing/fledging) of 2.52 (Appendix 4, SD=0.84, N=331, range 1-4). Secondary sex ratio on 221 nests was in favour of males (55.0%), and in line with the long-term mean for 1996-2009 (55.2% male in 3735 nests with 10,030 nestlings). Among identified causes of nest failure, illegal human activities were important (12 out of 29), with natural causes being desertion (8x), egg predation (2x), chick predation (4x), adverse weather (2x) and take-over/disturbance by Egyptian Geese *Alopochen aegyptiacus* (1x).

Food remains found near nests showed a preponderance of pigeons (top 3: Racing Pigeon *Columba livia*, Woodpigeon *C. palumbus* and Jay *Garrulus glandarius*;

together 44.9% of 1044 prey remains). Among age-identified Racing Pigeons, 1-yr old birds were rather scarce (32.6% of 45 rings found on nests and in pellets).

Sparrowhawk *Accipiter nisus*: mean onset of laying was 1 May (range 16 April-30 May, N=128; Appendix 2), a rather late start that was recorded throughout The Netherlands. Clutch size averaged 4.76 eggs (N=128, Appendix 3), number of fledglings/successful pair 3.85 (N=161, Appendix 4). Predation of eggs, nestlings and breeding birds accounted for 92% of the recorded nest failures (N=52). Secondary sex ratio was almost fifty-fifty (232 males, 221 females, 112 nests). Among breeding birds, first-years were scarce: 12.5% in males (N=8) and 11.5% in females (N=52).

Buzzard *Buteo buteo*: average start of egg laying was late, i.e. 8 April (range 21 March-1 May, N=458; Appendix 2). Mean clutch size was 2.18 (N=269, with only 4 C/4), mean brood size of successful pairs was 1.73 (N=728, only one B/4; Appendix 4). Late start of laying, and small clutch and brood sizes, were consistent with very low vole numbers. Many pairs refrained from breeding. The secondary sex ratio in 117 nests was strongly male-biased: 59.0% of 188 young. Food choice was varied, with 48 bird species (53% in prey numbers), 15 mammal species (43% in prey numbers), 6 species of reptiles and amphibians, and 2 fishes (Appendix 6, N=964). Out of 74 identified causes of failure, 43 could be attributed to deliberate human action (mostly in the province of Friesland).

Kestrel *Falco tinnunculus*: onset of laying averaged 1 May (range 2 April-2 June, N=409; Appendix 2), later than ever before since 1996. Mean clutch size was 4.68 (N=364; Appendix 3), mean number of fledglings/successful nest 3.92 (N=512, Appendix 4). Late starts and small clutch and brood sizes were recorded throughout The Netherlands, consistent with an overall low in vole numbers. Causes of failure were mostly natural (35 out of 38), i.e. desertion and predation.

Hobby *Falco subbuteo*: mean start of laying was 10 June (range 30 May-25 June, N=36; Appendix 2). Mean clutch size was 2.81 (N=16), mean number of fledglings/successful nest 2.41 (N=66). Secondary sex ratio in 6 nests was 10 males and 6 females (sexes identified by body mass and vocalisations). The proportion of pairs nesting on crow's nests in electricity pylons in 2009 was 30% (N=85 nests).

Peregrine Falcon *Falco peregrinus*: a minimum of 65 pairs were registered in 2009. Details will be published by the Peregrine Working Group.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Bijlsma R.G. 1998-2009. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 1997-2008. De Takkeling 6: 4-53, 7: 6-51, 8: 6-51, 9: 12-52, 10: 7-48, 11: 6-54, 12: 7-55, 13: 9-56, 14: 6-53, 15: 7-38, 16: 8-55, 17: 7-50.
- Bijlsma R.G., Hustings F. & Camphuysen C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Bijlsma R.G. & de Vries C. 1997. Broedresultaten en trends van roofvogels in Nederland in 1996. De Takkeling 5(1): 7-42.
- Bijlsma R.G. 1998. Hoe selectief bejagen Haviken *Accipiter gentilis* en Buizerds *Buteo buteo* de hongerige hordes? Limosa 71: 121-123.

- Bijlsma R.G. 2009. Lange voedselvluchten bij Buizerds *Buteo buteo* in het broedseizoen: een gevolg van voedselschaarste? De Takkeling 17: 250-255.
- Bijlsma R.G., van Tulden P.W. & Zoun P.E.F. 2010. Vervolging van roofvogels in Nederland in 2009. De Takkeling 18: 34-40.
- Klaassen O., de Boer P., van den Bremer L. & Dijkens L. 2009. Blauwe Kiekendieven op de Waddeneilanden in 2008. SOVON-onderzoeksrapport 2009/14. SOVON, Beek-Ubbergen.
- Roder F.E. de & Bijlsma R.G. 2009. Vierde broedgeval van Zeearend *Haliaeetus albicilla* in Nederland. De Takkeling 17: 195-201.
- Selås V. & Steel C. 1998. Large brood sizes of pied flycatcher, sparrowhawk and goshawk in peak microtine years: support for the mast depression hypothesis. Oecologia 116: 449-455.
- Versluys M., Engelmoer R., Blok D. & van der Wal R. 1997. Vogels van Ameland. Friese Pers Boekerij, Leeuwarden.
- Voskamp P. & Don H. 2009. Succesvol broedgeval van de Zwarte Wouw in het Maasdal. Limburgse Vogels 19: 70-72.

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

Bijlage 1. Verwerkte nestkaarten per soort per provincie in 2009 (binnen tot en met 28 december 2009). Number of nestcards submitted by province and species in 2009, with totals for 1996-2009.

| Provincie | Frie | Gron | Dren | Over | Geld | Flev | Utr | NH | ZH | Zeel | NB | Lim | Som |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|
| Wespendief <i>Papi</i> | 4 | - | 8 | 2 | 23 | 2 | 1 | 8 | 1 | - | 12 | 5 | 66 |
| Zwarte Wouw <i>Mmig</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Zeearend <i>Halb</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Bruine Kiek <i>Caer</i> | 68 | - | - | 1 | - | - | - | 33 | - | 80 | - | - | 184 |
| Blauwe Kiek <i>Ccya</i> | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 |
| Grauwe Kiek <i>Cpyg</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Havik <i>Agen</i> | 58 | 6 | 48 | 27 | 33 | 27 | 12 | 69 | 12 | 13 | 153 | 25 | 483 |
| Sperwer <i>Anis</i> | 32 | 2 | 19 | 40 | 40 | 18 | 18 | 31 | 12 | 28 | 56 | 16 | 312 |
| Buizerd <i>Bbut</i> | 272 | 7 | 111 | 60 | 59 | 122 | 28 | 109 | 45 | 123 | 107 | 51 | 1094 |
| Torenvalk <i>Ftin</i> | 155 | 14 | 53 | 84 | 35 | 35 | 7 | 31 | 18 | 102 | 45 | 71 | 650 |
| Boomvalk <i>Fsub</i> | 13 | 8 | 2 | 11 | 2 | 2 | 11 | 10 | 8 | 3 | 24 | 12 | 106 |
| Slechtvalk <i>Fper</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | 3 | - | - | 7 |
| Totaal 2009 | 610 | 37 | 241 | 225 | 192 | 207 | 77 | 291 | 100 | 352 | 399 | 181 | 2912 |
| Totaal 2008 | 812 | 33 | 256 | 319 | 199 | 171 | 111 | 274 | 142 | 408 | 386 | 138 | 3249 |
| Totaal 2007 | 899 | 103 | 304 | 340 | 248 | 190 | 119 | 310 | 105 | 516 | 387 | 383 | 3904 |
| Totaal 2006 | 785 | 157 | 268 | 322 | 245 | 221 | 86 | 246 | 72 | 403 | 344 | 312 | 3461 |
| Totaal 2005 | 995 | 138 | 364 | 329 | 257 | 282 | 137 | 370 | 101 | 324 | 386 | 359 | 4042 |
| Totaal 2004 | 760 | 62 | 344 | 445 | 290 | 276 | 69 | 289 | 128 | 228 | 484 | 274 | 3649 |
| Totaal 2003 | 735 | 54 | 300 | 292 | 289 | 292 | 118 | 344 | 93 | 226 | 464 | 299 | 3506 |
| Totaal 2002 | 854 | 86 | 441 | 326 | 353 | 283 | 97 | 322 | 37 | 311 | 610 | 372 | 4092 |
| Totaal 2001 | 939 | 129 | 533 | 361 | 297 | 282 | 84 | 344 | 58 | 296 | 647 | 392 | 4362 |
| Totaal 2000 | 1043 | 232 | 544 | 333 | 365 | 307 | 60 | 247 | 114 | 293 | 429 | 382 | 4349 |
| Totaal 1999 | 1023 | 196 | 596 | 427 | 363 | 304 | 36 | 293 | 132 | 171 | 392 | 283 | 4216 |
| Totaal 1998 | 714 | 232 | 571 | 286 | 473 | 246 | 27 | 157 | 94 | 126 | 396 | 246 | 3568 |
| Totaal 1997 | 578 | 201 | 489 | 263 | 182 | 142 | 14 | 154 | 21 | 96 | 222 | 209 | 2571 |
| Totaal 1996 | 655 | 209 | 518 | 155 | 195 | 212 | 11 | 76 | 27 | 73 | 117 | 138 | 2386 |

Bijlage 2. Legbegin van roofvogels in Nederland in 2009, inclusief vervolg- en nalegels, per 5-daagse periode (zie ook Bijlsma & de Vries 1997, Bijlsma 1998-2009). *Onset of laying (5-day periods) of raptors in The Netherlands in 2009, including repeat layings* (see also Bijlsma & de Vries 1997, Bijlsma 1998-2009).

| Dag <i>Day</i> | Maand <i>Month</i> | Slech <i>Fper</i> | Havi <i>Agen</i> | Buiz <i>Bbut</i> | BrKi <i>Caer</i> | BIKi <i>Ccyn</i> | Sper <i>Anis</i> | Tova <i>Ftin</i> | GrKi <i>Cpyg</i> | Wesp <i>Papi</i> | Boom <i>Fsub</i> |
|----------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 7-11 | maart | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12-16 | maart | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 17-21 | maart | - | 10 | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 22-26 | maart | - | 33 | 14 | - | - | - | - | - | - | - |
| 27-31 | maart | - | 57 | 49 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1-5 | april | - | 55 | 77 | 4 | - | - | 3 | - | - | - |
| 6-10 | april | - | 38 | 152 | 3 | - | - | 12 | - | - | - |
| 11-15 | april | - | 25 | 104 | 10 | - | - | 23 | - | - | - |
| 16-20 | april | - | 11 | 39 | 18 | 1 | 11 | 43 | - | - | - |
| 21-25 | april | - | 2 | 19 | 26 | - | 18 | 53 | - | - | - |
| 26-30 | april | - | - | 2 | 14 | 6 | 42 | 50 | - | - | - |
| 1-5 | mei | - | - | 1 | 8 | 1 | 32 | 59 | - | - | - |
| 6-10 | mei | - | - | - | 2 | - | 9 | 69 | - | - | - |
| 11-15 | mei | - | - | - | 1 | - | 9 | 45 | - | 4 | - |
| 16-20 | mei | - | - | - | 3 | - | 2 | 38 | - | 10 | - |
| 21-25 | mei | - | - | - | 3 | - | 3 | 8 | - | 19 | - |
| 26-30 | mei | - | - | - | - | - | 2 | 5 | - | 13 | 1 |
| 31-4 | mei/juni | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 3 | 7 |
| 5-9 | juni | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 9 |
| 10-14 | juni | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 13 |
| 15-19 | juni | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 20-24 | juni | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| 25-29 | juni | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Gemiddeld <i>Mean</i> | | - | 2.IV | 8.IV | 24.IV | 29.IV | 1.V | 2.V | - | 23.V | 3.VI |
| Standaarddeviatie <i>SD</i> | | - | 7.8 | 7.0 | 11.8 | 1.5 | 8.2 | 11.7 | - | 4.8 | 5.9 |
| Aantal paren <i>Pairs</i> | | - | 234 | 458 | 93 | 8 | 128 | 409 | - | 49 | 36 |
| Eerste legsel <i>First start</i> | | - | 13.III | 21.III | 4/4 | 18.IV | 16.IV | 2.IV | - | 11.V | 30.V |
| Laatste legsel <i>Last start</i> | | - | 25.IV | 1.V | 16.VI | 1.V | 30.V | 2.VI | - | 2.VI | 25.VI |
| Gemiddeld <i>Mean 2008</i> | | - | 30.III | 5.IV | 22.IV | 30.IV | 30.IV | 21.IV | - | 23.V | 6.VI |
| Gemiddeld <i>Mean 2007</i> | | 21.III | 4.IV | 30.III | 27.IV | 27.IV | 30.IV | 16.IV | 1.V | 26.V | 8.VI |
| Gemiddeld <i>Mean 2006</i> | | 27.III | 4.IV | 10.IV | 24.IV | 5.V | 3.V | 22.IV | 28.IV | 27.V | 14.VI |
| Gemiddeld <i>Mean 2005</i> | | 22.III | 2.IV | 6.IV | 21.IV | 1.V | 30.IV | 20.IV | 21.V | 25.V | 9.VI |
| Gemiddeld <i>Mean 2004</i> | | 18.III | 2.IV | 6.IV | 22.IV | 2.V | 2.V | 18.IV | - | 29.V | 8.VI |
| Gemiddeld <i>Mean 2003</i> | | 14.III | 2.IV | 8.IV | 28.IV | 1.V | 29.IV | 25.IV | 25.V | 31.V | 9.VI |
| Gemiddeld <i>Mean 2002</i> | | 13.III | 1.IV | 7.IV | 27.IV | 30.IV | 2.V | 23.IV | 21.V | 27.V | 10.VI |
| Gemiddeld <i>Mean 2001</i> | | 10.III | 31.III | 4.IV | 27.IV | 1.V | 1.V | 22.IV | 22.V | 28.V | 10.VI |
| Gemiddeld <i>Mean 2000</i> | | 10.III | 2.IV | 5.IV | 25.IV | 3.V | 30.IV | 23.IV | 20.V | 22.V | 12.VI |
| Gemiddeld <i>Mean 1999</i> | | 15.III | 1.IV | 4.IV | 25.IV | 4.V | 29.IV | 23.IV | 20.V | 24.V | 9.VI |
| Gemiddeld <i>Mean 1998</i> | | 2.IV | 4.IV | 6.IV | 27.IV | 2.V | 1.V | 26.IV | 20.V | 27.V | 11.VI |
| Gemiddeld <i>Mean 1997</i> | | 21.III | 3.IV | 6.IV | 6.V | 29.IV | 1.V | 29.IV | 24.V | 27.V | 12.VI |
| Gemiddeld <i>Mean 1996</i> | | 11.III | 6.IV | 4.IV | 22.IV | 12.V | 28.IV | 27.IV | 27.V | 29.V | 11.VI |

Bijlage 3. Legselgrootte (voltallige legfels) van roofvogels in Nederland in 2009, met gemiddelden over 1997-2009. *Clutch size (full clutches only) of raptors in The Netherlands in 2009, with means of 1997-2009.*

| 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> | Tore <i>Ftin</i> | Boom <i>Fsub</i> | Slec <i>Fper</i> |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1 | - | - | - | - | 6 | 1 | 28 | 1 | 1 | - |
| 2 | 23 | - | - | - | 27 | 2 | 169 | 8 | 1 | 1 |
| 3 | - | 9 | 1 | - | 88 | 6 | 67 | 24 | 14 | 1 |
| 4 | - | 23 | 3 | - | 66 | 33 | 4 | 100 | - | 1 |
| 5 | - | 37 | 1 | - | 1 | 61 | 1 | 182 | - | - |
| 6 | - | 7 | - | - | - | 25 | - | 51 | - | - |
| 7 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| 8 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - |
| Gemiddeld <i>Mean</i> | 2.0 | 4.6 | 4.0 | - | 3.2 | 4.8 | 2.2 | 4.7 | 2.8 | 3.0 |
| Standaardafwijking <i>SD</i> | 0.0 | 0.8 | 0.6 | - | 0.7 | 0.9 | 0.6 | 0.9 | 0.5 | 0.8 |
| Aantal nesten <i>Nests</i> | 23 | 76 | 5 | - | 188 | 128 | 269 | 364 | 16 | 3 |
| Gemiddeld <i>Mean 2008</i> | 2.0 | 4.6 | 4.4 | - | 3.3 | 4.8 | 2.6 | 5.2 | 2.6 | 3.0 |
| Gemiddeld <i>Mean 2007</i> | 2.0 | 4.8 | 4.5 | 3.9 | 3.3 | 5.0 | 2.6 | 5.5 | 3.1 | 3.6 |
| Gemiddeld <i>Mean 2006</i> | 2.0 | 4.7 | 4.4 | 5.0 | 3.3 | 4.7 | 2.3 | 4.8 | 2.9 | 3.5 |
| Gemiddeld <i>Mean 2005</i> | 1.9 | 4.6 | 4.3 | 3.5 | 3.5 | 4.9 | 2.7 | 5.1 | 2.9 | 3.3 |
| Gemiddeld <i>Mean 2004</i> | 1.9 | 4.5 | 4.7 | - | 3.3 | 4.9 | 2.5 | 5.5 | 3.0 | 3.3 |
| Gemiddeld <i>Mean 2003</i> | 1.8 | 4.4 | 3.9 | 3.6 | 3.3 | 4.8 | 2.3 | 4.8 | 2.9 | 3.8 |
| Gemiddeld <i>Mean 2002</i> | 2.0 | 4.6 | 4.1 | 3.5 | 3.2 | 4.8 | 2.3 | 5.1 | 2.8 | 3.8 |
| Gemiddeld <i>Mean 2001</i> | 1.9 | 4.8 | 4.9 | 3.5 | 3.6 | 4.7 | 2.6 | 4.8 | 2.9 | 3.7 |
| Gemiddeld <i>Mean 2000</i> | 2.0 | 4.7 | 4.0 | 3.6 | 3.4 | 4.8 | 2.5 | 5.2 | 2.8 | 3.7 |
| Gemiddeld <i>Mean 1999</i> | 2.0 | 4.8 | 4.4 | 3.7 | 3.5 | 4.8 | 2.7 | 5.1 | 2.8 | 3.2 |
| Gemiddeld <i>Mean 1998</i> | 2.0 | 4.9 | 3.8 | 3.9 | 3.2 | 4.7 | 2.5 | 5.2 | 2.8 | 3.3 |
| Gemiddeld <i>Mean 1997</i> | 1.9 | 4.8 | 3.3 | 3.6 | 3.1 | 4.5 | 2.2 | 4.8 | 2.8 | 4.0 |
| Gemiddeld <i>Mean 1996</i> | 2.0 | 4.7 | 3.8 | 3.3 | 3.5 | 4.8 | 2.8 | 5.3 | 3.2 | - |

Bijlage 4. Aantal uitgevlogen jongen (gewoonlijk synoniem met geringde aantal jongen) van roofvogels in Nederland in 2009. *Number of fledglings per successful pair (mostly similar to number of ringed nestlings) of raptors in The Netherlands in 2009.*

| 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> | Tore <i>Ftin</i> | Boom <i>Fsub</i> | Slec <i>Fper</i> |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1 | 16 | 9 | - | - | 37 | 8 | 259 | 21 | 7 | 1 |
| 2 | 32 | 20 | 2 | - | 121 | 16 | 410 | 50 | 26 | - |
| 3 | - | 37 | 3 | - | 136 | 32 | 58 | 87 | 32 | 2 |
| 4 | - | 25 | - | - | 37 | 51 | 1 | 178 | 1 | - |
| 5 | - | 3 | - | - | - | 44 | - | 145 | - | 2 |
| 6 | - | 1 | - | - | - | 10 | - | 31 | - | - |
| 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| Gemiddeld <i>Mean</i> | 1.7 | 3.0 | 2.6 | - | 2.5 | 3.8 | 1.7 | 3.9 | 2.4 | 2.6 |
| Standaardafwijking <i>SD</i> | 0.5 | 1.0 | 0.5 | - | 0.8 | 1.2 | 0.7 | 1.2 | 0.7 | 1.2 |
| Aantal nesten <i>Nests</i> | 48 | 95 | 5 | - | 331 | 161 | 728 | 512 | 66 | 5 |
| Gemiddeld <i>Mean 2008</i> | 1.7 | 3.2 | 3.2 | - | 2.6 | 4.0 | 2.1 | 4.3 | 2.3 | 2.8 |
| Gemiddeld <i>Mean 2007</i> | 1.7 | 3.3 | 2.2 | 2.7 | 2.7 | 4.1 | 2.1 | 4.8 | 2.2 | 2.6 |
| Gemiddeld <i>Mean 2006</i> | 1.8 | 2.9 | 3.4 | 2.2 | 2.6 | 3.8 | 1.7 | 4.1 | 2.3 | 2.5 |
| Gemiddeld <i>Mean 2005</i> | 1.8 | 3.2 | 2.8 | 2.4 | 2.8 | 4.0 | 2.0 | 4.3 | 2.3 | 2.4 |
| Gemiddeld <i>Mean 2004</i> | 1.6 | 3.0 | 2.4 | 2.9 | 2.8 | 4.0 | 2.0 | 4.7 | 2.3 | 2.9 |
| Gemiddeld <i>Mean 2003</i> | 1.7 | 3.1 | 2.5 | 2.6 | 2.5 | 3.8 | 1.7 | 4.0 | 2.3 | 3.0 |
| Gemiddeld <i>Mean 2002</i> | 1.7 | 3.2 | 2.6 | 2.2 | 2.6 | 4.0 | 1.9 | 4.2 | 2.2 | 3.3 |
| Gemiddeld <i>Mean 2001</i> | 1.5 | 3.5 | 3.4 | 2.6 | 2.8 | 3.9 | 2.2 | 4.3 | 2.4 | 3.7 |
| Gemiddeld <i>Mean 2000</i> | 1.8 | 3.2 | 2.4 | 2.6 | 2.7 | 3.9 | 1.9 | 4.3 | 2.3 | 3.7 |
| Gemiddeld <i>Mean 1999</i> | 1.9 | 3.3 | 2.4 | 3.0 | 2.9 | 4.0 | 2.3 | 4.3 | 2.4 | 2.8 |
| Gemiddeld <i>Mean 1998</i> | 1.6 | 3.4 | 2.8 | 2.6 | 2.7 | 3.9 | 2.1 | 4.1 | 2.4 | 1.8 |
| Gemiddeld <i>Mean 1997</i> | 1.4 | 3.4 | 3.2 | 2.2 | 2.6 | 3.6 | 1.9 | 4.0 | 2.4 | 3.0 |
| Gemiddeld <i>Mean 1996</i> | 1.8 | 3.3 | 2.4 | 2.6 | 2.8 | 4.0 | 2.3 | 4.6 | 2.5 | 2.5 |

Bijlage 5. Prooien en prooïresten op/nabij nesten van Haviken in zomer 2009 verdeeld naar provincie (14a = Het Gooi, 14b = duinen). *Provincial distribution of prey items and prey remains found on and near nests of Goshawks in summer of 2009 (14a = Het Gooi, 14b = dunes).*

| Provincie <i>Province</i> | DR | FR | GE | GR | LI | NB | NH | NH | OV | UT | FL | ZE | ZH | Som |
|--|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|------------|
| Provinciecode <i>Provincial code</i> | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 14a | 14b | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | <i>Sum</i> |
| Blauwe Reiger <i>Ardea cinerea</i> | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Grauwe Gans <i>Anser anser</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Mandarijneend <i>Aix galericulata</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| Wilde Eend <i>Anas platyrhynchos</i> | 2 | 2 | - | - | - | 6 | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | 13 |
| Wintertaling <i>A. crecca</i> | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Krakeend <i>A. strepera</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Slobeend <i>A. clypeata</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Eend sp. <i>Anas</i> sp. | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Havik <i>Accipiter gentilis</i> | 2 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Sperwer <i>A. nisus</i> | 3 | - | - | - | - | 1 | 2 | - | - | 1 | - | - | - | 7 |
| Buizerd <i>Buteo buteo</i> | 1 | 2 | 7 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 11 |
| Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i> | 3 | - | 2 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | 7 |
| Patrijs <i>Perdix perdix</i> | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | 3 |
| Fazant <i>Phasianus colchicus</i> | 1 | - | - | - | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | 6 |
| Kip <i>Gallus gallus</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Waterral <i>Rallus aquaticus</i> | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Meerkoet <i>Fulica atra</i> | 1 | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Kievit <i>Vanellus vanellus</i> | 2 | 2 | - | - | - | 4 | - | 1 | 2 | - | 2 | 4 | 1 | 18 |
| Goudplevier <i>Pluvialis apricaria</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | 2 |
| Grutto <i>Limosa limosa</i> | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Watersnip <i>Gallinago gallinago</i> | 1 | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 4 |
| Houtsnip <i>Scolopax rusticola</i> | 4 | - | 3 | - | - | 2 | 4 | - | - | 2 | 1 | - | - | 16 |
| Bonte Strandloper <i>Calidris alpina</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i> | - | 1 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Stormmeeuw <i>L. camus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Zilvermeeuw <i>L. argentatus</i> | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 2 | - | 3 |
| Holenduif <i>Columba oenas</i> | 2 | - | 2 | - | - | - | 5 | - | - | 1 | - | 1 | - | 11 |
| Postduif <i>C. livia</i> | 14 | 1 | 12 | 2 | 1 | 148 | 17 | 1 | 2 | 15 | 16 | 1 | - | 230 |
| Houtduif <i>C. palumbus</i> | 11 | 3 | 1 | 1 | 5 | 69 | 13 | 1 | 3 | 9 | 14 | 9 | - | 139 |
| Duif sp. <i>Columba</i> sp. | - | 2 | - | - | 1 | 19 | 4 | - | - | - | 1 | - | - | 27 |
| Zomertortel <i>Streptopelia turtur</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Turkse Tortel <i>S. decaocto</i> | 1 | - | - | - | - | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | 7 |
| Koekoek <i>Cuculus canorus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Kerkuil <i>Tyto alba</i> | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Steenuil <i>Athene noctua</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Bosuil <i>Strix aluco</i> | - | - | - | - | - | 9 | 3 | - | - | - | - | - | - | 12 |
| Ransuil <i>Asio otus</i> | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | 3 |
| Groene Specht <i>Picus viridis</i> | 2 | - | - | - | 1 | 8 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 13 |
| Grote Bonte Specht <i>D. major</i> | 18 | - | 7 | - | 1 | 27 | 6 | - | - | 2 | 1 | - | 1 | 63 |
| Kleine Bonte Specht <i>D. minor</i> | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Witte Kwikstaart <i>Motacilla alba</i> | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Boomleeuwerik <i>Lullula arborea</i> | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Roodborst <i>Erithacus rubecula</i> | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |

| Provincie <i>Province</i> | DR | FR | GE | GR | LI | NB | NH | NH | OV | UT | FL | Ze | ZH | Som |
|--|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|------------|
| Provinciecode <i>Provincial code</i> | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 14a | 14b | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | <i>Sum</i> |
| Gekr. Roodstaart <i>P. phoenicurus</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Merel <i>Turdus merula</i> | 22 | - | 8 | 2 | - | 8 | 4 | - | - | 2 | 1 | 2 | - | 49 |
| Kramsvogel <i>T. pilaris</i> | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Koperwiek <i>T. iliacus</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Zanglijster <i>T. philomelos</i> | 10 | - | 3 | - | - | 7 | 5 | - | - | 1 | 4 | 1 | - | 31 |
| Grote Lijster <i>T. viscivorus</i> | 5 | - | 3 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 9 |
| Lijster sp. <i>Turdus</i> sp. | - | - | - | - | - | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | 6 |
| Koolmees <i>Parus major</i> | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | 3 |
| Boomkruiper <i>Certhia brachydactyla</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Gaai <i>Garrulus glandarius</i> | 38 | - | 14 | - | - | 37 | 6 | - | 1 | 4 | 1 | - | - | 101 |
| Ekster <i>Pica pica</i> | - | 1 | 1 | 1 | - | 14 | 7 | - | - | - | 1 | 3 | - | 28 |
| Kauw <i>Corvus monedula</i> | 2 | - | - | 1 | - | 12 | 2 | - | - | 1 | 2 | - | 1 | 21 |
| Zwarte Kraai <i>C. corone</i> | 5 | 3 | - | - | 3 | 29 | 4 | 1 | - | - | 3 | 1 | - | 49 |
| Bonte Kraai <i>Corvus cornix</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i> | 16 | 10 | 5 | 1 | - | 12 | 1 | - | 1 | - | 2 | 1 | - | 49 |
| Huisemus <i>Passer domesticus</i> | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Vink <i>Fringilla coelebs</i> | 3 | - | - | - | - | 7 | - | - | - | 1 | - | - | - | 11 |
| Groenling <i>C. chloris</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Appelvink <i>Cocc. coccothraustes</i> | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Rietgors <i>Emberiza schoeniclus</i> | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Valkparkiet <i>Nymphicus hollandicus</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Mol <i>Talpa europaea</i> | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Haas <i>Lepus europaeus</i> | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 3 |
| Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i> | - | - | 3 | - | - | 17 | 5 | - | - | 2 | 1 | - | - | 30 |
| Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i> | - | - | - | - | 1 | 3 | 2 | - | - | - | - | - | - | 6 |
| Totaal <i>Total</i> | 178 | 31 | 74 | 9 | 17 | 480 | 101 | 7 | 12 | 47 | 54 | 30 | 4 | 1044 |

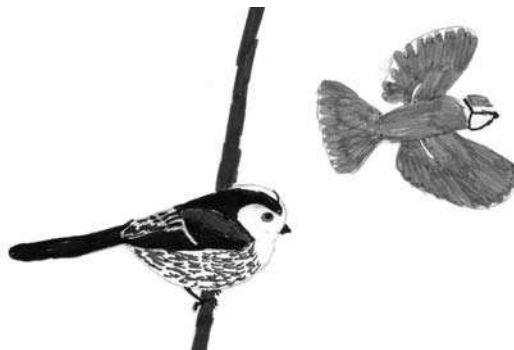


Drie bijna vliegvlugge jonge Boomvalken (24-26 dagen oud), Alteveer (Groningen), 31 juli 2009 (Peter de Boer). In dit stadium is het onverstandig om bij de nesten te klimmen, omdat het gevaar voor afspringen levensgroot is. *Three Hobby nestlings of 24-26 days old, northern Netherlands, 31 July 2009; at this age climbing to nest is to be avoided because of the danger of premature fledging.*

