

Natuur.oriolus

België-Belgique
P.B.
Antwerpen X
3/1485

VLAAMS DRIEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT VOOR ORNITHOLOGIE | ERK. P706369 | OKTOBER-NOVEMBER-DECEMBER 2014 | JG 80 | NR 4
NATUURPUNT | COXIESTRAAT 11 | B-2800 MECHELEN



natuurpunt 
Studie

Prooikeuze roofvogels in
de Noorderkempen

119

Dieet Slangenarend
Kalkense Meersen

130

Zangvogels herkennen,
vleugels en staart

132

Prooikeuze van een populatie roofvogels in de Noorderkempen

► Marieke Berkvens

De bosgordel rond het militair domein Groot Schietveld in de provincie Antwerpen biedt broedgelegenheid aan verschillende soorten roofvogels. Wespandief, Havik, Sperwer, Buizerd, Boomvalk en Torenvalk broeden op het domein en vlak daarbuiten, waar ze in elkaars nabijheid nestelen. Het aandeel gevonden prooien bij Wespandieven, Boom- en Torenvalken is beperkt en blijft verder buiten beschouwing. Haviken en Buizerds komen in aanzienlijk aantal voor, het prooionderzoek is dan ook toegespitst op deze twee soorten met enige toevoeging over Sperwers. Nieuwsgierigheid naar hun voedselkeuze leidde tot uitgebreide zoektochten naar prooiresten. Haviken slaan veel (grote) vogels en hun maaltijdresten worden vrij gemakkelijk teruggevonden. Ook Buizerds vangen vogels, maar een groot deel van hun voedsel bestaat uit kleine zoogdieren waarvan de resten moeilijk te determineren zijn. Aan de top van de geslagen soorten staat de Postduif. Herkomst, leeftijd en omstandigheden worden nader bekeken.



► Havik *Accipiter gentilis* met Postduif *Columba livia forma domestica* als prooi. 20 april 2013. Kalmthoutse Heide (A) (Foto: Glenn Vermeersch)

Inleiding

Over het voedsel van Haviken *Accipiter gentilis* en Buizerds *Buteo buteo* in België is nog niet veel gepubliceerd. In het recente verleden verscheen een overzicht van prooiresten op roofvogelnesten in de Zuiderkempen (periode 1998-2006) en een studie over het voedsel van een havikpaar in Waals-Brabant (Berghmans *et al.* 2007, Fasol 2010). In het jarenlang natuuronderzoek op het Groot Schietveld komt de vogelstudie ruim aan bod (Berkvens *et al.* verslagen jaren 2000-2013). Roofvogels kregen niet altijd speciale aandacht; dat veranderde vanaf midden jaren 2000 door specifieke interesse voor broedterritoria, broedsucces en voedselkeuze.

Het terrein en de roofvogelgemeenschap

Het Groot Schietveld (GSV) is een militair oefenterrein met een oppervlakte van 1.500 ha in het noorden van de Kempen in de provincie Antwerpen op 8 km van de grens met N. Brabant (NL). Het terrein is sinds 1880 in gebruik voor schietoefeningen en bestaat uit een vergraste heidevlakte met vennen en plassen. Daaromheen ligt een bosgordel waar roofvogels broeden in oude grove dennen (bomen tot 130 jaar oud), gesloten Corsicaans dennenbos (rond 60 jaar) en gemengde bestanden met grote exemplaren zomereik, berk, grove den. Aan de NO-rand ligt een beekbos met gevarieerd loofhout waarin eveneens nesten van Haviken en Buizerds te vinden zijn. Het terrein en zijn vogelgemeenschap werden uitgebreid beschreven in het Ankona jaarboek van 2000 (Bulteel *et al.* 2001). In de nabijheid liggen veehouderijen met grote varkens- en koeienstallen te midden van zwaar bemeste gras- en maïspcelen, enkele sportpaardencomplexen, boomkwekerijen, jachtdomeintjes, tuinjwijken en een bedrijventerrein. Alles bijeen een mozaïek van habitats met ruim voedselaanbod voor Haviken (duiven), Sperwers *A. nisus* (zangvogels) en Buizerds (muizen).

Op het GSV broeden de Haviken vaak zeer dicht bij de Buizerds; opmerkelijk korte afstanden tussen een havik- en een buizerdnest waren resp. 225, 320 en 465 meter (2013). Toch lijken de Buizerds weinig last te hebben om in de buurt van een Havik hun jongen groot te brengen. Ze maken handig gebruik van de Haviken door in hun voormalige nesten te gaan broeden of af en toe een prooi bij ze weg te ritsen. Alhoewel ze soms op het havikmenu terechtkomen, houdt de buizerdpopulatie stand.

Vanaf 2007 is het aantal roofvogelterritoria nauwgezet gevolgd; het aantal wespendif-, sperwer- en boomvalkterritoria blijft klein. De Haviken nemen af en de Buizerds zijn - afgezien van een enkele dip (lage muizenstand?) - redelijk stabiel (Fig. 1). Markant is het aandeel havikvrouwen in jeugdkleed aan de oostzijde van het terrein. Een versnelde turnover is waarschijnlijk het gevolg van vrijgekomen plaatsen na vervolg in het omringende landbouwgebied.

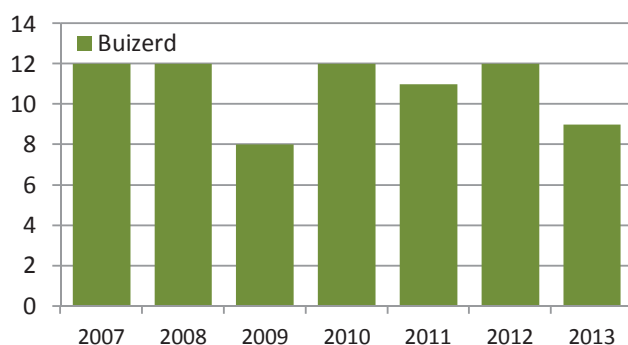
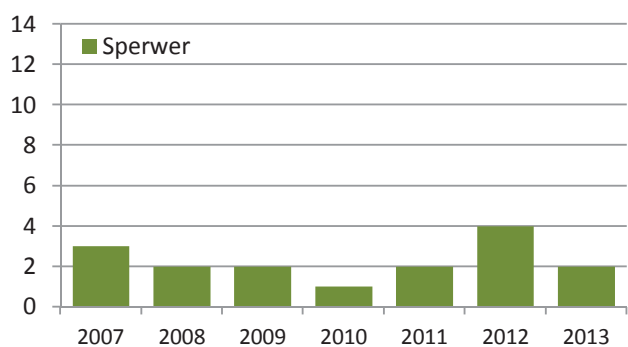
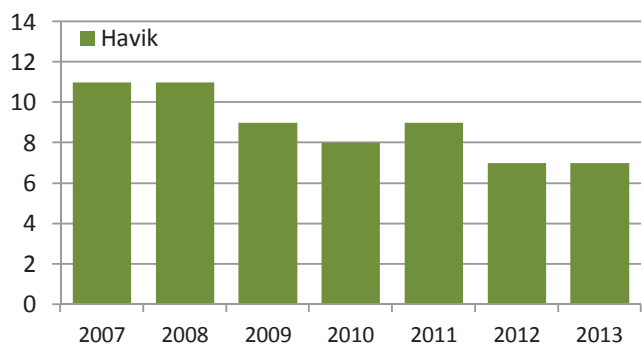
Haviken en Buizerds bouwen nesten in Grove dennen, Zomereiken en Berken. De enkele Sperwers zitten liefst in naalddhout; ze hebben het moeilijk tussen overal aanwezige Haviken. Twee tot drie wespendifkoppels brengen hun jongen groot vlakbij havik- en buizerdnesten. Tijdens de broedtijd weten ze hun jongen wonderwel tegen predatoren te verdedigen. Het meeste gevaar lopen de pas uitgevlogen Wespendifven *Pernis apivorus* als de ouders vertrokken zijn. Terwijl ze over de bodem stappen op zoek naar voedsel lopen ze aanzienlijk risico om door een rondstruinende Vos of alerte Havik gepakt te worden. Torenvalken *Falco tinnunculus* broeden aan de randen van het domein, ze maken veelal gebruik van nestkasten, ook zij belanden af en toe op het havikmenu.

