

Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2008

Rob G. Bijlsma

Ter herinnering aan Jo Erkens (1938-2008) en
Hans Esselink (1954-2008)

In onderstaand verslag, het dertiende opeenvolgende landelijke overzicht, staan de gegevens die zijn verzameld van broedende roofvogels in Nederland in 2008. Het aantal binnenkomende nestkaarten loopt ietwat terug (zie Discussie). Desondanks krijgen we voornamelijk voldoende kaarten binnen om een redelijk beeld te schetsen van de stand van zaken in de verschillende delen van het land. De vele tabellen in dit overzicht proberen dat samen te vatten. Misschien niet ieders kostje, maar hopelijk biedt de begeleidende tekst voldoende ondersteuning om de grote lijn te volgen. In de bijlagen zijn enkele langere reeksen opgenomen.

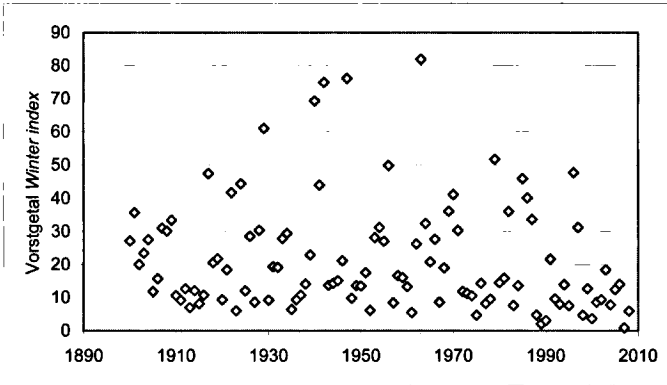


Boomvalk (Tekening: Ronald Messemaker), een sterk afnemende broedvogel. *Hobby, a species in decline in The Netherlands.*

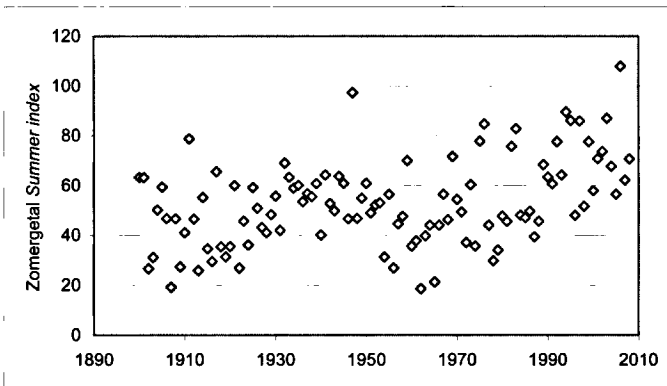
Omstandigheden in 2008

Weer

De winter van 2007/08 was zacht in termen van IJnsen (1991). Het vorstgetal kwam uit op 5.9, waarmee de winter bijna als zeer zacht kon worden gekarakteriseerd (zou het geval zijn geweest bij waarden van 5.7 of minder) (Fig. 1).



Figuur 1. Vorstgetal van IJnsen voor de winters van 1900-2008; zachte en normale winters hebben waarden van 28.4 of minder, koude en strenge winters hebben hogere waarden (gerekend over november-maart). *Winter index (based on temperatures in November-March) for 1900-2008; notice that normal and mild winters have an index of 28.4 or less (based on temperatures in November-March).*



Figuur 2. Zomergetal van IJnsen voor de zomers van 1900-2008; zomers met waarden van 55.2 of minder zijn normaal of koel (gerekend over mei-september). *Summer index of IJnsen in 1900-2008; summers with an index of 55.2 or less are classified as normal or cool (based on temperatures in May-September).*

Gerekend over de afgelopen eeuw zien we dat de winters vooral na 1987 zelden koud of streng zijn geweest (Fig. 1). Sterker nog, vanaf 1988 hebben we nog maar twee koude of strenge winters gehad, namelijk 1996 en 1997. Het afgelopen decennium zijn alle winters normaal of (zeer) zacht geweest.

De zomer was, met een zomergetal van 70.7, warm. Net als de winters laten ook de zomers een duidelijke trend in temperatuur zien: de afgelopen jaren waren gemiddeld warm tot zeer warm, met de zomer van 2006 als 'onmogelijke' uitschieter (IJnsengetal >100).

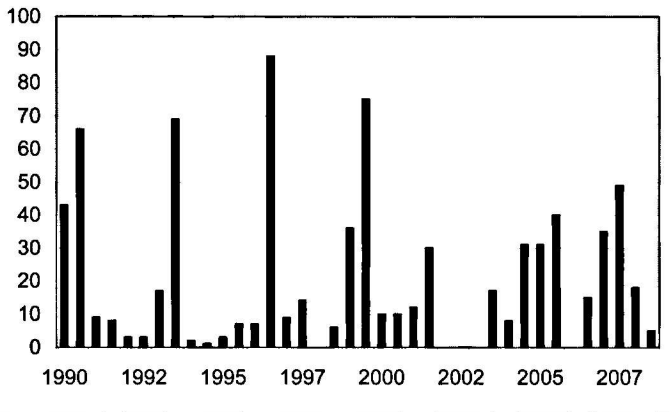
Januari was zeer zacht met een normaal aantal zonuren. *Februari* was zacht, zeer zonnig en vrij droog. *Maart* was zeer nat, aan de zonnige kant en met een normale temperatuur. *April* was aan de zachte, droge en zonnige kant. Pas op 20 april kwam de temperatuur boven de 15°C uit, gevolgd door een periode met zacht maar licht wisselvallig lenteweer. *Mei* was uitzonderlijk warm, zeer zonnig en vrij droog, vooral de eerste helft (warmste mei maand in ruim een eeuw). *Juni* was warm, zonnig en gemiddeld vrij droog. *Juli* was warm, nat en met een normale zonneschijnduur. *Augustus* was somber en nat, met een normale temperatuur (bron: Maandoverzichten van het weer in Nederland, uitgegeven door het KNMI te De Bilt).

Voedselaanbod

De stand van de Veldmuis was al in de winter van 2007/08 aan het afnemen, een ontwikkeling die zich in de zomer voortzette. Normaliter zorgt de voortplanting er in de zomer voor dat de aantallen allengs aantrekken, zo niet in 2008. De nazomerstand langs de Vledder Aa was zelfs lager dan tijdens de maartelling, iets wat ik – zij het in mindere mate – ook al eens heb meegemaakt in 1991 en 1994 (Fig. 2). Hoe dit elders in het land was, weet ik niet. De Zeeuwse Torenvalken lieten in ieder geval een forse uitval zien onder de nestjongen, een duidelijke aanwijzing dat ook daar de muizenstand in de loop van de zomer er niet beter op werd. Daar staat tegenover dat er in Friesland erg veel jonge Torenvalken zijn geringd (Tabel 1); volgens Willem Louwsma, actief in het centrale en westelijke deel van Friesland, was het daar met de Veldmuizen erg goed gesteld.

Voor Rosse Woelmuis en Bosmuis zijn onze metingen beperkt. Beide soorten waren in 2008 verre van talrijk, en de aantallen in de zomer leken eerder af- dan toe te nemen (Fig. 4, voor Bosmuis). Voor de Bosmuis zette die trend zich in het najaar en de winter voort: na 1 januari ving ik al vrijwel geen Bosmuizen meer.

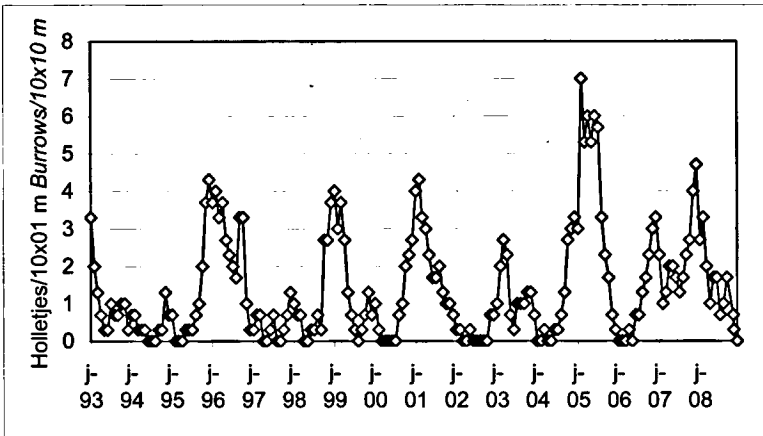
Voor 2009 is evenmin veel goeds te verwachten; beuken hadden geen mastjaar in 2008, en zowel zomer- als Amerikaanse eiken hadden een zeer matige eikelooft (zelfs ontbrekend in aaneengesloten opstanden, alleen rand- en laanbomen produceerden wat eikels). Ook de naaldbomen hadden een slechte zetting van kegels (net als in 2007), en dat kan veel verschil uitmaken in het vroege voorjaar (zaadval in februari-april). Onafhankelijk van wat de winter verder gaat brengen aan streng winterweer, zal de voorjaarsstand van veel muizen in 2009 matig zijn.



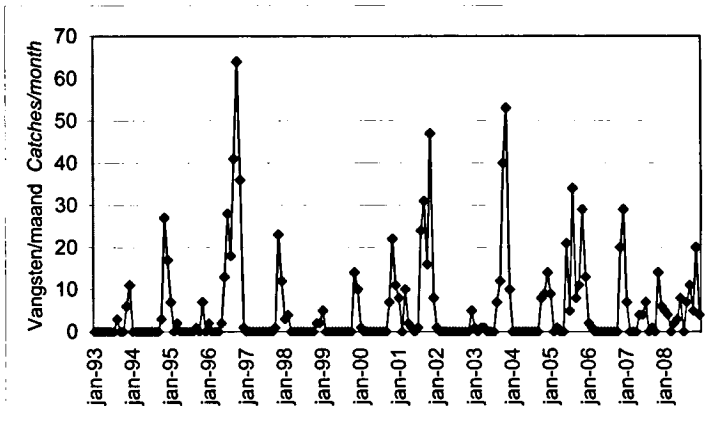
Figuur 3. Veldmuisindex voor West-Drenthe, gebaseerd op telling van actieve holletjes in 35 punten van 1x1 m op vier transecten in grasland in maart en augustus 1990-2008 (Rob Bijlsma). *Index for Common Vole in western Drenthe, based upon active burrows in 35 grassland plots of 1x1 m in March and August 1990-2008.*



Verse loopgangen en holletjes van Veldmuizen in grasland langs de Vledder Aa (zie bovenstaande figuur voor de langjarige index), 2 december 2008 (Rob Bijlsma). *Fresh runways and burrows of Common Voles, Vledder Aa, Drenthe, 2 December 2008.*



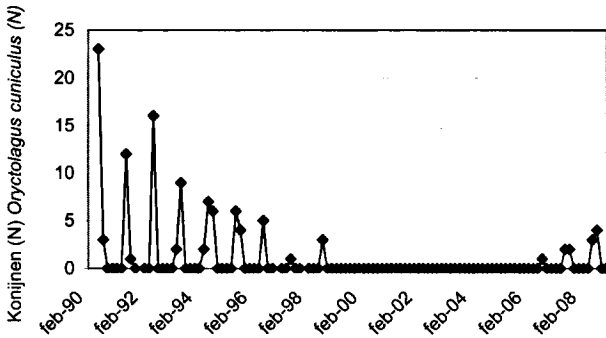
Figuur 4. Bosmuisindex (gemiddeld aantal bewoonde holltjes per 10x10 m), gebaseerd op 3 plots bij de Bokkenleepte in West-Drenthe, maandelijks voor 1993-2008 (Rob Bijlsma). *Index for Wood Mouse (average number of occupied burrows in three plots of 10x10 m each) in western Drenthe in 1993-2008.*



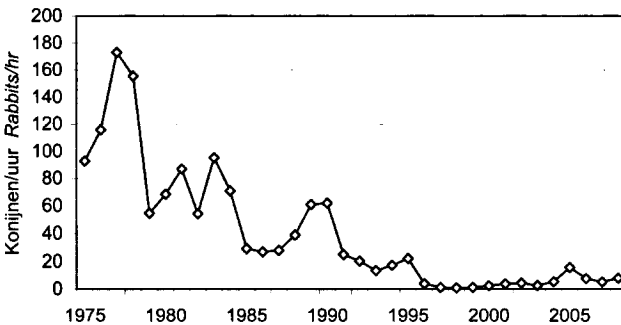
Figuur 5. Aantal per maand binnenshuis gevangen Bosmuisen op de Bokkenleepte (omringd door gemengd bos), West-Drenthe, in 1993-2008 (N=1011), gebaseerd op zes continu openstaande klappallen. *Number of Wood Mice monthly trapped indoors with six nonstop operational traps in a single house surrounded by mixed woodland in West-Drenthe (N=1011).*

De stand van Konijn en Haas bleef op de meeste plaatsen ver onder de maat. De verhalen over herstel (zie bijvoorbeeld pagina 23 in Zoogdier 19,4: 'populatie Konijnen in Nederland is nu weer zo goed als terug op het niveau van de begin jaren negentig') moeten wel in het juiste perspectief worden gezien. Als de stand met 95% is afgenomen, dan is een verdubbeling op het dieptepunt weliswaar procentueel

een geweldige toename, maar vergeleken met de voorafgaande afname nog steeds pindakaas. Dat is precies wat er gaande is, met uitzondering van de duinen (waar veel konijnenverhalen op zijn gebaseerd; in het binnenland is de situatie nog steeds slecht). Daar komt bij dat de VZZ pas vanaf 1996 de stand bijhoudt, het moment waarop het Konijn instortte (Dijkstra 2008). Was de monitoring eerder gestart, zou het beeld er anders hebben uitgezien. De stand blijft op veel plaatsen laag, en dat vertaalt zich ook als zodanig in het menu van Buizerds (zie Bijlage 10). Waren er wel veel Konijnen geweest, hadden Buizerds dat haarfijn in hun prooikeus laten zien. Wat dat betreft zijn Buizerds accuratere trendvolgers dan mensen.



Figuur 6. Aantal waargenomen Konijnen op een lijntransect van 3100 m op Berkenheuvel, West-Drenthe, gebaseerd op 2-maandelijkse avondtellingen in 1990-2008 (Rob Bijlsma). *Average number of rabbits recorded on a line transect of 3100 m in western Drenthe, based on counts at dusk once every two months in 1990-2008.*



Figuur 7. Aantal per uur waargenomen Konijnen in juni 1975-2008 op Planken Wambuis, ZW-Veluwe (Rob Bijlsma). *Number of Rabbits observed per hour fieldwork in June 1975-2008, Planken Wambuis, SW-Veluwe.*

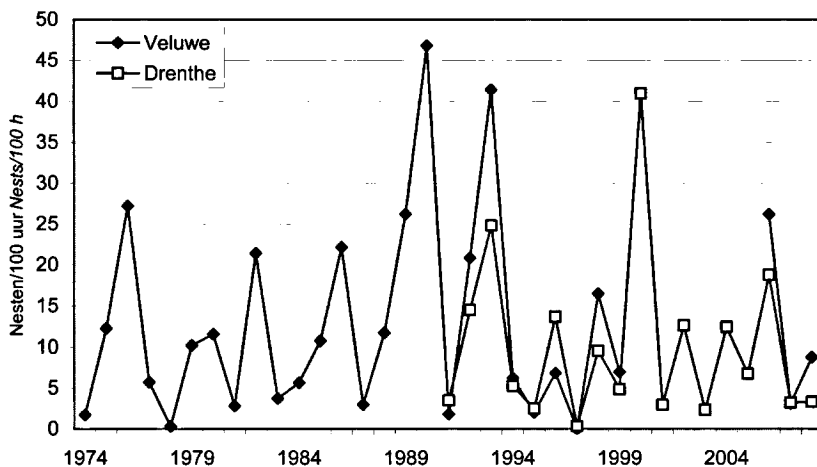
Vanaf 2005 is er op zijn best een zwak herstel geweest, en op plekken waar haarden intact zijn gebleven misschien iets sterker dan waar Konijnen zijn weggevaagd (Figuur 6 en 7). Van myxomatose was in 2008 geen sprake, althans niet op de ZW-Veluwe en in Drenthe. Hazen zijn op veel plaatsen schaars geworden, in het bijzonder op de zandgronden. De landelijke trend zou licht afnemend zijn, dan wel stabiel (Dijkstra 2008). Mijn ervaringen in Drenthe en op de Veluwe is gelijk aan die bij het Konijn: zeer sterke afname, geen of nauwelijks herstel.

Hoe het er met de vogels voorstond in 2008 valt moeilijk te zeggen. Gezien de voorafgaande winter en het redelijke zomerweer zullen sterfte en reproductie geen uitschieters zijn geweest. Voor insecteneters was de sterke rupsenvraat in eiken goed nieuws; in korte tijd veel voedsel. Soorten als lijsters en Houtduif lijken zich deels te herstellen van de lage stand in de jaren negentig, al heeft de Houtduif in de bossen op zandgrond nog bij lange niet de stand van de jaren zeventig bereikt.