Bijlage 6. Prooien en prooïresten op nesten van Buizerds in de zomer van 2009, gerangschikt naar provincie. *Provincial distribution of prey items and prey remains found on nests of Buzzards in the summer of 2009.*

| Provincie <i>Province</i> | DR | FR | GE | GR | LI | NB | NH | OV | UT | FL | ZE | ZH | Totaal |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| Provinciecode <i>Provincial code</i> | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | Total |
| Dodaars <i>Tachybaptus ruficollis</i> | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Grauwe Gans <i>Anser anser</i> | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Bergeend <i>Tadorna tadorna</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Wilde Eend <i>Anas platyrhynchos</i> | 2 | 9 | - | 4 | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 3 | 6 | 27 |
| Eend sp. <i>Anas</i> sp. | - | 9 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | 11 |
| Sperwer <i>Accipiter nisus</i> | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Buizerd <i>Buteo buteo</i> | 1 | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| Fazant <i>Phasianus colchicus</i> | - | 3 | - | - | - | 2 | - | 2 | - | - | 39 | 10 | 56 |
| Patrijs <i>Perdix perdix</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | 2 |
| Kip <i>Gallus gallus</i> | 1 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i> | - | 1 | - | 2 | - | 1 | - | - | - | - | 4 | 3 | 11 |
| Meerkoet <i>Fulica atra</i> | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 6 |
| Scholekster <i>Haematopus ostralegus</i> | - | 3 | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 5 |
| Kievit <i>Vanellus vanellus</i> | - | 3 | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | 4 | - | 9 |
| Grutto <i>Limosa limosa</i> | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Tureluur <i>Tringa totanus</i> | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 3 |
| Houtsnip <i>Scolopax rusticola</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i> | - | 2 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - | 4 |
| Postduif <i>Columba livia</i> | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 7 | 1 | 1 | - | 1 | 4 | 4 | 29 |
| Duif spec. <i>Columba</i> spec. | - | 2 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 10 | 1 | 14 |
| Holenduif <i>C. oenas</i> | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | 4 |
| Houtduif <i>C. palumbus</i> | 7 | 1 | 1 | - | 1 | 14 | 1 | 3 | - | 4 | 4 | 3 | 39 |
| Bosuil <i>Strix aluco</i> | 1 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Koekoek <i>Cuculus canorus</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Groene Specht <i>Picus viridis</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Grote Bonte Specht <i>D. major</i> | 7 | - | 3 | - | 2 | 6 | - | - | - | 2 | 1 | 1 | 22 |
| Boomleeuwerik <i>Lullula arborea</i> | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Witte Kwikstaart <i>Motacilla alba</i> | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 3 |
| Graspieper <i>Anthus pratensis</i> | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Boompieper <i>A. trivialis</i> | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Roodborst <i>Erithacus rubecula</i> | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 4 |
| Roodborstapuit <i>Saxicola torquata</i> | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Merel <i>Turdus merula</i> | 13 | 1 | 3 | - | - | 2 | 1 | - | - | 3 | 7 | - | 30 |
| Zanglijster <i>T. philomelos</i> | 11 | 1 | 5 | - | - | 3 | - | - | - | 5 | - | - | 25 |
| Grote Lijster <i>T. viscivorus</i> | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| Lijster sp. <i>Turdus</i> sp. | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| Koolmees <i>Parus major</i> | 3 | 2 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | 1 | - | 8 |
| Zwarte Mees <i>P. ater</i> | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i> | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Gaai <i>Garrulus glandarius</i> | 18 | - | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | - | 4 | 1 | 1 | 40 |
| Ekster <i>Pica pica</i> | - | - | - | - | - | 2 | 2 | - | - | 1 | 10 | 2 | 17 |
| Kauw <i>Corvus monedula</i> | - | - | - | - | - | 3 | - | - | 1 | 2 | 3 | 2 | 11 |
| Zwarte Kraai <i>C. corone</i> | 1 | 3 | - | 3 | 6 | 9 | 1 | 4 | - | - | 2 | 2 | 31 |
| Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i> | 11 | 11 | 2 | - | 1 | 7 | - | 1 | - | 5 | 2 | 1 | 41 |
| Ringmus <i>Passer montanus</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Vink <i>Fringilla coelebs</i> | 5 | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 7 |
| Kneu <i>Carduelis cannabina</i> | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |

| Provincie <i>Province</i> | DR | FR | GE | GR | LI | NB | NH | OV | UT | FL | ZE | ZH | Totaal |
|--|-----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|----|--------|
| Provinciecode <i>Provincial code</i> | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | Total |
| Putter <i>C. carduelis</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Appelvink <i>C. coccothraustes</i> | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 6 |
| Geelgors <i>Emberiza citrinella</i> | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Rietgors <i>E. schoeniclus</i> | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Zangvogel sp. <i>Passeriformes</i> sp. | 3 | 2 | 1 | - | 3 | - | - | - | - | - | 2 | 1 | 12 |
| Mol <i>Talpa europaea</i> | 6 | 49 | 1 | 1 | 3 | 10 | 3 | 6 | 1 | 19 | 8 | 17 | 124 |
| Bosspitsmuis <i>Sorex araneus</i> | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 2 |
| Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i> | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i> | 1 | - | 6 | - | 9 | 47 | 5 | - | 6 | 1 | 58 | 1 | 134 |
| Haas <i>Lepus europaeus</i> | 3 | 16 | 1 | - | - | 1 | - | 3 | - | 6 | 9 | 10 | 49 |
| Veldmuis <i>M. arvalis</i> | 10 | 19 | 5 | 1 | - | 1 | - | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 45 |
| Aardmuis <i>M. agrestis</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | 2 |
| Rosse Woelmuis <i>Cleth. glareolus</i> | 2 | - | 3 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 6 |
| Muskusrat <i>Ondatra zibethicus</i> | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| Woelrat <i>Arvicola terrestris</i> | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Rat spec. <i>Rattus/Arvicola</i> | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | 2 |
| Muis spec. <i>Apodemus/Microtus</i> | - | 7 | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | 11 | - | 20 |
| Bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i> | 2 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 5 |
| Dwergmuis <i>Mycromys minimus</i> | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Bruine Rat <i>Rattus norvegicus</i> | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 1 | 4 |
| Zwarte Rat <i>Rattus rattus</i> | - | 1 | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | 5 |
| Ree <i>Capreolus capreolus</i> | - | 1 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Ringslang <i>Natrix natrix</i> | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| Zandhagedis <i>Lacerta agilis</i> | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 |
| Pad <i>Bufo bufo</i> | 3 | 1 | 1 | - | 1 | 2 | - | 1 | - | 1 | - | - | 10 |
| Bruine Kikker <i>Rana temporaria</i> | 5 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 |
| Groene Kikker <i>R. esculenta</i> | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Heikikker <i>R. arvalis</i> | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Kikker sp. <i>Rana</i> sp. | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Brasem <i>Abrama bramis</i> | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 |
| Winde <i>Leuciscus idus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Vis sp. <i>Fish</i> sp. | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 3 |
| Totaal <i>Total</i> | 157 | 177 | 43 | 18 | 36 | 134 | 20 | 34 | 11 | 59 | 204 | 71 | 964 |



Prooien van roofvogels, gezien door de ogen van Wendelien Barkema (10 jaar).

Vervolging van roofvogels in Nederland in 2009

Rob G. Bijlsma, Peter W. van Tulden & Pedro E.F. Zoun

In dit overzicht zijn door mensen veroorzaakte sterfte en vervolging van roofvogels verwerkt, zoals doorgegeven aan Algemene Inspectie Dienst (AID), Politie en Centraal Veterinair Instituut (CVI, Lelystad), of vermeld op de nestkaarten (WRN en SOVON). Het is een vervolg op een reeks die halverwege de jaren negentig werd gestart (van Lieshout *et al.* 1997, Bijlsma *et al.* 1998-2009), maar waarvan de wortels tot 1976 reiken (Werkgroep Vogelsterfte 1981).

Deze twee bronnen, namelijk de analyses door het CVI en de nestcontroles van roofvogelaars, zijn de enige die structureel vervolging in Nederland bijhouden. Wat niet wel zeggend dat ze op voorhand een compleet of representatief beeld schetsen.

Werkwijze

CVI-Lelystad

Vergiftiging, klemmen en afschot werden op gestandaardiseerde wijze door het CVI-Lelystad onderzocht. De eerste onderzoeksstap van het kadaver omvat sectie (macroscopisch onderzoek in het geval van aas), in een aantal gevallen aangevuld met röntgenologisch en/of microbiologisch onderzoek. Macroscopisch onderzoek aan krop en maaginhoud is van belang bij het vaststellen van vergiftiging en het opsporen van de mogelijke bron en toedracht. Aanwezige hagelkorrels of kogels worden uit het kadaver verwijderd en verzameld als bewijsmateriaal en/of voor eventueel onderzoek op lood. Indien de sectiebevindingen of anderszins verstrekte gegevens vervolgonderzoek vergen, wordt (orgaan)materiaal verzameld voor chemisch-toxicologisch onderzoek. Op basis van de anamnese en de bevindingen van de eerste onderzoeksstap worden inzendingen aangemerkt voor vervolgonderzoek (Zoun 2007). Vervolgonderzoek vindt uitsluitend plaats na overleg met de inzender.

Werkgroep Roofvogels Nederland

De verstoring van roofvogelnesten wordt bijgehouden door de nestcontroleurs. Er wordt gekeken naar loopsporen rond het nest, klimsporen, afgebroken takken, schotsporen, schade toegebracht aan eieren, en andere vreemde zaken. Dit wordt apart op de nestkaart vermeld. Daarnaast worden meldingen en opmerkingen van omwonenden opgetekend; deze kunnen licht werpen op duistere praktijken, zoals verstoringen van nesten (wat wij zelden voor onze ogen zien gebeuren, maar waarvan we de sporen wel aantreffen) en illegale activiteiten (vaak 's nachts). De handleiding van Hugh Jansman (2001) wordt aangehouden waar het de interpretatie van sporen betreft. In vervolgingshaarden hebben ervaren roofvogelaars inmiddels allerlei verfijningen op die handleiding in de praktijk geleerd. De plotselinge verschijning van bordjes Verboden Toegang, en actieve tegenwerking in het veld, zijn evenzevele tekenen dat er zaken gebeuren die het daglicht niet kunnen velen.

De vervolging over 2009 is gebaseerd op een kleinere steekproef van nestkaarten en bij het CVI aangemelde gevallen. Dat heeft te maken met de vroegere verwerking van gegevens in verband met het feit dat de eerste Takkeling van 2010 een maand eerder klaar moest zijn dan gewoonlijk. De na oktober (CVI) en na 31 december (WRN) binnengekomen gegevens worden overigens allemaal ingevoerd, en zullen in het bijgewerkte overzicht van 2010 alsnog worden verwerkt.

Resultaten

Vergiftiging

Er werden 20 gevallen van vergiftiging vastgesteld, betrekking hebbend op Rode Wouw, Buizerd en Havik (Tabel 1 en 2). Voor de opzettelijke vergiftigingen werd het volgende als aas gebruikt: 1x gans (alfachloralose), 3x Kip (aldicarb, alfachloralose), 7x Fazant (aldicarb, mevinfos), 1x Houtduif (aldicarb + oxamyl), 1x mus (parathion), 1x vogel (carbofuran), 1x Mol (parathion) en 2x slachtafval (aldicarb). De verdeling van de vergiftigde roofvogels over de maanden januari-oktober was als volgt: 3x januari, 10x februari, 4x maart en 3x april. Daarnaast werd er in de maanden mei (1x), juni (1x), juli (1x) en oktober (1x) vergiftigd aas gevonden. Ondanks het geringe aantal meldingen is de ruime verspreiding over het land opmerkelijk (aantal plekken): 2x Groningen, 6x Drenthe, 5x Gelderland, 3x Overijssel en 4x Zeeland.

Bij de onderstaande plaatsen werden in 2009 vergiftigde roofvogels en met gif bewerkt aasresten aangetroffen:

Drenthe: Een, Havelte, Langelo, Papenvoort, Rolde, Steenbergen/Amerika;

Friesland: Makkinga;

Groningen: Jipsinghuizen, Middelbert;

Overijssel: Brucht, Tubbergen;

Utrecht: Loenen aan de Vecht, Nieuwegein;

Noord-Holland: Hilversum;

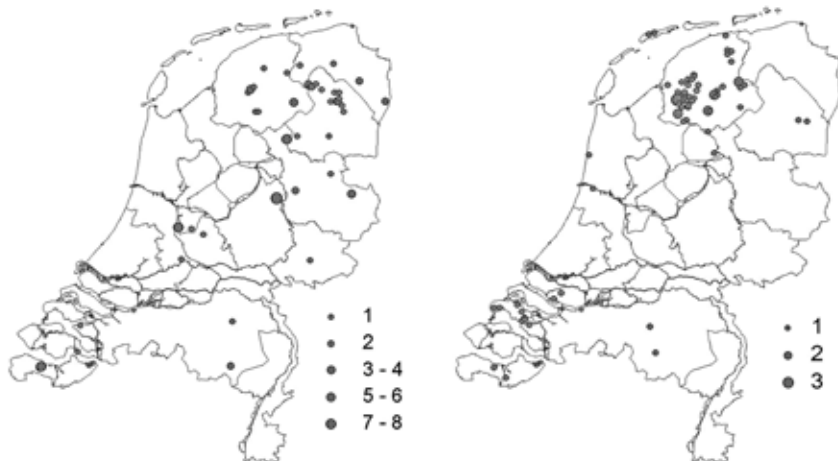
Zeeland: Biervliet;

Noord-Brabant: Veghel.

Het opduiken van bekende plekken als Havelte, Steenbergen, Amerika, Makkinga en Jipsinghuizen, naast nieuwe locaties in Utrecht, Noord-Holland en Zeeland, laat zien dat de die-hards zich niet laten weerhouden van hun illegale praktijken, terwijl bovendien op andere plekken gif werd misbruikt dan we tot nu toe vaststelden (Bijlsma *et al.* 1998-2009; van Lieshout *et al.* 1997). Dat laatste is niet zo gek, omdat lang niet overal even intensief wordt gekeken. Zodra dat wel gebeurt, bestaat de kans tegen een ‘nieuwe’ gifhaard aan te lopen. Sommige gifmengers nemen geen genoegen met één gifsoort, maar bewerken aas met meerdere gifsoorten (Veghel: een Houtduif bewerkt met aldicarb en oxamyl, beide zeer giftig).

De op naam gebrachte gifsoorten in dood gevonden roofvogels hadden betrekking op aldicarb (2x), alfachloralose (4x), carbofuran (5x), ethoprofos (1x), parathion (7x) en ‘gif’ (1x). Aldicarb, parathion, alfachloralose en carbofuran zijn niet meer toegelaten

in Nederland als bestrijdingsmiddel. De stof ethoprofos is in 2009 voor het eerst aangetroffen. Het is een zeer giftig pesticide, dat wordt toegepast bij de bestrijding van aardappelcistenaaltjes alsmede in de teelt van gladiolen. In het laatste geval moet het daarbij minimaal 15 cm diep in de grond worden ingewerkt (Bron: College voor de Toelating van Gewasbeschermingsmiddelen en Biociden, Wageningen).



Figuur 1. Kwantitatieve verspreiding van gevallen van vergiftiging inclusief vergiftigd aas (links) en nestverstoringen (rechts) in Nederland in 2009. *Quantitative distribution of poisoned raptors and ditto baits (left) and deliberately disturbed raptor nests (right) in The Netherlands in 2009.*

Klem en afschot

Twee gevallen van mogelijk geklemde Buizerds kwamen bij Makkinga in Friesland weg (M. Pol, politie Friesland). Afschot werd opnieuw voor Schouwen gemeld. Daarnaast kwamen er diverse afschotmeldingen binnen voor Friesland (politie Friesland, M. Pol), namelijk van Buizerds, Haviken, een Bruine Kiekendief en een Torenvalk (die laatste met een luchtbuks) (Tabel 2).

Nestverstoring

Verstoring van nesten was weer aan de orde van de dag (Tabel 1). Geen middel bleef ongebruikt, van omzagen van de nestboom, tot het uit de boom gooien van nesten, doorschieten, kapot gooien van eieren, eieren schudden, knuppelen of vertrappen van jongen, nek omdraaien... Friesland heeft de twijfelachtige eer koploper te zijn in deze activiteiten (Figuur 1). Dat is niet zo verwonderlijk, gezien de campagne van de Friese Plattelands Alliantie, gesteund door jagers en weidevogelbeschermers (BFVW), om het uitroeien van roofvogels (en andere onwelgevallige dieren) in weidevogelgebieden te legaliseren.

Bruine Kiekendief, Havik en Buizerd zijn zonder enige twijfel de soorten die het meest van vervolging te verduren hebben. Dat er in 2009 ook twee nesten van de

Blauwe Kiekendief op Terschelling werden verstoord, is wrang. Deze soort staat op het punt uit Nederland te verdwijnen.

Tabel 1. Doodsoorzaken van roofvogels in relatie tot menselijk handelen in Nederland in 1975-2009 (* gif: tot en met oktober; nestkaarten: tot en met 31 december) (bronnen: CVI, WRN). *Causes of death of raptors in The Netherlands in 1975-2009 (not all data yet available) (sources: CVI, WRN).*

| 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 | 80 | 4 | 4 | 88 |
| 2000 | 33 | 2 | 3 | 129 |
| 2001 | 21 | 0 | 0 | 80 |
| 2002 | 50 | 1 | 3 | 58 |
| 2003 | 54 | 1 | 0 | 81 |
| 2004 | 37 | 0 | 0 | 85 |
| 2005 | 35 | 0 | 0 | 114 |
| 2006 | 75 | 1 | 1 | 211 |
| 2007 | 20 | 0 | 0 | 103 |
| 2008 | 18 | 0 | 9 | 73 |
| 2009* | 20 | 2? | 13 | 77 |

De 2912 ingezonden nestkaarten vormen een goede steekproef van de Nederlandse roofvogelbevolking. De verhouding verstoord versus niet-verstoord, zoals gevonden op de nestkaarten, kan dan over de Nederlandse populatie van de respectievelijke soorten worden omgeslagen (Tabel 3). Dat levert een landelijk totaal van 564 opzettelijke nestverstoringen op (Blauwe Kiekendief niet meegerekend, gezien de geringe populatieomvang), waarvan 69% Buizerds, 14% Bruine Kiekendieven en 11% Haviken.

Discussie

De vervolging van roofvogels in Nederland zat in 2009 op hetzelfde niveau als in 2008. Het berekende aantal nestverstoringen komt uit op minimaal 564 in 2009. Dat betreft een fors aantal wetsovertredingen. In Friesland werden twee daders geverbaliseerd, 1 kooiker/jager en 1 weidevogelbeschermer (M. Pol, politie Friesland). De ernstige situatie in Friesland is aanleiding geweest voor de Friese Milieu Federatie en het IVN

Consulentschap Fryslân om in meerjarige campagne te beginnen die roofvogels in een meer positief daglicht moet plaatsen (zie: Oproepen en mededelingen).

Tabel 2. Doodsoorzaken van roofvogels in relatie tot menselijk handelen in Nederland in 2009; afschot = zoals vastgesteld door CVI of in het veld, doorschieten van nesten en afschieten van broedvogels is onder nestverstoring gerangschikt. De gegevens van het CVI zijn verwerkt tot enmet oktober; van de nestkaarten zijn de digitaal ingeleverde gegevens nog niet in het overzicht opgenomen. *Causes of death of raptors, inflicted by humans in The Netherlands in 2009 (shot = as determined during dissection or observed in the field; shooting breeding birds and nests is classified under Nest disturbances). Data still incomplete: poisoned birds via CVI up to and including October, nest cards excluding those that were forwarded digitally.*

| Soort <i>Species</i> | Gif <i>Poison</i> | Klem/kooi <i>Trap</i> | Afschot <i>Shot</i> | Nestverstoring <i>Nest disturbance</i> |
|---|----------------------|--------------------------|------------------------|---|
| Rode Wouw <i>Milvus milvus</i> | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Bruine Kiekendief <i>Circus aeruginosus</i> | 0 | 0 | 1 | 12 |
| Blauwe Kiekendief <i>C. cyaneus</i> | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Havik <i>Accipiter gentilis</i> | 1 | 0 | 2 | 17 |
| Buizerd <i>Buteo buteo</i> | 18 | 2? | 9 | 43 |
| Torenvalk <i>F. tinnunculus</i> | 0 | 0 | 1 | 3 |
| Totaal <i>Total</i> | 20 | 2? | 13 | 77 |

Elders in het land is de toestand misschien minder op de spits gedreven als in Friesland, maar niet minder zorgwekkend (Bijlage 1). In de omgeving van Valkenswaard, Noord-Brabant, worden nog steeds op forse schaal nesten van Haviken verstoord, ondanks de vele pogingen van Wiebe Witteveen *c.s.* om daar een eind aan te laten komen (zie ook Witteveen *in* Bijlsma *et al.* 2004: 59-62). In Zeeland heeft de toename van roofvogels voor een navenante trend in roofvogelvervolgning gezorgd. Ook daar wordt actief gepoogd daders voor de rechter te krijgen (zie ook het verhaal over Bruine Kiekendieven van Henk Castelijn *c.s.* in deze Takkeling).

Tabel 3. Berekening van het totale aantal nestverstoring in Nederland in 2009 (exclusief Blauwe Kiekendief), waarbij 1 = aantal ingestuurde nestkaarten, 2 = aantal nestverstoringen op nestkaarten (Tabel 2), 3 = percentage verstoorde nesten, 4 = maximum aantal paren in Nederland in 2005 (Bijlsma 2006), en 5 = aantal berekende nestverstoringen in Nederland op basis van kolommen 3 en 4. *Calculation of the number of deliberately destroyed nests in The Netherlands in 2009, with 1 = no. of nest cards, 2 = number of destroyed nests on nest cards, 3 = percentage of destroyed nests based on columns 1 and 2, 4 = population size in The Netherlands in 2005, and 5 = calculated number of destroyed nests in The Netherlands based on columns 3 and 4.*

| Soort <i>Species</i> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|------|----|------|--------|-----|
| Br. Kiekendief <i>Circus aeruginosus</i> | 184 | 12 | 6.5 | 1250 | 81 |
| Blauwe Kiekendief <i>C. cyaneus</i> | 8 | 2 | 25.0 | - | - |
| Havik <i>Accipiter gentilis</i> | 483 | 17 | 3.5 | 1800 | 63 |
| Buizerd <i>Buteo buteo</i> | 1094 | 43 | 3.9 | 10.000 | 390 |
| Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i> | 650 | 3 | 0.5 | 6000 | 30 |

Summary

Bijlsma R.G., van Tulden P.W & Zoun P.E.F. 2010. Raptor persecution in The Netherlands in 2008. De Takkeling 18: 34-40.

Poisoning (N=20) and deliberately disturbance of nests (N=77) were recorded throughout The Netherlands, but with a clear bias towards Friesland in the north (Fig. 1). The special status of Friesland hinges on the non-factual idea of local farmers, hunters and bird protectionists (specialised of meadow birds) that raptors are the main threat (not to say responsible for the decline) of meadow birds. In 2009, a kongsi of the afore-mentioned groups lobbied for the legalisation of killing raptors (and other predators), bringing into the open what has being illegally practiced for years.

Victims of poisoning were Red Kite *Milvus milvus* (N=1), Goshawk *Accipiter gentilis* (N=1) and Buzzard *Buteo buteo* (N=18). The following insecticides were found in poisoned raptors (and baits): aldicarb (2x), alphachloralose (4x), carbofuran (5x), ethoprosfos (1x), parathion (7x) and 'poison' (1x), clearly indicating the sources as related to farmers and hunters.

Disturbing nests by keeping parents away from the nest or by cutting down nesting trees, destroying eggs or nestlings and shooting is widespread. Based on the recorded intensity of persecution (Table 2), the large sample of nest cards (2912 in 2009), the wide distribution of nest cards across the country and recent population estimates of raptor species (the year 2005), it is calculated that a minimum of some 564 raptor nests have been destroyed in 2009, mostly Buzzards, Marsh Harriers and Goshawks, but also including the rare Hen Harrier (Tabel 3).

Literatuur

- Bijlsma R.G. *et al.* (van Kuik H., Schipperijn J. & Zoun P.) 1998-2009. Roofvogelvervolgving in Nederland in 1997-2008. De Takkeling 6: 54-61, 7: 52-58, 8: 52-59, 9: 53-60, 10: 49-55, 11: 55-63, 12: 55-63, 13: 57-64, 14: 102-118, 15: 39-47, 16: 56-64, 17: 51-55.
- Jansman H. 2001. Herkenning en opsporing van roofvogelvervolgving. Tweede herziene druk. Werkgroep Roofvogels Nederland, Appelscha.
- van Lieshout H., Schipperijn J., Zoun P. & Bijlsma R.G. 1997. Roofvogelvervolgving in Nederland in 1996. De Takkeling 5(1): 43-51.
- Pol M. 2009. Evaluatie interventiestrategie roofvogelvervolgving 2009. Politie Fryslân, Leeuwarden.
- Werkgroep Vogelsterfte. 1981. Zwartboek roofvogelsterfte. Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels, Zeist.
- Zoun P.E.F. 2007. Onderzoek naar de doodsoorzaken van inheemse wilde fauna. Verslag over 2006. CIDC-Lelystad, Lelystad.
- Zoun P.E.F. & van Tulden P.W. 2009. Onderzoek naar de doodsoorzaken van inheemse wilde fauna. Verslag over 2008. CVI, Lelystad.

Adressen:

RGB: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse, rob.bijlsma@planet.nl
PvT (Centraal Veterinair Instituut, CVI): Postbus 65, 8200 AB Lelystad, peter.vantulden@wur.nl

Politie zoekt vernielers nest kiekendieven

Leeuwarder Courant 23/6/09
SNEEK - Aan de Zwarte Brekken in Sneek is afgelopen week een nest van de bruine kiekendief vernield. De politie neemt de zaak hoog op.

De dader worden gezocht door middel van een oproep de nieuwewebsite www.dadengezocht.nl

In het nest van de kiekendief zaten vier grote jongen. Die hebben het niet overleefd.

De jongen zijn voor het laatst gespot op donderdag 12 juni door leden van de Vogelwacht. Zij bezochten de broedplek ge-

regeld. Tijdens het laatste bezoek werd een foto van de jongen gemaakt.

Het regionaal milieuteam van de politie Fryslân zoekt de daders van de dierenmishandeling. Volgens het team is dit het 44ste delict van roofvogelvervolging in 2009.

De laatste opname van het nest in Sneek voordat het werd vernield. Foto LC



Roofvogels zijn nu zelf prooi - van vogelrovers

REPORTAGE

De illegale handel in vogels floreert. Vervolg is bijna onmogelijk: diensten zijn wegbezuinigd en de vogelbonden zijn ook niet brandschoon.

Van onze verslaggever
Caspar Janssen

AMSTERDAM Het had haast iets romantisch: de groep mannen - Nederlanders en Belgen - reed met een busje het land door, van natuurgebied naar natuurgebied, om eieren te stelen. Hoe zeldzamer de vogels, hoe beter. Nesten van onder meer ooievaars, kemp-hanen, zwarte sterns, bosuilen en tureluurs werden leegzerofd. In

gionale milieudiensten van de politie komen ook nauwelijks aan controleren toe.

Maar, zegt een woordvoerder van het OM, 'wij maken wel degelijk afspraken met de AID en anderen over het aantal vogelzaken dat we behandelen. En de illegale import van zeldzame soorten is wel een prioriteit.' Een woordvoerder van de AID houdt het erop dat de handhaving 'versnipperd' is.

De natuurriminaliteit floreert inmiddels en is zeer divers. Het bekendst is het vangen van zangvogels uit het wild. De handel in inheemse soorten is in de laatste ja-

ra- en Faunawet mogen alleen gekweekte vogels worden gehouden, maar uit controles blijkt dat veel inheemse soorten uit het wild zijn weggevangen, waaronder vele beschermde 'rodelijsoorten'.

De vraag naar inheemse, Europese zangvogels (putters, sijsjes, groenlingen, goudvinken) nam ook nog flink toe nadat de invoer uit Azië en Afrika werd verboden wegens de vogelgriep. 'We hebben dit jaar bij zeven controles al 165 vogels in beslag genomen en negen processen-verbaal uitge-schreven', zegt Eduard Opperman. 'Zo veel rendement op zo weinig controles, dan weet je wel hoe groot het probleem werkelijk is.'

Tegenwoordig is controleren 'heel ingewikkeld geworden', zegt Pol. Dat komt door het 'voetring-

Wild vergiftigd in Drentse bossen

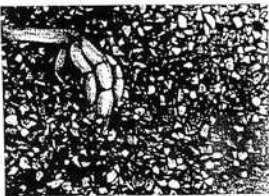
De politie waarschuwt hondbezitters voor vergiftigd aas dat in de bossen van Noord- en Midden-Drenthe is gevonden. Zeker twintig wilde dieren zoals dassen, bulzeters en een groot aantal haviken zijn hiervan al slachtoffer geworden. De dieren krijgen doot het gif parathion ademhalingsproblemen en sterven een gruwelijke dood. Een hond overleefde de aanslag nauwelijks. Het aas is afkomstig van geschoten wild. De daders zijn vermoedelijk jagers die illegaal op vossen jagen.

NtD 21/2/09

'Een bruine kiekendief doet op Marktplaats

Zeeland in de ban van vergiftiging roofvogels

Reimerswaal - De politie Zeeland heeft een onderzoek ingesteld naar de vergiftigingen van roofvogels in de gemeente Reimerswaal en in de omgeving van Biervliet.



Tussen eind maart en begin april zijn in de gemeente Reimerswaal zes dode roofvogels aangetroffen. Vijf van deze vogels bleken vergiftigd te zijn. Bij de zesde vogel kon de juiste diagnose niet gesteld worden. Ook in de omgeving van Biervliet zijn in dezelfde periode zes dode roofvogels gevonden, waarvan er in ieder geval twee zijn vergiftigd. Van vier vissen wordt de doodsoorzaak nog onderzocht. De dode roofvogels die zijn aangetroffen betreffen 9 buizers, 2 speerwens en 1 bruine kiekendief. De politie heeft een onderzoek ingesteld om de daders van deze vergiftigingen te kunnen achterhalen.

Politie krijgt meerdere tips over geroofde kiekendieven

7/6/09

TERSCHELLING - De politie heeft „meerdere tips” gekregen over de recente plundering van twee nesten van de blauwe kiekendief op Terschelling. De waarde van deze tips is nog niet duidelijk, maar volgens een woordvoerder van de politie zal „extra onderzoek” plaatsvinden.