Sinds de opkomst van de Havik (eind jaren 80) is de Boomvalk verdwenen uit het kerngebied. Vanaf 2008 worden één tot twee succesvolle koppels aan de buitenrand van het GSV aangetroffen, ze vinden er geschikte oude kraaiennesten op afstand van de 'havikbossen'.

Werkwijze

Prooiresten worden gevonden door intensief de bospercelen en -randen in het broedterrein te doorkruisen. Op de bodem blijven veren, skeletdeeltjes, pootjes en braakballen achter. Elke vondst werd gedetermineerd en met vinddatum en locatie in een gegevensbestand opgeslagen. Eenmaal geteld werden de prooiresten op de bodem gemarkeerd ter voorkoming van dubbeltellingen. Moeilijk determineerbare overblijfselen werden meegenomen om aan de hand van literatuur alsnog op naam te brengen. Bij de 'lastige' gevallen werd hulp ingeroepen van experts. Voor het verzamelen van roofvogelveren werd een vergunning verleend door het Agentschap voor Natuur en Bos (BL-FF/V13-00090).

Indien mogelijk werd de predator geïdentificeerd. Soms zijn hun sporen zoals een ruiveer of een kalkstreep bij de prooirest te vinden, maar ook de manier waarop de prooi werd geplukt en achtergelaten kan uitsluitsel geven. Alle prooien waren vers tot redelijk vers toen ze gevonden werden. Van de prooien op nesten (verzameld tussen 2007 en 2013) is de predator bekend, voor een deel van de op de grond gevonden prooiresten ontbreekt die informatie. Het prooi-onderzoek kwam op gang vanaf 2000 en is in de loop van de jaren geïntensiveerd door het opzetten van systematische zoektochten.



» Figuur 1a, b, c. Aantal broedterritoria van Haviken *Accipiter gentilis*, Sperwers *Accipiter nisus* en Buizerds *Buteo buteo* 2007-2013.

» Figure 1a, b, c. Number of breeding territories of Goshawks *Accipiter gentilis*, Sparrowhawks *Accipiter nisus* and Common Buzzards *Buteo buteo* 2007-2013.



■ Buizerd *Buteo buteo*. 21 augustus 2014. Groot Schietveld (Foto: Chris Steeman)

Tussen 2006 en 2014 werden er 376 uren aan besteed. Per uur verschilt de 'opbrengst' aanzienlijk, er zit nl. een groot verschil in trefkans naar gelang de terreinomstandigheden; het maakt nogal wat uit of in een dikke matras van Pijpenstro moet worden gezocht of in een naaldbos met weinig ondergroei. In korte tijd relatief veel vinden gebeurt alleen in de late nestjongentijd. De plukplaatsen liggen op omgevallen en afgehakte bomen, langs grachtjes en boswegen, in open kale plekken in het bos, onder donkere laaghangende naaldbomen, in pijpenstroslenken, tussen hoog opgegroeide varens en aaneengesloten Amerikaanse vogelkers (foto 6 in fotogalerij). Kortom overall, behalve op verharde wegen. In het vroege voorjaar, wanneer de vrouwtjes langere tijd in de nestomgeving verblijven, is de trefkans op veerresten groot, maar later in het seizoen wordt het in de percelen met dichte ondergroei lastig om nog iets te vinden. De roofvogel plukt dan vanaf een boomtak en de veren waaien weg of dwarrelen in het rond. Lichtgekleurde grote veren worden nog wel gevonden, kleine prooien nauwelijks. Enkele individuen maken gebruik van een oud nest om prooien te plukken, onder deze 'eet-nesten' is relatief veel te vinden.

De Haviken en Buizerds verblijven jaarrond in het domein, maar het zoeken naar hun prooien gebeurt tussen half februari en eind augustus. Aan het einde van de winter moeten de vrouwtjes in conditie komen en worden veel prooien aangevoerd, eind augustus verlaten de jongen de nestomgeving. Buiten deze periode is het veel moeilijker om prooien terug te vinden, de ervaring heeft geleerd dat zoekinspanningen in die tijd weinig opleveren.

Resultaten

Het grootste deel van de gevonden prooien werd door Haviken geslagen. Niet alleen vangen ze relatief veel grote prooien, ook hun

onrustige manier van plukken (verplaatsingen van de prooi) vergroot de trefkans. Als voorbeeld de overblijfselen van een juveniele Buizerd (juli 2007) : deze werden teruggevonden op drie plekken met tussenafstanden van 25-50 meter. Vindplaats 1: linkerpoot met deel van skelet, zestien rechter hand- en armpennen, rechter vleugeldekveren, drie linker armpennen en enkele linker vleugeldekveren. Vindplaats 2: twaalf staartveren en zes onderstaartdekveren, vier rechter armpennen en kleinere vleugeldekveren van overwegend rechts. Vindplaats 3: een aantal kleinere mantel- en vleugeldekveren. De overige resten werden niet gevonden, dus deze prooi was op z'n minst vier keer versleept. De stelselmatige manier van prooibewerking is uitstekend beschreven door Opdam (1978).

Sperwers plukken min of meer op vaste plekken, niet ver van hun nest. Door het lage aantal broeders is hun aandeel in het gegevensbestand gering. Het is veel moeilijker om een goed beeld te krijgen bij Buizerds; harige braakballen met kleine zoogdierbotjes, er blijft maar weinig over van hun maaltijd.

Welk voedsel vinden roofvogels op het domein en in de omgeving? Dertien jaar prooizoeken leverde een totaal van 2743 prooi-resten op. Roofvogels hebben vogels en zoogdieren op het menu, ze komen in ruime mate op en rond het GSV voor. Het is moeilijk om de resten van zoogdieren in braakballen op naam te brengen, bij de roofvogelnesten worden muizensoorten, mollen, marterachtigen en eekhoorns gevonden. Opvallend was de egel op een buizerdnest, een weinig waargenomen soort in het terrein. Muizen- en mollelharen zitten in braakballen, maar zijn moeilijk te kwantificeren, haren van eekhoorns zijn er wel goed tussenuit te halen. Konijnen en hazen worden sinds de uitbraak van het *viraal hemorrhagisch syndroom* (VHS) vanaf 2000 in mindere mate gezien, populatiecijfers zijn niet voorhanden. Voor gepreedeerde vogels zijn bruikbare details beschikbaar (Tabel 1 en Bijlage 1).

► Tabel 1. Verdeling prooien per soortgroep (op basis van aantal prooien: N= 2743).

