

De Takkeling

Jaargang 25 (2017), 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: Jan van Dijk
Penningmeester: Sake de Vlas
Secretaris: Roel Zijlstra
Lid: Hanneke Sevink, Willie Spieker
Webmaster: André van Roon
Redactie: Rob Bijlsma
Drukwerk: /pet visuele communicatie, Hoogeveen

Voorzitter: 038-4657050, jwhvdijk@wxs.nl
(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
Website: <http://www.werkgroeproofvogels.nl>

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 rekening NL85INGB0000076284 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), or via IBAN code NL85INGB0000076284, BIC code INGBNL2A named to 'Stichting Werkgroep Roofvogels Nederland' mentioning 'New member' and name/address.

Tekening omslag door Hans Govers, Wespandief verdedigt nest tegen havik

ISSN 1380 - 3735

De Takkeling

Jaargang 25 (2017), nummer 1

Werkgroep Roofvogels Nederland



Het leven van roofvogels en roofvogelaars, gezien door de ogen van Maria Quist.
The life of raptors and raptorlovers, as seen by Maria Quist.

De Takkeling 25 jaar

Maria Quist

Als voorbereiding op dit stukje dook ik, ergens achter in een kast, de eerste twaalf jaargangen van De Takkeling op. Ik wilde ze even doorneuzen om mijn geheugen op te frissen, maar dwaalde gedurende de hele verdere dag met een big smile, met weemoed, verbazing en herkenning door het verleden. Voelde de verontwaardiging en strijd lust weer opvlammen. Oude bekenden, vergeten namen en voorvallen daagden op en herkregen tot in detail inhoud en kleur. De tragedie van de roofvogelhaat, maar ook het enthousiasme waarmee we onverdroten ten strijde trokken en, niet het minst, het plezier van het samenwerken.

Ik zie me nog zitten aan de grote Ikea-vergadertafel in ons hoofdkwartier in Appelscha tijdens een vergadering van het bestuur, waarin destijds Rob Vogel (Sovon), Hans Peeters (Vogelbescherming Nederland), Frank de Roder (SBB), Hans Dekker en Andri Binsbergen (NBLF), Lex Tervelde (AID) en ik zitting hadden. “Jongens, wat dachten jullie van een landelijk tijdschrift over roofvogels om contact en samenwerking te bevorderen?” Het idee en de naam werden in dezelfde vergadering goedgekeurd en we gingen aan de slag. We deden niet aan commissies, overlegorganen en praatgroepjes. Beletsels waren er niet of zagen we niet, ze stonden ons in ieder geval niet in de weg. Hup, aanpakken!

De notulen van die vergadering zitten in een map, in een kast bij Rob op zolder. Er staat een paar meter boeken voor, kan er jammer genoeg niet bij, maar wat ik me herinner is dat niet veel later het eerste nummer van 24 blz. verscheen, handmatig gekopieerd en geniet bij de reproductie van het toenmalige NBLF, alsook op hun kosten. De introductie was als volgt:

Voor U ligt het eerste nummer van de Takkeling, een nieuwsbrief voor roofvogelliefhebbers, geïnitieerd door de Werkgroep Roofvogels Noord- en Oost-Nederland (WRNON). Hoewel de WRNON actief is in de noordelijke provincies, is de Takkeling bedoeld voor roofvogelliefhebbers in heel Nederland. Wij lopen al langer met het idee om aansluiting te zoeken bij andere (roof) vogelwerkgroepen met activiteiten als de onze (bestrijden van vervolging en het verzamelen van informatie over roofvogels). We zien dit bulletin als een eerste stap in deze richting. De naam is enigszins symbolisch. Hoewel een takkeling al een eind op de goede weg is, wordt zijn voortbestaan nog door vele factoren bedreigd, waarvan voedselgebrek één van de belangrijkste is. Zo ook deze Takkeling. Alleen als het door voldoende belangstelling en inzendingen wordt gevoed, zal het mogelijk uitgroeien tot een levensvatbaar blad, waar we met z'n allen nog veel plezier aan kunnen beleven. Graag zou ik U daarom willen vragen, wanneer U iets in ons initiatief ziet, daar blijk van te geven. Het is de bedoeling dat dit blaadje geen Noord-Nederlandse, maar een Nederlandse aangelegenheid wordt, waarin we van gedachten kunnen wisselen, onze mededelingen kwijt kunnen en waar we wat van kunnen opsteken. Wij houden ons dus bij deze van harte aanbevelen voor uw bijzondere waarnemingen, mededelingen, (korte) artikelen, interessante krantenknipsels en overige informatie, bevindingen en belevenissen met roofvogels.

Wij hopen dat door gezamenlijke inbreng en enthousiasme de Takkeling mag uitgroeien tot een nuttig roofvogelblad en de weg zal bereiden tot een hechte landelijke samenwerking op roofvogelgebied.

Het tweede nummer telde 36 bladzijden, het derde 50. Het vierde 110. We kregen de nietjes er nauwelijks meer doorheen geramd. De Takkeling bleek levensvatbaar, aan enthousiasme, medewerking en kopij geen gebrek. De tweede en derde jaargang werden met hulp van vrijwilligers voor een zacht prijsje gedrukt en in elkaar gezet door Drukkerij Van Goor in Diever. We moesten zelf rapen en nieten. Eindeloos rondjes lopen om de bladzijden op de juiste volgorde te krijgen. In het begin was het nog te doen, maar het aantal abonnees steeg razendsnel, van 250 naar 500, naar 1000 en in de hoogtijdagen naar ruim 2000. Dat rondjes lopen en rapen is me akelig goed bijgebleven, in het begin een uurtje, later urenlang. Het bij toerbeurt bedienen van de nietmachine had ieders voorkeur, je kon blijven zitten en er op los knallen, wham, wham... Steeds lastiger werd het om gegadigden te strikken. Mijn man hield het na één keer voor gezien, mijn kinderen werden gemotiveerd met een zak patat, toen ze het daar niet meer voor deden omgekocht met een rijksdaalder. Rob, Rien, Joost, Willem, Ans, Willem van Manen, Herman, Bert en alle anderen die ik me niet meer herinner, met terugwerkende kracht nogmaals dank! Het was pokkenwerk, maar wel gezellig.

Bij het laatste nummer sloeg de nietmachine door en moest er gelijmd worden, lees ik in de Intro van nummer 1, vierde jaargang (1996). In hetzelfde nummer kopieën van brieven van Zweitse Lulof, voorlichter van de KNJV, en ondergetekende. Tsjonge, dat ging hard. Afwisselend met verontwaardiging en instemming neem ik het een en ander weer door. De schijnheiligheid en schaamteloze leugens van de KNJV die ons bloed deden koken en tot actie overgaan. De grootschalige kaartenactie was een succes lees ik hier, WRNON werd WRN, er kwamen landelijke inventarisaties, een WRN-winkel met T-shirts, sweaters, posters en boeken, er circuleerden tentoonstellingen en lespakketten, 3 WRN-films kwamen er uit, een roofvogelcursus voor politie en AID, acties tegen roofvogelshows, landelijke roofvogeldagen in de Schouwborg van Meppel met muzikale omlijsting van o.a. doedelzakken, didgeridoo, een percussieband en het roofvogellied dat alle aanwezigen bij aanvang luidkeels meezongen, PR alom. We zaten niet stil, timmerden aardig aan de weg en draaiden als een tierelier. Dit alles vond zijn weerslag en werd vastgelegd in De Takkeling. Zo ook de ingezonden brieven, (kinder) tekeningen, gedichten en alle overige bijdragen van WRN-ers en andere roofvogelliefhebbers. Aanvankelijk leidde dat nog wel eens tot smeuge discussies tussen Rob en mij. Ik vond het prachtig, de vertederende kindertekeningen, de foto's, hoe meer hoe beter, de franje van de female touch. Rob zag liever tabellen en figuren, beetje serieus graag, maar we kwamen er altijd uit. De Takkeling werd een onconventioneel tijdschrift voor jong en oud. Het belangrijkste wat telde was onze liefde voor roofvogels en de verontwaardiging over de onrechtvaardige manier waarop ze werden behandeld, zoals blijkt uit de brief van de 10-jarige Marius-Douwe, uit nummer 1 van de 3de jaargang:

Beste Rob en Maria

Mijn hobby is al vijf jaar lang: Roofvogels. Het begon met gieren, en nu hou ik van alle soorten die er zijn. Niet alleen zittend vind ik ze mooi, maar vooral vliegend. Bijvoorbeeld de buizerd, die prachtig boven zijn territorium zweeft en bijna niet zijn vleugels beweegt. Maar als ik dat zie denk ik er wel aan dat die beesten met de meest gruwelijke methoden worden vermoord! Laatst kregen we het blad "Natuurbehoud" door de bus. Daar stond ook weer vanalles over dat gruwelijke iets in. Waarom ROOFVOGELS? Waarom geen liefeheersbeetjes die bladluizen vreten? Waarom geen merels die zielige wormpje en rupjes vreten? Waarom geen spinnen die zielige vliegjes vreten? Waarom geen mensen die zielige pasgeboren lammetjes vreten?, en die zelf het meeste jacht maken op de prooidieren van roofvogels, waarom gaan ze zichzelf niet vermoorden? Ik vind het stom en gemeen!

Marius-Douwe Draaisma (10 jaar)

Vanaf het derde nummer, vierde jaargang (1996), werd het drukken en binden overgenomen door !pet bv te Hoogeveen en kwam er een einde aan het rondjes lopen. Er was inmiddels voldoende geld in kas om de zaken wat efficiënter aan te pakken.

De eerste drie jaren namen Rob, Willem v. M. en ik, in wisselende samenstelling, redactie en opmaak voor onze rekening. De Takkeling groeide, de lay-out werd ingewikkelder en ik ging op cursus bij een aardige mevrouw van het bureau Textline in Drachten, om het "opmaken" wat beter in de vingers te krijgen. Dat is niet gelukt, ik had er geen talent voor. De Takkeling verscheen drie keer per jaar en in de tussenliggende periode was ik alles wat ik geleerd had weer straal vergeten. De lay-out werd daarop twee jaar lang aan bureau Textline uitbesteed, waarna het in de deskundige handen kwam van André Stel van !pet bv Hoogeveen.

In de eerste nummers veel tekeningen van Willem v. M. en Rob. Willem startte de cartoon Bulletje, de ruige avonturen van een jonge buizerd, die jammer genoeg geen lang leven beschoren was. Knappe tekeningen trouwens, na al die jaren kijk ik er met nieuwe ogen tegenaan. Vanaf de vijfde jaargang kreeg de voorkant meer aandacht. In 1997 verscheen van de hand van Erwin van Maanen een fraaie wespendif op de omslag, een jaar later gevolgd door een stel uitgevlogen boomvalken. Dit alles in kleur. Daarna nam Ulco Glimmerveen het over en zijn afbeeldingen zijn tot op de dag van vandaag een lust voor het oog.

Na het samenstellen en drukken van De Takkeling werden ze in dozen opgehaald bij !pet en volgde de verzending. Daar moet u vooral niet te licht over denken. Als ik het in mijn herinnering terughaal, schiet het me weer in de rug. Het aantal abonnees steeg in no time. Dat wil zeggen ruim 2000 Takkelingen in een enveloppe wurmen en dichtplakken met 2000 adres- en afzenderstickers erop. Daarna weer in dozen en kratten verpakt, in een auto gestouwd, naar de Mandemaat in Assen vervoerd, op karren geladen, waar ze vervolgens op kosten van bovengenoemde NBLF werden verzonden. In die tijd had de overheid nog geld voor natuurbescherming over.

Bij de verzending kreeg ik aanvankelijk assistentie van o.a. mijn zoons en Ans Blanckenborg. Later nam Ans het helemaal voor haar rekening, bijgestaan door Alie van Weperen en de rest van de familie Blanckenborg. Ans was mijn rots in de bran-

ding, ik kon altijd op haar rekenen. Rond 2003, kort na mijn vertrek bij de WRN, werden niet alleen lay-out en drukwerk maar ook de verzending door Pet geregeld. Takkelingadministratie en financiën kwamen (tot op heden) terecht in de deskundige handen van Sake de Vlas.



Roofvogels in hun leefomgeving, een tekening van Quinten Quist, 5 jaar. *Raptors in their habitat, as sketched by 5-year old Quinten Quist.*

25 jaar De Takkeling, en alle 25 jaar zat Rob in de redactie, waarvan 15 jaar in zijn eentje. Niet te geloven zo veel werk als hij hiervoor heeft verzet. Begenadigd met een enorme discipline en werklust en vooral betrokkenheid bij natuurlijke processen in het algemeen en roofvogels in het bijzonder. Drie nummers per jaar, het niveau gehandhaafd, verhoogd zelfs met wetenschappelijke stukken en een Engelse summary. En wat me deugd doet: nog steeds (kinder)tekeningen en volop foto's. Iedereen kan er zijn ei in kwijt. Zo was het en zo is het nog steeds. Rob motiveerde velen, schreef een groot aantal artikelen zelf en een deel van zijn ruige, grijze haardos is er vast door veroorzaakt. Maar hij heeft er lol in, voelt zich er verantwoordelijk voor (want wie gaat het van hem overnemen...?). Inmiddels in de categorie "oudere garde" aangeland, maar nog steeds fris en fruitig. Met vele anderen hoop ik dat hij nog lang het boegbeeld en inspirator van De Takkeling (en de WRN) mag blijven!

P.S. Voor wie niet (meer) beschikt over de eerste nummers: ze zijn allemaal door Sake de Vlas gescand en door WRN-webmaster André van Roon op het net gezet (tot en met jaargang 2013). De liefhebber kan alles nog eens naneuzen via www.werkgroeproofvogels.nl. Bovendien is het tijdschrift ondergebracht in www.natuurtijdschriften.nl, een doorzoekbaar archief waarin alle artikelen en stukjes in De Takkeling gratis als pdf zijn te downloaden.

Adres: Bosrand 15, 7991 PA Dwingeloo, mariaquist@kpnplanet.nl

Landelijke Roofvogeldag in Meppel, 18 februari 2017

De traditie van de roofvogeldag krijgt op 18 februari voor de 23ste keer vorm. Wederom in Stadsschouwburg Ogterop, Zuideinde 70, op loopafstand van Station Meppel. Het voorjaar is al nakende, maar eerst genieten van het roofvogelwerk dat op verschillende fronten plaatsvindt.

- 9.30 ontvangst met koffie, informatie, lunchbonnen bij de ingang.
- 10.00 Welkomstwoord van Jan van Dijk (voorzitter WRN),
- 10.10 Broedende roofvogels op Ameland over bijna 30 jaar, door Johan Krol (oud-voorzitter WRN),
- 10.35 Trek van Blauwe Kiekendieven in de winter, door Peter de Boer en René Jansen,
- 11.00 Boomvalken in het Roerdal, door Henk Beckers & Scipio van Lierop,
- 11.30 De eerste broedende Visarend in Nederland, door Jacques van der Neut (SBB)
- 11:45 Roofvogelles op basisscholen, door Bert Vos & Helen Goote
- 12.00 Lunchpauze, met boeken, kraampjes, veel mensen, papierlepap...
- 13.30 Winterbewegingen van geloggerde Grauwe Kiekendieven, door Almut Schlaich
- 14.00 Het dieet van Grauwe Kiekendieven in Afrika, door Almut Schlaich
- 14.30 Kleine pauze
- 15.00 Eerste ervaringen kleurringproject Boomvalken, door Hanneke Sevink
- 15.10 Zes jaar onderzoek naar dispersie en habitattrouw bij de Bruine Kiekendief, door Anny Anselin, Henk Castelijns, Kris Degraeve, Filiep T'Jollyn en Kjell Janssens
- 15.20 Massale roofvogeltrek over Batumi (Georgië), door Johannes Jansen
- 16.40 Een beeldende impressie van broedende Raaf, door Hans de Vos Burchart & Margriet Hartman
- 16.00 Sluiting & napraten met een drankje.

Net als in eerdere jaren is de Landelijke Dag ook bedoeld als één-op-één ontmoetingspunt. Wie vragen heeft, of iets heeft uit te zoeken (prooien, ruiveren, veldwerk), kan hier in het wild Jan van Dijk (voorzitter), Hanneke Sevink (boomvalken), Peter van Geneijgen (slechtvalk) of Rob Bijlsma aanschieten. Of wie je maar wilt... Schiet ons vooral ook aan als je denkt een verhaal te hebben voor de volgende Landelijke Dag, ook als het een anekdote is (we willen de 10-minuten brokjes uitbreiden).

Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2016

Rob G. Bijlsma

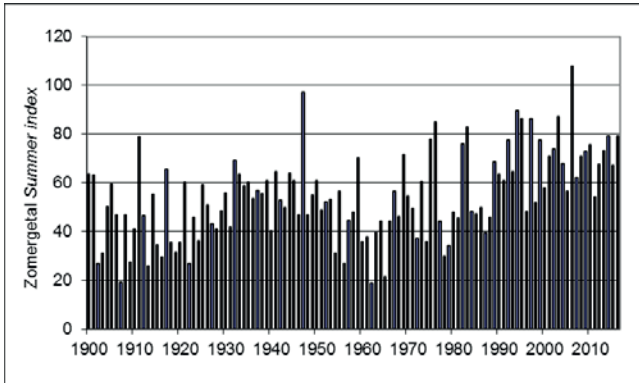
In De Takkeling is dit inmiddels het 21ste opeenvolgende landelijke overzicht van het broedseizoen van broedende roofvogels in Nederland. Een aardig reeksje, zeker als je de verslagen meerekent die voor die tijd werden geproduceerd onder auspiciën van de Werkgroep Roofvogels Noord-Nederland (en Werkgroep Roofvogels Noord- en Oost-Nederland). Deze verslagen zijn overigens alle in te zien (en te downloaden) via www.natuurtijdschriften.nl.

Omstandigheden in 2016

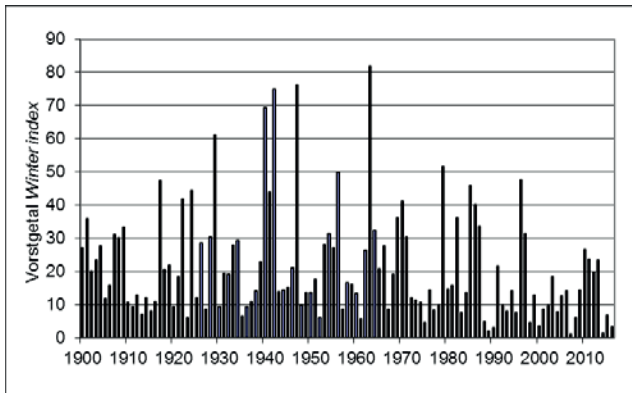
Weer

De winter van 2015/16 was met een IJsen-getal van 3.2 een extreem zachte winter. We moeten terug naar 1989-90, 2000 en 2014 voor vergelijkbare non-winters (Figuur 2); vóór die tijd (let wel: terug tot 1707) kwamen zulke winters niet voor. In de periode november tot en met maart werd geen enkele ijsdag (maximumtemperatuur beneden vriespunt) of extreem koude dag (minimumtemperatuur beneden -10°C) genoteerd. De daaropvolgende zomer werd alom bejubeld als warmste ever, maar dat ligt iets genuanceerder. Het zomergetal viel met 79.1 in de categorie van zeer warme zomers (Figuur 1), maar dat was vooral te danken aan de mooie nazomer. In de periode 1996-2016 waren alleen 1997, 2003 en vooral 2006 warmer (vielen in de categorie extreem warm, waarbij 2006 zelfs de waarde van 100 overschreed, uniek dus). **Maart** was een maand met een langdurig noordelijke stroming waardoor er koude lucht werd aangevoerd. In de eerste helft van de maand was er 's nachts vorst aan de grond. Het was een vrij droge maand, met gemiddeld 54 mm neerslag (vooral in het westen) tegen normaal 68 mm. **April** was vrij koud en nat, en aan de zonnige kant (dat laatste het minst in Limburg). Opmerkelijk genoeg was april een graad kouder dan de voorafgaande decembermaand. **Mei** was zeer warm, vrij zonnig en met een normale hoeveelheid neerslag. Het begon vrij koel, maar vanaf 4 mei kwam een oostelijke stroming op gang die regionaal van 6 tot en met 12 mei zomers warme temperaturen opleverde. Tot en met 21 mei was het zeer droog. De tweede helft van de maand was somber met weinig zonuren. Op de natste plaatsen viel >120 mm neerslag. **Juni** was zeer nat, somber en warm. In het zuidoosten viel op veel plaatsen >200 mm neerslag (Ysselstein zelfs 277 mm), en landelijk gemiddeld viel er 118 mm tegen normaal 68 mm. Op 23 juni bracht een bui in het zuiden hagelstenen met een doorsnee van 5-10 cm. De meeste zon zat in de eerste tien dagen van de maand, en op 23 juni werd de eerste tropische dag genoteerd (32.6°C bij Arcen). **Juli** was vrij warm, vrij droog en vrij zonnig. De eerste helft was wisselvallig en de temperaturen lagen beneden het langjarige gemiddelde. In de tweede helft werd het zomers warm. Aan de kust en in Noord-Limburg

was het droog, maar plaatselijk viel er in het noorden tot 100 mm neerslag. Vooral op 12 en 22 juli was het erg buiig, met forse regenval. **Augustus** was vrij warm, zonnig en landelijk gemiddeld aan de droge kant. De eerste helft was wisselvallig vanwege langstreckende depressies. In het laatste deel van de maand overheerste een zuidelijke stroming die zeer warme lucht aanvoerde. **September** was zeer warm, zeer droog en zeer zonnig (www.knmi.nl).



Figuur 1. Zomergetal van IJnsen voor de zomers van 1900-2016; zomers met waarden van 55.2 of minder zijn normaal of koel (gerekend over mei-september). *IJnsen's summer index for 1900-2016; summers with an index of 55.2 or less are classified as normal or cool (based on temperatures in May-September).*



Figuur 2. Vorstgetal van IJnsen voor de winters van 1900-2016; normale en zachte winters hebben waarden van 28.4 of minder, koude en strenge winters hebben hogere waarden (berekend over temperaturen in november tot en maart). *Winter index (based on temperatures in November-March) for 1900-2016; normal and mild winters have an index of 28.4 or less.*

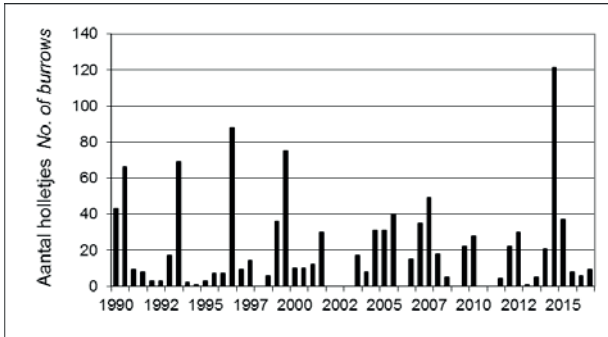
Voedselaanbod

Over het voedselaanbod van roofvogels weten we weinig; roofvogelaars zijn gespitst op roofvogels, niet op hun prooien. Er zijn echter uitzonderingen, zoals de Werkgroep Grauwe Kiekendief, die werk maakt van tellingen van vogels en muizen (www.werkgroepgrauwekiekendief.nl), en Werkgroep Roofvogels Zeeland, die onder meer Konijnen, Hazen en Fazanten monitoort (www.roofvogelszeeland.nl); het dubbelverslag 2015+2016 komt eraan, mededeling Henk Castelijn's). Staatsbosbeheer op Ameland doet sinds 2006 tellingen van Konijnen in voor- en najaar (12 autotransecten over het hele eiland; Krol & de Jong 2016). Juist van algemene prooi-soorten zijn meer tellingen gewenst, vooral onder de zoogdieren (Mol, Veldmuis, Rosse Woelmuis, Bosmuis, Konijn), amfibieën (Bruine en Groene Kikker) en insecten (sociale wespen).

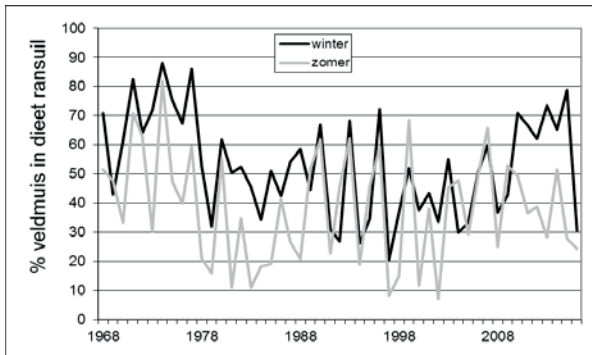
Muizen

De veldmuispiek van 2014 ijfde op een aantal plaatsen in het land (vooral Friesland) nog na in 2015, maar in 2016 waren de effecten geheel weggeëbd. Precies wat je verwacht van een muizenuitbraak (en ook de reden waarom je geen maatregelen hoeft te nemen om zulke uitbraken te voorkomen of tegen te gaan, een wens die helaas in landbouwkringen onuitroeibaar is maar tot niets leidt). Zelfs de pogingen om roofvogels en uilen te faciliteren om die als korthouders van muizen en ratten te laten fungeren, leiden zelden tot aanwijsbare resultaten (en het onderzoek erachter is vaak van twijfelachtige kwaliteit; Labuschagne et al. 2016). Gewoon op zijn beloop laten, zo'n uitbraak.

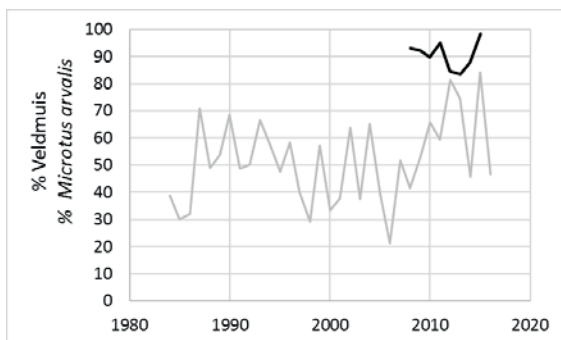
De terugval van de Veldmuis was in 2016 goed zichtbaar in de getelde holletjes in het beekdal van de Vledder Aa in West-Drenthe (Figuur 3). De afname daar is mede het gevolg van vernatting van het beekdal, waardoor muizen geen kans krijgen zich te vestigen of te overleven. Ook in braakballen van Ransuilen is de ineenstorting terug te vinden (Figuur 4). Helaas is die reeks gebaseerd op steeds kleinere aantallen vanwege de teloorgang van de Ransuil als broed- en wintervogel op de zandgronden. In Friesland is daar niets van te merken, gezien de schommelingen zonder afname in de aantallen roestende uilen (en aantal winterslaapplaatsen; Wijnandts 2015). Interessant genoeg is het percentage Veldmuis in het dieet van 'de' Friese Ransuil jaarlijks erg hoog (Figuur 5), zelfs nog hoger dan wat ik in de toptijd (van Veldmuizen en Ransuilen) op de Veluwe vond (jaren zeventig). In vergelijking met Drentse Ransuilen zijn de Friese nog echte veldmuiseters, die zelfs in tijden van relatieve muizenschaarste voor meer dan 80% Veldmuizen op het menu hebben staan. Aangezien de meeste Ransuilen in Friesland in de winter ten westen van de lijn Lemmer-Dokkum voorkomen, in de veenweide- en kleigebieden (Wijnandts 2015), lijkt het zeker dat Veldmuizen het in deze habitats veel beter doen dan die op de zandgronden moeten zien rond te komen (zoals Veluwe en Drenthe). Grosso modo doen roofvogels als Torenvalk (en Buizerd en Bruine Kiekendief) het reproductief en numeriek dan ook beter in West- en Midden-Friesland dan op de naastgelegen zandgronden (maar niet in 2016, zie de soortteksten).



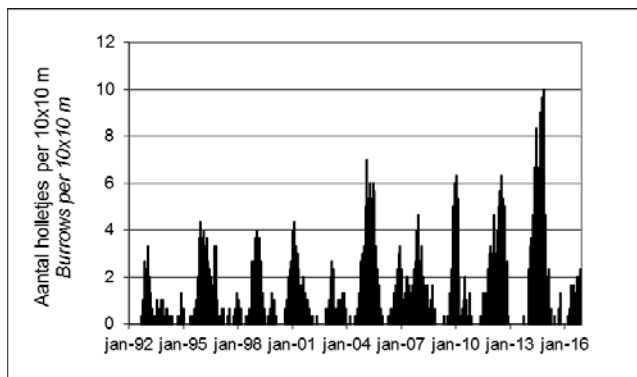
Figuur 3. Veldmuisindex voor West-Drenthe, gebaseerd op telling van actieve holletjes in 35 punten van 1x1 m op vier transecten in grasland in maart en augustus 1990-2016 (Rob Bijlsma). De serie is indertijd gestart in cultuurland, maar door lokale veranderingen in beheer liggen steeds meer transecten in uit productie genomen grasland (12 van de 35 punten, ofwel 34%). *Index for Common Vole in western Drenthe, based upon active burrows in 35 grassland plots of 1x1 m in March and August 1990-2016; over the years the habitat of 34% of the plots changed from intensive grassland cultivation to more or less natural grassland.*



Figuur 4. Het aandeel van de Veldmuis in braakballen van Ransuilen is een aardige maat voor de pieken en dalen in de stand van deze muizensoort, zoals hier geïllustreerd aan de hand van zomer- en winterdiëten van ZW-Veluwse Ransuilen in 1968-2016 (Rob Bijlsma). In de winter van 2014/15 was de veldmuizenstand daar nog hoog, maar in de daaropvolgende zomer was daar niets meer van te merken (de weinige Ransuilen compenseerden dat met Bosmuizen, Aardmuizen en Bosspitsmuizen, een dieet dat eerder aan dat van een Bosuil deed denken). *Percentage of Common Vole in diets of Long-eared Owls on the SW-Veluwe in summer and winter 1968-2016, a reflection of ups and downs in vole populations.*



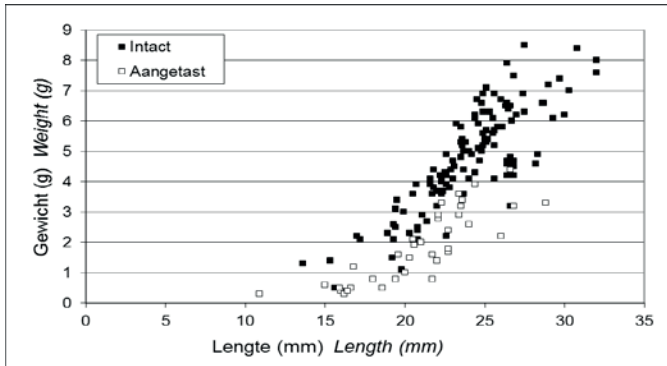
Figuur 5. Het aandeel Veldmuizen in het winterdieet van ransuilen in Drenthe in 1984-2016 (Rob Bijlsma), en in Friesland in 2008-15 (naar Wijnandts 2015). *Percentage of Common Voles in the winter diet of Long-eared Owls in Drenthe in 1984-2016 (Rob Bijlsma) and in Friesland in 2008-15 (after Wijnandts 2015).*



Figuur 6. Bosmuisindex (gemiddeld maandelijks aantal bewoonde holletjes per 10x10 m), gebaseerd op 3 plots bij de Bokkenleepte in West-Drenthe, in 1993-2016 (Rob Bijlsma). *Index for Wood Mouse (monthly average number of occupied burrows in three plots of 10x10 m each) in western Drenthe in 1993-2016.*

De andere belangrijke muizensoorten, als Bosmuis *Apodemus sylvaticus* (Figuur 6) en Rosse Woelmuis *Myodes glareolus*, trokken na de dip in 2015 weer wat bij, maar dat gebeurde goeddeels in en na het broedseizoen. De redelijke tot goede mast van Beuk *Fagus sylvatica* en Zomereik *Quercus robur* (Amerikaanse eik *Q. rubra* echter nauwelijks) in najaar 2016 geeft de muizen in het bos weer kansen op groei. In hoeverre dat doorsijpelt naar 2017 zullen we moeten afwachten; de oogst van eikels en beukennotjes is redelijk, maar niet super. Daar komt bij dat de eikelboorder *Curculio glandium* in najaar 2016 zeer actief was, waardoor gemiddeld 18% van de eikels was aangetast (Figuur 7). Lokaal was zelfs meer dan de helft van eikels aangeboord. De

larven van deze snuitkever consumeren een deel van de inhoud van de eikels, wat minder voedsel betekent voor andere eikeleeters.