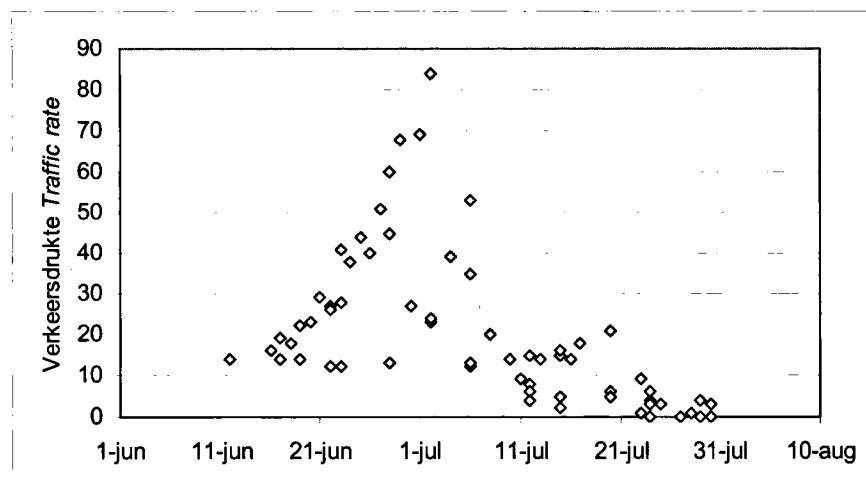
De sociale wespen hadden een slecht jaar (indexcijfer 2 op een schaal van 1-5; zie ook Figuur 8), al leek het in eerste instantie juist een goed jaar te worden. Na een vroege en voorspoedige start van de koninginnen - samenvallend met warm weer in eind maart, april en begin mei - zijn veel embryonesten (door koninginnen gestarte nesten) alsnog in mei en juni over de kop gegaan. De overlevende nesten groeiden overigens normaal uit tot volwaardige volken en hebben in de zomer voor voldoende voedsel gezorgd om nestelende Wespendienven uit voedselproblemen te houden. In tegenstelling tot eerdere jaren waren eind juli al veel nesten van Duitse en Gewone wesp aan het eind van hun cyclus gekomen (Figuur 9); sommige grote volken bleven tot in november actief.



Koningin van Gewone Wesp bezig met verzorging van haar nestje, Boswachterij Smilde, 10 mei 2008 (Rob Bijlsma). In juni gingen veel van deze beginnesten kapot tijdens slecht weer in de tweede helft van mei en in juni. *Queen of Vespula vulgaris attending to her nest, Forestry of Smilde, 10 May 2008. Many queen nests were lost during adverse weather in the second half of May and June.*



Figuur 8. Relatieve talrijkheid van sociale wespen (uitgedrukt als het gemiddeld aantal nesten gevonden per 100 velduren in mei-augustus) op de Veluwe (1974-2008) en in Drenthe (1991-2008) (Rob Bijlsma). Mean number of nests of social wasps encountered per 100 hours of field-work on the Veluwe (1974-2008, May-August) and in Drenthe (1991-2008, May-August).



Figuur 9. Gemiddelde verkeersdrukte (aantal in – en uitvliegende werkers per 5 minuten) bij drie nesten van Gewone Wesp *Vespula vulgaris* en 1 nest van Duitse Wesp *V. germanica* op de Bokkenleepte (Wapse, West-Drenthe: 3-4 tellingen/week) in 2008 (Rob Bijlsma). Mean traffic rate (number of arriving and departing workers per 5 minutes) at nests of Common Wasp *Vespula vulgaris* ($N=3$) and German Wasp *V. germanica* ($N=1$) in Drenthe in 2008.

Werkwijze

De werkwijze is gelijk gebleven (zie verslagen uit eerdere jaren). De spreiding van de nestkaarten over de provincies is nog steeds goed (Bijlage 1). Het is verheugend te zien dat Zuid-Holland in een stijgende lijn zit; hier timmert de Werkgroep Roofvogels Hoeksche Waard Oost stevig aan de weg. Andere regio's hebben moeite om de activiteiten van de laatste jaren op peil te houden, zoals Groningen, Drenthe (de meeste nesten komen hier van slechts 3 waarnemers) en Achterhoek.

Tabel 1. Aantal geringde nestjonge roofvogels in 2007 (n=7966) en 2008 (n=7139); veel gegevens van 2008 zijn nog niet ingestuurd. Bron: Gert Speek, Nederlandse Ringcentrale. *Number of nestling raptors ringed in The Netherlands in 2007 (n=7966) and 2008 (n=7139); data for 2008 still incomplete. Source: Gert Speek, Dutch Ringing Centre.*

2007

Regio Region	Wesp Papi	BrKi Caer	BlKi Ccy	GrKi Cpyg	Havi Agen	Sper Anis	Buiz Bbut	Tore Ftin	Boom Fsub	Slec Fper
Wadden	0	98	35	0	4	9	12	29	0	0
Groningen*	0	5	0	2	46	44	110	178	0	5
Friesland*	2	81	0	0	142	137	643	995	21	0
Drenthe	6	2	0	0	108	57	224	195	0	0
Overijssel	0	0	0	0	18	105	67	525	0	1
Flevoland	0	0	0	0	22	10	64	167	0	0
Gelderland	4	0	0	0	75	323	55	189	0	2
Utrecht	0	9	0	0	33	35	56	65	14	0
Noord-Holland*	1	78	0	0	111	123	165	517	11	6
Zuid-Holland	0	0	0	0	0	0	6	45	1	2
Zeeland	0	111	0	0	10	29	36	253	1	4
Noord-Brabant	8	0	0	0	53	132	60	192	4	9
Limburg	14	5	0	0	135	146	242	410	14	8

2008

Regio Region	Wesp Papi	BrKi Caer	BlKi Ccy	GrKi Cpyg	Havi Agen	Sper Anis	Buiz Bbut	Tore Ftin	Boom Fsub	Slec Fper
Wadden	0	124	3	0	3	0	10	7	0	0
Groningen*	0	15	0	3	7	8	8	121	0	2
Friesland*	4	59	5	3	155	146	502	1302	12	0
Drenthe	4	3	0	0	23	12	61	114	0	0
Overijssel	1	0	0	0	17	70	35	696	0	4
Flevoland	0	0	0	0	16	21	63	221	0	0
Gelderland	29	0	0	0	38	248	15	246	0	3
Utrecht	2	3	0	0	20	47	47	38	11	0
Noord-Holland*	6	71	0	0	127	118	144	551	6	14
Zuid-Holland	0	8	0	0	9	2	7	40	0	3
Zeeland	0	115	0	0	3	28	71	174	3	4
Noord-Brabant	4	0	0	0	78	52	51	159	3	17
Limburg	10	0	0	0	54	108	87	392	3	10

* exclusief Waddeneilanden/Excluding Wadden Sea Islands

Soortbesprekingen

Wespendief *Pernis apivorus*

Afgelopen jaar heeft ons veel geleerd over Wespendieven. De provincie Gelderland, SOVON en WRN stimuleerden onderzoek naar de terreinkeus van deze lastige soort. Daartoe werden volwassen vogels gevangen en van een zender of transmitter voorzien. De voorlopige resultaten waren – zacht gezegd – nogal opwindend, omdat ze deels iets anders lieten zien dan we van Wespendieven dachten te weten. Onze kennis over het terreingebruik door Wespendieven tot nu toe was overwegend gebaseerd op wat we vanuit boomtoppen waarnamen (aangevuld met enkele jaren zenderonderzoek in de late jaren negentig, overigens aan niet-broedende vogels). Zulke waarnemingen zijn weliswaar superieur aan waarnemingen vanaf de grond, maar hoe dan ook nog steeds niet meer dan uitgesponnen anekdotes. De nieuwe manier van waarnemen, via zenders en transmitters, maakte het mogelijk vogels op de voet te volgen. Twee buurmantjes lieten zodoende zien dat ze uitsluitende activiteitsgebieden hadden, in tegenstelling tot ons idee dat Wespendieven volledig overlappende activiteitsgebieden hebben. Dat zijn de leukste kanten van onderzoek: iets vinden dat indruist tegen het algemeen aanvaarde. Uiteraard moeten we afwachten of de uitsluitende activiteitsgebieden kenmerkend zijn voor broedende Wespendieven (wat ik – eerlijk gezegd – maar moeilijk kan geloven), of dat we in 2008 iets uitzonderlijks hebben gezien (zie ook de lezingen op de Landelijke dag op 28 februari, waar uitgebreid zal worden ingegaan op dit onderzoek). Meer onderzoek is nodig, inderdaad de mantra van de onderzoeker, om duidelijkheid (en nieuwe ideeën) te krijgen. Algemeen geldende principes kunnen immers hun geldigheid snel verliezen. De veranderlijkheid van onze leefwereld is groot, het vermogen van vogels om zich aan te passen is dat evenzeer. We kunnen niet wachten tot het nieuwe broedseizoen begint...

De start van de eileg lag in 2008 gemiddeld op 23 mei. De meeste paren legden hun eerste ei tussen 16 en 30 mei, de laatste op 16 juni. De vroege start lag voor de hand, omdat de meimaand warm was (gemiddelde temperatuur in De Bilt 15.7°C, tegen normaal 12.7°C) en bijzonder zonnig (259 zonuren, tegen normaal 203). Voor Wespendieven is de temperatuur in mei een belangrijke factor bij het bepalen van het legbegin. Hun hoofdvoedsel, sociale wespen (of beter gezegd: de larven ervan), kent ook een vroege start in een warm voorjaar. In 2008 zag ik de tien eerste koninginnen gemiddeld op 20 april verschijnen (de eerste op 5 april). Dat was vroeger dan ooit tevoren in 1975-2008, met uitzondering van 2007 (een uitbijter tot nu toe).

Er werden uitsluitend 2-legsels geconstateerd, waarbij onmiddellijk vermeld dient te worden dat er slechts van 14 paren een legsel werd bekeken. De 24 succesvolle paren brachten gemiddeld 1.71 jongen groot.

De nestplaatskeuze was als vanouds zeer divers: 11x grove den, 4x douglas, 3x lariks, 1x fijnspar, 1x sitka, 1x zwarte den, 1x naaldboom, 3x zwarte els, 2x berk, 2x beuk, en elk 1x zomereik, ruwe berk, els en eik. De gemiddelde nesthoogte van 22 nesten was 15.0 m (SD=5.0, variatie van 7-28 m). Van 25 nesten waren er 23 zelf gebouwd, 1 van Buizerd, en 1 van 'andere soort'. Interessant dat een soort die zo laat in het broedgebied

aankomt, en dan haast moet maken om tijdig zijn broedcyclus af te ronden, toch zijn eigen nest bouwt. Zelfgebouwde nesten zijn vaak klein en weinig stevig, en worden in de loop van de broedtijd geregeld aangevuld met vers takmateriaal.

Tabel 2. Legbegin (24/5=24 mei, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Wespndieven in Nederland in 2008; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren. *Onset of laying (24/5=24 May), clutch size (full clutches only) and number of fledglings/successful pair of European Honey-buzzards in several provinces in The Netherlands in 2008 (mean, SD and number of pairs).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	x	SD	N	x	SD	N	x	SD	N
	Friesland	24/5	4.5	2	2.0	-	1	2.0	0.0
Drenthe	26/5	5.4	7	2.0	0.0	7	2.0	0.0	3
Overijssel	26/5	-	1	-	-	-	1.0	-	1
Gelderland	19/5	4.6	7	2.0	0.0	2	1.7	0.5	6
Utrecht	30/5	-	1	2.0	-	1	2.0	-	1
Noord-Holland	20/5	2.9	3	2.0	-	1	2.0	0.0	3
Noord-Brabant	29/5	11.7	4	2.0	0.0	2	1.5	0.5	4
Limburg	19/5	4.5	3	-	-	-	1.5	0.5	4

Van 5 mislukte nesten werd de oorzaak opgegeven: 1x werden de eieren in de steek gelaten (onbekende reden), 3x werden de jongen gepreedeerd (vermoedelijk werk van Havik) en 1x werd het volwassen vrouwtje dood gevonden.

Op 10 nesten werden de volgende prooiresten gevonden: 90 wespnraten (26x Duitse Wesp *Vespula germanica*, 31x Gewone Wesp *V. vulgaris*, 5x Rode Wesp *V. rufa*, 28x wesp van onbekende soort), 1x hommelmoo *Bombus* sp., 6 Bruine Kikkers *Rana temporaria*, 4 Groene Kikkers *Rana esculenta*, 1x Ringslang *Natrix natrix* (18.5 cm lang), 3 nestjonge Zanglijster *Turdus philomelos* en 1 net vliegvlugge Roodborst *Erithacus rubecula*. Elders in deze Takkeling wordt bericht over een Mol *Talpa europaea* die op een wespndievennest in Noord-Brabant werd aangetroffen; een Wespndief is waarschijnlijk niet in staat een Mol tot hapklare brokken om te bouwen vanwege zijn weinig krachtige poten en dito snavel. Wat de aanwezigheid van een Mol op een nest van een wespndief alleen maar raadselachtiger maakt. Net als in 2007 is het aantal gewervelde prooien aan de forse kant (of anders gezegd: het aantal raten aan de kleine kant), een aanwijzing dat het wespnaanbod niet geweldig was (wat klopt met de veldwaarnemingen). Ook daar zit een 'maar' aan vast: wat we op de nesten vinden is geen representatieve afspiegeling van wat ze eten.

Rode Wouw *Milvus milvus*

Bij Westerwolde in Groningen werd voor het eerst sinds lange tijd succesvol gebroed; er vloog één jong uit (Boele 2008). Dit is verrassend, omdat de soort het in nabijgelegen Duitsland slecht doet (enkele uitzonderingen daargelaten), en in Nederland sowieso problemen heeft in verband met de aanwezigheid van vergiftigd aas (Bijlsma 1993).

Als ware aaseter is de Rode Wouw daar gevoelig voor. Het laatste zekere broedgeval dateert van 1988 (Eysink 2000).

Zeearend *Haliaeetus albicilla*

Na succesvolle broedgevallen in 2006 en 2007 nestelde hetzelfde paar (bewezen voor vrouw, niet bevestigd voor man maar gezien zijn gedrag een redelijke veronderstelling) opnieuw in de Oostvaardersplassen. Het paar bracht op een nieuw nest 2 jongen groot, een mannetje en een vrouwtje (de Roder & Bijlsma 2008). De voedselresten op het nest bestonden uit Grauwe Ganzen, Meerkoeten, Muskusratten en Karpers. Na het uitvliegen werd het viertal Zeearenden (naar verondersteld: het paar met beide jongen) tot in de vroege winter geregeld waargenomen. Gek genoeg komen er geen aflezingen binnen van de kleurringen die aan de poten van de jongen zijn bevestigd (maar zie Mededelingen, pag. 88). Een vijfde Zeearend, een jonge vogel, hield zich in najaar 2008 in en rond de Oostvaardersplassen op. Of het deze vogel was die zich doodvloog tegen een windmolen (zie deze Takkeling) is onbekend.

Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*

Van de waterrijke provincies zijn Zeeland, Friesland en Noord-Holland (Wieringermeer) wederom goed vertegenwoordigd. De andere bolwerken, zoals Groningen, Waddeneilanden, Oostvaardersplassen en Zuid-Holland, zijn niet of nauwelijks vertegenwoordigd (Tabel 3), wat elke uitspraak over de ecologie van deze soort tot een heikele onderneming maakt. Uit Zeeland kwam één nest binnen dat in een tarweveld was gelegen; in tegenstelling tot Grauwe Kiekendief komt dat bij de Bruine – voor zover we weten – veel minder vaak voor. De Bruine is toch meer een moerasbewoner, al kunnen ze ook broeden in rietzomen langs kanalen en vaarten (bijvoorbeeld in Wieringermeer).

Tabel 3. Legbegin (21/4=21 april, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Bruine Kiekendieven in Nederland in 2008; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (21/4=21 April, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings/successful pair of Marsh Harriers in The Netherlands in 2008 (mean, standard deviation and number of pairs).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Friesland	21/4	8.4	24	4.5	0.9	22	3.0	1.1	23
Groningen	29/4	7.0	3	-	-	-	3.3	0.9	3
Wieringermeer	22/4	7.5	17	4.5	0.8	15	3.5	1.0	17
Zaanstreek	17/4	-	1	-	-	-	1.0	-	1
Zuid-Holland	-	-	-	-	-	-	2.0	-	1
Zeeland	24/4	15.5	17	5.1	1.0	16	3.2	1.0	20
Noord-Brabant	22/4	-	1	4.0	0.0	2	4.0	0.0	2

Het begin van de eileg viel gemiddeld op 22 april, aan de vroege kant; dit was enigszins verrassend gezien de magere stand van Veldmuis (mogelijk viel dat in het

voorjaar mee, zie bespreking van veldmuistrend hierboven). De nasleep duurde tot en met 24 mei (Tabel 3, Bijlage 2). Legsel- en broedselgrootte weken niet af van wat we bij deze soort gewend zijn (Bijlage 3 en 4). Drie van de vijf broedsels met maar één jong zijn afkomstig uit Friesland, waar we het sterke vermoeden hebben dat daar menselijk ingrijpen aan ten grondslag ligt (op 1 ei zetten, een strategie van weidevogelbeschermers om een nest weliswaar niet om zeep te helpen, maar de output ervan toch drastisch te verminderen).

Onder de 174 geringde jongen van 55 nesten waarvan alle overlevende jongen werden geringd, beliep het percentage mannetjes gemiddeld 51.7% (Tabel 4). Dat is aan de lage kant in vergelijking met andere jaren.

Onder de mislukkingsoorzaken waren menselijke ingrepen in de meerderheid: 3x uithalen eieren, 3x vernielen eieren en 8x opzettelijke verstoring, tegen 1x desertie van een legsel, 2x eipredatie en 2x jongenpredatie. De meeste opzettelijke verstoringen kwamen uit Friesland en van Schouwen (Bijlsma & Zoun 2009).