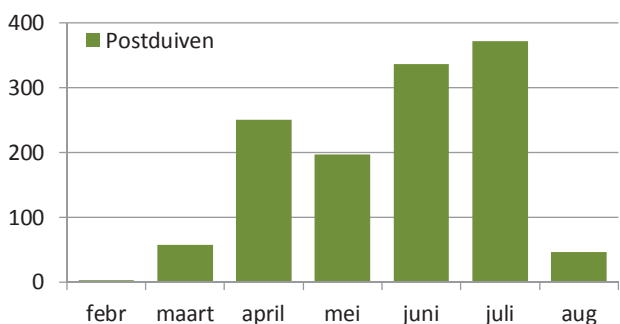
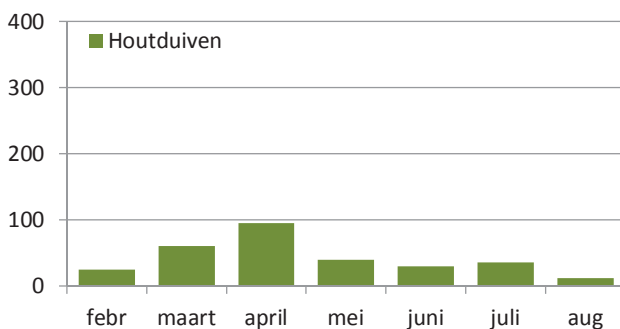
► Table 1. Prey distribution by group of species (on the basis of the number of prey: N= 2743).

Soortgroep	aandeel
Eenden	1,79%
Roofvogels	0,95%
Hoenders	1,38%
Snipachtigen	0,98%
Duiven	71,68%
Uilen	0,91%
Spechten	2,11%
Lijsters	2,48%
Zangvogels	2,99%
Kraaiachtigen	10,46%
Overige vogels*	1,09%
Ontsnapte kooivogels	0,40%
Konijn / Haas	1,60%
Diverse niet vogels	1,17%

* futen, rallen, plevieren, meeuwen.

Bij een verdeling per soortgroep (Tabel 1) springen de duiven eruit, zoals in gelijkaardige onderzoeken (jaarlijkse rapportage van de Werkgroep Roofvogels Nederland (Bijlsma jaren 1998-2013)). Ze worden op grote afstand gevolgd door de kraaiachtigen.

In de duivengroep zitten Houtduiven *Columba palumbus*, Postduiven *C. livia*, Holenduiven *C. oenas* en Turkse Tortels *Streptopelia decacoto*. De Houtduif helpt de Haviken goed de winter door en maakt het mogelijk dat de vrouwtjes in het voorjaar in broedconditie komen. Voor die Houtduiven is het tafeltje dekje op de maïsackers en weilanden, ze komen er met honderden foerageren. In het voorjaar



► Figuur 2a en b. Houtduiven *Columba palumbus* (N=299) en Postduiven *C. livia* (N=1264) geslagen in de maanden februari - augustus in de jaren 2004-2013.

► Figure 2 and b. Wood Pigeons *Columba palumbus* (N=299) and Racing Pigeons *C. livia* (N= 1264) caught in the months of February - August in the period 2004-2013.

nestelen Houtduiven in houtwallen, op verboste stukken heide en in bospercelen en zijn dan ook nog volop beschikbaar voor de roofvogels. Kransjes van houtduifveren worden in de loop van februari en maart in toenemende mate gevonden, totdat de Postduiven het in april van ze overnemen, waarover later meer (Figuur 2a en b).

De Holenduiven komen in lager aantal voor en laten zich niet zo gemakkelijk vangen als een traag wegflappende Houtduif of een gedesorienteerde Postduif. Die slanke Holenduiven broeden in het bos, maar ook in afgedankte legervoertuigen op de oefenvlakte, van waaruit ze een goed overzicht hebben; ze kennen het terrein en hun belagers. Tussen 2004 en 2013 werden 44 resten aangetroffen, vnl. in april en mei.



► Holenduiven *Columba oenas*. 19 maart 2011. Groot Schietveld (A). Oude tanks en legervoertuigen liggen verspreid over de doelenzone in de vlakte. Ze dienen voor schietoefeningen, de Holenduiven komen er nestelen. (Foto: Swa Bouvé).

In dezelfde periode werden 42 Turkse Tortels genoteerd, ze komen nauwelijks op het terrein voor, maar worden in de aangrenzende woonwijken gevangen. Vanaf 2011 nam het aantal tortelresten opvallend toe in één van de havikterritoria, blijkbaar had dit koppel een goed bereikbare voedselbron in de buurt ontdekt.

Na de duiven komen de kraaiachtigen, ze zijn prominent aanwezig in het landschap en hun resten worden gemakkelijk teruggevonden. De meeste kraaien worden gevangen door een havikpaar dat territorium houdt in een kraaienslaapbos (foto 2 in fotogalerij). Van einde zomer tot begin voorjaar komen daar honderden Zwarte Kraaien *Corvus corone* en Kauwen *C. monedula* slapen.

De gepredeerde Gaaien *Garrulus glandarius* zijn veelal juveniele vogels, ze worden gemakkelijk gevangen in de periode dat ze onbeholpen rondfladderen (foto 1 in fotogalerij). Bij Grote Bonte Spechten *Dendrocopos major* is hetzelfde te zien; de meeste plukresten zijn te vinden in de tijd dat de jongen uitvliegen, het tijdstip waarop roofvogelpulli op nest worden gevoerd. Een braakbal onder een haviknest bevatte zes aan elkaar gekleefde spechtenstaartpennetjes, wat mooi aangeeft hoe gulzig een Havik zijn prooi naar binnen kan schrokken. Er worden redelijk veel Grote Bonte Spechten gevonden (Bijlage 1), rond 60 koppels broeden op het terrein (inventarisatie 2010). Groene Spechten *Picus viridis* broeden in klein aantal en verschijnen in mindere mate op de prooilijst, vnl. in juni en juli. Zwarte Spechten *Dryocopus martius* komen voor met twee à drie broedkoppels, in de onderzoeksperiode is er ééntje als prooi ontdekt: uitgetrokken veren (10 van de rechtervleugel en 10 staartveren), de schedel en enkele botjes.

Kleine zangvogels en nestpulli worden moeilijker opgespoord, de geplukte veertjes verdwijnen al snel onder een dek van naalden of bladeren, bruine veertjes hebben bovendien een camouflerend effect. Heel wat prooien vind je sowieso niet; roofvogels slikken kuikens en kleine zoogdieren soms in één hap door. Er werd een braakbal bij een Havik opgeraapt waarin de pluizige veertjes van een een-



▶ Havik *A. gentilis* met eendenkuiken. 24 mei 2009. Glimmen (NL) (Foto: Erik Bazuin)

denkuiken zaten (determinatie B. Koks).

Het grootste deel uit het prooibestand is het resultaat van zoektochten in havikterritoria. In die van de Buizerds is minder op de bodem te vinden, bij hen ligt dan weer veel meer op het nest, ze laten afgekloven resten liggen (zie foto). Haviken houden hun nest proper; in de kleine jongenfase voeren ze het malse vlees aan de kleintjes en nemen de rest weg om zelf elders op te eten (zie foto). Een uitzondering was het nest van een onervaren koppel Haviken (beide 2^{de} kalenderjaar). Ze waren laat met de eileg begonnen in een bouwvallig nest, in de nestkom lagen rottende prooiresten met veel vliegen. Het bleek geen invloed te hebben op de gezondheid van de jongen, want in juli vlogen drie ferme dochters uit.