Figuur 7. Gewicht van intacte (n=166) en aangetaste eikels (n=36) van Zomereik op Berkenheugel in najaar 2016. De door eikelboorders aangetaste eikels wegen veel lichter gegeven hun lengte. Weight of acorns of *Quercus robur* on Berkenheugel in autumn 2016; those parasitized by *Curculio glandium* (n=36) weigh less than non-parasitized acorns.



Foto 1. Bosmuus in nestkast, Berkenheugel, 20 maart 2016 (Foto: Rob Bijlsma), een fenomeen dat vooral in mastjaren optreedt. De muizen gebruiken de kasten als overnachtingsplek en voorraadkamer. *Wood Mouse in nestbox, a phenomenon typical for years with high numbers of rodents (following a good mast), Berkenheugel, 20 March 2016.*



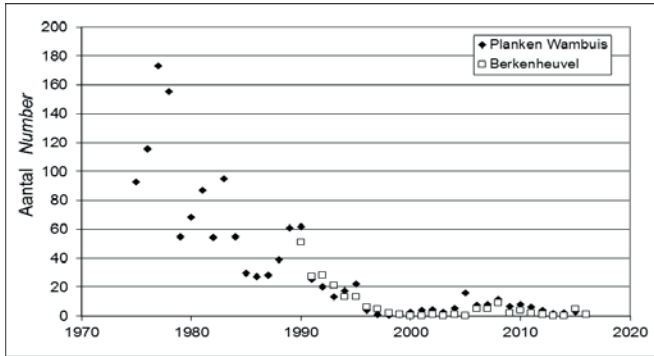
Foto 2. Vers gegraven holletje van Bosmuis, met spoor naar hol en eikels rondom, Berkenheuveel, 23 oktober 2016. Dit is het kenmerkende beeld in gemengde bossen na een goede oogst van boomzaden. *Freshly dug burrow of Wood Mouse *Apodemus sylvaticus*, with acorns lying around, Berkenheuveel, 23 October 2016, a sight typical of mixed forests in a masting year.*

Konijn en Haas

De stand van het Konijn, althans op de zandgronden van het binnenland benoorden de Grote Rivieren, is bedroevend, en dat al enkele decennia (Figuur 8). Als prooi van roofvogels is deze soort te verwaarlozen, met uitzondering van Buizerds in Zeeland en Noord-Brabant; Bijlage 7). In het vaste telgebied in westelijk Drenthe viel opnieuw geen verbetering van de stand te constateren (Figuur 6). Dat is wel lokaal het geval in de duinen (vanaf 2005, Noord- en Zuid-Holland, zie Dekker & Drees 2016), en ook voor de Braakman (Zeeland) wordt over 2004-15 een sterke vermeerdering gevonden (www.roofvogelszeeland.nl). Daar staat tegenover dat er in najaar 2016 een forse klap aan de Konijnen op Ameland werd uitgedeeld, mogelijk volgend op het binnenkomen van het RHD2-virus dat eerder al op het vasteland voor een ravage onder de Konijnen had gezorgd (Krol & de Jong 2016). Buizerds zijn goede indicatoren van de konijnenstand, gezien het relatieve aandeel dat het Konijn inneemt in het lokale dieet; Bijlage 7).

Over de Haas is weinig voorhanden wat betreft tellingen; de geïndexeerde reeksen op basis van tellingen en afschot zijn ongevalideerd en daardoor moeilijk te interpreteren. Bovendien zijn het allemaal korte tijdreeksen (<40 jaar). Dat de soort is afgenomen staat echter buiten kijf (Montizaan & Dekker 2016). Die afname wordt ook gemeld voor het oosten en midden van Zeeuws-Vlaanderen (in ieder geval vanaf 2004; zie www.roofvogelszeeland.nl, [jaarverslag 2014](#)). Maar ook in bos en op heide is de Haas gekelderde. Helaas is dat lastig te kwantificeren. Onder de vogels en zoogdieren waar-

van ik vluchtafstanden heb genoteerd in de bossen en heidevelden van ZW-Veluwe en West-Drenthe in 2007-16 (N=233-2895 per jaar) zaten bar weinig Hazen. Betrokken op het aantal vogels en zoogdieren met genoteerde vluchtafstanden waren dat er resp. 0,4, 0,1, 0,7, 0,5, 0,4, 0,2, 1,2, 0,6, 0,4 en 0,0% (in aantallen variërend van 0-20 per jaar). In deze gebieden is het een schaarse soort. Het nagenoeg verdwijnen van het Konijn heeft hier in ieder geval niet gezorgd voor een opleving van Hazen.



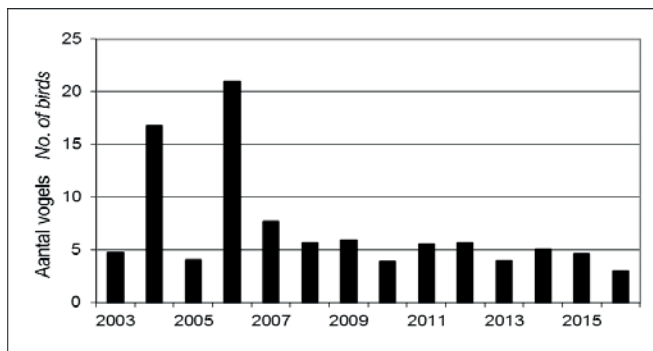
Figuur 8. Aantal Konijnen op Planken Wambuis (Veluwe: aantal/uur in juni 1975-2015) en op een lijntransect van 3100 m op Berkenheuvel (West-Drenthe, aantal tijdens eenmalige avondronde eind juni 1990-2016) (Rob Bijlsma). *Average number of Rabbits recorded on the Veluwe (N/ hour in June 1975-2015) and on a line transect of 3100 m in Drenthe (N during single evening count in late June 1990-2016).*

Vogels

De zachte winter van 2015/16 zou gunstig hebben moeten uitpakken op de overleving onder de standvogels, en misschien was dat ook zo. Echter, de koude en natte weersomstandigheden in de aanloop en het begin van het broedseizoen resulteerden in uitval van broedsels en sterfte onder jongen. Niet alle vogelsoorten zijn even goed in het produceren van vervolglegels na eerdere mislukkingen. Laat arriverende zomergasten, bijvoorbeeld, hebben een kort broedseizoen (soms niet meer dan twee maanden) waardoor een late nestmislukking een nieuwe nestelpoging uitsluit: geen tijd meer voor. Zangvogels die wél besluiten tot een nieuwe poging (piepers, kwikstaarten, lijsters, mezen, Winterkoning, Roodborst, vinkachtigen, dat soort werk), zullen gewoonlijk minder eieren produceren en minder jongen grootbrengen. Gezien de uitval in de eerste helft van het broedseizoen zal de jongenaanwas in 2016 matig zijn geweest. Dat er in de nazomer weinig vogels per telpunt werden gescoord, was daarom niet verwonderlijk (Figuur 9). Deze figuur bevat vogels die zichtbaar en hoorbaar zijn in het late broedseizoen, een gecombineerde maat voor trefkansen, dichtheid en reproductie. Voor de duidelijkheid: de weergegeven dichtheid is geen absolute.



Foto 3. Jonge Roodborsten, bijna vliegvlug, in holte in beuk, Bokkenleegte, 26 juni 2016 (Foto: Rob Bijlsma). Als de eerste broedsels van zangvogels gesynchroniseerd zijn, kunnen rond het uitvliegen in één klap veel jonge, onervaren vogels beschikbaar komen voor vogeletende roofvogels (niet alleen Sperwers, maar ook kiekendieven, Buizerds en Torenvalken in jaren met weinig muizen). In jaren met veel broeduitval onder de zangvogels (bijvoorbeeld in koude en natte voorjaren) is het aanbod van jonge vogels meer gespreid in de tijd. *Robins near fledging, in cavity in beech, Bokkenleegte, 26 June 2016.*



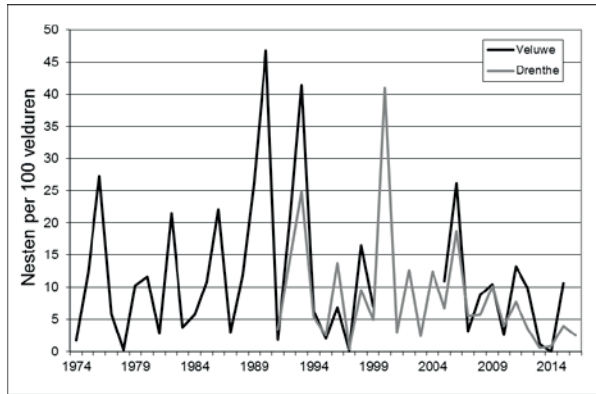
Figuur 9. Gemiddeld aantal vogels waargenomen per ha bosgebied in West-Drenthe, gebaseerd op punttellingen van vijf minuten in boomtoppen in juni-augustus 2003-16 (13-145 punten en totaal 269-2212 vogels per jaar; punten met een straal van 100 m; exclusief Aalscholver, Blauwe Reiger en ganzen; Rob Bijlsma). *Average number of birds observed per ha woodland in western Drenthe, based on 5-minute point counts from tree tops in June-August 2003-16 (13-145 points per year, radius 100 m; excluding Cormorant, Grey Heron and geese; Rob Bijlsma).*

Sociale wespen

Al met al was 2016 een (zeer) matig wespenjaar (Figuur 10). Dat er in de pers een ander beeld werd geschetst, doet daar niets aan af. Nog los van grote regionale verschillen in dichtheid (soms zelfs al op enkele honderden meters afstand uit elkaar) had dat vermoedelijk vooral te maken met de discrepantie in weersomstandigheden tijdens de vestigingsfase van de eerste koninginnen en later in de zomer (koud en nat versus warm en zonnig). Van de broedjes van de eerste set koninginnen ging het gros over de kop. In de meeste jaren is het dan ook zo goed al gedaan met wespen. Zo niet in 2016. De warme nazomer zorgde ervoor dat de overlevende wespennesten verder konden groeien, en dat ging door tot in november. Grote volken hebben het voordeel het nest beter onder controle te kunnen houden bij beroerde omstandigheden: warmen bij koud weer, of koelen bij warm weer, met daarnaast voldoende werksters die het nest schoon houden en voor de voedselaanvoer zorgen. Nazomer en herfst brachten dan ook over het hele land berichten over grote volken en ‘veel’ wespen. In werkelijkheid viel dat erg mee, maar doordat de overlevende volken zo groot werden, ging het lokaal soms wel om forse aantallen wespen. Voor wie er oog voor had kon langs bosranden prachtige vliegbewegingen van en naar de kolonie zien.

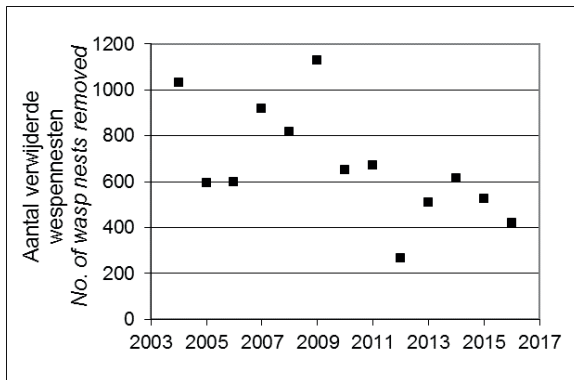


Foto 4. Koningin van Saksische wesp verwarmt haar broed, bestaande uit drie cellen waarvan er twee een ei hebben. Het nest is nog niet verder gekomen dan het voetje, de petiool en drie cellen; Berkenheuvel, 15.59 u op 17 mei 2016 (Foto: Rob Bijlsma). Op 21 mei is het embryonest klaar: 17 cellen met een ei en een omsluitende enveloppe (bestaande uit een dubbele schil). Dit nest zou uiteindelijk geen koninginnen produceren door partiële predatie (marterwerk). *Queen of Dolichovespula saxonica warming her incomplete brood (consisting of three cells, two of which with egg) on 17 May 2016. Only 4 days later, her brood consisted of 17 cells and a complete, double envelope. The brood failed to produce queens as a result of partial predation by a marten.*



Figuur 10. Relatieve talrijkheid van sociale wespen (uitgedrukt als het gemiddelde aantal nesten gevonden per 100 velduren in mei-augustus) op de Veluwe (1974-2015 en in Drenthe (1991-2016 (Rob Bijlsma). *Mean number of nests of social wasps encountered per 100 hours of fieldwork on the Veluwe (1974-2015, May-August) and in Drenthe (1991-2016, May-August).*

Ook in Noord-Brabant waren wespen in 2016 matig algemeen (Figuur 11). Sinds 2003, toen Raymond van Breemen begon met het verzamelen van deze gegevens, hebben de laatste jaren verhoudingsgewijs weinig wespennesten opgeleverd. De trends van Drenthe en Veluwe (bossen) correleren nauwelijks met die van Breda (stedelijk); het benadrukt lokale en regionale verschillen in dichtheid.



Figuur 11. Aantal wespennesten dat door de ongediertebestrijding van Breda en omstreken (120 km-hokken in atlasblokken 50-13 en 44-53) jaarlijks werd verwijderd in 2004-16 (gegevens: Raymond van Breemen). *Annual number of wasp nests destroyed in the city of Breda and surroundings (120 km-squares), southern Netherlands (2004-16).*

Grote volken produceren doorgaans grote aantallen koninginnen. Maar grote volken zijn aantrekkelijk voor predatoren en parasieten (niet voor niets zijn nesten van sociale wespen in tropische bossen vaak klein; het wemelt daar van kapers op de kust). Vroeg of laat worden grote volken gepredeerd, vaak door Dassen *Meles meles*, maar ook door marters (mededeling Aaldrik Pot, gebaseerd op camerabeelden).¹ Afhankelijk van het moment van predatie kunnen de volken dan al wel koninginnen hebben geproduceerd, een activiteit die vanaf begin augustus geleidelijk aan wordt opgevoerd. Late en grote wespennesten kunnen vooral voor juveniele Wespendienven, die later naar Afrika vertrekken dan de volwassen vogels, een welkome bonanza vormen, waar ze meerdere dagen bij kunnen rondhangen (en opvetten).

Werkwijze

Er kwamen in 2016 ruim 3100 nestkaarten binnen (Bijlage 1). De werkwijze is goeddeels gelijk gebleven (Bijlsma & de Vries 1997, Bijlsma 1998-2016).

Grote delen van het land worden redelijk gedekt met nestvondsten. De steekproef is echter niet willekeurig waardoor bepaalde regio's of habitats onder- of oververtegenwoordigd zijn. Enkele soorten zijn door supergespecialiseerde werkgroepen omarmd: Grauwe Kiekendief (Wergroep met identieke naam), Slechtvalken (Wergroep Slechtvalk). Deze soorten worden in dit verslag dan ook stiefmoederlijk behandeld. Ameland kent zijn eigen werkgroep die elk jaar een overzicht produceert (Johan Krol: fostaland@hotmail.com, zie ook Krol & de Jong 2016). Lokaal zijn er zo vele groepen actief, waarvan een aantal zelf een verslag samenstelt (maar de gegevens ook doorstuurt naar WRN of Sovon). Het voordeel van eigen verslaglegging is een veel betere kennis van terrein en soorten: pas door zelf uit te werken kom je erachter wat er gaande is in het gebied. Het werkt bovendien stimulerend: kijk naar Zeeland, dat bijna een vertienvoudiging kende in het aantal ingeleverde nestkaarten tussen 1996 en 2016 (tevens een indicatie van de booming roofvogels aldaar; Bijlage 1).

Soortbesprekingen

Wespendief *Pernis apivorus*

Het begint een moeizaam verhaal te worden met de Nederlandse Wespendienven. Minder en minder nesten worden gevonden, deels een kwestie van minderende (of meer lokaal gerichte) inspanning van wespendif-aficionado's, deels ook een aanwijzing dat het niet zo goed gaat met deze soort (minderende aantallen, verslechterend broedsucces). En wie loopt er nog toevallig tegen een nest aan? Die tijden zijn zo goed als passé. Een teken aan de wand.

De gemiddelde start van de eileg viel in 2016 op 26 mei (sd=6.6, n=12, spreiding 23 mei-7 juni; Bijlage 2). Slechts drie legsels gingen in juni van start, inmiddels een nor-

¹ Het moge duidelijk zijn: Wespendienven zijn al lang niet meer de enige predatoren van wespennesten. Ik vermoed dat Dassen en marters verantwoordelijk zijn voor aanmerkelijk meer plunderingen, niet alleen van grondnesten maar ook van holtenesten. De wereld verandert.

maal verschijnsel dat voor de jongere ouderen onder ons wennen is (in de goede oude tijd – jaren zeventig en tachtig – was het gebruikelijk dat Wespddieven pas in juni tot eileg overgingen; van een start in mei stond je te kijken).

De weinige Wespddieven van 2016 produceerden uitsluitend 2-legsels (Bijlage 3). Het aantal jongen per succesvol paar was gemiddeld maar 1.5 (Bijlage 4). Van de 12 paren wist de helft maar één jong groot te brengen. In al deze gevallen waren de ouderparen met 2 eieren begonnen, waarvan er eentje niet uitkwam.

Wespddieven zijn weinig particulier in hun nestboomkeuze: 1x den, 4x grove den, 4x douglas, 1x lariks, 1x fijnspar, 2x sitkaspar, 2x beuk en 2x (zwarte) els (24% in loofhout). De gemiddelde nesthoogte van 16 nesten was 18.1 m (sd=5.8, variatie 12-35 m). Van 16 nesten waren er 14 zelf gebouwd, eentje door een Buizerd en eentje door een onbekende roofvogel.

In Overijssel vond Florian Bijmold de volgende prooien op het nest: 1 kikker, 2 wespenraatjes, 1 raat van *Vespula vulgaris* en veertjes van een juveniele Grote Bonte Specht *Dendrocopos major*.



Volwassen mannetje Wespddief (Tekening: Jan Brinkgreve). *Adult male Honey-buzzard*.

Rode Wouw *Milvus milvus*

Er waren (net als in 2015) meldingen van in totaal acht broedpogingen in 2016 (Sovon-Nieuws 29(4): 3-5, 2016). In Twente wist een paar 1 jong groot te krijgen en mislukte een tweede paar in de eifase. Langs de IJssel zou in een nest eileg hebben plaatsgevonden. Een van de drie paren in de Achterhoek wist (een) jong(en) tot uitvliegen te brengen; twee andere paren waren zonder succes. Op de Veluwe zou een bezet

nest zijn geweest. Een paar in Zuid-Limburg bouwde een nest maar legde geen eieren. Zoals gebruikelijk zijn de meeste van deze meldingen (of de manier waarop er in gedrukte vorm melding van wordt gemaakt) te cryptisch om serieus genomen te worden. Wat wordt verstaan onder nestbouw (slepen met takken, daadwerkelijke nestplek gevonden?), eileg (is dat daadwerkelijk vastgesteld door bij het nest te klimmen, of een interpretatie op basis van grondwaarnemingen?), een paar (wie ziet het verschil tussen man en vrouw, zijn twee vogels bij elkaar een paar, wanneer werden de vogels gezien?), en ga zo maar door. Vooral rasechte inventariseerders hebben er een handje van in Sovon-termen te denken (balts, paar, datumgrenzen), zonder échte waarnemingen te doen (nestvondsten en -controles, klimmen bij het nest). Maar uiteindelijk gaat het om de details, om wat er precies is gezien.

Zwarte Wouw *Milvus migrans*

Van de Zwarte Wouw zouden er drie broedpogingen zijn geweest, één in Zuid-Limburg (1 jong geringd) en twee in Noord-Brabant (mislukt nest in het midden van de provincie; drie uitgevlogen jongen bij Valkenswaard, waarvan er later eentje door een Havik is gedood) (Sovon-Nieuws 29(4): 3-6, 2016). Van dat laatste nest maakte Rosy Verbaal een tekening; zie hieronder.

Een pleisterend duo in Zeeland greep een konijn. Hier waren eerst drie exemplaren present, later twee (Saeftinghe, 25 mei en eerder).



Het zwarte wouwnest bij Valkenswaard inspireerde Rosy Verbaal tot deze tekening, waarop alles te zien is dat ertoe doet: beide ouders, vliegdiplooma A, de uitvliegende jongen, de nestboom, vallende blaadjes... *Black Kite nest near Valkenswaard, as witnessed by Rosy Verbaal.*

Zeearend *Haliaeetus albicilla*

Het aantal broedparen steeg naar zes, en wel in Lauwersmeer (mislukt in eifase), Oostvaardersplassen (2 jongen geringd op 22 mei, een man en een vrouw), IJsselmonding (2 jongen geringd op 21 mei, een man en een vrouw), Zwarte Meer (1 jong geringd op 21 mei, een vrouw), Dordtse Biesbosch (2 jongen) en Brabantse Biesbosch (3 jongen). Een deel van de jongen is gekleuringd, dus opletten! De vogels rond het Zuidlaardermeer deden nog geen broedpoging, maar zijn in potentie de volgende in de rij van vestigingen (in nawinter 2017 werd inderdaad nestbouw geconstateerd; zie Oproepen en mededelingen). De opmars is nog niet ten einde.

Op de nesten van IJsselmonding, Zwarte Meer en Oostvaardersplassen werden de volgende prooiresten aangetroffen: 3 Futen *Podiceps cristatus*, 3 pullen van Grauwe Ganzen *Anser anser*, 1 Wintertaling *Anas crecca*, 2 Krakeenden *A. strepera*, 5 Meerkoeten *Fulica atra*, 1 Brasem *Abramis brama* en 3 Karpers *Cyprinus carpio*. Hoewel beperkt van omvang, en ongetwijfeld vertekend, komt deze prooilijst sterk overeen met die van Duitse Zeearenden (Nadjafzadeh *et al.* 2016). Ook daar zijn Zeearenden echte viseters (brasem heeft voorkeur, rietvoorn en kolblei gepakt naar rato van beschikbaarheid, blankvoorn en snoek weinig gepakt, paling zelfs helemaal niet) en watervogelliefhebbers (waarbij vooral Meerkoeten het moeten ontgelden). Aas wordt in Duitsland genomen in verhouding tot wat beschikbaar is, en dan nog vooral als er 's winters geen vissen voorhanden zijn (Nadjafzadeh *et al.* 2016a).

Dat er in één jaar tijd een vergiftigde (Slikken van Heen) en een geschoten Zeearend (bij Wolvega) werden gemeld geeft maar aan hoe moeizaam kolonisatiepogingen kunnen verlopen (zie de parallel met Rode Wouw).



Amerikaanse Zeearend (getekend door Wessel Heppener, 8 jaar), een soort die aan de andere kant van de plas eenzelfde ontwikkeling laat zien als de onze: krachtig herstel na verbod op zeer giftige pesticiden, en toenemende tolerantie voor mensen. *Bald Eagle, by 8-year old Wessel Heppener.*

(Met dank aan de terreinbeheerders, en aan Andrea van den Berg, Symen Deuzeman, Willem van Manen en Jakko Moleman, die allemaal betrokken waren bij het ringen van jongen en het verzamelen van prooiresten.)

Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*

Sprekend over de Bruine Kiekendief als broedvogel in Nederland hebben we het eigenlijk over de vogels van Friesland en Zeeland. Met uitzondering van Schiermonnikoog (en Ameland, zie Krol & de Jong 2016) zijn dat de enige regio's waar gedetailleerde informatie wordt verzameld van de broedbiologie (voor zover we weten). We zijn blij met de inspanning van de Friezen en Zeeuwen: daarmee worden de twee belangrijkste broedgebieden goed uitgespit.

De start van de eileg kwam landelijk gemiddeld uit op 25 mei (sd=10.4, n=65, spreiding 7 april-24 mei; Bijlage 2), wat eerder dan in 2015. De gemiddelde legselgrootte was 4.51 eieren (sd=0.99, n=51, spreiding 2-7 eieren; Bijlage 3) en de gemiddelde broedselgrootte 3.14 jongen (sd=0.96, n=77, spreiding 1-6 jongen; Bijlage 4). Dat zijn magere resultaten, wat ook zichtbaar is in het kleinere aantal paren waarop deze gemiddelden zijn gebaseerd. Vooral in Friesland had de soort het moeilijk, de gebruikelijke klap na enkele hosanna-jaren (2014 en 2015) met hoge aantallen Veldmuizen. De Zeeuwse kiekendieven begonnen iets later met de eileg, maar legsel- en broedselgroottes waren beter dan in Friesland (Tabel 1). Ook op Schiermonnikoog wisten de vogels behoorlijke broedresultaten te scoren, beter dan in Friesland. Tegenwoordig hebben de Bruine Kiekendieven op Schiermonnikoog ook Veldmuizen op het menu staan (Bijlage 5), wat een mooie aanvulling is op een menu van voornamelijk vogels. In Zeeland werden geregeld nesten in landbouwgewassen aangetroffen, onder meer in graszaad (2x), wintertarwe (1x), wintergerst (3x) en zomergerst (2x). Niet al deze nesten waren succesvol, maar soms kon in overleg met de boer het broedsel worden veilig gesteld. Soms werden nesten in graanvelden door de boer zelf aangemeld, een welkome hulp bij het opsporen van zulke lastig te traceren nesten.

Tabel 1. Legbegin (24/4=24 april, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Bruine Kiekendieven in Nederland in 2016; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (24/4=24 April, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings/successful pair of Marsh Harriers in The Netherlands in 2016 (mean, standard deviation 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>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Friesland	24/4	9.8	28	4.2	0.9	20	2.8	0.9	24
Schiermonnikoog	21/4	8.2	13	4.6	0.5	5	3.4	1.1	13
Zeeland	28/4	10.4	22	4.7	1.1	26	3.3	0.9	38

Op 55 nesten werden alle overlevende jongen op geslacht gebracht (Tabel 2): mannen waren in de meerderheid (53%, overeenkomstig het langjarig gemiddelde gebaseerd

op inmiddels 1573 nesten met 5018 jongen sinds 1997). De door Menno Zijlstra ontwikkelde methode om jongen te seksen met behulp van de klauwbreedte en gewicht (naar leeftijd) heeft zijn vruchten afgeworpen; iedereen weet tijdens het ringen met welk geslacht hij te maken heeft. Dat maakt aparte analyses mogelijk voor mannen en vrouwen (bijvoorbeeld voor de berekening van sterfte), en laat zien dat de geslachtsverhouding in het nest (als bij zoveel andere roofvogelsoorten) afwijkt van 1:1.

Tabel 2. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Bruine Kiekendieven (alle overlevende jongen op nest gemeten, gewogen en gesekest ten tijde van het ringen) in Nederland in 1997-2016 *Secondary sex ratio of nestling Marsh Harriers (ringing age in nests where all surviving young were measured, weighed and sexed) in The Netherlands in 1997-2016.*

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	174	51.7	55
2009	141	101	242	58.3	81
2010	117	110	227	51.5	69
2011	78	86	164	47.6	52
2012	115	89	204	56.3	74
2013	98	77	175	56.0	57
2014	141	121	262	53.8	80
2015	124	95	219	56.6	64
2016	88	78	166	53.0	55
Totaal <i>Total</i>	2674	2344	5018	53.3	1573

Als mislukkingsoorzaken werd 3x het vernielen van eieren vastgesteld (zoals gebruikelijk een Friese aangelegenheid, door weidevogelbeschermers, 2x het doden van de jongen (idem) en 4x verstoring (onder meer nestbezoeken door een jachtopzichter en de plaatsing van een beregeningsinstallatie). Predatie van eieren (4x) en nestjongen (2x), de dood van een ouder (1x) en desertie van een legsel (1x) werden genoemd als natuurlijke mislukkingsoorzaken.

De prooijijst van Zeeuwse Bruine Kiekendieven bewijst dat het generalisten zijn (Bijlage 5). Een scala van vogels, zoogdieren, amfibieën en insecten passeert de revue,

waarbij de eerste twee groepen veruit de boventoon voeren (ook in biomassa). De veel kleinere steekproef uit Friesland bevestigt dat beeld (zie ook Barkema-Drost & van der Velde 2016). Bruine Kiekendieven zijn de Buizerds van het moeras, vandaar dat ze elkaar tegenwoordig in de wielen rijden nu de verspreiding van Buizerds alomtegenwoordig is geworden, inclusief open land en moeras. Buizerds zijn succesvol in het aftroggelen van prooien van Bruine Kiekendieven, wie weet zelfs in die mate dat de kiekendieven erdoor in de problemen komen.



Een Bruine Kiekendief, door de ogen van Rosy Verbaal. *Marsh Harrier*, by Rosy Verbaal.

Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus*

In Groningen vonden leden van de Werkgroep Grauwe Kiekendief vier nesten, waarvan er maar eentje succesvol was (ook daar een slecht jaar voor Veldmuizen); van dat nest vlogen drie jongen uit (eerste ei gelegd op 24 mei). Het in Wangerooge, Duitsland, geboren vrouwtje broedde voor het derde jaar op rij succesvol. Een van de jongen uit haar eerste nest (2014), een man, werd in 2016 broedend in Rheiderwald aangetroffen (Nieuwsbrief Werkgroep Grauwe Kiekendief 10(3): 20-29).



Een Blauwe Kiekendief, door de ogen van Rosy Verbaal. *Hen Harrier*, by Rosy Verbaal.

Op Texel broeden in 2016 drie vrouwen (met twee mannen), tegen vier in 2015; de ontbrekende vrouw was in 2016 naar Vlieland gehopt. Van de Texelse vrouwen mislukte H8 (kleurring) in de eifase; zij werd vervolgens in augustus bij Jadebusen gemeld. De twee succesvolle paren brachten 3 en 4 jongen groot. Een van de jongen van 2016 bleef in de daaropvolgende winter op Texel (bron: Lieuwe Dijkse). Het nest op Vlieland (met Texelse vrouw) bevatte op 3 juni 2 eieren en 4 jongen (net uitgekomen, maar mislukte in de jongenfase (Peter de Boer). Op Terschelling werden twee paren gevonden, waarvan een nest op 14 juni 2 eieren en 3 jongen bevatte; hier vlogen 4 jongen uit. Het vrouwtje van dit nest was als pul op Vlieland geringd, in 2012 (Peter de Boer, zie Foto 5). Het andere nest ging halverwege de jongenfase verloren, vermoedelijk door predatie (Peter de Boer). Bedenk hier bij dat er op de Duitse Waddeneilanden in 2016 nog maar 2 paren broedden (Peter de Boer), tegen 10 in Nederland (inclusief de Groningse akkerparen), en de teloorgang is zonneklaar.



Foto 5. Nest van Blauwe Kiekendief op Vlieland, 21 juni 2012, met drie jongen, waarvan een vrouwtje in 2016 als broedvogel op naastgelegen Terschelling zou worden gemeld (Foto: Peter de Boer). *Hen Harrier nest with three chicks on Vlieland, 21 June 2012; a female of this trood was found as a breeding bird on the neighbouring island of Terschelling in 2016.*

Grauwe Kiekendief *Circus pygargus*

In hun nieuwsbrief (zie boven, bij Blauwe Kiekendief) meldt de Werkgroep Grauwe Kiekendief voor 2016 44 paren voor Nederland, exact evenveel als in 2015. De 25 succesvolle nesten leverden 47 jongen (tegen 112 in 2015). De effecten van een lage stand van de Veldmuis waren duidelijk merkbaar. Zoals gebruikelijk broedde de bulk van de paren in de provincie Groningen.

Havik *Accipiter gentilis*

De Haviken waren er in 2016 redelijk vroeg bij, met een gemiddelde start van de eieg van 1 april (Bijlage 2). Ruim de helft van de paren (52%) begon in maart, al moet gezegd dat dit vooral in het zuiden en midden van het land geprononceerd is (Tabel 3). Wonderlijk genoeg waren ook de Veluwe Haviken aan de vroege kant, maar bedenk dat die voor een deel op de Veluwerand zitten en vandaar (vermoedelijk, want we weten niet wat ze écht doen op het vlak van ruimtegebruik en prooikeuze) de rijkere gebieden in de Gelderse Vallei (inclusief de keten van dorpen) kunnen exploiteren. Waarom dat nu wel resulteert in vroege legsels, en enkele jaren her niet, maakt het raadsel alleen maar groter. Wat weten we weinig! Dat geldt uiteraard ook voor de Zuid- en Midden-Nederlandse Haviken: waarom gaan die vogels eerder van start (een jaarlijks fenomeen bovendien, dus daar moet iets structureels achter zitten)?

