

# Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 2007

Erik Visser, Ben Koks, Christiane Trierweiler, Jorna Arisz, Ruurd-Jelle van der Leij

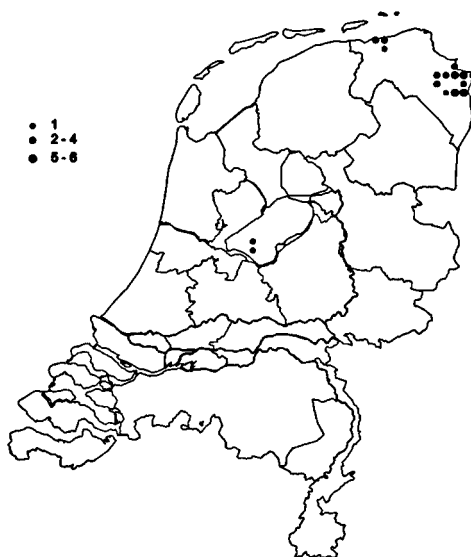
In 2007 zijn twee bijzondere ontwikkelingen te vermelden wat betreft de Nederlandse Grauwe Kiekendieven. Ten eerste vestigde zich een recordaantal broedparen in Nederland (47 paar), het grootste aantal sinds de jaren zeventig (Zijlstra & Hustings 1992). In 2006 en 2005 waren dat er 40 resp. 39 paar (Visser *et al.* 2007, Trierweiler *et al.* 2006). Ten tweede lijkt de kolonisatie van Noordwest-Groningen door deze roofvogel een feit. De groei van 1 broedpaar in 2006 naar 5 paren rondom Pieterburen in 2007 maakt het aannemelijk dat de kieken er ook de komende jaren terug zullen komen. Met grote zekerheid is de oorzaak voor deze kolonisatie het verbeterde voedselaanbod dat tot stand komt door de aanleg van akkerranden. In Noord-Groningen is de ANV Wierde & Dijk actief en hun concept van duoranden lijkt een directe aantrekkingskracht te hebben op akkervogels waaronder de Grauwe Kiekendief (van 't Hoff & Koks 2007).

Het is komt weinig voor dat er in het moderne Europese landschap 'nieuwe' deelpopulaties verschijnen. De aanpak van de agrarische natuurvereniging Wierde & Dijk behoort tot de zeldzame successen rond het thema agrarisch natuurbeheer in de Nederlandse verhoudingen: een mooi voorbeeld hoe enthousiaste landbouwers, burgers, vogelbeschermers en onderzoekers in staat zijn een idee op een succesvolle manier vorm te geven.

## Negatieve trend in Lauwersmeer en Flevoland

Jammer genoeg zijn dit jaar geen broedparen in het Lauwersmeergebied vastgesteld (Figuur 1). De enkele waarnemingen leidden niet tot het vaststellen van een broedgeval. Waarschijnlijk wordt het uitblijven van broedpogingen in dit gebied, waar de afgelopen jaren regelmatig rond de drie paar broedden, veroorzaakt door de hoge begrazingsdruk in het Lauwersmeer die nadelige gevolgen voor grondbroeders kan hebben.

In 1997 schreven Koks & Visser: "Staatsbosbeheer heeft in de Lauwersmeer een grote verantwoordelijkheid als het gaat om de kiekendieven. De grauwe kiekendief is feitelijk de enige Rode Lijst-soort die hier een slok op de landelijke borrel uitmaakt. Voor de toekomst is het in dit gebied cruciaal dat de grote grazers niet overal kunnen komen en dat er gelijktijdig optimaal (veld)muizenbiotop wordt gecreëerd". Helaas is deze prognose uitgekomen en is Nederland zijn laatste broedparen Grauwe Kiekendief in semi-natuurlijk habitat kwijt geraakt.