Het aandeel nestprooien is 3,9% (Tabel 2). Herman Nuytemans verzamelde ze tijdens nestcontroles (ringonderzoek 2007-2013).



▶ Jonge Haviken *Accipiter gentilis* op nest. 4 juni 2010. Groot Schietveld (A). Op een haviknest blijven weinig prooiresten liggen. (Foto: Herman Nuytemans)

▶ Tabel 2. Prooiresten op 55 nesten in 2007-2013 (19x Havik en 36x Buizerd).
▶ Table 2. Prey remains in 55 nests in 2007-2013 (19x Goshawk and 36x Buzzard).

Soort	Buizerd	Havik
Wilde Eend <i>Anas platyrhynchos</i>	2	
Eend spec. <i>Anas spec.</i>		1
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>		1
Houtsnip <i>Scolopax rusticola</i>	1	
Zwartkopmeeuw <i>Larus melanocephalus</i>		1
Postduif <i>Columba livia</i>	7	3
Houtduif <i>C. palumbus</i>	4	1
Duif spec. <i>Columba spec.</i>	5	2
Grote Bonte Specht <i>Dendrocopos major</i>	1	2
Pieper spec. <i>Anthus spec.</i>	1	
Merel <i>Turdus merula</i>	5	3
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>		1
Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	4	2
Ekster <i>Pica pica</i>		1
Kauw <i>Corvus monedula</i>	2	2
Zwarte Kraai <i>C. corone</i>	3	2
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	3	
Vink <i>Fringilla coelebs</i>		1
Zangvogel spec. <i>Passeriformes sp.</i>	3	
Kip <i>Gallus gallus</i>	2	
Mol <i>Talpa europaea</i>	5	
Rat spec. <i>Rattus/Arvicola</i>	4	
Muis spec. <i>Apodemus/Microtus</i>	5	
Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>	14	3
Haas <i>Lepus europaeus</i>	2	
Wezel <i>Mustela nivalis</i>	1	
Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i>	3	1
Egel <i>Erinaceus europaeus</i>	1	
Kikker spec.		1
Totaal	78	28



▶ Buizerdpulli *Buteo buteo*. 22 mei 2007. Groot Schietveld (A). Nest met uitwerpselen en prooiresten van o.a. wedstrijdduiven. (Foto: Herman Nuytemans)

Discussie

Er leeft een dichte populatie Haviken en Buizerds op het GSV (Fig. 1). Om te weten wat die beesten eten moet je op zoek gaan. Hun welvaren danken ze aan de prooisorten die talrijk en gemakkelijk binnen bereik zijn. De zoektochten geven een indruk van het voedselaanbod in de broedtijd. Vooral van Havik is een goed beeld gekregen omdat predatie door Havik nu eenmaal eenvoudiger terug te vinden is. Buizerds zijn soms met de resten van een havikprooi weg, maar de meeste prooien die op hun naam staan hebben ze waarschijnlijk wel zelf gevangen of als aas opgepikt. Studies suggereren dat het de stand van de prooidieren is die het aantal roofvogels bepaalt (Opdam 1978, Kenward 2006). Duiven spelen een hoofdrol, terug te vinden in menige havikstudie. Succesvol een nest jongen voortbrengen vraagt veel energie en gemakkelijk bereikbare prooien verhogen het vooruitzicht op een goed resultaat.

De verschillende jachttechnieken van Haviken zijn mooi beschreven door Bijlsma (2012), Kenward (2006) en Opdam (1978). Sommige daarvan werden gezien bij het veldwerk: een havikvrouw die een stootduik op een groepje Postduiven maakt, een laag over de vlakke jagend mannetje, of het resultaat van een onverhoedse duik vanaf een boomtak. Zo werd twee keer de rest van een vrouwtje Sperwer aangetroffen tussen duivenveren en éénmaal een sperwerman bij de veertjes van een Koolmees *Parus major*. Goede kans dat deze Sperwers gepakt werden toen ze onvoldoende aan het opletten waren tijdens hun maaltijd. Elf van de veertien gedode Sperwers werden gevonden in maart en april, Haviken maken het ze moeilijk op het domein. De enkele lokale sperwerpaartjes kijken uit naar de buitengrens en trachten daar hun jongen groot te brengen.

De Havik jaagt graag in de schemering (Bijlsma 2012), mogelijk het tijdstip waarop ze gemakkelijk een Houtsnip *Scolopax rusticola* pakken. Houtsnippen gebruiken tijdens hun trekvluchten veel energie en raken dan zeer vermoeid (van der Wal *et al.* 2004). Op de Nederlandse prooijisten van de Havik komen ze jaarlijks voor, bijvoorbeeld in het uitgebreid landelijk onderzoek van 2013 ging het om 19 Houtsnippen op 1303 prooien (Bijlsma 2014). Over verblijf van Houtsnippen op het GSV was weinig bekend, in 2008 kwamen ze voor het eerst op de broedvogelijst en tegelijkertijd op de prooijist. Intussen zijn 23 Houtsnippen gevonden, 8 ex. in het vroege en 15 ex. in het late voorjaar, gepakt door Havik op twee na (foto 3 in fotogalerij). In 2014 broedde een Houtsnip op 20 m. van een haviknest.

De Ransuil *Asio otus* is een schaarse broedvogel op het GSV. In de Vlaamse broedvogelatlas 2000-2002 wordt o.a. havikpredatie gesuggereerd (Vermeersch 2004). Dat ze door de Haviken worden gepakt is vastgesteld in vijf niet opeenvolgende jaren : 2005 (2x) 2008 (2x) 2009 (1x) 2010 (2x) 2013 (1x). In juni 2004 bleek het voortijdig mislukken van een havikbroedsel voordelig voor een stel uitgevlogen ransuiljongen; ze waren toen opvallend en bedelend aanwezig in het havikbroedbos. Twee Kerkuilen *Tyto alba* waren toevallige prooivondsten, de één gevonden na een lange koude periode in maart en de andere in augustus.

De zoektochten hebben geleid naar kennis van prooisorten en individuele plukgewoonten. Door toenemende ervaring en terreinkennis werd in de loop der jaren doelmatiger gezocht. Kwantificering van prooien per territorium is niet mogelijk omdat in sommige nu eenmaal veel resten worden gevonden en in andere zeer weinig. Veel hangt af van toeval en de verborgenheid van de plukplaatsen.



1



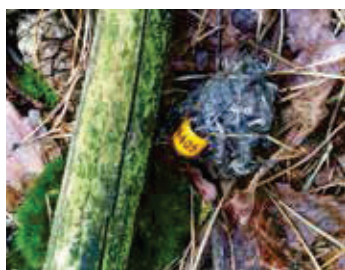
2



3



4



5



6



7



8

1. Jonge Gaai, een gemakkelijke prooi voor de Havik.
 2. Kraaienschedels worden veelvuldig gevonden onder de bomen in het slaapbos.
 3. Houtsnipresten liggen in de meeste gevallen aan de bosrand.
 4. Gepredeerde Havikman 19 april 2011.
 5. Doorgeslikte duivenpoten met ringen worden later teruggevonden in braakballen.
 6. In bos met dichte opgaande Amerikaanse vogelkers worden weinig prooien gevonden.
 7. Een typische havikplukplaats met opvallende witte duivenveren.
 8. De duivenhouder laat soms met een stempel zijn adres op de handveren achter.
- Alle foto's genomen door de auteur op Groot Schietveld.