Een interessant geval betreft Zeeland: tijdens de eerste landelijke broedvogelatlas (1973-77) nog zonder Haviken, tegenwoordig breed bezet door tientallen paren (de Werkgroep Roofvogels Zeeland schatte het aantal paren in 2014 op 50-65). Met 29 nestkaarten droeg Zeeland in 2016 al meer paren aan dan bijvoorbeeld Drenthe (Bijlage 1). De eerste vestiging, afgezien van twee eerdere pogingen, stamt pas van 2001. De eerste jaren bleef het aantal paren gering, en pas de laatste zes jaren lijkt de stand goed aan te trekken en worden de broedresultaten van de succesvolle paren steeds beter. Het laat zich raden dat er geleidelijk een ouder wordende, en dus meer ervaren, populatie is ontstaan. In de groeifase zullen er nog veel jonge, onervaren vogels van buitenaf Zeeland zijn binnengekomen, waarschijnlijk vanuit naastgelegen Noord-Brabant, waar de stand al langere tijd min of meer stabiel is (en misschien nog wel, want de jongenproductie in Noord-Brabant gaat gewoon door, wat ongetwijfeld dispergerende juvenielen moet opleveren; zie Bijlsma 1993, voor gemiddelde en mediane terugmeldafstanden naar leeftijd).

De gemiddelde legselgrootte voor alle paren was 3.44 eieren (Bijlage 3), waaronder maar liefst zeven 5-legels (op 154 legsels totaal, Bijlage 3). Die 5-legsels waren breed over het land gespreid, namelijk gevonden in Noord-Brabant, Zeeland, Utrecht en Friesland. Dat de startomstandigheden in 2016 voor Haviken relatief gunstig moeten zijn geweest, blijkt ook uit het feit dat 46% van de paren een 4-legsel produceerde (Bijlage 3). Vorig jaar meldde ik nog dat 4-legsels schaars begonnen te worden bij Haviken, en zie daar, de inkt is nog niet droog of zo'n opmerking wordt geloochen-straft. Wat onverlet laat dat we niet weten wat er ten grondslag ligt aan de jaarlijkse verschillen: voedselaanbod waarschijnlijk (misschien zijn de gegevens van de komende broedvogelatlas geschikt om een voedselaanbodkaart voor Nederland te maken, gestratificeerd naar prooigewicht).

De broedselgrootte van succesvolle paren beliep gemiddeld 2.73 jongen (Bijlage 4). Het relatieve aandeel van 4-broedsels was behoorlijk gezakt in vergelijking met 4-legsels (slechts 1 paar wist 5 jongen groot te brengen). Zó makkelijk is het dus ook weer niet om alle eieren tot vliegvlugge jongen om te toveren. Interessant in dit opzicht is het verschil tussen de verschillende delen van het land (Tabel 3): in het zuiden, maar ook in het midden en westen van het land, was het verschil tussen legsel- en broedselgrootte groter dan in Noord-Nederland (resp. 0.6 tot 1.3 verval, tegen

Noord-Nederland 0.3 tot 1.2 verval (Tabel 3). Zou de vroege start in Zuid- en Midden-Nederland misschien toch problemen met zich meebrengen (bedenk: meestal is een vroege start juist gunstig)? En zo ja, hoe zou dat dan werken?

Tabel 3. Legbegin (30/3=30 maart), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Haviken in Nederland in 2016; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal nesten waarover berekend. *Onset of laying (30/3=30 March, etc), clutch size (completed clutches) and number of fledglings/successful pair of Goshawks in The Netherlands in 2016 (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
Groningen	30/3	4.2	2	4.0	-	1	-	-	-
Friesland	1/4	5.9	23	3.8	0.7	14	2.6	1.0	26
Drenthe	6/4	8.4	11	2.9	1.0	15	2.5	0.7	10
Overijssel	4/4	1.0	2	3.7	0.5	6	3.4	0.5	9
Veluwe	31/3	4.9	15	3.5	0.5	8	3.1	0.7	17
Noordoostpolder	8/4	8.3	7	3.2	0.7	12	2.6	1.0	8
Zuidelijk Flevoland	2/4	7.4	5	-	-	-	2.2	0.7	5
Utrecht	29/3	7.5	17	4.3	0.5	3	3.0	0.9	17
Het Gooi	28/3	7.4	12	3.7	0.5	3	2.8	1.1	13
Duinen	7/4	7.9	7	3.3	0.7	9	2.1	0.6	8
Zaanstreek	11/4	5.0	3	3.5	0.5	2	2.3	0.9	3
Zuid-Holland	26/3	6.8	5	3.0	0.0	2	2.0	0.8	6
Zeeland	31/3	6.9	9	3.4	0.8	14	2.7	0.8	13
Noord-Brabant	31/3	7.2	37	3.4	0.8	59	2.8	0.9	79
Limburg	28/3	6.6	6	3.8	0.4	6	2.7	0.6	11

De geslachtsverhouding onder jongen van compleet gesekste broedsels was in het voordeel van mannen, zoals gebruikelijk, maar minder sterk dan gemiddeld voor 1996-2016 werd vastgesteld (Tabel 4). Ondertussen hebben we over de jaren al van bijna 5000 nesten (en ruim 13.000 jongen) de geslachtsverhouding vastgesteld. De consistentie van het mannenoverschot is verbluffend; slechts in twee jaren benaderde de seksratio de 1:1-verhouding (1999 en 2012). In eerdere Takkeling-overzichten is er al het een en ander over gezegd (zie aldaar). Het is in ieder geval mooi dat tegenwoordig alle jongen op de nesten tijdens het ringen op geslacht worden gebracht: progressie!

Onder 30 op leeftijd gebrachte broedende mannetjes waren er 29 volwassen; één man was in jeugdkleed (3.3%). Onder 82 vrouwtjes waren er vijf in jeugdkleed (6.1%). Op dit vlak is er dus weinig verandering in vergelijking met eerdere jaren. Ook in de recent gekoloniseerde gebieden van West-Nederland en op de Waddeneilanden is het merendeel van de broedvogels in volwassen kleed (maar het moet gezegd: slechts weinig waarnemers noteren de leeftijd van de broedvogels op nestkaart, of verwarren adult/volwassen met een oudervogel in zijn algemeenheid; die laatste kan in jeugd-

kleed zijn, vandaar dat het gebruik van termen als volwassen of adult strikt beperkt moet blijven tot de leeftijdsaanduiding; indien leeftijd onbekend benoemen we de broedvogel als ouder of oudervogel).

Tabel 4. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Haviken (alle jongen op nest gemeten, gewogen en gesekst ten tijde van het ringen) in Nederland in 1996-2015. *Secondary sex ratio of nestling Northern Goshawks (ringing age in nests where all surviving young were measured, weighed and sexed) in The Netherlands in 1996-2015.*

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
2010	267	219	486	54.9	193
2011	303	248	551	55.0	212
2012	270	250	520	51.9	198
2013	245	190	435	56.3	178
2014	214	174	388	55.2	143
2015	204	136	343	59.5	133
2016	217	186	403	53.8	147
Totaal <i>Total</i>	7256	5897	13.153	55.2	4939



Foto 6. Een volwassen paar Havik, langs de Maas in Noord-Brabant, 23 maart 2014 (Foto: Paul van de Laak); het gros van de broedparen in Nederland betreft oude(re) vogels. *Adult male and adult female Goshawk on breeding site, 23 March 2014. 3-6% of pair members (resp. males and females) in The Netherlands are in juvenile plumage when breeding.*

Als oorzaken van mislukking kwam menselijke opzet 1x voor (zie Bijlsma & van Tulden 2017), daarnaast desertie in de eifase (1x), eipredatie (4x, daders onbekend), jongenpredatie (1x, dader onbekend), slecht weer (3x), dood van een ouder (1x, oorzaak onbekend) en overname van het nest door een Nijlgans *Alopochen aegyptiaca* (1x, bij Amsterdam).



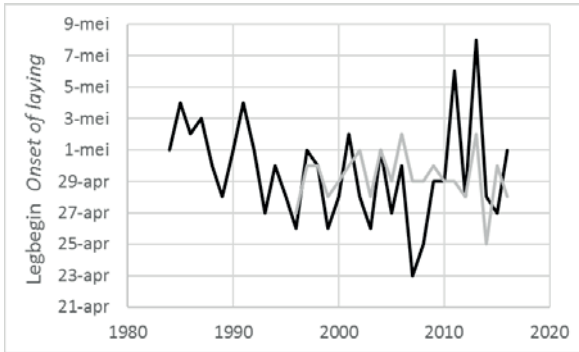
Foto 7. Spreeuwen zijn sterk afgenomen, een aderslating van jewelste voor Haviken die jongen hebben te voeren. Paardenweitjes rond groene dorpen, zoals hier bij Diever op 6 mei 2016, zijn magneten voor lokale Spreeuwen vanwege de hoge dichtheid van regenwormen (Foto: Rob Bijlsma). *Starlings used to be a major prey of Goshawks in the breeding season, but this prey species has declined substantially.*

De prooi lijst bevatte, zoals dat gebruikelijk is voor een vogeljager als de Havik, overwegend vogels (52 soorten, 99.6% van 1110 prooien); daarnaast 6 soorten zoogdieren (het meest Konijn, vooral in Gelderland, Noord-Brabant en duinen van Noord-Holland) (Bijlage 5). Veruit de belangrijkste prooigroepen waren duiven (46.8%, vooral Post- en Houtduif), op afstand gevolgd door kraaiachtigen (21.1%, inclusief Gaai), lijsters (5.3%) en Spreeuwen (4.9%). Het ligt voor de hand te denken dat verschillen in prooiaanbod en -bereikbaarheid aan de basis staan van de gevonden regionale verschillen in reproductie en dichtheid. Toch weten we dat maar voor één regio zeker (Planken Wambuis; Rutz & Bijlsma 2006), en wordt het vermoed voor Drenthe (van Manen 2011) en Reichswald/Rijk van Nijmegen (Muskens *et al.* 2015).

Sperwer *Accipiter nisus*

Sperwers gingen gemiddeld op 29 april van start met de eileg, de eerste op 14 april, de laatste op 21 mei (Bijlage 2); 63% van de paren startte in april met de eileg. Over een wat langer tijdvak lijkt het broedseizoen van Sperwers iets te zijn vervroegd, maar niet of nauwelijks in de laatste 20 jaar (Figuur 12). In 1984-91 startten Sperwers in

Drenthe gemiddeld in de eerste paar dagen van mei met broeden (Bijlsma 1993: 156), maar dat is tegenwoordig (landelijk, zowel als in Drenthe) in de laatste dagen van april (Figuur 12). Let wel: de drie koude en strenge winters halverwege de jaren tachtig hadden een grote invloed op het legbegin, zo ook de winter van 1991 (maar weer niet die van 1996 en 1997).



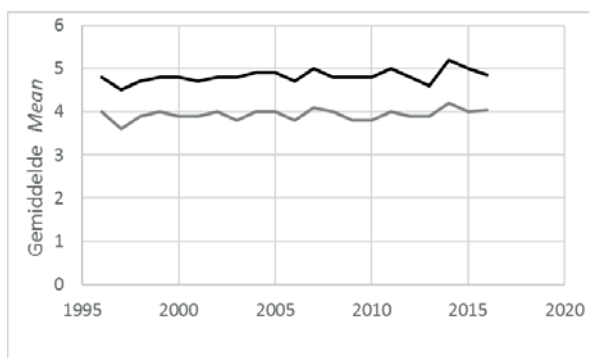
Figuur 12. Gemiddelde start van de eileg van Sperwers in Drenthe (1984-2016, na 2009 <10 nesten/jaar) en Nederland (1996-2016). *Mean onset of laying of Sparrowhawks in Drenthe (1984-2016) and in The Netherlands (1996-2016); sample size for Drenthe after 2009 <10 nests annually.*

Tabel 5. Legbegin (27/4=27 april, etc), legselgrootte (voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Sperwers in Nederland in 2016. *Onset of laying (27/4=27 April, etc), clutch size (completed clutches) and fledglings/successful pair of Sparrowhawks in The Netherlands in 2016.*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Groningen	27/4	6.3	12	5.3	0.8	4	4.2	1.1	12
Friesland	3/5	9.0	10	4.8	0.8	12	4.4	1.3	8
Drenthe	2/5	11.0	7	5.3	0.7	10	4.1	0.9	8
Overijssel	23/4	4.8	8	4.8	0.4	8	4.3	0.5	7
Gelderland	30/4	5.6	3	-	-	-	3.0	0.0	2
Noordoostpolder	1/5	7.0	12	4.7	0.7	17	4.6	0.7	10
Zuidelijk Flevoland	10/5	-	1	-	-	-	4.0	-	1
Utrecht	20/4	6.3	3	5.0	0.0	2	4.3	0.5	3
Het Gooi	13/5	5.8	3	4.0	0.0	2	4.0	0.8	3
Duinen NH	29/4	6.0	2	5.0	0.0	2	4.0	0.0	2
Zuid-Holland	30/4	-	1	-	-	-	3.8	0.8	8
Zeeland	27/4	5.1	5	4.8	1.3	5	3.9	1.6	7
Noord-Brabant	1/5	7.5	15	4.9	0.8	32	4.0	1.1	26
Limburg	24/4	3.9	5	4.5	0.5	4	3.2	0.4	5

Of er verschillen in legbegin zijn binnen Nederland valt niet te zeggen; de provinciale steekproeven zijn te klein geworden (en worden steeds kleiner; Tabel 5, zie ook Discussie). De oudere gegevens wijzen niet op grote verschillen tussen Noord- en Zuid-Nederland (zie de overzichten in eerdere Takkelingen). Als er al variatie in legbegin bestaat binnen Nederland, is de kans groter dat het te maken heeft met habitat (verschillen bos-boerenland-stad).

Legsel- noch broedselgrootte van Nederlandse Sperwers zijn sinds de start van de landelijke inzameling van nestkaarten ten negatieve veranderd, eerder zelfs omgekeerd gezien de licht stijgende lijn (Figuur 13). Let wel: de broedselgrootte is gebaseerd op alleen de succesvolle paren. Het aantal uitvliegende jongen per paar (dus inclusief de voortijdig mislukte broedsels) is wél behoorlijk gekelderd in de loop van de tijd (hier speelt predatie een overwegende rol, een factor die met de tijd zwaarder is gaan wegen).



Figuur 13. Gemiddelde legsel- en broedselgrootte van Sperwers in Nederland in 1996-2016. *Mean clutch and brood size of Sparrowhawks in The Netherlands in 1996-2016.*

Kennelijk is het voedselaanbod voor Sperwers in de tijd niet negatief veranderd. Dat klopt met bevindingen op de Veluwe: vogels in de gewichtscategorie tot 50 g waren de enige die over 1975-2000 stabiel waren gebleven, de zwaardere soorten waren allemaal fors achteruitgegaan (Rutz & Bijlsma 2006). De problemen van Sperwers hebben dan ook waarschijnlijk niets te maken met het voedselaanbod, maar eerder met het sterk toegenomen predatierisico. Eieren produceren en uitbroeden is kennelijk het probleem niet, de jongen laten uitvliegen en zelf overleven wel.

De gemiddelde legselgrootte kwam in 2016 uit op 4.86 eieren (Bijlage 3, inclusief een klein aantal vervolg- en nalegels). Het aantal jongen per succesvol paar was 4.03 (Bijlage 4). Het enige 7-legsel, in Zeeland, resulteerde ook in 7 jongen (4 mannen en 3 vrouwen), met 30 april als start van de eileg. De leeftijd van broedvogels was van een beperkt aantal vogels opgegeven: één van de zeven mannetjes was in jeugdkleed (14% eerstejaars), van de 17 vrouwtjes waren er 3 (17.6%) in hun eerste levensjaar (maar zie Bos 2017, voor de Sperwers in Groningen, waar het aandeel jonge broedvogels hoger is).

Tabel 6. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Sperwers (alle jongen op nest gesekst ten tijde van ringen) in Nederland in 1996-2016. *Secondary sex ratio of nestling Sparrowhawks (ringing age in nests where all young were sexed) in The Netherlands in 1996-2016.*

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
2010	191	153	344	55.5	88
2011	140	132	272	51.5	64
2012	182	191	373	48.8	99
2013	208	169	377	55.2	106
2014	187	172	359	52.1	86
2015	130	137	267	48.8	70
2016	129	126	255	50.6	65
Totaal <i>Total</i>	6759	6453	13.212	51.2	3467

De geslachtsverhouding op 65 volledig gesekste nesten gaf een vrijwel gelijke seksratio te zien (50.6% mannen op 255 jongen), conform het langjarige gemiddelde over 1996-2016 (Tabel 6). De verminderende steekproefgrootte baart zorgen: de laatste zeven jaren kwam het aantal nesten waarop alle jongen op geslacht werden gebracht nog maar 1x boven de 100 uit.

Onder de mislukkingsoorzaken werd in 2016 4x menselijke verstoring vastgesteld (zie ook Discussie). De overige mislukkingen waren: 1x desertie, 6x eipredatie, 7x jongenpredatie, 2x ouderpredatie en 3x slecht weer (nest vernield).

Buizerd *Buteo buteo*

De gemiddelde start van de eileg viel op 6 april, iets later dan in 2015 en aanmerkelijk later dan in het bumperjaar 2014 (toen Veldmuizen voor het opscheppen waren). Slechts een kwart van de vrouwen produceerde hun eerste ei in maart (Bijlage 2), een teken dat de omstandigheden in de voorafgaande periode niet bijster gunstig waren. Ter vergelijking: in 2014 was dat 56% van 398 paren, een ongehoord vroege start die

samenviel met een overvloedig muizenaanbod en een zachte winter voorafgaand aan het broedseizoen.

De gemiddelde legselgrootte kwam uit op 2.44 (Bijlage 3), de gemiddelde broedselgrootte op 1.87 (Bijlage 4). Het aantal 4-legsels was slechts 13 (5.0% van 315 complete legsels). Al met al geen bijster vet jaar voor Buizerds. Deze bevinding werd breed in den lande gevonden (Tabel 7); in slechts weinig provincies wisten succesvolle paren gemiddeld meer dan twee jongen groot te brengen.

Tabel 7. Legbegin (13/4=13 april, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legsels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Buizerds in Nederland in 2016; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. Ameland naar Krol & de Jong 2015. *Onset of laying (13/4=13 April, etc), clutch size (completed clutches) and number of fledglings/successful pair of Common Buzzards in The Netherlands in 2016 (in each case mean, standard deviation and number of pairs used in the calculation).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Groningen	-	-	-	-	-	-	1.6	0.5	5
Friesland	13/4	8.5	56	2.4	0.6	45	1.7	0.6	102
Drenthe	7/4	5.1	43	2.4	0.6	47	1.8	0.8	48
Overijssel	6/4	6.4	8	2.6	0.7	12	2.5	0.8	26
Gelderland	23/4	-	1	2.5	0.5	2	1.4	0.5	7
Noordoostpolder	9/4	7.9	40	2.2	0.5	77	1.9	0.6	70
Zuidelijk Flevoland	4/4	7.9	26	2.8	0.4	4	1.9	0.7	29
Utrecht	2/4	5.9	11	2.5	0.5	2	2.3	0.7	11
Het Gooi	31/3	9.2	5	2.0	0.0	2	2.2	0.9	6
Duinen	7/4	5.3	19	2.5	0.5	15	1.9	0.6	27
Zaanstreek	9/4	10.4	4	-	-	-	2.0	0.0	4
Zuid-Holland	4/4	6.2	22	2.5	0.5	2	1.6	0.7	38
Zeeland	5/4	7.7	36	2.5	0.6	31	2.0	0.7	69
Noord-Brabant	31/3	9.1	35	2.7	0.7	52	1.9	0.7	89
Limburg	4/4	9.6	39	2.7	0.9	20	2.0	0.9	44

In Friesland, waar de effecten van de 2014-muizenuitbraak het langst najlden (ook 2015 was daar nog een uitmuntend jaar), liet 2016 een forse klap zien, met een late start en een geringe jongenproductie.

Van 1073 buizerdnesten werd doorgegeven of er jongen van waren uitgevlogen: bij 283 nesten was dat niet het geval (26.4%). Van de meeste mislukkingen is geen informatie beschikbaar over de achtergrond ervan. Van 45 nesten werd dat wel genoteerd: daarvan kwamen er 26 (57.8%) op conto van menselijke verstoring (zie ook Bijlsma & van Tulden 2017). Onder 19 natuurlijke mislukkingsoorzaken kwamen eipredatie (7x), jongenpredatie (4x), ouderpredatie (1x, door Havik), verhongeren van jongen (1x), verongelukken van nesten door slecht weer (4x) en overname door Nijlganzen (2x) voor.

Op 107 nesten werden alle jongen op geslacht gebracht. De geslachtsverhouding was in het voordeel van mannen (Tabel 8). In een voedselarm jaar met lastige opgroei-omstandigheden verwacht je dat er meer goedkope dan dure jongen (in termen van energetische kosten) worden grootgebracht, mannen dus.

Tabel 8. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Buizerds (alle jongen op nest gesekst ten tijde van ringen) in Nederland in 1996-2016. *Secondary sex ratio of nestling Common Buzzards (ringing age in nests in which all chicks were sexed) in The Netherlands in 1996-2016; the high male proportion in 2003 is presumably an artifact of sexing problems with under-weight females (hence not possible to sex reliably based on morphometrics only), 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
2010	127	84	211	60.2	139
2011	193	186	379	50.9	206
2012	219	164	383	57.2	212
2013	110	93	203	54.2	142
2014	153	136	289	52.9	128
2015	159	157	316	50.3	162
2016	104	93	197	52.8	107
Totaal <i>Total</i>	4099	3564	7663	53.5	4030

In 2016 werden op nesten van Buizerds 842 prooien gevonden en op naam gebracht, daaronder 39 vogelsoorten (23.3% van alle prooien) en 16 zoogdiersoorten (73.2%), plus twee soorten reptielen (N=7), drie soorten amfibieën (N=18) en vissen (N=5, Bijlage 7). Belangrijke prooi-soorten waren dezelfde als in eerdere jaren: in termen van gewicht vooral Konijn, Haas en Mol, in termen van aantallen Veldmuis (de meeste muizen en woelmuizen zullen deze soort hebben betroffen), Konijn en Mol.

Visarend *Pandion haliaetus*

Twee paren gingen tot nestbouw over in de Biesbosch, waarvan één paar uiteindelijk tot eileg overging (vermoedelijke start 25 april) en één jong wist groot te brengen (dat op 4 augustus zijn eerste vlucht maakte). Dit was het eerste geslaagde broedgeval voor Nederland (van der Es & van der Neut 2017). Het andere paar bouwde diverse nesten, maar hield het daar bij.



Visarend, getekend door Jan Brinkgreve. *Osprey, as depicted by Jan Brinkgreve.*

Torenvalk *Falco tinnunculus*

De enorme uitbijter van 2014 was naar 2015 doorgesijpeld, zij het vooral in Friesland, maar in 2016 was er al niets meer van te merken. Dat wil zeggen: in de broedresultaten (van het jongencohort dat tijdens de muizenpiek werd geboren gaan we waarschijnlijk nog veel vernemen in de komende jaren: opgroeien onder gunstige omstandigheden is goed voor de overleving, en dus voor de kansen zelf als broedvogel aan de bak te komen; een najleffect; zie ook Herremans 2015).

Het legbegin van Torenvalken was met een gemiddelde van 1 mei aan de late kant; maar tweemaal eerder in 1996-2016 viel de start gemiddeld in mei, in alle andere jaren in april (Bijlage 2). Altijd mooi om dit soort terugkoppelingsmechanismen aan het werk te zien (goede jaren afgewisseld met slechte). Het plaatst bovendien de paranoia rond de zogenaamde ‘muizenplaag’ in perspectief: op elke uitbraak volgt een dal, en hoe hoger de piek, hoe dieper het dal. (We moeten bovendien nog maar zien of we – en wanneer – weer zo’n schitterende uitbraak te zien krijgen.) Ook in de gemiddelde legselgrootte (4.94, Bijlage 3) en broedselgrootte (4.13, Bijlage 4) wees alles op een mager broedseizoen. Nog nét niet zo slecht als in 2013, een daljaar zoals niet eerder vertoond, maar dicht in de buurt komend.

Tabel 9. Legbegin (30/4 = 30 april, etc), legselgrootte (voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Torenvalken in Nederland in 2016; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal nesten waarover berekend. Onset of laying (30/4 = 30 April, etc), clutch size (completed clutches) and number of fledglings/successful pair of Kestrels in The Netherlands in 2016 (resp. 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
Groningen	30/4	-	1	5.0	-	1	4.2	1.1	12
Friesland	14/5	10.3	115	4.5	0.9	91	3.8	1.2	117
Drenthe	24/4	14.0	24	5.3	0.8	29	4.9	1.0	32
Overijssel	24/4	12.3	59	5.1	1.0	67	4.6	1.2	70
Achterhoek	23/4	15.4	24	5.3	0.9	47	4.7	1.2	51
Noordoostpolder	7/5	9.7	20	4.7	0.7	44	3.7	1.2	38
Zuidelijk Flevoland	12/4	-	1	-	-	-	5.0	-	1
Utrecht	6/5	11.2	10	4.9	0.7	21	3.7	0.9	6
Zaanstreek	2/5	12.5	35	4.9	0.6	17	4.0	1.2	35
Niedorp	10/5	12.4	8	5.0	0.0	8	4.5	0.7	8
Zuid-Holland	4/5	12.2	25	4.9	0.7	27	3.8	1.5	29
Zeeland	27/4	11.2	66	5.0	0.7	94	3.6	1.1	107
Noord-Brabant	18/4	15.0	26	5.4	1.0	28	4.3	1.3	52
Limburg	21/4	12.1	43	5.1	0.8	18	4.7	1.1	53

In tegenstelling tot de afgelopen twee jaren werd er geen melding gemaakt van eventuele tweede legfels; dat kwam niet als een verrassing, gezien de ingestorte veldmuizenstand. Overigens, uit de vermelde prooien kwam in 2016 naar voren dat (woel)

muizen toch nog een substantieel deel van het dieet uitmaakten: 68% Veldmuizen, woelmuizen en muizen (Tabel 10).

Tabel 10. Prooi(rest)en aangetroffen op nesten van Torenvalken in negen (delen van) provincies in Nederland (AH=Achterhoek) in 2016. *Prey (remains) collected in Kestrel nests in nine regions in The Netherlands in 2016.*

Prooi-soort <i>Prey species</i>	FR	DR	OV	AH	ZH	FL	L	NB	ZL
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Fazant/Patrijs <i>Phasianus/Perdix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Grutto <i>Limosa limosa</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Turkse Tortel <i>Streptopelia decaocta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	5
Witte Kwikstaart <i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Gele Kwikstaart <i>M. flava</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Graspieper <i>Anthus pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Winterkoning <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Heggenus <i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Blauwborst <i>Luscinia svecica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Merel <i>Turdus merula</i>	-	-	-	2	-	-	1	-	34
Zanglijster <i>T. philomelos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Koolmees <i>Parus major</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	5
Pimpelmees <i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Staartmees <i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Grasmus <i>S. communis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	4	-	-	1	2	-	-	1	12
Huisemus <i>Passer domesticus</i>	1	-	-	-	1	-	-	1	1
Huisemus/Ringmus <i>Passer</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	4
Kneu <i>Carduelis cannabina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Putter <i>C. carduelis</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Vogel <i>Bird</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	85
Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Haas/Konijn <i>Lepus/Oryctolagus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Mol <i>Talpa europaea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	5
'Bosspsitsmuis' <i>Sorex spp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Huisspitsmuis <i>Crocidura russula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	15
Veldmuis <i>Microtus arvalis</i>	10	3	1	20	18	2	6	1	83
Aardmuis <i>M. agrestis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Rosse Woelmuis <i>Myodes glareolus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	4
Woelrat <i>Arvicola amphibius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Woelmuis sp. <i>Microtus</i> spp.	-	-	-	-	-	-	-	-	134
Bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	9
Dwergmuis <i>Micromys minimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Huisemus <i>Mus musculus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Muis <i>Vole/mouse</i>	17	-	1	-	1	2	-	1	321
Rat <i>Rattus</i> spp.	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Bruine Kikker <i>Rana temporaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Ongewervelden <i>Arthropods</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	106
Totaal <i>Total</i>	35	4	2	23	24	5	9	6	885

Van 25 nesten werd de oorzaak van mislukking opgegeven: 5x menselijk handelen en 20x natuurlijke oorzaken. In die laatste categorie vallen 5 legfels die werden verlaten om onbekende redenen. De rest betrof eipredatie (4x), jongenpredatie (8x), ouderpredatie (2x) en overname van het nest door Nijlganzen. Onder de eirovers bevond zich 2x een Kauw (in Friesland).

Zoals gezegd maakten de (woel)muizen fors deel uit van de prooien (die op hun beurt voornamelijk in Zeeland werden verzameld; hulde) (Tabel 10). In één nestkast in Zeeland werden zelfs 13 Veldmuizen aangetroffen, een verschijnsel dat normaliter beperkt is tot jaren met een uitbraak van deze prooisoot (in combinatie met een man die weet wat muizenjagen is). Onder de vogels werden 23 soorten geïdentificeerd, veel kleine zangvogels maar ook opmerkelijk veel Merels. In Friesland bleek een kleurring gevonden in een kast afkomstig te zijn van een gruttotul (Willem Louwsma). In een van de braakballen die in Zeeland (bij Breskens) werden uitgeplozen werd een steentje gevonden met het formaat van 11.5 x 7.2 x 6.4 mm. Een steentjesetende Torenvalk werd ook al eens door Binsbergen (2009) vastgesteld op Texel.

Boomvalk *Falco subbuteo*

Voor het berekenen van het gemiddelde legbegin, 11 juni, waren slechts 18 paren beschikbaar in het databestand (Bijlage 2, zie ook Tabel 11 voor regionale informatie). Over de periode 1996 tot en met 2016 liep de variatie in gemiddeld legbegin uiteen van 3 tot 12 juni. Starten in mei behoort tot de uitzonderingen. Gezien de aankomst van Boomvalken op de broedplaatsen, vanaf half april, lijkt dit te wijzen op een sturende factor in de jongentijd (aanbod van libellen misschien, piekend ten tijde van de uitvliegperiode van Boomvalken).

Tabel 11. Legbegin (8/6=8juni, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Boomvalken in Nederland in 2016; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (8/6=8 June, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings per successful pair of Hobbies in The Netherlands in 2016 (mean, standard deviation and number of pairs used in the calculation).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin			Legselgrootte			Aantal uitgevlogen jongen		
	<i>Onset of laying</i>			<i>Clutch size</i>			<i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Friesland	-	-	-	3.0	-	1	2.2	0.6	9
Drenthe	8/6	-	1	3.0	-	1	2.0	0.0	6
Overijssel	6/6	-	1	-	-	-	2.0	-	1
Gelderland	20/6	-	1	-	-	-	1.0	-	1
Flevoland	9/6	-	1	3.0	-	1	2.2	0.7	5
Utrecht	8/6	5.9	4	-	-	-	2.8	0.9	4
Het Gooi	5/6	1.0	2	3.0	-	1	2.7	0.5	3
Zuid-Holland	12/6	2.0	2	-	-	-	2.5	0.5	6
Zeeland	19/6	8.0	2	2.0	-	1	2.0	0.7	4
Noord-Brabant	1/6	5.0	4	3.0	-	1	2.2	0.9	13
Limburg	-	-	-	-	-	-	2.0	0.0	2

Van zes nesten was de gemiddelde legselgrootte 2.83 (sd=0.37); er werden wederom geen 4-legsels gevonden (Bijlage 3). De broedselgrootte van 55 nesten kwam uit op 2.22 (sd=0.71; Bijlage 4). Net als bij Sperwers, waar legsel- en broedselgrootte al heel lang min of meer gelijk zijn gebleven, is dat het geval bij Boomvalken, een aanwijzing dat er geen reproductieve problemen zijn. De negatieve trend van Boomvalken moet dus door wat anders worden veroorzaakt (met een slag om de arm dat Boomvalken in boerenland aan onze aandacht ontsnappen, zodat de negatieve trend misschien meevalt).

Op drie nesten werd de geslachtsverhouding onder de nestjongen bepaald (op basis van gewicht en geluid): 2 mannen op 5 vrouwen, ofwel 29% mannen. In de meeste jaren zien we een seksratio in het nadeel van de mannen (Tabel 12).