Tabel 4. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Bruine Kiekendieven (alle overlevende jongen op nest gemeten, gewogen en gesekst ten tijde van het ringen) in Nederland in 1997-2008. *Secondary sex ratio of nestling Marsh Harriers (ringing age in nests where all surviving young were measured, weighed and sexed) in The Netherlands in 1997-2008.*

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
Totaal <i>Total</i>	1772	1587	3358	52.8	1141

Tijdens nestcontroles werden in Friesland en Zeeland prooiresten genoteerd: 1 eend, 1 Bruine Kiekendief (een jong), 1 Fazant, 1 Waterhoen, 1 Kokmeeuw, 1 Spreeuw, 3 Hazen, 3 Veldmuizen en 1 rat. Dit betreft vermoedelijk een oververtegenwoordiging van vogels en Hazen, en een ondervetegenwoordiging van muizen (waarvan gewoonlijk geen resten op het nest achterblijven). Aan de andere kant: veldwaarnemingen van Willem Louwsma in Friesland laten de Bruine Kiekendief zien als een kantjesjager op vogels in sloten, vaarten en plassen.

Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus*

De Blauwe Kiekendief in Nederland is hard op weg te verdwijnen. Zelfs op Texel, tot voor kort het enige 'bolwerk', keldert de soort nu rap. Zaten daar in 2007 'nog' 15 paren, in 2008 waren dat er nog maar elf (waarvan 6, mogelijk 7, jongen kregen). Op de overige eilanden is het ook slecht: 1 op Vlieland, 7 op Terschelling, 5 op Ameland (slechts 1 succesvol) en minimaal 2 op Schiermonnikoog. Buiten de Waddeneilanden was alleen nog Oostvaardersplassen bezet. Daar zaten twee paren die - gezien het gedrag - eieren en/of kleine jongen gehad moeten hebben, maar waar geen vliegvlugge jongen zijn gezien (Frank de Roder, Wim Schipper).

Tabel 5. Broedgegevens van Blauwe Kiekendieven in Nederland in 2008 (gemiddelden, standaardafwijking, aantal nesten en spreiding), naar gegevens van Lieuwe Dijkse, Peter de Boer, Loes van den Bremer, Carl Zuhorn, Olaf Klaassen, Ricus Engelmoer, Jeffrey Huizenga, Johan Krol & Cees van der Wal. *Summarised breeding parameters of Hen Harriers in The Netherlands in 2008, expressed with means, standard deviation, number of nests and range of values.*

Plaats Site	Legbegin Start laying				Legsel Clutch				Broedsel Brood			
	x	SD	N	Range	x	SD	N	R	x	SD	N	R
Texel	23/4	5.8	5	15/4-1/5	5.3	0.7	7	4-6	3.2	1.9	6	1-6
Vlieland	22/4	-	1	-	4.0	-	1	4-4	2.0	-	1	2-2
Terschelling	8/5	11.8	3	23/4-22/5	3.8	1.5	5	1-5	3.3	1.7	3	1-5
Ameland	-	-	-	-	3.7	1.2	3	2-5	3.0	-	1	3-3
Schiermonnikoog	8/5	6.0	2	2/5-14/5	-	-	-	-	2.5	0.5	2	2-3

De reproductie van de succesvolle paren wijkt niet sterk af van wat we bij deze soort gewend zijn. Kennelijk kunnen deze paren de prestaties van Blauwe Kiekendieven evenaren uit de tijd dat het nog crescendo met ze ging. De problemen doen zich voor in het aantal paren dat daartoe in staat is: heel weinig nog maar! In dit tempo zal de Blauwe Kiekendief op zijn best marginaal als broedvogel napruttelen in Nederland, als ze zich al staande kunnen houden. Ecologisch gezien kunnen we de soort afschrijven als broedvogel in Nederland. Of er moet zich in de nabije toekomst een wonder voltrekken. Blijf overigens letten op vogels met een kleurring (zie De Takkeling 13: 229-230). Aflezingen naar: Lieuwe.Dijkse@sovon.nl (Fonteinweg 9, 1797 RK Den Hoorn), Olaf Klaassen (olaf.klaassen@sovon.nl), of aan Johan Krol (06-51932645). Ze zullen in grote dank worden aanvaard.

Grauwe Kiekendief *Circus pygargus*

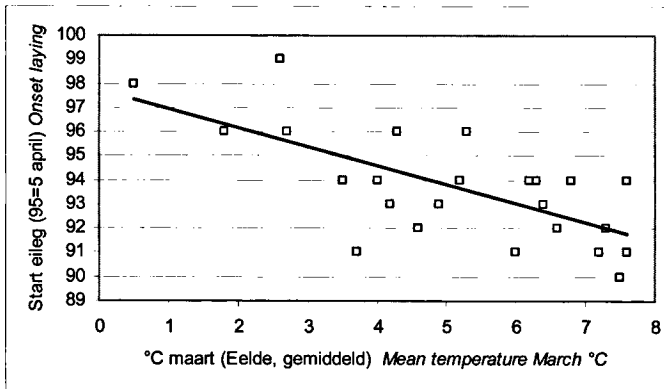
De gegevens van de Grauwe Kiekendief komen in de volgende Takkeling aan de orde. Er werden landelijk 48 paren vastgesteld (Werkgroep Grauwe Kiekendief).

Havik *Accipiter gentilis*

De Haviken begonnen in 2008, net als in 2007, gemiddeld op 30 maart met de eileg; dat is heel vroeg (zie gemiddelde waarden in Bijlage 2). En dat terwijl maart niet bepaald een warme maand was (gemiddelde temperatuur in De Bilt 5.9°C). De Drentse Haviken lijken bij hun eileg enigszins aan de leiband van de temperatuur in

maart te lopen (Figuur 10), de maand waarin de voorbereidingen worden getroffen om tot broeden over te gaan: hoe kouder de maand maart, hoe later gestart wordt. Van de 235 paren met bekend legbegin ging 53.2% in maart van start. Afgezien van Slechtvalk is er geen roofvogel in Nederland die er zo vroeg bij is.

De start van de eileg liep uiteen naar gelang de provincie. De zuidelijke provincies en Het Gooi waren, net als in eerdere jaren, het vroegst (Tabel 6); ook in Overijssel was de start vroeg. Interessant is de late eileg in Zuid-Holland, waar de soort zich in vergelijking met de rest van het land pas laat heeft gevestigd. Zijn de paren hier nog weinig ervaren? Dan zou je ook in Zeeland een late start verwachten, maar helaas weten we de eileg daar maar van twee paren (Tabel 6).



Figuur 10. Start van de eileg van Haviken in Drenthe in 1984-2008 (26-84 paren/jaar, elk vierkantje staat voor het gemiddelde van een jaar), uitgezet tegen de gemiddelde maarttemperatuur van Eelde. *Mean onset of laying of Goshawks in Drenthe in 1984-2008 (26-84 pairs/year), in relation to mean March temperature.*

De gemiddelde legselgrootte voor alle paren beliep 3.30 eieren, waaronder zes 5-legsels (Bijlage 3); van die paren met een 5-legsel wist er maar één alle vijf jongen tot uitvliegen te krijgen. De jongenproductie kwam gemiddeld op 2.63 jongen per succesvol paar uit (Bijlage 4). Bovengemiddeld werd er gepresteerd door de Haviken in Het Gooi, Gelderland (waaronder de Veluwe) en Limburg (Tabel 6).

Deze waarden wijken niet sterk af van wat er de afgelopen jaren werd vastgesteld (Bijlage 3 en 4). Daarbij moeten we goed beseffen dat het hier uitsluitend over succesvolle paren gaat, een slechte maat om aan te geven hoe goed een populatie presteert. Dit cijfer verdisconteert namelijk niet of de populatie afneemt, of het aandeel niet-broedende paren toeneemt en of er meer paren vroegtijdig mislukken. Zo kan het gebeuren dat de stand van de Havik als broedvogel in Oost-Nederland is gehalveerd, terwijl de Haviken die zijn overgebleven toch blijven presteren als in de topjaren. Deze ogenschijnlijke discrepantie wordt waarschijnlijk veroorzaakt doordat tegenwoordig Haviken de beste locaties bezet houden (hoogste voedselaanbod, minste verstoring, wat dan ook). In het verleden broedden er ook veel Haviken op 'marginale'

plekken (en dichter op elkaar), wat toentertijd mogelijk was vanwege een groter voedselaanbod.



Volwassen vrouwtje boven het Amsterdamse Bos, 23 oktober 2008 (Theo van Lent). Let op de forse krop. *Adult female Goshawk near Amsterdam, 23 October 2009; notice bulging crop.*

Tabel 6. Legbegin (1/4=1 april, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Haviken in Nederland in 2008; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal nesten waarover berekend. *Onset of laying (1/4=1 April, etc), clutch size (completed clutches) and number of fledglings/successful pair of Goshawks in The Netherlands in 2008 (in each case mean, standard deviation and number of nests used in the calculation).*

Regio <i>Region</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Groningen	-	-	-	-	-	-	2.0	0.0	3
Friesland	1/4	7.0	33	2.9	1.1	15	2.5	1.0	41
Drenthe	4/4	7.3	26	3.2	0.8	33	2.6	0.8	27
Overijssel	28/3	9.0	9	3.3	0.4	7	2.9	0.6	16
Veluwe	6/4	11.6	13	3.1	0.5	13	2.5	0.7	13
Achterhoek	28/3	2.5	2	4.0	-	1	3.3	0.5	3
Noordoostpolder	5/4	3.0	2	3.3	0.5	3	3.0	0.6	5
Oostelijk Flevoland	3/4	0.5	2	-	-	-	2.5	0.5	2
Zuidelijk Flevoland	4/4	5.5	4	-	-	-	2.2	0.4	4
Utrecht	29/3	5.9	14	3.4	0.5	9	2.8	0.9	14
Het Gooi	26/3	8.4	18	3.5	0.8	16	2.8	0.8	20
Wieringermeer	2/4	10.8	6	3.0	1.2	4	2.2	0.9	6
Duinen	6/4	7.8	3	3.5	0.5	2	3.0	0.9	5
Zaanstreek	24/3	2.0	3	3.7	0.5	3	2.7	0.9	3
Amsterdam e.o.	1/4	7.5	2	-	-	-	2.5	0.5	4
Zuid-Holland	8/4	6.4	10	-	-	-	2.1	0.7	13
Zeeland	3/4	11.5	2	3.0	0.0	2	2.3	0.5	3
Noord-Brabant	29/3	8.2	65	3.4	0.8	81	2.8	0.8	112
Limburg	26/3	8.2	11	-	-	-	2.	0.9	11

Onder 28 op leeftijd gebracht broedende mannetjes was er geen enkele in jeugdkleed (0%); onder 102 vrouwtjes waren dat er 8 (7.8%). Een hoog percentage juvenielen in de broedpopulatie betekend gewoonlijk een hoge sterfte, niet zelden veroorzaakt door menselijke vervolging.

De geslachtsverhouding onder jongen op compleet gesekste nesten was weer in het voordeel van de mannetjes: 54.1% op 224 nesten (Tabel 7). Dat is het beeld zoals we kennen: er vliegen altijd meer mannen dan vrouwen uit.

Tabel 7. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Haviken (alle jongen op nest gemeten, gewogen en gesekest ten tijde van het ringen) in Nederland in 1996-2008. *Secondary sex ratio of nestling Northern Goshawks (ringing age in nests where all surviving young were measured, weighed and sexed) in The Netherlands in 1996-2008.*

Jaar Year	Man Male	Vrouw Female	Totaal Total	% man % male	Aantal nesten Number of nests
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
Totaal Total	5226	4249	9475	56.4	3514

Onder bekende oorzaken van mislukking overwogen die door mensenhand: 11 van de 17 (Bijlsma & Zoun 2007). Het vernielen van eieren en doden van jongen kwam het meest voor (7x). Natuurlijke oorzaken van mislukking waren desertie van een legsel (4x), eipredatie (1x) en jongenpredatie (1x). Een nest in Noord-Brabant dat enkele weken eerder door een Nijlgans *Alopochen aegyptiaca* was bezet (12 eieren), bevatte op 6 april een vrouwtje Havik dat op drie eigen eieren en één nijlgansei broedde. Dit nest vloog succesvol uit (Johnny Vereijken).

De prooijst bevatte als vanouds overwegend vogels (62 soorten, 96.1% in aantal); zoogdieren werden nauwelijks aangetroffen (3 soorten, 3.9%) (Bijlage 10). Onder de vogels waren duiven goed vertegenwoordigd: 42.6% op 1088 prooien, vooral Postduif en Houtduif. Onder de Postduiven zaten 34 Nederlandse, 22 Belgische en 1 Duitse ring(en). De leeftijden waren als volgt (naar geboortjaar): 26x 2008, 11x 2007, 8x 2006, 9x 2005, 1x 2004, 1x 2002 en 1x 1990. Eerstejaars vogels maakten daarmee 45.6% van het totaal uit. De belangrijkste prooigroep naast duiven waren kraaiachtigen (inclusief Gaai), met 25.7% van alle prooien; daarnaast lijsters (6.8%)

en spechten (4.3%). Weidevogels, roofvogels en uilen waren, net als in eerdere jaren, prooigroepen die elk slechts enkele procenten van het totale menu uitmaakten.

Sperwer *Accipiter nisus*

De start van de eileg bij Sperwers kwam gemiddeld op 30 april uit, met de allervroegste op 12 april (Bijlage 2; Bijlsma 1993). Het aandeel starters in april lag met 59% veel lager dan de 76% in 2008. Op de langere termijn werd er in Nederland geen vervroeging vastgesteld van de start van de eileg (zie ook Bijlage 7), iets wat we op grond van de fenologie van de bladontwikkeling (licht vervroegend tussen 1988 en 2005), rupsen (vervroegend) en mezen (vroegere start van de eileg) wel hadden verwacht (Both *et al.* 2009). Immers, elk van deze lagen in de voedselpiramide heeft met elkaar te maken (rupsen eten bladeren, mezen eten rupsen, Sperwers eten mezen). Het blijkt echter dat de reactie van de consumenten achterloopt bij dat van hun voedsel. Opmerkelijk is in dit verband ook dat Zuid-Nederlandse Sperwers niet voorlopen op de Noord-Nederlandse (Tabel 8), iets wat je wel kunt zien bij Haviken (een soort waarbij de temperatuur in maart een rol speelt).

Een andere reden waarom Sperwers misschien niet vervroegen naar rato van bladontwikkeling en rupsen is dat ze een brede keus uit de beschikbare vogelvoorraad maken. Ze eten meer soorten dan rupsenetters: onder 9233 prooien verzameld op de Veluwe in 1974-2005 was 13.3% Koolmees (Both *et al.* 2009). Alleen de Huismus was belangrijker (22.3%, zij het afnemend in de loop van de tijd).

Tabel 8. Legbegin (4/5=4 mei, etc), legselgrootte (voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Sperwers in Nederland in 2008. *Onset of laying (4/5=4 May, etc), clutch size (completed clutches) and fledglings/successful pair of Sparrowhawks in The Netherlands in 2008.*

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	-	-	-	4.0	-	1	4.0	0.8	3
Friesland	4/5	10.3	30	4.5	2.1	28	3.9	1.3	22
Drenthe	26/4	4.8	13	4.9	0.5	13	4.8	2.1	15
Overijssel	27/4	4.8	24	5.0	1.0	24	3.9	1.2	35
Veluwe	3/5	7.9	5	5.0	0.7	4	3.8	1.5	4
Achterhoek	29/4	7.0	31	4.7	0.7	26	3.8	1.2	26
Noordoostpolder	27/4	1.5	2	5.0	-	1	4.3	1.7	3
Zuidelijk Flevoland	3/5	2.0	2	-	-	-	2.5	1.5	2
Utrecht	1/5	7.0	9	6.0	-	1	4.1	1.4	9
Het Gooi	27/4	5.5	10	5.1	0.6	7	4.5	0.8	10
Wieringen	30/4	7.4	6	4.3	1.1	6	4.4	1.1	6
Duinen	21/4	-	1	-	-	-	5.0	-	1
Zaanstreek	-	-	-	-	-	-	4.0	-	1
Amsterdam e.o.	-	-	-	-	-	-	4.0	-	1
Zuid-Holland	29/4	10.6	3	5.0	0.0	3	4.0	0.7	8
Zeeland	24/4	5.6	8	4.4	0.7	9	4.1	0.6	7
Noord-Brabant	30/4	5.0	8	4.6	1.0	8	4.0	1.2	17
Limburg	26/4	5.2	5	-	-	-	3.5	1.3	6

De gemiddelde legselgrootte kwam uit op 4.75 eieren (Bijlage 3, inclusief een klein aantal vervolg- en nalegels), het aantal jongen per succesvol paar was 4.02 (Bijlage 4). Er werd slechts 1 nest gevonden waarvan 7 jongen uitvlogen, en het aantal broedsels met zes jongen was bijzonder klein (slechts 7 op 161 broedsels, tegen 29 op 270 broedsels in 2007). Geen vetpot dus in 2008.

Het aantal eerstejaars broedvogels was kleiner dan in 2007, namelijk 15.9% onder 44 op leeftijd gebrachte mannetjes, en 16.1% onder 62 dito vrouwtjes.