Treffend zijn vondsten van schaars voorkomende soorten, zoals een geplukt IJsvogeltje *Alcedo atthis* op een bosweg en een Matkopje *Parus montanus* dat bij een haviknest lag. Een Sperwer was goed in het pakken van Klapeksters *Lanius excubitor*; geplukte resten van twee individuen werden op één locatie aangetroffen.

Haviken maken goed gebruik van wat hen voor de voeten komt. Ze boren eerst de bronnen aan die in de buurt van hun territorium liggen. Niet toevallig liggen de meeste Turkse Tortels, Eksters *Pica pica* en kooivogels bij een koppel dat aan de buitenrand tegen een woonwijk zit, ver gaan ze niet zoeken. De Haviken en Buizerds die langs het weidegebied zitten hebben Kieviten *Vanellus vanellus* op hun naam staan, de meeste kraaien werden bij de slaappleats gepakt.

Haviken zijn kloeke jagers, het kan zelfs gebeuren dat ze achter hun eigen soort aangaan. Op 13 april 2011 werd een havikman opgepeuzeld, zijn veren lagen vers uitgetrokken op een 200-tal meter van een nieuw gebouwde nest (foto 4 in fotogalerij). Een vrouwtje stond vanaf dit nest te roepen, er kwam uiteindelijk niets van terecht. Aan de hand van de veren werd de leeftijd van de gepreedeerde Havik geschat op 4 jaar (R. Bijlsma). De ligging van de uitgetrokken veren waren typisch voor het havikwerk: drie plekken met een onderlinge afstand van ± 20 m. Op één locatie werd geplukt op een boomtak (10 staartpenningen), op de andere twee werd op de grond gewerkt (resp. zes handpennen links en acht handpennen rechts), de rest werd niet gevonden. Op het eerste zicht een bizar gegeven, toch komt onderlinge predatie wel meer voor (Opdam 1978, Bijlsma 1993).

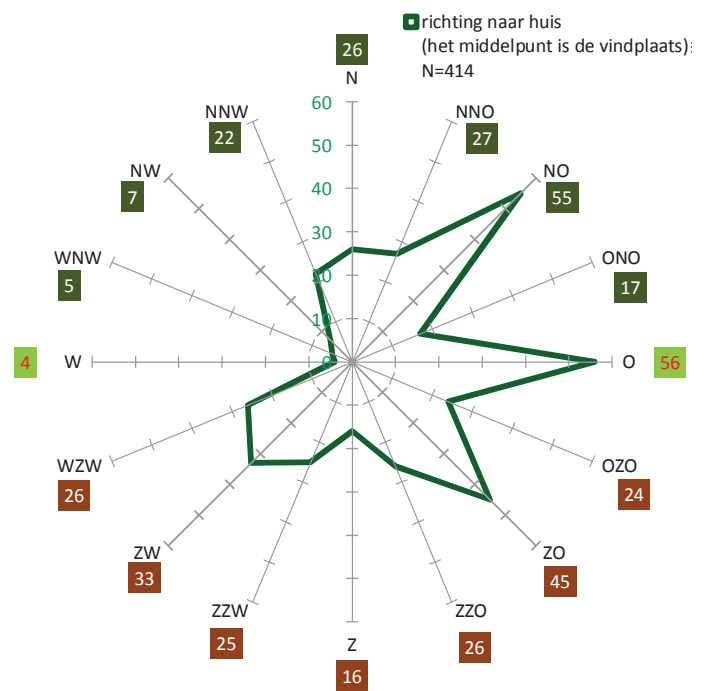
Alhoewel Haviken rasjagers zijn, zullen ze aas niet laten liggen (Kenward 2006). In één van de haviknesten grenzend aan het weidegebied werden vergiftigde jongen gevonden. Het Agentschap van Natuur en Bos liet een laboratoriumonderzoek uitvoeren. Daarin werd aldicarb aangetroffen, een gif dat vermoedelijk in een uitgelegd kadaver werd verwerkt. De havikouders werden nadien niet meer opgemerkt, mogelijk heeft de hele familie het loodje gelegd. Ook onder de Buizerds vielen slachtoffers na het eten van vergiftigd aas; tussen 2007 en 2011 werden acht zekere en vier verdachte gevallen gevonden.

Focus op de talrijkste proisoort: Postduif

Duiven vormen met afstand het grootste aandeel prooien en binnen deze groep is de Postduif *Columba livia forma domestica* zonder meer de talrijkste. Postduiven gebruikt men voor wedstrijden, maar er zijn ook sierduiven die bij huis worden los gelaten. Beide komen in de prooijst voor. Over de wedstrijdduiven kan informatie worden vergaard aan de hand van ringen die voornamelijk onder nesten en in braakballen worden gevonden. Ook stempels met een telefoonnummer op de veren geven informatie over de herkomst van de duif (foto 8 in fotogalerij). Bij een aantal vers gevonden duiven werd de eigenaar gecontacteerd en gevraagd sinds wanneer de duif vermist was. Met behulp van de liniaal en het kompas in Google Earth kunnen afstand en richting van vindplaats naar thuishok goed bepaald worden. Vlugt (2002) en van Haaf (2001) gebruikten metaaldetectoren om duivenringen op te sporen onder haviknesten, deze methode vergroot de 'opbrengst'. De onderzoekers konden zo de nesthistorie over meerdere jaren deels reconstrueren, maar bij deze methode weet men minder nauwkeurig wanneer de duif gevangen werd.

Afstand en richting

De ring- en telefoonnummers brachten 575 gedetailleerde adresgegevens op, 414 duiven van verder dan 15 km en 161 duiven binnen een straal van 15 km van de vindplaats, de laatste worden als lokaal beschouwd. Van 62 duiven kon wel het land van herkomst worden vastgesteld, maar niet het volledig adres. Landinformatie van 637 duiven: België (444 ex.), Nederland (174 ex.), Frankrijk (10 ex.), Duitsland (6 ex.), Engeland (2 ex.) en Denemarken (1 ex.). Vermits de losplaatsen zuidwestelijk van het thuishok liggen, was van de 414 duiven in de categorie >15 km. 38% nog niet thuis, deze



Figuur 3.

#	moest nog verder:	159 ex.
#	te ver gevlogen:	195 ex.
#	uit richting geraakt:	60 ex.

duiven volgden richting NO tot NW. Een aanzienlijk deel was te ver gevlogen, nl. 47%. Hun einddoel lag ZO tot ZW ten opzichte van de vindplaats. Bij 14% van de duiven lag het thuishok pal O of pal W, ze waren hoogstwaarschijnlijk gedesoriënteerd (Figuur 3).

Sommige duiven moesten nog behoorlijke afstanden afleggen om thuis te geraken. Van de duiven die te ver vlogen kan verondersteld worden dat ze sowieso nog moeilijk de weg terug hadden gevonden. De meeste thuishokken lagen in de categorieën tot 75 km (Tabel 3).

Tabel 3. Afstanden tussen vindplaats van de Postduif en het hok.

Table 3. Distances between location of the Racing Pigeon to the loft.