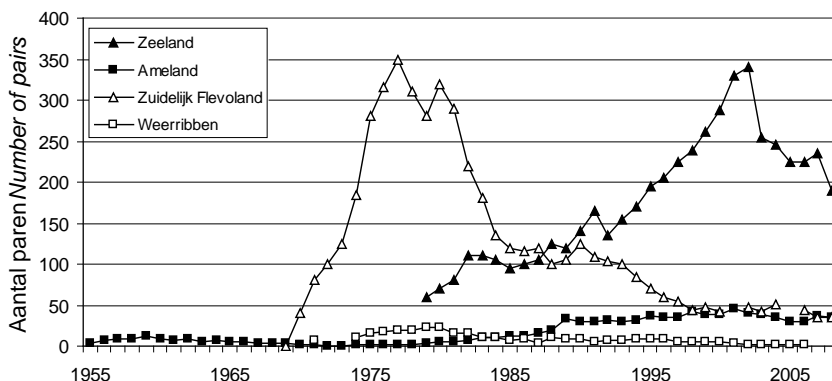
Vorige week berichtte deze krant over het leeghalen van de nesten van de zeldzame roofvogel. Daarbij werden zowel eieren als jonge vogels weggegrist. De politie vermoedt dat dit het werk is van handelaren, die hun buit voor veel geld doorverkopen aan verzamelaars in binnen- en buitenland.

Meer aandacht voor de Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*

Joost van Bruggen & Rob G. Bijlsma

De Bruine Kiekendief krijgt in 2010 wat meer aandacht dan gewoonlijk. De Nederlandse populatie van deze soort laat een zorgwekkende afname zien, recent nog geïllustreerd aan de hand van een wel heel dramatische teloorgang in De Weerribben (Woets 2009). Maar ook elders in het land is de soort al enige tijd over zijn hoogtepunt heen. Dat hoogtepunt viel in de jaren negentig, toen de stand ruim drie keer hoger lag dan ooit eerder in de twintigste eeuw (Zwarts *et al.* 2009). Of anders gezegd: toen de stand zich eindelijk had hersteld van de klappen die de soort in de voorafgaande eeuw had opgelopen als gevolg van rabiate vervolging, vernietiging van broedgebieden en massaal gebruik van landbouwbestrijdingsmiddelen.

De recente afname begon in Oost-Nederland en het oostelijke rivierengebied (sowieso schaars), en in Flevoland en Lauwersmeer, waar de voor kiekendieven positieve effecten van inpoldering geleidelijk teniet werden gedaan door ingebruikneming en intensivering van landbouwgronden. Ondertussen is de afname ook in andere bolwerken in volle gang: Waddeneilanden, laagveengebieden in Friesland, Overijssel, Holland en zeekelegebieden in Zeeland (Figuur 1). Dat wil niet zeggen dat we van alle gebieden op de hoogte zijn hoe de aantallen zich ontwikkelen. Hoe staat het bijvoorbeeld met Bruine Kiekendieven in akkerbouwgebieden (kennelijk weinig in Zeeland en de Flevopolders, maar hoe zit dat in Groningen?). En wat is er gaande op Texel, Vlieland, Terschelling en Schiermonnikoog, in de Noord- en Zuid-Hollandse laagveenmoerassen, in het westelijke rivierengebied?



Figuur 1. Aantalsontwikkeling van de Bruine Kiekendief in enkele deelgebieden in Nederland, namelijk in Zeeland (www.roofvogelszeeland.nl), op Ameland (Johan Krol & Vogelringgroep Ameland), in Zuidelijk Flevoland (Dijkstra *et al.* 1995, Bijlsma 2008) en in De Weerribben (Woets 2009). *Trend of Marsh Harriers in several regions in The Netherlands.*

De vragen spitsen zich toe op de volgende onderwerpen:

1. Trends: uit welke gebieden zijn langjarige, liefst systematische, tellingen voorhanden (maakt niet of het kleine gebieden betreft, met geringe aantallen broedparen);
2. Verspreiding: waar komt de soort als broedvogel voor (met de nadruk op minder goed gedekte gebieden, zoals Zuid-Holland, westelijk Noord-Brabant, rivierengebied, Kop van Overijssel buiten De Wieden en De Weerribben, Noordoostpolder, Oostelijk Flevoland, Groningen, NW-Friesland);
3. Waar broedt de soort in akkerland, en in welke aantallen (en welk broedsucces).

Deze drie basale vragen kunnen met enthousiasme, en enige sturing (zie contactadres), eenvoudig worden opgelost. Een kwestie van tijd besteden in 'lege' gebieden, goed om je heen kijken, broedgedrag noteren, eventueel nesten zoeken (maar bedenk dat Bruine Kiekendieven in de eifase gevoelig zijn voor verstoring, en dat het onverstandig is door riet te banjeren op zoek naar nesten). Ideaal werk voor vogelwerkgroepen (die al veel parate lokale kennis hebben), actieve eenlingen, jonge honden...

Voor de 'specialisten' is er ook voldoende om zich op te storten:

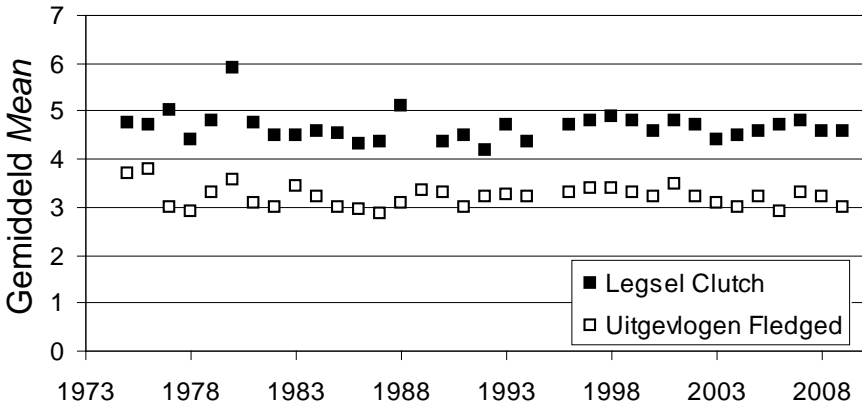
4. Broedbiologische zaken, zoals legselgrootte, broedselgrootte en broedsucces, worden slechts in enkele gebieden in Nederland op enige schaal bijgehouden, met name in de Wieringermeer, Friesland en Zeeland. Zulke informatie ontbreekt nagenoeg voor de rest van het land, waaronder – opmerkelijk genoeg – van de Waddeneilanden, Oostvaardersplassen, Zuid-Holland, Groningen en Noord-Holland (buiten de Wieringermeer). Hoewel legsel- en broedselgrootte geen opvallende lange-termijn veranderingen laten zien (Figuur 2, maar zie ook Castelijns *et al.* in deze Takkeling), valt niet uit te sluiten dat er toch iets aan de hand is (het nestsucces is moeilijk vast te stellen, omdat niet-broeden en mislukking van begonnen nesten zich lastig laten vastleggen);
5. Voedselaanbod en -keus: een geweldig hiaat in onze kennis, des te opvallender gezien de hoeveelheid informatie die beschikbaar is over het voedsel van Grauwe Kiekendieven. Nestcontroles bij Bruine Kiekendieven zouden grondiger nestkominspecties moeten behelzen, gericht op het verzamelen van prooiresten. De samenstelling van het dieet aan de hand van deze resten moet worden gecalibreerd met verzamelingen en analyses van braakballen en zichtwaarnemingen van prooivangsten.

Van een iets andere orde, maar niettemin een poging waard te worden beantwoord, zijn vragen omtrent wintervoorkomen en fenologie (aankomst en vertrek). Hoewel er in Nederland, op dit moment, slechts één regio met winterslaapplaatsen van betekenis is (vooral Zeeuws-Vlaanderen; Castelijns & Castelijns 2008), wil dat niet zeggen dat er elders niet ook kleine aantallen slapen.

6. Wintervoorkomen en -slaapplaatsen: het winterse voorkomen moet vrij eenvoudig deels zijn samen te stellen uit een bewerking van grote waarneembestanden, zoals vervat in waarneming.nl en telmee.nl. Daarbij moet wel rekening worden gehouden met de spreiding van waarnemers en het ontbreken van nul-waarnemingen in

voornoemde databestanden (gebieden wel bezocht, maar niets gezien). Winter-slaapplaatsen zijn goed onderzocht in Zeeland (Castelijns & Castelijns 2008), in Flevoland (Zijlstra 1987) en in de IJsseldelta (Ouweneel *et al.* 2010; zie hier ook voor een overzicht van slaapplaatsen in de afgelopen eeuw). Slaapplaatszoekers en -tellers doen er goed aan zich te verdiepen in herkenning van leeftijd en geslacht; het gros van de overwinteraars in Nederland bestaat uit vogels in vrouwkleed. Het is van groot belang te weten of het om adulte of juveniele vrouwen gaat, en wat het aandeel juveniele mannen is. Dit onderscheid vertelt ons iets over geslachts- en sekse-afhankelijke overwinteringsstrategieën (Zwarts *et al.* 2009). Daarnaast is het verstandig een goede habitatbeschrijving van de slaapplaatsen en omliggende foerageergebieden te maken.

7. Fenologie: aankomst op de broedplaatsen kan een indicatie zijn van de omstandigheden ten zuiden van de broedplaatsen, en van de omstandigheden ter plekke (voedselaanbod). Ook in dit geval is onderscheid naar geslacht en leeftijd cruciaal (Bijlsma *et al.* 2001). Veel waarnemingen doorgegeven via waarneming.nl, telmee.nl, natuurkalender.nl en trektellen.nl hebben beperkte waarde doordat ze zulke informatie niet vermelden. De kwaliteit van de waarneming, opdat deze kan worden aangewend om biologisch relevante vragen te beantwoorden, doet er wezenlijk toe. Het doorgeven van waarnemingen van trekkende kiekendieven kan uitsluitend via waarneming.nl en telmee.nl. Ze zullen via een interactieve kaart zichtbaar worden gemaakt.



Figuur 2. Gemiddelde legsel- en broedselgrootte (aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar) van de Bruine Kiekendief in Nederland in 1974-2009 (bronnen: Bijlsma 1993, Dijkstra *et al.* 1995, archief Werkgroep Roofvogels Nederland 1996-2009). Voor de jaren zeventig en tachtig gaat het goeddeels om gegevens uit Flevoland en Lauwersmeer, die misschien niet representatief zijn geweest voor de rest van het land. Let wel: deze cijfers vertellen niets over het nestsucces (een maat die alleen wat zegt als we van alle paren in een gebied weten wat ze hebben gedaan – broeden of niet-broeden – en wat er van hun nesten terecht is gekomen). *Mean clutch size and mean number of fledglings (per successful pair) of Marsh Harriers in The Netherlands in 1974-2009.*

Een deel van de populatie Bruine Kiekendieven wordt jaarlijks gedekt door het Landelijke Soortonderzoek Broedvogels (LSB), het Broedvogel Monitoring project (BMP) en nestkaarten. Iedereen met interesse om witte plekken in te vullen, of die één van bovenstaande vragen wil helpen beantwoorden, wordt gevraagd contact op te nemen met Joost van Bruggen. Losse waarnemingen van broedverdachte Bruine Kiekendieven kunnen via onderstaande site of per email worden doorgegeven. Alle overige waarnemingen graag via één van bovenvermelde sites.

Meer informatie over de Bruine Kiekendief

Met een elektronisch bulletin houden we de belangstellenden op de hoogte; deze zal 4-5 keer verschijnen in 2010. Meld u aan via onderstaande site!

Summary

Bruggen J. van & Bijlsma R.G. 2010. Marsh Harriers *Circus aeruginosus* in focus. De Takkeling 18: 41-44.

After having reached a peak in breeding numbers in the 1990s, Marsh Harriers in The Netherlands are now in decline. Although trends are well known for several regions, much less information is available on habitat choice, breeding performance and wintering. A concerted effort in 2010 will be attempted to improve our knowledge of distribution, abundance, breeding success and wintering.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G., Hustings F. & Camphuysen C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland. (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Bijlsma R.G. 2008. Broedvogels van de buitenkaadse Oostvaardersplassen in 1997, 2002 en 2007. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.
- Castelijns H. & Castelijns W. 2008. Het overwinteren van de Bruine Kiekendief in Zeeland. *Limosa* 81: 41-49.
- Dijkstra C., Beemster N., Zijlstra M., van Eerden M. & Daan S. 1995. Roofvogels in de Nederlandse wetlands. Flevovericht 381. Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- Ouweneel G.L., Nap J. & Bijlsma R.G. 2010. Overwintering van Bruine Kiekendieven *Circus aeruginosus* in de IJsseldelta tussen 1925 en 2007. *De Takkeling* 18: 45-60.
- Woets D. 2009-10. Opkomst en ondergang van een sympatrisch broedende populatie kiekendieven *Circus* in het laagveenmoeras De Weerribben (1971-2007). *De Takkeling* 17: 205-249, 18: 95.
- Zijlstra M. 1987. Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* in Flevoland in de winter. *Limosa* 60: 57-62.
- Zwarts L., Bijlsma R.G., van der Kamp J. & Wymenga E. 2009. Living on the edge: Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV Publishing, Zeist.

Contactadres:

Joost van Bruggen

bruinekiekendief@sovon.nl, 024-6848141, www.jaarvandebruinekiekendief.nl

Overwintering van Bruine Kiekendieven *Circus aeruginosus* in de IJsseldelta tussen 1925 en 2007

Gerard Ouweneel, Jan Nap¹ & Rob G. Bijlsma

Een eerder in 'De Takkeling' verschenen artikel over een halve eeuw overwinterende Bruine Kiekendieven in de noordelijke Delta bracht lezers ertoe oude dagboeken op te slaan. Jan Nap (JN) nam de dagboeken door van C.G.B. ten Kate, een geboren en getogen Kampenaar en kenner van de vogels van de IJsseldelta. Voorts raadpleegde JN voor hetzelfde gebied de maandverslagen van Staatsbosbeheer. In die verslagen is opgenomen het archief van opzichter J.A.F. Koridon, met aantekeningen uit het tijdvak 1960-71. Tot slot lichtte JN uit eigen dagboeken de winterwaarnemingen uit de IJsseldelta en de beide Flevolanden tussen 1967 en heden. Al bij al een *mer à boire* aan informatie, steeds over de periode november tot en met februari.

Met dit stuk willen we de overwintering van Bruine Kiekendieven in de IJsseldelta reconstrueren voor de afgelopen eeuw, een eeuw waarin landschap en klimaat drastisch zijn veranderd.

De bronnen

Ten Kate overleed in 1973. Hij was veldman en documentalist, onontbeerlijke eigenschappen voor vogelaars. Op drie jaar na woonde Ten Kate zijn hele leven in Kampen, zodat hij de IJsseldelta grondig kende (ten Kate 1930, 1936). Tientallen jaren verkeerde hij in het hart van de actieve locale vogelaarssamenleving. Trouwens, doordat hij ruim 40 jaar lang redactiesecretaris was van het huidige *Limosa*, had hij ook een positie in het centrum van de Nederlandse ornithologische gemeenschap (Voous 1995). Dat hij betrokken was bij het concipiëren van *De Nederlandsche Vogels*, en tevens de eindredactie voerde over dit monumentale werk, hoeft dus geen verbazing te wekken (Eykman *et al.* 1937-49).

Zijn notities over Bruine Kiekendieven in de IJsseldelta omvatten een tijdvak van 35 jaar. De periode vangt aan op een tijdstip dat de IJssel nog uitkwam in de Zuiderzee. Ongetwijfeld boden in 1925 kust en achterland de Bruine Kiekendieven het jaar rond een aantrekkelijk leefgebied (Foto 1). In zijn eigen woorden: "Zelf houd ik mij sedert meer dan 15 jaar bezig met de bestudeering van de avifauna van het Kampereiland en aangrenzende gebieden, eenerzijds tot ongeveer Elburg, anderzijds tot Genemuiden, van welke kuststrook ik de beschikking heb over een zeer groot aantal gegevens, afkomstig van mij zelf en den bewaker van het Kampereiland, die ook buiten den broedtijd als visscher en jager geregeld aan de kust vertoeft." Hij spreekt hier dus deels nog over de tijd dat de Zuiderzee als zodanig bestond (ten Kate 1936). Tussen 1925 en 1960 voltrokken zich echter rond de IJsseldelta milieuschokken van een dusdanige omvang dat wij ons kunnen voorstellen dat deze

¹ Overleden op 2 juli 2009. Een ruwe versie van dit artikel lag toen in concept klaar.

invloed hadden op de presentie van Bruine Kiekendieven. Dat was in de eerste plaats de afsluiting van de Zuiderzee in 1932, met als gevolg de verzoeting van het milieu (de Beaufort 1932). Daarna bood vanaf 1942 de droogvallende Noordoostpolder (NOP) tijdelijk een uitstekend biotoop voor Bruine Kiekendieven. Als gevolg van de oorlogsjaren kwam de ontginning traag op gang, met als consequentie dat in de NOP lange tijd overvloedig geschikt habitat voor Bruine Kiekendieven voorhanden bleef. Met enerzijds een aanzuigend effect en aan de andere kant een uitstraling, zeker toen het geschikte habitat in de NOP ging krimpen, was een wisselwerking met de rond de NOP gelegen terreinen aannemelijk. Rond 1950 werden de Bruine Kiekendieven trouwens nog hevig vervolgd.

In 1957 viel Oostelijk Flevoland droog, in 1968 gevolgd door Zuidelijk Flevoland. Een herhaling van het NOP-effect trad op, zij het dat het aantal kiekendieven in en buiten Nederland door pesticidgebruik zodanig was afgenomen, dat het populatiereservoir waaruit de soort kon putten om beide polders als broedhabitat en als winterkwartier te koloniseren, aanzienlijk geringer van omvang was.

Bij het kwantificeren van de waarnemingen hebben we enkele aannames gedaan. Zo waren de meldingen van Ten Kate niet altijd exact: indien gemeld als ‘eenige’, ‘een paar’ of ‘enkele’ is telkens 2 exemplaren aangehouden. Maar ‘een enkele’ is één. Bij de vermelding van ‘minstens’ of ‘minimaal’ is het opgegeven aantal gebruikt: minstens 2 is dus 2. Moeilijker lag dat bij ‘veel’ of ‘genoeg’ (beide 1x gebruikt): gezien de context hebben we dit aangehouden als resp. 7 en 2 exemplaren. De waarnemingen van Koridon en JN zijn exact, zij het in het eerste geval soms gepubliceerd als maandtotalen (en dus waarschijnlijk dubbeltellingen bevattend).

Alleen de dagen waarop Ten Kate en JN kiekendieven waarnamen, stonden ter beschikking. Een excursiegemiddelde voor opeenvolgende jaren zat er dus niet in (daarvoor zijn namelijk de zogenaamde nul-waarnemingen van belang, of wel de excursies waarop geen kiekendief werd gezien).

Dagboeken C.G.B. ten Kate

1925-1932 (Zuiderzee)

De serie waarnemingen start met 7 december 1925, op welke datum minstens 7 exemplaren rondvlogen boven de biezenvelden bij de Krib Ramspol. Op 27 december 1925 volgt de vermelding dat er bij de Nateers, een tegenover Kampen liggende uiterwaard, vaak Bruine Kiekendieven zijn te zien. Op november 1927 vlogen 6 exemplaren verspreid boven het biezenveld bij Ramspol en op 5 december 1927 telde Ten Kate daar 4 vogels tegelijk; op 2 februari waren er 3. Bij die gelegenheid overhandigde ‘de biezenbaas’, een functionaris van de gemeente Kampen, een ring welke Ten Kate op 11 augustus 1927 had aangelegd bij een nestjonge Bruine Kiekendief (laat in het seizoen voor een nestjong!). De bewuste opzichter had de vogel in december 1927 dood gevonden. De conclusie van Ten Kate: ‘weer een bewijs dat de kiekendieven op hun geboortegrond overwinteren’.

Zo gaat het door. Op 19 januari 1929 ontvangt Ten Kate een exemplaar dat door K. Boele, een sigarenfabrikant in Kampen, was geschoten. Een paar weken later,

op 5 februari, meldde G. Visscher, die de functie beroepsjager en vogelwachter combineerde, een paar Bruine Kiekendieven te hebben gezien. Dezelfde Visscher stelde op 21 december 1929 vast dat er 'genoeg' Bruine Kiekendieven zijn, vooral bij de Ramspol. Daar telde Ten Kate op 9 november 1931 er 6 tegelijk.

1932-69 (na afsluiting Zuiderzee)

De dagboeknotities verder nalopend, lijkt het erop dat het beeld na 1932 verandert. Op één uitzondering na is het gedaan met waarnemingen van méér dan 5 exemplaren tegelijk. Pas voor 2 november 1947 valt weer te lezen: 'boven Ramspol vrij veel Bruine Kiekendieven, eenmaal zien we 6 à 7 vogels tegelijk'. Uit de winter van 1944/45 ontbreken gegevens, hetgeen te maken zal hebben met de verordening van de bezetter dat de IJsselmeerkust 'Sperrgebiet' was, waar men zonder vergunning niet in kwam.

Onder de aantekeningen zitten opmerkelijke waarnemingen. Op 9 januari 1935 bijvoorbeeld de notitie: 'De Melm: Binnendijks jaagt een Bruine Kiekendief; aan de overzijde jaagt ook een exemplaar. 's Avonds brengt Dirk V. een Bruine Kiekendief, die door zijn vader is gegrepen. Het dier zat vanmorgen een koet te verscheuren en kwam geleidelijk met vleugel en staart in het water. Toen V. later weer langskwam kon de kiekendief niet meer weggomen, doordat bij de strenge kou ijs aan de vleugels en staart was gekomen. Ik zal het voorwerp prepareren'. (Volgens het KNMI was de minimumtemperatuur op die dag, De Bilt, -2.6°C, de maximumtemperatuur -1.5°C; geen strenge kou dus, maar wel de hele dag door vriezend; www.knmi.nl.) Op 15 januari 1940 ontvangt Ten Kate 'een stervende Bruine Kiekendief, die aangetroffen was hangend in het riet aan de IJssel.' En op 28 januari 1942 'wordt een Bruine Kiekendief gebracht, die een visser nog levend aantrof op de IJssel boven de stad, terwijl hij werd aangevreten door een grote roofvogel...'. Bedenk bij die laatste waarneming dat de minimumtemperatuur op de dag ervoor, 27 januari, -24.8°C was (een kouderecord in de 20^{ste} eeuw), terwijl dat op 28 januari nog altijd -12.6°C was (www.knmi.nl).

Uit het tijdvak na 1950 zijn er slechts zeven notities over Bruine Kiekendieven, op eentje na alle betrekking hebbend op 1 exemplaar. Alleen voor 28 december 1961 noteerde Ten Kate 3 exemplaren in de Stikkenpolder.

Maandverslagen J.A.F. Koridon 1960-70 (en waarnemingen tot en met 1981)

Met G. Smallenbroek was Koridon tenminste vijf dagen in de week intensief aanwezig in het Zwarte Meer, rayon west. Koridons trefkans was dus groter dan die van Ten Kate, die immers alleen in zijn vrije tijd naar vogels kon kijken. De notities vangen aan op 1 januari 1960. In die maand noteerde hij in totaal 53 Bruine Kiekendieven, met als hoogste aantal 5 vogels op één dag. De volgende maand kwam hij uit op 48 stuks, met weer een maximaal dagtotaal van 5 vogels.



Foto 1. Kust bezuiden de ‘Ketel’ bij Kampen, vermoedelijk in de vroege jaren dertig vóór de inpoldering van de Zuiderzee (C.J. Boele Jr. *in ten Kate* 1936, Fig. 1 op Plaat II). *Coastal vista south of Kampen, probably early 1930s before the Zuiderzee was embanked.*



Foto 2. Uitzicht over de huidige IJsseldelta ter hoogte van Genemuiden, 18 oktober 2009 (Frank de Roder). *View of present-day IJsseldelta opposite Genemuiden, 18 October 2009.*

In de winter van 1960/61 schommelde het hoogste dagaantal tussen 5 stuks in december en 2 in februari 1961, de daaropvolgende winter van 2 tot 7 exemplaren in december 1961. De winter van 1962/63 staat te boek als één van de langstdurende en sneeuwrijkste van de 20^e eeuw. Het maandverslag over januari 1963 ontbreekt. In de vierde week van november 1962 had Koridon nog een dag met 4 exemplaren, in december eentje met 3. Dat aantal nam Koridon op 13 februari 1963 wederom waar. Op die datum winterde het al tweeënhalve maand. Na de winter van 1962/63 verandert het beeld opmerkelijk. In plaats van alleen maandelijks het hoogste dagaantal te vermelden, ging Koridon ertoe over alle waarnemingen te noteren, een aanwijzing dat de soort schaarser werd. Na in november 1963 nog eenmaal op een dagtotaal van 4 vogels te komen, en eentje met 3 in december, gingen vanaf januari 1964 de waarnemingen terug naar een niveau van 1 à 2 exemplaren op enkele data per maand. In december 1966 schrijft Koridon: 'De Bruine Kiekendief werd gedurende de maand december slechts viermaal in rayon-west waargenomen. Het betreft hier een soort welke eertijds als broedvogels en als wintergast talrijk tot zeer talrijk aan de kust van Kamperland werd opgemerkt. De sterke vermindering van het aantal is mijns inziens op de eerste plaats te wijten aan het gebruik van zware gifsoorten in de landbouw, de jacht etc. In dit geval zou bijvoorbeeld Staatsbosbeheer een voorbeeld kunnen zijn door iedere vorm van gifgebruik achterwege te laten'.

Na 1966 zou het in de IJsseldelta nog magerder worden met winterwaarnemingen, met geregeld maanden zonder een enkele vogel, vooral in januari en februari.

Dagboeken Jan Nap 1967-2007

Jan Nap woonde vanaf 1969 in Kampen, maar vóór die tijd al was hij actief in de ruime omgeving ervan. Van 1967 tot en met 2007 zag hij slechts vier maal 1 Bruine Kiekendief in de IJsseldelta, namelijk drie novembervogels (Zwarte Meer en Oosterpolder) en eentje in februari (2 februari 1985 Grote Buitenlanden, Genemuident) (Figuur 1). Vanaf 1967 noteerde JN bovendien 20 winterwaarnemingen in Oostelijk en Zuidelijk Flevoland (eerst vooral rond de Knardijk inclusief Harderbroek, later meer rond de Oostvaardersplassen), waarbij op drie data 2 exemplaren.

Discussie

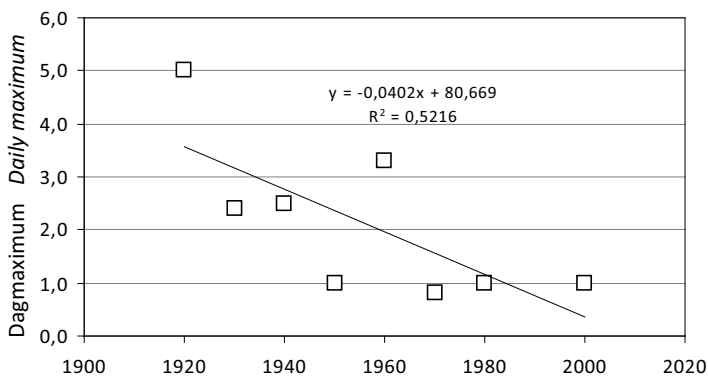
Interpretatie van de gegevens

De interpretatie van deze drie waarnemingsseries is niet eenvoudig. Het belangrijkste struikelblok zit hem in het feit dat we niet weten hoe vaak de heren in het veld kwamen. Hierdoor ontbreekt een ijking, en is een vergelijking van de drie datasets moeilijk. Bovendien is nu ook lastig in te schatten hoe het zit met de relatieve betekenis van de IJsseldelta als overwinteringsgebied in de tijd. De schaarste aan Bruine Kiekendieven vanaf de vroege jaren tachtig lijkt reëel, maar is dat ook het geval voor de jaren vijftig? Of kwam Ten Kate toen minder vaak in het veld? Dat laatste lijkt een gewettigde veronderstelling, omdat de activiteiten van Koridon in de jaren zestig onmiddellijk in een opleving van de waarnemingen resulteerde. Geldt dat ook voor de waarnemingen

van Koridon zelf, als er in de jaren zeventig geen maandverslagen meer worden gemaakt en waarnemingen hapsnap de revue passeren. Ging Koridon minder vaak het veld in, of met andere bedoelingen? Vanaf 1969 was hij immers belast met de ornithologische opleiding van veldpersoneel van Staatsbosheer. Echter, Frank & Nap (2003) laten er geen misverstand over bestaan dat Koridon deze taak niet opvatte als een bureaubantje; integendeel, hij kwam zelden op kantoor en bleef veldwerk als belangrijkste bezigheid zien. Van Jan Nap weten we voldoende om er zeker van te zijn dat hij veelvuldig in de IJsseldelta kwam, ook 's winters (Nap 2009). Hij noteerde alle 's winters waargenomen Bruine Kiekendieven, zoals ook blijkt uit zijn waarnemingen in de beide Flevolanden.²

IJsseldelta als overwinteringsgebied in de tijd

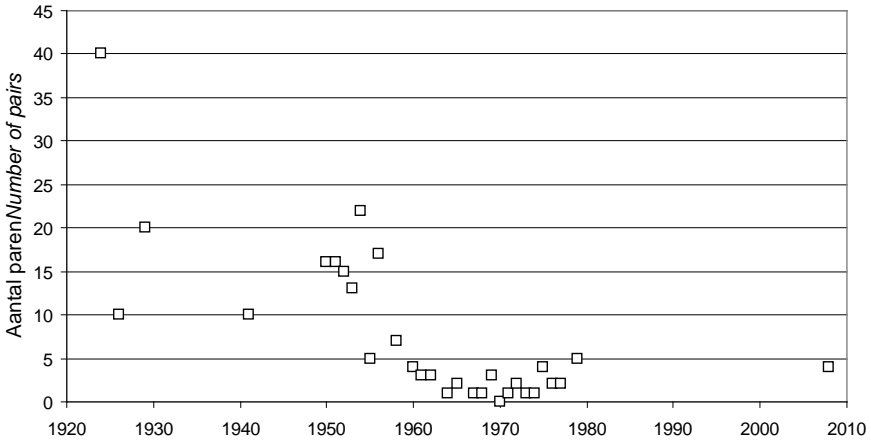
Het lijkt geen twijfel dat de IJsseldelta in de afgelopen 80 jaar een overwinteringsgebied van enig belang voor Bruine Kiekendieven heeft gevormd. Vanwege de relatieve ongewisheid van het materiaal hebben we de gegevens gegroepeerd naar decade (10-jaars perioden, waarvan alleen de eerste en laatste minder dan 10 jaren bevatten). Vervolgens hebben we de jaarmaxima genomen, en die gemiddeld voor het betreffende decennium (Figuur 1).