Van 34 paren is de oorzaak van mislukking bekend. Slechts één nest werd aantoonbaar door mensen verstoord. De overige gevallen hadden betrekking op eipredatie (13x), jongenpredatie (14x), ouderpredatie (4x een vrouwtje gedood door een Havik) en 2x verlaten van het legsel. De broedende vrouwtjes lopen vanwege hun nestbinding een groter risico te worden gepakt dan mannetjes.

De geslachtsverhouding op 143 volledig gesekste nesten was vrijwel exact fifty-fifty: 50.8% mannen. De veel grotere steekproef van 2777 nesten in 1996-2008 laat evenmin een significante afwijking van een gelijke geslachtsverhouding zien (Tabel 10).

Tabel 10. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Sperwers (alle jongen op nest gesekest ten tijde van ringen) in Nederland in 1996-2008. *Secondary sex ratio of nestling Sparrowhawks (ringing age in nests where all young were sexed) in The Netherlands in 1996-2008.*

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
Totaal <i>Total</i>	5360	5152	10512	51.0	2777

Buizerd *Buteo buteo*

De twee allervroegste Buizerds hadden al op 12 maart hun eerste ei in het nest liggen, respectievelijk in Limburg en in Zuidelijk Flevoland. Als deze trend zich doorzet (van alsmear vroeger) zullen we het misschien meemaken dat er een Buizerd in februari start. Gemiddeld lag de start landelijk op 5 april, maar de regionale verschillen zijn fors (waarschijnlijk deels veroorzaakt door de soms kleine steekproeven; Tabel 11).

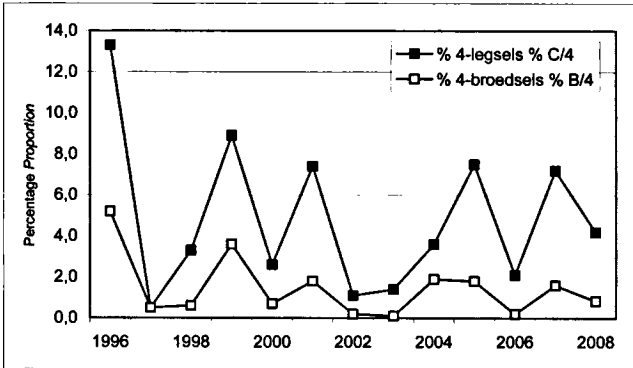
De gemiddelde legselgrootte kwam uit op 2.57 eieren (Bijlage 3), marginaal kleiner dan in 2007. Het aantal 4-legsels was echter aan de kleine kant (15x), en het aantal

broedsels met 4 jongen bedroeg slechts zes (Figuur 11). In Friesland werd een nest met zes eieren ontdekt, waarvan drie jongen uitvlogen (René Riem Vis); hopelijk komt hier nog een apart verhaal van.

Tabel 11. Legbegin (7/4=7 april, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Buizerds in Nederland in 2008; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (7/4=7 April, etc), clutch size (completed clutches) and number of fledglings/successful pair of Common Buzzards in The Netherlands in 2008 (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	-	-	-	-	-	-	1.7	0.7	6
Friesland	7/4	9.2	201	2.6	0.7	116	2.2	0.7	255
Drenthe	3/4	6.4	76	2.5	0.6	74	2.0	0.7	92
Overijssel	5/4	9.5	14	3.0	0.7	23	2.2	0.7	50
Veluwe	7/4	8.6	17	2.4	0.7	19	2.0	0.7	17
Achterhoek	9/4	7.9	6	2.0	-	1	1.9	0.6	7
Noordoostpolder	13/4	6.5	6	2.4	0.7	11	2.0	0.6	15
Oostelijk Flevoland	9/4	5.7	6	-	-	-	1.9	0.7	48
Zuidelijk Flevoland	8/4	9.0	23	2.4	0.5	7	2.5	0.8	17
Utrecht	4/4	9.0	28	2.2	0.7	13	2.0	0.8	31
Het Gooi	3/4	10.8	15	2.7	0.5	6	2.2	0.5	17
Wieringermeer	31/3	7.0	13	2.7	0.6	10	2.2	0.6	13
Duinen	8/4	6.0	6	2.8	0.8	4	1.9	0.7	10
Zaanstreek	11/4	16.9	4	2.2	0.4	5	1.9	0.8	12
Amsterdam	10/4	5.5	2	-	-	-	2.2	0.4	5
Zuid-Holland	7/4	6.5	19	2.0	-	1	1.8	0.7	37
Zeeland	2/4	8.7	33	2.7	0.6	31	2.1	0.7	63
Noord-Brabant	2/4	8.7	59	2.6	0.7	53	2.0	0.7	118
Limburg	1/4	10.1	33	-	-	-	2.2	0.7	34

De gemiddelde broedselgrootte was 2.06 (Bijlage 4). Op redelijk wat nesten werd uitval van jongen gemeld, waardoor de hoog gespannen verwachting van 2007 niet uitkwam. Of de regio's met een hoog jongental per succesvol nest allemaal veel veldmuizen kenden, weten we niet (Overijssel, Het Gooi, Wieringen, Amsterdam, Limburg); voor Friesland ging dat wel op. Buizerds zijn minder afhankelijk van veldmuizen dan Torenvalken, zoals blijkt uit Bijlage 11. Er werden 37 soorten vogels gevangen, betrekking hebbend op 37.7% van alle prooien gevonden op nesten. Zoogdieren in 15 soorten namen 57.4% van de prooien voor hun rekening, en de rest werd opgevuld met slangen, kikkers, padden en vissen. Zelfs als deze verzameling niet representatief is, kan het forse aandeel vogels niet worden genegeerd. Buizerds zijn fantastische jagers, veelzijdig tot en met en aanmerkelijk minder traag dan gemiddeld wordt aangenomen.



Figuur 11. Procentuele aandeel van legsels met 4 eieren (berekend over 375-576 legsels per jaar) en broedsels met 4 jongen (idem: 748-1142 broedsels per jaar) voor de Buizerd, geheel Nederland, 1996-2008. Vier eieren/jongen worden alleen geproduceerd als de omstandigheden gunstig zijn (voedselaanbod, kwaliteit territorium, kwaliteit mannetje), en vormen mede een maat voor veldmuisrijke jaren. *Proportion of Buzzard clutches (375-576/year) and broods (748-1142/year) with respectively 4 eggs and 4 young, The Netherlands, 1996-2008, indicative of vole peaks.*

Op veel nesten werden de jongen gesekst (Tabel 12). Het gebruikelijke mannenoverschot werd ook nu weer gevonden. We moeten dit maar eens testen aan de hand van geslachtsbepalingen verkregen via DNA-analyses.

Tabel 12. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Buizerds (alle jongen op nest gesekst ten tijde van ringen) in Nederland in 1996-2008. *Secondary sex ratio of nestling Common Buzzards (ringing age in nests where all young were sexed) in The Netherlands in 1996-2008; the high male proportion in 2003 is an artifact of sexing problems with under-weight females (not included in the sample), resulting in overrepresentation of males.*

Jaar <i>Year</i>	Man <i>Male</i>	Vrouw <i>Female</i>	Totaal <i>Total</i>	% man <i>% male</i>	Aantal nesten <i>Number of nests</i>
1996	64	55	119	53.8	52
1997	152	155	307	49.5	172
1998	298	270	568	52.5	285
1999	346	354	700	49.4	312
2000	251	224	475	52.8	270
2001	291	237	528	55.1	259
2002	210	142	352	59.6	198
2003	145	85	230	63.0	138
2004	188	219	407	46.2	206
2005	293	306	599	48.9	288
2006	188	139	327	57.5	209
2007	283	209	492	57.5	240
2008	214	179	393	54.4	188
Totaal <i>Total</i>	2913	2574	5497	53.0	2817

Menselijke verstoring is een belangrijke bron van mislukking: 46 gevallen op een totaal van 77 nesten waarvan de oorzaak van mislukking bekend werd (59.7%). Hierbij zijn niet de deels vernielde legsels en broedsels inbegrepen die alsnog succesvol waren. Ruim de helft van de mislukkingen werd in Friesland gemeld (24 van de 46). Als natuurlijke oorzaken van mislukking werden desertie (2x), eipredatie (11x), jongenpredatie (9x), ouderpredatie (1x), slecht weer (4x) en overname door Nijlganzen (4x) genoemd.

Visarend *Pandion haliaetus*

Uit niets is afgelopen jaar gebleken dat er ergens een Visarend actief was als broedvogel. Of zelfs maar interesse had in een potentieel geschikte nestplaats.

Torenvalk *Falco tinnunculus*

Voor de Torenvalk maakte het in 2008 veel uit waar ze broedden: van heel goed (Friesland) tot heel slecht (Zeeland). Gemiddeld begonnen de valken pas op 21 april met de eileg, bijna een week later dan in 2007 (toen 16 april). Het verschil tussen Friesland (veel veldmuizen) en Zeeland (weinig) was enorm: de Friese valken begonnen gemiddeld op 19 april, die in Zeeland pas op 30 april. Geen enkele Zeeuwse Torenvalk werd al in maart op eieren aangetroffen (de eerste startte hier op 2 april), terwijl er in Friesland al eentje op 13 maart was begonnen.

Tabel 13. Legbegin (19/4 = 19 april, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legsels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Torenvalken in Nederland in 2008; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal nesten waarover berekend. *Onset of laying (19/4 = 19 April, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings/successful pair of Kestrels in The Netherlands in 2008 (in each case mean, standard deviation and number of nests used in the calculation).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Groningen	-	-	-	-	-	-	3.0	0.0	2
Friesland	19/4	13.5	222	5.6	0.9	164	4.6	1.3	242
Drenthe	19/4	13.3	37	5.3	0.8	55	4.8	1.3	56
Overijssel	19/4	12.2	114	5.5	0.8	114	4.8	1.3	125
Gelderland	16/4	14.6	30	4.9	0.8	18	4.5	1.1	36
Noordoostpolder	27/4	8.2	21	5.1	0.8	22	4.4	1.3	23
Zuidelijk Flevoland	23/4	-	1	-	-	-	5.0	-	1
Utrecht	26/4	17.7	8	5.2	1.0	5	4.7	1.4	9
Het Gooi	25/4	8.4	15	5.0	1.3	7	4.2	1.1	16
Wieringen	26/4	10.0	12	5.0	0.6	5	4.2	1.3	12
Duinen	27/4	-	1	4.8	0.8	4	3.5	0.5	4
Zaanstreek	21/4	3.0	2	-	-	-	3.5	2.5	2
Zuid-Holland	29/4	10.0	13	4.4	1.1	22	3.1	1.2	26
Zeeland	30/4	10.4	94	4.8	0.7	101	3.4	1.1	114
Noord-Brabant	14/4	13.6	16	5.3	0.7	31	4.1	1.3	40
Limburg	21/4	10.8	64	5.7	0.5	9	4.6	1.2	77

Dezelfde regionale verschillen waren terug te vinden in de legsel- en broedselgroottes. De Friese valken produceerden bijna 1 ei meer per legsel dan de Zeeuwse, terwijl ze bijna anderhalf jong meer per paar grootbrachten (Tabel 13). Dat zijn nog eens verschillen.

In Zeeland werd dan ook veel uitval geconstateerd. Slechts een klein deel van de paren lukte het om alle eieren omte zetten in uitvliegende jongen: maar 22.7 en 16.1% van de 4- en 5-legsels (Tabel 14). Het aandeel eieren dat in een vliegvlug jong resulteerde nam sterk af met legselgrootte: geen enkele van de 6-legsels wist het tot 6 vliegvlugge jongen te brengen. Dan deden de Friese valken het veel beter: van de 4-, 5- en 6-legsels was iets meer dan 40% geheel succesvol. Dat scheelt een slok op een borrel. Uitgedrukt in eieren en jongen leverden 871 Friese eieren 627 vliegvlugge jongen op (72.0% succesvol), tegen 482 eieren en 253 jongen in Zeeland (52.5% succesvol). In Friesland werd zelfs een 10-legsel gevonden (waarbij 8 jongen uitvlogen); mogelijk betrof het hier een legsel van twee vrouwtjes.

Tabel 14. Broedsucces van Torenvalken in Friesland en Zeeland in 2008, gemeten als het aantal legsels met 3-7 eieren waarvan alle eieren resulteerden in vliegvlugge jongen, of slechts een deel, of in het geheel niet. *Breeding success of Kestrels in the provinces of Friesland (northern Netherlands) and Zeeland (SW Netherlands) in 2008, expressed as the number of clutches of 3-7 eggs fully (all eggs resulting in fledglings) or partly successful, or completely failed.*

Legselgrootte Clutch size	3	4	5	6	7
Friesland					
Alle nesten 100% succesvol <i>All nests fledged 100%</i>	0	11	25	27	1
Deels uitgevlogen <i>Partially fledged</i>	1	9	23	32	9
Alle nesten mislukt <i>All eggs failed to fledge</i>	0	7	11	5	1
% nesten volledig succesvol <i>% nests fully successful</i>	0.0	40.7	42.4	42.2	9.1
Zeeland					
Alle nesten 100% succesvol <i>All eggs fledged 100%</i>	2	5	10	0	-
Deels uitgevlogen <i>Partially fledged</i>	0	10	41	10	-
Alle nesten mislukt <i>All eggs failed to fledge</i>	2	7	11	2	-
% nesten volledig succesvol <i>% nests fully successful</i>	50.0	22.7	16.1	0.0	-

Verreweg de meeste broedsels werden in nestkasten vastgesteld: op 923 broedsels in 2008 zaten er 899 in nestkasten (97.4%). Daarnaast waren oude kraaiennesten in gebruik (15x), en gaten en holtes in gebouwen (9x).

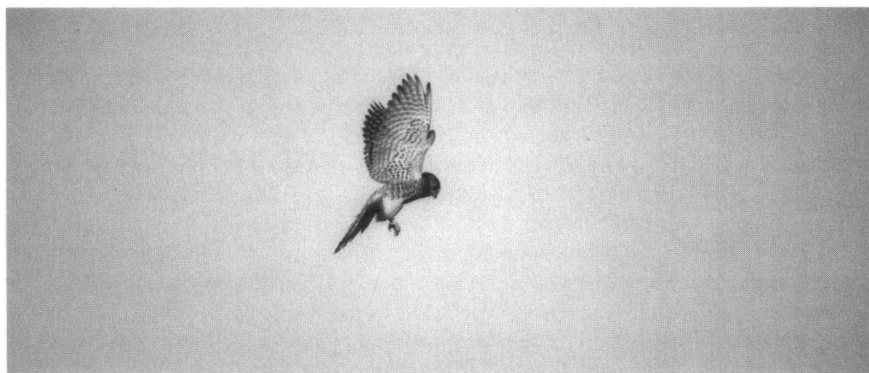
Onder de 47 mislukkingen met bekende oorzaak, waren twee gevallen van verstoring door mensen (1x uithalen van eieren, 1x vernielen van eieren). De overige nesten gingen verloren doordat het legsel werd verlaten (20x), eieren (10x) of jongen (12x) werden gepredeerd, jongen verhongerden (1x) of een ouder werd gepredeerd (2x). Onder de predatoren werd 2x marter, 2x Havik en 2x Buizerd vastgesteld.

Prooien en prooiresten die in nestkasten werden verzameld gaven een sterke oververtegenwoordiging van vogelprooien te zien (Tabel 15). Het is duidelijk dat deze verzameling geen representatief beeld oplevert van wat Torenvalken normaliter aanvoeren (zie ook Wassink 2008, voor een zuiverder beeld verkregen via analyse van webcam-beelden). Mogelijk is het hoge aandeel vogels wel indicatief voor een lage

veldmuizenstand, wat ook is terug te vinden in de magere broedresultaten. Zie in dit verband de vogelrijke lijst voor Zeeland (waar de broedresultaten abominabel waren), en vergelijk dat met Friesland (veel woelmuizen, veel betere broedresultaten dan in Zeeland).

Tabel 15. Prooien en prooiresten gevonden in nestkasten van Torenvalken in 2008. *Prey items and prey remains found in nest boxes of Kestrels in 2008.*

Provincie <i>Province</i>	FR	GE	NH	ZH	ZE	NB
Provinciecode <i>Provincial code</i>	5	6	14	19	18	9
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	-	1	-
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	-	1	-
Duif sp. <i>Columba</i> sp.	-	-	-	-	1	-
Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i>	1	-	-	-	-	-
Gele Kwikstaart <i>Motacilla flava</i>	-	1	-	-	-	-
Witte Kwikstaart <i>M. alba</i>	-	-	-	1	-	-
Merel <i>Turdus merula</i>	-	-	-	3	5	-
Zanglijster <i>T. philomelos</i>	-	-	-	-	2	-
Winterkoning <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-	3	-
Koolmees <i>Parus major</i>	-	-	-	1	-	-
Pimpelmees <i>P. caeruleus</i>	-	-	-	-	2	-
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	1	-	1	10	14	3
Huismus <i>Passer domesticus</i>	1	-	-	-	1	-
Putter <i>Carduelis carduelis</i>	1	-	-	-	1	-
Egel <i>Erinaceus europaeus</i>	-	-	-	-	2	-
Mol <i>Talpa europaea</i>	-	-	-	1	-	-
Bospitsmuis <i>Sorex araneus</i>	1	-	-	-	2	-
Aardmuis <i>Microtus agrestis</i>	-	-	-	-	2	-
Veldmuis <i>M. arvalis</i>	18	2	-	1	-	-
Woelmuis sp. <i>Microtus</i> sp.	39	-	-	-	2	-
Bruine Rat <i>Rattus norvegicus</i>	-	-	-	-	2	-



Biddende Torenvalk, Diemerzeedijk, 8 januari 2008 (Nirk Zijlmans). *Hovering Kestrel, Diemerzeedijk, 8 January 2008.*

Boomvalk *Falco subbuteo*

Met de Boomvalk is het slecht gesteld. Althans, dat moge blijken uit het geringe aantal nestkaarten dat wordt ingevuld, en het geringe aantal jongen dat er jaarlijks wordt geringd. Als dat een goede maat is voor broedende Boomvalken, kunnen we niet anders dan concluderen dat de soort sterk achteruit gaat, en daarnaast ook nog eens een slechte reproductie laat zien. Misschien dat de soort aan de aandacht van roofvogelaars ontsnapt vanwege zijn late broedcyclus: eileg meestal in de eerste helft van juni, gevolgd door bijna een maand van stilte rond het nest (eifase), en pas weer wat rumoer vanaf half juli. Dan zijn de meeste roofvogelaars allang op vakantie, en weinigen zullen nog actief door beemd en bos sjouwen. Daar staat tegenover dat we geen enkele aanwijzing hebben dat deze veldbesteding in het verleden anders was (tegenwoordig niet minder velduren in juli en augustus).