Afstand tot thuishok	B	NL	F	GB	D	DK	Totaal
2-16 km	154	7					161
16-25 km	59	14					73
25-50 km	120	44					164
50-75 km	38	33					71
75-100 km	12	25					37
100-150 km	13	24	2				39
150-200 km		10	4		1		15
200-300 km		6	1		4		11
300-400 km							0
400-500 km				1	1		2
500-600 km				1			1
635 km						1	1
Totaal	396	163	7	2	6	1	575

Wie zoekt en vraagt kan veel informatie terugvinden, zo kwam de Deense duif van een prijswinnend team. Maar hoe lang was de duif reeds onderweg? Van de Deen is dat niet achterhaald, maar wel van

28 vers gevonden duiven. Een aantal eigenaren wist precies sinds welke datum de duif niet meer op het hok terugkwam, andere gaven een afgeronde tijds aanduiding (Tabel 4). Negen duiven uit de steekproef kwamen niet van een wedstrijd terug, twaalf werden simpelweg 'uitgelaten' en van de overige is niets bekend. Een juveniele duif uit Beringen (L) verliet het hok twee maanden voor hij gepakt werd, de eigenaar was verbaasd dat hij zover van huis gevonden werd, maar niettemin blij met de informatie.

► Tabel 4. Tijdsverloop vermissing bij de duivenhouder en de prooivondst.

► Table 4. Timing missed by fancier to prey find.

Tijdsverloop	Aantal duiven
1 dag	1
3 dagen	5
7-12 dagen	5
14 dagen	1
17 dagen	1
21 dagen	5
30 dagen	1
35 dagen	1
60 dagen	1
120 dagen	1
1 jaar	3
5 jaar	1
een tijdje	1
niet lang	1
Totaal	28

Leeftijd

Duiven met weinig ervaring maken meer kans gepakt te worden dan prijsduiven. Van 511 duiven kon de leeftijd worden vastgesteld, de jonge duiven vormen de hoofdmoot, in studies in andere gebieden (Vlugt 2002, van Haaf 2001) is dat niet anders.

► Tabel 5. Leeftijd Postduiven.

► Table 5. Age of Racing Pigeons.

Leeftijd	Procentueel aandeel
<1 jr	60,1%
1 jr	22,3%
2 jr	7,4%
3 jr	2,9%
4 jr	2,9%
5 jr	1,8%
6 jr	1,0%
7 jr	1,0%
8 jr	0,6%

Ze vangen geen kampioenen

Alhoewel het aantal duivenhouders afneemt (mond. med. duivenmelkers), worden in België en de omliggende landen nog altijd miljoenen postduiven gehouden. Ze worden losgelaten voor oefen- en wedstrijdvluchten. De sierduiven mogen rond hun thuishok rondfladeren. Succesvolle wedstrijdduiven zijn goed geoefend en in topconditie. Ze vliegen zo snel mogelijk van losplaats naar huis en maken

minder kans op predatie dan de tragere duiven die achterop komen. Jonge, zieke, uitgeputte en gedesorienteerde beestjes maken veel meer kans om in een roofvogelterritorium hun einde te vinden.

Het aandeel postduiven in het prooionderzoek is zeer groot, blijkbaar zijn er heel wat aanwezig in de omgeving. Postduiven sluiten zich onderweg soms aan bij andere groepjes en wijken dan af van de thuisrichting. Dat bleek bijvoorbeeld bij de Engelse duif die op weg was van Bretagne naar Liverpool "he must have missed The Channel" vertelde de eigenaar, dat was eerder gebeurd, hij kreeg vroeger al eens terugmeldingen uit "Holland".

In het noordwesten van de provincie Noord-Holland werden tussen 1995 en 2014 een aanzienlijk aantal duiven uit België (126 ex.) en Frankrijk (46 ex) gevonden (med. Dook Vlugt), hetgeen aangeeft dat ze nog geruime tijd met de verkeerde groep meevliegen.

Experimenteel zenderonderzoek met postduiven geeft aan dat duiven worden aangetrokken door bakens in het landschap zoals snelwegen en spoorlijnen en niet altijd een rechte lijn van losplaats naar thuishok volgen (Lipp 2004). Zulke lijnen in het landschap, nl. een autosnelweg (E10) en spoorweg (HSL) liggen evenwijdig aan het GSV op 2,5 km afstand. Postduiven die deze route naar het NO volgen en vermoeid raken worden waarschijnlijk aangetrokken door de vennen en waterplassen van het GSV, waar ze hun dorst lessen en uitrusten.

Ook bij korte oefenvluchten hoeft een duif niet per se recht naar huis te vliegen. In een Duits onderzoek met duiven die 9 km van hun til werden gelost, bleek dat ze nooit twee keer via dezelfde route terugvlogen. Deze duiven werden minder door autowegen aangetrokken, maar gingen onderweg langs bij andere groepjes duiven, waarna ze de route huiswaarts vervolgden (Wiltshcko 2007). Behalve een aanzienlijk aantal passanten op weg naar N-NO (inclusief de sukkels die te ver trekken), vliegen er veel lokale duiven rond dankzij duivenmelkers die hun jonge duiven aan de rand van het domein lossen voor de eerste oefenvluchten. De minder talentvolle onder hen talmen en geraken niet meer in de juiste richting of hangen rond in de buurt van de losplaats. Blijven deze duiven in elkaars gezelschap? Dat zou wel eens kunnen: tweemaal werden jonge duiven van dezelfde eigenaar op één datum gevonden (1x in mei en 1x in juni 2008).

Maak je meer kans op een aanval als je witte veren hebt? Rutz en Bijlsma hebben dit bestudeerd, ze bekeken of Haviken bij de stootduik op een groepje postduiven een opvallend gekleurde duif achtervolgden. Dat bleek het geval, er werden in verhouding meer lichtgekleurde duiven gepakt (Rutz 2012, Bijlsma 2012). Op het GSV werden in de afgelopen twee jaar witte prooiersten apart genoteerd (totaal 51), maar een nabijgelegen duiventil met witte sierduiven vertroebelt het beeld; de kans is groot dat een aanzienlijk deel hier vandaan kwam.

Veel postduiven voeren kan nadelige gevolgen hebben voor de opgroeiende roofvogeljongen; ze lopen het risico om besmet te worden met een typische duivenziekte, nl. 'het geel' *Trichomonas gallinae*. In 2007 werd een geval bij een nestjong op het GSV aangetroffen.

Duivenhouders zijn gewend aan grote verliezen en accepteren een aanzienlijke uitval onder jonge duiven (Kerssies 1995). Bij de bevraging van duivenhouders vertelde een eigenaar dat een derde van zijn jonge duiven niet terugkwam van een wedstrijd, een ander liet weten dat de gemelde duif één van de 30 was die hij in één weekend kwijtraakte.

Het aantal door roofvogels gepakte postduiven is echter klein ten opzichte van de grote aantallen die rondvliegen en wordt door de duivenhouders in het algemeen niet als belangrijk ervaren; plaatselijk (en dan vooral voor sierduivenhouders) kan dit echter wel een probleem stellen.

Tenslotte

Als je gebeten bent om te weten wat je roofvogels eten, ga je gebied in en zoek. Gedraag je stil en rustig, draag onopvallende kleding en je zult de vogels weinig verstoren. Na verloop van tijd kennen ze je aan je manier van doen.

Sommige onderzoekers voorspellen dat de havikstand zal dalen bij afname van postduiven (Muskens 2007). In een studie op De Veluwe (NL) zag Bijlsma eind jaren '80 voedselschaarste optreden na afname van postduiven en konijnen. Dit leidde tot verhoogde predatiedruk op andere roofvogels (Bijlsma 2004). Wat brengt de toekomst bij de vergrijzing van duivenhouders? Zullen postduiven dan fors afnemen? Gaan de Haviken op andere prooien over? Zullen ze minder jongen voortbrengen? Interessante vragen waar je op kunt vooruitlopen door prooigegevens te verzamelen.