Tabel 12. 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 1996-2016. *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 1996-2016.*

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
2010	3	3	6	50.0	4
2011	3	5	8	37.5	3
2012	5	11	16	31.3	6
2013	6	4	10	60.0	4
2014	7	9	16	44.0	7
2015	2	3	5	40.0	3
2016	2	5	7	29.0	3
Totaal <i>Total</i>	217	256	473	45.9	198

Van 80 nesten waarvan bekend was of vermoed werd dat er één of meer eieren waren gelegd en waarvan de afloop bekend was, waren er 65 (81%) succesvol. Deze bere-

kening laat de nesten buiten beschouwing waar wel een paar werd gezien maar vermoedelijk geen eileg plaatsvond. Als oorzaken van mislukking werd 2x predatie in de jongenfase genoemd. Op twee plekken werd de aanwezigheid van een Slechtvalk op een boomvalkbroedplaats nadrukkelijk vermeld (Noordoostpolder en Drenthe), in het laatste geval inclusief agressief gedrag op 15 augustus (Arjen de Haan).

Als nestleverancier werden Zwarte Kraai (39x), Ekster (2x), Roek (1x) en Buizerd (1x) genoemd. Tweemaal werd er in een mandje gebroed dat speciaal voor dat doel in de boom was geplaatst. Van 73 nesten werd de nestlocatie opgegeven: hoogspanningsmast (26x, inclusief 1x een lichtmast), populier (23x), zomereik (6x, inclusief 'eik'), loofboom (3x), zwarte els (3x), abeel (1x), beuk (1x), wilg (1x), douglas (8x) en grove den (1x). Het aantal mastbroeders lag met 37% van het totale aantal nestplekken hoger dan ooit.² De nesthoogte in bomen lag gemiddeld op 17.9 m (sd=6.32, n=41, spreiding 10-33 m). In de hoogspanningsmasten lagen de nesten meestal op hoogtes van 25 tot 40 m.

In Zeeland werden in 2016 de volgende prooien vastgesteld: 1 Groene Specht, 4 Boerenzwaluwen en 1 Grasmus. In Limburg werd 1 Boerenzwaluw als prooi gemeld. In Het Gooi stonden de volgende prooien op de nestkaarten: 4 Gierzwaluwen, 3 Boerenzwaluwen, 3 Pimpelmezen, 1 Gaai, 1 Spreeuw, 4 Huismussen. Een aparte uitwerking van de prooijijst van Gooise Boomvalken over een reeks van jaren is in de maak (Hanneke Sevink).

Slechtvalk *Falco peregrinus*

De Slechtvalk is booming, en dat vertaalt zich in steeds meer paren die aan de aandacht van roofvogelaars weten te ontsnappen doordat ze op gekke plekken of in lege gebieden (leeg in termen van vogelaars) gaan broeden. Om maar iets te noemen: broedgevallen in nestkasten laten zich gemakkelijk ontdekken, maar indien nesten van kraaien op hoogspanningsmasten worden benut, is dat een ander verhaal. Op 47 bekende nestplaatsen werden er in 2016 tien op een mast gevonden: 5x in de Noordoostpolder, 2x in Drenthe, en verder gevallen in Noord-Brabant en Zeeland. Om een idee te geven van de potentie van hoogspanningsmasten als broedplaats voor Slechtvalken: in 2012 telde Nederland al 8200 km aan bovengrondse hoogspanningsleidingen (65% 50/110/150 kV transportnet, rest 220/380kV koppelnet; bron TenneT). En dan zijn er nog incidentele paren die op de grond broeden, zoals in 2016 op de Vliehors (Vlieland), waar op 1 juli een jonge vrouw werd geringd (174 mm vleugellengte, 714 g, kleine krop; Peter de Boer & Carl Zuhorn). Het onderstaande overzicht is dan ook verre van compleet (Tabel 13).

De gemiddelde Slechtvalk ging in 2016 op 19 maart van start met de eileg (Bijlage 2), de eerste op 3 maart, de laatste op 20 april (Bijlage 2). In alle provincies waar Slechtvalken werden gemeld is het een vroege starter (Tabel 13). De gemiddelde legselgrootte was 3.78 eieren (sd=0.68, n=22), de gemiddelde broedselgrootte 2.56 jongen (sd=0.96, n=34) (Bijlage 3 en 4). Op 20 nesten werden alle jongen op geslacht gebracht: 31 mannetjes tegen 26 vrouwtjes.

² Gezien de bevindingen in Drenthe, waar een systematische rondgang langs hoogspanningsleidingen 26 nestplekken van Boomvalken opleverde (De Takkeling 24: 257) zou dit percentage landelijk wel eens hoger kunnen liggen.

Tabel 13. Legbegin (21/3=21 maart, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Slechtvalken in Nederland in 2016; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (21/3=21 March, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings per successful pair of Peregrines in The Netherlands in 2016 (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	21/3	9.5	2	3.0	0.8	3	1.7	0.5	3
Drenthe	26/3	-	1	-	-	-	2.0	-	1
Gelderland	-	-	-	4.0	-	1	2.0	-	1
Noordoostpolder	-	-	-	-	-	-	2.0	0.0	2
Zuid-Holland	18/3	1.1	11	4.0	0.0	9	2.6	1.0	14
Zeeland	16/3	7.7	6	3.7	0.7	6	2.6	1.0	5
Noord-Brabant	25/3	15.4	4	4.0	0.8	3	3.2	0.7	5

Vorig jaar bleek al dat Slechtvalken 100% vogeljagers zijn in Nederland. Dat werd in 2016 bevestigd (Bijlage 8). De twee locaties bewijzen echter dat Slechtvalken binnen het beschikbare vogelspectrum uiteenlopende diëten kunnen samenstellen waarbij de hoofdmoot toch door maar één soort wordt bepaald. De Slechtvalk broedend in Heijen (Noord-Limburg, langs de Maas) had voor net iets meer dan de helft Post- en Stadsduiven op zijn menu staan (52% van 211 prooien), in Sas van Gent (langs het Kanaal Terneuzen-Gent, vlakbij de Canisvlietsche Kreek, in centraal Zeeuws-Vlaanderen op de grens met België) zelfs 66% (op 205 prooien). Daar hield de overeenkomst echter op: de Sasse valken hadden een scala van steltlopers op het menu staan (in Heijen geen enkele), maar – vergeleken met Heijen – weinig Gierzwaluwen en Spreeuwen. De valken in Heijen vingensowieso een breder scala van zangvogels, variërend van Putter tot Wielewaal (Bijlage 8). Hoewel beide paren in een waterrijke omgeving nestelden, moet de jachtstrategie toch behoorlijk hebben verschild. Het lijkt aannemelijk dat de valken in Sas van Gent ook 's nachts hebben gejaagd, gezien de gevangen Dodaars en steltlopers. Het zou aardig zijn van wat meer paren verspreid over het land substantieel prooien te verzamelen, liefst in uiteenlopende habitats: industriegebieden, steden, platteland, wel/geen water in de buurt, kust/binnenland... En dat dan het liefst uitgesplitst over de tijd (per maand, bijvoorbeeld), en met een indicatie van het lokale prooiaanbod.

Discussie

Regionale variatie in diëten

Doordat veel waarnemers de prooien noteren die ze op/bij nesten aantreffen, en sommige zelfs braakballen uitpluizen, is er in de loop van de jaren een forse prooiverzameling bijeengebracht. Ik heb dat voor de Buizerd eens nader bekeken, vooral met het

oog op regionale variatie in dieet. Daar zitten veel methodologische haken en ogen aan (Bijlsma 1997, Selås *et al.* 2007, Dare 2015, Francksen *et al.* 2016), zoals aantal, spreiding en frequentie van nestbezoeken, wel/niet uitpluizen van braakballen, vaardigheid in opsporen en determineren van prooiresten, eigenaardigheden van buizerdparen, grootte van prooien (wat wordt naar nest gebracht, wat blijft onverteerd achter op het nest)... Kortom, de door ons genoteerde prooien zijn zeker geen representatieve doorsnee van wat Buizerds pakken. Niettemin zijn er in de prooijlijsten enkele frap-pante verschillen te vinden, die waarschijnlijk vooral met het lokale aanbod van prooi-soorten te maken hebben (Tabel 14).

Buizerds zijn alleseters, wat de gesommeerde prooijlijst overduidelijk laat zien: van de 23.000 zomerprooien gevonden in 1997-2015 hadden er 12.608 betrekking op 29 soorten zoogdieren (55% in aantal), 9522 op 109 soorten vogels (41%) en 870 op 24 soorten reptielen, amfibieën en vissen (4%). Buizerds kunnen wel wat, als jager! In die enorme verscheidenheid zijn slechts enkele soorten numeriek (en in biomassa) belang-rijk: duiven onder de vogels en Haas, Konijn, Mol en Veldmuis onder de zoogdieren. Dit viertal zoogdiersoorten staat in het Nederlandse landschap behoorlijk onder druk, immers afhankelijk van landbouwgronden (een meer verwoest landschap is moeilijk voor te stellen) en onderhevig aan virusziekten (Haas, Konijn).

Tabel 14. Aandeel (%) dat vier zoogdiersoorten uitmaken op het zomerdieet van Buizerds (in laatste kolom totaal aantal prooien), gesplitst naar provincie en gesommeerd voor 1997-2015 (grijsmarkering voor soorten en provincies van bovengemiddeld belang). De bodems zijn genomen voor die delen van de provincies die in het kader van het voedselonderzoek worden bezocht (bijv. Veluwe in Gelderland). *Mammal prey as % of Buzzard summer diets.*

Provincie	Bodem	Haas	Konijn	Mol	Veldmuis	Prooitotaal
<i>Region</i>	<i>Soil</i>	<i>Hare</i>	<i>Rabbit</i>	<i>Mole</i>	<i>Common Vole</i>	<i>Prey sum</i>
Groningen	veen/klei	4.5	0.7	20.6	22.6	574
Friesland	veen/klei	5.4	2.4	11.1	32.7	6668
Drenthe	zand	3.3	4.0	12.6	24.9	4680
Overijssel	zand	6.0	5.4	25.0	22.3	1146
Gelderland	zand	2.1	8.0	8.0	8.7	715
Flevoland	klei	4.5	5.2	33.4	17.3	1394
Utrecht	zand/veen	1.9	23.0	7.4	9.3	378
Noord-Holland	zand	7.2	16.1	10.9	4.6	734
Zuid-Holland	klei/zand	15.3	3.4	23.9	5.8	830
Zeeland	klei	8.3	23.1	7.3	9.6	1882
Noord-Brabant	zand	1.7	18.4	4.3	2.0	2258
Limburg	zand	2.2	11.8	8,6	6.2	1741

De vraag bij dit alles is: zijn Buizerds, ondanks hun veelzijdigheid van dieet, afhankelijk van die paar prooi-soorten om goede broedprestaties te leveren? Daar lijkt het op. Ook in Finland zijn enkele muizensoorten allesbepalend voor aantallen en broedprestaties van muizenetende roofvogels (Korpimäki 1984), en hoewel het systeem daar misschien iets eenvoudiger is dan het onze, is dat in Nederland waarschijnlijk niet anders. De synchroon lopende trends van legsel- en broedselgroottes van Bruine

Kiekendief, Buizerd en Torenvalk met die van (Veld)muizen is een teken aan de wand. Sterker nog, waar hoofdprooien blijvend afnemen, krijgen zelfs Buizerds – generalisten pur sang – het moeilijk. Dan kunnen ze misschien wel putten uit dat ogenschijnlijk volle reservoir van alternatieve prooien, maar daar zijn kosten aan verbonden. Energetische kosten vooral, in verband met de grote inspanning die moet worden geleverd om voldoende prooi van voldoende kwaliteit te kunnen aandragen voor de nestjongen (en de vrouwen; zo niet, gaan die vroeger in de jongenfase jagen, met mogelijk meer predatie als gevolg). De prestaties van Buizerds in gebieden met slechte prooivoorraden van Veldmuizen, Mollen en Konijnen kelderen (Bijlsma 2012a). Wie denkt dat opportunistische (roof)vogels altijd wel een uitweg vinden, zal in de Buizerd een soort vinden die laat zien dat er te allen tijde grenzen zijn aan wat een vogel vermag. Want dat Torenvalken, Ransuilen en Velduilen afnemen, is volgens de verwachting (immers voedselspecialisten, die lokaal gebukt gaan onder de afname van de Veldmuis; Bijlsma 2012). Maar ook voor de Buizerds op de zandgronden zijn ondertussen de hosanna-jaren voorbij. Doordat de soort het goed doet in West-Nederland, zal er per saldo misschien nog landelijk sprake kunnen zijn van toename, maar dat betekent niet dat we variaties in de trends en broedprestaties moeten negeren. Waar het slecht gaat, is een oorzaak (of zijn meerdere) aan te wijzen. Omgekeerd ook voor hosanna-plekken.

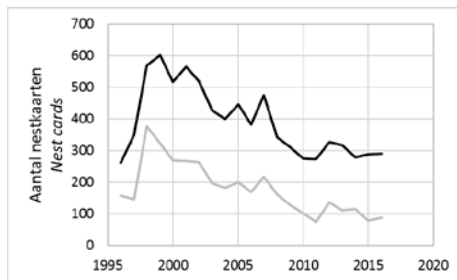
Trends

Met de komst van de Visarend is de lijst van in Nederland broedende roofvogelsoorten gestegen naar 14, meer dan ooit eerder werd vastgesteld (althans voor zover op schrift gesteld). Dat is prachtig. Vergeleken met een eeuw geleden, toen het uitroeien van roofvogels nog werd gezien als een daad van barmhartigheid voor de rest van de fauna en alom werd aangemoedigd (ook van overheidswege), is er veel ten goede veranderd. De wetgeving is aangepast, bescherming werd geëffectueerd en Nederlanders leerden roofvogels te waarderen. Geen weldenkend mens laat zich nog negatief over roofvogels uit, integendeel.

Dat alles wil niet zeggen dat het onverdeeld hallelujah is. In zijn beschrijving van het leven van Frans P.J. Kooijmans suggereert Gerard Ouweneel (2016) dat de Grauwe Kiekendief in de eerste helft van de 20ste eeuw een van de talrijkste roofvogelsoorten van Nederland was. Dat strookt met de kennis uit die tijd, die aangeeft dat Grauwe Kiekendief en Torenvalk de algemeenste roofvogels van het land waren (Bijlsma 1993: 110). Van de Grauwe Kiekendief is bijna niets meer over, en wat er is moet met hand en tand worden verdedigd in landbouwgebieden. En zelfs de Torenvalk, lange tijd 's lands algemeenste roofvogel met een nagenoeg 100% dekking, is in aantallen gekelderd, terwijl er in de verspreiding gaten zijn geslagen (zie komende broedvogel-atlas van Sovon). Over Wespandief, Blauwe Kiekendief (bezig met zwanenzang) en Boomvalk zwijg ik dan nog maar.

Daar staat tegenover dat soorten als Bruine Kiekendief, Havik, Sperwer, Buizerd en Slechtvalk een ruime landelijke verspreiding hebben gekregen (Buizerd de facto zelfs met een 100%-dekking van het land), maar ook binnen die soorten is de huidige ontwikkeling niet altijd meer positief. Een goed voorbeeld vormt de Sperwer (Figuur 14).

Als we de eerste twee jaren buiten beschouwing laten (nestkaartproject in opbouw) zien we dat er in de late jaren negentig 500-600 nestkaarten per jaar binnenkwamen; dat aantal daalde geleidelijk naar krap 300 vanaf 2010 (met een stabiele instroom sindsdien). Binnen de groep van actieve roofvogelaars zijn in die periode natuurlijke verschuivingen opgetreden (uitval, nieuwelingen, wisselende regionale inpanning), maar niet in een mate dat het de halvering kan verklaren. Misschien nog wel opvallender is dat het aantal kaarten waarover een legbegin kon worden berekend (dat zijn meestal nesten waarop jongen zijn geringd) nóg sterker is gedaald dan het aantal sperwerkaarten *sec*, en wel tot minder dan 30% van wat in de late jaren negentig werd aan-geleverd. Dat past in het beeld van Sperwers die er moeite mee hebben hun broedsel te laten uitvliegen. In eerdere jaaroverzichten heb ik daar al bij stil gestaan: toegenomen predatie speelt hier een hoofdrol. Dat maakt dat Sperwers op de ongebufferde zandgronden, waar de effecten van voedselschaarste voor sperwerpredatoren (en misschien andere factoren) harder aantikken dan op klei of veen, hun leven niet meer zeker zijn (zie ook Müskens *et al.* 2015). Het is nog maar de vraag of de westwaartse uitbreiding van Sperwers, en de inbezitneming van stedelijk gebied, de afname op de zandgronden compenseert. De nesten die werden gemeld voor bijvoorbeeld Rotterdam, Den Haag en Ridderkerk waren redelijk succesvol (maar we weten niet of daar alle nesten werden opgespoord), en ook op het platteland van Groningen vond Johan Bos een behoorlijk goed nestsucces (42-79% in 2012-16; Bos 2017). Toch gaat het in dergelijke gebieden en habitats om kleine aantallen, die de afname in de bosgebieden van Oost-Nederland (en in de duinen en op de Waddeneilanden) misschien niet ten volle compenseren. Kortom, ingewikkelde materie waarvan we ternauwernood iets weten.



Figuur 14. Sinds de start van het nestkaartenproject is het aantal ingeleverde nestkaarten van Sperwers gehalveerd (zwarte lijn), maar het aantal waarover een legbegin kon worden berekend is tot minder dan een derde geslonken (grijze lijn). De lagere aantallen in 1996-97 hebben te maken met de opbouw van het waarnemerscorps bij de introductie van de landelijke nestkaart. De trend is een teken aan de wand: de stand keldert, althans in de gebieden die door roofvogelaars worden gedekt, terwijl het nestsucces nog harder keldert. *The number of submitted nest cards for Sparrowhawks almost halved in The Netherlands between 1996 and 2016 (black), and the number of nest cards from which the onset of laying could be calculated dropped to less than a third in the same period (grey). The nest card project started in 1995, hence the low numbers in the first two years (when observers were still being recruited). These trends are telling: Sparrowhawks are in decline (at least in areas visited by raptorphiles), and nest success is declining even faster.*

Eenzelfde verhaal valt er te vertellen voor Havik en Torenvalk (wie weet ook Buizerd en Boomvalk): regionaal sterk uiteenlopende trends, met een algehele afname (vergeleken met de piekjaren van één of enkele decennia geleden) als ondertoon. Maar toch: onvergelijkbaar veel beter dan 100 jaar geleden.

Medewerkers

Onderstaande lijst van medewerkers is vast niet compleet; ook zullen er mensen op voorkomen die afgelopen jaar niet actief zijn geweest. Voor dit moment is deze lijst echter het beste wat ik kon maken op basis van nestkaarten en emails (laat me weten als er niets niet klopt). De jongste deelnemer was Mart Omta (8 jaar) die meehielp in de Noordoostpolder (waar expansief gewerkt wordt). Velen vermeldden het plezier dat ze aan het veldwerk beleefden, zowel nieuwelingen die niet wisten wat ze overkwam bij de nestcontroles als oudgedienden die al decennia meelopen. Zoals bij een haviksnest in Zeeland: een ‘priemend oog, dat zien we graag’ (Angélique Belfroid).

Groningen: Peter de Boer, Gerard Boersma, Johan Bos, Pieter de Haan, Alwin Hut, Henk Oosterhuis, René Oosterhuis, Simone van der Sijs, Werkgroep Grauwe Kiekendief, Henri Zomer.

Friesland: Anneke Alberda, Klaas Akkerman, Hans Andringa, Ria Bakker, Sjoerd Bakker, Lydia Barkema-Drost, Valentijn van Bergen, Jan Beuckens, Jappie Bijlsma, Rob G. Bijlsma, Florian Bijmold, Werder Bil, Willem Bil, Appie Bles, Peter de Boer, Japie Boersma, Jurjen Bootsma, Willem Bootsma, Albert-Jan Brink, Jan Brinkgreve, Peter Das, Johan Deinum, Herman Dijkman, Janko Dijkstra, Rudie Dragtstra, Wiebe Elsinga, Johan Flapper, Johannes Fokkens, R. Fopma, Thijs van Galen, Alle Johannes de Haan, Arend v.d. Heide, S. v.d. Hem, R. Hendriks, Hans Hofstra, Tsjepke van der Honing, Ultsje Jellema, Jan Kleefstra, Romke Kleefstra, Ronald Kuindersma, Theo Leenes, Liesbeth Lockhorst-van Overeem, Willem Louwsma, Willem van Manen, Age van der Meer, E. van der Laan, Gerrit van der Meer, Peter Menninga, Ingeborg Meutgeert, Johannes Mosselaar, Janco Mulder, Jeltsje Mulder, Ties Niehof, Wiebe Nijlunsing, Jelle Plantinga, Michel Pol, Pyt v.d. Polder, Tim Popma, René Riem Vis, Imko Riemersma, Sido Rondaan, Jaring Roosma, Alexander Rozema, Marten Sikkema, Jan van de Sluis, Bauke Smid, Jan Stelma, T. Stelwagen, Romke van der Veer, Sip Veenstra, Egbert van der Velde, Durk Venema, Nynke Venema, Vogelwacht Folsgare, Peter de Vries, Cees van der Wal, Henk Waterlander, Herman v.d. Werf, Ype v.d. Werf, S. de Winter, Gauke Zijlstra.

Drenthe: Rob G. Bijlsma, Kees Doesburg, Arjen de Haan, Gerhard Habers, Kees van Kleef, Jan Leferink, Jeanne-Marie Leferink-Foppele, Willem van Manen, B. Mekkes, Aaldrik Pot, Maria Quist, Jannes Santing, Ibo Sterken, Toni Sterken, Sake de Vlas, Stef Waasdorp.

Overijssel: Annemiek van Baren, Florian Bijmold, E. Blanke, Ronald Boerkamp, Han Bouman, Sjaak Bruggeman, Mirjam Castenmiller, J.H.M. DeJlink, Jan van Dijk, K. Harink, Margriet Heuvelink, J. Hoeve, Ronny Hullegie, J. Huls, Eef Jansen, Kees van Kleef, Chris Klok, J. Koolhof, Arnold Lassche, Jan Leenhouts, Kars Leenhouts, Ron Leenhouts, Anneke Leferink, Jan Leferink, Jeanne-Marie Leferink-Foppele, Annemiek Leusink, Ben Nijeboer, P. Olde Dubbelink, Henk Plat, Erik Renssen, Bé Schilder, Ton Schoorlemmer, Albert Stevens, Frits Teunissen, J. Vrijlink, Bé van der Wal, Harrie van Wijk, Martijn Wijnberg, B. Witte.

Gelderland: Fred Balduk, Otto Bonte, Arnold van den Burg, Symen Deuzeman, Jan van Diermen, Minne Feenstra, Ruud Foppen, Peter van Geneijgen, Hans Jansen, Wiljan Kok, Gerrit Kolenbrander, Henk Lammers, Willy Lammers, Jan de Lange, Pim Leemreise, Henk van der Leest, Willem van Manen, Anton Meenink, Mary Mombarg-Post, Peter te Morsche, Gerritjan van Nie, Henrik de Nie, Rob Papendorp, Stef van Rijn, Aloys Sanders, Jan Schoppes, Han ten Seldam, Willie Spieker, Frans Stam, Wim Steenge, Roel Toussaint, Bert Verboog, Alex Visser, Hans Vlottes.

Flevoland: Arjen van Ark, Linda Beckers-van Rijn, Marcel Beckers, Harco Bergman, Florian Bijmold, Gerrie Blokker, Harold de Boer, Kees Boxshoorn, Frank Braat, Symen Deuzeman, Jan van Dijk, Abe Dijkstra, Lisette Dresseleers, Ton Foppen, Nico Groen, Sjoerd Haantjes, Ben Haven, Frank Haven, Carlo Hoek, Martien Hoogebeen, Wilma Hooijman, Anja Hospes, Doite Jager, Lützen Jongema, Martine van der Ka, Jan Klop, Ruud Kruihof, Wim Lugtenburg, Mark Manchester, Willem van Manen, J. Marcelis, Martijn van der Meij, Jakko Moleman, Jan Nagel, Mart Omta, Willem Peters, Jacques van der Ploeg, Danique van der Ploeg, Remco van der Ploeg, René v.d. Ploeg, Marinus Poppe, Hans Potse, Jan Roemers, Toos van Rooyen, Jan van Schaik, Paula van Schaik, Johan de Vries, Max van der Wal, André Wels, Egbert van Wijde.

Utrecht: René van Assema, Jaap v.d. Berg, Ineke Bergfurt, Ruud van Beusekom, Arwin den Boer, Fons Bongers, Siebe Bonthuis, Martijn Boonman, Herman Bouman, Daan Buitenhuis, Ricardo van Dijk, Jan van den Dorpe, Ton van den Dorpe, Luuk Draaijer, Trudy Eerkens, Johan Elders, B.J.A. Fakkeldij, Wanda Floor-Zwart, Pascal Gijsen,

Helen Goote, Dick de Graaf, Henk Groenewoud, Margriet Hartman, R. Hemeling, Jan Heutinck, Rinus Jansen, Hugh Jansman, Dick Jonkers, Martine van der Kaa, Coen Kamphorst, Pia Kleverlaan, Han Keuning, H. Koopmans, Fons Langenkamp, Jan van der Linden, Floris Moolenbeek, Nestkasten Werkgroep Woerden, Engbert van Oort, Roderick van der Poel, Adriaan Pothuizen, Aleid te Raa, Jan Roodhart, Boy de Rooij, Harry de Rooij, Hanneke Schreurs, Hanneke Sevink, Ties Smulders, Johan Tuls, Ed Veling, Hans de Vos Burchart, Ilco van Woersem, Rein Zwaan.

Noord-Holland: Harry Beentjes, Rein Beentjes, Elco v.d. Berg, Ronald Beskens, J. Beudeker, Ruud van Beusekom, Folkert de Boer, Juun de Boer, Jan Boersma, Fons Bongers, Martijn Boonman, Jean Marie Beudeker, Simon Brumby, Daan Buitenhuis, Jan Castricum, Gerald Corbett, André Dekker, Arjen Dekker, Klaas Dekkers, W. Dijkstra, Kees Duin, Ron Gans, Pascal Gijzen, R.A. Gerlagh, Glenn van Ginkel, Helen Goote, Dick de Graaf, Ab Grobbee, Marco de Haas, Jelle Harder, Henk Heida, Nico van den Hoed, Piet Hollenberg, Ed van Houten, Huub Huneker, Peter Huybrechts, Anouk Jansen, Peter Jansen, Jakob Jes, Paul de Jong, Maya Joris, Maarten v.d. Kamer, Guide Keijl, Kees Keijzer, Leon Kelder, Wobbe Kijlstra, Kees Klaij, Harry de Klein, Rob Koeman, Michiel Kok, Ruud Kok, Pieter Korstanje, Fons Langenkamp, Henk van der Leest, Henk Levering, Ryszard Lok, Peter Mol, Floris Molenbeek, Marco Noort, Juul Ohlrichs, Jaap Olbers, Carina Oosterhuis, Annemiek Ouwehand, Klaas Pelgrim, Giel v.d. Pluijm, Paul van der Poel, Ben Prins, Rien Rense, Antoine de Reus, Ron van Rijt, Boy de Rooij, Harry de Rooij, Jan Schaank, Sander Schagen, Dick Schermer, Jan Schermer, Henk Schoonenberg, Nico Schouten, Peter-Jan Senteur, Hanneke Sevink, Gerrit Stam, Jan Stok, Barend Storm, Tennen, Jelles Timmer, Marga Valk, Annie van der Veer, Esther v.d. Veer, Ed Veling, C. Visser, Jaap Visser, Doek Vlucht, C.J.J. Vogelzang, M. Vonk, Hans de Vos Burchart, Jos Vroeger, Jaap Walta, Jeroen Walta, Jan Weenink, Ben van Wees, Han Westendorp, Erik Westerman, Abe van 't Wout.

Zuid-Holland: Guide Aijkens, Ruud Altenburg, Freek Ampt, Karl Anker, Dennis Appels, André de Baerdemaeker (BSR), Garry Bakker, Leo Ballering, Jan Beekman (Arcadis), Ronald Bekker, Paul Beenen (Alticom), Han Benard, Martin Benard, Jethro Bierens, Karin Boele, Agnes Boer, Luuk Bogman en collega's (Totalis) voor de rope access, Michel Braad, Chiel Camping (Essent), Corina Coenradi, Marco Coenradi, Ilse van Cooten, Ad Damen (Tennet), Cor Dera, diverse dierenambulances, D.J. van Dijk (Meneba), Jan Drosti, Sander Elzerman, Thomas van Es (SBB), Forum Corina, Peter Ganzboom, Peter van Geneijgen, Frank van Gessele, Thea van Gogh, Bertus v.d. Graaf (EON), Ad Groeneveld, Alexandra de Haan, Rob Haan, Nico Haanappel (Vliegasonie), Mira Hardenbol, Michel Hitzerd, familie den Hoed, Rinus van 't Hof, Dick van Houwelingen, Alwin Hut, Arno Izaaks, Ferry van Jaarsveld, Albert de Jong, Ad Kivits, Guido Keijl, Mariken Ketelaar, Ad Kivits (Essent), Pleun Klein, Jan Koetze, Jacqueline Kok, Menno Korbijn, Janneke van Kralingen (Min. Van Defensie), Arie Kwakernaak, Guido Lafeber, Hans v.d. Langekruis, Cees Lavooij, Bertus de Lange, Hans v.d. Langekruis, Jaap Jan Leeuwenburg, Arjan Leeuwenburgh, Arie v.d. Linden, Leen v.d. Linden, Marco Lodder, Arend de Looft, Yvonne van der Maat, Henno MacDaniel (Tennet), Els Marijs, Martin Mollet, Jacques van de Neut, Henno MacDaniel (Tennet), Winfried van Meerendonk, NestkastLive, Gerard Ouweeneel, Jan Plaisier, Luuk Punt, Martin van de Reep, Sjoerd Reinstra, Adri Remeus, Eduard Reuver (NM), Patrick den Ridder (Cargill), Ron van Rijt (Tennet), Ian van Royen, Sami Sapmaz (Shell), Marjan van Savooijen (Erasmus MC), Jaap Schelling, Teun Schoemaker, Jan Schoonderwoerd, Henk Slegten, Ruud Slinkert (Lyondell Bassell), Dave van der Spoel, Fennie Steenhuis, Hans van Stijn, Ferry van Stralen (Gunvor), Joke Talman (Shell), Sander Thuis, Jan Tuin, Anouk Valk, Bart Vastenhouw (TU-Delft), Ronald in 't Veld (SBB), Hein Veraart, Ingrid Verbiest, Hans Verheij, Arie Verhoef, Janus Verkerk, Vincent Verkolff, Maarten Verrips, Melis Visser (Lyondell Bassell), Mariska v.d. Vlucht, Vogelklas Karel Schot, Vogelopvang Zundert, Monique de Vrijer, Marco Vriens, Wilko, Renske van de wetering (EON), Joost van Wingerden, Wim van Yperen, Ronald Zee, Leen de Zeeuw, Mark Zevenbergen, Remco Zielstra.