Voor 2008 werden 82 nesten doorgegeven, voornamelijk uit Friesland, Utrecht, Noord-Brabant en Noord- en Zuid-Holland (Bijlage 1). Er zijn binnen Nederland geen regio's meer, voor zover we weten, waar Boomvalken nog een substantiële dichtheid halen (>5 paren/100 km²).

De Boomvalken begonnen in 2008 gemiddeld op 6 juni met de eileg (spreiding 30 mei-17 juni; Bijlage 2). De gemiddelde legselgrootte was 2.62 (slechts 8 legsels!), de gemiddelde broedselgrootte 2.29 (Bijlage 3 en 4). Per provincie krijgen we te weinig nesten binnen om regionale verschillen aan te tonen (Tabel 16).

Tabel 16. Legbegin (6/6=6 juni, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legsels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Boomvalken in Nederland in 2008; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (6/6=6 June, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings per successful pair of Hobbies in The Netherlands in 2008 (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	6/6	3.2	7	2.5	0.5	4	2.6	0.7	10
Overijssel	-	-	-	3.0	-	1	2.0	-	1
Veluwe	-	-	1	-	-	-	2.0	-	1
Utrecht	6/6	5.8	6	-	-	-	1.8	0.8	5
Het Gooi	2/6	-	1	-	-	-	3.0	-	1
Amsterdam	-	-	-	-	-	-	2.0	-	1
Zuid-Holland	-	-	-	-	-	-	2.2	0.8	5
Zeeland	6/6	-	1	-	-	-	2.2	0.8	5
Noord-Brabant	7/6	3.5	7	2.7	0.5	3	2.2	0.9	10

De reproductie van de succesvolle paren wijkt niet af van wat eerdere jaren te zien gaven (net als in Berlijn; Fiuczynski 2007); of er meer niet-succesvolle paren zijn dan in het verleden, kunnen we niet met zekerheid zeggen. Zodoende weten we niet of de teruglopende stand van Boomvalken te wijten is aan verminderde reproductie. In de langjarige Berlijnse studie vond Fiuczynski (2007) een teruglopend jongental per paar (inclusief de mislukte), een stijgend aantal paren dat geen jongen voortbracht,

een sterk gestegen stand van de Havik, een sterk afgenomen kraaienpopulatie (van 5.2 naar 0.7 paren per km² tussen 1959 en 1989; daar staat een sterke toename van de Raaf tegenover), en een enorm veranderd bos (minder open plekken, ondergroei sterk toegenomen). Dat lijkt allemaal sterk op wat we in Nederland zien. Van de 74 nesten in 2008 met informatie over broedsucces resulteerden 47 in één of meer uitvliegende jongen (63.%%); dat is ongetwijfeld ten positieve overtrokken, omdat succesvolle nesten makkelijker zijn te vinden dan vroegtijdig mislukte.

Op 5 nesten werden alle jongen op geslacht gebracht (op basis van maten, gewichten en geluid): 6 mannetjes en 9 vrouwtjes (Tabel 17).

Tabel 17. Secundaire geslachtsverhouding onder nestjonge Boomvalken (ten tijde van ringen, alleen indien alle op dat moment aanwezige jongen konden worden gesekest op basis van maten, gewichten en/of geluid) in Nederland in 1996-2008. *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 1996-2008.*

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
Totaal <i>Total</i>	179	210	389	46.0	162

De in gebruik genomen nesten waren in grote meerderheid gebouwd door Zwarte Kraai (48x), daarnaast door Buizerd (3x), Raaf (1x). Roek (1x), Ekster (1x) en mens (1x). Van 72 nesten was de nestplaats bekend: hoogspanningsmast (17x), populier (14x), grove den (11x), douglas (6x), eik (5x), wilg (3x), els (3x), loofboom (3x), zomereik (2x), Abeel (2x), den (2x), en telkens eenmaal in Oostenrijkse den, ratelpopulier, ruwe berk. De nesthoogte was gemiddeld 18.2 m (SD=7.2, spreiding 6-40 m, N=51).

Nestmislukkingen kwamen op conto van jongenpredatie (3x), slecht weer (1x), desertie (1x) en menselijke verstoring (1x). Over de predatie op jonge Boomvalken direct na het uitvliegen is weinig bekend; gezien hun luidruchtige gedrag zou dat een factor van betekenis kunnen zijn.

Op de nestkaarten stonden zeer weinig prooien (Noord-Brabant, 2008): 1 Vink, 1 Gierzwaluw, 1 Boerenzwaluw.

Slechtvalk *Falco peregrinus*

Een compleet overzicht van de Nederlandse Sechtvalken laat nog even op zich wachten, maar zal te gelegener tijd door de Werkgroep Slechtvalk Nederland in hun nieuwsbrief worden gepresenteerd. De weinige kaarten die tot nu toe binnenkwamen, lieten een gemiddelde start van de eileg zien van 23 maart, een legselgrootte van 3.0 eieren m en een broedselgrootte van 2.6 (Bijlages 2, 3 en 4). De gegevens uit de eerdere jaren zijn samengevat in Tabel 18 (van Geneijgen 2007).

Tabel 17. Legbegin, legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar (telkens gemiddelde, standaardafwijking, spreiding en aantal nesten) van Slechtvalken in Nederland in 1990-2007; totaal aantal geproduceerde jongen is aangegeven met Som. *Onset of laying, clutch size and mean number of fledglings/successful pair of Peregrine Falcons in The Netherlands in 1990-2007 (mean, standard deviation, range, number of nests). Som = Total number of fledglings produced.*

Jaar Year	Legbegin <i>Onset of laying</i>				Legselgrootte <i>Clutch size</i>				Uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>				
	Gem.	SD	Range	N	Gem.	SD	Range	N	Gem.	SD	Range	N	Som
1990	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	1	1
1991	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	-	-	1	2
1992	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	1	1
1993	5/3	-	-	1	-	-	-	-	3.0	-	-	1	3
1994	17/4	-	-	1	3.0	-	-	1	3.0	-	-	1	3
1995	-	-	-	-	2.5	0.5	2-3	2	-	-	-	-	0
1996	4/3	-	-	1	-	-	-	-	2.5	0.5	2-3	2	5
1997	16/3	20.7	26/2-14/4	3	-	-	-	-	3.0	0.8	2-4	3	9
1998	27/3	25.6	27/2-23/4	4	3.5	0.5	3-4	2	2.0	1.0	1-3	4	8
1999	9/3	8.0	2/3-21/3	5	3.3	0.8	2-4	4	2.8	1.2	1-4	5	14
2000	9/3	12.4	27/2-2/4	6	3.5	0.5	3-4	4	3.7	0.5	3-4	6	22
2001	12/3	12.7	23/2-5/4	7	3.9	0.6	3-5	8	2.9	0.6	2-4	7	20
2002	13/3	11.8	26/2-4/4	7	3.8	0.6	3-5	7	3.3	0.7	2-4	9	27
2003	13/3	9.3	28/2-1/4	7	3.0	1.2	1-4	6	3.0	0.8	2-4	9	27
2004	18/3	22/3	2/3-4/4	8	3.3	0.9	2-4	7	2.9	0.9	1-4	10	29
2005	22/3	14.7	3/3-24/4	14	3.3	0.9	2-5	12	2.4	1.0	1-4	15	36
2006	27/3	16.4	3/3-28/4	17	3.5	0.7	2-4	10	2.5	1.0	1-4	15	39
2007	21/3	18.4	27/2-29/4	16	3.6	0.6	2-4	16	2.6	1.0	1-4	16	39

Discussie

Vanaf het moment dat de WRN een landelijke organisatie werd, is geprobeerd het veldwerk landelijk te stimuleren, te standaardiseren en bijeen te brengen. Dat is aardig gelukt. Uitgaande van de ingestuurde nestkaarten hebben we in 1996-2008 de lotgevallen van ruim 47.000 nesten gevolgd, gemiddeld ongeveer 3615 nesten per jaar. Tegelijkertijd zijn er tal van lokale, regionale, provinciale en zelfs landelijke werkgroepen ontstaan, elk met een eigen achterban, al dan niet met een eigen website, een eigen coördinator. Precies waar we indertijd op aan stuurden. Het roofvogelwerk is daarmee stevig verankerd.

Dat betekent niet dat het overall goed loopt. Op sommige plaatsen in het land neemt het aantal roofvogelaars af. Dat is bijvoorbeeld goed zichtbaar in Groningen, Drenthe (nog maar 3 grootleveranciers) en Achterhoek; dit zijn gebieden die een lange traditie van roofvogelonderzoek kennen. Hopelijk gaat het om een tijdelijke dip.

Eenzelfde probleem lijkt zich te gaan voordoen met het ringen van roofvogels. Een aantal ringers begint op leeftijd te komen, en snakt naar hulp. Helaas is Vogeltrekstation weinig soepel in het afgeven van nieuwe vergunningen (om het zacht uit te drukken), en wordt er min of meer vanuit gegaan dat er eerst een ringer moet overlijden (of anderszins moet kappen) alvorens iemand anders het stokje kan overnemen. Dat is buitengewoon spijtig, omdat de continuïteit van het ringen daarmee verloren gaat en de opvolging, die nu organisch ter plekke wordt klaargestoomd, in het geding komt. De meeste grote roofvogelringers hebben een groepje mensen om zich heen geformeerd die het ringen en het nemen van de biometrie gaandeweg leren (of niet, dan houdt het natuurlijk op). Om eerst te wachten tot er een ringer wegvalt, betekent dat er over de jaren heen steeds minder geringd kan worden omdat de vergunninghouder het niet meer aan kan. Een wat soepeler beleid ten aanzien van het afgeven van vergunningen kan dat voorkomen. Dat geldt ook ten aanzien van actieve roofvogelaars in nieuwe gebieden, die enorm investeren in kennis en tijd maar desondanks geen vergunning krijgen.

En dan de nestkaart, of beter: de digitale nestkaart. Nogal wat goedwillende roofvogelaars lopen vast tijdens het invullen ervan. Gebruikersvriendelijk is anders. Zolang er geen eenvoudig programma bestaat, kunnen waarnemers altijd een papieren kaart invullen. Zelf geef ik daar ook de voorkeur aan. Niets frustrerenders dan een toch al niet blijmakende klus om te vormen tot een bron van ergernis.

Medewerkers

De hieronder vermelde namen zijn afkomstig van de nestkaarten en doorgegeven lijsten. Gezamenlijk hebben zij, plus alle niet vermelde medewerkers, duizenden uren in het veld doorgebracht, al dan niet vergezeld door mede-enthousiasten.

Simone van der Sijs had mazzel tijdens één van haar nestcontroles: “net als ik de telescoop heb staan, komt er ’n buizerd aanvliegen en gaat in één soepele beweging op de rand staan.” Minder mazzel had Henk de Boer, die zijn opschrijfboekje met veldgegevens verloor!

Groningen: Gerard Boersma, J. Dijkstra, Pieter de Haan, Ben Koks, Simone van der Sijs, Jan Smit, Dick Veenendaal, Erik Visser.

Friesland: Ria Bakker, Sjoerd Bakker, Lydia Barkema, Valentijn van Bergen, J. Beuckens, Rob G. Bijlsma, Florian Bijmold, V.W. Bitgum, Appie Bles, Henk de Boer, Peter de Boer, J. Bootsma, Harry Bosma, E.W.F. Brandenburg, Loes van den Bremer, Albert-Jan Brink, Anja Cervenel, Sipke Dam, J. Deinum, Cor Dijkstra, Wiebe Elsinga, Ricus Engelmoer, Rik van Galen, Thijs van Galen, Jannes de Grijs, Jaap en Simone Heida, Arend v.v. Heide, Hiltje Hilwerda, H. Hoen, W. Hoen, Tsjepke van der Honing, Julia Hope, Jeffrey Huizenga, Gerrit Jellema, Freerk Jelsma, Fokke Sytze de Jong, Johan de Jong, Nick de Jong, Theo de Jong, Jan Kleefstra, Romke Kleefstra, Jochum Kole, Jochem Kooistra, Ruurd Koopmans, Johan Krol, C.F. Kuipers, H. Landstra, Laura Leijten, Liesbeth Lockhorst-van Overeem, Willem Louwsma, A. v.d. Meer, G. v.d. Meer, Janco Mulder, Jeltsje Mulder, Ties Niehof, Ale Overwijk, Geert Peenstra, Michel v.d.Pol, René Riem Vis, Imko Riemersma, Sido Rondaan, Jaring Roosma, Alexander Rozema, Piet Schutten, Gerrit Spoelstra, J. Stelma, Diederik Terlaak Poot, Barend Storm, Oane Tol, Romke van der Veen, Sip Veenstra, Durk Venema, Cees van der Wal, Harm van der Wal, Hendrik Waringa, Henk Waterlander, Ype v.d. Werf, Carl Zuhorn.

Drenthe: Rob G. Bijlsma, G.J. Blaauwgeers, J.A. Ettema, G.S. Habers, Willem van Manen, B. Mekkes, Henk Jan Ottens, Aaldrik Pot, Maria Quist, Jannes Santing, Ibo Sterken, Toni Sterken, Sake de Vlas.

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

Gelderland: Wim van Barneveld jr., Rob G. Bijlsma, Jan T. ten Böhmer, Symen Deuzeman, Jan van Diermen, J.A. Ettema, Peter van Geneijgen, Anna Hermsen, Willem van Manen, Anton Meenink, Jan Nap, Gerritjan van Nie, Jan Schoppers, Han ten Seldam, Frans Stam, Wim Steenge, Bert Verboog.

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

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

Noord-Holland: Rien van de Beek, Eelco v.d. Berg, Ronald Beskens, Jos Blankenburg, Peter de Boer, Loes van den Bremer, Daan Buitenhuis, J. van der Burgt, Gerald Corbett, Andre Dekker, Arjen Dekker, Klaas Dekkers, Lieuwe Dijkse, mevr. Galesloot, Pascal Gijsen, Helen Goote, Dick de Graaf, Ab Grobbe, R.M. de Haas, Jelle Harder, Arie van den Hout, M. Jansen, Rinus Jansen, Paul de Jong, Dick Jonkers, K. Klaij, Leon Kelder, Wobbe Kijstra, H. de Klein, R. Koeman, Fons Langenkamp, Henk van der Leest, Henk Levering, mevr. Manders, Peter Mol, Juul Ohlrichs, Corine Oosterhuis, familie Plasmeijer, A. de Reus, Harry de Rooij, Sander Schagen, Anja Schuitema, Peter-Jan Senteur, Hanneke Sevink, G. Stam, Jan Stok, Jelles Timmer, A. v.d. Veer, Esther v.d. Veer, Dook Vlugt, C.J.J. Vogelzang, M. Vonk, Hans de Vos Burchart, Jaap Walta, Jeroen Walta, Ben van Wees, Nirk Zijlman.

Zuid-Holland: André de Baerdemaeker, Peter de Barse, Martin Benard, Rob Burgmans, Sander Elzerman, Frank van Gessele, Anton Giljan (NM), Ad Groeneveld, Michel Heizer, Dick van Houwelingen, Bert Huyzers, Jacqueline Kok, Menno Korbij, Arjan Leeuwenburgh, Leone Leeuwenburgh, Jaap-Jan Leeuwenburgh, Arie v.d. Linden, Leen v.d. Linden, Els Marijs, Martin Mollet, Gerard Nелеmans, Gerard Ouweneel, Jan Plaisier, Ruud Polderman, Eduard Reuver (NM), Ronald in 't Veld, Janus Verkerk.

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

Noord-Brabant: Marcel Boerenkamp, Jan van Bokhoven, Arie Brands, Cor van Bree, Raymond van Breemen, R. Broeksteeg, P. Buijters, Sandra v.d. Burgt, J. Cremers, Leo Daanen, G. van Eemsbergen, W. Grommert, Henk van der Kant, Cor Karsemakers, J. van Kessel, Jos van der Laak, Ard Lagrouw, Jan van Liempert, Henny Manders, Theo van de Mortel, Paul Paulussen, Hans Potters, Jan Roijendijk, Berry Setton, Grad Smets, J. van Son, Jaap v.d. Spek, J.P.G. van de Tillaart, Henk van Tuij, Theo Veldpaus, John Vereijken, Pieter van der Voort, M. van Vroenhoven, Harry van Vugt, Wiebe en Maria Witteveen, Douwe Witteveen, Jo van Zanten.