Dank

H. Nuytemans beklom de nestbomen en verzamelde prooien op nest en ringer F. Boel determineerde de veren van exotische kooivogels, beide worden bedankt voor de stimulans bij het prooionderzoek. H. Nuytemans en D. Vlucht voorzagen de eerste tekstversie van nuttig commentaar. Dank aan W. Faveyts, M. Herremans, K. Leysen en M. Louette voor hun kritische kanttekeningen. Hulpvaardige experts van de Werkgroep Roofvogels Nederland determineerden een aantal 'lastige' prooiësten en Bob Wright perfectioneerde de



› Sierduiven in de omgeving van het Groot Schietveld Brecht (A)
(Foto: Marieke Berkvens)

Engelse samenvatting. De aanvraag voor onderzoek op het militair domein werd door L. Benoy gunstig geadviseerd (1997), zonder de vergunning waren de prooien nooit geteld.

Marieke Berkvens, Kampweg 32, B-2990 Wuustwezel
berkvens22@gmail.com

Referenties

- Berghmans H., J. Bosmans, M. Herremans, P. Laeveren, L. Smets, J. Van Kerckhoven & R. Verboven 2007. Vijftienvintig jaar onderzoek naar de broedbiologie van roofvogels en uilen in de Zuiderkempen. *Natuur.oriolus*. 73 (3) bijlage: 25-40
- Berkvens M., G. Bulteel, D. Symens & H. Voet, Jaren 2000 t.e.m. 2013. Ornithologisch verslag Groot en Klein Schietveld. Uitgave in eigen beheer Werkgroep Ornithologie GKSV, sinds 2008 in Jaarverslag Groot en Klein Schietveld, ANB Antwerpen
- Bijlsma R.G. 1993. *Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels*. Schuyt & Co
- Bijlsma R.G. 1994. Voedselkeus van Havik *Accipiter gentilis*, Sperwer *A. nisus* en Buizerd *Buteo buteo* in de Flevopolders. *De Takkeling*. Jrg. 2 (1992) nr. 3 blz. 22-35
- Bijlsma R.G. 1997. *Handleiding veldonderzoek Roofvogels*. KNNV Uitgeverij.
- Bijlsma R.G. Jaren 1998 t.e.m. 2013. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland. *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: 5-49, 22: 4-54.
- Bijlsma R.G. 2004. Effecten van prooiaanbod op de broedbiologie van de Havik. Voordracht themadag van de Nederlandse Ornithologische Unie in Texel. 23 oktober 2004
- Bijlsma R.G. 2012. *Mijn roofvogels*. Atlas, Amsterdam/Antwerpen.
- Brown R., J. Ferguson, M. Lawrence, D. Lees 1987. *Vogelsporen*. Tirion Uitg.
- Bulteel G., 1998. De broedvogels van het Groot Schietveld in de Antwerpse Noorderkempen. Rapport GKSV.
- Bulteel G., H. Voet, M. Berkvens 2001. Broedvogelgemeenschappen van Antwerpse heiden: aantallen en evolutie op het Groot en Klein Schietveld. In: Nieuwborg H. (red.), 2001: Antwerpse Koepel voor Natuurstudie (ANKONA). Jaarboek 2000. Provinciebestuur Antwerpen, 23-41 p.
- Ciesak M. & D. Boleslaw 2006. *Feathers. Identification for bird conservation*. Natura Publishing House Warsaw.
- Fasol, M. 2010. Adaptation comportementale et progression de l'Autour des palombes *Accipiter gentilis* en Moyenne-Belgique. *Aves*. 48/1 : 1-18.
- Fraigneau C. 2007. *Reconnaitre facilement les plumes*. Delachaux et Niestlé SA, Paris.
- Kenward R. 2006. *The Goshawk*. T & A D Poyser London.
- Kerssies P. 1995. Haviken en postduiven. *De Takkeling*. 3: 13-14
- Lipp H-P., A. Vyssotski, D. Wolfer, S. Renaudineau, M. Savini, G. Tröster, G. Dell'Omo 2004. Pigeon Homing along Highways and Exits. *Current Biology*. Vol. 14, 1239-1249.
- März R. 1972 *Gewöll- und Rufungskunde*. Akademie-Verlag, Berlin.
- Muskens G. R. Zollinger & R. Klaassen 2007. 40 jaar achter de Havik aan: trends in aantallen en geslachtsverhouding onder invloed van voedselaanbod. Voordracht Landelijke Roofvogeldag in Meppel. 3 maart 2007
- Opdam P. 1975. Inter- and intraspecific differentiation with respect to feeding ecology in two sympatric species of the genus *Accipiter*. *Ardea*. 63: 30-54.
- Opdam P. 1978. *De Havik*. Uitg. Het Spectrum Utrecht/Amsterdam.
- Opdam P. 1979. Feeding ecology of a Sparrowhawk population (*Accipiter nisus*). *Ardea*. 66: 137-154.
- Rutz C. 2012. Predator Fitness Increases with Selectivity for Odd Prey. *Current Biology*. Vol. 22, Issue 9, 8 May 2012, Pages 820-824
- Rutz, C., Bijlsma, R., Marquiss, M. & Kenward, R.E. (2009) Population limitation in the northern goshawk in Europe: a review with case studies. *Studies in Avian Biology*. 31 : 158-197.
- van der Wal K., J. van der Wiel 2004. Over Houtsnippen op Schiermonnikoog. *het Vogeljaar*. 52 (3) 2004: 99-103.
- van Haaff, G. 2001. Postduifringen als indicator voor vroegere nestbezetting door *Accipiter gentilis*: Over de archeologie van Treekse havikshorsten. *De Takkeling*. 9: 137-149.
- Vermeersch G. 2004. Ransuil. In: Vermeersch, G., A. Anselin, K. Devos, M. Herremans, J. Gabriëls, J. Stevens & B. Van der Krieken 2004. *Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002*. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23. Brussel 260-261 p.
- Vlucht D. 2002. De Postduif *Columba livia* als prooi van de Havik *Accipiter gentilis* in de duinen van Noord-Holland. *De Takkeling*. Jrg. 10 nr.2: 135-149
- Witschko R., I. Schiffner, B. Siegmund 2007. Homing flights of pigeons over familiar terrain. *Animal Behaviour*. 74: 1229-1240

Webreferenties

- | | |
|--|--|
| www.brieftaube.de | www.michelklemann.nl |
| www.colombophiliefr.com | www.michelklemann.nl |
| www.kbdb.be | www.people.zeelandnet.nl/azeroni |

Bijlage 1

Prooi-soort	Aantal
Dodaars <i>Tachybaptus ruficollis</i>	2
Wintertaling <i>Anas crecca</i>	3
Wilde Eend <i>A. platyrhynchos</i>	43
Eend spec. <i>Anas spec.</i>	1
Kuifeend <i>Aythya fuligula</i>	1
Wespendief <i>Pernis apivorus</i>	1
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	1
Sperwer <i>A. nisus</i>	14
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	5
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	4
Boomvalk <i>F. subbuteo</i>	1
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	38
Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i>	11
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	9
Bokje <i>Lymnocyptes minimus</i>	1
Watersnip <i>Gallinago gallinago</i>	3
Houtsnip <i>Scolopax rusticola</i>	20
Wulp <i>Numenius arquata</i>	3
Zwartkopmeeuw <i>Larus melanocephalus</i>	1
Kokmeeuw <i>L. ridibundus</i>	3
Stormmeeuw <i>L. canus</i>	3
Holenduif <i>Columba oenas</i>	46
Postduif <i>C. livia</i>	1558
Houtduif <i>C. palumbus</i>	312
Duif spec. <i>Columba spec.</i>	8
Turkse Tortel <i>Streptopelia decaocto</i>	43
Kerkuil <i>Tyto alba</i>	2
Steenuil <i>Athene noctua</i>	1
Bosuil <i>Strix aluco</i>	14
Ransuil <i>Asio otus</i>	8
IJsvogel <i>Alcedo atthis</i>	1
Groene Specht <i>Picus viridis</i>	14
Zwarte Specht <i>Dryocopus martius</i>	1
Grote Bonte Specht <i>Dendrocopos major</i>	43
Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>	2
Boompieper <i>Anthus trivialis</i>	1
Graspieper <i>A. pratensis</i>	1

► Prooilijst (N= 2743).