Zeeiland: Anny Anselin, Floor Arts, Mario Aspelagh, Wally Baaten, Leo Ballering, Mark Bartels, Pieter Beeke, Wim Beeke, Rein Beentjes, Luc Bekaert, Angeliq Belfroid, Frans Benschop Krook, Erik Blaakman, Peter Boelée, Vincent de Boer, Lucien Boerjan, Theo Boone, Wies Boone, Jos Boot, Wibregt Brakman, Maurits de Brauw, Bert van den Broekhoven, Carlos Buijs, Marc Buise, Huub Bun, Mac van Bunderen, Johnny Du Burck, Piet Du Burck, Ada van Burg, Johan Calle, Lucien Calle, Pepijn Calle, George Calon, Tony de Caluwé, Henk Castelijns, Jeroen Castelijns, Marlies Castelijns, Wannes Castelijns, Sjak de Cock, Jeffrey David, Jacqueline Dekker, Ab Delzenne, Han Derks, Pieter D'Haluin, Ellen Dieleman, Dick van Dorp, Adri Duijnhouwer, Ploon Duijnhouwer, Gijs van den Ende, M.L. Erwich, Wouter Faveyts, Jos van Felius, Ron Gans, Guido Gelderland, Peter van Geneijgen, Arjen van Gilst, Marc Goedbloed, Frank Govaert, Dick Gunst, Liza Gunst, Niek Gunst, Gijzels, Walter Hamelink, André Hannewijk, Ingrid den Hartog, Peter Heetesonne, George van der Hel, Cock & Elly van Heukelen, Titia Heusden, Stefan van der Heijden, Christiaan Hiensch, Evert van Hoecke, Rinus van 't Hof, Kas Hoek, Mark Hoekstein, Ko van Hoeve, Coen v.d. Houten, Jan Janssens, Kjell Janssens, Jacos Jes, Marc Jeurissen, Peter de Jonge, Adri Jooisse, P. Jooisse, Walter Van Kerkhoven, Toon Ketelaars, Leonard Ketting, Piet de Keuning, Bert Kleijn, Marcel Klootwijk, Marco Knipping, Hans Koerhorst, Ko Koekoek, George Koenders, Sjak de Kok, Johnny Kools, Bram Korteknie, Robbert Kraaijeveld, Kees de Kraker, Theo de Kuiper, Wim Lansman, Cees Lavooij, Karel Leeftink, Marijke Lieman, Merien van Loo, René van Loo, Rudi Louwerse, Thomas Luiten, Peter Maas, Peter Bas de Maat, Jean Maebe, Wilfried Mahu, Eric Martein, Eddy Mathijs, Katarzyna Mazur, Peter Meininger, Ies Meulmeester, Co van Meurs, W. Meyer, Alex de Meijer, Joop Millenaar, Edward Minnaar, Iona Minnaar, Kooos Minnaar, Hans Molenaar, Martin Mollet, A. Nieuwenhuijze, Elly de Nijs, Henk Nijskens, Luud Persijn, Jimmy Pijcke, Sanne Ploegaert, Reggy van Poecke, Ad Polderman, Harry Polderman, Jan Polderman, Jaap Poortvliet, Willem Post, Sven Prins, Jimmy Pijcke, Izaak Quist,

Perry Quist, Sabine Rausch, Dick Reijnhout, Bart de Ruiter, Bertini Savelberg, Fred Schenk, Elly Schipper, Niels de Schipper, Rinus Sinke, Cobie van de Slikke en familie, Rudy Smet, Alex de Smet, Walter De Smet, Peter de Smidt, Bert Smulders, Addy Snoep, Rini Snoep, Mark Snyders, Erik Speksnijder, Toon Sparreboom, Jaap Spinnewijn, Marian Sponselee, Marjon Spruit, Theo Spuessens, Marianne Tauecchio, Stefaan Thiers, Frank Tombeur, Koen Van de Berge, Jaap van de Velde, Pieter Van Dorsselaer, Gijs Varkevisser, Patricia van Veen, Frits van Velzen, Paul van de Vijver, Willy Vink, Kees Vlietvlieland, B. Voogt, Herman van de Voorde, Bram Vroegindeweij, Chris Vrolings, Rob Vroom, Luc de Waal, Arjo Wagenaar, Jaco Walhout, Rien Weststrate, Rob van Weststrienen, T. van Wezel, Adrie van de Wiel, Alex Wieland, Pim Wolf, Jan Wolfs, Luci van Zeijts, Awie de Zwart, Mark Zwarteele.

Noord-Brabant: Tijn Beckers, Jan Biemans, Marcel Boerenkamp, Jan van Bokhoven, Arie Brands, Cor van Bree, Raymond van Breemen, Mart van den Broek, R. Broeksteeg, P. Buijtels, Sandra v.d. Burgt, J. Cremers, Leo Daanen, Jan van Diermen, Hans en Anita Donkers, G. van Eemsbergen, Gertrude v.d. Elzen, Johan Frijters, Bas Gerrits, Hannie van Gils, W. Grommert, Johan van Haperen, Huub Hendriks, Jos Henkelman, Albert de Hoon, Saar Jacobs, Henk van der Kant, Cor Karsemakers, J. van Kessel, Arnold Klaren, Bert Kleijn, Kees Kraneveld, Marjo Kreij-de Bijl, Jos van der Laak, Ard Lagrouw, W. van Lanen, Jan van Liempt, C.J. van Lieshout, M. van Loo, Johan Maas, Henny Manders, Roland van der Molen, Theo van de Mortel, A. Muskens, Boena van Noorden, John Opdam, Paul Paulussen, Hans Potters, Ellie Pruikma, Jan Roijendijk, Berry Setton, Mark Sloendregt, Jan van Son, Jaap v.d. Spek, J.P.G. van de Tillaart, Ton van den Tillart, Henk van Tuijl, Theo Veldpaus, Marcel Verbaal, Rosy Verbaal, W.F. Verbossen, John Vereijken, Pieter van der Voort, M. Vorstenbosch, Tiny van Vroenhoven, Harry van Vugt, Rien Weststrate, Joost Wijlands, Wiebe en Maria Witteveen, Douwe Witteveen, Jo van Zanten, Paul Zorn.

Limburg: Jos Ballast, Henk Beckers, G. Bogers, Ger van de Bool, Thijs Bruneberg, Hub Bos, Wim Corten, L. Cupers, Lei Curvers, Leo Daanen, Hub Duizings, Paul Erkens, Hans Govers, Kaspar Hallmann, Herman Hendricks, Ger Hensgens, Jo Hermans, Mia Hoeijmakers, Huub Jansen, Wim Kemperink, Johan van de Kieboom, Jos Kusters, Jos van der Laak, Rob van der Laak, Wilma van der Laak, Huub Leblanc, T.M.A. Lommen, P. Maessen, Rob Maessen, Bob Meuwissen, Paul Moonen, Piet Moonen, Gerard Muskens, Bennie Musters, Boena van Noorden, F.M. Peters, Frank Peters, Hans Ruijn, Hans Schutte, Peter Stijnen, J.H. Toonen, John Vereijken, Geco Visser, Jan Vossen, VWG IVN Eys, Joost Wijlands.

Summary

Bijlsma R.G. 2017. Trends and breeding performance of raptors in The Netherlands in 2016. De Takkeling 25: 8-60.

A total of 3143 nest record cards of raptors were submitted in 2016 (Appendix 1, handed in up to and including 20 February 2017), covering 14 species. The preceding winter was very mild (frost index of 3.2 on a scale of 1-100). The summer was very warm (summer index 79.7). Indices of abundance of prey groups were collected in several non-random parts of the country. Voles (*Microtus arvalis* and *Myodes glareolus*) and mice (*Apodemus sylvaticus*) were again down in numbers after the steep peak of 2014, also in Friesland where high numbers had prevailed in 2014 and 2015. Rabbit *Oryctolagus cuniculus* numbers were low. Bird numbers in June-August were rather low, perhaps following high reproductive failure in the first part of the breeding season. Social wasps were present in low and moderate numbers (locally higher, though), high losses during the embryo stage of colonies but steep increases well into October and November of the surviving colonies of mostly *Vespula vulgaris* (although eventually often depredated by badgers and martens).

Honey Buzzard *Pernis apivorus*: onset of laying averaged 26 May (range 23 May-7 June). Clutch size was 11x 2 eggs. Mean brood size was 1.5 (n=12, all broods with 1 chick started with 2 eggs).

Red Kite *Milvus milvus*: 8 breeding attempts were recorded, of which at least four were successful in raising 1-2 chicks to fledging.

Black Kite *Milvus migrans*: of four nesting attempts in the southern Netherlands, two were successful (1 and 3 fledglings).

White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla*: of six pairs, five succeeded in raising 1x 1 (Zwarte Meer), 3x 2 (IJsselmonding, Oostvaardersplassen, Dordtse Biesbosch) and 1x 3 chicks (Brabantse Biesbosch). The nest in Lauwersmeer failed during incubation. A seventh pair near Zuidlaardermeer did not yet attempt to lay eggs.

Marsh Harrier *Circus aeruginosus*: mean onset of laying was 25 April (range 7 April-24 May). Clutch size averaged 4.51 (n=51), mean number of fledglings/successful pair 3.14 (Appendix 3 and 4). 55 complete broods with 166 nestlings were sexed: 53.0% male. Illegal nest destruction was recorded nine times, nest predation eight times. Food remains found on nests showed a diverse diet (Appendix 5).

Hen Harrier *Circus cyaneus*: the total Dutch population declined to 10 pairs, of which 4 in Groningen (mainland) and 6 on Wadden Sea Islands (3x Texel, 1x Vlieland, 2x Terschelling). A total of 2x 3 and 2x 4 nestlings fledged. Colour-ringing showed natal and breeding dispersal among Wadden Sea Islands.

Montagu's Harrier *Circus pygargus*: the Dutch population amounted to 44 pairs, raising 47 young by 25 successful pairs.

Goshawk *Accipiter gentilis*: mean start of laying was 1 April (n=165, of which 52% started in March), clutch size averaged 3.44 eggs (of which 7x C/5 among 154 clutches), brood size (at ringing/fledging) 2.73 (only 1x 5 chicks, among 236 nests). Onset of laying was slightly earlier in the south of the country, but the discrepancy between clutch and brood size was also larger there. Sexratio on 147 nests was in favour of males (217 males, 186 females), in accordance with a long-term male preponderance (1996-2016: 4939 nests, 13,153 young, 55.2% male). Nest failures were human disturbance (1x), and natural (11x, of which once a take-over by *Alopochen aegyptiaca*). The prey list (n=1110) contained almost exclusively birds (99.6%), of which pigeons were numerically by far the most important (46.8% of all prey).

Sparrowhawk *Accipiter nisus*: mean onset of laying was 29 April (range 14 April-21 May, n=88), with 63% of pairs starting in April. Clutch size averaged 4.86 (n=100), the number of fledglings per successful pair 4.03 (n=104). The secondary sex ratio among fledglings was almost fifty-fifty (129 males, 126 females, 65 nests). A decline is in full swing, with in 2016 only some 30% of the nest cards submitted in comparison to the late 1990s (*i.e.* cards from which sex ratio of nestlings was recorded). Among nest failures, predation was important: 15x, compared to 1x desertion, 3x adverse weather and 4x human disturbance.

Buzzard *Buteo buteo*: average start of egg laying was calculated at 6 April (range 12 March-7 May, n=345; 24% of all pairs started laying in March). Mean clutch size was 2.44 (n=315, with 13 C/4), mean brood size of successful pairs was 1.87 (n=576, with only 7 B/4). Secondary sex ratio in 107 nests with 197 chicks was 52.8% males. Of 1017 nests closely followed, 26.4% failed to fledge chicks. Known causes of nest failure included deliberate nest disturbance by humans (26x) and natural causes (19x). Diet was varied, with 39 bird species (23.3% of 842 prey items), 16 mammal species (73.2% of all prey items, lagomorphs and moles being important in terms of biomass), and some snakes, frogs, toads and fish.

Osprey *Pandion haliaetus*: first successful nest in The Netherlands (De Biesbosch) fledged a single chick; another Biesbosch-pair built nests but did not lay eggs.

Kestrel *Falco tinnunculus*: onset of laying averaged 1 May (range 21 March-9 June, n=458). Mean clutch size was 4.94 (n=496), mean number of fledglings/successful nest 4.13 (n=623). The effect of the vole peak in 2014 (extending into 2015 in Friesland) had disappeared (as recorded via start of laying and reproductive performance). Nest failures included human disturbance (5x) and natural causes (20x, of which 1x take-over by Egyptian Geese). Voles were important among 993 prey found in nestboxes and pellets (68%). A wide variety of birds (23 species) was also recorded as prey.

Hobby *Falco subbuteo*: mean start of laying was 11 June (range 30 May-6 June, n=18). Mean clutch size was 1x 2 and 5x 3, mean number of fledglings/successful nest 8x 1, 28x 2, 18x 3 and 1x 4. Sex ratio in 3 nests was 2 males and 5 females. Of 80 nests with known outcome, 65 were successful. Most pairs nested on old crow's nests (39x *Corvus corone*, 1x *Buteo buteo*, 2x *Pica pica*, 1x *Corvus frugilegus*, and 2x in basket). The proportion of pairs nesting on crow's nests in electricity pylons was 37% (n=73 nests).

Peregrine Falcon *Falco peregrinus*: lay date averaged 19 March (range 3 March-20 April, n=24). Clutch size was 1x 2, 5x 3, 14x 3 and 2x 5 eggs, brood size averaged 2.56 (n=34). Secondary sex ratio on 20 nests was 31 males and 26 females. Extensive prey lists from breeding sites in Zeeland and Limburg showed a preponderance of racing/feral pigeons (Appendix 8).

Regional variation in diets: exemplified by data for breeding Buzzards, collected throughout The Netherlands in 1997-2015. Out of 23,000 prey items collected on/near nests, 29 mammal species were identified with 12,608 items, 109 bird species with 9522 items, and 24 reptile, amphibian and fish species with 870 items. Regional variation in diets was huge, associated with soil characteristics. The reproductive performance of Buzzards is largely dictated by Common Voles, hence the regional and annual variations in reproductive output.

Trends in The Netherlands: raptors are in a much better state than 100 years ago when protection was non-existent. However, after steep increases since the 1970s, partly following recoveries from depleted populations after the use of persistent pesticides was successively banned, several species are now in decline, particularly those breeding on sandy soils in the eastern part of the country. The Sparrowhawk is a case in point. Since the late 1990s, the number of submitted nest cards halved, and the number of nestcards from which the sex ratio among nestling could be deduced dropped to some 30%. As the breeding performance, expressed as clutch size and number of fledglings/successful pair, did not decline, it is thought that numerical declines were caused by predation (which has increased substantially). Other species, like Goshawk and Buzzard, also showed declines, albeit not in the same range as Sparrowhawks, notwithstanding considerable range expansions across the country. Declines in these species are likely associated with declines in prey abundance.

Literatuur

Barkema-Drost L.P. & van der Velde E. 2016. Cameraobservaties bij bruine kiekendief-nesten om prooiaanvoer te kwantificeren. *Limosa* 89: 79-83.

- 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. 1998-2016. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 1997-2015. 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, 18: 5-33, 19: 6-51, 20: 10-45, 21: 5-48, 22: 4-54, 23: 4-51, 24: 5-60.
- 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., 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. 2012. Voedsel van Nederlandse Torenvalken *Falco tinnunculus* in de afgelopen eeuw. De Takkeling 20: 255-271.
- Bijlsma R. 2012a. Voedselschaarste. In: Mijn Roofvogels: 301-305. Atlas/Contact, Amsterdam.
- Bijlsma R.G. & van Tulden P.W. 2017. Vervolg van roofvogels in Nederland in 2016. De Takkeling 25: 61-67.
- Binsbergen A. 2006. Uitzonderlijk: steentjesetende Torenvalk. Skor 28: 190.
- Bos J. 2017. De Sperwer *Accipiter nisus* als broedvogel in de provincie Groningen in 2016. De Takkeling 25: 73-78.
- Dare P. 2015. The life of Buzzards. Whittles Publishing, Caithness.
- Francksen R.M., Whittingham M.J. & Baines D. 2016. Assessing prey provisioned to Common Buzzard *Buteo buteo* chicks: a comparison of methods. Bird Study 63: 303-310.
- Herremans M. 2015. Muizenpiek 2014 helpt Torenvalk er niet bovenop. Natuur.oriolus 81: 131-136.
- Korpimäki E. 1984. Population dynamics of birds of prey in relation to fluctuations in small mammal populations in western Finland. Ann. Zool. Fenn. 21: 287-293.
- Krol J. & de Jong J.F. 2016. Roofvogelinventarisatie Ameland. Broedparen Roofvogels 2016. Verslag in eigen beheer, 10 pp. Buren.
- Labuschagne L., Swanepoel L.H., Taylor P.J., Beilamin S.R. & Keith M. 2016. Are avian predators effective biological control agents for rodent pest management in agricultural systems? Biological Control 101: 94-102.
- Manen W. van 2011. Lange-termijn veranderingen in dichtheid en reproductie van Haviken *Accipiter gentilis* in een sterk door mensen beïnvloed landschap. De Takkeling 19: 197-212.
- Müskens G.J.D.M., Thissen J.B.M., van der Horst Y., Schreven K.H.T., Visser D. & Zollinger R. 2015. Europäisches Greifvogel-Dichtezentrum im Reichswald bei Kleve. Charadrius 51: 63-79.
- Ouweneel G. 2016. Een Haagse vogelaar: het leven van Frans P.J. Kooijmans. Uitgeverij Liverse, Dordrecht.
- Rutz C. & Bijlsma R.G. 2006. Food-limitation in a generalist predator. Proc. R. Soc. B 273: 2069-2076.
- Selås V., Tveiten R. & Aasonen O.M. 2007. Diet of Common Buzzards (*Buteo buteo*) in southern Norway determined from prey remains and video recordings. Ornis Fennica 84: 97-104.
- Wijnandts H. 2015. Veldmuizenplaag in Friesland: record aantallen Ransuilen. De Levende Natuur 116: 65-66.

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

Bijlage 1. Verwerkte nestkaarten per soort per provincie in 2016 (binnen tot en met 15 februari 2017). *Number of nestcards submitted by province and species in 2016, with totals for 1996-2015.*

Provincie	FR	GR	DR	OV	GL	FL	UT	NH	ZH	ZL	NB	LB	Som
Wespendief <i>Papi</i>	2	-	3	1	9	3	2	1	-	3	8	1	33
Rode Wouw <i>Mmil</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Zwarte Wouw <i>Mmig</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Zeearend <i>Halb</i>	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	4
Bruine Kiek <i>Caer</i>	71	-	-	1	1	-	-	-	1	143	-	-	217
Blauwe Kiek <i>Ccya</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Grauwe Kiek <i>Cpyg</i>	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	44
Havik <i>Agen</i>	36	9	22	16	25	27	28	67	13	29	155	14	441
Sperwer <i>Anis</i>	25	28	19	26	15	23	11	18	27	34	60	5	291
Buizerd <i>Bbut</i>	183	20	75	48	44	161	24	58	69	256	151	60	1149
Visarend <i>Phal</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Torenvalk <i>Ftin</i>	150	3	39	90	77	60	51	46	37	191	68	57	869
Boomvalk <i>Fsub</i>	10	-	10	2	1	7	12	5	8	14	14	2	85
Slechtvalk <i>Fper</i>	4	-	2	-	1	5	-	-	18	10	8	-	48
Totaal 2016	485	60	170	185	174	287	128	195	173	682	465	139	3143
Totaal 2015	932	60	205	206	154	220	113	162	168	619	482	121	3442
Totaal 2014	639	15	182	236	144	164	108	252	152	451	418	154	2915
Totaal 2013	645	45	136	135	192	220	79	169	103	516	479	168	2886
Totaal 2012	660	60	190	343	159	319	127	215	142	552	477	180	3424
Totaal 2011	797	76	193	184	120	267	86	272	130	461	425	91	3102
Totaal 2010	639	20	172	129	112	173	95	307	111	438	330	182	2708
Totaal 2009	610	37	241	225	192	207	77	291	100	352	399	181	2912
Totaal 2008	826	33	256	319	199	171	111	285	142	408	386	138	3274
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 2016, inclusief vervol- en nalegels, per 5-daagse periodes (zie ook Bijlsma & de Vries 1997, Bijlsma 1998-2016). *Onset of laying (5-day periods) of raptors in The Netherlands in 2016, including repeat layings) (see also Bijlsma & de Vries 1997, Bijlsma 1998-2016).*

Dag Day	Maand Month	Slech Fper	Havi Agen	Buiz Bbut	Tore Ftin	BrKi Caer	Sper Anis	BlKi Ccyn	GrKi Cpyg	Wesp Papi	Boom Fsub
2-6	III	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7-11	III	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
12-16	III	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-
17-21	III	4	8	5	1	-	-	-	-	-	-
22-26	III	4	25	19	-	-	-	-	-	-	-
27-31	III	2	49	54	4	-	-	-	-	-	-
1-5	IV	-	38	81	13	-	-	-	-	-	-
6-10	IV	-	29	91	25	2	-	-	-	-	-
11-15	IV	1	7	42	34	10	2	-	-	-	-
16-20	IV	1	1	22	43	14	9	-	-	-	-
21-25	IV	-	3	19	53	10	17	-	-	-	-
26-30	IV	-	-	7	50	9	27	-	-	-	-
1-5	V	-	-	-	39	12	15	-	-	-	-
6-10	V	-	-	1	52	2	11	-	-	-	-
11-15	V	-	-	-	62	4	3	-	-	-	-
16-20	V	-	-	-	43	1	3	-	-	3	-
21-25	V	-	-	-	26	1	1	-	-	2	-
26-30	V	-	-	-	8	-	-	-	-	4	1
31-4	V/VI	-	-	-	2	-	-	-	-	2	1
5-9	VI	-	-	-	3	-	-	-	-	1	7
10-14	VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
15-19	VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
20-24	VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
25-29	VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Gemiddeld <i>Mean</i>		19.III	31.III	6.IV	1.V	25.IV	29.IV	-	-	26.V	11.VI
Standaarddeviatie <i>SD</i>		11.4	7.6	8.7	14.8	10.4	8.0	-	-	7.0	6.6
Aantal paren <i>Pairs</i>		24	165	345	458	65	88	-	-	12	18
Eerste legsel <i>First start</i>		3/3	11/3	12/3	21/3	7/4	14/4	-	-	23/5	30/5
Laatste legsel <i>Last start</i>		20/4	23/4	7/5	9/6	24/5	21/5	-	-	7/6	27/6
Gemiddeld <i>Mean 2015</i>		18.III	2.IV	4.IV	17.IV	28.IV	1.V	21.IV	-	24.V	8.VI
Gemiddeld <i>Mean 2014</i>		15.III	29.III	31.III	13.IV	25.IV	26.IV	-	-	26.V	8.VI
Gemiddeld <i>Mean 2013</i>		8.III	8.IV	14.IV	6.V	3.V	3.V	23.IV	31.V	29.V	11.VI
Gemiddeld <i>Mean 2012</i>		14.III	1.IV	4.IV	19.IV	28.IV	29.IV	-	23.V	27.V	10.VI
Gemiddeld <i>Mean 2011</i>		19.III	3.IV	7.IV	20.IV	28.IV	30.IV	6.V	22.V	24.V	8.VI
Gemiddeld <i>Mean 2010</i>		12.III	4.IV	6.IV	24.IV	26.IV	30.IV	31.V	26.V	28.V	10.VI
Gemiddeld <i>Mean 2009</i>		-	2.IV	8.IV	2.V	24.IV	1.V	29.IV	27.V	23.V	3.VI
Gemiddeld <i>Mean 2008</i>		23.III	30.III	5.IV	21.IV	22.IV	30.IV	30.IV	23.V	23.V	6.VI
Gemiddeld <i>Mean 2007</i>		21.III	30.III	3.IV	16.IV	27.IV	30.IV	27.IV	1.V	26.V	8.VI
Gemiddeld <i>Mean 2006</i>		27.III	4.IV	10.IV	22.IV	24.IV	3.V	5.V	28.IV	27.V	14.VI
Gemiddeld <i>Mean 2005</i>		22.III	2.IV	6.IV	20.IV	21.IV	30.IV	1.V	21.V	25.V	9.VI
Gemiddeld <i>Mean 2004</i>		18.III	2.IV	6.IV	18.IV	22.IV	2.V	2.V	-	29.V	8.VI
Gemiddeld <i>Mean 2003</i>		14.III	2.IV	8.IV	25.IV	28.IV	29.IV	1.V	25.V	31.V	9.VI
Gemiddeld <i>Mean 2002</i>		13.III	1.IV	7.IV	23.IV	27.IV	2.V	30.IV	21.V	27.V	10.VI
Gemiddeld <i>Mean 2001</i>		10.III	31.III	4.IV	22.IV	27.IV	1.V	1.V	22.V	28.V	10.VI
Gemiddeld <i>Mean 2000</i>		10.III	2.IV	5.IV	23.IV	25.IV	30.IV	3.V	20.V	22.V	12.VI
Gemiddeld <i>Mean 1999</i>		15.III	1.IV	4.IV	23.IV	25.IV	29.IV	4.V	20.V	24.V	9.VI
Gemiddeld <i>Mean 1998</i>		2.IV	4.IV	6.IV	26.IV	27.IV	1.V	2.V	20.V	27.V	11.VI
Gemiddeld <i>Mean 1997</i>		21.III	3.IV	6.IV	29.IV	6.V	1.V	29.IV	24.V	27.V	12.VI
Gemiddeld <i>Mean 1996</i>		11.III	6.IV	4.IV	27.IV	22.IV	28.IV	12.V	27.V	29.V	10.VI

Bijlage 3. Legselgrootte (voltallige legfels) van roofvogels in Nederland in 2016, met gemiddelden over 1996-2015. *Clutch size (full clutches only) of raptors in The Netherlands in 2016, with means for 1996-2015.*

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	-	-	-	-	1	-	12	-	-	-
2	11	1	-	-	16	-	164	3	1	1
3	-	6	-	-	59	3	126	22	5	5
4	-	17	-	-	71	27	12	110	-	14
5	-	22	1	-	7	52	-	228	-	2
6	-	3	1	-	-	17	-	116	-	-
7	-	2	-	-	-	1	-	6	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Gemiddeld <i>Mean</i>	2.0	4.5	5.5	-	3.4	4.9	2.4	4.9	2.8	3.8
Standaardafwijking <i>SD</i>	0.0	1.0	0.5	-	0.8	0.8	0.6	0.9	0.4	0.7
Aantal nesten <i>Nests</i>	11	51	2	-	154	100	315	496	6	22
Gemiddeld <i>Mean 2015</i>	2.0	4.6	5.0	-	3.2	5.0	2.5	5.3	2.9	3.6
Gemiddeld <i>Mean 2014</i>	1.9	4.6	5.0	-	3.6	5.2	2.8	5.6	2.7	3.8
Gemiddeld <i>Mean 2013</i>	1.9	4.4	5.0	2.3	3.2	4.6	2.1	4.6	2.7	3.5
Gemiddeld <i>Mean 2012</i>	1.9	4.4	-	-	3.4	4.8	2.6	4.9	2.6	3.8
Gemiddeld <i>Mean 2011</i>	2.0	4.4	-	-	3.3	5.0	2.5	5.2	2.6	3.7
Gemiddeld <i>Mean 2010</i>	1.9	4.6	4.0	-	3.3	4.8	2.3	5.1	2.7	3.3
Gemiddeld <i>Mean 2009</i>	2.0	4.7	4.0	-	3.2	4.8	2.2	4.7	2.8	3.0
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	2.9	-

Bijlage 4. Aantal uitgevlogen jongen van roofvogels in Nederland in 2016, met gemiddelden over 1996-2015. *Number of fledglings per successful pair (mostly number of ringed nestlings) of raptors in The Netherlands in 2016, with means for 1996-2015.*

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	6	2	-	-	24	-	190	14	8	5
2	6	14	-	-	68	7	278	55	28	11
3	-	34	2	-	92	22	101	114	18	12
4	-	35	2	-	51	42	7	175	1	6
5	-	9	-	-	1	27	-	187	-	-
6	-	1	-	-	-	5	-	73	-	-
7	-	-	-	-	-	1	-	5	-	-
Gemiddeld <i>Mean</i>	1.5	3.1	3.5	-	2.7	4.0	1.9	4.1	2.2	2.6
Standaardafwijking <i>SD</i>	0.5	1.0	0.5	-	0.9	1.0	0.7	1.3	0.7	1.0
Aantal nesten <i>Nests</i>	12	77	4	-	236	104	576	623	55	34
Gemiddeld <i>Mean 2015</i>	1.7	3.4	4.0	2.5	2.6	4.0	2.0	4.6	2.3	2.8
Gemiddeld <i>Mean 2014</i>	1.9	3.3	-	-	2.7	4.2	2.3	4.8	2.2	2.6
Gemiddeld <i>Mean 2013</i>	1.7	3.2	3.0	-	2.5	3.9	1.6	3.9	2.4	2.6
Gemiddeld <i>Mean 2012</i>	1.8	2.9	-	-	2.6	3.9	1.9	4.1	2.4	2.8
Gemiddeld <i>Mean 2011</i>	1.6	3.3	3.5	3.0	2.6	4.0	2.0	4.5	2.4	2.2
Gemiddeld <i>Mean 2010</i>	1.5	3.4	4.0	-	2.5	3.8	1.8	4.5	2.3	2.1
Gemiddeld <i>Mean 2009</i>	1.7	3.0	2.6	-	2.5	3.8	1.7	3.9	2.4	2.6
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. Voedsel van Bruine Kiekendieven op nesten in Friesland, Schiermonnikoog, Zuid-Holland en Zeeland in 2016. *Diet of Marsh Harriers in Friesland, on Schiermonnikoog, in Zuid-Holland and Zeeland in 2016, based on prey remains found on nests.*

Prooi-soort <i>Prey species</i>	Friesland	Schier	Zuid-Holland	Zeeland
Fuut <i>Podiceps cristatus</i>	1	-	-	-
Wilde Eend <i>Anas platyrhynchos</i>	1	-	-	-
Eend <i>sp. Anas spp.</i>	1	-	-	2
Bruine Kiekendief <i>Circus aeruginosus</i>	-	-	-	1
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	-	1	-	21
Patrijjs/Fazant <i>Perdix/Phasianus</i>	-	-	-	6
Meerkoet <i>Fulica atra</i>	1	-	-	-
Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	1
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-	1
Wulp <i>Numenius arquata</i>	-	1	-	-
Meeuw <i>Larus spp.</i>	-	5	-	-
Postduif <i>Columba livia</i>	-	-	-	3
Holenduif <i>C. oenas</i>	-	-	-	4
Houtduif <i>C. palumbus</i>	-	-	-	5
Duif <i>Columba spp.</i>	-	-	-	10
Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>	-	-	-	1
Graspieper <i>Anthus pratensis</i>	-	1	-	-
Witte Kwikstaart <i>Motacilla alba</i>	-	-	-	3
Gele Kwikstaart <i>M. flava</i>	-	-	-	2
Merel <i>Turdus merula</i>	-	-	-	1
Kleine Karekiet <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-	1
Grasmus <i>Sylvia communis</i>	-	-	-	2
Koolmees <i>Parus major</i>	-	-	-	1
Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	1
Kauw <i>Corvus monedula</i>	-	1	-	1
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	1	-	-	3
Mus <i>Passer spp.</i>	-	-	-	1
Putter <i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	1
Rietgors <i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-	2
Vogel <i>Bird</i>	-	1	-	73
Mol <i>Talpa europaea</i>	1	-	-	5
Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	-	15
Haas/Konijn <i>Lepus/Oryctolagus</i>	-	-	-	49
Haas <i>Lepus europaeus</i>	-	-	1	15
Veldmuis <i>Microtus arvalis</i>	5	9	-	16
Aardmuis <i>Microtus agrestis</i>	-	-	-	1
Woelrat <i>Arvicola amphibius</i>	-	-	-	1
Woelmuis <i>Microtus spp.</i>	-	-	-	37
Muis <i>Vole/mouse</i>	2	-	-	51
Bruine Rat <i>Rattus norvegicus</i>	1	-	-	-
Rat <i>Rattus spp.</i>	-	-	-	15
Bruine Kikker <i>Rana temporaria</i>	-	-	-	1
Kikker <i>Rana spp.</i>	1	-	-	-
Arthropoda	-	-	-	15
Totaal <i>Total</i>	15	19	1	368

Bijlage 6. Prooien en prooïresten op/nabij nesten van Haviken in zomer 2016, verdeeld naar provincie. *Provincial distribution of prey items and prey remains found on and near nests of Northern Goshawks in the summer of 2016.*

Provincie <i>Province</i>	DR	FR	GE	GR	LI	NB	NH	OV	UT	FL	ZE	ZH	Som
Provinciecode <i>Provincial code</i>	4	5	6	7	8	9	14	15	16	17	18	19	<i>Sum</i>
Blaauwe Reiger <i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Grauwe Gans <i>Anser anser</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Nijlgans <i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Bergeend <i>Tadorna tadorna</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Wilde Eend <i>Anas platyrhynchos</i>	3	-	-	3	1	2	5	-	1	1	10	-	25
Wintertaling <i>A. crecca</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Krakeend <i>A. strepera</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Eend <i>Duck</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Sperwer <i>A. nisus</i>	2	-	-	-	-	5	-	-	-	-	1	-	8
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	-	1	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	5
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3	-	6
Kip <i>Gallus gallus</i>	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	2	-	4
Meerkoet <i>Fulica atra</i>	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	1	-	5
Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i>	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
Scholekster <i>H. ostralegus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	1	1	-	2	3	7	3	-	-	-	-	-	17
Goudplevier <i>Pluvialis apricaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Watersnip <i>Gallinago gallinago</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	4
Grutto <i>Limosa limosa</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2
Houtsnip <i>Scolopax rusticola</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Bonte Strandloper <i>C. alpina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
Kokmeeuw <i>Chroico. ridibundus</i>	-	-	-	1	-	6	1	-	-	-	1	-	9
Zilvermeeuw <i>L. argentatus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	4
Holenduif <i>Columba oenas</i>	1	-	-	-	-	1	5	1	-	1	2	-	11
Postduif <i>C. livia</i> ³	3	-	35	11	1	169	36	-	18	-	9	-	282
Houtduif <i>C. palumbus</i>	5	-	4	2	1	69	30	-	6	-	20	-	137
Duif spec. <i>Columba spec.</i>	-	-	4	-	5	8	7	-	1	-	13	-	39
Zomertortel <i>Streptopelia turtur</i>	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	6	-	10
Turkse Tortel <i>S. decaocto</i>	-	-	1	-	-	8	6	-	-	-	17	-	32
Kerkuil <i>Tyto alba</i>	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Bosuif <i>Strix aluco</i>	1	-	-	-	1	10	-	1	-	-	-	-	13
Ransuil <i>Asio otus</i>	-	-	-	1	-	5	-	-	1	-	1	-	8
Groene Specht <i>Picus viridis</i>	2	-	1	-	-	6	-	-	-	-	-	-	9
Grote Bonte Specht <i>D. major</i>	4	1	7	-	-	18	5	-	-	-	2	1	38
Zw. Specht <i>Dryocopus martius</i>	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	3
Boompieper <i>Anthus trivialis</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Merel <i>Turdus merula</i>	7	-	10	-	2	15	3	-	1	-	-	-	38
Kramsvogel <i>T. pilaris</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	7
Koperwiek <i>T. iliacus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

³ Van de op leeftijd gebrachte postduiven (via de pootring) was de verdeling als volgt (geboortejaren): 1x 2004, 1x 2005, 1x 2007, 2x 2011, 2x 2013, 5x 2014, 21x 2015, 43x 2016.