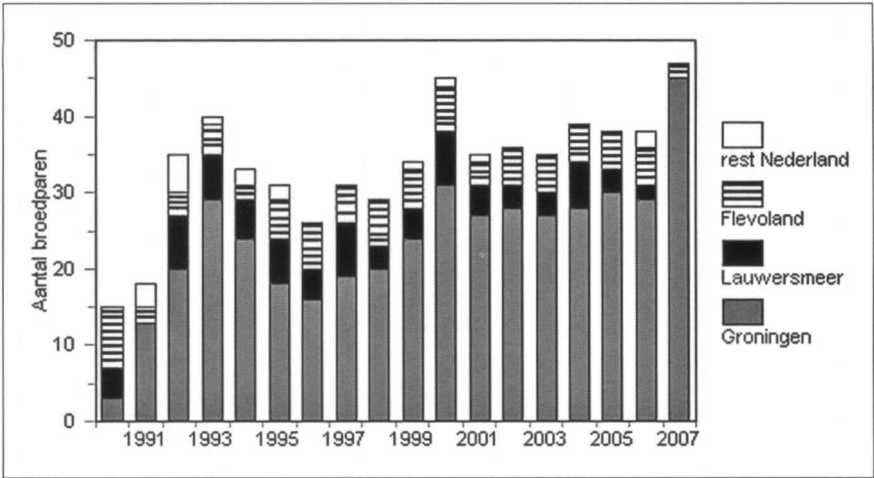


Figuur 1. Aantal broedparen van de Grauwe Kiekendief in Nederland in 2007, per 5x5 km-blok. *Number of breeding pairs of Montagu's Harriers per 5x5 km-square in The Netherlands in 2007.*

De broedpopulatie in Flevoland is na jaren constant te zijn geweest rond vijf broedparen dit jaar afgenomen naar twee broedparen. Vermoedelijk hebben de Grauwe Kiekendieven het moeilijk zich op den duur in dit intensief gebruikte agrarisch landschap te handhaven. Op dit vlak is een positieve ontwikkeling te vermelden. Speciaal voor akkervogels en Grauwe Kiekendieven werden in het najaar 2007 de eerste faunaranden in Flevoland aangelegd en meer maatregelen zullen volgen. Inmiddels heeft de Provincie Flevoland besloten ruim 100 kilometer faunaranden aan Zuidelijk Flevoland toe te wijzen. Samen met Landschapsbeheer Flevoland wordt onderzocht of het huidige - puur landbouwkundige - bermbeheer geschikt kan worden gemaakt voor vogels en muizen. Er is dus goede hoop dat de Flevolandse kiekendiefpopulatie de komende jaren zal opleven.

## Groei in Oost-Groningen en aangrenzend Duitsland

Oost-Groningen was, zoals de afgelopen jaren, opnieuw het bolwerk van de Nederlandse Grauwe Kiekendieven (Figuur 2). In 2007 werden in dit gebied tien paar meer vastgesteld dan in voorafgaande jaren (40 vs. 30 broedparen). Ook in het stukje Duitsland grenzend aan Oost-Groningen (Rheiderland) lieten de kiekendieven een positieve ontwikkeling zien. Dit agrarisch landschap, waar agrarisch natuurbeheer sinds 2004 zeer extensief wordt toegepast, herbergde in 2007 maar liefst 11 broedparen (2003: 0; 2004: 3; 2005: 2; 2006: 6).



Figuur 2. Aantalsverloop van de Grauwe Kiekendief in de verschillende regio's in Nederland in 1990-2007. *Trend of Montagu's Harrier in various parts of The Netherlands in 1990-2007.*

## Reproductie en bescherming in 2007

De ontwikkeling van de broedpopulatie was in 2007 positief te noemen. De legfels waren in 2007 relatief groot (gemiddeld 3,9 eieren/succesvol nest). Hoewel een periode van slecht weer - in de fase dat de nestjongen nog klein en het meest kwetsbaar zijn - voor de nodige verliezen heeft gezorgd, vloog in Nederland alsnog het mooie aantal van 73 jongen uit, in het Duitse Rheiderland 20 jongen (Bijlage 2).

De positieve ontwikkeling in Nederland en aangrenzend Duitsland staat in scherp contrast met een relatief gering aantal paren en relatief matige productie in Frankrijk (J.-L. Bourrioux pers. med.) en andere delen van Duitsland (R. Baum pers. med.). De toepassing van agrarisch natuurbeheer in sommige deelgebieden van Nederland en Duitsland lijkt, zoals de bedoeling was, in jaren met een in het algemeen matig voedselaanbod ervoor te kunnen zorgen dat de broedpopulatie Grauwe Kiekendieven zich kan handhaven en zelfs kan groeien.

Van de 60 broedparen in ons werkgebied broedden er 44 een legsel uit. Daarvan werden er 23 (50 %) beschermd tegen uitmaaien. Deze nesten waren anders zonder uitzondering mislukt. Het beschermen van nesten is nog steeds de kern van de bescherming bij Grauwe Kiekendieven, naast het streven om het cultuurlandschap geschikt te houden en te maken voor Grauwe Kiekendieven door middel van agrarisch natuurbeheer.