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

Summary

Bijlsma R.G. 2009. Trends and breeding performance of raptors in The Netherlands in 2008. De Takkeling 17: 7-50.

A total of 3274 nest cards of raptors were submitted in 2008 (Appendix 1, up to and including 31 December 2008), covering 12 species. The preceding winter was mild (frost index of 5.9 on a scale of 1-100), the spring rather cool but improving in April through mid-May, then becoming wetter. The summer was warm (summer index 70.0, on a scale of 1-100). Food supply varied from rather poor (voles, mice) to poor (rabbit, hare), normal (birds) and rather poor (social wasps, after a promising start in early spring, with German and Common wasp *Vespula germanica* and *V. vulgaris* showing heavy mortality among queen nests in late May, but surviving nests remained active up to September-November). Local variations in food supply were striking, especially regarding Common Voles (abundant in Friesland, a low in Zeeland), with concomitant variations in the breeding performance of vole-eaters.

Honey-buzzard *Pernis apivorus*: onset of laying averaged 23 May (range 16 May-16 June), with a single peak in 16-30 May. Only clutches with 2 eggs were recorded (N=14), and mean brood size was 1.7 (SD=0.45, N=24). Food items on nests consisted mostly of wasp combs (90), with a relatively high frequency of vertebrate prey (10 frogs, 1 small Grass Snake *Natrix natrix*, 4 birds in 2 species, and 1 bumblebee nest). Out of 25 nests, 23 were built by Honey-buzzards, the other nests were made by Buzzard (1) and an unknown raptor (1). Mean nest height was 15.0 m (SD=5.0, N=22). In the central Netherlands, adult Honey-buzzards were captured and fitted with radio tags or transmitters. The results of this research will be published shortly.

Red Kite *Milvus milvus*: a nest in the NE Netherlands fledged a single young. This was – as far as is known – the first nesting attempt in The Netherlands since 1988.

White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla*: the pair in the Oostvaardersplassen built a new nest and raised two chicks (male and female). This is the third consecutive breeding attempt here. The first egg was laid on 1 March. Both chicks were (colour)-ringed. Food consisted mainly of goslings, ducks, Coots, Musk Rats and Carps.

Marsh Harrier *Circus aeruginosus*: mean onset of laying was 22 April (range 5 April-14 May; Appendix 2, Table 3). Clutch size averaged 4.64 (SD=0.91, N=55; Appendix 3), mean number of fledglings/successful pair 3.16 (SD=1.09 N=67, Appendix 4). All surviving nestlings in 55 nests were sexed: 90 males and 87 females. Over the years 1996-2008, a biased secondary sex ratio has been prevalent (Table 4: 52.8% males in 1141 nests with 3358 nestlings). Illegal nest destruction was widespread in the province of Friesland.

Hen Harrier *Circus cyaneus*: the Dutch population again declined, a consistent trend in the past decades, from 46 pairs in 2007 to 32 in 2008 (30 on Wadden Sea Islands, 2 in Oostvaardersplassen). Mean start of laying averaged 30 April (range 15 April-22 May; Appendix 2), clutch size 4.4 eggs (range 1-6; Appendix 3), brood size of successful nests 3.2 (range 1-6; Appendix 4).

Montagu's Harrier *Circus pygargus*: see www.grauwekiekendief.nl for details of satellite tracking. The 2008 breeding season will be covered in the next Takkeling. The number of Dutch breeding pairs in 2008 was 48, as in 2007.

Goshawk *Accipiter gentilis*: mean start of laying was early in 2008 (30 March, 53.2% of 235 clutches started in March, range 9 March-24 April, Appendix 2), clutch size averaged 3.30 eggs (SD=0.77, N=194, range 1-5; Appendix 3), brood size (at fledging) 2.63 (Appendix 4, SD=0.86, N=312, range 1-5). Secondary sex ratio on 224 nests was in favour of males (54.1%), and in line with the long-term mean for 1996-2008 (56.4% male in 3514 nests with 9457 nestlings). Among identified causes of nest failure, illegal human activities predominated (11 out of 17), with natural causes being desertion (4x), egg predation (1x), and chick predation (1x).

Food remains found on and near nests showed a preponderance of pigeons (mostly Racing Pigeon *Columba livia* and Woodpigeon *C. palumbus*; 42.6% of 1088 prey remains). Among age-identified Racing Pigeons, first-year birds were most often recorded (45.6% of 57 rings found on nests and in pellets). Other important prey groups (in numbers) were: corvids including Jay *Garrulus glandarius* (25.7%), Starling *Sturnus vulgaris* (5.1%), thrushes (6.8%) and woodpeckers (4.3%).

Sparrowhawk *Accipiter nisus*: mean onset of laying was 30 April (range 11 April-27 May, N=161; Appendix 2); the proportion of pairs starting in April was 59% (compared to 76% in 2007). Mean clutch size was 4.75 (N=104, Appendix 3), mean number of fledglings/successful pair 4.02 (N=161). One nest fledged 7 chicks, and only 7 nests fledged 6 chicks (Appendix 4). The secondary sex ratio was fifty-fifty (289 males, 280 females, 143 nests). Among the breeding birds, 15.9% of the males (N=44) was first-year, and 16.1% of the females (N=62).

Buzzard *Buteo buteo*: average start of egg laying was calculated at 5 April (range 12 March-21 May, N=562; Appendix 2). Mean clutch size was 2.57 (N=382, with only 16 C/4), mean brood size of successful pairs was 2.06 (N=842; Appendix 4). The secondary sex ratio in 188 nests was male-biased: 54.4% of 393 young. Food choice was varied, with 37 bird species, 15 mammal species, 2 snakes species, 3 frog species and 2 fish species (Appendix 10, N=780). Out of 77 identified causes of failure, 46 could be attributed to deliberate human action (mostly in the province of Friesland). Natural causes of failure included desertion (2x), egg predation (11x), chick predation (9x), death of parent (1x), adverse weather (4x) and take-over/disturbance by Egyptian Geese *Alopochen aegyptiaca* (4x).

Osprey *Pandion haliaetus*: nesting attempts, in the Oostvaardersplassen or elsewhere, were not recorded.

Eurasian Kestrel *Falco tinnunculus*: onset of laying averaged 21 April (range 13 March-7 June, N=651; Appendix 2). Mean clutch size was 5.2 (N=492; Appendix 3), mean number of fledglings/successful nest 4.3 (N=711, Appendix 4). Very large regional variations in reproductive output were recorded, being high in the northern Netherlands and low in the SW Netherlands; prey remains found in nest boxes indicated that vole numbers were particularly low in the SW Netherlands. Out of 923 registered breeding sites, 899 were in nest boxes. Causes of failure were mostly natural, i.e. desertion and predation.

Hobby *Falco subbuteo*: has declined substantially in the past decades, with clear indications of widespread reproductive failure. The proportion of pairs nesting on crow's nests in electricity pylons in 2008 was 23.7% (N=72 nests). Mean start of laying was 6 June (range 30 May-17 June, N=22; Appendix 2). Mean clutch size was 2.6 (N=7; Appendix 3), mean number of fledglings/successful nest 2.3 (N=38; Appendix 4). Secondary sex ratio in 5 nests was in favour of females: 6 males and 9 females (sexes identified by body mass and vocalisations).

Peregrine Falcon *Falco peregrinus*: details will be published by the Peregrine Working Group.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Bijlsma R.G. 1998-2008. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 1997-2005. 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.
- Bijlsma R.G., Hustings F. & Camphuysen C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Bijlsma R.G. & de Vries C. 1997. Broedresultaten en trends van roofvogels in Nederland in 1996. De Takkeling 5(1): 7-42.
- Boele A. 2008. Zeldzame broedvogels 2008: Rode Wouw en Ruigpootuil stelen de show, Grauwe Gors vrijwel uitgestorven. SOVON Nieuws 21(4): 3-4.
- Both C., van Asch M., Bijlsma R.G., van den Burg A. & Visser M.E. 2009. Climate change and unequal phenological changes across four trophic levels: constraints or adaptations? J. Anim. Ecol. 78: 73-83.
- Dijkstra V. 2008. Resultaten dagactieve zoogdieren 2007. Telganger, oktober 2008: 8-12.
- Eysink F. 2000. De koningswouw, of: een succesvol broedgeval van de Rode Wouw *Milvus milvus* in Twente in 1988. De Takkeling 8: 118-120.
- Fiuczynski K.D. 2007. Populationsdynamik des Baumfalken (*Falco subbuteo*) in den letzten 50 Jahren in Berlin mit Anmerkungen über die anderen Greifvögel. Sber. Ges. Naturf. Berlin 46: 47-57.
- Geneijgen P. van 2007. Broedresultaten van Slechtvalken in Nederland in 2007. Slechtvalk Nieuwsbrief 13: 2-8.
- Roder F.E. de & Bijlsma R.G. 2008. Derde broedgeval van Zeearend *Haliaeetus albicilla* in Nederland. De Takkeling 16: 188-198.
- Wassink G.J. 2008. Webcamobservaties bij Torenvalken *Falco tinnunculus* in 2008. De Takkeling 16: 225-233.

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

Bijlage 1. Verwerkte nestkaarten per soort per provincie in 2008 (binnen tot en met 31 december 2008). *Number of nestcards submitted by province and species in 2008, with totals for 1996-2007.*

Provincie	Frie	Gron	Dren	Over	Geld	Flev	Utren	NHol	ZHol	Zeel	NBra	Limb	Som
Wespendief <i>Papi</i>	3	-	10	2	9	1	3	3	-	-	4	5	40
Rode Wouw <i>Mmil</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Zeearend <i>Halb</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Bruine Kiek <i>Caer</i>	39	4	1	-	-	-	-	30	1	70	2	-	147
Blauwe Kiek <i>Ccya</i>	16	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	27
Grauwe Kiek <i>Cpyg</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Havik <i>Agen</i>	64	6	41	29	25	16	16	67	13	11	143	11	442
Sperwer <i>Anis</i>	62	5	22	59	52	13	18	32	16	28	30	6	343
Buizerd <i>Bbut</i>	343	11	115	88	68	110	52	96	57	131	144	34	1249
Torenvalk <i>Ftin</i>	284	4	67	136	42	30	13	35	40	149	46	82	928
Boomvalk <i>Fsub</i>	15	-	-	4	2	-	9	11	11	13	17	-	82
Slechtvalk <i>Fper</i>	-	2	-	1	1	-	-	-	4	6	-	-	14
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



Vier jonge Haviken (1 man, 3 vrouwen, leeftijd 20-24 dagen) op Planken Wambuis, Veluwe, 10 juni 2008 (Rob Bijlsma). Vroeger waren 4-broedsels normaal op de Veluwe, tegenwoordig kijk je er van op. *Four Goshawk chicks (1 male, 3 females, 20-24 days old) on the Veluwe, 10 June 2008.*

Bijlage 2. Legbegin van roofvogels in Nederland in 2008, inclusief vervolg- en nalegels, per 5-daagse periodes (zie ook Bijlsma & de Vries 1997, Bijlsma 1998-2008). *Onset of laying (5-day periods) of raptors in The Netherlands in 2007, including repeat layings) (see also Bijlsma & de Vries 1997, Bijlsma 1998-2008).*

Dag Day	Maand Month	Slech Fper	Havi Agen	Buiz Bbut	Tova Ftin	BrKi Caer	Sper Anis	BIKi Ccyn	GrKi Cpyg	Wesp Papi	Boom Fsub
26-1	II/III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-6	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7-11	III	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
12-16	III	-	4	5	1	-	-	-	-	-	-
17-21	III	2	28	19	2	-	-	-	-	-	-
22-26	III	-	40	43	5	-	-	-	-	-	-
27-31	III	-	49	107	19	-	-	-	-	-	-
1-5	IV	-	56	142	33	1	-	-	-	-	-
6-10	IV	-	24	114	82	5	-	-	-	-	-
11-15	IV	-	25	70	90	13	2	1	-	-	-
16-20	IV	1	2	37	84	13	12	1	-	-	-
21-25	IV	-	4	11	92	13	34	3	-	-	-
26-30	IV	-	-	7	80	7	47	1	-	-	-
1-5	V	-	-	4	67	3	36	2	-	-	-
6-10	V	-	-	1	48	3	16	1	-	-	-
11-15	V	-	-	-	23	2	7	1	-	2	-
16-20	V	-	-	1	15	1	6	-	-	9	-
21-25	V	-	-	1	4	2	-	1	-	8	-
26-30	V	-	-	-	4	-	1	-	-	6	1
31-4	V/VI	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8
5-9	VI	-	-	-	1	-	-	-	-	1	10
10-14	VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
15-19	VI	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
20-24	VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gemiddeld <i>Mean</i>		23.III	30.III	5.IV	21.IV	22.IV	30.IV	30.IV	-	23.V	6.VI
Standaarddeviatie <i>SD</i>		15.6	8.6	9.0	13.0	10.9	7.5	10.7	-	7.4	4.2
Aantal paren <i>Pairs</i>		4	235	562	651	63	161	11	-	28	22
Eerste legsel <i>First start</i>		8.III	9.III	12.III	13.III	5.IV	12.IV	15.IV	-	16.V	30.V
Laatste legsel <i>Last start</i>		18.IV	24.IV	21.V	7.VI	24.V	27.V	22.V	-	16.VI	17.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	11.VI

Bijlage 3. Legselgrootte (voltallige legfels) van roofvogels in Nederland in 2008, met gemiddelden over 1997-2007. *Clutch size (full clutches only) of raptors in The Netherlands in 2008, with means of 1997-2007.*

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	-	4	-	16	1	-	1
2	14	-	1	-	19	-	151	-	3	1
3	-	5	-	-	91	10	198	9	5	2
4	-	20	5	-	74	27	16	89	-	3
5	-	21	6	-	6	48	-	221	-	-
6	-	8	3	-	-	17	1	154	-	-
7	-	1	-	-	-	2	-	18	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gemiddeld <i>Mean</i>	2.0	4.6	4.4	-	3.3	4.8	2.6	5.2	2.6	3.0
Standaardafwijking <i>SD</i>	0.0	0.9	1.3	-	0.8	0.8	0.7	0.8	0.5	1.1
Aantal nesten <i>Nests</i>	14	55	16	-	194	104	382	492	8	7
Gemiddeld <i>Mean 2007</i>	2.0	4.8	4.5	3.9	3.3	5.0	2.6	5.5	3.1	3.6
Gemiddeld <i>Mean 2006</i>	2.0	4.7	4.4	5.0	3.3	4.7	2.3	4.8	2.9	3.5
Gemiddeld <i>Mean 2005</i>	1.9	4.6	4.3	3.5	3.5	4.9	2.7	5.1	2.9	3.3
Gemiddeld <i>Mean 2004</i>	1.9	4.5	4.7	-	3.3	4.9	2.5	5.5	3.0	3.3
Gemiddeld <i>Mean 2003</i>	1.8	4.4	3.9	3.6	3.3	4.8	2.3	4.8	2.9	3.8
Gemiddeld <i>Mean 2002</i>	2.0	4.6	4.1	3.5	3.2	4.8	2.3	5.1	2.8	3.8
Gemiddeld <i>Mean 2001</i>	1.9	4.8	4.9	3.5	3.6	4.7	2.6	4.8	2.9	3.7
Gemiddeld <i>Mean 2000</i>	2.0	4.7	4.0	3.6	3.4	4.8	2.5	5.2	2.8	3.7
Gemiddeld <i>Mean 1999</i>	2.0	4.8	4.4	3.7	3.5	4.8	2.7	5.1	2.8	3.2
Gemiddeld <i>Mean 1998</i>	2.0	4.9	3.8	3.9	3.2	4.7	2.5	5.2	2.8	3.3
Gemiddeld <i>Mean 1997</i>	1.9	4.8	3.3	3.6	3.1	4.5	2.2	4.8	2.8	4.0
Gemiddeld <i>Mean 1996</i>	2.0	4.7	3.8	3.3	3.5	4.8	2.8	5.3	3.2	-

Bijlage 4. Aantal uitgevlogen jongen (gewoonlijk synoniem met geringe aantal jongen) van roofvogels in Nederland in 2008. *Number of fledglings per successful pair (mostly similar to number of ringed nestlings) of raptors in The Netherlands in 2008.*

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	7	5	2	-	32	6	179	24	8	1
2	17	13	3	-	96	13	434	44	36	3
3	-	22	2	-	140	25	222	118	20	2
4	-	20	4	-	43	54	7	169	1	3
5	-	7	1	-	1	55	-	203	-	-
6	-	-	1	-	-	7	-	147	-	-
7	-	-	-	-	-	1	-	5	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Gemiddeld <i>Mean</i>	1.7	3.2	3.2	-	2.6	4.0	2.1	4.3	2.3	2.8
Standaardafwijking <i>SD</i>	0.4	1.1	1.4	-	0.9	1.2	0.7	1.3	0.8	1.0
Aantal nesten <i>Nests</i>	24	67	13	-	312	161	842	711	38	9
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 6. Legbegin, legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Haviken in Groningen (1991-2008), Drenthe (1984-2008) en Flevoland (1989-2008). *Mean onset of laying, clutch size and number of fledglings/successful pair of Goshawks in Groningen (1991-2008), Drenthe (1984-2008) and Flevoland (1989-2008).*