Provincie <i>Province</i>	DR	FR	GE	GR	LI	NB	NH	OV	UT	FL	Ze	ZH	Som
Provinciecode <i>Provincial code</i>	4	5	6	7	8	9	14	15	16	17	18	19	Sum
Zanglijster <i>T. philomelos</i>	3	-	5	-	-	4	-	-	-	-	1	-	13
Grote Lijster <i>T. viscivorus</i>	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
Koolmees <i>Parus major</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	3
Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	10	2	11	-	-	19	6	-	-	-	2	-	50
Ekster <i>Pica pica</i>	1	1	4	-	-	24	25	-	1	-	10	-	66
Kauw <i>Corvus monedula</i>	1	-	4	-	1	29	15	-	-	-	10	1	61
Zwarte Kraai <i>C. corone</i>	6	1	3	-	-	26	17	-	-	-	4	-	57
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	8	5	10	1	4	21	5	-	-	2	2	-	54
Huisemus <i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	1	-	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-	6
Appelvink <i>Cocc. coccothraustes</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Halsbandparkiet <i>P. krameri</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
Vogel <i>Bird</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	5	-	8
Haas <i>Lepus europaeus</i>	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	5
Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	4	-	-	9	8	-	-	-	1	-	22
Haas/konijn <i>Lagomorph</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i>	-	-	1	-	3	4	1	-	-	-	1	-	10
Rosse Woel <i>Myodes glareolus</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Bruine Rat <i>Rattus norvegicus</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Totaal <i>Total</i>	68	17	113	27	25	488	185	2	29	7	148	3	1110



Roofvogel met grote klauwen, door Willem Quist (7 jaar). *Raptor with impressive claws (by Willem Quist, 7 years old).*

Bijlage 7. Prooien en prooiresten op nesten van Buizerds in de zomer van 2016, gerangschikt naar provincie. *Provincial distribution of prey remains found on nests of Common Buzzards in the summer of 2016.*

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
Bergeend <i>Tadorna tadorna</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Wilde Eend <i>Anas platyrhynchos</i>	-	1	-	-	1	3	-	-	-	1	3	5	14
Krakeend <i>A. strepera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Kuifeend <i>Aythya fuligula</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Eend spec. <i>Anas spec.</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	4
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	2	23
Patrijs <i>Perdix perdix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Kip <i>Gallus gallus</i>	-	-	-	-	-	5	1	-	-	2	-	-	8
Waterral <i>Rallus aquaticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	1	6
Meerkoet <i>Fulica atra</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Grutto <i>Limosa limosa</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Kokmeeuw <i>Chroico. ridibundus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Postduif <i>Columba livia</i>	-	-	-	-	1	12	-	-	-	1	5	1	20
Holenduif <i>C. oenas</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	-	5
Houtduif <i>C. palumbus</i>	-	-	-	-	2	22	-	1	-	1	4	-	30
Duif spec. <i>Columba spp.</i>	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	12	-	15
Steenuil <i>Athene noctua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Ransuil <i>Asio otus</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Bosuil <i>Strix aluco</i>	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3
Groene Specht <i>Picus viridis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Grote Bonte Specht <i>D. major</i>	5	-	-	-	-	4	-	-	1	3	7	-	20
Witte Kwikstaart <i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Graspieper <i>Anthus pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Roodborst <i>Erithacus rubecula</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Tapuit <i>Oenanthe oenanthe</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Merel <i>Turdus merula</i>	3	-	-	-	2	4	-	-	-	-	5	2	16
Zanglijster <i>T. philomelos</i>	1	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	1	5
Grasmus <i>Sylvia communis</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Fitis/Tjiftjaf <i>Phylloscopus spp.</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Koolmees <i>Parus major</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Wielewaal <i>Oriolus oriolus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	-	1	-	-	-	6	-	-	-	-	3	-	10
Ekster <i>Pica pica</i>	-	1	-	-	1	2	-	-	-	-	6	2	12
Kauw <i>Corvus monedula</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	10	4	16
Zwarte Kraai <i>C. corone</i>	-	3	-	-	1	3	-	-	-	-	2	1	10
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	1	3	-	-	2	9	-	-	-	1	2	2	20
Ringmus <i>Passer montanus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	6
Kneu <i>Carduelis cannabina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Vogel Bird	-	1	-	-	-	3	-	-	-	3	27	-	34

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	<i>Total</i>
Mol <i>Talpa europaea</i>	1	1	-	-	1	11	1	1	4	23	25	38	106
(Bos)spitsmuis <i>Sorex</i> spp.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2
Huisspitsmuis <i>Crociodura russula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	2
Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i> ⁴	-	-	-	-	11	22	-	-	-	-	76	-	109
Haas <i>Lepus europaeus</i> ⁵	-	2	-	-	2	2	4	1	5	2	4	-	22
Haas/Konijn <i>Lagomorph</i>	-	8	-	-	-	2	-	-	-	-	28	14	52
Woelmuis <i>Microtus</i> spp.	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	9	-	12
Veldmuis <i>M. arvalis</i>	2	34	-	-	-	8	-	-	-	20	2	-	66
Aardmuis <i>M. agrestis</i>	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	2	4	9
Rosse Woelmuis <i>Myodes glareolus</i>	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	2	-	32
Woelrat <i>Arvicola terrestris</i>	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Rat spec. <i>Rattus/Arvicola</i>	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	7
Muis spec. <i>Apodemus/Microtus</i>	-	8	-	-	-	-	-	-	-	7	35	-	50
Bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i>	-	3	-	-	-	12	1	-	-	1	1	-	18
Bruine Rat <i>Rattus norvegicus</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5	-	6
Zwarte Rat <i>R. rattus</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Rat <i>Rattus</i> spp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Wezel <i>Mustela nivalis</i>	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
Boommarter <i>Martes martes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Ree <i>Capreolus capreolus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Ringslang <i>Natrix natrix</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	6
Hazelworm <i>Anguis fragilis</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Pad <i>Bufo bufo</i>	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	4
Bruine Kikker <i>Rana temporaria</i>	4	-	-	-	1	2	-	-	-	3	-	-	10
Groene Kikker <i>Pelophylax</i> spp.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Kikker <i>Rana</i> spp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3
Brasem <i>Abramis brama</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Vis <i>Fish</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3
Totaal <i>Total</i>	33	79	0	0	30	186	12	4	10	80	321	87	842

⁴ De lengte van het achtervoetje was gemiddeld 58.3 mm (sd=8.0, n=25, spreiding 43-83 mm).

⁵ De lengte van het achtervoetje was gemiddeld 96.3 mm (sd=6.5, n=4, spreiding 90-107 mm).

Bijlage 8. Voedsel van slechtvalkparen in Limburg (Heijen) en Zeeland (Sas van Gent) in het broedseizoen van 2016. *Diet of Peregrine pairs in Limburg (Heijen)⁶ and Zeeland (Sas van Gent) in the breeding season of 2016.*

Prooi-soort <i>Prey species</i>	Heijen	Sas van Gent
Dodaars <i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	1
Sperwer <i>Accipiter nisus</i>	1	-
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	1	-
Kluut <i>Recurvirostra avosetta</i>	-	1
Goudplevier <i>Pluvialis apricaria</i>	-	1
Bontbekplevier <i>Charadrius hiaticula</i>	-	1
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	-	1
Rosse Grutto <i>Limosa lapponica</i>	-	4
Grutto <i>L. limosa</i>	-	4
Tureluur <i>Tringa totanus</i>	-	12
Wulp <i>Numenius arquata</i>	1	-
Regenwulp <i>Numenius phaeopus</i>	-	1
Groenpootruiter <i>T. nebularia</i>	-	1
Oeverloper <i>Actitis hypoleucos</i>	-	2
Stads- en Postduif <i>Columba livia</i>	108	136
Holenduif <i>C. oenas</i>	2	-
Houtduif <i>C. palumbus</i>	1	-
Duif <i>Columba/Streptopelia</i>	-	1
Koekoek <i>Cuculus canorus</i>	-	1
Grote Bonte Specht <i>Dendrocopos major</i>	4	1
Gierzwaluw <i>Apus apus</i>	14	4
Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>	1	-
Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i>	4	-
Merel <i>Turdus merula</i>	4	3
Kramsvogel <i>T. pilaris</i>	1	1
Koperwiek <i>T. iliacus</i>	1	-
Zanglijster <i>T. philomelos</i>	3	-
Grote Lijster <i>T. viscivorus</i>	1	-
Wielewaal <i>Oriolus oriolus</i>	1	-
Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	-	1
Kauw <i>Corvus monedula</i>	1	-
Ekster <i>Pica pica</i>	1	-
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	50	16
Huisemus <i>Passer domesticus</i>	1	-
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	2	1
Groenling <i>Carduelis chloris</i>	3	-
Putter <i>C. carduelis</i>	1	3
Appelvink <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3	1
Halsbandparkiet <i>Psittacula krameri</i>	-	7
Grasparkiet <i>Melopsittacus undulatus</i>	1	-
Totaal Total	211	205

⁶ Nestkasten geplaatst en gecontroleerd door Huub Thoonen, die ook de prooien verzamelde; de zakken vol prooien werden door Ultsje Jellema naar Rob Bijlsma gebracht, die het zaakje uitploeg. Ultsje heeft vervolgens voor de postduifringen de herkomst achterhaald (daarover binnenkort meer).

Vervolging van roofvogels in Nederland in 2016

Rob G. Bijlsma & Peter W. van Tulden

Hoewel de vervolging van roofvogels een eeuw en langer geleden vele malen intensiever was dan heden ten dage is het erbij horende gedachtengoed nog niet uit het 'gesundes Volksempfinden' verdwenen (de Rijk 2015). Vroeg in het jaar 2016 deed een vergiftigde Zeearend ons al opschrikken, gevolgd door afschot van een Zeearend in de Lindevallei in Friesland. Het bericht van die laatste drong zelfs door tot de binnenlanden van Afrika. Treurig nieuws. Maar niet treuriger dan wat Buizerds of Bruine Kiekendieven jaar in jaar uit overkomt. Geweren en gif worden nog steeds onrechtmatig gebruikt, op sommige locaties zelfs jaar in jaar uit als vast onderdeel van verdelgingscampagnes.

De vervolging in 2016 is in kaart gebracht aan de hand van meldingen en doodvondsten die aan de Politie worden doorgegeven, bij het Central Veterinary Institute (CVI, Lelystad onderdeel Wageningen UR) binnenkomen, of op de nestkaarten nader worden omschreven (WRN en SOVON). Er werd en wordt geregeld over gerapporteerd (Werkgroep Vogelsterfte 1981, van Ooijen 1985, Spierenburg *et al.* 1989, Quist 1992, Bijlsma 1993, van Lieshout *et al.* 1997, Zoun 2000, 2007, Bijlsma *et al.* 1998-2016, Bos 2011). Dit verslag vormt er de voortzetting van.

Werkwijze

CVI

Vergiftiging, klemmen en afschot worden op gestandaardiseerde wijze door CVI onderzocht. De eerste onderzoeksstap omvat sectie, in een aantal gevallen aangevuld met 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 2000, 2007). Na overleg met de inzender wordt dan besloten om al of niet chemisch-toxicologisch onderzoek uit te laten voeren. Vanwege de kosten, en ook doordat er meestal een daderindicatie moet zijn (de inzender moet een idee hebben wie de dader is), worden nauwelijks nog dode roofvogels ingeleverd, en indien wel, niet altijd onderzocht op aanwezigheid van gif (afhankelijk van inzender en regio). Het materiaal blijft minimaal een jaar bewaard, en kan op een later tijdstip alsnog worden geanalyseerd als het onderzoek dat vraagt in verband met een gerechtelijke zaak tegen een persoon.

Werkgroep Roofvogels Nederland

De verstoring van roofvogelnesten wordt bijgehouden door de nestcontroleurs. Er wordt gekeken naar sporen rond het nest, klimsporen, afgebroken takken, schotsporen, schade aan eieren of nesten, en andere vreemde zaken. Dit wordt 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), schoten (al dan niet samenvallend met de mislukking van een nest), illegale activiteiten (vaak 's nachts) en bezigheden in houtwallen en op het land (opzettelijk snoeien bij nest, graafwerk idem). De interpretatie van sporen is uitgewerkt in een handleiding (Jansman 2001). Er wordt tevens gelet op de plotselinge verschijning van bordjes 'Verboden Toegang', boswerk nabij het nest in de broedtijd (in toenemende mate ook door natuurbeschermingsorganisaties), plaatsing van schuilhut (jacht), actieve tegenwerking in het veld, hinderlijk volgen en intimidatie, allemaal zaken die vaak zijn gerelateerd aan vervolging en verstoring. Ook vervolging van andere soorten, zoals Vossen en Dassen, kan een aanwijzing zijn dat de wet wordt overtreden.

Via de veldwaarnemers kwamen veel meldingen binnen van grootschalige bos- en andere werkzaamheden; daarbij worden de bestaande regels vaak genegeerd, of zodanig soepel geïnterpreteerd dat het werk hoe dan ook voortgang kan vinden. Ook pal naast nesten, en óók als nestomgevingen worden vernield.

Resultaten

Vergiftiging

Het waren in 2016 vooral Buizerds die werden vergiftigd (Tabel 1). Dat gif geen onderscheid maakt, bleek wel uit de Zearend, Blauwe Kiekendief en Havik die eveneens als vergiftigd werden binnengebracht. Van dat drietal overleefde alleen de Zearend de aanslag op zijn leven, geholpen door de goede zorgen van het Vogelrevalidatiecentrum in Zundert (De Takkeling 24: 163, 2016). Vergiftigd aas werd gevonden bij Hallum (gemeente Ferweradeel, Friesland) en bij Veghel (Noord-Brabant). Het betrof Wilde Eend (1x), Smient (1x), Postduif (1x) en Haas (1x), wat een link met de jagerswereld aannemelijk maakt. Als gifsoorten werden aldicarb (Zearend) en Propoxur (Smient) geconstateerd.

De verdeling van vergiftigde roofvogels over de maanden was als volgt: 12x januari, 1x februari, 1x november en 4x december. Vergiftigd aas stamde uit januari (3x), maart (1x) en november (1x).

Afschot

Afschot werd door het CVI driemaal vastgesteld, en wel bij Zearend (Lindevallei in Friesland), Buizerd (Wognum) en Havik (een vrouwtje, bij Nagele in de Noordoostpolder) (Tabel 1). Via de WRN kwamen nog eens drie gevallen binnen (onder Nestverstoring geboekt), namelijk 1x in Friesland (Engwerd), 1x Groningen (Alteveer) en 1x Noordoostpolder (Marknesse).

Nestverstoring

De nestverstoringen vonden overwegend plaats bij Bruine Kiekendief en Buizerd (Tabel 2). Als grondbroeder, met een ruime verspreiding in Friesland waar de weidvogelstand sterk afneemt, loopt de Bruine Kiekendief forse risico's. Vooral in de omgeving van Mantgum, Wirdum, Easterwierum en Bears vonden verstoringen van nesten van Bruine Kiekendieven plaats. Dit zijn vaste haarden, deels óók in terreinen van Natuurmonumenten (een organisatie die het kennelijk niet uitmaakt, of misschien zelfs goed uitkomt, gezien de hardnekkigheid van vervolging in hun Friese terreinen). De nestverstoringen zijn disproportioneel over het land verdeeld. In zeven provincies werden in 2016 één of meer gevallen van zekere menselijke nestverstoring vastgesteld, verhoudingsgewijs het meest in Friesland (20 gevallen op 465 nesten, ofwel 4.3%) en Groningen (3 op 58 = 5.2%), gevolgd door Zuid-Holland (3 op 161 = 1.9%), Zeeland (12 op 682 = 1.8%), Flevoland (4 op 286 = 1.4%), Noord-Brabant (2 op 429 = 0.5%) en Noord-Holland (1 op 165 = 0.1%). Zie verder Bijlage 1 in Bijlsma (2017) voor het ingeleverde aantal kaarten voor de provincies waar geen meldingen van nestverstoring werden doorgegeven. Dat laatste wil niet zeggen dat er niets gebeurt, alleen dat we er geen menselijke nestverstoringen vaststelden.

Tabel 1. Doodsoorzaken van roofvogels in relatie tot menselijk handelen in Nederland in 1975-2016 (bronnen: CVI, WRN): gif, klem en afschot gebaseerd op CVI-uitslagen. * = alleen 1993-94, ** = alleen 1994. *Causes of death of raptors in The Netherlands in 1975-2016 (sources: CVI, WRN); poison, traps and shot based on analyses of Central Veterinary Institute. *=1993-94, **=1994.*

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
1989-94	224	4*	12*	26**
1995-99	518	27	55	403
2000-05	195	4	6	433
2005-10	168	3	23	578
2011	16	0	4	93
2012	2	0	0	93
2013	11	1	9	60
2014	6	0	7	30
2015	2	0	2	42
2016	18	0	3	45

Opzettelijke nestverstoringen bestonden vooral uit het vernielen van legsels (10x) en het doden van jongen (4x). Afschot werd 3x vastgesteld (plus 3 gevallen die via het CVI binnenkwamen).

De als verstoring geboekte mislukkingen (26x) namen vele gedaanten aan: bosbouwactiviteiten (bijv. Einde Gooi), werkverkeer, grondverbetering, groenwerk, maaien, aanleg rotonde, renovatie, jagerhutje naast de nestboom (Erp), jachtactiviteiten (Woensdrecht), wandelaars, wielervedstrijd, begrafenissen en huttenbouw (2x). Los van de opzettelijke verstoringen: je kunt natuurlijk niet alles voor zijn, maar soms is met

enig schuiven van de timing van werkzaamheden al veel ten positieve te bereiken; het broedseizoen van roofvogels is tamelijk kort. Enkele weken uitstel van werkzaamheden is soms al voldoende om verstoring te voorkomen.

Tabel 2. Doodsoorzaken van roofvogels in relatie tot menselijk handelen in Nederland in 2016; afschot = zoals vastgesteld door CVI of in het veld, doorschieten van nesten en afschieten van broedvogels is onder nestverstoring gerangschikt. *Causes of death of raptors, inflicted by humans in The Netherlands in 2016 (shot = as determined during dissection or observed in the field).*

Soort <i>Species</i>	Gif <i>Poison</i>	Klem/kooi <i>Trap</i>	Afschot <i>Shot</i>	Nestverstoring <i>Nest disturbance</i>
Zeearend <i>Haliaeetus albicilla</i>	1	0	1	0
Bruine Kiekendief <i>Circus aeruginosus</i>	0	0	0	9
Blauwe Kiekendief <i>C. cyaneus</i>	1	0	0	0
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	1	0	1	1
Sperwer <i>A. nisus</i>	0	0	0	4
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	15	0	1	26
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	5
Totaal <i>Total</i>	18	0	3	45

De 3143 ingezonden nestkaarten (tot en met 20 februari 2017) beschouwen we als een representatieve steekproef van de Nederlandse roofvogelbevolking. Voor de meeste soorten dekken we 10-25% van het geschatte aantal paren in het land (dat is geen kattepis), vermoedelijk zelfs meer als we bedenken dat sommige schattingen verouderd en aan de hoge kant zijn. De verhouding verstoord versus niet-verstoord, zoals gevonden op de nestkaarten, kan dan over de Nederlandse populaties van de respectievelijke soorten worden omgeslagen (Tabel 3). Die extrapolatie levert een landelijk totaal van 384 opzettelijke nestverstoringen op, waarvan het merendeel betrekking heeft op Buizerds, Sperwers en Bruine Kiekendieven. Dat er zo weinig Haviken werden gemeld, is opmerkelijk; zou het een rol spelen dat deze soort sterk aan het afnemen is en op veel plekken in het (half)open land is verdwenen?

Tabel 3. Berekening van het totale aantal nestverstoringen in Nederland in 2016, waarbij 1 = aantal ingestuurde nestkaarten, 2 = aantal nestverstoringen op nestkaarten, 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 2016, 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
Bruine Kiekendief <i>C. aeruginosus</i>	217	9	4.1	1250	51
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	441	1	0.2	1800	4
Sperwer <i>A. nisus</i>	291	4	1.4	4500	63
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	1149	26	2.3	10.000	230
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	869	5	0.6	6000	36



De schoonheid van een roofvogel, door 9-jarige Noah Quist. *Raptor beauty*, by 9-year old Noah Quist.

Discussie

Groningen en Friesland kwamen in 2016 naar boven als de provincies waar veel vervolging plaatsvond. Gif en nestverstoring zijn de meest voorkomende oorzaken van dood en mislukking. Dat opeens Sperwers figureren onder de verstoringen heeft waarschijnlijk te maken met de toenemende frequentie waarmee deze soort in de onmiddellijke nabijheid van mensen is gaan broeden. Daarmee blijf je misschien uit de klauwen van Haviken, maar stijgt het risico op verstoring door mensen (vaak onbedoeld). Hetzelfde verschijnsel zien we ook bij andere roofvogelsoorten: steeds vaker worden conflicten gemeld die samenhangen met menselijke activiteiten (onderhoud, constructie e.d.). Mensen hebben geen benul van de rest van hun leefomgeving, en als ze dat wel hebben of horen te hebben (veel terreinbeheerders, bijvoorbeeld, óók van natuurgebieden), weigeren ze daar effectief rekening mee te houden (denk aan boskap en faciliteren van recreatie). ‘Onbedoeld’ is dan niet meer een term die de lading dekt: in deze gevallen weten beheerders wat ze aanrichten, maar kiezen ze voor andere belangen. Het blijft zaak hier gespitst op te zijn en aan de bel te trekken zodra blijkt dat wettelijke of gedragsregels worden overtreden.

Summary

Bijlsma R.G. & van Tulden P.W. 2017. Raptor persecution in The Netherlands in 2016. *De Takkeling* 25: 61-66.

In 2016, persecution in The Netherlands was recorded via autopsies of dead raptors found in the field, and by checking nests for human-caused failures. Poisoning (18x) and shooting (2x) were diagnosed as causes of death by the Central Veterinary Institute. Deliberately disturbed nests were recorded 45 times. Disturbance occurred most often in Friesland and Groningen. Marsh Harrier, Sparrowhawk and Buzzard

were the main victims. Sparrowhawks increasingly nest near human habitation (city parks, cemeteries, and so on) which increases the chance of disturbance. Based on the sample of 3143 raptor nests, and the relative frequency of species-specific nest destruction, it is calculated that at least 384 nests had been disturbed or destroyed in 2016, often intentionally but increasingly as collateral damage caused by management measures (especially in nature reserves), construction and maintenance. This extrapolated total is a minimum, because the causes of many suspect nest failures could not be unequivocally determined.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 2006. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2005. De Takkeling 14: 6-53.
- Bijlsma R.G. 2017. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2016. De Takkeling 25: 8-60.
- Bijlsma R.G. *et al.* (van Kuik H., Schipperijn J., van Swieten R., Zoun P. & van Tulden P.W.) 1998-2016. Vervolging van roofvogels in Nederland in 1997-2015. 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, 18: 34-40, 19: 52-57, 20: 46-52, 21: 49-56, 22: 55-59, 23: 52-60, 24: 61-66.
- Bos N. 2011. Bijdrage van Friesland aan de vervolging van broedende roofvogels in Nederland in 2000-09. De Takkeling 19: 58-65.
- Jansman H. 2001. Herkenning en opsporing van roofvogelvervolging. Tweede herziene druk. Werkgroep Roofvogels Nederland, Appelscha.
- van Lieshout H., Schipperijn J., Zoun P. & Bijlsma R.G. 1997. Roofvogelvervolging in Nederland in 1996. De Takkeling 5(1): 43-51.
- Ooijen A.J. van 1985. Roofvogelvervolging in Nederland. Nederlands Vereniging tot Bescherming van Vogels, Zeist.
- Quist M. (red.) 1992. Roofvogels: bedreigend of bedreigd? Werkgroep Roofvogels Noord- en Oost-Nederland, Appelscha.
- Rijk J.H. de 2015. Vogels en mensen in Nederland 1500-1920. Proefschrift VU Amsterdam.
- Spierenburg T.J., Zoun P.E.F. & Smit T. 1989. Poisoning of wild birds by pesticides. In: Baars A.J. & Over H.J. (red.), Wild bird mortality in the Netherlands 1975-1989: 23-29. Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels/Centraal Diergeneeskundig Instituut, Lelystad/Zeist.
- Werkgroep Vogelsterfte 1981. Zwartboek roofvogelsterfte. Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels, Zeist.
- Zoun P.E.F. 2000. Onderzoek naar de doodsoorzaken van wilde fauna ten behoeve van het opsporen van wetsovertredingen. Verslag over 1998. ID-Lelystad Rapport no. H99-2511. ID-Lelystad, Lelystad.
- Zoun P.E.F. 2007. Onderzoek naar de doodsoorzaken van inheemse wilde fauna. Verslag over 2006. CIDC-Lelystad, Lelystad.

Adressen:

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

PWvT (Centraal Veterinair Instituut, CVI): Postbus 65, 8200 AB Lelystad, peter.vantulden@wur.nl

Over het sjirpen van kiekendieven

Dick Woets

In 1989 publiceerde R. Harold een artikel over wat hij noemt de ‘squealing call’ die hij van Blauwe Kiekendieven *Circus cyaneus* hoorde op een slaappleats in Cambridgeshire (GB). Vanuit een schuilhut observeerde hij daar van januari 1985 tot februari 1987 de vogels die op hun gemeenschappelijke slaappleats verschenen. In die periode hoorde hij het geluid 122 maal. In Cramp & Simmons (1980) kon hij niet de juiste omschrijving vinden en ook week het door hem verkregen sonagram af van de sonagrammen die Cramp & Simmons in hun handboek geven. Zelfs in het British National Sound Archive kon hij het geluid niet vinden. Het geval interesseerde mij.

Maar wat bedoelde hij in vredesnaam met ‘squealing call’? Het Engelse werkwoord ‘to squeal’ betekent: piepen, knarsen of krijsen. Vrouwtje en jongen van de soort maken welswaar een piepend, enigszins fluitend geluid bij het bedelen om voedsel, wat ik als teken van onderdanigheid beschouw, maar dat bedoelde Harold duidelijk niet. Ook kende hij het alarmerende kekkeren van vogels die bij het nest verontrust worden of op de slaappleats een roofvogel van een andere soort aantreffen. Dat geluid hoorde hij op de slaappleats in dezelfde periode 43 keer. De squealing call had hij dus driemaal zo vaak gehoord!

Ik ging bij mezelf te rade. Buiten het kekkeren om hoorde ik tijdens mijn circa 400 langdurige observaties op slaappleatsen van de soort alleen het geluid dat ik sjirpen noem en dat ik zou willen omschrijven als een enigszins gerekt, licht vibrerend ‘sjirrrr!’ . Mijn roofvogelvrienden Rob Bijlsma, Paul Marcus en Wim Schipper kennen dat sjirpen wél (pers. med.) en hoorden het net als ik ’s winters op de gemeenschappelijke slaappleats. Ook ken ik het van een vrouwtje Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* dat ik in Flevoland ooit per ongeluk van het nest liep. Ze had één ei en vloog er sjirpend van op. Ze moet hevig geschrokken zijn, want toen ik een paar uur later de nestomgeving vanaf de IJsselmeerdijk overzag, was ze zeer intensief bezig een nieuw nest te bouwen! Bedoelde Harold dát geluid misschien?

Op grond van zijn omschrijving en het sonagram kwam ik tot de conclusie dat de squealing call een vrij korte roep is die uit negen units of eenheden bestaat en tot op circa 200 meter hoorbaar is. Het geluid stijgt en daalt in toonhoogte, maar vertoont geen regelmatig patroon. Harold associeert de roep met antagonistisch gedrag. Het wordt vooral ten gehore gebracht binnen intraspecifieke conflicten (in 96.2% van de gevallen). Bovendien zijn er bijna uitsluitend jonge vogels bij betrokken, die bijvoorbeeld een al zittende vogel (een adult mannetje of een ander jong) opstoten of proberen dat te doen (in 94.4% van de intraspecifieke gevallen, de ‘prerook’ meegerekend). Toen begreep ik het: wat Harold de squealing call noemt, dat noem ik sjirpen. Het komt in exact dezelfde situaties voor. Alleen vind ik de door Harold gekozen term

geen succes; dat sjirpen is geen piepen, laat staan krijsen! Uit een geluidsofname destilleerde Harold de geluidstypering ‘srieë’, waarin ik me beter kan vinden.

De lezer zal zich afvragen waarom ik aan deze materie een artikel wijd. Dat heeft te maken met de essentie van het sjirpen. Laat ik beginnen met een analyse van de zeer uitvoerige gegevens van R. Harold. In totaal hoorde hij het geluid 122 keer. In drie gevallen betrof het een conflict tussen een Blauwe Kiekendief en een Sperwer *Accipiter nisus* en in één geval een conflict tussen meer dan twee kiekendieven. Er resteren derhalve 118 geluidsuitingen bij conflicten tussen Blauwe Kiekendieven onderling. In 16 gevallen kon niet worden vastgesteld welke van de twee vogels het geluid ten gehore bracht. Daarnaast werd de roep tweemaal gehoord nadat een ringtail (een vrouwtje of jong mannetje) bij een adult mannetje was ingevallen, waardoor de voortbrenger van het geluid niet bekend kon zijn, al noemt Harold desondanks in beide gevallen de ringtail degene die riep. In 100 gevallen werd echter met zekerheid zowel de roepende kiekendief als de niet roepende genoteerd.

Als we de interacties met tijdens de preoost zittende kiekendieven en de al op hun slaapplekjes zittende vogels samenvoegen, gaat het om de volgende sjirpende vogels, met daarbij vermeld de bij het conflict betrokken kiekendief: 20 keer roept een ringtail/jong bij een confrontatie met een adult mannetje, 73 keer roept een ringtail/jong in een confrontatie met een andere ringtail (maar geen adult vrouwtje, want die worden volgens Harold nooit opgestoten), zes keer roept een adult mannetje bij een confrontatie met een ander adult mannetje, en één keer roept een adult mannetje in een dergelijke confrontatie met een ringtail. In 93 gevallen is het volgens Harold dus de aanvallende ringtail die roept. Dit verschijnsel heb ik tijdens circa 400 observaties echter nooit geconstateerd, terwijl ik bij mistig weer eens zat weggedoken onder een hoop rietafval met een roepende ringtail die op mijn hoofd zat en door een andere ringtail werd belaagd! Ook in alle andere gevallen waarin ik er zeker van was welke van de twee bij het conflict betrokken vogels de roepende was, bleek het zonder uitzondering de aangevallen vogel te zijn!