Figuur 1. Het gemiddelde dagmaximum per decade van overwinterende Bruine Kiekendieven in de IJsseldelta in 1925-2007. Let wel: de waarnemingen zijn niet gewogen naar waarneemintensiteit (die onbekend is), noch gecorrigeerd voor dubbelstellingen. *Mean daily maximum per decade of wintering Marsh Harriers in the IJsseldelta in 1925-2007. Notice: numbers are not corrected for number of field days (which are not known), nor for double counts.*

² Omdat het verder niet aan de orde komt in dit verhaal, hier toch nog iets over de geslachtsverhouding van de overwinterende Bruine Kiekendieven. C.G.B. ten Kate vermeldde in zijn aantekeningen geen enkele vogel in vrouwkleed, daarentegen drie maal een mannetje (2 op 3 december 1939, 1 op 9 december 1945). Op grond daarvan gaan we ervan uit dat de niet-gesekste vogels in vrouwkleed zijn geweest (N=135). Daarmee zou het mannetjespercentage op 2.2% uitkomen, iets minder dan de 6.3% volwassen mannen onder 618 overdag waargenomen Bruine Kiekendieven in Zeeland (Castelijns & Castelijns 2008). Jan Nap noemt drie mannen en 7 vogels in vrouwkleed onder een totaal van 29 winterwaarnemingen in de IJsselmonding en de beide Flevolanden (1967-2007); alle vrouwkleed-vogels stammen uit de latere jaren, waarschijnlijk een aanwijzing dat Jan erop was gewezen (en serieus had genomen) dat seksebepaling wezenlijke informatie toevoegt aan een waarneming (namelijk: over sekse-afhankelijke overwinteringsstrategieën). Als we zijn ongesekste vogels allemaal als in vrouwkleed betitelen, zou het percentage mannen voor zijn waarneemreeks op 10.3% uitkomen.

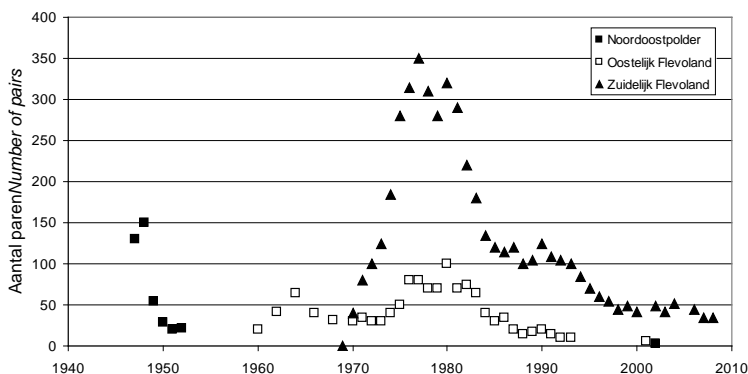
De trendlijn suggereert een afnemend aantal overwintersaars in de loop van de tijd, iets wat getuige de zeer weinige waarnemingen van JN vanaf de jaren zeventig zonneklaar is. Maar kennelijk zette die afname al eerder in dan de jaren zeventig. Opmerkelijk is het dal in de jaren vijftig, en de forse opleving in de jaren zestig. Dat verschil is zo groot, dat het welhaast geen methodologische achtergrond kan hebben (ten Kate versus Koridon). Een verband met de populatieomvang lijkt evenmin aan de orde, tenzij het een omgekeerd verband is (hoe groter de populatie, hoe minder overwintersaars; dat is erg onwaarschijnlijk, ook gezien de bevindingen in Zeeuws-Vlaanderen waar het aantal overwintersaars positief correleert met populatiegrootte; Castelijns & Castelijns 2008). Een dal in de jaren vijftig zou kunnen samenhangen met het toenemende gebruik van bestrijdingsmiddelen in de landbouw, maar dan zouden de aantallen in de jaren zestig nóg lager moeten zijn geweest (Rooth & Mörzer Bruijns 1964, Bijlsma 1993). De Nederlandse populatie kelderde immers in deze periode, om zich pas vanaf de vroege jaren zeventig te herstellen en door te stomen naar een piek van 1400 paren in de late jaren negentig (ruim 10 keer zo talrijk als rond 1970; Bijlsma *et al.* 2001). Dus hoewel de Bruine Kiekendief talrijker is geworden, is hij *de facto* als overwinteraar uit de IJsseldelta verdwenen. Zou het misschien samenhangen met de omvang van de lokale broedpopulatie, die immers geen schijn meer is van wat hij was (Figuur 2)?



Figuur 2. Aantalsverloop van de Bruine Kiekendief als broedvogel in het Zwarte Meer ten westen van de Grootmond in 1950-2008 (Gerritsen & Lok 1986, pers. meded. Frank de Roder) en in de IJsseldelta (vóór 1950, gereconstrueerd op basis van Ten Kate 1926, 1929 & 1930 en Gerritsen & Lok 1986). *Trend of Marsh Harriers breeding in the IJsseldelta (before 1950, reconstructed from data published in Ten Kate 1926, 1929 and 1930, and Gerritsen & Lok 1986), en Zwarte Meer (major part of the IJsseldelta, from 1950 onwards).*

Zo memoreert Ten Kate in 1926 dat het aantal op het Kampereiland ‘lang niet zo groot is als vroeger, daar er eenige jaren geleden ± 180 opgeruimd zijn, op verzoek van een der vele heerenjagers, die hier ieder jaar op jacht gaan en voor dit doel de

beroepsjagers met boot, lokkers en wat meer benodigd is, afhuren. Nu er bewaking is, neemt het aantal echter geleidelijk toe.’ Als je er zo eenvoudig 180 kunt ‘opruimen’ moet de stand vele tientallen paren hebben bedragen. (Eén paar met gemiddeld 3 jongen maakt al 36 paren indien alles zou zijn afgemaakt in 1 jaar.) Het is goed zich te realiseren dat het jachtbedrijf tot in de jaren vijftig van de vorige eeuw kritiekloos stond tegen de liquidatie van roofvogels, ja deze zelfs propageerde tegen de bestaande wetgeving in. In de dagboeken treffen wij dan ook notities aan over bij Ten Kate thuis afgeleverde ‘verzamelde’ Bruine Kiekendieven. Jagers en jachtopzichters presteerden het zelfs om in 1951 tenminste 400 exemplaren om zeep te helpen – via gif en afschot - in de Noordoostpolder (Dijkstra *et al.* 1996). De broedgegevens van de IJsseldelta laten echter een duidelijke afname vanaf de late jaren vijftig zien, om in de jaren zestig en vroege jaren zeventig zijn dieptepunt te bereiken (Figuur 2). Dat staat haaks op de sterke, maar korte, opleving van overwinteraars in de vroege jaren zestig. Een Flevo-effect dan?



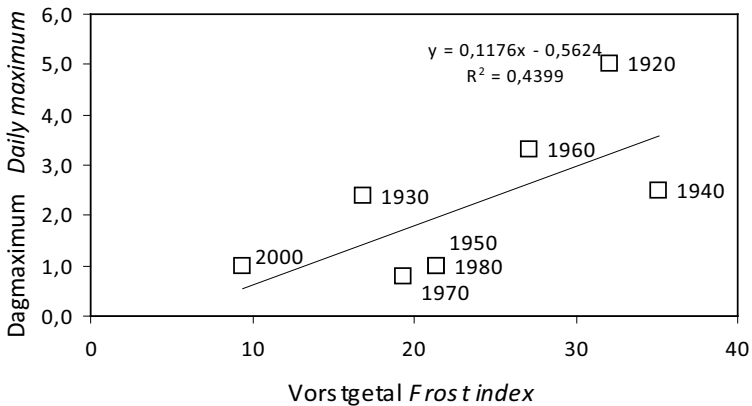
Figuur 3. Aantalsverloop van de Bruine Kiekendief in de Noordoostpolder (drooggelegd in 1942), Oostelijk Flevoland (droog in 1957) en Zuidelijk Flevoland (droog in 1968), gebaseerd op Bijlsma *et al.* (2001), Dijkstra *et al.* (1995), Bijlsma (2008) en gegevens van de Werkgroep Roofvogels Nederland (voor Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland in 2001 en 2002). *Trend of breeding Marsh Harriers in Noordoostpolder (reclaimed in 1957), Oostelijk Flevoland (reclaimed in 1957) and Zuidelijk Flevoland (reclaimed in 1968).*

Daar lijkt iets in te zitten; de populatie in Oostelijk Flevoland vertoonde middenjaren zestig een eerste groeistuij (Figuur 3). Maar die gedachtengang doortrekkend (aantal overwinteraars hangt samen met lokale broedpopulatie), zou je juist in de jaren zeventig en tachtig een aanzienlijke toename van overwinterende Bruine Kiekendieven in de IJsseldelta verwachten. De Bruine Kiekendieven in Zuidelijk Flevoland namen toen namelijk sterk in aantal toe, bovenop de hernieuwde toename in Oostelijk Flevoland (Figuur 3). In de beide Flevolanden werden in die periode, maar vooral vanaf 1976/77, inderdaad overwinterende Bruine Kiekendieven gevonden, namelijk 0-40 per maand (november-februari), gemiddeld echter maar 13.3, 7.9, 6.5 en 7.7 in resp. november,

december, januari en februari 1971/72-1985/86 (Zijlstra 1987). Tegenwoordig liggen die aantallen veel lager. Tijdens vaste wintertellingen in de Noordoostpolder werden er gemiddeld maar 1.56 Bruine Kiekendieven vastgesteld (1992-2007, spreiding 0-6 per winter: Henk Veringa), tegen gemiddeld 1.04 in Zuidelijk Flevoland (1986-2008, spreiding 0-7; Henk Koffijberg). Dat hoeft niet te verbazen. De beide Flevolanden tellen tegenwoordig nog maar weinig broedparen (vooral Oostvaardersplassen, Figuur 3), de soort is als broedvogel verdwenen uit de nabijgelegen Weerribben (Woets 2009) en bijna verdwenen uit De Wieden (Bijlsma *et al.* 2001), terwijl de stand in Friesland afneemt (Bijlsma *et al.* 2007).

Overwintering en strengheid van winters

In de dagboeken van Ten Kate komen nog echte winters voor. Een kiekendief die al etend vastvriest, of tijdens een kouderecord door een andere roofvogel – levend – wordt opgegeten, gaan we dat ooit nog zelf meemaken? Kennelijk weerhield strenge koude de Bruine Kiekendieven er niet van Nederland als overwinteringsgebied te gebruiken, alhoewel Zijlstra (1987), sprekend over Oostelijk en Zuidelijk Flevoland, vermeldt dat de aantallen in maanden met veel vorst duidelijk kleiner waren dan anders.

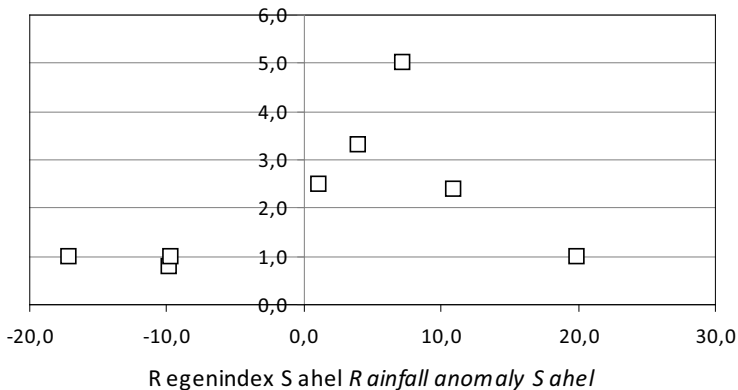


Figuur 4. Gemiddeld dagmaximum per decade (waarden voor jaren vijftig en tachtig gelijk, en dus als één blokje in de figuur te zien) van overwinterende Bruine Kiekendieven in de IJsseldelta in 1925-2007, uitgezet tegen het vorstgetal van IJnsen (<3.2 = extreem zacht, 3.3-5.7 = zeer zacht, 5.8-9.7 = zacht, 9.8-16.6 = vrij zacht, 16.7-28.4 = normaal, 28.5-44.2 = koud, 44.3-73.0 = streng, >73.0 = zeer streng). *Daily maximum per decade (similar for 1950s and 1980s, hence a single square) of wintering Marsh Harriers observed in the IJsseldelta in the winters of 1925-2007, in relation to the frost index of IJnsen: extremely mild (<3.2), very mild (3.3-5.7), mild (5.8-9.7), rather mild (9.8-16.6), normal (16.7-28.4), cold (28.5-44.3), severe (44.4-73.0) and very severe (73.1-82.0).*

Overwintering in relatie tot regenval in de Sahel

Veel van onze Bruine Kiekendieven overwinteren in de vloedvlaktes van de Sahel en in moerassen en lagunes langs de West-Afrikaanse kust (Zwarts *et al.* 2009); een

trendanalyse liet zien dat er geen verband was tussen de grootte van vloedvlaktes in West-Afrika in midwinter en het aantal paren Bruine Kiekendieven in het jaar erop. Dat wil zeggen: in dat deel van de 20^{ste} eeuw waarin de populaties zich herstelden van de aanslagen van afschot en bestrijdingsmiddelen en nog in de groei zaten. Op het moment dat de populatiegroei afvlakte, vanaf de late jaren tachtig, werd er een positief verband gevonden: hoge vloedvlaktes gingen gepaard met betere overleving, en in het voetspoor daarvan, meer broedparen (en omgekeerd: lage vloedvlaktes resulteren in lagere overleving, zichtbaar in het grotere aandeel van geringde vogels dat wordt teruggemeld) (Zwarts *et al.* 2009).



Figuur 5. Gemiddeld dagmaximum per decade van overwinterende Bruine Kiekendieven in de IJsseldelta in 1925-2007 (verticale as), uitgezet tegen de gemiddelde 10-jaarlijkse regenindex van de Sahel (die gekoppeld is aan de hoogte van de vloedvlaktes aldaar); de jaarlijkse regenval is geïndexeerd als afwijking ten opzichte van het eeuwgemiddelde; een negatieve waarde betreft dus benedengemiddelde regenval, een positieve waarde een beter dan gemiddelde regenval. *Daily maximum per decade of Marsh Harriers wintering in the IJsseldelta in 1925-2007, plotted against the Sahel rainfall anomaly (averaged per 10-year period).*

Het aantalsverloop van overwinterende vogels in de IJsseldelta laat nauwelijks verband zien met de regenval in de Sahel. Dat hoeft niet te verbazen, gezien de kleine dataset, de vele onzekerheden rond de waarnemingen, en de hierboven genoemde overweging (populatie al dan niet in de groei of ver onder zijn draagvlak). We mogen voorzichtig concluderen dat de grootte van de lokale populatie een meer voor de hand liggende verklaring biedt voor de grootte van de winterpopulatie, dan de regenomstandigheden in de Sahel.

Van brak naar zoet, van rijk naar arm

De aanleg van de Afsluitdijk in 1932 betekende de vernietiging van een enorme, brakke binnensee. Decennia later schreef Theunis Piersma (2003) zijn lamentatie over de teloorgang van de Zuiderzee om de herinnering eraan levend te houden (zie ook de prachtige kaarten in Walsmit *et al.* 2009). Ten Kate heeft de Zuiderzee in zijn volle glorie meegemaakt, en de omzetting ervan in zoetwatermeer – in samenwerking met de *crème*

de la crème van de toenmalige Nederlandse ornithologische gemeenschap³ – nauwgezet geboekstaafd (ten Kate 1936). De IJsselmonding was ten tijde van de Zuiderzee een rijk gebied, omdat zich daar zoet water mengde met zout water. Eb en vloed zorgden bovendien voor veel dynamiek en het was niet uitzonderlijk dat Ten Kate zijn nesten van Bruine Kiekendieven en Baardmannetjes verloor als zuidwesterstormen het water opstuwde (ten Kate 1929, 1930).

De foto's uit die tijd laten een kaler landschap zien dat we heden ten dage gewend zijn (Foto 1, 2 en 3), maar de floristische karteringen uit de tijd van de Zuiderzee bewijzen dat er rond de IJsselmonding en in het Zwarte Meer een rijk gestructureerde vegetatie voorkwam, met een in breedte wisselende en uitgestrekte rietkraag, biezenvelden (aangeplant, *Schoenoplectus lacustris*), mengzones met *Typha* en plasjes met submerse vegetaties (Dresscher 1954). Tegenwoordig is nog steeds een min of meer ruime rietkraag aanwezig, doorspekt met wilgen en plasjes. Een groter verschil met zo'n tachtig jaar geleden behelst het achterland van deze kuststrook: toen nog extensief gebruikt grasland in drassige polders, tegenwoordig intensief gras- en maïsland in droge polders. Dat heeft verregaande consequenties gehad voor het voedselaanbod: forse veldmuisplagen traden in de eerste helft van de vorige eeuw nog geregeld op, waaronder in Polder Mastenbroek (van Wijngaarden 1957)⁴, maar zijn tegenwoordig zeldzaam en minder spectaculair (Gerritsen & van Dijk 2008).



Foto 3. Kust bij het Kampereiland, vóór de afsluiting van de Zuiderzee (uit: ten Kate 1936, Fig. 1 van Plaat III). *View of the intertidal area of Kampereiland before the embankment of the Zuiderzee, presumably 1920s or early 1930s.*

³ Namelijk G. Bosch, J.N. van den Brink, G.A. Brouwer, J.L.H. Hazeloop, F. Koster, W.H. van Dobben, J.G. van Marle, G. van der Meer, P.G. Op de Coul, J.R.H. Schaank, A. Scheygrond, J.A. Sillem, J.P. Strijbos, L. Tinbergen, met C.G.B. ten Kate als "leider" (zijn aanhalingstekens).

⁴ In Nederlandse plaaggebieden kon de dichtheid van veldmuizen in de jaren vijftig oplopen tot 750-1300 per ha (van Wijngaarden 1957). Dat is tegenwoordig ondenkbaar over grotere oppervlakten. Soms kan een hoge dichtheid optreden bij uit productie neming van boerenland, maar dat gaat om tijdelijke opevingen en kleine oppervlakten. De grote inpolderingen in de jaren 40, 50 en 60 (Flevopolders, Lauwersmeer) brachten de laatste uitbraken over grote oppervlakten.

De omvorming van Zuiderzee naar IJsselmeer is niet duidelijk terug te vinden in het aantalsverloop van Bruine Kiekendieven, 's winters (Figuur 1) noch 's zomers (Figuur 2). Er is weliswaar een daling, maar dat kan ook andere oorzaken hebben gehad, zeker toen in de jaren vijftig en zestig de gevolgen van persistente bestrijdingsmiddelen in de landbouw zichtbaar werden in een hoger sterftcijfer en geringere reproductie (Gerritsen & Lok 1986, Ouweneel 1988). Het permanente lage niveau vanaf de jaren zeventig, en dat bij een krachtig herstel van de Nederlandse populatie (Bijlsma *et al.* 2001), is vermoedelijk een rechtstreeks gevolg van de uitkleding van het landschap rond de IJsselvallei. De parallel met de broedvogels van Zuidelijk Flevoland is frappant (Zijlstra 1983): een inkrimpend broedareaal en verslechterend voedselaanbod in de aangrenzende – ook al steeds kleiner wordende – foerageergebieden brachten ook hier de stand drastisch omlaag.

Historische en huidige overwintering in Nederland

Overwinterende Bruine Kiekendieven waren in de eerste helft van de vorige eeuw van meerdere plaatsen in Nederland bekend, waaronder Naardermeer ('geregeld 's winters'; Drijver *in* van Oordt & Verwey 1925), Prinsenhof (Brouwer *in* Eykman *et al.* 1941), De Beer ('...maar ook 's winters zijn er altijd aanwezig.'; van Beusekom *et al.* 1930), Korendijkse Slikken (op 9 van de 12 excursiedagen tussen november en februari 1-5 ex.; R. Lathouwers *in* Ouweneel 2008) en de Biesbosch (frequente waarnemingen van partieel albinistische vogels in de winters van 1936/36, 1936/37 en 1940/41 geven te denken over de aantallen die er moeten hebben rondgehangen; Lebrecht 1941). Al deze gebieden waren ten tijde van de overwintering van Bruine Kiekendieven dynamische, voedselrijke ecosystemen.

Onbekend is hoe talrijk de Bruine Kiekendief toen als broedvogel was. De toentertijdse kwalificaties zijn echter eenduidig in hun oordeel: 'Vrij algemeene in moerassen op den grond broedende vogel...' (van Oordt & Verwey 1925), '...tamelijk algemeene broedvogel van het rietmoeras.' (Eykman *et al.* 1941), en 'Plaatselijk vrij algemeene broedvogel, in het laagveenmoeras, met riet begroeide riviermonden, doch ook in duinmeren, hoogveenplassen en vennen, mits er slechts eenige rietbegroeiing is, om in te kunnen nestelen.' (Haverschmidt 1942). De laatste auteur kon al minstens 72 broedgevallen in Nederland bijeenbrengen, iets wat gezien de schaarste aan waarnemers, hun beperkte vrije tijd en hun incomplete dekking van Nederland de kwalificatie 'vrij algemeen' ten volle recht doet. In de IJsseldelta was de Bruine Kiekendief eveneens een vrij algemene broedvogel. In 1929 vond Ten Kate (1930) zes nesten in de uitgestrekte rietvelden buitendijks⁵.

Het aantal overwinteraars hangt samen met het aantal lokale broedparen (Castelijns & Castelijns 2008), maar is dat het enige dat telt? Buiten Zeeland (of beter gezegd: Zeeuws-Vlaanderen) om is de Bruine Kiekendief tegenwoordig een uitermate schaarse wintervogel in Nederland. In Zeeland bedroeg het aantal overwinteraars in 2006-07 160-170 exemplaren (Castelijns & Castelijns 2008), waarvan het overgrote

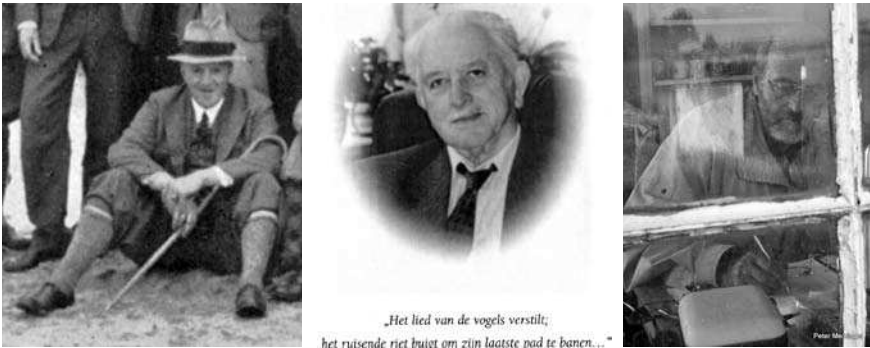
⁵ Deze nesten controleerde hij in totaal 65 maal, zich daarmee ontpoppend als roofvogelaar avant la lettre (zie ook Ten Kate 1929). Hij was vooral geïnteresseerd in gedrag, ligduur van de eieren en nestsucces.

deel buitendijks jagend werd waargenomen (99% van 1261 waarnemingen). Dit zou mede een aanwijzing kunnen zijn dat Bruine Kiekendieven binnendijks weinig meer te zoeken hebben, en afhankelijk zijn van dynamische, waterrijke gebieden om aan de kost te komen. Met de afdamming van de Zuiderzee, en de aanleg van de Flevopolders, is de dynamiek uit Midden-Nederland goeddeels verdwenen terwijl het omringende agrarische landschap een droevige herinnering is aan de muizenparadijzen van weleer. Slecht nieuws voor Bruine Kiekendieven, broedend zowel als overwinterend.

Dank

Bij de bewerking van de gegevens werden we geholpen door Leo Zwarts. Recente informatie van het Zwarte Meer en de Noordoostpolder, alsmede een reeks foto's van de IJsseldelta, kwam van Frank de Roder. De gegevens van de wintertellingen van roofvogels in de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland werden ter beschikking gesteld door respectievelijk Henk Veringa en Henk Koffijberg, waarvoor onze hartelijke dank.

Deze studie toont het belang van (a) langdurige observaties in eenzelfde gebied, (b) het op schrift zetten van die observaties, (c) het veiligstellen van de dagboeken na het overlijden van de waarnemer, en (d) het graven in die dagboeken. Uiteraard is dit niet de eerste poging op dit vlak (kijk maar eens in gepubliceerde avifauna's), maar naar ons idee wordt deze bron van informatie ernstig verontachtzaamd. Is het geen tijd te komen tot een goed gedocumenteerd repository van dagboeken, inclusief een toegankelijk overzicht van wat waar ligt opgeslagen?



Van links naar rechts: C.G.B. ten Kate, uitgelicht uit een groepsfoto van de deelnemers aan een excursie van de Club van Nederlandse Vogelkundigen naar de Hoge Veluwe, 24 mei 1936 (uit: *Orgaan der Club van Nederlandsche Vogelkundigen* 9 [1936]: plaat 3, tegenover pagina 89), J.A.F. Koridon (afbeelding behorend bij het overlijdensbericht; een vergroting hiervan hangt als eerbetoon in het ringhuisje aan het Zwarte Meer) en Jan Nap, bezig met de verwerking van geringde vogels in datzelfde ringhuisje (Peter Meininger). Dit drietal bestudeerde de vogelbevolking van de IJsseldelta onafgebroken gedurende bijna een volle eeuw, elkaar opvolgend zonder gaten te laten vallen. *From left to right: C.G.B. ten Kate, J.A.F. Koridon and Jan Nap, each successively studying the bird community of the delta of the IJssel and together covering almost a full century.*

Summary

Ouweneel G., Nap J. & Bijlsma R.G. 2010. Wintering Marsh Harriers *Circus aeruginosus* in the IJssel valley between 1925 and 2007. *De Takkeling* 18: 45-60.

Using the field notes of C.G.B. ten Kate (1925-69), J.A.F. Koridon (1960-81) and J. Nap (1967-2007) collected in the IJssel valley, we reconstructed the trend of wintering Marsh Harriers in this mixed marsh- and farmland region in the central Netherlands. The IJssel valley used to be a dynamic ecosystem where fresh water of the river IJssel mixed with salt and brackish water of the Zuiderzee, a large inland sea connected with the Wadden Sea. This ecosystem underwent a drastic change when, in 1932, the Zuiderzee was cut off from the Wadden Sea. The salty and brackish Zuiderzee transformed into the freshwater IJsselmeer, where three large polders were reclaimed successively in 1942 (Noordoostpolder), 1957 (Oostelijk Flevoland) and 1968 (Zuidelijk Flevoland); a smaller polder, Wieringermeer, was reclaimed in 1930. Each embankment led to a short upsurge in breeding numbers of Marsh Harriers (Fig. 3). The trend in the IJssel valley showed highest breeding numbers in the 1920s and early 1950s (Fig. 2), followed by a steady decline to <5 pairs in the late 1960s; numbers remained low in the decades to follow. The number of wintering Marsh Harriers in the IJssel valley reflects the vicissitudes of local breeding numbers (Fig. 1), suggesting a positive correlation between local abundance and wintering numbers. Also, highest numbers of wintering Marsh Harriers coincided with severe winters (Fig. 4), perhaps related to the higher availability of carrion in severe winters. In this respect, it is worth noting that the majority of wintering Marsh Harriers were in female-juvenile plumage, i.e. 98% in the first half of the 20th century (N=135) and 10% in 1967-2007 (N=29), perhaps related to the females – because of their larger size - being more adept at exploiting carrion. Contrastingly, wintering numbers were not correlated with rainfall in the Sahel in the previous winter (Fig. 5).

The data from the IJssel valley suggest that wintering numbers are largely correlated with local breeding numbers in dynamic wetlands. Upsurges in wintering numbers elsewhere in The Netherlands, such as in the Flevopolders in the 1970s and 1980s (after reclamation of Zuidelijk Flevoland) and in Zeeuws-Vlaanderen (SW Netherlands) in the 1990s and 2000s, also coincided with high numbers of local breeding birds under conditions of high dynamics (recently reclaimed or tidal area) and large food resources (mainly waterbirds). Declines in local wintering numbers occur when local wetlands diminish in size and/or in dynamics, on top of industrialisation of farmland in the surrounding landscape (grassland converted to maize, desiccation and homogenisation of grassland, steep declines of Common Vole *Microtus arvalis*). Wintering in Flevoland and IJssel valley is now a rare phenomenon, in line with the changes mentioned, whereas wintering in Zeeuws-Vlaanderen has increased in frequency since the 1990s. Elsewhere in The Netherlands, wintering has occurred frequently in the past century, each time associated with highly dynamic ecosystems (especially Biesbosch, a brackish tidal area turned into polders).

Literatuur

- Beusekom G. van, Kooimans F.P.J., Rutten M.G. & Tinbergen N. 1930. Het vogeleiland. Schoonderbeek, Laren.
- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 2008. Broedvogels van de buitenlandse Oostvaardersplassen in 1997, 2002 en 2007. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.
- Bijlsma R.G., Bakker S., van Galen T., Kleefstra R., Mulder J. & de Vries C. 2007. Broedende roofvogels op het Friese vasteland: verspreiding, talrijkheid, trend en voedselkeus. De Takkeling 15: 48-72.
- Bijlsma R.G., Hustings F. & Camphuysen C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Castelijns H. & Castelijns W. 2008. Het overwinteren van de Bruine Kiekendief in Zeeland. Limosa 81: 41-49.
- de Beaufort L.F. (red.) 1954. Veranderingen in de flora en fauna van de Zuiderzee (thans IJsselmeer) na de afsluiting in 1932. De Boer Jr., Den Helder.
- Dijkstra C., Beemster N., Zijlstra M., van Eerden M. & Daan S. 1995. Roofvogels in de Nederlandse wetlands. Flevovericht 381. Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- Dresscher T.G.N. 1954. Iets over de flora en fauna van de oeverzoom van het IJsselmeer tussen de uitmonding van het Zwarte Water en Harderwijk. In: de Beaufort L.F. (red.) 1954. Veranderingen in de flora en fauna van de Zuiderzee (thans IJsselmeer) na de afsluiting in 1932: 282-325. De Boer Jr., Den Helder.
- Eykman C., Hens P.A., van Heurn F.C., ten Kate C.G.B., van Marle J.G., Tekke, M.J. & de Vries T.G. 1937, 1941, 1949. De Nederlandsche Vogels I, II en III. Wageningse Boek- en Handelsdrukkerij, Wageningen.
- Frank G. & Nap J. 2003. J.A.F. Koridon (17 september 1917-10 juni 2003). Limosa 76: 123-124.
- IJnsen F. 1991. Karaktergetallen van de winters vanaf 1707. Zenit 18: 69-73.
- Gerrietsen G.J. & van Dijk J. 2008. Grote aantallen veldmuispredatoren in de polder Mastenbroek in het seizoen 2007/2008. Vogels in Overijssel 7: 5-17.
- Gerritsen G.J. & Lok J. 1986. Vogels in de IJsseldelta. IJsselakademie, Kampen.
- Kate C.G.B. ten 1926. Aantekeningen over de avifauna van het Kampereiland. Ardea 15: 78-84.
- Kate C.G.B. ten 1929. Einige brutbiologische Beobachtungen aus dem Jahre 1928 in der Umgebung von Kampen (an der Zuiderzee). Beitr. Fortpfl. Biol. Vögel 5: 85-89.
- Kate C.G.B. ten 1930. Einige brutbiologische Beobachtungen aus dem Jahre 1929 in der Umgebung von Kampen (an der Zuiderzee). Beitr. Fortpfl. Biol. Vögel 6: 75-80.
- Kate C.G.B. ten 1936. De vogels van het Zuiderzeegebied. In: Redeke H.C. (red.), Flora en fauna der Zuiderzee. Monografie van een brakwatergebied, Supplement. Bijlage: 1-82. De Boer Jr., Den Helder.
- Lebret T. 1941. Albinistische Bruine Kiekendieven in de Biesbosch. Ardea 30: 118-119.
- Nap J. 2009. Het voorkomen van de Zeearend *Haliaeetus albicilla* rond Kampen in de afgelopen 100 jaar. De Takkeling 17: 62-67.
- Oordt G.J. van & Verwey J. 1925. Voorkomen en trek der in Nederland in het wild waargenomen vogelsoorten. Brill, Leiden.
- Ouweneel G.L. 1988. Het overwinteren van de Bruine Kiekendief in het Noordelijke Deltagebied. Sterna 33: 26-28.
- Ouweneel G.L. 2008. Een halve eeuw overwinterende Bruine Kiekendieven *Circus aeruginosus* in de noordelijke Delta. De Takkeling 16: 124-129.