Groningen

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
1990	3/4	-	-	1	-	-	-	-	3.0	-	-	1
1991	3/4	4.9	27/3-13/4	7	4.0	-	-	1	1.8	0.6	1-3	7
1992	29/3	4.6	20/3-3/4	8	3.6	0.5	3-4	5	2.6	1.0	1-4	8
1993	3/4	6.0	24/3-12/4	8	3.5	0.5	3-4	8	2.7	0.8	1-4	9
1994	30/3	5.0	21/3-9/4	22	3.7	0.4	3-4	11	2.6	0.8	1-4	23
1995	29/3	5.0	17/3-5/4	15	3.0	-	-	1	2.8	0.9	1-4	23
1996	1/4	5.8	24/3-9/4	10	3.7	0.9	2-5	9	2.7	1.0	1-4	17
1997	2/4	5.4	23/3-14/4	27	3.4	0.7	2-4	17	2.8	0.9	1-4	27
1998	2/4	6.6	20.3-16.5	18	3.2	0.6	2-4	10	2.6	0.8	1-4	19
1999	2/4	5.8	22/3-18/4	20	3.5	0.5	1-4	13	2.7	0.6	1-4	21
2000	4/4	6.7	23/3-17/4	16	3.4	0.6	2-4	19	2.7	0.8	1-4	17
2001	3/4	4.7	24/3-12/4	13	3.5	0.5	3-4	4	2.7	0.7	1-4	15
2002	2/4	-	-	1	2.7	0.5	2-3	3	2.0	1.0	1-3	2
2003	-	-	-	-	3.0	-	3-3	1	-	-	-	-
2004	28/3	-	-	1	3.7	0.5	3-4	3	3.0	0.8	2-4	3
2005	2/4	3.6	28/3-5/4	3	-	-	-	-	2.9	0.6	2-4	7
2006	6/4	3.2	30/3-9/4	7	3.3	0.8	2-4	4	2.3	0.7	1-3	12
2007	27/3	7.0	19/3-26/4	5	-	-	-	-	3.1	0.6	2-4	7
2008	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.0	2-2	3

Drenthe

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
1984	4.4	10.2	18/3-3/5	47	3.7	0.7	2-4	10	2.6	0.9	1-4	64
1985	4.4	7.2	23/3-24/4	71	3.5	0.6	2-4	27	2.9	0.9	1-5	84
1986	6/4	8.8	21/3-28/4	72	3.6	0.8	1-5	32	2.8	0.9	1-5	83
1987	8/4	8.0	23/3-4/5	83	3.4	0.8	2-5	46	2.8	0.9	1-4	96
1988	3/4	8.0	19/3-25/4	84	3.5	0.6	2-5	57	3.0	0.9	1-5	94
1989	1/4	9.0	18/3-5/5	64	3.6	0.7	2-5	23	2.9	0.9	1-5	64
1990	31/3	5.9	21/3-17/4	38	3.4	0.8	2-5	37	2.7	0.8	1-4	41
1991	1/4	5.6	21/3-16/4	41	3.3	0.9	1-5	41	2.8	1.0	1-4	41
1992	1/4	7.7	17/3-22/4	50	3.4	0.7	2-6	49	2.6	0.8	1-4	48
1993	2/4	8.9	13/3-26/4	45	3.7	1.0	2-6	51	2.9	1.1	1-5	45
1994	4/4	8.4	17/3-1/5	58	3.2	0.7	1-5	55	2.6	0.8	1-4	54
1995	6/4	7.7	17/3-24/4	53	3.1	0.6	2-5	57	2.5	0.8	1-4	46
1996	6/4	7.2	20/3-30/4	81	3.5	0.8	1-5	73	2.8	0.9	1-4	86
1997	4.4	7.4	20/3-30/4	66	3.0	0.8	1-4	67	2.5	0.8	1-4	71
1998	4/4	7.1	21/3-26/4	78	3.2	0.8	1-5	72	2.8	0.9	1-4	78
1999	2/4	7.5	20/3-26/4	68	3.6	0.7	2-5	72	2.9	0.8	1-5	72
2000	4/4	7.5	23/3-26/4	72	3.2	0.6	2-4	66	2.7	0.8	1-4	79
2001	1/4	6.9	19/3-23/4	72	3.5	0.6	2-5	66	2.8	0.9	1-4	78
2002	3/4	6.8	17/3-22/4	48	3.0	0.6	2-4	48	2.4	0.8	1-4	51
2003	2/4	5.9	20/3-15/4	51	3.1	0.7	1-4	58	2.4	0.8	1-4	51
2004	6/4	8.0	21/3-21/4	63	2.8	1.0	1-4	65	2.6	0.9	1-4	58
2005	3/4	6.2	20/3-17/4	41	3.2	0.9	1-4	36	2.7	0.9	1-4	45
2006	9/4	6.2	31/3-24/4	31	3.0	0.7	1-4	32	2.6	0.8	1-4	31
2007	4/4	9.4	20/3-26/4	42	3.3	0.7	1-4	37	2.6	1.0	1-4	44
2008	4/4	7.3	17/3-14/4	26	3.2	0.8	2-5	33	2.6	0.8	1-4	27

Bijlage 6 (vervolg), Havik

Flevoland

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
	1989	31/3	5.1	22/3-8/4	13	4.0	0.0	4-4	2	2.9	0.8	1-4
1990	31/3	3.2	25/3-5/4	8	3.3	0.7	1-3	6	2.9	0.8	1-4	18
1991	7/4	9.5	23/3-16/4	9	4.0	-	-	1	2.6	0.7	1-3	9
1992	4/4	4.9	25/3-11/4	17	-	-	-	-	2.6	0.9	1-4	17
1993	3/4	4.6	26/3-14/4	24	4.0	-	-	1	2.7	1.1	1-4	23
1994	6/4	5.4	24.3-16/4	40	3.4	0.5	3-4	9	2.5	1.0	1-4	39
1995	7/4	9.1	23/3-20/4	38	3.0	1.0	2-5	6	2.5	0.9	1-4	36
1996	6/4	7.4	27/3-7/5	43	3.0	0.0	3-3	2	2.6	1.0	1-4	46
1997	4/4	5.5	23/3-13/4	31	2.3	0.7	1-3	6	2.7	0.9	1-4	30
1998	7/4	7.3	20/3-21/4	35	3.0	0.8	2-4	7	2.6	0.9	1-4	37
1999	5/4	7.6	16/3-25/4	37	3.0	0.5	2-4	9	2.7	0.8	1-4	40
2000	4/4	7.6	20/3-23/4	43	3.2	0.7	2-4	22	2.6	0.8	1-4	43
2001	9/4	8.1	25/3-28/4	30	3.0	0.7	2-4	8	2.4	0.8	1-4	32
2002	6/4	9.6	21/3-23/4	17	3.5	0.7	1-3	8	2.0	0.8	1-3	20
2003	8/4	5.8	26/3-17/4	19	2.8	0.4	2-3	4	2.0	0.8	1-3	23
2004	7/4	7.4	24/3-20/4	18	3.4	0.7	3-5	7	2.7	0.8	1-4	27
2005	4/4	4.3	30/3-13/4	15	3.3	0.5	3-4	3	2.7	0.8	1-4	17
2006	7/4	5.8	27/3-20/4	14	3.3	0.7	2-4	6	2.5	1.0	1-4	20
2007	27/3	7.0	19/3-7/4	5	-	-	-	-	3.1	0.6	2-4	7
2008	4/4	4.3	30/3-13/4	8	3.3	0.5	3-4	3	2.6	0.6	2-4	11

Bijlage 7. Legbegin, legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Sperwers in Groningen (1991-2008), Drenthe (1984-2008) en Flevoland (1989-2008). *Mean onset of laying, clutch size and number of fledglings/successful pair of Sparrowhawks in Groningen (1991-2008), Drenthe (1984-2008) and Flevoland (1989-2008).*

Groningen

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
	1991	21/4	-	-	1	7.0	-	-	1	6.0	-	-
1992	1/5	5.5	22/4-8/5	7	4.8	1.3	3-7	5	3.4	1.4	1-6	7
1993	26/4	6.0	18/4-9/5	11	4.9	0.7	4-6	9	4.1	0.9	2-5	11
1994	30/4	3.4	14/4-5/5	7	5.0	1.1	3-6	5	4.1	1.0	2-5	7
1995	28/4	2.8	23/4-3/5	8	5.0	0.8	4-6	3	3.9	1.4	1-5	9
1996	29/4	8.2	19/4-13/5	9	5.1	0.8	4-6	12	3.9	1.1	1-5	16
1997	28/4	8.5	21/4-27/5	15	4.2	1.0	2-6	15	3.3	0.7	2-6	19
1998	28/4	4.6	18/4-5/5	19	5.1	0.5	4-6	15	4.3	0.9	2-5	19
1999	29/4	11.9	13/4-20/5	23	4.4	0.7	3-5	18	3.7	1.3	1-5	21
2000	27/4	4.6	18/4-6/5	24	4.8	0.8	3-7	23	3.8	1.2	1-5	32
2001	28/4	1.5	26/4-30/4	7	4.0	0.0	4-4	2	4.2	1.5	2-6	4
2002	7/5	7.4	26/4-15/5	5	4.5	0.5	4-5	4	3.6	0.8	3-5	5
2003	1/5	3.2	25/4-3/5	4	4.8	0.4	4-5	5	3.4	1.1	2-5	5
2004	29/4	10.8	24/4-17/5	4	4.3	1.1	2-5	6	3.0	1.3	1-5	5
2005	3/5	2.9	30/4-7/5	3	4.5	0.5	4-5	4	3.3	0.4	2-4	3
2006	30/4	5.5	27/4-12/5	6	4.3	0.8	3-5	8	4.1	0.6	3-5	7
2007	23/4	4.3	17/4-29/4	4	4.7	0.9	4-6	2	4.5	1.1	3-6	4
2008	-	-	-	-	4.0	-	4-4	1	4.0	0.8	3-5	3

Bijlage 7 (vervolg), Sperwer

Drenthe

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
1984	2/5	6.6	19/4-17/5	39	4.6	0.9	3-6	11	4.1	1.2	1-6	49
1985	5/5	7.0	19/4-30/5	46	4.9	0.8	3-6	17	3.4	1.3	1-5	44
1986	3/5	4.4	24/4-15/5	54	5.0	0.8	3-7	19	3.7	1.3	1-7	63
1987	4/5	6.4	15/4-26/5	66	4.8	1.1	3-7	20	3.7	1.2	1-6	64
1988	1/5	6.8	11/4-9/5	77	4.8	0.7	3-6	40	4.1	1.3	1-6	78
1989	29/4	6.3	11/4-9/5	38	5.1	0.9	3-7	26	3.9	1.4	1-6	43
1990	2/5	5.8	21/4-15/5	31	5.1	0.9	4-7	27	4.2	1.4	1-7	30
1991	5/5	8.2	21/4-22/5	43	4.4	1.0	1-6	43	4.1	1.0	1-6	33
1992	2/5	8.3	18/4-30/5	40	4.7	0.8	2-6	39	3.8	1.3	1-6	33
1993	28/4	8.4	17/4-21/5	38	4.9	0.9	3-6	41	4.0	1.3	1-6	35
1994	1/5	6.5	19/4-22/5	42	4.7	0.7	3-6	40	4.0	1.0	1-5	32
1995	29/4	6.5	19/4-17/5	42	4.9	0.9	2-6	40	4.0	1.3	1-6	33
1996	27/4	6.8	16/4-17/5	45	4.7	1.0	2-6	38	4.1	1.1	2-6	47
1997	2/5	8.4	17/4-21/5	34	4.4	1.0	2-6	51	3.7	1.3	1-6	50
1998	1/5	7.3	17/4-23/5	68	4.9	0.9	2-7	73	4.1	1.2	1-6	52
1999	27/4	6.8	14/4-10/5	55	5.0	0.8	2-7	49	4.3	1.2	1-6	34
2000	29/4	7.7	12/4-21/5	55	4.8	0.9	2-7	48	4.0	1.2	1-6	48
2001	3/5	11.2	14/4-11/6	24	4.7	0.7	3-6	20	4.3	0.9	2-5	23
2002	29/4	7.2	17/4-23/5	44	4.7	0.8	3-6	49	4.1	1.3	1-6	37
2003	27/4	6.5	18/4-16/5	15	4.9	0.6	4-6	19	4.0	1.3	2-6	14
2004	2/5	6.6	19/4-9/5	26	5.0	0.9	3-7	20	4.0	1.2	1-6	29
2005	28/4	8.4	11/4-15/5	19	5.2	0.8	4-6	17	4.6	1.1	2-6	13
2006	1/5	7.7	23/4-19/5	9	4.7	0.6	4-6	11	3.7	0.9	2-5	10
2007	24/4	10.2	13/4-5/5	15	5.2	0.6	4-6	17	4.3	1.2	2-6	12
2008	26/4	4.8	20/4-6/5	13	4.9	0.5	4-6	13	4.8	2.1	2-5	15

Flevoland

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
1989	5/5	6.8	27/4-15/5	5	6.0	-	-	1	3.8	0.7	3-5	5
1990	2/5	5.4	23/4-11/5	10	5.3	0.9	4-7	10	3.9	1.2	2-6	9
1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	5/5	1.0	4/5-6/5	2	5.0	0.0	5-5	2	-	-	-	-
1995	1/5	2.5	28/4-3/5	2	4.0	-	-	1	3.5	0.5	3-4	2
1996	30/4	8.3	15/4-18/5	11	5.0	0.7	4-6	4	4.1	0.9	3-6	9
1997	10/5	17.0	20/4-11/6	5	5.3	0.5	5-6	3	4.2	1.3	2-6	5
1998	29/4	7.0	27/4-16/5	9	4.2	1.7	1-6	8	4.0	1.6	1-6	9
1999	29/4	6.2	15/4-5/5	10	4.5	0.5	4-5	2	4.0	1.3	2-6	10
2000	7/5	16.6	16/4-11/6	12	5.2	0.4	5-6	5	4.0	1.1	2-5	11
2001	1/5	3.4	23/4-7/5	10	4.6	0.8	3-6	9	4.3	0.6	3-5	10
2002	4/5	3.1	19/4-8/5	12	4.5	1.0	3-6	8	4.2	1.2	2-6	13
2003	3/5	5.3	24/4-11/5	10	5.5	0.5	5-6	4	4.1	0.7	2-5	14
2004	30/4	4.9	19/4-6/5	12	5.7	0.8	3-7	9	4.1	1.0	3-6	16
2005	30/4	6.1	22/4-14/5	9	5.0	1.4	3-7	5	3.8	0.9	2-5	14
2006	6/5	6.7	26/4-18/5	10	4.6	1.4	2-6	7	3.3	1.5	1-6	14
2007	30/4	1.4	29/4-2/5	3	6.0	-	6-6	1	4.5	1.1	3-6	11
2008	30/4	3.7	25/4-5/5	4	5.0	-	5-5	1	3.8	1.9	1-6	5

Bijlage 8. Legbegin, legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Buizerds in Groningen (1990-2008), Drenthe (1984-2008) en Flevoland (1989-2008). *Mean onset of laying, clutch size and number of fledglings/successful pair of Common Buzzards in Groningen (1990-2008), Drenthe (1984-2008) and Flevoland (1989-2008).*

Groningen

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
1990	10/4	3.7	6/4-15/4	3	-	-	-	-	2.7	0.5	2-3	3
1991	10/4	4.2	6/4-17/4	4	-	-	-	-	2.5	0.5	2-3	4
1992	9/4	6.2	1/4-21/4	11	2.4	0.8	1-3	5	1.9	0.8	1-3	11
1993	7/4	6.4	26/3-17/4	14	3.2	0.7	2-4	5	2.2	1.0	1-4	14
1994	7/4	8.9	24/3-24/4	27	2.3	0.6	1-3	10	1.8	0.7	1-3	27
1995	11/4	8.0	21/3-26/4	27	2.5	0.5	2-3	2	1.9	0.7	1-4	27
1996	2/4	6.6	23/3-21/4	29	2.8	0.6	2-4	19	2.1	0.9	1-4	63
1997	7/4	7.2	26/3-28/4	42	2.4	0.6	1-3	31	1.8	0.8	1-4	44
1998	6/4	5.8	24/3-19/4	41	2.4	0.5	2-3	26	2.0	0.8	1-3	45
1999	6/4	10.8	22/3-16/5	50	2.6	0.6	1-4	41	2.2	0.7	1-4	51
2000	3/4	6.8	20/3-21/4	41	2.5	0.7	1-4	42	2.2	0.8	1-4	45
2001	5/4	11.0	18/3-30/4	18	2.7	1.0	1-4	11	2.1	0.8	1-4	22
2002	6/4	3.5	2/4-11/4	4	2.2	0.6	1-3	12	2.2	0.8	1-3	5
2003	11/4	2.4	8/4-14/4	4	2.4	0.7	1-3	8	1.8	0.7	1-3	5
2004	7/4	7.3	1/4-21/4	5	2.7	0.5	2-3	3	2.3	0.5	2-3	5
2005	11/4	8.6	1/4-4/5	11	3.0	0.0	3-3	2	2.0	0.8	1-3	27
2006	10/4	7.5	30/3-25/4	15	2.1	0.3	2-3	7	1.4	0.6	1-3	26
2007	2/4	7.4	25/3-16/4	11	2.8	0.4	2-3	5	2.2	0.6	1-3	19
2008	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	0.7	1-3	6