Inderdaad noemen Cramp & Simmons (1980) de squealing call niet, evenmin als del Hoya *et al.* (1994) dat doen. Ferguson-Lees & Christie (2001) vermelden nogal ongenueanceerd een wat klaaglijk fluitend geluid dat het vrouwtje soms laat horen in de baltsfase en tijdens prooi-overdrachten, maar daarmee kan ik eerlijk gezegd niet uit de voeten. Alleen Glutz von Blotzheim *et al.* (1971) noemen het geluid waar het mijns inziens om gaat: ‘een enigszins vibrerend ‘zrrii’ van jongen die zich niet prettig voelen, overgaand in een hoog, vibrerend ‘wrie-wrie-wrie...’, zoals *volgroeide vogels zich uiten als zij ernstig bedreigd worden*’ (cursivering en vertaling zijn van mij). Daar ligt naar mijn mening de essentie van de betekenis van het sjirpen. Harold en ik hebben er uitvoerig over gecorrespondeerd, maar hij volhardde in zijn standpunt. Jammer! Mijn correspondentie met hem heb ik – als verder weinig meer ter zake doende – helaas weggegooid. Dat is eveneens jammer, en ook een beetje dom. En wat de ornithologische literatuur betreft: de Engelsen zouden Duits moeten leren!

Ten slotte wil ik nog enkele woorden wijden aan interspecifieke agressie tussen Blauwe Kiekendief en Sperwer zoals Harold die waarnam. Dat verschijnsel noemt de auteur tamelijk gewoon. Wanneer het conflict zich uitte in gezamenlijke schroefvluchten of in ander vliegvertoon, werd de squeal call niet gehoord. Wel was dat driemaal het geval bij interacties op de grond. Zo werd een adult mannetje dat tijdens de pre-roost zat te rusten, opgestoten door een Sperwer *Accipiter nisus* die hem, laag over de vegetatie vliegend, was genaderd en zelf op de grond ging zitten. De opgestoten kiekendief riep de squeal call, waarna hij op vijf meter afstand van de Sperwer ging zitten. Na circa vijf minuten vloog hij op en ging naar de slaappleats toe. Harold geeft geen interpretatie, maar het lijkt mij een duidelijk voorbeeld van een opgeschrikt mannetje dat, onaangenaam verrast, de squeal call uitte. Een vergelijkbaar geval deed zich voor toen een zittend mannetje Blauwe Kiekendief werd opgeschrikt door een mannetje Sperwer: de eerste vloog roepend op en beide vogels verdwenen in tegengestelde richtingen. In het derde en laatste geval trok een vrouwtje Blauwe Kiekendief dat in een eik ging zitten, de aandacht van een Sperwer; toen deze haar tot circa 15 meter genaderd was, vloog zij op onder het uiten van de squeal call. De Sperwer draaide scherp bij en vertrok. Ook deze beide laatste waarnemingen kan ik alleen maar bevredigend interpreteren door de squeal call als uiting van schrik en angst te beschouwen. In geen van de drie gevallen was er sprake van een aanval door een kiekendief.



Jonge man Blauwe Kiekendief met volle krop op weg naar de slaappleats, Schouterzijl, 23 november 2013 (Foto: Dick Woets). Let op de grijsblauwe iris. *Juvenile male Hen Harrier with full crop heading for the roost, Schouterzijl, 23 November 2013.*

Kortom, ik onderschrijf volledig de door R. Harold vermelde visie dat het sjirpen ofwel de squealing call rechtstreeks samenhangt met antagonistisch gedrag. We ver-

schillen alleen volstrekt van mening over de vraag wie deze roep uit: de aanvaller of de vogel die lastig gevallen wordt. Mijns inziens moet Harold een interpretatiefout hebben gemaakt bij het toeschrijven van de roep aan de agressor. Maar als ik het bij het verkeerde eind heb, heeft Harold een opmerkelijk nieuw fenomeen ontdekt: *niet* de squealing call, maar het feit dat binnen intraspecifieke conflicten de agressor roept en niet de aangevallene. Daarmee vallen dan alle opvattingen over geluidsuitingen van kiekendieven bij intraspecifieke conflicten in duigen. Ook komt de visie op de zin van het gemeenschappelijk overnachten op de tocht te staan. Wie levert commentaar? Ik houd me van harte aanbevelen!

Met dank aan Rob Bijlsma, Paul Marcus en Wim Schipper voor hun reacties, waaruit blijkt dat ook zij het geluid alleen kennen van een vogel die onaangenaam wordt verast of opgeschrikt, en aan beide eerstgenoemden en tevens aan Herman Wilms voor het commentaar dat zij op dit artikel gaven.

Summary

Woets D. 2017. About the chirping call of harriers. De Takkeling 25: 67-70.

In a paper by R. Harold, an analysis and interpretation is given of the squeeling call of harriers at the roost. It was heard frequently, i.e. 122x between January 1985 and February 1987. In 96% of the cases it was heard during intraspecific antagonistic conflicts on the roost, mostly concerning juvenile Hen Harriers *Circus cyaneus*. In three cases, a Sparrowhawk *Accipiter nisus* was involved. The present author observed roosting Hen Harriers some 400 times in The Netherlands in the past decades. He also often heard the squeeling call, although the call would be described better as chirping rather than squeeling. In contrast to Harold, who identified the call as the aggressor's, the present author only heard the call from the bird that was 'threatened' by the antagonist.

Literatuur

- Cramp S. & Simmons K.E.L. (eds) 1980. The Birds of the Western Palearctic, Vol. 2. Oxford University Press, Oxford.
- Ferguson-Lees J. & Christie D.A. 2001. Raptors of the World. Christopher Helm, London.
- Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K.M. & Bezzel E. 1971. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
- Harold R. 1989. Squeal call of the Hen Harrier at winter roost. *British Birds* 82: 93-96.
- Hoyo J. del, Elliott A. & Sargatal J. (eds) Handbook of the Birds of the World, Vol. 2. Lynx Edicions, Barcelona.
- Woets D. (in prep.) Leven met kiekendieven.

Adres: Woldweg 5, 8337 KN De Pol, dickwoets@hetnet.nl

Een vissende Havik *Accipiter gentilis*?

Paul van de Laak

Op 30 december 2016 reed ik in de vroege middag over de dijk naar een bosschage in de buurt van een wiel langs de Maas. Al jaren verblijft daar een koppel Haviken. Die nacht had het gevoren en in de doorbraakkolk was één wak zichtbaar. Op een gegeven moment zag ik een Havik richting wak vliegen; deze landde in een wilg naast het wak. Na enkele minuten vloog de volwassen man Havik op en ging tot mijn verbazing boven het wak vissen als een Visarend (of als een IJsvogel, die vijf meter verderop zat). Dat bidden herhaalde hij drie maal voor mijn lens (zie foto's). Hij deed het niet handig, het leek wel alsof zijn klauwen niet nat mochten worden. Na drie pogingen zonder succes pakte hij zijn biezen.

Is dit tafereel van een biddende Havik een meer voorkomend verschijnsel? En zou het echt om vissen hebben gehandeld? Ik zag in ieder geval geen watervogels in het wak.

Summary

Laak P. van de 2017. Goshawk *Accipiter gentilis* apparently fishing. De Takkeling 25: 71-72.

On 30 December 2016, in the early afternoon, an adult male Goshawk was recorded that landed in a willow close to an ice hole in a pool along the river Meuse. This bird repeatedly hovered over the hole (see photos), rather clumsily but without wetting its feet. As the ice hole did not contain any waterbirds, it was thought that the bird may have been fishing. The bird disappeared after three failed hovering sequences.

Adres: Bijsteren 91, 5235 DP Den Bosch, laakiep11@gmail.com



Havik op de uitkijk bij het wak, 30 December 2016 (Foto: Paul van de Laak). *Goshawk watching the ice hole, 30 December 2017.*



Volwassen havik biddend boven wak, let op rimpels in het water, 30 december 2016 (Foto: Paul van de Laak). *Adult Goshawk hovering over ice hole, 30 December 2016.*



Adulte Havik biddend boven het wak, 30 December 2016 (Foto: Paul van de Laak). *Adult Goshawk hovering over ice hole, 30 December 2016.*

De Sperwer *Accipiter nisus* als broedvogel in de provincie Groningen in 2016

Johan Bos

Roofvogelpopulaties blijven altijd aan veranderingen onderhevig. Wil je er dus meer over te weten komen, dan is het zaak deze in kaart te brengen. Zelfs bij goed onderzochte roofvogels, zoals de Sperwer, zijn er steeds weer nieuwe perspectieven te vinden waarvan kennis ontbreekt en daarom gewenst is. Dit is het verslag van alweer het vijfde achtereenvolgende jaar waarin ik gegevens van broedende Sperwers in de provincie Groningen verzamel (zie Bos 2013a, Bos 2013b, Bos 2015, Bos 2016a). Het doel van dit onderzoek is om de Groningse sperwers provinciebreed te karteren, veranderingen in verspreiding en schommelingen bestand te meten, prooikeuze aan de hand van geringde prooien vast te stellen, en gegevens over het broeden zelf te verzamelen. In het verslag van 2015 schatte ik het bestand voor de provincie Groningen op 150-200 paar (Bos 2016a). In dit verslag presenteer ik de resultaten van het seizoen 2016 en ga voornamelijk in op broedbiologische aspecten.

Methode

De provincie Groningen is te groot om in een jaar compleet te controleren met het bestaande aanbod van vrijwilligers. Het onderzoeksgebied is daarom in kleinere stukken verdeeld aan de hand van de gemeentegrenzen. Alle geschikte toegankelijke broedbiotopen (zoals jong naald- en loofbos, parken en tuinen, begraafplaatsen, aanplantingen langs snelwegen, oudere loofbossen met tweede boomlaag (van bijvoorbeeld meidoorn of vlier) worden gecontroleerd op de aanwezigheid van Sperwers en op bezette nesten. Sommige deelgebieden (gemeenten) worden herhaaldelijk onderzocht om meer over bestandstrends en populatiesamenstelling te weten te komen (Tabel 1). In een seizoen vinden gewoonlijk vier controles bij bekende territoria plaats:

1. Een eerste bezoek in maart/april om te kijken of territoria bezet zijn (poepsponren, plukresten, nestbouw);
2. Een tweede check om het nest te lokaliseren in april/mei;
3. Een derde controle tijdens de jongenfase in juni;
4. Een eindcontrole om te verifiëren of eventuele jongen inderdaad zijn uitgevlogen (braakballetjes onder het nest of schreeuwende jongen in de omgeving) en om naar "prooiringen" gezocht met behulp van een metaaldetector en een pinpointer (zie Bos 2013b, Bos 2016a).

Dit jaar vonden ook weer nestcontroles plaats. Dit houdt in dat de jongen worden geringd, gemeten (lengte handvleugel en gewicht), en op de aanwezigheid van luisvliegen worden gecontroleerd. Bovendien wordt de mate van agressie van het vrouwtje tijdens nestcontroles genoteerd middels een vierschalig spectrum: stil (0),

alartermerend (1), schijnaanval (2), en aanval met contact (3). Naast het verzamelen van broedbiologische gegevens, zoals nestboomsoort en broedsucces, worden ruipennen verzameld om informatie van de territoriumhouders te verkrijgen (Bijlsma 2006).

Resultaten

In totaal werden er 37 territoria vastgesteld in verschillende delen van de provincie Groningen. In vergelijking met de vier voorgaande jaren lijkt een lichte toename in enkele deelgebieden aanwezig te zijn. Feit is dat er nog redelijk wat dynamiek in bezetting van broedplaatsen voorkomt en dat ieder jaar nieuwe plaatsen bezet en oude stekken verlaten worden (Tabel 1).

Tabel 1. Gevonden broedparen van Sperwers in twee gemeenten in Groningen van 2012 tot 2016; tussen haakjes het aantal nieuw gevonden territoria. *Number of Sparrowhawk territories located in three municipalities in the province of Groningen from 2012 to 2016; number of newly found territories in brackets.*

Gemeente Municipality	2012	2013	2014	2015	2016
Haren (Gr)	6	6 (2)	8 (1)	8 (1)	9 (1)
Leek (Gr)	6	6 (1)	6 (0)	8 (3)	8 (1)
Totaal <i>Total</i>	12	12 (3)	14 (3)	16 (4)	17 (2)



Foto 1. Er gaat niets boven Groningen: sperwernest in opstand van zieke essen, bij Loppersum, 17 juli 2016 (Foto: Johan Bos). De drie jongen zijn normaal uitgevlogen. *Nest of Sparrowhawk in diseased stand of Fraxinus excelsior near Loppersum, 17 July 2016; the chicks fledged.*

Nesten werden zowel in loofbomen (20x, vooral meidoorn, wilg, Spaanse aak, en berk) als in naaldbomen gevonden (13x, vooral fijnspar, douglasspar en grove den). Het meest opmerkelijke nest van 2016 was gebouwd in een somber perceeltje van bladloze zieke essen (Foto 1).

Broedbiologie

Bij 16 van 28 nader gevolgde paren vlogen jongen uit. Dit resulteert in een broedsucces van 57%. Dat is niet bijzonder laag of hoog in vergelijking met cijfers van eerdere jaren: 42% in 2015 (48 paren), 79% in 2014 (28 paren), 62% in 2013 (34 paren), en 59% in 2012 (27 paren). De jaarlijkse onvoorspelbare variatie in broedsucces maakt het lastig hier enig zicht op te krijgen (Tabel 2). Predatie door marter en Havik speelt zeker een belangrijke rol, mogelijk in combinatie met het prooiaanbod van deze predatoren. Bij een haviksnest in een bos bij Haren vond ik nota bene ringen van vier Sperwers die ik in hetzelfde bos als nestjongen in 2015 en 2016 had geringd (zie ook Bos 2016b).

Of agressie van het vrouwtje enig invloed heeft op de predatiekans blijft onduidelijk. Wel duidelijk is dat er grote individuele verschillen zijn in het vertoon van agressief gedrag tussen vrouwtjes bij nestcontroles in de jongentijd (Tabel 2). Een klein aantal vrouwtjes zwijgen of worden niet gezien tijdens een nestbezoek (categorie 0/3). De meeste vrouwen zijn timide en alarmeren op veilige afstand (categorie 1/3). Sommige vertonen schijnaanvallen door rakelings langs de klimmer te vliegen of lang op het nest te blijven zitten (categorie 2/3). Relatief zelden zijn aanvallen met contact (categorie 3/3), waar de nestcontroleur wordt verrast met een tik op rug of hoofd. Dit kan soms, zoals ik zelf heb ervaren, tot bloedige taferelen leiden, toen een heetgebakerd vrouwtje met haar klauwen mijn rechteroorlel greep tijdens het beklimmen van de nestboom.

Tabel 2. Agressie van vrouwtjes Sperwers tijdens nestcontroles in de jongentijd in Groningen (2014-16), geschaald van stil/afwezig (0) tot lijfelijke aanval (3). *Aggressiveness of female Sparrowhawks at the nest in the province of Groningen in 2014-16, scored on a scale from 0 (silent or absent) to 3 (physically attacking observer).*

Agressieschaal Scale	0/3	1/3	2/3	3/3
Aantal Number	4	12	7	1

Bij 13 nesten werden de jongen gemeten en werd het legbegin teruggerekend op basis van de lengte van de handvleugel (Bijlsma 2006), resulterend in een gemiddeld legbegin van 28 april, met uitschieters op 18 april (vroegste) en 8 mei (laatste). Met een gemiddelde van 4.0 was het aantal jongen per nest normaal (Tabel 3). Er was zelfs een nest met zes jongen dit jaar. Bij 6 van de 13 gecontroleerde nesten werden luisvliegen op jongen aangetroffen, dus een relatief hoog nestbesmettingspercentage van 46% in vergelijking tot voorafgaande jaren (Tabel 3). Bij één nest werd een ziek jong aangetroffen (Foto 2).



Foto 2. Sperwerjong met vervorming aan gezicht, bij Haren, 28 juni 2016 (Foto: Johan Bos). Dit jong is later van het nest verdwenen (waarschijnlijk predatie Havik). *Sparrowhawk chick with deformed head, near Haren, 28 June 2016; this chick later disappeared from the nest, presumably as a result of Goshawk predation.*

Aan de hand van in de buurt van het nest gevonden ruipennen kan je bij sperwers de leeftijd van oudervogels vaststellen: vogels in het tweede kalenderjaar (het jaar ervoor geboren) of ouder. Door vergelijking met dezelfde handpennen (vooral H4, H5 en H6 zijn hiervoor geschikt, vind ik zelf) gevonden in eerdere jaren kun je de leeftijd soms nog preciezer inschatten (Bijlsma 2006). Van de gegevens van 2012-16 kon ik bij 24 Groningse mannetjes de leeftijd worden vastgesteld: maar liefst 7 mannetjes (29%) waren vogels in hun tweede kalenderjaar (dit is een redelijk hoog percentage, geen idee wat hiervoor de verklaring is). Bij de Groningse vrouwtjes waren 15 (20%) van 74 vogels in hun tweede kalenderjaar. Bij 8 vrouwtjes kon een leeftijd van >3kj, en bij 1 vrouwtje >4kj worden geconcludeerd door vergelijkingen van de grotere handpennen met die van eerdere jaren.

Tabel 3. Broedbiologische gegevens van Sperwer in de provincie Groningen (2014-16). *Data on breeding biology of Sparrowhawks in the province of Groningen in 2014-16.*

Jaar <i>Year</i>	Broedsucces <i>Success</i>	Legbegin <i>Start laying</i>	Jongen <i>Chicks</i>	Luisvliegen <i>Louseflies</i>
2014	79% (n=28)	26/4 (n=17)	4.2 (n=20)	41% (n=17)
2015	42% (n=48)	30/4 (n=14)	3.2 (n=14)	21% (n=14)
2016	60% (n=25)	28/4 (n=13)	4.0 (n=13)	46% (n=13)

Prooiringen

Prooiringen worden vooral in braakballen op plukplaatsen, onder slaapplekken, en onder het nest gevonden (Bos 2016a). Met een goed afgestelde metaaldetector of met een pinpointter kunnen deze ringetjes worden opgespoord (Tabel 4). Opvallend is dat drie van de vier prooien geen jonge (pas uitgevlogen) vogels waren.

Tabel 4. Ringen van prooien gevonden op sperwerbroedplaatsen in de provincie Groningen in 2016. Afstand in km, leeftijd = prooileeftijd in kalenderjaren. *Rings of prey found on breeding sites of Sparrowhawks in the province of Groningen in 2016. Distance in km, age = age of prey in calendar years.*

Soort <i>Species</i>	Ringnummer <i>Ring number</i>	Ringdatum <i>Ringing date</i>	Vinddatum <i>Finding date</i>	Afstand <i>Distance</i>	Leeftijd <i>Age</i>	Ringplek <i>Site</i>
Koolmees <i>P. major</i>	V.645394	23.V.2015	20.VI.2016	2	2kj	Leek
Pimpelmees <i>C. caeruleus</i>	BC.26384	27.V.2016	16.VII.2016	<1	1kj	Leek
Huisemus <i>P. domesticus</i>	V.754020	21.VI.2014	20.VI.2016	2	>3kj	Marne
Huisemus <i>P. domesticus</i>	V.459652	14.VIII.2013	23.VII.2016	1	4kj	Leek

Conclusie

Op grond van inventarisatieresultaten in deelgebieden kunnen we zeggen dat de populatie van de Sperwer in de provincie Groningen stabiel is – er is wellicht sprake van een lichte toename van het aantal broedparen. Het broedsucces in 2016 was redelijk in vergelijking met eerdere jaren. In relatief veel nesten zaten er luisvliegen op de nestjongen. Nestpredatie door Havik is bewezen door het terugvinden van ringen van nestjongen op haviksnesten, maar blijft onvoorspelbaar. Er is een begin gemaakt met het meten van agressie van sperwervrouwtjes tijdens nestcontroles (op een vierpuntschaal); het plan is om in de toekomst hiervan meer gegevens te verzamelen.

Dank

Dit onderzoek werd andermaal mogelijk gemaakt met de hulp van enkele fanatiekelingen, belangrijke informanten en steun van terreinbeheerders. Voor het leveren van gegevens, tips en vergunningen gaat mijn dank uit naar Erik Bazuin, Rob Bijlsma, Peter de Boer, Jacob de Bruin, Martin Bul, Alwin Hut, Henk van der Jeugd, Leon Lijten, René Oosterhuis, Marcel Sandifort, Kees Schreven, Simone van der Sijs, Albert-Erik de Winter, Louis Witte, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, en het Groninger Landschap. Erik en Kees hielpen bij nestcontroles en het zoeken naar ringen van prooien.

Summary

Bos J. 2017. The Sparrowhawk *Accipiter nisus* as a breeding bird in the province of Groningen in 2016. De Takkeling 25: 73-78.

The ongoing study of Sparrowhawks in the province of Groningen located 37 territories in 2016. Repeated surveys in two municipalities indicated a slight increase since 2012, when the survey started: resp. 12, 12, 14, 16 and 17 territories in 2012-16. Nests in 2016 were more often constructed in deciduous trees (20x) than in coniferous trees (13x). Breeding success of 28 pairs was recorded, of which 16 failed to produce fledglings (mainly due to predation by martens and Goshawk *Accipiter gentilis*). Mean start of laying was 28 April (range 18 April-8 May, N=13). In 6 out of 13 nests chicks carried louseflies. The aggressive behaviour of females at 24 nests was also recorded: 4 females were silent or absent, 12 alarm-called from a distance, 7 fake-attacked and 1 physically attacked. Combined for 2012-16, 7 out of 24 breeding males were in first-year plumage (29%), as were 15 out of 74 females (20%).

Literatuur

- Bijlsma R.G. 2006. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Bos J. 2013a. De Sperwer *Accipiter nisus* als broedvogel in de provincie Groningen in 2012. De Takkeling 21: 129-131.
- Bos J. 2013b. De Sperwer *Accipiter nisus* als broedvogel in de provincie Groningen in 2013. De Takkeling 21: 204-208.
- Bos J. 2015. De Sperwer *Accipiter nisus* als broedvogel in de provincie Groningen in 2014. De Takkeling 23: 86-88.
- Bos J. 2016a. De Sperwer *Accipiter nisus* als broedvogel in de provincie Groningen in 2015. De Takkeling 24: 133-138.
- Bos J. 2016b. Opmerkelijke oogst van geringde prooien bij inspectie van een haviksnest *Accipiter gentilis* na de broedtijd. De Takkeling 24: 121-123.

Adres: De Savornin Lohmanlaan 55, 9722 HD Groningen, johan.bos@rug.nl

Terugmelding van een sperwerman *Accipiter nisus*

Albert-Erik de Winter

Misschien onterecht, maar bij het ringen van jonge Sperwers heb ik altijd het idee dat deze vogels na het verlaten van de nestlocatie heel snel de wijde wereld intrekken. Zo ook bij de drie sperwerjongen die ik op 25 juni 2013 ringde in het Dingewoldbos bij het dorp Uithuizen (Noord-Groningen). De inhoud van dit nest, dat zich op c. zes meter hoogte in een wilg bevond, bestond uit drie jongen en een onbevruucht ei. De jonge vogels, twee vrouwen en één man, waren 18-22 dagen oud (Foto 1).

Onverwacht ontving ik al op 2 december 2013 respons op deze ringactie. De heer Van der Heiden uit het Noord-Groningse Spijk meldde via het Vogeltrekstation één van de geringde vogels terug als zijnde Buizerd. Na aanleiding van deze terugmelding stuurde ik hem op 3 december 2013 onderstaande reactie.

Goedenavond heer van der Heijden,

Ik heb van u een terugmelding ontvangen van een geringde vogel. U geeft aan dat het om een buizerd gaat. Kan het ook zijn dat het een sperwer betreft? Met het door u opgegeven ringnummer is op 25 juni 2013 namelijk een jonge sperwerman geringd. Bijgevoegd een foto van de nestjongen. Verder ben ik benieuwd hoe u aan de vogel gekomen bent, een raamslachtoffer, en is de vogel dood/levend?

Vriendelijke groet, Albert-Erik de Winter:



Foto 1. De drie nestjonge Sperwers even uit het nest gehaald om te ringen, Dingewoldbos, Uithuizen, 25 juni 2013 (Albert-Erik de Winter). *Two female and one male Sparrowhawk taken from the nest to be ringed and measured, Uithuizen, 25 June 2013.*

Nog dezelfde dag volgde onderstaande reactie:

Hallo Albert-Erik de Winter;

Ik ben geen vogelkenner maar ik dacht dat het een buizerd was, zie bijlage. Laat even weten of ik het goed heb. De vogel is onder het net gekomen wat ik over de kippenren heb gespannen. Ik heb hem daarna gevangen, gefotografeerd en weer losgelaten, de vogel was in topconditie. Met vriendelijke groet, A. v.d. Heijden.



Foto 2 en 3. Voor- en zijaanzicht van de gevangen jonge sperwerman, 2 december 2013 (Foto's: de heer van der Heijden). *First-year male Sparrowhawk captured 9 km from the natal site.*

De sperwerman werd teruggemeld op 9 km ten westen van de locatie waar hij 159 dagen eerder was geringd (helemaal niet zo ver bij zijn geboorteplaats vandaan dus). Bij nalezing in de Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels bleek het echter aardig overeen te komen met de landelijke mediaan (de waarde waarop 50% van de meldingen valt): in hun eerste levensjaar verplaatsten Nederlandse mannetjes zich 10 km, vrouwtjes 23 km. De helft van de als nestjong geringde mannetjes zit dus op kortere afstand dan 10 km van de geboorteplaats bij terugmelding in het eerste levensjaar.

Summary

Winter A.E. de 2017. First-year male Sparrowhawk *Accipiter nisus* recaptured. De Takkeling 25: 79-80.

Exactly 160 days after having been ringed as nestling, a male Sparrowhawk was accidentally captured some 9 km west of the natal site, when it became entangled in the netting of a chicken coop. The bird was in released in good condition.

Adres: A.E.de.Winter@landschapsbeheergroningen.nl

Witte Buizerd *Buteo buteo* lijkt groter dan donkere

Hero Moorlag

Op een laat gehooide weiland aan de Wijsterseweg ten noorden van Hoogeveen zag ik op 1 november 2016 een bijna witte Buizerd die intensief naar wormen en insecten zocht. Twee dingen vielen me op. Allereerst de hoge concentratie waarmee de vogel voedsel zocht. Hij trok zich niets aan van fietsers en auto's. Dus niet uit de auto stappen, maar raampje omlaag, wachten en kijken of hij dichterbij komt. Wat een prachtige gave vogel met fraaie tekening. Hij had zijn krop al aardig vol. Het tweede punt. Ik zie veel Buizerds tijdens allerlei inventarisaties en tellingen van Sovon. De donkere vogels, geheel bruin, lijken me kleiner dan de lichtere. De bijna witte Buizerds doen denken aan de Ruigpootbuizerd, maar de korte broek laat zien dat het om een gewone Buizerd gaat. De lichte Buizerd aan de Wijsterseweg liet zich goed fotograferen en filmen (<https://youtube.be/bd6i9omjl-U>). De korte broek was duidelijk te zien. Het zijn deze waarnemingen die het hart van een vogelaar sneller doen kloppen.



De betreffende Buizerd, een juveniel gezien de bleke iris en gestreepte borst, op gemaaid grasland bij Hoogeveen, 1 november 2016 (Foto: Hero Moorlag). *Light-morph juvenile Buzzard on mowed grassland near Hoogeveen, 1 November 2016.*

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

De energie van een Visarend *Pandion haliaetus*

Aaldrik Pot

Een onstuimig besluit zorgde ervoor dat ik nu kantoorpik ben. Maar elk nadeel heeft zijn voordeel. Nu fiets ik geregeld vanuit Norg via De Onlanden naar Groningen. Vanuit het kantoor heb ik het hele voorjaar zicht gehad op de Slechtvalken die succesvol jongen grootbrachten in een nestkast die hoog aan de muur van het Gasuniegebouw is gespiekerd. En in De Onlanden hielden zich in september ten minste drie Visarenden op. Twee soorten roofvogels die zich, immers bosroofvogelaar, normaal gesproken aan mijn zicht onttrekken. Dit stukje gaat over die Visarenden, al is er over de Slechtvalken ook veel leuks te vertellen.

De eerste Visarend in De Onlanden zag ik begin september op weg terug naar huis. Leeg en moegestreden fietste ik over de Roderwolderdijk toen ik in de verte een grote roofvogel, biddend boven het Peizerdiep, zag hangen. Verrekijker. Visarend! Een paar seconden later volgde een duik in het riet. Althans zo leek het. Even later kwam hij met een vis in de poten weer naar boven en zette koers naar een van de spuuglelijke hoogspanningsmasten. Maar hoewel spuuglelijk, ze zijn uitermate geschikt om ergens op een uitstekend stuk staal een vis te verorberen.

Von Humboldt

Toen ik weer op de fiets stapte, merkte ik dat het lome gevoel me had verlaten. Ik had door deze waarneming letterlijk energie getankt. Een gevoel dat zo mooi wordt verwoord in de *Uitvinder van de natuur*, de biografie van Andrea Wulf over Alexander von Humboldt. Von Humboldt liep ruim 200 jaar geleden in Zuid-Amerika op de flanken van de vulkaan Chimborazo, kreeg daar het inzicht dat ‘alles met elkaar verbonden is’ en stroomde ondanks de uitputtende beklimming over van energie.

Zo’n ‘energiemoment’ (nou ja, iets minder groots en meeslepend waarschijnlijk) overviel me aan het eind van de maand opnieuw toen ik in de Eelder- en Peizermaden in een dode boom drie donkere schimmen zag zitten. Aalscholvers, dacht ik in eerste instantie. Maar toen de zon de mistflarden openbrak, bleek een van de vogels een Visarend te zijn. Hij werd vergezeld door een Havik en een Bruine Kiekendief. Dat kon ik met mijn kijker trouwens niet goed zien, maar een camera waarop een 50x zoomlens zit, is dan verrekte handig en een stuk compacter dan een telescoop. En ook nu weer stroomde de energie binnen.

Maar die hoeveelheid was niets vergeleken met wat me ten deel viel bij het zien van een Visarend tussen die twee waarnemingen in, een vogel die ik een dik uur lang gezelschap hield tijdens zijn maaltijd. Sjoerd, een goede kennis, had me verteld dat voor een van zijn fotonutten elke dag een Visarend prominent kwam tafelen. Hij nodigde me uit om te komen posten. Na een half uurtje turen naar een dode tak streek,

op het moment dat ik natuurlijk net even de andere kant op keek, een Visarend neer met een stevige vis in zijn klauwen. Snel en enigszins overdonderd maakte ik een paar foto's, maar Sjoerd verzekerde me dat ik rustig aan kon doen. 'Hij zit er nog wel even', zei hij met gevoel voor understatement.



Foto 1. Een Visarend zit samen met een Havik en een Bruine Kiekendief in een dode boom in De Onlanden, 26 september 2016 (Foto: Aaldrik Pot). *Osprey, Goshawk and Marsh Harrier share dead tree in De Onlanden, 26 September 2016.*

Jonge vogel

In de tijd die volgde kon ik de arend, die op een meter of twintig rustig zat te eten, goed bekijken. Eerst vielen de lichte zoompjes van de vleugelveren op. En de oranje iris. Jonge vogel, had ik toevallig de week ervoor ergens gelezen. De vis, een brasem als ik het goed heb, bungelde geregeld aan slechts een nagel. De vis werd af en toe herschikt om een nog niet aangegeten deel binnen snavelbereik te brengen. In kleine hapjes werd de brasem omgezet in Visarend.

Hoeveel van deze vissen heeft een Visarend nodig, vroeg ik me af? 300 tot 800 gram per dag, las ik in het boek van Mebs & Schmidt. De prooien die ze vangen, wegen gemiddeld 200 gram. Deze brasem leek minstens 20 cm groot en moet volgens de literatuur zo'n 400 tot 500 gram hebben gewogen. Een stevig maal dus.

Het lijkt alsof een Visarend zo'n brasem zonder al te veel inspanning weet te verschalken. Alsof het *Lopies waark* is, zoals de Groninger bard Ede Staal het zo treffend verwoordde. Maar eerder op de middag zag ik een Visarend (dezelfde wellicht, of een van de andere twee die op dat moment in het gebied verbleven) minstens een uur rondcirkelen boven het water in De Bolmert. De vogel deed een groot aantal vangpogingen (niet geteld) die alle zonder succes waren.