- Piersma T. 2001. Zuiderzeeblues. In: Bemelman M. (red.), Alles wordt anders: 39-49. De transformatie van Nederlands Noorden. Uniepers & Stichting Noorderbreedte, Groningen.
- Ploeg D.T.E. van der, de Jong W., Swart M.J., de Vries J.A., Westhof J.H.P., Witteveen A.G. & van der Veen B. 1976. Vogels in Friesland 1: 336-345. Fryske Akademy, Leeuwarden.
- Rooth J. & Mörzer Bruijns M.F. 1964. Birds of prey and owls in The Netherlands. Working Conference on Birds of Prey and Owls, Caen: 107-109. ICBP, Cambridge.
- Voous K.H. 1995. In de ban van vogels. Uitgeverij Scheffers, Utrecht.
- Walsmit E., Kloosterboer H., Persson N. & Ostermann R. 2009. Spiegel van de Zuiderzee: geschiedenis en cartobibliografie van de Zuiderzee en het Hollands Waddengebied. Hes & de Graaf, Houten.
- Wijngaarden A. van 1957. The rise and disappearance of continental vole plague zones in The Netherlands. Verslagen van Landbouwkundig Onderzoekingen, 63.15. Staatsuitgeverij, Den Haag.
- Woets D. 2009. Opkomst en ondergang van een sympatrisch broedende populatie kiekendieven *Circus* in het laagveenmoeras De Weerribben (1971-2007). De Takkeling 17: 205-249.
- Zijlstra M. 1983. Kiekendieven in Flevoland: oecologische beschouwingen rond roofvogels in een veranderend habitat. Limosa 56: 70-71.
- Zijlstra M. 1987. Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* in Flevoland in de winter. Limosa 60: 57-62.
- Zwarts L., Bijlsma R.G., van der Kamp J. & Wymenga E. 2009. Living on the edge: Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV Uitgeverij, Zeist.



Een volwassen mannetje Bruine Kiekendief boven het Barnegat in Waterland-Oost, 14 april 2000 (Nirk Zijlmans). Als overwinteraar zijn mannetjes in Nederland dun gezaaid. *Adult male Marsh Harrier in the western Netherlands, 14 April 2000.*

Trends bij de Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* als broedvogel in Zeeuws-Vlaanderen

Henk Castelijns, Walter Van Kerkhoven & Jaap Poortvliet

De Bruine Kiekendief is een vogel die leeft in open gebieden met een hoog prooiaanbod. De soort broedt op de grond, meestal in een rietveld, maar soms in andere moerasvegetatie of in landbouwgewassen. In Europa (exclusief Rusland, Wit-Rusland en Oekraïne) broeden 28.000-40.000 paren (Gensbøl 2005). Nederland telde vanaf 1985 tot aan de eeuwwisseling 1300-1450 paren (Bijlsma *et al.* 2001, Castelijns 2002). Nadien is het aantal gedaald. Voor 2005 wordt het aantal geschat op 1000-1250 paren (Bijlsma 2006). Een recentere aantalsschatting is niet voorhanden. In Vlaanderen nam de soort vanaf het midden van de jaren zeventig toe van *c.* 10 tot 140-160 paren in 2000-2002 (Vlaamse avifauna commissie 1989, Van der Krieken 2004). Een groot deel van deze populatie broedt in aan Zeeuws-Vlaanderen grenzende gebieden.

In de jaren veertig van de vorige eeuw broedden in Nederland honderden paren en in 1950 *c.* 400. Door vervolging en vergiftiging met pesticiden nam de stand in Nederland vanaf de jaren vijftig tot aan het eind van de jaren zestig af tot *c.* 100 paren (Bijlsma *et al.* 2001). Daarna nam de soort toe tot het hierboven genoemde aantal. Dat kwam doordat het gebruik van gechloreerde pesticiden aan banden werd gelegd en door verbeterde bescherming (Newton 1979, Bijlsma 1993, 2001). De toename manifesteerde zich nadrukkelijk ook in Zeeland (Meininger 1984, Buise & Tombeur 1988, Vergeer & van Zuijlen 1994, Meininger *et al.* 1995). Hier liep de toename door tot net na de eeuwwisseling; sindsdien is sprake van een afname (Castelijns in serie 1996-2009).

Sinds de oprichting van de Roofvogelwerkgroep Zeeland, in het najaar van 1994, wordt in Zeeland veel meer naar roofvogels gekeken dan voorheen. Vooral in Zeeuws-Vlaanderen gaat ruime aandacht uit naar de Bruine Kiekendief, zowel in het broedseizoen als daarbuiten. Sinds enkele jaren neemt het aantal broedparen hier echter af. Voor ons dus de hoogste tijd om de sinds 1995 verzamelde gegevens op een rijtje te zetten en te publiceren. Behalve over het aantalsverloop gaat het in deze bijdrage over legsel- en broedselgrootte, broedsucces, leeftijdsopbouw van de broedpopulatie, broedhabitat, en een vergelijking tussen buitendijks (Verdronken Land van Saeftinghe) en binnendijks broedende Bruine Kiekendieven. Laten deze gegevens structurele veranderingen in de tijd zien, en zijn er verschillen in broedbiologie tussen verschillende habitats? En zo ja, is er dan een verband met de vastgestelde daling in broedvogelaantallen?

Methodes

Sinds 1995 worden in Zeeuws-Vlaanderen resultaten van broedende (nestvondsten) en territoriumhoudende Bruine Kiekendieven verzameld. Er wordt onderscheid gemaakt tussen 'zekere broedgevallen' en territoria. Van een zeker broedgeval is sprake als

een nest is gevonden, één van de ouders met prooi op het nest landt of uitgevlogen jongen nabij het nest rondhangen. In de overige gevallen is sprake van een territorium. Het belangrijkste criterium hiervoor is dat er tenminste twee waarnemingen van broedverdachte vogel(s) in geschikt broedbiotoop tussen 15 april en 1 juli moeten zijn gedaan.

Het aantal eieren is gebaseerd op volledige legfels. Een legfel wordt beschouwd als volledig indien;

- bij een nestcontrole in de eifase een kring van donsjes op het nest en (meestal) een nestkom met vergruisd plantenmateriaal wordt aangetroffen (er wordt dan al geruime tijd gebroed);
- als twee opeenvolgende controles in de eifase, rekening houdend met het leggen van een ei om de andere dag, eenzelfde aantal eieren oplevert;
- als uit de leeftijd van de jongen, die wordt bepaald met behulp van de vleugellengte (zie verderop), en rekening houdend met de broedduur, blijkt dat bij een eerder controle in de eifase het legfel volledig was;
- door de som van het aantal kleine jongen (kleinste jong is maximaal 3 dagen) en het aantal eieren te nemen. Bij oudere jongen kan een ei of jong verloren zijn gegaan.

De broedselgrootte is berekend met behulp van het aantal uitgevlogen jongen per geslaagd broedgeval. Er zijn enkel resultaten gebruikt van nesten waar daadwerkelijk in werd gekeken of van nesten waarvan het aantal jongen is bepaald door langdurige observatie. Een goed moment om het aantal jongen te bepalen doet zich voor als de ouders met prooi naar de nestplaats vliegen. De jongen vliegen dan vaak alle tegelijk op om als eerste bij de prooi te zijn.

Jonge Bruine Kiekendieven worden als uitgevlogen beschouwd;

- als ze bij de laatste controle tenminste tweederde van de nesttijd er op hebben zitten en op dat moment in goede conditie zijn;
- als de (bijna) vliegvlugge jongen bij het nest zijn gezien;
- als bij een nacontrole blijkt dat het nest leeg is en er geen resten van dode jongen op of in de omgeving van het nest aanwezig zijn.

De biometrische maten als klauwlengte (voor onderscheid naar geslacht), gewicht en vleugellengte zijn genomen volgens Bijlsma (1997). De start van de eileg is meestal bepaald met behulp van de vleugellengte van het oudste jong. Met behulp van groeicurves voor de vleugellengte en de broedduur kan daaruit de leeftijd worden berekend (Bijlsma 1997). In incidentele gevallen is de startdatum rechtstreeks bepaald.

De hoogte en de breedte van de eieren is bepaald met een schuifmaat tot op 0.1 mm nauwkeurig. Met behulp van de formule van Hoyt (1978) is het volume in ml berekend. De formule luidt: $[\text{eivoogte in mm}] \times 0,51 \times [\text{eibreedte in mm}]^2 / 1000$.

Van een groot aantal nesten is de broedhabitat bepaald. Vanaf 1997 is meestal ook de nesthoogte en vanaf 2001 de waterhoogte onder het nest opgemeten.

De leeftijd van de ouders is bepaald met behulp van Forsman (1993, 1999) en Gensbøl (1996, 2005). Bij de vrouwtjes wordt onderscheid gemaakt tussen één jaar oude (2kj) en oudere (+2kj) exemplaren en bij de mannetjes tussen exemplaren van één (2kj), twee (3kj), drie (4kj) en ouder dan drie jaar (+4kj). Bij de vrouwtjes is de kleur van de staart in vergelijking met de donkerbruine rug het belangrijkste criterium. Circa één jaar oude vogels hebben een donkerbruine staart, oudere vogels een roestbruine staart. 2kj-vogels kunnen soms al enkele roestbruine staartveren hebben vanwege gedeeltelijke staartlui in de winter, maar de meeste staartveren zijn nog donkerbruin. De hoeveelheid wit op de voorkant van de vleugels is geen leeftijdsonderscheidend kenmerk! Jonge mannetjes zijn na hun eerste winter van jonge vrouwtjes te onderscheiden aan de zwarte vleugelpunten en wat later in het voorjaar aan het vage patroon van een volwassen mannetje op de bovenkant van de vleugel. Volwassen mannetjes (+4kj) hebben een brede lichtgrijze baan over de vleugels en hebben een eveneens lichtgrijze staart. 3kj en 4kj mannen hebben in het voorjaar een kleed tussen dat van 2kj en +4kj mannen in.

Volledigheid onderzoek

Het onderzoek naar het aantal broedparen van de Bruine Kiekendief was voor wat betreft Midden Zeeuws-Vlaanderen in alle jaren gebiedsdekkend. In Saefinghe was dat het geval in de jaren 1995 tot en met 1998, 2002, 2004, 2007 en 2009. Oost en West Zeeuws-Vlaanderen zijn in geen enkel jaar gebiedsdekkend geïnventariseerd. Leden van de vogelwerkgroep van 't Duumpje en de Steltkluut werden aangemoedigd zo veel mogelijk broedgevallen op te sporen. Na afloop van het broedseizoen werden alle gegevens verzameld en werd nagegaan welke gebieden voldoende waren onderzocht, en welke niet. Vervolgens is een aantalsschatting gemaakt. Het gegeven dat een eenmaal ingenomen territorium vaak jaren achtereenvolgend bezet is, was daarbij een belangrijk hulpmiddel. Van zo veel mogelijk nesten is bijgehouden of ze succesvol waren of niet. Sommige nesten werden gevolgd vanaf het moment van nestbouw, andere werden pas ontdekt met pas uitgevlogen jongen. In slechte jaren blijven heel wat in een vroeg stadium mislukte nesten buiten beschouwing (zie 'Aantallen en verspreiding').

Protocol

Op de grond broedende kiekendieven zijn kwetsbaarder dan in bomen broedende (roof) vogels. Het aantal nestbezoeken wordt daarom beperkt. Meestal volstaat een goed geplande controle in de eifase en een controle in de (late) jongenfase. Het moment van de controle kan worden bepaald aan de hand van het gedrag van de ouders. Daaruit kan worden afgeleid of er wordt gebroed, en zo ja, hoe lang, of er jongen zijn en hoe oud ze zijn. De werkwijze is vastgelegd in een vertrouwelijk protocol. In het protocol staat bovendien hoe wordt voorkomen dat roofdieren (Vos en hond) en mensen het spoor kunnen volgen naar het nest. In de beginjaren, vooral in 1995 en 1996, zijn bij aanvang van het broedseizoen minder nestcontroles uitgevoerd. Na twee jaar ervaring, en met de verschijning van de 'Handleiding veldonderzoek roofvogels' in januari 1997 (Bijlsma 1997), is de werkwijze geoptimaliseerd.

Het Zeeuws-Vlaamse Landschap

Zeeuws-Vlaanderen is het meest zuidwestelijke deel van Nederland (Figuur 1). In het noorden wordt het begrensd door de Westerschelde en in het zuiden door de rijksgrens met Vlaanderen. Het binnendijkse gebied beslaat een oppervlak van 748 km². Buitendijks, aan de zuidoever van de Westerschelde, ligt *c.* 24 km² schor, waarvan het grootste deel (22 km²) voor rekening komt van het Verdronken Land van Saeftinghe. Het oppervlak van Saeftinghe inclusief slikken bedraagt 35 km². Aan de Noordzeekust bevindt zich een smalle duinenrij waar geschikt broedhabitat voor Bruine Kiekendieven ontbreekt. Van de buitendijkse gebieden is alleen het Verdronken Land van Saeftinghe geschikt als broedplaats voor Bruine Kiekendieven. De overige schorren zijn te gering van oppervlak; bovendien is de vegetatie er te laag om te broeden. Het gemiddelde getijdeverschil in Saeftinghe bedraagt vijf meter. De brakwatervegetatie bestaat voor 5% uit Riet *Phragmites australis*; in 31% van het oppervlak is Zeebies *Scirpus maritimus* dominant (Lensink *et al.* 2008). De overige vegetaties zijn niet geschikt als broedplaats.



Figuur 1. Ligging van Zeeuws-Vlaanderen en indeling van de vier deelgebieden. *Location of Zeeuws-Vlaanderen and sub-division in four compartments: West, Central, East and Verdronken Land van Saeftinghe.*

Het binnendijkse gebied is voor 80% agrarisch. Het oppervlak bos en natuurgebied bedraagt 6%, en binnenwater 2 %. Op de akkers werd in 2006 32% graan, 17% aardappelen, 12% suikerbieten en *c.* 8% maïs geteeld (<http://statline.cbs.nl>). Bruine Kiekendieven broeden soms in wintergraan en graszaad. De meeste broedparen in ons studiegebied verkozen echter rietvelden bij kreken als broedplaats. De meeste kreken zijn bedijkte schorregeulen of ontstaan bij een dijkdoorbraak. Overigens

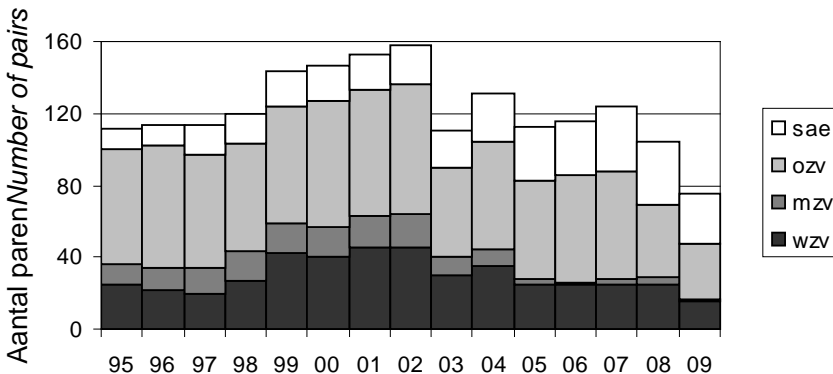
is Zeeuws-Vlaanderen bijna in zijn geheel ontstaan door bedijking van schorren. In totaal gaat het om c. 325 polders.

In deze bijdrage worden vier deelgebieden onderscheiden: West (260 km²), Midden (80 km²) en Oost Zeeuws-Vlaanderen (410 km²) en het buitendijkse Verdronken Land van Saeftinghe (Figuur 1).

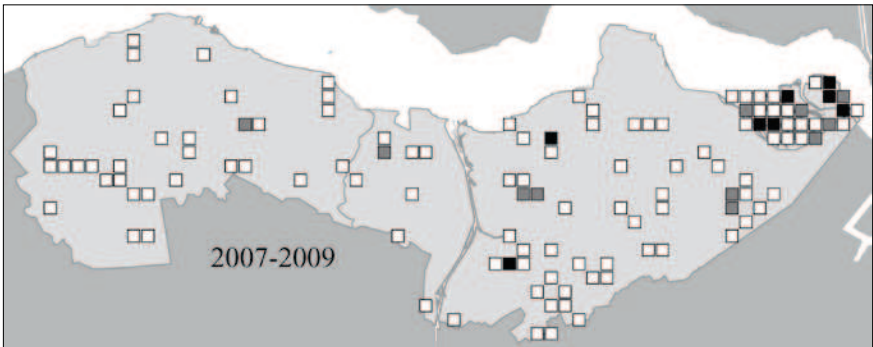
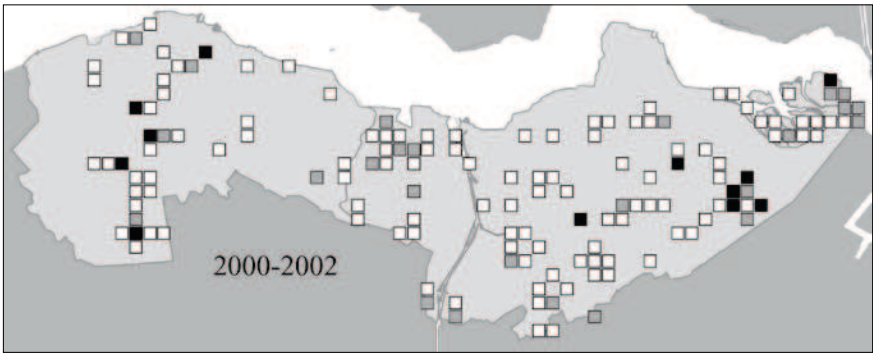
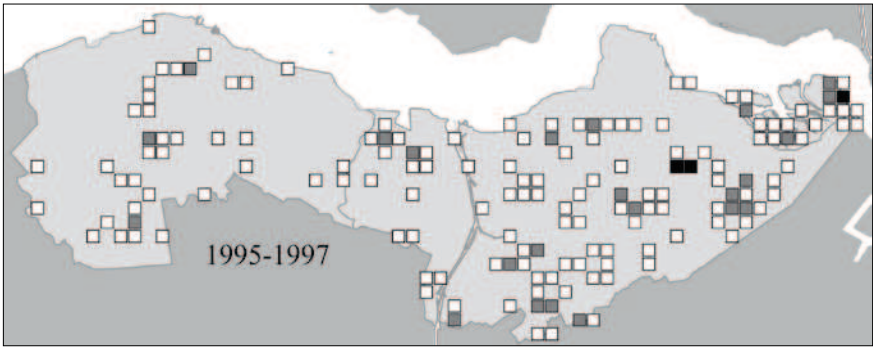
Resultaten

Aantallen en verspreiding

In 1995-97 werden 91-107 broedparen vastgesteld (Figuur 2). De populatie voor die jaren wordt geschat op 110-115 paren. Het grootste aantal broedparen viel in de periode 2000-02: 107-131 (schatting 145-160). In 2003 kreeg de populatie een enorme klap. Er werden maar 51 broedparen vastgesteld (met een stevige slag om de arm geschat op 60-120). De slag om de arm wordt veroorzaakt doordat veel Bruine Kiekendieven kort na aankomst op de broedplaatsen het territorium hadden verlaten en daardoor zijn gemist tijdens onze karteringen. In Midden Zeeuws-Vlaanderen, waar de soort intensief wordt gevolgd, waren dat jaar maar tien broedparen aanwezig. Daarvan gingen slechts vijf paren tot nestbouw over, legden drie paren eieren en was maar één paar succesvol. Het jaar daarvoor gingen de 19 paren alle tot nestbouw over, waarvan er zeker 16 eieren hebben gelegd en 14 succesvol waren. Het broedseizoen van 2009 was te vergelijken met dat van 2003. Maar omdat de soort in het hele gebied intensiever werd gevolgd, is de schatting van het aantal secuurder: 68-75 paren. Er is dus sprake van een stevige afname die zich - vooralsnog - enkel binnendijks manifesteert (Figuur 2, 3). In het buitendijkse Saeftinghe weet de soort zich goed te handhaven, met zelfs nog een toename tussen 2002 en 2007 van 22 naar 36 paren. In 2009 was er echter ook in Saeftinghe een terugval, en wel naar 28 paren.



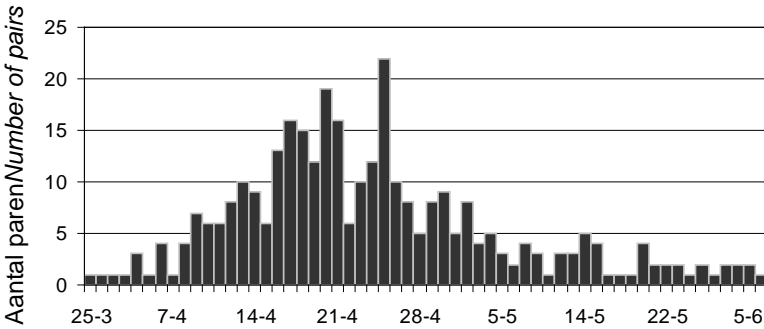
Figuur 2. Aantal broedparen van de Bruine Kiekendief in Zeeuws-Vlaanderen in 1995-2009, gesplitst naar deelgebied: Het Verdronken Land van Saeftinghe (sae), Oost, Midden en West Zeeuws-Vlaanderen (ozv, mzv, wzv). *Trend in breeding numbers of Marsh Harriers in several sub-regions in Zeeuws-Vlaanderen in 1995-2009.*



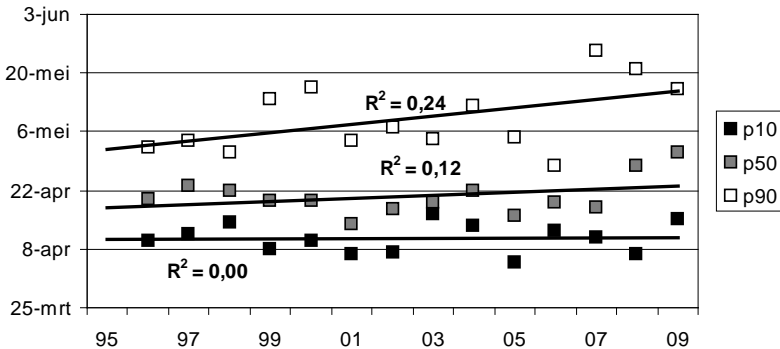
Figuur 3: Verspreiding van de Bruine Kiekendief in Zeeuws-Vlaanderen in 1995-97, 2000-02 en 2007-09. Per periode is het maximum aantal waargenomen paren per km-hok in enig jaar aangehouden (open=1 paar, grijs=2 paren, zwart=3-4 paren). *Quantitative distribution (white, grey, black resp. 1, 2 and 3-4 pairs/km²) of Marsh Harriers in Zeeuws-Vlaanderen in 1995-97, 2000-02 and 2007-09.*

Start van de eileg

Het grootste deel van de Bruine Kiekendieven begint in de tweede helft van april met de eileg (Figuur 4): gemiddeld valt de mediaan op 22 april (50% van de paren begonnen). Op 9 april is al 10% gestart, terwijl op 12 mei 90% van de lokale populatie op eieren zit (N=342 nesten). De vroegste Bruine Kiekendief legde op 25 maart haar eerste ei, de laatste op 14 juni; die laatste is ongetwijfeld een nalegsel, ofwel een legsel geproduceerd nadat het eerste legsel verloren is gegaan. Het tijdsverschil tussen de vroege en late starters neemt de laatste jaren toe (Figuur 5). In 1995-97 bedroeg het verschil tussen het moment waarop resp. 10% en 90% op eieren zat 17-22 dagen, in 2007-09 was dat al opgelopen naar 31-45 dagen. Deze ruimere spreiding wordt veroorzaakt doordat er in het begin van het broedseizoen steeds vaker mislukkingen optreden; deze Bruine Kiekendieven proberen het daarna opnieuw (nalegsel), maar dan vaak later dan gewoonlijk bij eerste legfels het geval is.



Figuur 4. Start van de eileg bij Bruine Kiekendieven in Zeeuws-Vlaanderen in de 1995-2009 (N=342). *Onset of laying of Marsh Harriers breeding in Zeeuws-Vlaanderen in 1995-2009.*



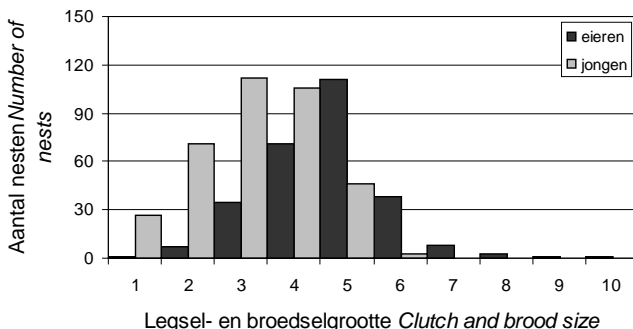
Figuur 5. Start van de eileg van Bruine Kiekendieven in Zeeuws-Vlaanderen in 1996-2009, uitgedrukt als het moment waarop 10%, 50% en 90% van de paren op eieren zit. *Onset of laying in Marsh Harriers breeding in Zeeuws-Vlaanderen in 1996-2009, expressed as the moment by which 10%, 50% and 90% of the pairs had started laying.*

Omdat we het aantal nestbezoeken beperkt houden in verband met verstoringengevaar, en omdat Bruine Kiekendieven een tweede nest vaak dicht in de buurt van het eerste nest bouwen, is het met zekerheid vaststellen van een nalegsel lastiger dan bij boombroedende roofvogels, waarvan de nesten vaker (kunnen) worden gecontroleerd.

Ter vergelijking met andere publicaties, waar vaak wordt gewerkt met rekenkundige gemiddelden in plaats van met percentielen (zie bijvoorbeeld Bijlsma 2006), hebben we voor ons gebied ook het gemiddelde legbegin berekend over 1995-2009: deze kwam uit op 24 april (SD=12.8, N=342 nesten). Gemiddeld startten de binnendijks broedende Bruine Kiekendieven op 24 april (SD=13.1, N=281 nesten), en buitendijks broedende op 26 april (SD=10.7, N=61 nesten). Het verschil is niet significant ($t_{103,2}=-1.24$, $P=0.22$).

Legsel- en broedselgrootte

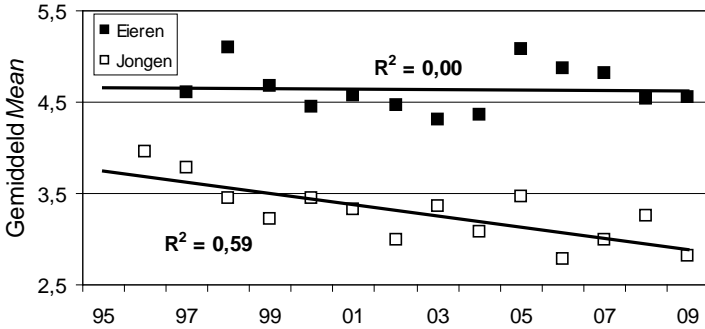
Gemiddeld was de legselgrootte 4.64 eieren (SD=1.21; N=276 nesten), en vlogen 3.26 jongen per succesvol paar uit (SD=1.14; N=365 nesten) (Figuur 6). De legselgrootte vertoonde geen lange-termijn verandering. Hierbij zijn 1995 en 1996 buiten beschouwing gelaten (Figuur 7), omdat toen de meeste nesten pas vanaf begin juni werden bezocht. Op dat tijdstip zijn de meeste jongen al halfwas en kon het aantal eieren enkel nog worden bepaald bij paren die laat waren begonnen. Dat zijn juist de nesten met een kleiner legsel (zie 'Leeftijd ouders'). Het aantal uitvliegende jongen per paar daalde significant van 3.4-4.0 jongen in 1996-98 naar 2.8-3.3 jongen in 2006-09 (Figuur 7). Wat betreft het aantal jongen is het eerste jaar buiten beschouwing gelaten; van een aantal vroege nesten bleef het jongental onbekend omdat ze al waren uitgevlogen voordat een nestcontrole had plaatsgevonden.



Figuur 6. Verdeling van legselgrootte (N=276 nesten, 1997-2009) en broedselgrootte (N=384, 1996-2009) bij Bruine Kiekendieven in Zeeuws-Vlaanderen. *Distribution of clutch (black, N=276, 1997-2009) and brood size (grey, N=384, 1996-2009) in Zeeuws-Vlaanderen.*

In het buitendijkse Saeftinghe werden gemiddeld 4.50 (SD=1.02, N=70 nesten) eieren gelegd en vlogen gemiddeld 3.00 jongen per succesvol paar uit (SD=11.2, N=71). In het binnendijkse gebied was dat respectievelijk 4.71 (SD=1.25, N=206) en

3.27 (SD=1.14, N=294). De verschillen zijn niet significant (voor eieren $t_{143,2}=1.41$, $P=0.16$ en voor jongen $t_{106,2}=1.79$, $P=0.08$).



Figuur 7. Gemiddeld aantal eieren en jongen per jaar bij Bruine Kiekendieven in Zeeuws-Vlaanderen in 1997-2009 (eieren) en 1996-2009 (jongen). Voor toelichting: zie tekst. *Clutch (black) and brood size(open) of Marsh Harriers in Zeeuws-Vlaanderen in 1996/1997-2009.*

Geslachtsverhouding jongen

Van 1002 jongen is het geslacht tijdens het ringen vastgesteld, daarvan was gemiddeld 53.4 % een man (Tabel 1). Het aandeel mannetjes onder jongen die in het buitendijkse Saeftinghe werden geboren, bedroeg 65.4 % (N=162) en het aandeel binnendijks bedroeg 51,1 % (N=840). Het verschil is significant ($t_{15,2}=3,28$, $P=<0.01$).