► List of prey (N= 2743).

Prooi-soort	Aantal
Pieper spec. <i>Anthus spec.</i>	1
Roodborst <i>Erithacus rubecula</i>	3
Gekraagde Roodstaart <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1
Merel <i>Turdus merula</i>	51
Zanglijster <i>T. philomelos</i>	9
Grote Lijster <i>T. viscivorus</i>	4
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	1
Bonte Vliegenvanger <i>Ficedula hypoleuca</i>	1
Matkop <i>Parus montanus</i>	1
Pimpelmees <i>P. caeruleus</i>	8
Koolmees <i>P. major</i>	25
Klapekster <i>Lanius excubitor</i>	2
Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	94
Ekster <i>Pica pica</i>	38
Kauw <i>Corvus monedula</i>	64
Zwarte Kraai <i>C. corone</i>	91
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	11
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	23
Keep <i>F. montifringilla</i>	1
Rietgors <i>Emberiza schoeniclus</i>	1
Zangvogel spec. <i>Passeriformes sp.</i>	3
Kip <i>Gallus gallus</i>	6
Blauwgele ara <i>Ara ararauna</i>	1
Halsbandparkiet lutino <i>Psittacula krameri</i>	1
Rosella platstaartparkiet <i>Platyercus elegans</i>	1
Pauw <i>Pavo cristatus</i>	1
Grasparkiet <i>Melopsittacus undulatus</i>	1
Mol <i>Talpa europaea</i>	7
Rat spec. <i>Rattus/Arvicola</i>	5
Muis spec. <i>Apodemus/Microtus</i>	6
Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>	40
Haas <i>Lepus europaeus</i>	4
Wezel <i>Mustela nivalis</i>	1
Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i>	10
Egel <i>Erinaceus europaeus</i>	1
Reptiel spec.	1
Kikker spec.	1

Samenvatting – Abstract – Résumé

In het kader van langlopend roofvogelonderzoek op het Groot Schietveld in de Noorderkempen (A) werd vanaf 2000 en vooral in de periode 2006-2014 intensief gezocht naar prooiresten. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om door Havik *Accipiter gentilis* geslagen vogels. De vogelresten zijn doorgaans goed op naam te brengen, maar voor zoogdierresten -vooral de haarresten en botjes die in braakballen worden aangetroffen- is dat heel wat moeilijker. In de prooilijst wordt de hoofdmoot (71,7%) gevormd door duif (Houtduif *Columba palumbus*, Postduif *C. livia*, Turkse Tortel *Streptopelia decaocto* en Holenduif *C. oenas*), op de tweede plaats komen de kraaiachtigen (10,5%). Predators worden herkend aan hun plukwijze en de sporen die ze achterlaten. Dit artikel geeft een overzicht van zowel op de grond als op roofvogelnesten gevonden prooien. De nestcontroles leveren bij Havik weinig, bij Buizerd *Buteo buteo* relatief veel prooiresten op. De Postduif is de talrijkste prooisoort. Bij éénderde van de gevonden postduiven is aan de hand van ringgegevens en veerstempels de herkomst achterhaald. Van 575 postduiven kwamen er 414 van verder dan 15 km. De losplaatsen van duiven liggen ten zuidwesten van hun thuisbasis. Verrassend genoeg blijkt dat 47% hun til voorbijgevlogen was en slechts 38% nog onderweg. Het gaat vooral om jonge vogels (60,1% jonger dan 1 jaar).

Prey selection of a population of raptors in the northern Kempen

*In the context of a long-term raptor study in Groot Schietveld in the northern part of the province of Antwerp an intensive search for prey remains was carried out from 2000 and in particular during the period 2006-2014. This concerns mainly birds killed by Goshawks *Accipiter gentilis*. Remains of birds are mostly easy to identify, but for mammals – in particular hair and bones found in pellets – this is more difficult. Bulk species (71,7%) on the prey list are pigeons (Wood Pigeon *Columba palumbus*, Racing Pigeon *C. livia*, Collared Dove *Streptopelia decaocto* and Stock Dove *C. oenas*), corvids (10,5%) appear in second place. Predators are recognized by their picking method and the traces they leave behind. This report includes an overview of prey remains found*

*on the ground as well as on raptor nests. Nest inspections provide few remains from the Goshawk, but relatively many in Common Buzzard *Buteo buteo*. The Racing Pigeon is the most numerous prey species. The home address of one-third of the Racing Pigeons was tracked down via a ring or an address stamped on a feather. The home of 414 pigeons (out of 575) was further away than 15 km. Release sites are situated S-W of their home loft. Surprisingly 47% of the pigeons overshot their local territory and only 38% were still on the way home. This refers mainly to young birds (60,1% younger than 1 year).*

La sélection des proies d'une population de rapaces dans le nord de la Campine

*A partir de l'an 2000 et plus particulièrement entre 2006 et 2014, on a intensément cherché des restes de proies de rapaces, et ce dans le cadre d'une étude à long terme effectuée au Grand Schietveld, dans le nord de la Campine (A). Il s'agit surtout d'oiseaux frappés par l'Autour des palombes *Accipiter gentilis*. Généralement il est fort aisé de reconnaître les volatiles mais l'identification des mammifères – en particulier les poils et les os décelés dans les pelotes de réjection – s'avère beaucoup plus difficile. Dans la liste des proies, les pigeons (Pigeon ramier *Columba palumbus*, pigeon voyageur *C. livia*, Tourterelle turque *Streptopelia decaocto* et Pigeon colombin *C. oenas*) forment la ressource principale (71,7%), ensuite arrivent les corvidés (10,5%). Les prédateurs sont reconnus par leur méthode de dépouille et les traces qu'ils laissent derrière eux. Cet article donne un aperçu des proies trouvées à la fois sur le terrain et sur les nids de rapaces. Les contrôles des nids donnent peu de restes pour l'Autour des palombes mais relativement beaucoup de restes de proies pour la Buse variable *Buteo buteo*. Le pigeon voyageur est la proie la plus régulièrement rencontrée. Pour un tiers des pigeons voyageurs, l'origine a pu être déterminée à l'aide des bagues et des marquages alaires. De 575 pigeons voyageurs 414 venaient d'au-delà de 15 km. Les points de lâcher des pigeons se trouvent au sud-ouest de leur logement. Il est étonnant que 47% des pigeons soient passés devant leur pigeonnier et que 38% soient encore en cours de route. Il s'agissait surtout de jeunes oiseaux (60,1% de moins de 1 an).*