Foto 2. Juveniele Visarend beschermt zijn zojuist gevangen brasem tegen een langsvliegende soortgenoot. De Onlanden, 5 september 2016 (Foto: Aaldrik Pot). *Juvenile Osprey mantles prey when congener passes overhead, De Onlanden, 5 September 2016.*

Zo'n eenmaal gevangen vis is dus een kostbaar goed. Toen er een tweede Visarend overvloog, beschermde de jonge vogel voor de hut zijn prooi dan ook door zijn vleugels als een soort mantel te gebruiken. Daarbij maakte hij duidelijk misbaar naar zijn soortgenoot. Het geluid kwam overeen met dat wat ik van Visarenden ken uit de Müritz als een soortgenoot of andere roofvogel te dicht in de buurt van het nest komt. Na een uur vloog de arend weg met de half opgepeuzelde vis in zijn klauwen. Zo lang zijn ze er dus mee bezig... In de voorliggende tijd was er op zich niet veel gebeurd. Ik had zitten kijken naar een fenomenale roofvogel die van een vis had gegeten. Nou ja, eten. Het was meer plukken. Visarenden zijn wat mij betreft de voorlopers van de slow food-beweging met pulled brasem als lievelingskostje.

Wat een feest om naar te kijken. Ik had weer genoeg energie opgedaan voor twee weken bureaукluiven.

Literatuur

Emmerink W.A.M van 2008. Kennisdocument Brasem. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.

Mebs T. & Schmidt D. 2006. Roofvogels van Europa, Noord-Afrika en Voor-Azië. Tirion, Baarn.

Adres: Tortelstraat 4, 9331 KJ Norg, aaldrikpot@gmail.com

Visarenden *Pandion haliaetus* broeden succesvol in de Biesbosch in 2016

Thomas van der Es en Jacques van der Neut⁷

Gewoonlijk gedragen Visarenden zich in ons land als trekvogel, met de beste kans op een waarneming in augustus en september. In 2016 vestigden zich twee koppels in de Biesbosch, waarvan een paar succesvol zou gaan broeden. De nestelende Visarenden kregen veel publiciteit. Het eerste geslaagde broedgeval van deze fascinerende roofvogel binnen onze landsgrenzen was een feit!

Kunstnesten

Visarenden en de Biesbosch zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. In de nazomer is de Visarend steevast present in het uitgestrekte zoetwatergebied. In de jaren '80 en '90 was er al sprake van incidenteel overzomerende exemplaren. In mei 2003 bezocht een delegatie van Staatsbosbeheer het Müritz National Park, in de voormalige DDR. De directeur leidde ons rond en we bekeken er diverse visarendhorsten in hoogspanningsmasten. Die masten zijn in Müritz veel lager dan degene die bij ons in Nederland staan en bovendien van een beduidend lager voltage. Het idee om broedende visarenden in de Biesbosch 'aan te moedigen' speelde al langer, maar kreeg door ons bezoek aan Seenlandschaft Müritz vastere vormen. Na uitgebreid overleg met Essent (tegenwoordig TenneT) werden er kunstnesten in hoogspanningsmasten geplaatst in de polders Middelveld, Turfzakken en Maltha en in het spaarbekken De Gijster. De basis van de kunstnesten bestaat uit een aluminium korf die bij binnenvaartschepen wordt gebruikt om kabels en touwen in op te rollen. Vestiging van Visarenden in de Biesbosch op deze kunstnesten bleef echter tot op heden achterwege. De vogels hebben inmiddels op diverse locaties nesten gebouwd (hoogspanningsmasten en een boomnest) en als vogels dat zelf doen, is dat eigenlijk het best denkbare scenario, zoiets als de kers op de taart.

Boomnest

Broedende Visarenden in ons land. Een unicum! Zoiets gebeurde nog niet eerder, hoewel een paartje Visarenden in de nazomer van 2002 wel een nest bouwde in de Oostvaardersplassen; maar daar bleef het bij (Bijlsma & de Roder 2002). Van broeden was toen geen sprake. In de Biesbosch draaide het in 2016 aanvankelijk om twee paartjes. Een paar bouwde een torenhoog nest op de dwarsvleugel van een hoogspanningsmast in de Brabantse Biesbosch. Er werden nogal wat takken aangevoerd, evenals prooien. De vogels paarden bovendien geregeld; wiebelige hoogstandjes op een duizelingwekkende hoogte. Het paartje in de mast zette helaas de broedpoging niet door.

⁷ Beide auteurs werken als boswachter bij Staatsbosbeheer in Nationaal Park De Biesbosch.



Foto 1. Het mannetje heeft een vis geslagen in de omgeving van het nest en transporteert de buit als een torpedo met de kop naar voren. 13 april 2016 (Foto: Jacques van der Neut). *Osprey transporting fish, head first, to the nest, 13 April 2016.*



Foto 2. Het mannetje verzamelt takken voor de nestbouw; de grootste takken gaan onderweg vaak verloren, 11 april 2016 (Foto: Jacques van der Neut). *Male collecting nesting material; the tallest branches were often lost during transportation, 11 April 2016.*

Het koppel in het boomnest langs het Gat van Lijnoorden deed dat wel. Het nest bevindt zich in een rij dode wilgen. De nestboom is omringd door water, op 10-15 meter uit de oever. In april begon het mannetje met baltsen, soms afgewisseld met fraaie ‘vlindervluchten’. Terwijl hij een hoog fluitend geluid voortbracht, vloog de vogel naar enorme hoogte en was dan door de verreijkijker slechts zichtbaar als een klein silhouet. Het mannetje was individueel herkenbaar, de vogel was namelijk op 20 juni 2012 als nestjong geringd in Rogätz, een gemeente in de Duitse deelstaat Saksen-Anhalt. Het verzamelen van takken voor de nestbouw was een spectaculair schouwspel. In volle vaart klapte het mannetje met vooruitgestrekte klauwen op een boomtak. Als die afbrak werd de bewuste tak naar het nest gebracht. Het kwam ook wel voor dat een tak niet brak. De vogel hing dan hevig klapwiekend in de lucht en staakte kort daarop zijn poging; hij probeerde dan elders zijn geluk. Het mannetje vloog ook af en toe met enorme takken (langer dan drie meter) in de klauwen door de weelderige wilgenbossen. Een grappig gezicht. De Visarend besefte blijkbaar dat zoiets geen doen was en liet de tak tijdens de vlucht vallen. Het kwam ook voor dat er tijdens sierlijke duikvluchten mos en bladeren werden verzameld. Wellicht diende dit materiaal als voering van het nest?

Succesvol broedgeval en nestbouw

Het in augustus 2015 gebouwde boomnest werd in april 2016 geleidelijk uitgebouwd. De volwassen vogels sleepten ook later in het seizoen nog geregeld takken naar het nest, dat behoorlijk in omvang toenam. (De hoop hout in de dode boom bood trouwens ook onderdak aan broedende Witte Kwikstaarten.) Kort daarop werd met broeden begonnen. Op 27 mei 2016 veranderde het broedgedrag, een aanwijzing dat er een of meerdere jongen moesten zijn. Lange tijd was er nauwelijks iets van de jonge Visarend(en) te zien. Aanvankelijk werd er van twee jongen uitgegaan, maar naderhand groeide er een op. Gezien de afstand tot het nest, ruim 500 meter van de openbare weg, was een telescoop een handig hulpmiddel om wat te weten te komen. We zagen bijvoorbeeld de ouders reageren op een overvliegende Bruine Kiekendief en een Ooievaar. Het mannetje vloog op de ‘indringer’ af terwijl het wijfje haar vleugel over het jong in het nest liet zakken. Het jong maakte op 4 augustus 2016 de eerste ‘testvlucht’, maar keerde daarna nog enkele malen op het nest terug.

Het tweede koppel ging driftig door met nestbouwen in het hart van de Brabantse Biesbosch. Dit paartje is inmiddels verantwoordelijk voor vijf verschillende nesten. Ook deze vogels werden parend, baltsend en slepend met takken waargenomen. Die activiteiten duurden tot halverwege mei. Vanaf half mei tot eind juli waren alle bouwsels verlaten. Vanaf eind juli pakte het bewuste paartje echter de draad weer op en bouwde bovenin één van de hoogspanningsmasten in spaarbekken De Gijster een nieuw nest. In dezelfde mast huist overigens ook een aalscholverkolonie (tien paar). Door al deze ontwikkelingen lijkt de hoop op meerdere broedende visarendparen in de Biesbosch reëel. Medewerkers van Staatsbosbeheer hebben inmiddels overleg gevoerd met TenneT, de netbeheerder en dus ook belast met het reguliere onderhoud van de hoogspanningsmasten. De netbeheerder is er alles aan gelegen om het onderhoud van de masten op een dusdanige manier uit te voeren dat de Visarenden daarbij niet worden benadeeld.



Foto 3. Een Visarend strijkt neer in een boomtop, 2 september 2016 (Foto: Jacques van der Neut). *Landing in a tree top.*



Foto 4. Het nest van de Visarend ligt er verlaten bij, 11 november 2016 (Foto: Jacques van der Neut). *Osprey nest deserted for the moment, 11 November 2016.*



Foto 5. In 2015 werden er in de Biesbosch ook al Visarenden gesignaleerd die nesten bouwden in hoogspanningsmasten, 18 mei 2015 (Foto: Hans Gebuis). *In 2015, Ospreys were recorded nest-building in high tension pylons, 18 May 2015.*



Foto 6. Het nest van de Visarend trekt veel publiek. Op een afstand van zo'n 500 meter heeft iedereen vanaf de openbare weg vrij zicht op het doen en laten van de broedende visarenden, 19 juni 2016 (Foto: Hans Gebuis). *The nesting Ospreys attracted a lot of attention, the nest being visible from a public road at a distance of some 500 m from the nest.*

Uitstekende visgebieden

Voor Visarenden zijn de Biesbosch en andere delen van het benedenrivierengebied uitstekende visgebieden. Sinds de afsluiting van het Haringvliet in 1970 is het aantal Visarenden in de Biesbosch duidelijk toegenomen. Gewoonlijk verblijven er in de nazomer zeven tot negen vogels. De ondiepe lagunes in de Biesbosch vormen blijkbaar een prima visstek. Visarenden eten vrijwel uitsluitend vis. Ze foerageren met een fenomenale stootduik in het water, of slaan met hun formidabele klauwen in een oogwenk een vis uit het water. De buitgemaakte prooi wordt, als een torpedo met de kop naar voren, naar een paal of boom vervoerd, waar de hap wordt verorberd. Door de aanleg van diverse natuurontwikkelingsprojecten zijn de omstandigheden in de Biesbosch voor Visarenden aanmerkelijk verbeterd. Na kleiwinning in de jaren '90 en het project Ruimte voor de Rivier, beleid van Rijkswaterstaat waarbij het verwerken van hoge rivierafvoeren centraal staat, is de Biesbosch met ruim 2000 hectare uitgebreid. De totale grootte van het zoetwatergetijdengebied schommelt momenteel rond de 10.000 hectare. Dat biedt perspectief, zeker ook gezien de snelle groei en westwaartse uitbreiding in Duitsland (Schmidt 2010).



Foto 7. Op 4 augustus 2016 maakte de jonge Visarend zijn 'maiden flight'. Na een rondje over de Kleine Noordwaard landde de vogel weer bij beide ouders op het nest (Foto: Hans Gebuis).
The chick fledged on 4 August 2016, and – after a short flight – returned to the nest.

Summary

Es T. van der & van der Neut J. 2017. First successful breeding of Osprey *Pandion haliaetus* in The Netherlands (De Biesbosch). *De Takkeling* 25: 85-91.

In the large wetland of De Biesbosch in the southwestern Netherlands, Ospreys have always been regular passage migrants; since the 1980s and 1990s, summering birds

were occasionally recorded as well. In the early 2000s four artificial nests were supplied in electricity pylons, but so far without success. Nest-building of two pairs of Ospreys was recorded in 2015, one of which in an electricity pylon. This latter pair continued building till early May (including display and copulations), but then disappeared between mid-May and late July when they were recorded constructing another nest in an electricity pylon (which was also occupied by a small colony – 10 pairs – of Cormorants *Phalacrocorax carbo*). Up to and including 2016, this pair has built five eyries, but failed to breed so far. The second pair built a nest in a dead willow, some 10-15 m from the shoreline. The male of this pair had been ringed as nestling near Rogätz (Sachsen-Anhalt, Germany) on 20 June 2012. Incubation was recorded in April and May, and a change in incubation behaviour on 27 May 2016 signaled apparent hatching. A single chick was raised (presumably the pair started with two chicks), which fledged on 4 August. The Biesbosch area has a large supply of fish. As the surface area of the wetland has increased since the 1990s to some 10,000 ha at present, the prospects for breeding Ospreys are good.

Literatuur

Bijlsma R.G. & de Roder F.E. 2002. Nestbouw van Visarenden *Pandion haliaetus* in de Oostvaardersplassen in nazomer 2002: het begin van de kolonisatie van Nederland? *De Takkeling* 10: 238-250.

Schmidt D. 2010. Der Brutbestand des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland im frühen 21. Jahrhundert. *Charadrius* 46: 10-17.

Adres: Staatsbosbeheer, Hilweg 2, 4251 MT Werkendam. T.es@staatsbosbeheer.nl en j.neut@staatsbosbeheer.nl



Foto 8. Beide Visarenden op het nest langs het Gat van Lijnoorden (Foto: Hans Gebuis). *Both Ospreys at the nest situated at Gat van Lijnoorden.*

Oproepen en mededelingen

Zeearend Zuidlaardermeer

In de nawinter van 2017 zijn de Zeearenden van het Zuidlaardermeer begonnen met nestbouw. Met wat goede wil wordt dat paar 7 van het land. Het mannetje draagt een ring die in 2011 is omgelegd bij het jong op het nest van Lauwersmeer. De ringer was Frank de Roder, met hulp van Peter de Boer, Romke Kleefstra (beiden Sovon), Hans Gartner en Jan Willems (beiden SBB). Het mannetje is dus zes jaar oud als hij in 2017 zou gaan broeden. Niet ongebruikelijk, zo'n lange aanloop tot een broedpoging (bij vrouwen vaak korter dan bij mannen).

Krantenknipsels

Gevalen van roofvogelvervolging of vernielingen in het terrein (houtkap, aanleg recreatievoorzieningen, festivals...) worden vaak in lokale kranten gemeld. Zodoende ontsnapt het bericht aan landelijke aandacht. Graag willen we deze berichten toegestuurd krijgen: Rob Bijlsma, Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse, of anders naar Jan van Dijk, jwhvdijk@wxs.nl). Voor mensen die proberen beheerders te wijzen op hun verantwoordelijkheid aangaande bescherming, en daar bot vangen, is het belangrijk te weten dat het geen kwaad kan zulke zaken in de pers te krijgen. Als praten niet helpt, is naming en shaming een goede vervolgstap.



bij Wolvega uit de lucht geschoten zeearend. De dode zeearend werd op zondag 4 december aangetroffen in de Lendevallei. Eén van de vragen die Thieme stelde, was of het klopt dat er in deze regio 'sprake is van ernstige roofvogelvervolging'. Van Dam beaamt dat. De staatssecretaris vindt dat er voldoende toezicht is op het nakomen van de regels omtrent jacht, wildbeheer en schadebestrijding. Van Dam laat ook weten dat justitie niet heeft

overwogen om een beloning uit te loven voor tips die leiden tot opsporing en vervolging van de dader. Dat kan alleen als er sprake is van een zeer ernstig misdrijf of voor de opsporing van gevaarlijke voortvluchtige verdachten of veroordeelden. 'Het uit de lucht schieten van de zeearend valt hier, hoewel hier ook sprake is van een ernstige kwestie, niet onder.'

Rectificatie

In het verhaal over de sperwervangst in Turkije (De Takkeling 24: 221-250) staat in het onderschrift van de eerste foto op pag. 227 Sparrowhawks i.p.v. Sparrowhawks, terwijl de foto op pag. 230 in 1987 door Gernant Magnin zelf is gemaakt.

De Takkeling, jaargang 25

Het zal niemand zijn ontgaan, deze Takkeling is geheel in kleur (tenzij de aangeleverde tekening zwart-wit was). Dat zal de hele jaargang zo blijven, een dansje op het feit dat ons blad 25 jaar bestaat. Maar schrik niet, daarna gaan we weer over tot sober zwart-wit, óók mooi. Hoe dan ook, wie tekeningen heeft, of kan (laten) maken, grijp uw kans die in kleur te zien. Moedig uw kinderen aan! Zoals Maria in de inleiding zei: kindertekeningen maken deels wat De Takkeling is.

Recente roofvogelliteratuur

Rob G. Bijlsma

Berkvens M. 2016. A summer season with the Honey Buzzard. Birds of Andalucia 5(4): 16-18.

Een verhalend stuk over broedende Wespendienven in het Belgische studiegebied (net over de grens) van Marieke Berkvens. Haar paren broedden in lariks, berk en zomereik. Twaalf legbeginnen varieerden van 24 mei tot en met 15 juni. Tussen 2007 en 2016 vlogen 15 jongen uit. Eens per 1-3 uur werd er voedsel naar het nest gebracht. Van de 70 gevonden wespennesten lag het merendeel in boerenland; bij tweederde van de uitgegraven nesten poogden de wespen het nest te herstellen.

Francksen R.M., Whittingham M.J., Ludwig S.C. & Baines D. 2016. Winter diet of Common Buzzards *Buteo buteo* on a Scottish grouse moor. Bird Study 63: 525-532.

In twee winters (2013/14 en 2014/15, beide zacht en vrijwel zonder sneeuw) werd er in ZW-Schotland naar de voedselkeus van Buizerds op heidevelden gekeken; die heides werden beheerd ten faveure van hoenders. Ze zochten vooral braakballen op slaapplaatsen; 19 van de 25 roestplekken werden in het tweede jaar opnieuw gebruikt. In beide winters werden vooral muizen gegeten, gevolgd door haas/konijn en vogels (vooral zangvogels, duiven en kraaien, en slechts 1% hoenders). Tussen beide jaren werden verschillen gevonden in het aandeel van hoenders (minder bij een lage hoenderstand). Omdat de muizenstand in beide winters gelijk was, kon niets worden gezegd over de invloed van de muizenstand op het aandeel dat andere prooigroepen in het dieet gaan innemen bij een veranderend muizenaanbod (hier vooral: Aardmuis). Bovendien: analyse van het dieet aan de hand van braakballen levert nooit een geheel zuiver beeld op van wat Buizerds eten (wat de auteurs onderkennen). (r.francksen@gmail.com).

Kunca T. & Yosef R. 2016. Differential nest defense to perceived danger in urban and rural areas by female Eurasian sparrowhawk (*Accipiter nisus*). PeerJ 4:e2070.

Studie aan gedrag van sperwervrouwen bij nesten in Praag (19) en in het buitengebied (17). Tegen de verwachting in waren stadse Sperwers agressiever bij het nest dan rurale. Agressie nam toe me vorderend broedseizoen, en was groter in de jongenfase dan in de eifase. Plaatsing van het nest was minder afhankelijk van het padennetwerk dan van de vegetatiestructuur. In dichte vegetaties werd het nest lager in de boom geconstrueerd. Deze experimentele studie is gebaseerd op kleine steekproeven en één jaar onderzoek. (tkunca@gmail.com).

Labuschagne L., Swanepoel L.H., Taylor P.J., Belmain S.R. & Keith M. 2016. Are avian predators effective biological control agents for rodent pest management in agricultural systems? Biological Control 101: 94-102.

Nog maar koud bekomen van de muizenuitbraak in 2014 (en deels 2015), waarover je geen mens meer hoort (hoe zou dat toch komen), of er verschijnt een stukje waarin de

effectiviteit van predators op het in toom houden van muizenpopulaties wordt geanalyseerd. Er is vrij veel literatuur over, zoals gebruikelijk in de biologie met wisselende uitkomsten (wel/niet/soms invloed). Een kritischer kijk op die stukken laat echter zien dat het gemiddeld om brandhout gaat: beroerde opzet van onderzoek, onvolkomen dekking van prooidierpopulaties, vrijwel geen onderzoek naar relatie knaagdierdichtheid en schade aan gewassen, index-gebruik voor muizen/ratten (alleen met echte dichtheden kan je wat), korte-termijnreeksen. Dit stuk eindigt dan ook met de gebruikelijke litanie: meer en beter onderzoek, betere statistiek, lange-termijnstudies gewenst. (lourens.swanepoel@unven.ac.za).

Meyburg B.-U., Meyburg C., Roepke D., Baß A. & Höft L. 2016. Neues vom Fischadler: 2115 km Zug in dreieinhalb Tagen und ein Totfund in Afrika. Falke 63: 40-41.

Een gezenderd Duits mannetje Visarend overwinterde in NW-Spanje (7 september 2015 – 24 maart 2016), 30 km van de Portugese grens en 58 km ten zuiden van Santiago de Compostela. De vogel overnachtte hier in een regenrijke, bergachtige streek, en vloog regelmatig 13 km van slaapplaats naar een stuwmeer om te vissen. Op zijn eerste trekdag, 24 maart 2016, legde hij 339 km af. Op 26 maart verkortte hij zijn trekweg door 90 km over de Golf van Biskaye te vliegen (om 7 uur die ochtend vloog hij op 735 m hoogte met een snelheid van 55 km/uur). Om 10-11 uur vloog hij al onderlangs Bordeaux, op hoogtes tot 1500 m en met een snelheid tot 96 km/uur. Hij overnachtte in de regio Champagne-Ardenne van 26 op 27 maart, en de volgende dag zat hij om 11 uur al in Saarland. In strakke vlucht op hoogtes van 600-900 m ging het richting Altmark (overnachting) en in de ochtend van 28 maart bereikte hij zijn broedplaats in Mecklenburg-Vorpommern. Een reis van >2100 km in slechts 3.5 dagen. Een andere Visarend, een vrouwtje, overwinterde in Ivoorkust, maar kwam daar eind februari 2016 aan haar eind. Vervolgens telefoontje uit Ivoorkust (telefoonnummer stond op zender): is deze vogel te eten? Uiteindelijk lukte het om de zender terug te krijgen; vermoedelijk had de arend een vis met haak ingeslikt. Bij het nest van deze vogel was een camera geplaatst, waarmee kon worden vastgesteld dat er op het nest van de verongelukte vrouw een 11-jarige vogel opdook die 101 km zuidelijker als nestjong was geringd. Nog wat later (4 april) verscheen er een Poolse vrouw die op 11 april het eerste ei legde.

Müskens G.J.D.M., Thissen J.B.M., van der Horst Y., Schreven K.H.T., Visser D. & Zollinger R. 2015. Europäisches Greifvogel-Dichtezentrum im Reichswald bei Kleve. Charadrius 51: 63-79.

Samen met de studie van Fred Koning (in de duinen) is deze van Gerard Müskens c.s., in het Rijk van Nijmegen en Reichswald, de langstlopende van roofvogels en hun broedprestaties in Nederland. Hier wordt de 5600 ha bosgebied van het Reichswald behandeld over de periode 1969-2015. Haviken namen in eerste instantie toe (herstel) tot midden jaren tachtig, waarna een stabiele periode aanbrak die pas in de jaren 2000 omsloeg in een lichte afname. Het broedsucces volgde in grote lijnen dezelfde trend, zij het dat pas na 2010 van een echte mindering sprake was (het aantal jongen per succesvol paar was het grootst in de hosanna-fase in 1982-99). De Sperwer gaf hetzelfde beeld (groei, stabilisatie, afname), maar in andere tijdvakken: de groeifase duurde

langer (1969-89), de stabiele periode korter (1990-2002), en de daling daarna was veel sterker (met stabilisatie op lager niveau rond 2007). Het nestsucces ligt na 1990 veel lager dan daarvoor, maar het jongental per succesvol paar is eerder iets gestegen dan gelijk gebleven. Buizerd, Wespindief en Boomvalk kregen wat minder aandacht, of alleen in deelgebieden. De ontwikkelingen in de stand van de Havik worden geacht samen te hangen met die van het voedselaanbod (dat dus moet zijn afgenomen), terwijl die van Sperwers in verband wordt gebracht met het verbod op persistente pesticiden (initiële groei, waarbij de trage toename doet vermoeden dat Sperwers langer last hebben gehad van gif in de omgeving dan Haviken) en predatie door Haviken (in de latere fase). Een belangwekkende studie van lange adem. (gerard.muskens@wur.nl).

Panek M. 2016. Numerical response of an avian predator to prey fluctuations in a temperate latitude: breeders vs. entire population. *Popul. Ecol.* 58: 549-555.

De auteur bedoelt te zeggen: hoe reageren Buizerds in West-Polen op wisselende aantallen Veldmuizen. Waarschijnlijk was hij bang dat zijn stuk dan niet zou worden geaccepteerd, vandaar de dikdoenerij in de titel. Verder wel een leuk stukje. Het betreft een populatie van 25-31 paren, gevolgd in 2005-14. Nesten werden opgezocht, maar niet beklommen (jongental dus vanaf de grond bepaald). De totale buizerddichtheid werd midden juni bepaald door vaste transecten te lopen (distance sampling, een ongetoetste en relatieve methode, en dus nogal twijfelachtig). De muizendichtheid werd via het tellen van muizenholletjes geïndexeerd. De broeddichtheid fluctueerde nauwelijks, ook niet in respons op variaties in muizendichtheid (al leek er een lichte reactie te zijn 3 jaar na een muizenpiek). De totale buizerddichtheid reageerde wel positief (en acuut) op hoge muizendichtheden, wat door de auteur wordt gezien als: het aantal niet-broeders stijgt met stijgende muizendichtheid. (m.panek@pzlow.pl).

Reitsma D. 2016. Jonge havik pakt Turkse tortel in de Wipstrik (Zwolle). *Zwols Natuur Tijdschrift* 22(2): 7.

Jonge havikman plukt aan Turkse tortel, nog voordat deze dood was (8 augustus 2015), op gazon in stadswijk van Zwolle.

Strasser E.H. & Heath J.A. 2016. Reproductive failure of a human-tolerant species, the American kestrel, is associated with stress and human disturbance. *J. Appl. Ecol.* 50: 912-919.

Amerikaanse Torenvalken, een roofvogeltje dat geboekt staat als tolerant tegenover mensen, was onderwerp van deze studie naar het nestsucces in verschillende habitats (met veel/weinig mensen en wisselende verkeersdruktetes). In totaal mislukten 26 van de 73 nestelpogingen. Het bleek dat Torenvalken nestelend in druk door mensen bezochte gebieden en veel verkeer een 10x hogere kans op mislukking van de broedpoging hadden. Nestmislukkingen waren niet gecorreleerd met legbegin of type habitat sec. Vrouwtjes broedend in drukke gebieden hadden een hoog corticosteroone-niveau, wat op zijn beurt leidde tot desertie (het verlaten van legsels). Er wordt gesuggereerd dat een hoge verkeersdrukke verhoedt dat het broedende vrouwtje haar omgeving kan beluisteren, wat zou resulteren in waakzamer gedrag (ten koste van broedgedrag), verminderd zorggedrag of groter predatierisico. Deze studie laat zien dat menselijke aanwezigheid van grote invloed kan zijn op roofvogels, zelfs op een soort die niet bepaald als schuw te boek staat. Overigens niet de eerste studie die dit

aantoont, wat beheerders en andere natuurofbaters er niet van weerhoudt te blijven tateren dat mensen in het terrein geen nadelige invloed hebben: zelfgekozen domheid als wapen tegen kennis. (erin.strasser@gmail.com).

Treyns R. et al. 2016. Settlement, habitat preference, reproduction, and genetic diversity in recovering the white-tailed eagle *Haliaeetus albicilla* population. J. Ornithol. 157: 311-323.

De Zearend in Letland nam toe van 0 in 1985 naar 120 in 2011 (tegenwoordig wordt 34.000 km² oppervlak bezet). In die periode was het gemiddelde broedsucces 67%, en de broedselgrootte van succesvolle paren 1.73 (tegen 1.15 indien de mislukte paren worden meeberekend). Het broedsucces verschilde niet tussen de drie hoofdhabitats (kust, binnenland, visvijvers). Hoewel de arenden een voorkeur hadden voor waterrijke gebieden, vertaalde zich dat niet in een beter broedsucces. Naarmate de populatie toenam, namen de broedprestaties af (hier als benoemd als dichtheidsafhankelijk effect). (rimga.t@gmail.com).

Witteveen W. 2016. De ongelijke strijd. Uitgave in eigen beheer, Valkenswaard.

In Noord-Brabant gebeurt op roofvogelvlak veel wat het licht niet verdraagt, waarbij in de zuidoosthoek vooral Haviken het zwaar te verduren hebben. Wiebe Witteveen heeft die vervolging jarenlang vastgelegd en aan de kaak gesteld via stukken in de kranten, en door terreinbeheerders en wettelijke macht onophoudelijk te wijzen op hun verantwoordelijkheid. In dit boek vertelt hij erover, ingebed in de achtergrond van een moeilijke jeugd, stroperij en criminaliteit. Zijn broer Douwe, en zijn vrouw Maria, wisten hem om te toveren tot een voorvechter van roofvogels. Een recht-voor-zijn-raap verslag, waarin hij zichzelf niet spaart.



Een roofvogel, gezien door de ogen van Noah Quist (9 jaar). *A raptor, as seen by Noah Quist (9 years old).*

Inhoud De Takkeling 25(1), 2017

- 3 Maria Quist: De Takkeling 25 jaar
- 7 Programma Landelijke Roofvogeldag Meppel, 18 februari 2017
- 8 Rob G. Bijlsma: Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2016
- 61 Rob G. Bijlsma & Peter W. Van Tulden: Vervolging van roofvogels in Nederland in 2016
- 67 Dick Woets: Over het sjirpen van kiekendieven
- 71 Paul van de Laak: Een vissende Havik *Accipiter gentilis*?
- 73 Johan Bos: De Sperwer *Accipiter nisus* als broedvogel in de provincie Groningen in 2016
- 79 Albert-Erik de Winter: Terugmelding van een sperwerman *Accipiter nisus*
- 81 Hero Moorlag: Witte Buizerd lijkt groter dan donkere
- 82 Aaldrik Pot: De energie van een Visarend *Pandion haliaetus*
- 85 Thomas van der Es & Jacques van der Neut: Visarenden *Pandion haliaetus* broeden succesvol in de Biesbosch in 2016
- 92 Oproepen en mededelingen
- 93 Rob G. Bijlsma: Recente roofvogelliteratuur

Contents De Takkeling 25(1), 2017

- 3 Maria Quist: De Takkeling 25 years old
- 7 Program Raptor Day 18 February 2017
- 8 Rob G. Bijlsma: Trends and breeding performance of raptors in The Netherlands in 2016
- 61 Rob G. Bijlsma & Peter W. van Tulden: Persecution of raptors in The Netherlands in 2016
- 67 Dick Woets: About the chirping call of harriers
- 71 Paul van de Laak: Goshawk *Accipiter gentilis* apparently fishing
- 73 Johan Bos: The Sparrowhawk *Accipiter nisus* as a breeding bird in the province of Groningen in 2016
- 79 Albert-Erik de Winter: First-year male Sparrowhawk *Accipiter nisus* recaptured
- 81 Hero Moorlag: White Buzzard looks larger than dark one
- 82 Aaldrik Pot: Osprey *Pandion haliaetus* as energizer
- 85 Thomas van der Es & Jacques van der Neut: First successful breeding of the Osprey *Pandion haliaetus* in The Netherlands (De Biesbosch)
- 92 News and comments
- 93 Rob G. Bijlsma: Recent raptor literature

Overzicht van WRN-steunpunten en contactpersonen

Kleurringen Boomvalk: Hanneke Sevink, 035-5421019, hannekesevink@freeler.nl

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

Kiekendieven: Romke Kleefstra, Ulesprong 6, 8406 AH Tijnje, 06-10646640, Email: craneland@planet.nl

Groningen

Kiekendieven: www.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, 0578-615114, 06-83042954, harryvandiepen@kpnmail.nl

Bert Verboog, Molenbelt 67, 7241 JK Lochem (0573-256654/299299), Email: bverboog@hetnet.nl

Flevopolders

René van der Ploeg, Hertenpad 20, 8317 PS Kraggenburg, 06-14227204, roofvogelsnop@planet.nl

Noord-Brabant

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

Oost-Brabant Zuid: Pieter Wouters, Lensheuvel 37, 5541 BA Reusel (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 Odiliënberg, 0475-533003, boomvalk@home.nl

Utrecht en Het Gooi (plus kleurringen Boomvalk)

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

Zuid-Holland

André de Baerdemaeker, Mijnsheerenlaan 85b, 3081 GG Rotterdam (06-55550221), baerdemaeker@hotmail.com

Ton Elzerman, Merbauhout 31, 2994 HJ Barendrecht (0180-417154), Email: buteo@xs4all.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 (roofvogelvervolging): Henri Madern (06-55823185)

Roofvogelvervolging Noord-Nederland (Groningen, Friesland, Drenthe): Rinus Dillerop (06-51146838)