Tabel 1. Geslachtsverhouding onder nestjongen ten tijde van het ringen, voor binnendijks en buitendijks Zeeuws-Vlaanderen in 1995-2009. *Sex ratio at ringing age of Marsh Harriers breeding in polders and intertidal marshland in Zeeuws-Vlaanderen in 1995-2009.*

| Jaar <i>Year</i> | Binnendijks <i>Polders</i> | | | | Buitendijks <i>Intertidal marsh</i> | | | |
|---------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------|
| | Man <i>Male</i> | Vrouw <i>Female</i> | Som <i>Sum</i> | %man <i>%male</i> | Man <i>Male</i> | Vrouw <i>Female</i> | Som <i>Sum</i> | %man <i>%male</i> |
| 1995 | 21 | 22 | 43 | 48.8 | 5 | 5 | 10 | 50.0 |
| 1996 | 29 | 39 | 68 | 42.6 | 7 | 3 | 10 | 70.0 |
| 1997 | 25 | 22 | 47 | 53.2 | 12 | 9 | 21 | 57.1 |
| 1998 | 29 | 35 | 64 | 45.3 | 10 | 2 | 12 | 83.3 |
| 1999 | 24 | 17 | 41 | 58.5 | 6 | 7 | 13 | 46.2 |
| 2000 | 26 | 27 | 53 | 49.1 | 3 | 3 | 6 | 50.0 |
| 2001 | 20 | 19 | 39 | 51.3 | 9 | 3 | 12 | 75.0 |
| 2002 | 38 | 35 | 73 | 52.1 | 10 | 3 | 13 | 76.9 |
| 2003 | 14 | 17 | 31 | 45.2 | - | - | - | - |
| 2004 | 40 | 41 | 81 | 49.4 | 10 | 6 | 16 | 62.5 |
| 2005 | 42 | 35 | 77 | 54.5 | 2 | 4 | 4 | 50.0 |
| 2006 | 49 | 34 | 83 | 59.0 | 4 | 9 | 9 | 55.6 |
| 2007 | 32 | 26 | 58 | 55.2 | 18 | 5 | 23 | 78.3 |
| 2008 | 22 | 28 | 50 | 44.0 | - | - | - | - |
| 2009 | 18 | 14 | 32 | 56.3 | 9 | 4 | 13 | 69.3 |
| Totaal <i>Sum</i> | 429 | 411 | 840 | 51.1 | 106 | 56 | 162 | 65.4 |

Eimaten

Er werd geen verschil gevonden in eimaten tussen binnendijs en buitendijs broedende Bruine Kiekendieven (Tabel 2). Evenmin waren er verschillen in eimaten tussen jaren (maar bedenk dat we maar drie jaren met eimaten tot onze beschikking hadden).

Tabel 2. Lengte, breedte en volume van eieren van de Bruine Kiekendief in Zeeuws-Vlaanderen in 2007-09. *Length, width and volume of Marsh Harrier eggs in Zeeuws-Vlaanderen (polders and intertidal marshland) in 2007-09.*

| Lengte <i>Length (mm)</i> | Binnendijs <i>Polders</i> | | | | Buitendijs <i>Intertidal marsh</i> | | | |
|---------------------------|---------------------------|--------------|--------------------|---------------------|------------------------------------|--------------|--------------------|---------------------|
| | Gem. <i>Mean</i> | SD <i>SD</i> | Eieren <i>Eggs</i> | Nesten <i>Nests</i> | Gem. <i>Mean</i> | SD <i>SD</i> | Eieren <i>Eggs</i> | Nesten <i>Nests</i> |
| Jaar <i>Year</i> | | | | | | | | |
| 2007 | 48.0 | 2.10 | 76 | 16 | 49.3 | 2.22 | 51 | 11 |
| 2008 | 47.9 | 1.21 | 23 | 4 | - | - | - | - |
| 2009 | 48.3 | 2.26 | 55 | 13 | 50.1 | 2.16 | 30 | 7 |
| Totaal <i>Sum</i> | 48.3 | 2.11 | 154 | 33 | 49.6 | 2.23 | 81 | 18 |

| Breedte <i>Width (mm)</i> | Binnendijs <i>Polders</i> | | | | Buitendijs <i>Intertidal marsh</i> | | | |
|---------------------------|---------------------------|--------------|--------------------|---------------------|------------------------------------|--------------|--------------------|---------------------|
| | Gem. <i>Mean</i> | SD <i>SD</i> | Eieren <i>Eggs</i> | Nesten <i>Nests</i> | Gem. <i>Mean</i> | SD <i>SD</i> | Eieren <i>Eggs</i> | Nesten <i>Nests</i> |
| Jaar <i>Year</i> | | | | | | | | |
| 2007 | 37.9 | 1.23 | 76 | 16 | 38.3 | 1.05 | 51 | 11 |
| 2008 | 38.8 | 0.86 | 23 | 4 | - | - | - | - |
| 2009 | 37.5 | 1.13 | 55 | 13 | 37.7 | 1.17 | 30 | 7 |
| Totaal <i>Sum</i> | 37.9 | 1.22 | 154 | 33 | 38.1 | 1.13 | 81 | 18 |

| Volume <i>Volume (ml)</i> | Binnendijs <i>Polders</i> | | | | Buitendijs <i>Intertidal marsh</i> | | | |
|---------------------------|---------------------------|--------------|--------------------|---------------------|------------------------------------|--------------|--------------------|---------------------|
| | Gem. <i>Mean</i> | SD <i>SD</i> | Eieren <i>Eggs</i> | Nesten <i>Nests</i> | Gem. <i>Mean</i> | SD <i>SD</i> | Eieren <i>Eggs</i> | Nesten <i>Nests</i> |
| Jaar <i>Year</i> | | | | | | | | |
| 2007 | 35.2 | 3.49 | 76 | 16 | 37.0 | 3.17 | 51 | 11 |
| 2008 | 36.7 | 1.94 | 23 | 4 | - | - | - | - |
| 2009 | 35.2 | 3.38 | 55 | 13 | 36.4 | 3.01 | 30 | 7 |
| Totaal <i>Sum</i> | 35.4 | 3.31 | 154 | 33 | 36.8 | 3.13 | 81 | 18 |

Leeftijd ouders en gevolgen voor legsel- en broedselgrootte en start van de eileg

In 1995-2009 werden 577 ouders op leeftijd gebracht: 18.0 % van de broedende vrouwtjes was in het tweede kalenderjaar (jeugdkleed, N=322). Bij de mannetjes was dat slechts 1.2%; hier werd bovendien 9.4% gedetermineerd als in het derde kalenderjaar, en de rest als ouder dan derde kalenderjaars (N=255).

Van 196 nesten is de leeftijd van het vrouwtje en de legselgrootte bekend. Vrouwtjes die in het eerste jaar na hun geboorte broeden, produceerden gemiddeld 4.03 eieren (SD=0.91; N= 35), oudere vrouwtjes 4.86 eieren (SD=1.27; N=161). Het verschil is sterk significant ($t_{66,1}=-4.50$, $P<0.001$). Mannetjes die in het eerste of tweede levensjaar aan het broedproces deelnamen hadden een gemiddelde legselgrootte van 4.00 eieren (SD=0.88; N=26). Mannetjes van drie jaar of ouder produceerden

gemiddeld 4.95 eieren (SD=1.25, N=147). Ook dit verschil is sterk significant ($t_{44,1}=-4.64$, $P<0.001$). Als beide ouders onvolwassen waren, werden gemiddeld 3.91 eieren gelegd (SD=0.90; N=11). Dit is geen slechtere prestatie dan van paren waarvan het mannetje onvolwassen was ($t_{19,1}=-0.26$, $P=0.40$) of het vrouwtje ($t_{16,1}=-0.37$, $P=0.36$).

De broedselgrootte van een vrouwtje van *c. één* jaar oud was met een gemiddeld jongental van 2.50 (SD=1.08, N=26) significant lager dan van oudere vrouwtjes: 3.19 (SD=1.13, N=124) ($t_{37,1}=-2.90$, $P<0.01$). Ook bij jonge mannetjes was de broedselgrootte met 2.60 jongen per succesvol paar (SD=1.20, N=20) lager dan bij oudere mannetjes 3.16 (SD=1.11, N=118). Het verschil is zwak significant ($t_{25,1}=-1.9$, $P=0.03$). Als beide ouders jong waren, vlogen nog minder jongen uit, namelijk gemiddeld 1.89 (SD=0.74, N=9). Ten opzichte van paren waarvan een van de ouders onvolwassen was, was het verschil zwak significant ten opzichte van paren met een onvolwassen man ($t_{24,1}=-1.91$, $P=0.03$) en met een onvolwassen vrouw ($t_{20,1}=-1.80$, $P=0.04$).

Gemiddeld startten jonge vrouwtjes op 2 mei met de eileg (SD=13.3; N=41), vrouwtjes van twee jaar en ouder aanmerkelijk vroeger, namelijk op 21 april (SD=11.6; N=193). Het verschil van 11 dagen is sterk significant ($t_{53,1}=-4.95$, $P<0.001$). Eenzelfde verschil werd gevonden voor onvolwassen mannetjes (1-2 jaar oud), die ook gemiddeld op 2 mei van start gingen (SD=11.6; N=20). Ook dit verschil is sterk significant ($t_{23,1}=-4.06$, $P<0.001$). Als beide ouders onvolwassen waren, werd zelfs nóg later met de eileg begonnen, namelijk gemiddeld op 6 mei (SD=8.9, N=7).

Broedhabitat en nesthoogte

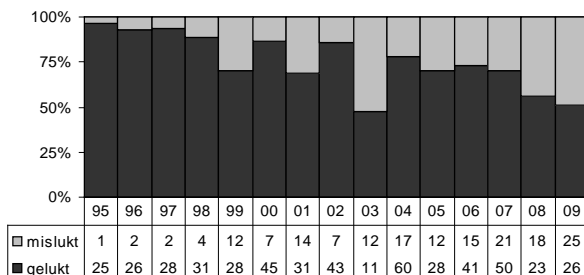
Het overgrote deel van de Bruine Kiekendieven in het binnendijkse deel van Zeeuws-Vlaanderen broedde in rietvelden, sommige in rietruigtes. In Midden Zeeuws-Vlaanderen, het enige gebied waar elk jaar alle broedparen zijn opgespoord, bevonden zich 17 van de 148 nesten in een rietruigte en de rest in Riet. Het onderscheid tussen een rietveld en een rietruigte is vaak lastig. Daarom is het beter de waterhoogte onder het nest op te meten. Riet zonder water is bijna altijd een rietruigte of zal het op korte termijn worden.

De gemiddelde nesthoogte bedroeg 41.9 cm (SD=16.6; N=403). Het hoogste nest was 0.95 cm. De gemiddelde waterhoogte onder het nest bedroeg 7.6 cm (SD=9.8; N=310). Onder 104 nesten bevond zich geen of nauwelijks (<3 cm) water. Onder de overige nesten stond wel water: 87 nesten met *c. 5* cm, 65 nesten met *c. 10* cm en 54 nesten met 15 cm of meer. Van de 1110 binnendijks vastgestelde broedparen broedden 14 paren niet in een rietveld maar in een graanveld. Dit is een recent fenomeen dat zich alleen voordoet in West Zeeuws-Vlaanderen. Het werd voor het eerst vastgesteld in 2007, maar toen wel al bij 5 paren. In 2008 ging het om 6, en in 2009 om 3 paren. Omdat een broedgeval in een graanveld moeilijker is vast te stellen dan in riet(ruigte), en het oppervlak aan graan ongeveer 1000 keer zo groot is als dat van riet, gaat het ongetwijfeld om een onderschatting. Bovendien is het heel goed mogelijk dat er ook al vóór 2007 in graan werd gebroed. Zeeuws-Vlaamse waarnemers kregen pas sinds het eerste bewezen broedgeval oog voor in graan broedende Bruine Kiekendieven.

Ook in het buitendijkse Saeftinghe gaven Bruine Kiekendieven de voorkeur aan het broeden in Riet: 133 van de 146 paren. De rest broedde in Zeebies met een hoogte van 60-90 cm. Voor Saeftinghe geldt evenzeer dat broedgevallen in een andere vegetatie dan Riet vaker over het hoofd zullen zijn gezien.

Mislukte broedpogingen

Het aandeel mislukkingen onder broedgevallen nam van 4-7% in 1995-97 toe naar 30-49% in 2007-09 (Figuur 8). Hierbij is niet het moment van mislukking in ogenschouw is genomen: in ‘slechte’ jaren zal het aandeel mislukkingen onderschat zijn, in ‘goede’ jaren overschat (zie ‘Volledigheid onderzoek’). Over de gehele periode genomen mislukte in het buitendijkse Saeftinghe 24.2% (N=128) van de legsels, tegen 25.7% in het binnendijkse gebied (N=537).



Figuur 8. Aandeel gelukte en mislukte nesten bij Bruine Kiekendieven in Zeeuws-Vlaanderen in 1995-2009 (N=665 nesten). *Breeding success (% successful and failed, resp. grey and black, numbers in lower panel) of Marsh Harriers in Zeeuws-Vlaanderen in 1995-2009 (N=665).*

Van 149 van 169 nesten is het moment van mislukking bekend, of althans bij benadering. In 45 nesten werden geen eieren gelegd of mislukte het nest tijdens de eileg. Bij 68 nesten ging het mis tijdens het broeden, bij 36 nesten in de jongenfase. Van de mislukte nesten in de jongenfase was 20 keer sprake van jongen van maximaal één week oud, 6 keer van jongen tussen de 1-3 weken en 3 keer van jongen ouder dan 3 weken.

Omdat het nest tijdens de broedcyclus maar twee, hooguit drie, keer werd bezocht, was in veel gevallen de mislukkingsoorzaak niet met zekerheid vast te stellen: slechts 22 van de 169 nesten, en daarnaast van nog eens 16 nesten waarschijnlijk (Bijlage 1). Drie keer was het zeker dat een nest mislukte als gevolg van menselijk handelen (1x uitgehaald, 2x rietveld met trekker bespoten tegen ‘onkruid’). In zes andere gevallen was menselijk ingrijpen waarschijnlijk: vier keer viel de verdenking op gif, één keer werd het nest uitgehaald en één keer werd het nest per ongeluk verstoord door vissers.

In zes zekere en één waarschijnlijk geval(len) was sprake van predatie door Vos *Vulpes vulpes*. Kraaiachtigen, waarschijnlijk Zwarte Kraaien *Corvus corone* (zie verderop), veroorzaakten drie zekere en zes waarschijnlijke mislukkingen. Twee legsels zijn niet uitgekomen (beide 2-legsels). Vijf keer werd het vrouwtje dood op het nest gevonden.

Steeds leek het er op of ze tijdens het broeden was doodgegaan; er werden in geen van deze gevallen aanwijzingen gevonden voor predatie of opzettelijk vergiftiging. Vijf nesten in Zeebies in Saeftinghe werden verlaten na een uitzonderlijk zware hagelbui in de vroege ochtend van 26 mei 2009. Op de lijn Kieldrecht (B) – Woensdrecht (NL), waar Saeftinghe precies tussenin ligt, werd melding gemaakt van hagelstenen ter grootte van 3-5 cm (<http://www.gva.be/nieuws/binnenland/aid834166>, <http://www.severestormwatch.eu/?p=145>).

Discussie

In 1953 werd het eerste broedgeval van de Bruine Kiekendief voor Zeeuws-Vlaanderen gemeld. In Saeftinghe vlogen drie jongen uit (Maebe & van der Vloet 1956). Tot en met 1973 ging het voor geheel Zeeuws-Vlaanderen om hooguit twee paren per jaar. Daarna is de soort geleidelijk toegenomen (Suetens *et al.* 1961, Enkelaar 1967, Sponselee & Buise 1975, Castelijn *et al.* 1986, Buise & Tombeur 1988). Volgens Meininger *et al.* (1995) nam de Bruine Kiekendief in Zeeuws-Vlaanderen in 1979-94 toe van 14-23 naar 81 paren. Buise & Tombeur (1988) vermelden voor 1979 28 broedparen. In 1995, het eerste jaar dat de coördinatie van het onderzoek in handen was van de roofvogelwerkgroep Zeeland, werden 107 broedparen vastgesteld en werd het aantal geschat op 112 paren. Het verschil tussen 1994 en 1995 wordt vooral veroorzaakt door intensiever onderzoek. Toch was op dat moment nog steeds sprake van een toename. De top werd bereikt in 2000-02, toen 107-120 broedparen werden gelokaliseerd en de populatie werd geschat op 145-160 paren (waarvan 20-22 in het buitendijkse Saeftinghe). De gemiddelde dichtheid voor geheel Zeeuws-Vlaanderen bedroeg toen 0.19 paar/km². Sindsdien is het aantal broedparen afgenomen tot 70-75 in 2009 (dichtheid 0.09 paar/km²), waarvan 28 paren in Saeftinghe. De piek in Saeftinghe werd met 36 broedparen in 2007 bereikt (dichtheid 1.03 paar/km²). De afname ten opzichte van 2009 is mogelijk geen trend omdat het broedsucces dat jaar, evenals dat in 2003 het geval was, een inzinking kende (Figuur 8). In 2003 en 2009 kreeg de populatie ten opzichte van het jaar daarvoor een behoorlijke tik. Waarschijnlijk was dat een gevolg van de slechte voedselsituatie. In beide jaren was namelijk ook het broedsucces van de Torenvalk *Falco tinnunculus* in Zeeuws-Vlaanderen gering, een aanwijzing voor een lage veldmuizenstand (Castelijn 2004, en nog niet gepubliceerde resultaten over 2009).

In 1995-2009 nam het aantal mislukkingen toe van 4-7% naar 30-49%. In dezelfde periode bleef de legselgrootte stabiel. De broedselgrootte, gemeten aan het aantal gelukte nesten, nam echter af. Dit is een aanwijzing dat de conditie van de ouders bij de start van het broedseizoen over de gehele periode gemiddeld gelijk is gebleven, maar dat ze steeds meer moeite hebben het legsel uit te broeden en vervolgens de jongen groot te brengen. Het is opvallend dat sinds de vestiging en uitbreiding van de Vos in Zeeuws-Vlaanderen het aantal broedparen van de Bruine Kiekendief sterk is afgenomen. Bekker *et al.* (2010) vermelden dat het aantal Vossen in Zeeuws-Vlaanderen tot en met 1998 zeer bescheiden was. Vanaf 1999 nam het aantal waarnemingen enigszins toe, en vanaf 2004 was dat sterk het geval. In 2004-08 trad

een verzesvoudiging van het aantal waarnemingen op ten opzichte van 1999-2003 (enigszins geflatteerd door meer aandacht van jagerszijde). De Vos komt tegenwoordig in geheel Zeeuws-Vlaanderen voor.



De Dries Arendskreek nabij Axel, 12 maart 2005 (Henk Castelijns). Deze kreekrest was vanaf de jaren tachtig tot en met 1995 jaarlijks goed voor 2-3 broedparen Bruine Kiekendief, en in 1995-2002 jaarlijks 1 paar. De broedplaats is sindsdien verlaten. De plek is door verdroging en aanplant van populieren ongeschikt als broedplaats geworden. *Old creek near Axel on 12 March 2005. This site used to hold 2-3 breeding pairs of Marsh Harriers (up to and including 1995), then a single pair until the site was abandoned after 2002, following desiccation and planting of poplars.*

Ook in het Lauwersmeer nam de Bruine Kiekendief na vestiging van de Vos af, wat gepaard ging met een sterke toename van het aandeel mislukte nesten (Dijkstra & Zijlstra 1997). In het buitendijkse Saefthinghe komen ook Vossen voor, maar vanwege het getij zijn er in het gebied zelf geen burchten aanwezig. Vossen belopen het gebied vanaf dijken, waardoor ze minder gemakkelijk op een kiekendiefnest zullen stuiten. De aanwezigheid van zeer veel andere potentiële prooien (grondbroeders) zal ongetwijfeld een bufferend effect hebben. In 2004 bedroeg de dichtheid van meeuwen *c.* 400 paren/km² (voor 91% Zilvermeeuw *Larus argentatus*), en van ganzen, eenden en steltlopers samen 200 paren/km² (Castelijns & Wieland 2005). Binnendijs broeden Bruine Kiekendieven tegenwoordig alleen nog in natte, en bij voorkeur grote, rietvelden die, naar wordt aangenomen, voor de Vos minder toegankelijk zijn. De ‘beschermende’ werking van een rietveld tegen grondpredatoren als de Vos is in Zeeuws-Vlaanderen verminderd doordat er in Zeeuws-Vlaanderen op grote schaal ganzeneieren worden geschud of geprikt (onder het mom van: ganzenpopulatie indammen). Ganzen broeden vrijwel uitsluitend in riet. Door deze activiteit is in veel rietvelden een netwerk aan

paden ontstaan, waarvan ook de Vos gebruik maakt. De vele vondsten van door Vossen geplunderde ganzennesten (óók nesten waarvan de eieren zijn geschud of geprikt) geven aan dat Vossen zich vaak in rietvelden ophouden (diverse waarnemers). Het prikken en schudden van ganzeneieren gebeurt vooral in de tweede helft van maart en in de eerste week van april (Oosterbaan 2004, FBE 2007). Dat is precies in de periode waarin een Bruine Kiekendief moet beslissen of een bepaald gebied veilig is om er te broeden, of niet. Zou dat een reden kunnen zijn waarom het aantal broedgevallen in graan toeneemt? Een graanveld biedt immers, vanwege het grote oppervlak aan eenvormige vegetatie, bescherming tegen Vossen. Of eierschudden en -prikken met de afname van Bruine Kiekendieven te maken heeft, is hiermee niet met zekerheid aangetoond. Het tegendeel ook niet!

Gezien bovenstaande bevindingen zou het verstandig zijn als de Provincie Zeeland, die de ontheffing van de Flora- en faunawet voor het schudden en prikken verleent, uitgaat van het voorzorgsprincipe. Zeker als uit onderzoek is gebleken dat, om de ganzenstand in te perken, ingrijpen in de overleving effectiever is dan ingrijpen in de reproductie (van der Jeugd *et al.* 2006).



Het Sieperdaschor gezien vanaf Saeftinghe, met op de achtergrond de Hertogin Hedwigepolder, 5 maart 2006 (Henk Castelijns). *Tidal marsh of Saeftinghe, looking towards a polder, 5 March 2006.*

Een deel van de mislukkingen is het gevolg van predatie door kraaiachtigen. Uit gedragswaarnemingen bij het nest is gebleken dat de Zwarte Kraai de enige soort is die zich regelmatig in de nabijheid van de broedplaatsen ophoudt. Ze zitten vaak in een boom met zicht op de nestplaats en zijn bovendien opgewassen tegen de verdediging van een Bruine Kiekendief (Jaap Poortvliet, Henk Castelijns). De dichtheid van Zwarte Kraaien in Zeeuws-Vlaanderen is hoog. In Midden Zeeuws-Vlaanderen bedroeg de dichtheid 0.94 paren/km² in 1994, 1.9 paren/km² in 2002 en 3.0 paren/km² in 2006 (Castelijns 2003, archief Henk Castelijns). De beste bescherming van Bruine Kiekendieven tegen Zwarte Kraaien behelst het verwijderen van bomen (uitkijkposten) in de nabijheid van broedplaatsen. Uit waarnemingen is gebleken dat een vanuit een boom opererende Zwarte Kraai voor een Bruine Kiekendief moeilijker bij het nest is

weg te houden dan eentje die vanuit de open ruimte aan komt vliegen. Dit voorkomt bovendien ook conflicten met Buizerds die de omgeving vanuit bomen in de gaten houden. Tijdens het posten bij een nest, is verschillende keren waargenomen dat Buizerds de prooi van een naar het nestvliegende Bruine Kiekendief afpakken (Henk Castelijns).

Conclusies

Het aantal broedparen van de Bruine Kiekendief in Zeeuws-Vlaanderen is in de periode 1973-2002 toegenomen van *c.* 2 naar 145-160 paren (waarvan 14% buitendijks). Op het hoogtepunt van deze ontwikkeling broedde 11% van de Nederlandse populatie in Zeeuws-Vlaanderen en was de populatie even groot als die van geheel Vlaanderen. Vanaf 2003 is het aantal broedparen gedaald naar 70-75 in 2009 (39% buitendijks). De afname deed zich uitsluitend voor in het binnendijkse deel van Zeeuws-Vlaanderen. In het buitendijkse Saefthinghe was in ieder geval tot 2007 nog sprake van een toename; voor 2008 ontbreken betrouwbare gegevens en 2009 was geen representatief jaar (zie ‘Volledigheid onderzoek’ en ‘Aantallen en verspreiding’).

Uit een vergelijking van door ons onderzochte parameters tussen binnen- en buitendijks broedende Bruine Kiekendieven is, behalve voor de populatietrend, alleen een verschil aangetoond ten aanzien van de geslachtsverhouding van de jongen op het nest. Hiervoor is overigens geen verklaring gevonden en het kan bovendien niet het verschil in populatietrend verklaren. Dat kan wel worden verklaard door het kwaliteitsverschil tussen de binnen- en buitendijkse broedhabitats. Bruine Kiekendieven hebben een sterke voorkeur voor het broeden in Riet. Voorheen werd binnendijks veel gebroed in kleine, meestal verdroogde rietvelden met in de directe omgeving vaak opslag en/of aanplant van bomen. Juist dit soort rietvelden werd als eerste verlaten. Alleen in grote en/of natte rietvelden, vaak op enige afstand van bomen, zijn tegenwoordig nog broedende Bruine Kiekendieven aan te treffen. Dat ze het broeden in veel binnendijkse rietvelden niet meer aanstaat, blijkt ook uit de recente trend om te gaan broeden in graanvelden. Bruine Kiekendieven kunnen vanuit de lucht opererende predatoren en/of voedselconcurrenten van verre zien naderen en zijn dan in staat deze op afstand te houden. Indien belagers vanuit een boom dicht bij de broedplaats opereren, lukt dit vaak niet. Bovendien zullen grondpredatoren in een groot eenvormige graanveld niet zo gemakkelijk op een nest stuiten. Wat voor binnendijkse gebieden voor belagers vanuit de lucht geldt, geldt alleen al vanwege de oppervlakte in versterkte mate voor het buitendijkse Saefthinghe. Bovendien biedt het getij daar bescherming tegen grondpredatoren, zoals de Vos. Ongetwijfeld speelt buitendijks de uitzonderlijk hoge dichtheid aan grondbroeders ook een rol. Een Vos die op zoek is naar voedsel zal daardoor minder snel op een kiekendiefnest stuiten (bufferende werking van groot voedselaanbod).

Onze conclusie is daarom dat de dalende stand van de Bruine Kiekendief in Zeeuws-Vlaanderen vooral wordt veroorzaakt door de slechte staat van de binnendijkse broedhabitats (te droog, te klein en te veel bomen), in combinatie met het sinds de eeuwwisseling sterk in aantal toegenomen aantal Vossen. In recente jaren is de

toegankelijkheid van rietvelden voor Vossen nog sterk verbeterd doordat rietvelden tijdens de vestigingsfase van de Bruine Kiekendief kriskras worden belopen om ganzenlegsels op te sporen en onklaar te maken (in het kader van ganzenbestrijding). Dit gebeurt overigens met een Provinciale ontheffing van de Flora- en Faunawet! Maatregelen om de neerwaartse trend te doorbreken moeten gezocht worden in habitatverbetering en betere bescherming, en niet in afschot van Vossen, Zwarte Kraaien of andere dieren die het de Bruine Kiekendief lastig maken. De auteurs vinden dat laatste vanuit wetenschappelijk en ethisch oogpunt niet wenselijk. Het gaan broeden in graanvelden kan overigens het verlies van geschikte rietvelden niet compenseren. Denk alleen al maar aan maatregelen die moeten worden genomen om uitmaaien tijdens de oogst te voorkomen.



Luchtfoto van links de Hertogin Hedwigepolder, midden het Sieperdaschor en rechts het Verdrongen Land van Saeftinghe tijdens hoogwater. Foto gemaakt in opdracht van Delta NV, omstreeks 2002. Het Sieperdaschor is ontstaan na een dijkdoorbraak: tot dan toe stond het bekend als de Selenapolder, ontstaan in 1966 na afdamming van een stuk schor dat bij de aanleg van een leidingendam van Saeftinghe was afgescheiden. Tijdens een zware storm op 26 februari 1990 brak de dijk door. Sindsdien heeft het getij weer vrij spel. Waar eens cultuurland was, broeden tegenwoordig jaarlijks 4-5 paren Bruine Kiekendief en 300-400 paren van andere vogelsoorten. Op 9 oktober 2009 heeft de Nederlandse regering besloten om de Hedwigepolder terug te geven aan de zee. Ongetwijfeld voor Bruine Kiekendieven een gunstige ontwikkeling. *Aerial view of (left) Hertogin Hedwigepolder, (central) Sieperdaschor and (right) Verdrongen Land van Saeftinghe, about the year 2002.*

Summary

Castelijns H., Van Kerkhoven W. & Poortvliet J. 2010. Trends of the Marsh Harrier *Circus aeruginosus* as a breeding bird in Zeeuws-Vlaanderen. *De Takkeling* 18: 61-82.

From the 1950s up to and including the early 1970s, Marsh Harriers used to breed in Zeeuws-Vlaanderen (SW-Netherlands) with at most 2 pairs. The species showed an increase from the mid-1970s onwards, culminating at 145-160 pairs (0.19 pairs/km²) in 2000-02 (of which 20-22 pairs in the intertidal marshes of Verdrongen Land van Saeftinghe, the rest in inland polders), then declining to 70-75 pairs in 2009 (0.09 pairs/km²). The decline was restricted to pairs breeding in polders, as the population in Saeftinghe increased to 36 pairs in 2007. The initial increase must have been due to the ban on persistent pesticides in farmland (early 1970s), perhaps coinciding with a decline in human persecution. During the early 2000s, Marsh Harriers bred wherever reedbeds were available, including small, dry reedbeds and rough herbage. The drier and smallest reedbeds were the first to be deserted as soon as the Red Fox *Vulpes vulpes* invaded Zeeuws-Vlaanderen, but the impact of Foxes soon spread across other inland reedbeds as well. The effectiveness of Foxes as predators in dense reedbeds was unintentionally improved by campaigns to cull local geese numbers. To destroy geese nests, reedbeds are intensively searched in mid-March and early April, resulting in disturbance of Marsh Harriers during the settling period and in the creation of paths trampled amidst an otherwise dense and – for Foxes – often impenetrable reedbed. Culling geese is facilitated by the regional government, even though the adverse effects on other fauna are not fully understood.