Drenthe

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
1984	9/4	8.5	20/3-9/5	82	2.4	0.7	1-3	18	2.0	0.8	1-4	98
1985	11/4	8.2	20/3-16/5	72	2.1	0.6	1-3	15	1.9	0.6	1-3	82
1986	10/4	7.4	28/3-14/5	117	2.8	0.7	2-5	25	2.2	0.8	1-4	129
1987	9/4	6.5	28/3-28/4	98	2.6	0.5	2-4	40	2.1	0.7	1-3	116
1988	5/4	9.7	22/3-18/5	130	2.9	0.6	2-4	70	2.5	0.8	1-4	145
1989	5/4	9.6	21/3-9/5	93	3.1	0.9	1-5	37	2.7	0.8	1-5	107
1990	4/4	8.1	17/3-2/5	60	2.8	0.7	1-4	50	2.4	0.9	1-4	71
1991	8/4	8.4	24/3-28/4	51	2.4	0.7	1-4	37	1.8	0.8	1-4	70
1992	9/4	8.2	23/3-29/4	69	2.3	0.6	1-4	76	1.9	0.6	1-3	66
1993	3/4	9.1	15/3-9/5	92	2.8	0.7	1-4	94	2.5	0.7	1-4	91
1994	6/4	6.3	23/3-26/4	86	2.3	0.7	1-4	107	1.9	0.7	1-4	86
1995	9/4	5.7	30/3-22/4	79	2.2	0.5	1-4	85	1.7	0.6	1-3	74
1996	4/4	7.8	21/3-5/5	165	3.0	0.7	1-5	141	2.4	0.9	1-4	175
1997	5/4	7.3	21/3-26/4	145	2.2	0.6	1-5	136	1.8	0.7	1-3	155
1998	5/4	7.4	15/3-24/4	161	2.4	0.7	1-4	163	2.0	0.7	1-4	171
1999	2/4	7.4	20/3-4/5	198	2.9	0.6	1-5	165	2.4	0.8	1-4	224
2000	4/4	8.1	17/3-27/4	145	2.5	0.6	1-5	141	1.9	0.7	1-4	158
2001	3/4	8.2	18/3-7/5	149	2.7	0.6	1-4	141	2.3	0.7	1-4	164
2002	6/4	6.3	23/3-22/4	116	2.3	0.6	1-3	122	1.8	0.7	1-5	126
2003	7/4	7.8	21/3-10/5	74	2.4	0.6	1-4	91	1.7	0.6	1-3	94
2004	8/4	7.0	24/3-25/4	97	2.3	0.6	1-4	108	1.7	0.7	1-3	100
2005	4/4	6.8	24/3-2/5	120	2.8	0.7	1-4	112	2.0	0.8	1-4	148
2006	10/4	7.4	25/3-26/4	83	2.2	0.5	1-4	82	1.5	0.6	1-3	97
2007	3/4	9.0	16/3-28/4	88	2.5	0.6	1-4	92	2.1	0.8	1-4	100
2008	3/4	6.4	21/3-22/4	76	2.5	0.6	1-3	74	2.0	0.7	1-3	92

Bijlage 8 (vervolg), Buizerd

Flevoland

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
1989	9/4	10.3	20/3-27/4	19	3.0	-	-	1	2.4	0.8	1-4	21
1990	4/4	9.5	14/3-25/4	13	2.4	0.6	2-4	11	2.4	0.5	2-3	28
1991	10/4	9.4	25/3-30/4	22	-	-	-	-	2.1	0.6	1-3	11
1992	5/4	8.6	25/3-5/5	38	-	-	-	-	2.6	0.9	1-4	38
1993	5/4	8.0	18/3-22/4	60	3.0	-	-	1	2.6	0.8	1-4	60
1994	6/4	5.9	26/3-22/4	79	2.4	0.5	2-3	12	2.1	0.7	1-4	81
1995	5/4	6.6	25/3-23/4	115	2.8	0.6	2-4	17	2.3	0.7	1-4	115
1996	5/4	6.7	18/3-4/5	139	2.8	1.0	1-5	14	2.4	0.8	1-5	159
1997	7/4	6.0	27/3-26/4	92	2.4	0.8	1-4	11	2.1	0.6	1-3	93
1998	5/4	6.8	23/3-23/4	140	2.9	0.8	1-5	29	2.2	0.7	1-4	81
1999	4/4	6.0	21/3-1/5	152	2.4	0.8	1-4	36	2.3	0.7	1-4	168
2000	5/4	7.1	23/3-25/4	143	2.6	0.7	1-4	45	1.7	0.8	1-4	159
2001	8/4	7.8	21/3-5/5	120	2.3	0.6	1-3	46	2.0	0.7	1-3	133
2002	8/4	7.0	24/3-2/5	56	2.2	0.6	1-3	21	1.8	0.6	1-3	101
2003	11/4	7.2	28/3-28/4	62	2.4	0.7	1-3	24	1.7	0.7	1-3	118
2004	8/4	6.0	24/3-21/4	64	2.8	0.4	2-3	18	2.2	0.8	1-4	130
2005	8/4	6.2	27/3-19/4	38	2.7	0.5	1-3	37	1.9	0.6	1-3	86
2006	14/4	7.1	5/4-28/4	41	2.2	0.5	1-3	21	1.6	0.5	1-3	85
2007	3/4	7.0	20/3-18/4	39	2.8	0.5	1-4	52	2.3	0.8	1-4	83
2008	9/4	8.3	12/3-26/4	33	2.4	0.6	1-3	18	1.9	0.7	1-3	68

Bijlage 9. Legbegin, legselgrootte en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Torenvalken in Groningen (1991-2007). *Mean onset of laying, clutch size and number of fledglings/successful pair of Common Kestrels in Groningen (1991-2007).*

Groningen

Jaar Year	Legbegin Onset of laying				Legselgrootte Clutch size				Uitgevlogen jongen Number of fledglings			
	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N	x	SD	Range	N
1991	5/5	17.3	14/4-10/6	8	5.3	0.9	4-6	3	3.6	1.7	1-6	9
1992	28/4	17.1	8/4-18/6	24	5.7	0.9	3-7	17	5.0	1.2	1-7	25
1993	20/4	13.9	26/3-7/6	35	5.4	0.8	3-7	29	4.7	1.2	1-7	38
1994	1/5	13.9	12/4-23/5	16	4.9	0.9	4-6	13	3.2	1.1	1-5	16
1995	5/5	9.7	19/4-30/5	18	5.2	0.7	4-6	8	4.2	1.2	2-6	19
1996	25/4	12.2	15/4-12/6	19	5.6	1.0	4-8	24	4.5	1.4	1-7	46
1997	5/5	11.1	18/4-27/5	30	4.8	1.1	2-7	32	4.4	1.0	2-6	28
1998	27/4	11.0	13/4-16/5	39	5.4	0.7	4-6	29	4.2	1.2	1-6	43
1999	26/4	14.0	2/4-29/5	44	5.1	0.9	2-6	40	4.0	1.6	1-6	46
2000	21/4	14.2	27/3-26/6	48	5.4	0.9	3-7	56	4.7	1.2	1-6	48
2001	23/4	11.2	8/4-23/5	12	4.8	0.8	3-6	27	4.0	0.9	2-6	19
2002	3/5	14.2	6/4-25/5	16	4.9	0.8	3-6	21	3.9	1.3	1-6	19
2003	26/4	13.1	3/4-23/5	13	4.9	1.1	3-7	11	4.3	1.4	2-6	17
2004	15/4	5.3	3/4-23/4	16	5.0	1.0	3-6	16	4.5	1.3	2-6	19
2005	28/4	13.4	2/4-16/5	15	4.9	1.2	3-7	18	3.7	1.4	1-6	24
2006	27/4	8.1	10/4-19/5	24	5.0	0.7	4-6	22	4.3	1.3	1-6	28
2007	16/4	3.9	9/4-20/4	10	5.3	1.1	3-7	24	4.1	0.3	2-7	27
2008												

Bijlage 10. Prooien en prooiresten op/nabij nesten van Haviken in zomer 2008 verdeeld naar provincie (14a = Het Gooi, 14b = duinen). *Provincial distribution of prey items and prey remains found on and near nests of Northern Goshawks in summer of 2008 (14a = Het Gooi, 14b = dunes).*

Provincie <i>Province</i>	DR	FR	GE	GR	LI	NB	NH	NH	OV	UT	FL	ZE	ZH	Som
Provinciecode <i>Provincial code</i>	4	5	6	7	8	9	14a	14b	15	16	17	18	19	<i>Sum</i>
Grauwe Gans <i>Anser anser</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	8
Bergeend <i>Tadorna tadorna</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5
Wilde Eend <i>Anas platyrhynchos</i>	-	5	-	4	-	8	2	1	-	-	4	11	-	35
Wintertaling <i>A. crecca</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Krakeend <i>A. strepera</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Smient <i>Mareca penelope</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Kuifeend <i>Aythya fuligula</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Eend sp. <i>Anas sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Sperwer <i>A. nisus</i>	1	-	-	-	-	4	1	-	-	2	-	3	-	11
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3	-	-	6
Boomvalk <i>F. subbuteo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Patrijs <i>Perdix perdix</i>	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	2	-	6
Waterral <i>Rallus aquaticus</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i>	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4
Meerkoet <i>Fulica atra</i>	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	1	3	-	10
Scholekster <i>Haematopus ostralegus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	1	3	-	1	-	5	-	-	-	-	3	3	-	16
Goudplevier <i>Pluvialis apricaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2
Zilverplevier <i>P. squatarola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Regenwulp <i>Numenius phaeopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Tureluur <i>Tringa totanus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Watersnip <i>Gallinago gallinago</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Houtsnip <i>Scolopax rusticola</i>	5	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6
Groenpootruiter <i>Tringa nebularia</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i>	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	9	-	16
Kleine Mantelmeeuw <i>L. fuscus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
Meeuw sp. <i>Larus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Drieteenmeeuw <i>Rissa trydactyla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Visdief <i>Sterna hirundo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Holenduif <i>Columba oenas</i>	1	-	1	-	-	1	1	-	4	-	1	3	-	12
Postduif <i>C. livia</i>	15	3	10	6	-	77	17	47	3	11	18	4	-	214
Houtduif <i>C. palumbus</i>	22	5	2	2	-	79	26	3	2	15	8	35	-	199
Duif spec. <i>Columba spec.</i>	-	-	1	-	-	25	1	-	-	-	-	-	-	27
Zomertortel <i>Streptopelia turtur</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Turkse Tortel <i>S. decaocto</i>	2	-	1	-	-	2	2	-	-	1	-	2	-	10
Kerkuil <i>Tyto alba</i>	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4
Steenuil <i>Athene noctua</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Bosuil <i>Strix aluco</i>	2	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	-	7
Ransuil <i>Asio otus</i>	-	-	1	-	-	9	1	1	-	1	-	1	-	14
Groene Specht <i>Picus viridis</i>	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	3	-	9
Grote Bonte Specht <i>D. major</i>	2	-	3	-	-	24	4	-	1	3	-	-	-	37

Provincie <i>Province</i>	DR	FR	GE	GR	LI	NB	NH	NH	OV	UT	FL	Ze	ZH	Som
Provinciecode <i>Provincial code</i>	4	5	6	7	8	9	14a	14b	15	16	17	18	19	Sum
Zwarte Specht <i>Dryocopus martius</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Graspieper <i>A. pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Merel <i>Turdus merula</i>	11	-	3	1	-	15	9	-	1	1	2	4	-	47
Kramsvogel <i>T. pilaris</i>	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Koperwiek <i>T. iliacus</i>	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Zanglijster <i>T. philomelos</i>	11	1	-	-	-	1	2	-	-	2	1	2	-	20
Grote Lijster <i>T. viscivorus</i>	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Koolmees <i>Parus major</i>	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
Pimpelmees <i>P. caeruleus</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Wielewaal <i>Oriolus oriolus</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	29	-	7	2	-	28	4	-	-	1	-	5	-	76
Ekster <i>Pica pica</i>	-	-	-	2	-	10	2	1	1	1	-	14	-	31
Kauw <i>Corvus monedula</i>	1	-	-	-	-	11	4	-	2	2	1	22	-	43
Zwarte Kraai <i>C. corone</i>	3	5	-	2	-	24	4	-	-	2	3	12	-	55
Bonte Kraai <i>Corvus cornix</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	13	7	5	1	-	16	2	-	2	-	-	10	-	56
Ringmus <i>Passer montanus</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	1	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	8
Keep <i>F. montifringilla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Putter <i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Appelvink <i>Cocc. coccothraustes</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Haas <i>Lepus europaeus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	-	-	-	16	5	-	-	-	-	7	-	28
Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i>	2	-	2	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	12
Totaal <i>Total</i>	129	37	39	28	0	408	89	55	22	45	51	185	0	1088



Ring en chipring van een Belgische postduif (geboren in 2007), gevonden in de buurt van een haviksnest op Planken Wambuis, Veluwe, 10 juni 2008 (Rob Bijlsma). Postduifringen geven belangrijke informatie over de prooieken van Haviken. *Two rings of a Belgian racing pigeon (born in 2007), found near a Goshawk's nest on the Veluwe, 10 June 2008.*

Bijlage 11. Prooien en prooiresten op nesten van Buizerds in de zomer van 2008, gerangschikt naar provincie. *Provincial distribution of prey items and prey remains found on nests of Common Buzzards in the summer of 2008.*

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
Aalscholver <i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Wilde Eend <i>Anas platyrhynchos</i>	3	9	-	-	-	8	1	-	-	1	-	6	28
Eend spec. <i>Anas spec.</i>	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	3
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	4	7	14
Patrijs <i>Perdix perdix</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Kip <i>Gallus gallus</i>	2	1	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	6
Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	5
Meerkoet <i>Fulica atra</i>	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
Scholekster <i>Haematopus ostralegus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	1	6	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	9
Houtsnip <i>Scolopax rusticola</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Postduif <i>Columba livia</i>	3	2	1	-	-	18	1	-	4	2	1	2	34
Duif spec. <i>Columba spec.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	3
Holenduif <i>C. oenas</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Houtduif <i>C. palumbus</i>	2	2	-	-	-	31	1	-	-	-	-	3	39
Turkse Tortel <i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Ransuil <i>Asio otus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Bosuil <i>Strix aluco</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Steenuil <i>Athene noctua</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Grote Bonte Specht <i>D. major</i>	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	8
Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Boompieper <i>Anthus trivialis</i>	3	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	5
Roodborst <i>Erithacus rubecula</i>	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
Roodborstapuit <i>Saxicola torquata</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Merel <i>Turdus merula</i>	7	-	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	12
Zanglijster <i>T. philomelos</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	11
Grote Lijster <i>T. viscivorus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Lijster sp. <i>Turdus sp.</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Koolmees <i>Parus major</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
Pimpelmees <i>P. caeruleus</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Mees sp. <i>Parus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	6	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	12
Ekster <i>Pica pica</i>	-	-	-	-	-	1	2	-	1	-	1	1	6
Kauw <i>Corvus monedula</i>	2	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	7
Zwarte Kraai <i>C. corone</i>	2	1	-	-	-	12	1	-	2	-	1	-	19
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	15	12	-	-	-	9	-	-	-	-	-	3	39
Ringmus <i>Passer montanus</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	5
Geelgors <i>Emberiza citrinella</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Zangvogel sp. <i>Passeriformes sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
Mol <i>Talpa europaea</i>	27	23	1	-	-	4	-	-	2	8	5	22	92
Spitsmuis <i>Sorex sp.</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i>	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1

Provincie <i>Province</i>	DR	FR	GE	GR	LI	NB	NH	OV	UT	FL	ZE	ZH	Totaal
Provinciecode <i>Provincial code</i>	4	5	6	7	8	9	14	15	16	17	18	19	Total
Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>	4	2	-	-	-	22	4	-	5	-	1	4	42
Haas <i>Lepus europaeus</i>	8	9	-	-	-	1	-	-	2	2	4	12	38
Woelmuis spec. <i>Microtus</i> spec.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Veldmuis <i>M. arvalis</i>	83	98	4	-	1	1	-	-	-	3	-	-	190
Aardmuis <i>M. agrestis</i>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Rosse Woelmuis <i>Cleth. glareolus</i>	7	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	10
Woelrat <i>Arvicola terrestris</i>	3	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	7
Rat spec. <i>Rattus/Arvicola</i>	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Muis spec. <i>Apodemus/Microtus</i>	-	27	-	-	-	1	-	-	6	-	1	-	35
Bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i>	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Bruine Rat <i>Rattus norvegicus</i>	3	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	7
Zwarte Rat <i>Rattus rattus</i>	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	4
Wezel <i>Mustela nivalis</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Hermelijn <i>M. erminea</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Ree <i>Capreolus capreolus</i>	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Adder <i>Vipera berus</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Ringslang <i>Natrix natrix</i>	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Pad <i>Bufo bufo</i>	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Groene Kikker <i>Rana. esculenta</i>	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Heikikker <i>R. arvalis</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Paling <i>Anguilla anguilla</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Vis sp. <i>Fish</i> sp.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Totaal Total	238	225	6	0	0	148	18	0	24	24	23	74	780



Drie jonge Buizerds (1 man, 2 vrouwtjes, 27-32 dagen oud) op een nest in Boswachterij Smilde, 16 juni 2008 (Rob Bijlsma). De poot van het reekalf is vermoedelijk in de nabijheid van het nest gevonden. *Nest of Buzzard with three chicks of 27-32 days old (1 male, 2 females) in the Forestry of Smilde, 16 June 2008. The leg of the roe deer fawn must have been found near the nest.*