Although Foxes are also present in the intertidal marshes, the dynamic tidal ecosystem prevents permanent settlement and restricts the use of the area by Foxes. It is thought that the (lack of) safety against – mainly ground – predators explains the differential decline of Marsh Harriers in inland habitats compared to the increase and more stable numbers in the intertidal marshes. At present, Marsh Harriers breeding in inland polders do so exclusively in large and/or wet reedbeds and, increasingly, in cereals (confirmed for the first time in 2007). To improve breeding conditions for Marsh Harriers, reedbeds should be increased in size and flooded. Carrion Crows *Corvus corone* and Buzzards *Buteo buteo*, either as predator or kleptoparasite, can be deterred by removing trees within 300-500 m of reedbeds.

Onset of laying, clutch size, egg size, brood size nor breeding success differed between Marsh Harriers breeding in inland and intertidal sites. In both sites combined, however, the proportion of pairs failing to fledge young has increased from 4-7% in 1995-97 to 30-49% in 2007-09. This trend is not accompanied by a change in clutch size, indicating that local conditions in the pre-laying period have not changed. Interestingly, the interval between early and late starters has substantially increased over the years, from 17-22 days in 1995-97 to 31-45 days in 2007-09. This change may indicate a larger proportion of pairs failing early in the incubation period and producing repeat layings after such failures, or a larger proportion of immature breeding birds (which were shown to delay onset of laying, produce fewer eggs and raise fewer young) in recent years.

Dankwoord

Staatsbosbeheer en Het Zeeuws Landschap verleenden toestemming voor het uitvoeren van onderzoek op de door hen beheerde terreinen. Een aantal landbouwers verleende toestemming voor het betreden van hun grond en werkte indien nodig mee aan nestbeschermende maatregelen. Het ging om de families de Dobbelaere (IJzendijke), Dieleman (Waterlandkerkje), Govaert (Breskens), de Koeijer (Oostburg), Risseeuw (Schoondijke), Risseeuw (Zuidzande), Rozijn (Koewacht), Termootte (Zuiddorpe), Vermue (IJzendijke), de Wael (IJzendijke).

Wannes Castelijns maakte figuur 1 en 3. Rob Bijlsma nam de tekst kritisch door. In totaal leverden 88 personen een bijdrage (zie Medewerkers). Iedereen hartelijk dank.

Medewerkers

Kees Bareman, René Beijersbergen, Erik Blaakman, Hans de Bleijker, Luciën Boerjan, Niek Boons, Cees van Breemen, Henk Bondewel, Bert van Broekhoven, Marc Buise, Jenny Buise-Roegijs, Anton Bun, Huub Bun, Pepijn Calle, Marcel Capello, Henk Castelijns, Jeroen Castelijns, Marlies Castelijns, Wannes Castelijns, Gerard van Daele, Rosita van Daele, Corry Dentz, Walter De Smet, Mark Dieleman, Bob Dierkxs, Jaap Geense, Ludo Goossens, Frank Govaert, Hans van Hage, Peter Heetesonne, George van der Hel, Henk Herman, Mark Hoekstein, Ko van Hoeve, Jan Janssens, Marc Jeurissen, Adri Joosse, Alain Kind, Alfons de Kind, Marion Kindt, Ab Klaassen, Thijs Kramer, Marco Knipping, Ko Koekkoek, Jaap Kolijn, Wim Lansman, Peter Maas, Jean Maebe, Wilfried Mahu, Eddy Matthijs, Ruben Openneer, Jozef van Overmeeren, Adri Paauwe, Luud Persijn, Mark Ploegaert, Sanne Ploegaert, Rob Remmerts, Kees Rijk, Fred Schenk, Andries van der Sloot, Pieter Simpelaar, Alex de Smet, Cyriel Smet, Henny Smet, Rudy Smet, Peter de Smit, Bert Smulders, Mark Snyders, Cor Sol, George Sponselee, Marion Spruit, Johan van den Steen, Eddy Taelman, Eddy Traas, Franklin Tombeur, Stan Van Dievoet, Walter Van Kerkhoven, Hugo Verbruggen, Willy Vink, Jasper Vonck, Bram Vroegindewij, Luc de Wael, Alex Wieland, Petrus van 't Westeinde, Rob van Westrienen, Wim Wisse, Titus IJsebaert, Awi de Zwart.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Bijlsma R.G., Hustings F. & Camphuysen C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland. (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/ Utrecht.
- Bijlsma R.G. 2006. Trends en broedsucces van roofvogels in Nederland in 2005. *Takkeling* 14: 6-53.
- Buise M.A. & Tombeur F.L.L. 1988. Vogels tussen Zwin en Saeftinghe. De avifauna van Zeeuws-Vlaanderen. Stichting Natuur- en Recreatieinformatie, Middelburg.
- Bekker J.P., Calle L., Dobbelaar S., Fortuin A., de Kraker K. & Jacobusse M. 2010. Zoogdieren in Zeeland; Fauna Zeelandica deel 5. Het Zeeuwse Landschap, Wilhelminadorp.
- Castelijns H. 1996-2009 (in serie). Jaarverslag Roofvogelwerkgroep Zeeland 1995-2007. Roofvogelwerkgroep Zeeland. Eigen uitgave: <http://www.roofvogelszeeland.nl>.
- Castelijns H. 2002. In: SOVON Vogelonderzoek, Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5: 154-155. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

- Castelijns H. 2003. Kraaiachtigen in Midden Zeeuws-Vlaanderen. *Vogeljaar* 51: 117-122.
- Castelijns H., Capello M., Poortvliet J. & Janse M. 1986. Vogels van het Braakmangebied. Deel 1. broedvogels. Natuurbeschermingsvereniging de Steltkluut, Terneuzen.
- Castelijns W. & Wieland A. 2005. Broedvogelonderzoek in het Verdrongen Land van Saeftinghe 2004. Stichting Het Zeeuwse Landschap/Natuurbeschermingsvereniging De Steltkluut, Heinkenszand/Terneuzen.
- Dijkstra C. & Zijlstra M. 1997. Reproduction of the Marsh Harrier *Circus aeruginosus* in recent reclamations in the Netherlands. *Ardea* 85: 37-50.
- Enkelaar H. 1967. De avifauna van West Zeeuws-Vlaanderen 1957-1967. Aldeco nr. 12. Oostakker. Faunabeheer Zeeland.
- Faunabeheer Zeeland. 2007. Eindrapportage eieren prikken 2007. FBE Zeeland, Goes.
- Forsman D. 1993. Roofvogels van Noordwest-Europa. De determinatie van roofvogels: soort, leeftijd en geslacht. GMB Uitgeverij, Haarlem.
- Forsman D. 1999. The Raptors of Europe and the Middle East: A Handbook of Field Identification. Poyser, London.
- Gensbøl B. 1996. Roofvogels van Europa, Noord Afrika en het Midden-Oosten. Schuyt & Co., Haarlem.
- Gensbøl B. 2005. Veldgids Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Hoyt D.F. 1979. Practical methods of estimating volume and fresh weights birds' eggs. *Auk* 96: 73-77.
- Jeugd H.P. van der, Voslamber B., van Turnhout C., Sierdsema H. Feige N., Nienhuis J., & Koffijberg K. 2006: Overzomerende ganzen in Nederland: grenzen aan de groei? SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Lensink R., Reitsma J.M. & Meijer A.J.M. 2008. Beheerplan Verdrongen Land van Saeftinghe 2009-2020. Rapport Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Maebe J. & Van der Vloet H. 1956. De avifauna van het Verdrongen Land van Saeftinghe. *Giervalk* 46: 151-190.
- Meininger P.L. 1984. Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* als broedvogel in het Deltagebied in 1979-1982. *Limosa* 57: 81-86.
- Meininger P.L., Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W. 1995. Bruine Kiekendieven *Circus aeruginosus* in het Deltagebied in 1979-94. *De Takkeling* 3(3): 28-31.
- Newton I. 1979. Population Ecology of Raptors. Poyser, Berkhamsted.
- Oosterbaan J. 2004. Faunabeheerplan Zeeland 2005-2009. Deel 1A: Vogels en kleine zoogdieren. Faunabeheereenheid Zeeland, Goes.
- Suetens W., Van den Steen J., Vande Weghe J.P. Van Impe J. & Wille H. 1961. De Avifauna van de Braekmanpolder. *Giervalk* 51: 64-113.
- Vergeer J.-W. & van Zuijlen G. 1994. Broedvogels van Zeeland. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Van der Krieken B. 2004. Bruine Kiekendief. In: Vermeersch G., Anselin A., Devos K., Herremans M., Stevens J., Gabriëls J. & Van der Krieken B. 2004. Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002: 162-163. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel.
- Vlaamse avifauna commissie. 1989. Vogels in Vlaanderen. Voorkomen en verspreiding. Vlaamse avifauna commissie/I.M.P., Bornem.

Adressen:

Henk Castelijns Marollenoord 10, 4553 CP Philippine.
Walter Van Kerkhoven Sportpleinstraat 20, 9130 Kieldrecht (B)
Jaap Poortvliet, Oude Kerkstraat 4, 4501 AD Oostburg.
Correspondentie via: castelijns@zeelandnet.nl

Bijlage 1. Mislukkingsoorzaken van Bruine Kiekendieven in Zeeuws-Vlaanderen. In 20 gevallen stond de oorzaak vast, in 21 gevallen gaat het om een vermoeden. *Causes of failure (probable and confirmed) in Marsh Harrier broods in Zeeuws-Vlaanderen in 1995-2009.*

Mislukkingen met waarschijnlijke oorzaak

2001: Gebakkelei met ander paar?

2001: Mens, gif? Ouders verdwenen op verdachte locatie. Jongen (leeftijd N6) dood bij nest.

2003: Mens? Loopsporten (van vissers?) bij nest.

2003: Mens, uitgehaald? Loopspoor naar nest.

2004: Mens, gif? Ouders verdwenen en als aas uitgelegde Mol in omgeving. Niet chemisch onderzocht.

2005: Vos? Looppaadjes bij nest.

2005: Kraaiachtige? Eieren kapot.

2005: Mens gif? Ouders verdwenen op verdachte locatie. Jongen (N6) dood op nest.

2008: Kraaiachtige? Kapot ei op nest.

2008: Mens gif? Ouders verdwenen op verdachte locatie.

2008: Kraaiachtige? Eieren kapot.

2009: Kraaiachtige? Eieren kapot.

2009: Kraaiachtige? Eieren kapot.

2009: Slecht weer. Ouders hebben broeden gestaakt na zware hagelbui op 26 mei 2009.

2009: Slecht weer. Ouders hebben broeden gestaakt na zware hagelbui op 26 mei 2009.

2009: Slecht weer. Ouders hebben broeden gestaakt na zware hagelbui op 26 mei 2009.

2009: Slecht weer. Ouders hebben broeden gestaakt na zware hagelbui op 26 mei 2009.

Mislukkingen met zekere oorzaak

1998: Mens. Spuiten rietveld tegen onkruid met trekker.

1998: Vos. Bijtsporen jongen (leeftijd N5).

1999: Legsel (2 eieren) niet uitgekomen.

1999: Vos. Bijtsporen jongen (leeftijd N5).

2000: Vrouw dood op nest met eieren.

2001: Vrouw dood op nest met jongen (leeftijd N3).

2002: Mens. Spuiten rietveld tegen onkruid met trekker.

2003: Mens uitgehaald. Loopspoor naar nest.

2003: Vrouw dood op nest met eieren.

2004: Vrouw dood op nest met eieren.

2004: Kraaiachtige. Snavelsporen bij kapotte eieren.

2004: Kraaiachtige. Snavelsporen bij kapotte eieren.

2005: Kraaiachtige. Snavelsporen bij kapotte eieren.

2007: Vos. Loopsporten en bijtsporen jongen (leeftijd N5).

2007: Hond of Vos. Loopsporten bij nest.

2008: Legsel (2 eieren) niet uitgekomen.

2008: Vos. Bijtsporen jongen (leeftijd N5).

2009: Vos. Loopsporten naar nest.

2009: Vrouw dood op nest met eieren.

2009: Vos. Loopsporten bij nest en Vos in rietveld gezien.

Bijlage 2. Samenvattende gegevens van de broedbiologie van Bruine Kiekendieven in Zeeuws-Vlaanderen over 1995-2009. Niet alle gegevens betreffen de volledige periode (zie tekst). *Basic breeding data of Marsh Harriers in Zeeuws-Vlaanderen in 1995-2009.*

| Parameter <i>Parameter</i> | Gemiddelde <i>Mean</i> | SD <i>SD</i> | Aantal <i>N</i> |
|---|---------------------------|-----------------|--------------------|
| Broedhabitat <i>Breeding habitat</i> | | | |
| Riet <i>Phragmites australis</i> (%) | 97.9 | | 1256 |
| Zeebies <i>Scirpus maritimus</i> (%) | 1.0 | | 1256 |
| Graan <i>Cereals</i> (%) | 1.1 | | 1256 |
| Nesthoogte <i>Nest height</i> (cm) | 41.9 | 16.6 | 403 |
| Water onder nest <i>Water underneath nest</i> (cm) | 7.6 | 9.8 | 310 |
| Start eileg <i>Onset laying</i> | | | |
| Gemiddeld <i>Mean</i> | 24 april | 12.8 | 342 |
| 1kj vrouw <i>1cy female</i> | 2 mei | 13.3 | 41 |
| 1-2 kj man <i>1-2 cy male</i> | 2 mei | 11.6 | 20 |
| 1kj vrouw + 1-2 kj man <i>1cy female + 1-2cy male</i> | 6 mei | 8.9 | 7 |
| Legselgrootte <i>Clutch size</i> | | | |
| Gemiddeld <i>Mean</i> | 4.64 | 1.21 | 276 |
| 1kj vrouw <i>1cy female</i> | 4.03 | 0.91 | 35 |
| 1-2 kj man <i>1-2 cy male</i> | 4.00 | 0.88 | 26 |
| 1kj vrouw + 1-2 kj man <i>1cy female + 1-2cy male</i> | 3.91 | 0.89 | 11 |
| Uitgevlogen jongen (gelukke nesten) <i>Fledglings (successful nests)</i> | | | |
| Gemiddeld <i>Mean</i> | 3.26 | 1.14 | 365 |
| 1kj vrouw <i>1cy female</i> | 2.50 | 1.08 | 26 |
| 1-2 kj man <i>1-2 cy male</i> | 2.60 | 1.2 | 20 |
| 1kj vrouw + 1-2 kj man <i>1cy female + 1-2cy male</i> | 1.89 | 0.74 | 9 |
| Geslachtsverhouding (% man) <i>Sex ratio (% male)</i> | 53.4 | - | 535 |
| Leeftijdssamenstelling broedpopulatie <i>Age composition breeding population (%)</i> | | | |
| 2kj vrouw <i>2cy female</i> | 18.5 | | 322 |
| >2kj vrouw <i>>2cy female</i> | 81.5 | | 322 |
| 2kj man <i>2cy male</i> | 1.2 | | 255 |
| 3kj man <i>3 cy male</i> | 9.7 | | 255 |
| >3kj man <i>>3cy male</i> | 89.1 | | 255 |

Juvenile, en gelukkig onervaren, Havik

Wim Temmink

Het is vrijdag 23 oktober 2009. Op het Cadoelerveld, een particulier natuurterrein in Vollenhove, zijn loonwerkers druk bezig met najaarswerkzaamheden, zoals het uithalen van sloten en het maaien en afvoeren van bosopslag. Tegen lunchtijd ga ik naar binnen om voor de mannen en mijzelf koffie/thee te zetten. Terwijl het water aan de kook raakt, kijk ik naar buiten. En zie tot mijn verbazing en schrik voor het openstaande kippenhok een jonge Havik staan. Roerloos, schijnbaar zich afvragend wat te doen. Van de kippen is geen spoor te ontdekken. Een Havik in de buurt betekent altijd grote paniek bij de kippen en... veelal een gedode en geplukte kip. Omdat ik van de loonwerkers wat foto's heb gemaakt, heb ik de camera nog bij de hand. Weliswaar met de verkeerde lens erop, maar toch. Ik grijp snel mijn kans. Net op tijd (zie Foto). Want dan heeft de Havik me in de gaten en vliegt weg. Voor mij wacht dan de zware gang naar buiten om te zoeken naar een waarschijnlijk geplukte kip. Vooral zwaar omdat we ook nog twee kuikens vrij hebben rondlopen. Als ik in de buurt van het kippenhok kom, vind ik wel een forse pluk veren, maar geen slachtoffer. In het nachthok ontdek ik in een hoek vier angstige Barnevelder kippen. Geen kuikens, geen kloek. Spuurwerk buiten levert ook niets op. Maar door de paniek vluchten kippen alle kanten op en verstoppen zich dan. Vier kippen hebben het nachthok dus weten te bereiken. Dat moet die jonge Havik hebben gezien, de reden om ze tot vlak voor het hok te volgen. Maar, zal de Havik zich hebben afgevraagd, hoe nu verder? Waar zijn die kippen gebleven? Moet ik ze in het hok volgen? Maar waar zitten ze dan precies? Ik zie ze niet meer. Problemen! Eerst een makkelijke prooi missen, op wat veren na, en nu zijn de kippen verdwenen.



Nu ook de Havik is weggevlogen, is het wachten of kuikens en kloek het hok weer weten te vinden. En ja hoor, bij controle van het nachthok tegen de avond zitten alle kippen op stok. De volgende dag de kippen maar binnen gehouden. Veel zin om naar buiten te gaan, hebben ze toch al niet. De schrik zit er een paar dagen goed in.

Adres: Oppen Swolle 9, 8325 PE Vollenhove.

Buizerd *Buteo buteo* pakt Ekster *Pica pica* in bebouwde kom

Diederik Terlaak Poot

Vorige week zondagmorgen, 15 november 2009, een mistige en kille herfstochtend, kwam ik terug van een korte, koude vissessie in een naburige jachthaven. Toen ik vanaf de auto naar de garage liep (we wonen in een twee-onder-één kapper), en om het hok heen de achtertuin inliep, vloog er tot mijn grote verbazing een Buizerd luid flappend van het gras op in onze kleine achtertuin. Op de grond lagen de plukresten en botten van een Ekster (zie Foto).

Een grote verrassing: een Buizerd die een Ekster opeet in een tuintje dat omgeven is door muren en schuttingen in een woonwijk in Joure, gelegen op 400 m afstand van de dichtstbijzijnde weilanden. We gooien oud brood en kapjes in de tuin voor de vogels, voornamelijk mussen. Als het kouder wordt, en voedsel schaarser, proberen Roeken, Kauwtjes en Eksters vaak de stukken brood weg te kapen. Een Ekster op de grond, op een mistige ochtend, en zonder een horizontale ontsnappingsweg, die door een Buizerd is verrast? Het leek er wel op. Het zoveelste voorbeeld dat een Buizerd niet alleen een slome paaltjeszitter en muizeneter is, maar verrassend uit de hoek kan komen met een overrompelingsaanval op een gekke plek.



Terlaak Poot D. 2010. Buzzard *Buteo buteo* apparently captures Magpie *Pica pica* in urban area. De Takkeling 18: 84.

In November 2009 a Buzzard was surprised on its (apparent) kill of a Magpie in a small garden in the village of Joure in the northern Netherlands. The plethora of sheds, fences, walls and houses, some 400 m from the nearest meadows, may have facilitated a successful surprise attack in this (sub)urban environment.

Adres: Oksewei 16, 8501 TX Joure, fam.terlaakpoot@hetnet.nl

Rotgans *Branta bernicla* en Bergeend *Tadorna tadorna* als prooi van Slechtvalk *Falco peregrinus**

Dick Dekker

In december 2008 en februari 2009 spendeerde ik in totaal een week of acht op de Friese waddenkust met de speciale bedoeling Slechtvalken te zien jagen. Elke dag in het veld van zonsop- tot zonsondergang zat ik meest in een geparkeerde auto op een punt dat een goed uitzicht bood op het wad of de buitendijkse kwelder. In 2008 concentreerde ik mijn waarnemingen in het Noorderleegte en het jaar daarna in de Paesemerlanden. Beide gebieden worden beheerd door It Fryske Gea, de provinciale natuurbeschermingsvereniging die mijn tijdelijk verblijf in Nederland financieel mogelijk gemaakt had in samenwerking met Simon Fraser University, Vancouver, Canada (Dekker & Ferwerda 2008).

Mijn onderzoek was voornamelijk gericht op het verkrijgen van inzicht in het anti-predatie gedrag van wadvogels, zoals de overwinterende Bonte Strandlopers. Het feit dat de valken ook op eenden en spreeuwen joegen was geen verrassing, maar ik stond wel verbaasd toen bleek dat ze het ook op Rotganzen en Bergeenden hadden gemunt. Beide soorten zijn 's winters algemeen bij de Paesemerlanden en foerageren bij afgaand getij in losse groepjes op de slikken dichtbij de dijk. In februari 2009 zag ik ongeveer zes maal dat een volwassen wijfjesvalk haar rustplaats op een paaltje verliet om Rotganzen op te jagen. Het is maar de vraag of haar agressieve gedrag een serieuze aanval betekende, want deze ganzensoort heeft een gewicht van 800 tot 1500 gram, hetgeen mij te zwaar leek om door een Slechtvalk gedood te kunnen worden. Een woord is al aan de grote kant. Onder de meer dan 80 eenden die ik Canadese Slechtvalken heb zien pakken, zaten bijvoorbeeld wel een paar wijfjes van de Wilde Eend maar geen enkele woord (Dekker 2009). Zelfs tegen een Gierval kan een woord die op de grond zit zich krachtig verdedigen met opengesperde snavel en defensieve uitvallen (Dekker & Court 2003). Ik was dus ten eerste verbaasd toen ik bij de Paesemerlanden zag dat de plaatselijke Slechtvalk een vluchtende Rotgans een klap gaf met als resultaat dat die een wolk veren verloor.

Ook Bergeenden werden herhaaldelijk opgejaagd. Plukresten van Bergeenden had ik in beide gebieden gevonden, maar de dader liet geen naambordje achter. Het zou een Havik geweest kunnen zijn, een bosvogel die tegenwoordig ook langs de Waddenkust opereert. Op 13 februari zag ik dezelfde Slechtvalk in felle achtervolging van een Bergeend die terugviel op het wad en met gespreide vleugels bleef liggen. De valk beschreef drie of vier rondjes over de gevallen prooi en maakte telkens een schijnaanval, totdat ze er plotseling op neer klapte. Maar voordat ik de telescoop kon richten, had zij de eend al losgelaten. Moest ik dat voorval als een bonafide jacht beschouwen?

* Dit is een gewijzigde versie van een stuk dat ook in Twirre is verschenen.

Op 22 maart 2009, tijdens een radio praatje met *Vara's Vroege Vogels*, stelde ik deze vraag aan de luistenaars: *Heeft iemand ooit gezien dat een Slechtvalk een Bergeend of een Rotgans greep en doodde?* Er kwamen per e-mail twee reacties binnen, beide van Ameland.

Simon IJnsen schreef: "Twee jaar geleden zag ik achter in een weiland een grote groep kraaien steeds naar beneden duiken... Ik ben het weiland ingegaan en toen ik dichterbij kwam, zag ik dat het een Slechtvalk was die een Rotgans zat te plukken..."

Bioloog Jan Jaap Hooft rapporteerde dat hij op 17 december 2008 samen met zijn vrouw Lena Lebedeva op Ameland vertoefde om naar (door haar in Rusland) geringde Scholeksters te zoeken. "Bij aankomst op een hoogwatervluchtplaats, aan de zuidkant van de kwelder, vloog een grote groep Scholeksters, Wulpen, Rotganzen en andere daar aanwezige vogels op, duidelijk het effect van een jagende Slechtvalk. Toen we de dijk overkwamen met de auto, zagen we een jonge Slechtvalk zitten aan de teen van de dijk met een donkere prooi. Hij sleepte met moeite de prooi wat hoger op de dijk en begon die toen te plukken. Na ongeveer 15 minuten werd hij verstoord door een trekker die over de dijk kwam aanrijden. De prooi bleek een Rotgans te zijn. We hebben er ook foto's van."

In een persoonlijke briefwisseling met mij schreef het echtpaar dat de gans nog bewoog toen de valk hem de dijk op sleepte, een lang spoor van veren achterlatend dat op een van de foto's goed te zien is. Het verenspoor liep door tot in het water, hetgeen mij doet vermoeden dat de gans vlakbij de dijk in ondiep water gegrepen werd. De valk zelf was duidelijk nogal nat (Foto 1).



Foto 1. Eerstejaars Slechtvalk met pas gevangen Rotgans op Ameland, 17 december 2008 (Lena Lebedeva-Hooft). *First-year Peregrine Falcon on a Brent Goose, just captured, Ameland, 17 December 2008.*

Een derde waarneming van een Slechtvalk die een Rotgans aan het plukken was vond op 20 november 2005 plaats in Noord-Friesland Buitendijks en werd mij verteld door terreinopzichter Albert Ferwerda. Nadat de valk met een volle krop wegvloog, inspecteerde Albert de nog warme prooiresten. Ook in dit geval betrof het een eerstejaars valk. Zoals bekend slaan jonge roofvogels in hun drieste onervarendheid soms vogels die groter zijn dan zichzelf, vooral traagvliegende soorten die makkelijk te grijpen zijn.

Er kwamen geen reacties binnen via *Vroege Vogels* betreffende predatie op Bergeenden, maar afgaande op de beschikbare literatuur kreeg ik contact met Barry Teunissen, gewezen opzichter van het Zuidhollandse natuurmonument De Akerdijkse Plassen. In een artikel in de *Slechtvalk Nieuwsbrief* (Teunissen 1997) rapporteerde hij dat de plaatselijk overwinterende Slechtvalk twee Bergeenden had gedood. Bij navraag schreef hij het volgende: “Vanuit de boerderij waar ik woonde kon ik zien... dat het mannetje (Bergeend) geslagen werd en dat een deel van het borstvlies opgegeten werd. Een week later zag ik de Slechtvalk opvliegen van het vrouwtje (Bergeend), zonder dat er aan gegeten was. De nek van de nog warme vogel was gebroken en aan de onder/achterzijde van de vogel waren sporen van de klauwen van de Slechtvalk te zien. (Dit deed ze wel vaker: achter de prooi aan en dan van achteren/onderen de prooi vastpakken/slaan.) Het was een erg grote valk (alle gevonden hand-, arm-, en staartpenen waren groter dan andere in Nederland gevonden vogels: gegevens Peter van Geneijgen).” In dat artikel, en in verdere briefwisseling, schreef Barry Teunissen dat die bepaalde Slechtvalk ook een Grote Zilverreiger en een Aalscholver had gedood, maar niet had gegeten. Deze laatste prooi soort weegt ongeveer het dubbele van een Rotgans.

In een ander verhaal, ook gepubliceerd in de *Slechtvalk Nieuwsbrief*, schreef redacteur Peter van Geneijgen (2002) het volgende: “In het voorjaar van 2001, bij Buggenum, zat Steven Jansen op de talud van de spoorlijn te kijken naar de ondergelopen uiterwaarden van de Maas. Er ontstaat plotseling onrust onder de vogels en als hij omhoog kijkt ziet hij nog net hoe een volwassen Slechtvalk een klap uitdeelt aan een voorbijvliegende Aalscholver. Deze valt als dood naar beneden en plonst in de overstroomde weilanden... De valk draait zich om en sleept de Aalscholver vliegend achter zich aan naar de oever en begint de prooi te plukken.”

En dan dook er nog een ooggetuigenverslag op in de annalen van Ardea (de Boer 1945), wat het verdient, gezien de grafische beschrijving, om in zijn geheel over te nemen: “Op 10 Maart 1944 bevond ik mij op de heide tussen den Stakenberg en Nunspeet, toen er een groepje van 7 Rietganzen in noordoostelijke richting overtrok. De vogels waren kennelijk verontrust en vlogen dicht aaneengesloten. Bij nader toezien ontdekte ik een roofvogel er direct achter, die herhaaldelijk op de ganzen stootte. Eindelijk gelukte het den roofvogel een der ganzen van de troep los te krijgen. Direct stootte hij opnieuw, doch nu hield hij vast, zoo zelfs, dat de gans een klagelijk geluid liet hooren. Ook zag ik, al was de vechtende kluwen vrij hoog, dat de gans het

moest opgeven. De roofvogel had zich blijkbaar in den nek van de gans vastgehecht, de gans was zichzelf althans niet meer meester en viel als een steen naar beneden. Opmerkelijk was, dat de roofvogel zijn prooi tijdens de val (tot op enkele meters van de grond!) bleef vasthouden. Toen liet hij pas los, waarschijnlijk om den smak op den grond niet mee te maken. Even vloog hij rond, maar daarna streek hij op zijn slachtoffer neer. Dit schouwspel zag ik op ongeveer 300 m afstand. Begrijpelijkerwijs ben ik direct naar de plaats, waar de ongelijke strijd zich verder zou gaan afspelen, toegegaan. Toen ik voorzichtig van achter een heuveltje de plek naderde, zag ik tenslotte op ca 20 m afstand, hoe de roofvogel (een Slechtvalk) hals en nek van de gans letterlijk uiteenscheurde, zoodat deze laatste al bijna dood was. Toen ik mij oprichtte om nog iets naderbij te komen, kreeg de valk mij in de gaten en liet hij zijn prooi in den steek, doch bleef in de nabijheid rondvliegen. Ik heb de gans, een exemplaar van *Anser fabalis* (Lath.), uit haar lijden verlost en als een welkome buit mee naar huis genomen. Vanaf een hoogte in de heide zag ik nog hoe de Slechtvalk even later post nam op een eenigszins verwijderd staande brandtoren. Op ongeveer 500 m van de plek waar ik de gans oprapte, vond ik nog een veerenkrans van een Rietgans. Daar hier thans vrij veel ganzen doortrekken, maak ik mij sterk, dat deze Slechtvalk hieraan ook debet was. Ik kan U wel zeggen, dat ik een oogenblik erg beduusd stond te kijken, toen die beide vogels naar beneden kwamen. Nog nimmer had ik gezien, dat een zoo groote vogel als een Rietgans zoo gauw het onderspit moest delven. Wel had ik eenige jaren terug waargenomen, dat op de heide tusschen Gortel en Tongeren een gans door een Slechtvalk achtervolgd werd, maar toen heb ik niet geconstateerd, dat de valk zijn prooi bemachtigde. Nunspeet, 12 Maart "44."

Mochten er lezers zijn die ook gezien hebben dat een Slechtvalk een Rotgans of Bergeend (of andere grote prooien) pakte en wist te doden, dan hoor ik dat graag. De grootste van de 490 vogels die ik in een halve eeuw waarnemen door Slechtvalken heb zien slaan was, zoals boven vermeld, een vrouwtjes Wilde Eend. Wel zag ik soms dat valken een (schijn)aanval pleegden op vluchtende ganzen, die dan op de grond vielen of in het water plonsden. Het leek dan alsof de gans geraakt was, maar dat heb ik nooit kunnen vaststellen en de valk vloog meteen weer door. Ook hier betrof het meestal onvolwassen Slechtvalken.

Summary

Dekker D. 2010. Brent Goose *Branta bernicla* and Shelduck *Tadorna tadorna* as prey of Peregrine Falcon *Falco peregrinus*. De Takkeling 18: 85-89.

In February 2009, on the coast of the Frisian Wadden Sea, an adult female Peregrine Falcon was repeatedly observed chasing Brent Geese, once even hitting a goose sufficiently hard to produce a cloud of feathers. This falcon also flushed and pursued Shelducks. Plucked remains of depredated Shelducks were found in the area but could not be attributed conclusively to Peregrine Falcons.

Three observations of Peregrine Falcons feeding on Brent Geese suggested that Peregrines may actively hunt and kill Brent Geese. The first record, reported by Simon

IJnsen from the Wadden Sea isle of Ameland, involved a Peregrine plucking a Brent Goose, while being pestered by Carrion Crows *Corvus corone*. The second record, reported on 17 December 2008 by Jan Jaap Hooft, also from Ameland, included a photograph taken by Jelena Lebedeva (Photo 1) of a first-year Peregrine plucking a freshly killed Brent Goose; a trail of feathers indicated that the bird had been captured in shallow water in the high tide zone. The third incident, observed on 20 November 2005 by Albert Ferwerda in northern Frisia, also involved a first-year Peregrine feeding on a Brent; upon inspection the carcass was still warm. Other large prey killed by Peregrines at inland sites in The Netherlands included two Shelducks, a Great Egret *Egretta alba* and two Cormorants *Phalacrocorax carbo*.

Literatuur

- Boer H. de 1945. Slechtvalk slaat Rietgans. *Ardea* 33: 258-259.
- Dekker D. & Court G. 2003. Gyrfalcon predation on Mallards and the interaction of Bald Eagles wintering in central Alberta. *J. Raptor Res.* 37:161-163.
- Dekker D. & Ferwerda A. 2008. Slechtvalken in Noard-Fryslân Butendyks. *Twirre* 19: 2-10.
- Dekker D. 2008. Een halve eeuw op zoek naar de Slechtvalk. *De Takkeling* 16:149-154.
- Dekker D. 2009. Hunting tactics of Peregrines and other falcons. PhD thesis, Wageningen University, Wageningen/Hancock House Publishers, Surrey, BC, Canada.
- Klaassen R. 1996. Slechtvalken in de uiterwaarden. *Slechtvalk Nieuwsbrief* 2(1): 4-5.
- Teunissen B. 1997. Slechtvalken in de Akerdijkse Plassen. *Slechtvalk Nieuwsbrief* 3(1): 4-5.
- van Geneijgen P. 2002. Broedseizoen 2002 van Slechtvalken in Nederland. *Slechtvalk Nieuwsbrief* 8(1): 2-6.

Adres: 3819-112 A Street NW, Edmonton, Alberta, Canada T6J 1K4, ddekker1@telus.net

Foto's die geen schade berokkenen aan de bewoners van dezen rooversburcht': Eerste nestplaats van Slechtvalk, Schiermonnikoog 1926

Kester Freriks

Een houten kist ligt op zijn kant in ruig terrein van helmgras en zand. Schuin erachter staat een baken, geplant in een begroeiide heuvel met lage struiken, vermoedelijk duindoorn. In de kist is zand gewaaid. Het is 24 juni 1926. De Nederlandse vogelkenner en fotograaf G. A. Brouwer heeft van deze kist een foto genomen. Er is een bijzonderheid aan verbonden: het is de horst van een Slechtvalk, de *Falco peregrinus*. Deze eerste geregistreerde nestplaats bevindt zich temidden van een kolonie zilverbreeuwen, die we trouwens op de foto niet zien. De kist ligt er volkomen verlaten bij.

Diverse ornithologische publicaties maken melding van dit eerste geregistreerde broedgeval van de Slechtvalk in Nederland. De *Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels* (1996; vierde druk) van Rob G. Bijlsma tekent aan: '1926: Schiermonnikoog. Grondnest in stuifduinen. Het enige jong werd geringd; het werd niet onwaarschijnlijk geacht dat onbekenden de eieren of jongen uit dit nest hadden verwijderd. Eind juni zwierf het enige jong op aanzienlijke afstand van het nest rond in gezelschap van een der ouders.'

Bijlsma baseert zich hierbij op twee artikelen van Brouwer in *Ardea*, te weten '*Falco peregrinus* Tunst. en *Larus fuscus affinis* Reinh. broedvogel in Nederland' uit 1927 (*Ardea* 16: 4-10) en 'Een tweede geval van broeden van *Falco peregrinus* Tunst. in Nederland van 1930' (*Ardea* 29: 66-67). De afkortingen Tunst. en Reinh. staan voor de taxonomen Tunstall en Reinhardt, naamgevers van genoemde soorten. De *Larus fuscus affinis* was destijds de Latijnse naam voor de Britse Kleine Mantelmeeuw.

Uit overwegingen van strikte geheimhouding geeft Brouwer geen nadere aanwijzingen, zelfs het eiland Schiermonnikoog noemt hij niet. Hij opent zijn eerste artikel in *Ardea* als volgt: 'Het afgelopen jaar (1926) constateerde ik het broeden van een paar Slechtvalken binnen onze landsgrenzen. In het nest bevond zich slechts één jong, dat ik in handen heb gehad om te ringen. Dit jong had groote donkere oogen en krachtige, geeliggrauwe pooten, terwijl zijn slagpennen al uit de spoelen te voorschijn kwamen. (-) Het is later veilig uitgevlogen.' Na vergelijking met afbeeldingen uit naslagwerken, waaronder *The Peregrine Falcon at the Eyrie* (Londen, 1913) van F. Heatherly, schat Brouwer de juveniele valk op drie weken. Hij vervolgt: 'Nadere bijzonderheden over de nestplaats en het gedrag der oude vogels ten opzichte van hun omgeving moeten in het belang van dit broedpaar verzwegen worden. Wel kan ik mededelen dat de beide oude vogels zeer waakzaam waren en onafgebroken alarmeerden zoolang ik mij in de buurt van het nest ophield.' Aan herkenbare prooiesten vond Brouwer bij het nest Spreeuw *Sturnus vulgaris*, Merel *Turdus merula*, Goudplevier *Pluvialis apricaria* en

drie geringde Postduiven *Columba livia*. Twee van deze duiven waren van Engelse herkomst, thuishorend nabij Lancaster en Glamorgna. Deze vogels zijn verloren gegaan, aldus Brouwer, ‘op een wedvlucht over het Kanaal uit Bretagne’. De derde duif was afkomstig uit België.

Terecht constateert Brouwer dat het nestelen van Slechtvalken in ons land ‘in zooverre merkwaardig [is], dat een geschikte *nestgelegenheid* voor deze soorten binnen onze grenzen niet voorhanden is. Want de Slechtvalk broedt in alle ons omringende landen hoofdzakelijk aan de rotswanden [Groot-Brittannië en Ierland], België, Frankrijk, Midden- en Zuid-Duitschland en Denemarken; in Noord-Duitschland daarentegen gewoonlijk op boomen in oude nesten van kraaien, roofvogels en reigers.’ De *Ecologische Atlas* merkt op: ‘De Slechtvalk behoort tot die soorten waarvan niet goed valt te beredeneren waarom Nederland wel voldoet als overwinteringsgebied, maar niet behoort tot het vaste broedgebied.’ Toch komt de *Atlas* op een aantal van zeventien geregisteerde territoria of broedgevallen tussen 1926 en 1992.

In zijn tweede artikel maakt Brouwer opnieuw melding van het broedgeval ‘binnen onze landsgrenzen’. Op 8 en 22 april 1930 toog hij opnieuw naar Schiermonnikoog, ook nu zonder het eiland te noemen, en beschrijft een andere broedplek. Bij het nest vindt hij prooiresten van *Larus canus*, de Stormmeeuw.

Foto’s, genomen op 22 april 1930, die ‘wel geen schade zullen berokkenen aan de bewoners van dezen rooversburcht’ plaatst Brouwer in *Ardea*. Niet hij nam de foto’s, maar ornitholoog G.J. van Oordt (1892-1963) en collega-vogelkenner, Fr. Haverschmidt. Prof. Dr. van Oordt is trouwens schrijver van de inleidingen op *Zien is Kennen!* (1937) en de Nederlandse bewerking van R.T. Petersons *Vogelgids voor alle in ons land en overig Europa voorkomende vogelsoorten* (1954) in de Nederlandse bewerking van Mr. J. Kist. Maar dit terzijde.

De beide *Ardea*-foto’s laten dus het tweede broedgeval zien op Schiermonnikoog. De valken kozen een duinhelling, begroeid met helmgras, die oprijst vanaf het vlakke zand. In de woorden van Brouwer: het ligt ‘op den top van een steil afgestort zandduintje’. Tussen de stugge begroeiing ligt inderdaad het nest met twee eieren verscholen. Dit moet Oost-Schiermonnikoog zijn, net als het eerste geval trouwens. Hier, bij Willemsduin en Balg, komt deze vegetatie voor. De onderschriften luiden: ‘Fig. 1 – Nestplaats van *Falco peregrinus* Tunst. Nederland, 22 april 1930.’ En ‘Fig 2 – Legsel van de *Falco peregrinus* Tunst. Oorspronkelijk waren er 3 eieren geweest. Eenige veerballen zijn op den voor- en achtergrond zichtbaar. Nederland, 22 april 1930.’ De omzichtigheid van de auteurs om het nest niet te verraden is groot. Hoewel de Slechtvalken de nestgelegenheid kozen in een onafzienbare vlakke, is het toch niet een zeer bijzondere plek. Met enige fantasie kun je in het loodrecht oplopende duin een klif zien.

Nu terug naar het eerste broedgeval uit 1926. Tot zover bekend in ornithologische kringen heeft G.A. Brouwer zijn foto’s hiervan nooit gepubliceerd. Kort geleden kreeg ik van de heer Dr. P.J. Verkruijsse, Conservator Artis Bibliotheek aan de

Plantage Middenlaan 45 in Amsterdam, de melding van een vondst. In het Magazijn Artis Bibliotheek doken enkele exemplaren op van de zo goed als onvindbare en in elk geval kostbare *Berajah. Zoographia infinita*, een reeks zoölogische studies van de hand van Dr. med. h.c. O. Kleinschmidt. De volledige titel van deze aflevering luidt: 'Falco Peregrinus II. Eine zweite Monographie des Weltformenkreises des Wanderfalken. Mit 8 Tafeln, 8 Sonderblättern und 5 Textbildern.' Otto Kleinschmidt heeft deze studies in eigen beheer uitgegeven in 'Halle a. S.' ofwel Halle am Saale, een plaats in het voormalige Oost-Duitsland niet ver ten westen van Leipzig. Kleinschmidt begon deze tweede monografie over de Slechtvalk in 1933 en sloot die af in 1937. In de openingszin stelt hij: 'Die erste Monographie, 126 Seiten, 2 Tabellen und 44 Tafeln, enthaltend, erschien in den Jahren 1912 bis 1928.' Onder signatuur 307:14 (59) is de *Berajah* in de Artis Bibliotheek terug te vinden.

Ik kan nu niet op alle tekstdetails ingaan, maar het moet gezegd dat Kleinschmidts werk van een indringende detaillering getuigt. Hij heeft in zoölogische en natuurhistorische musea wereldwijd alle balgen van Slechtvalken bestudeerd en beschreven. Kleinschmidt blijkt geobsedeerd door systematiek. Hoe zijn de talrijke uiteenlopende soorten en ondersoorten van de *Falco peregrinus* te rubriceren? Hij neemt fraai ingekleurde tekeningen op van ondersoorten als de Slechtvalk van de Britse Eilanden, van Siberië, Noord-Pacific, oostkust van Noord-Amerika, West-Afrika, Arabië, India, Australië tot aan Chili toe. Hij beschrijft jachttechnieken, de ontwikkeling van het verenkleed van juveniele valken en het broedgedrag. In het omineuze jaar 1933 schrijft Kleinschmidt over de taxonomie in het algemeen: 'Man hat die Wahl, entweder die Rassenforschung zu gunsten des Systematik zu vergewaltigen, oder die Systematik zu Gunsten der Rassenforschung zu reformieren.' Ofwel: 'Men heeft de keuze ofwel het rassenonderzoek ten gunste van de systematiek aan te passen ofwel de systematiek ten gunste van het rassenonderzoek te wijzigen.' Kiest men voor het laatste, aldus Kleinschmidt, dan is het onmogelijk elke trekvogel die Duitsland passeert te determineren. Men moet dus de variëteiten aanpassen aan de systematiek.

De volgende vergelijking kan ik de lezer niet onthouden: 'Die Systematiek muss einer tüchtigen Hausfrau ähnlich sein, die in Ihrem Hause...' Ofwel: 'De systematiek moet als een ijverige huisvrouw zijn, die in haar huis geen stofje laat liggen en die geen wanorde duldt, maar tijdens het opruimen mag zij geen pasteltekeningen met de stofdoek uitwissen en belangrijke documenten van de schrijftafel in de prullenbak vegen.'

En dan zijn er opeens de beide onvergelijkbaar mooie zwart-wit foto's. Een aangespoelde, gekantelde kist in de ruige verlatenheid, verscholen tussen helmgras. Het onderschrift luidt: 'Sehr prosaischer Brutplatz (im Schutz einer Holzkiste) auf Schiermonnikoog'. En voorts onthult Kleinschmidt de nadere bijzonderheden, onder meer fotograaf G.A. Brouwer die in 1926 wel maar in 1930 niet de foto's van het valkennest maakte. Onder de kop 'Erklärung zu Tafel VII' staat: 'Ein merkwürdiger

Brutplatz, nicht an unzugänglicher Bergwand, sondern zu ebener Erde...’ In vertaling: ,... maar op vlakke grond en niet in de beschutting van een nis in een rots, maar in een oude houten kist. Mijnheer G.A. Brouwer fotografeerde de broedplaats op het Waddeneiland Schiermonnikoog aan de Nederlandse kust temidden van een zilvermeeuwenkolonie op 24 juni 1926. In de kist lag de geringde poot van een postduif. De op de bovenste foto zichtbare stok was een geliefde uitvliegplek van de valken. Men komt op de gedachte, of het niet geprobeerd moet worden voor de Slechtvalken op rotswanden of ruïnes broednissen in te richten, als hij het niet versmaadt van een dergelijke gelegenheid gebruik te maken.’ Met andere woorden: plaats kisten tegen de rotsflank, en de vogel krijgt er nestgelegenheid bij.



De betreffende nestplaats van Slechtvalk op Schiermonnikoog, 24 juni 1926 (G.A. Brouwer in Kleinschmidts Berajah, Zoographia Infinita) (met dank aan Jip Binsbergen, assistent-conservator Artis Bibliotheek, Amsterdam). *Nest site of Peregrine Falcon on Schiermonnikoog, 24 June 1926 (from Kleinschmidt's Berajah, Zoographia Infinita).*

Kleinschmidts toelichting wijkt in een opzicht af van Brouwers eigen tekst in de *Ardea* van 1927: Brouwer meldt, anders dan de *Berajah*, ‘3 geringde Postduiven’. De Nederlander is op de hoogte van Kleinschmidts onderzoek. In de lijst van geraadpleegde ‘Literatuur’ staat onder Noord-Duitsland vermeld als nestelplaats Mecklenburg en als bron: ‘Kleinschmidt, O., *Falco peregrinus*, *Berajah*, 1913, Tafel XIV.’ Ook het territorium in ‘Ostpreussen’ is bekend uit de *Berajah*.

Na deze prozaïsche Hollandse broedplek memoreert Kleinschmidt de Duitse horsten van de Slechtvalk. Onder de kop ‘Poetische Brutplätze’ staan rotswanden en kliffen afgebeeld langs de Rijn, met name de Drachenfels en de Epeler Ley. De subtekst luidt: ‘Die Luft is kühl und es dunkelt, und Ruhig fließet der Rhein. Der Falco Peregrinus stirbt in Deutschland nicht aus.’

Summary

Freriks K. 2010. First breeding of Peregrine Falcon *Falco peregrinus* in The Netherlands: Schiermonnikoog, 1926. De Takkeling 18: 90-94.

The first known breeding case of Peregrine Falcons in The Netherlands took place on the island of Schiermonnikoog in 1926. The nest was inside a wooden box on the ground in sparsely vegetated dunes amidst a colony of Herring Gulls *Larus argentatus*. The breeding site was discovered and photographed by G.A. Brouwer on 24 June 1926, and subsequently published in *Ardea* 16 (1927): 4-10, without providing details as to the precise location (to avoid disturbance). The photographs, and the identity of the exact location, were eventually published by Otto Kleinschmidt in his extensive monograph of *Falco peregrinus* in *Berajah*, *Zoographia Infinita*. The plates are reproduced here, and commented upon.

Informatie:

Kester Freriks is, behalve romanschrijver, auteur van twee ornithologische werken: *De valk. Over valkerij en wilde vogels* (Amsterdam, 2008) en *Vogels kijken. Alle driehonderd Nederlandse vogelsoorten* (Amsterdam, 2009). Op de Landelijke Roofvogeldag op 13 februari in Meppel zal hij voorlezen uit deze beide boeken. www.kesterfreriks.nl, www.biodiversitylibrary.org/item/35176, www.uba.uva.nl, www.artis.nl

Oproepen en mededelingen

Correcties bij: Opkomst en ondergang van een sympatrisch broedende populatie kiekendieven Circus in het laagveenmoeras De Weerribben (1971-2007), De Takkeling 17: 205-249.

Auteur en redactie betreuen het dat in de eindfase en bij het persklaar maken van bovenstaand artikel enkele storende fouten zijn binnengeslopen die om correctie vragen.

Pagina 207: onderschrift foto, niet wilg maar els.

Pagina 224: het geringde vrouwtje Blauwe Kiekendief, dat in 1975 in haar tweede kalenderjaar 2 eieren legde, werd geboren in 1974 (dus niet in 1972 geringd in De Weerribben).

Pagina 225: Figuur 4 moet zijn Figuur 5, idem verwijzing bovenaan die pagina.

Pagina 227: beide verwijzingen naar Figuur 3 hebben betrekking op Figuur 4.

Pagina 227, vierde regel van onderen: 'in' voor 37% dient te vervallen.

Pagina 229 (regel 5): gemiddeld aantal jongen is 2.8 (niet 3.1).

Pagina 230, tweede alinea, twaalfde regel: moet worden 'van invloed zijn geweest'.

Pagina 231, vierde alinea: moet worden 'zal het geen wonder zijn'.

Pagina 232: onderschrift foto, niet wilg maar berk.

Pagina 233: Figuur 3 moet zijn Figuur 4.

Pagina 235, regel 3 onder Rietsnijders: End april moet zijn: Eind april.

Pagina 242: onderschrift portretten, moet worden veranderd in: de roemruchte kavel C62 en de daaraan grenzende Burchtkamp.

Pagina 243: verwijzing naar Figuur 1 en 2 (Summary) heeft betrekking op Figuur 2 en 3.

Pagina 244: verwijzing naar Figuur 3 heeft betrekking op Figuur 4.

Pagina 244, alinea 2: niet 3.45 fledglings/pair, maar 3.14.

Pagina 244, alinea 4 (Hen Harrier): average number of fledglings per pair niet 2.18, maar 2.07. Successful pairs kregen gemiddeld niet 3.0 young, maar 2.82.

Pagina 245, regel 5: het laatste broedgeval van de Bruine Kiekendief vond niet in 2002 plaats, maar in 2000.

Adres: Dick Woets, Woldweg 5, 8337 KN De Pol.

Een heterdaad

In de periode van mei 2008 tot en met februari 2009 is door medewerkers van het Regionaal Milieu Team, samen met een aantal "groene BOA's", vastgesteld dat er in een der polders rond Bergambacht een kraaienvangkooi stond. Bij onderzoek van deze kooi bleek dat er lokvogels, zoals duiven en hanen, werden gebruikt, kennelijk bedoeld voor het vangen van roofvogels. In november 2008 kwam er een Melding-Misdaad-Anoniem-melding bij het Regionaal Milieu Team van Politie Hollands Midden, waardoor het vermoeden dat er roofvogels werden gevangen, werd versterkt.

Omdat roofvogels, zoals Havik en Buizerd, beschermde inheemse dieren zijn, zoals genoemd in de Flora- en Faunawet, en het vangen, doden en bezit van die dieren (levend of dood) strafbare feiten opleveren, werd na overleg met het Functioneel Parket te Rotterdam besloten tot het instellen van een nader onderzoek waarbij op grond van artikel 2 Politiewet gebruik werd gemaakt van een door het Observatieteam geplaatste

camera. Op de camerabeelden was vervolgens te zien hoe tot twee maal toe een in de vangkooi gevangen Havik werd gedood en meegenomen. Toen het Observatieteam bij onderhoud van de camera zag dat er wederom een roofvogel in de kooi gevangen zat, hebben medewerkers van het RMT ter plaatse postgevat en op heterdaad een man betrapt die op het punt stond de kooi in te stappen om de vogel te doden. De man werd aangehouden en bekende dat hij al jaren roofvogels ving en doodde, omdat deze concurreerden met de aldaar jagende jagers. Bij het vervolgonderzoek zijn nog drie andere verdachten aangehouden. Twee van hen bekenden hun aandeel. Tegen de mannen werd proces-verbaal opgemaakt. De laatstgevangen Havik werd door leden van het RMT in vrijheid gesteld (zie Foto).



De in de kraaienvangkooi gevangen jonge Havik, op het nippertje ontsnapt aan een door mensen veroorzaakte dood, krijgt de vrijheid (Henri Madern).

Melden van gevallen van roofvogelvervolging in Friesland in 2010

Vanwege de ernstige roofvogelvervolging in Friesland organiseren de Friese Milieu Federatie en het IVN Consulentenschap Fryslân een campagne met de titel “*Roofvogels in Beeld*”. Het doel van de campagne is de vervolging in deze provincie een halt toe te roepen door volwassenen en kinderen kennis te laten maken met roofvogels en de belangrijke rol die ze spelen in de natuur. Onderdeel van de campagne is het logboek roofvogelvervolging. Dit logboek bestaat uit een kaart van Friesland met daarin opgenomen alle gemelde gevallen van roofvogelvervolging (soort, datum, plaats en vorm van vervolging) en maakt deel uit van de speciale campagnewebsite www.roofvogelsinbeeld.nl die medio maart 2010 online gaat. Nieuwe meldingen worden direct in het logboek opgenomen zodat er sprake is van een actueel beeld van de vervolging. In 2007 is gebleken dat een dergelijk logboek gedurende het hele broedseizoen veel wordt geraadpleegd door o.a. radio, tv, schrijvende pers en politici waardoor het probleem de aandacht krijgt die het verdient. **Wij roepen dan ook iedereen op om in 2010 geconstateerde gevallen van vervolging in Friesland direct door te geven aan Simon Bijlsma van de Friese Milieu Federatie, telefoon: 058-2890303 of via info@roofvogelsinbeeld.nl.** Alleen met een gezamenlijke inzet zijn we in staat dit (Friese) probleem aan te pakken. Alvast hartelijk dank voor jullie medewerking! (Simon Bijlsma)

Overzicht van WRN-steunpunten en contactpersonen

Friesland

Herman Dijkman, Schuur 35, 9205 BE Drachten. Tel. 0512-523369, Email: h.dijkman54@hetnet.nl
ZO-Friesland: Thijs van Galen, Hobbemastraat 28, 8471 VW Wolvega (0561-614522),
thijsvangalen@home.nl, www.roofvogelsweststellingwerf.nl
Kiekendieven: Romke Kleefstra, Sinnebuorren 34, 8491 EH Akkrum (0566-652881), Email: craneland@wxs.nl

Groningen

Kiekendieven: Ben Koks, Hamrikkerweg 2, 9943 TB Nieuw-Scheemda (0598-446201)
(www.grauwekiekendief.nl), Email: ben.koks@grauwekiekendief.nl

Drenthe

Sake de Vlas, Heiakkers 3, 9463 TN Eext, 0592-263576, info@werkgroeproofvogels.nl

Overijssel

Jan van Dijk, Mgr. Nolenslaan 19, 8014 AS Zwolle (038-4657050), Email: jwhvdijk@wxs.nl
Twente: Roeleke Steentjes-ter Stege, Hofstedenweg 4, 7497 NC Bentelo (0547-292541), Email: roeleke@hccnet.nl

Gelderland

Harry van Diepen, Troelstrastraat 2, 8161 DS Epe, 0578-627750, 06-12197525, h.diepen29@upcmail.nl
Jan ten Böhmer, Ordermolenweg 64, 7312 SL Apeldoorn, 055-3552850
Bert Verboog, Molenbelt 67, 7241 JK Lochem (0573-256654/299299), Email: bverboog@hetnet.nl

Flevopolders

Frank de Roder, Zwartemeerweg 20A, 8307 RP Ens (06-50213098), Email: frankderoder@hccnet.nl

Noord-Brabant

Algemene contacten + Midden-Brabant: Kees Kraneveld, J. Ruysdaelstraat 37, 5143 GL Waalwijk (0416-336499), kraneveld@hotmail.com
Onderzoek + Oostelijk Noord-Brabant (Noord): Edward Sliwinski, Marijkelaan 16, 5342 EM Oss (0412-639612), edward.sliwinski@home.nl
Oost-Brabant Zuid: Pieter Wouters, Lensheuvel 37, 5541 BA Reussel (0497-643049), woutersloos@hetnet.nl
Westelijk Brabant: Ton Bakker, Gripkeshof 55, 4661 VZ Halsteren (0164-687184), bakker.karman@planet.nl
André Scheeres, (vervolgingszaken), Lavadijk 297, 4707 KZ Roosendaal (0165-559445, 06-41559521),
Zippy05@home.nl
Vogelasiel Someren, oostelijk Noord-Brabant (0493-493564)
Vogelasiel Zundert, westelijk Noord-Brabant (076-5974165)

Zeeland

Inventarisaties: Henk Castelijns, Marollenoord 10, 4553 CP Philippine, castelijns@zeelandnet.nl,
http://www.roofvogelszeeland.nl

Limburg

(Noord-Limburg) Jos Custers, Venloseweg 61, 5993 PH Maasbree (077-4653574)
(Midden Limburg) Henk Beckers, Schaapsweg 72, 6077 CG Odiliëenberg, 0475-533003, boomvalk@home.nl
(Zuid Limburg) Rogier Erkens, Maastrichterlaan 122, 6191 RT Beek (046-4372839)

Utrecht en Het Gooi

Hanneke Sevink, Einder 31, 3742 ZG Baarn (035-5421019), Email: hannekesevink@freeler.nl

Zuid-Holland

André de Baerdemaeker, Mijnsherenlaan 85b, 3081 GG Rotterdam (06-55550221), baerdemaeker@hotmail.com
Ton Elzerman, Benedenrijweg 325, 2983 GE Ridderkerk (0180-417154), Email: buteo@planet.nl
(Zuid-Hollandse eilanden, Rotterdam en omgeving, Nieuwe Waterweg Noord)

Noord-Holland

Dook Vlucht, Nassaulaan 8, 1862 EJ Bergen (072-5897778), Email: d.vlucht@quicknet.nl

Algemeen contact politie (roofvogelvervolg): Henri Madern (06-55823185)
Roofvogelvervolg Noord-Nederland (tot en met Flevoland): Jan Schipperijn (06-55834171)
Uitleen roofvogeltentoonstelling: Willie Spieker, Korenbloemstraat 13, 7135 JS Harreveld (0544-374899)

Inhoud De Takkeling 18(1), 2010

- 3 Hanneke Sevink: Bruine Kiekendieven in de schijnwerpers
- 4 Landelijke Roofvogeldag in Meppel: 13 februari 2010
- 5 Rob G. Bijlsma: Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2009
- 34 Rob G. Bijlsma, Peter W. van Tulden & Pedro E.F. Zoun: Vervolging van roofvogels in Nederland in 2009
- 41 Joost van Bruggen & Rob G. Bijlsma: Meer aandacht voor de Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*
- 45 Gerard Ouweneel, Jan Nap & Rob G. Bijlsma: Overwintering van Bruine Kiekendieven *Circus aeruginosus* in de IJsseldelta tussen 1925 en 2007
- 61 Henk Castelijns, Walter Van Kerkhoven & Jaap Poortvliet: Trends bij de Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* als broedvogel in Zeeuws-Vlaanderen
- 83 Wim Temmink: Juvenile, en gelukkig onervaren, Havik *Accipiter gentilis*
- 84 Diederik Terlaak Pot: Buizerd *Buteo buteo* pakt Ekster *Pica pica* in bebouwde kom
- 85 Dick Dekker: Rotgans *Branta bernicla* en Bergeend *Tadorna tadorna* als prooi van Slechtvalk *Falco peregrinus*
- 90 Kester Freriks: 'Foto's die geen schade berokkenen aan de bewoners van deze rooversburcht': Eerste nestplaats van Slechtvalk, Schiermonnikoog 1926
- 95 Oproepen en mededelingen

Contents De Takkeling 18(1), 2010

- 3 Hanneke Sevink: Zooming in on Marsh Harriers
- 4 Raptor Day in Meppel: 13 februari 2010
- 5 Rob G. Bijlsma: Trends and breeding performance of raptors in The Netherlands in 2009
- 34 Rob G. Bijlsma, Peter W. van Tulden & Pedro E.F. Zoun: Raptor persecution in The Netherlands in 2009
- 41 Joost van Bruggen & Rob G. Bijlsma: Marsh Harriers *Circus aeruginosus* in focus
- 45 Gerard Ouweneel, Jan Nap & Rob G. Bijlsma: Wintering Marsh Harriers *Circus aeruginosus* in the IJssel valley between 1925 and 2007
- 61 Henk Castelijns, Walter Van Kerkhoven & Jaap Poortvliet: Trends of the Marsh Harrier *Circus aeruginosus* as a breeding bird in Zeeuws-Vlaanderen
- 83 Wim Temmink: Juvenile, naïve Goshawk *Accipiter gentilis* flabbergasted by chickens *Gallus gallus*
- 84 Diederik Terlaak Poot: Buzzard *Buteo buteo* apparently captures Magpie *Pica pica* in urban area
- 85 Dick Dekker: Brent Goose *Branta bernicla* and Shelduck *Tadorna tadorna* as prey of Peregrine Falcon *Falco peregrinus*
- 90 Kester Freriks: First nesting of Peregrine Falcon, Schiermonnikoog 1926
- 95 News and comments