## Roofvogelvervolg in de broedgebieden

De vondst van een vergiftigde Zearend *Haliaeetus albicilla* in de Carel Coenraadpolder begin november 2007 heeft het nodige stof doen opwaaien. Met name het standpunt

van de Werkgroep Grauwe Kiekendief dat er een relatie bestaat met de uitwassen van het moderne agrarische natuurbeheer is niet door iedereen goed begrepen of goed opgepakt. De dood van een jonge Zeearend in dezelfde Dollardpolder waar het herstel van de Nederlandse populatie Grauwe Kiekendieven Nederland in 1990 begon (zie Koks & Koffijberg 1990 voor de belevenissen rond deze toen onverwachte nestvondst) is een klap in het gezicht van degenen die akkervogelbescherming vanaf het begin van de jaren negentig hebben geïnitieerd. In de media heeft de WGK benadrukt dat een relatief klein aantal kwaadwillenden de bescherming van weidevogels aangrijpt om predatoren te bestrijden.

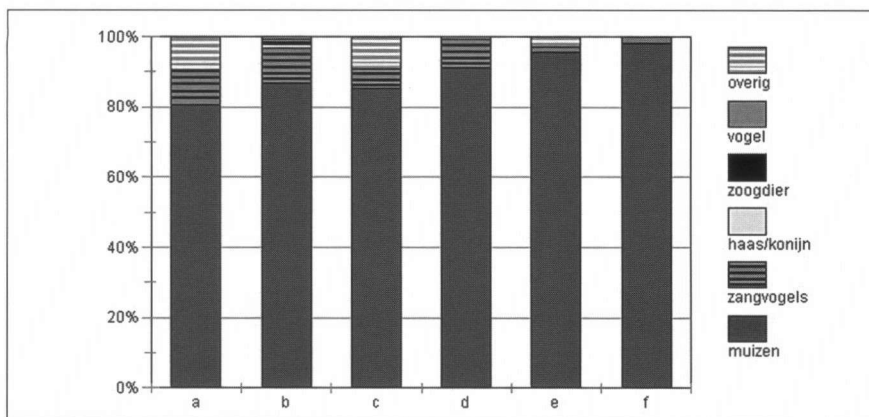
Oost-Groningen heeft nimmer de geur van deze kwalijke praktijken hoeven op te snuiven (afgezien van incidenten), maar het is helder dat roofvogelvervolging de laatste jaren structureel is geworden. Het is al jaren bekend dat roofvogelvervolging en weidevogelbeheer hand in hand met elkaar gaan (Bijlsma & Zoun 2007). Het is dan ook geen toeval dat de Provincie Friesland een rijke folklore kent betreffende het elimineren van roofvogels. Hoewel er evident goede kanten zitten aan het werk van de Bond voor Friese Vogelwachers (BFVW), is het betreuzwaardig dat het bestuur van deze grote vrijwilligersorganisatie niet duidelijker afstand doet van het doden van roofvogels.

Pikant detail is dat er in een Nieuwsbrief van de ANV ANOG valt te lezen dat men graag het "BFVW-model" zou willen omarmen. Een paar jaar terug heeft ANOG weidevogelpakketten op maar liefst 9000 ha akkerland aangevraagd. Hoewel akkervogels als Patrijs *Perdix perdix*, Kwartel *Coturnix coturnix*, Grauwe Kiekendief, Veldleeuwrik *Alauda arvensis* en Gele Kwikstaart *Motacilla flava* geen baat hebben bij deze geldverslindende maatregel is het wel erg toevallig dat het "BFVW-model" zo snel door een kleine minderheid is omarmd.

De dood van een Zeearend in de Carel Coenraadpolder moet dan ook worden gezien als een dieptepunt in het bestaan van de Werkgroep Grauwe Kiekendief. Wij hopen dat beleidsmakers, leden van agrarische natuurverenigingen, landbouwers in het algemeen en eenieder die akkervogelbeheer een warm hart toe draagt inzien dat vervolging van roofvogels haaks staat op de positieve grondhouding die de meeste landbouwers hebben ten aanzien van vogelbescherming in akkerland.

## Dieet in 2007

In 2007 werd het hoogste percentage muizen in braakballen gevonden sinds het dieet in Nederland op grote schaal wordt bijgehouden (1994). Het percentage muizen in braakballen in Oost-Groningen bedroeg 80%. Het maximum tot nu toe was 78 % in 1998. Gemiddeld bedraagt dit percentage 61 % (1994, 1996-2005; Koks *et al.* 2007). In Flevoland was het percentage 85 %, in Rheiderland zelfs 96 %. Uitgedrukt als geschatte biomassa (gecorrigeerd voor het gewicht van de verschillende prooi-soorten) was het aandeel muizen in Groningen zelfs 85%, in Flevoland 86 % en in Rheiderland 98% (Figuur 3, Bijlage 1).



Figuur 3. Aantal en biomassa van verschillende prooicategorieën in braakballen van Grauwe Kiekendieven uit Groningen (resp. a en b), in Flevoland (resp. c en d) en in Rheiderland (resp. e en f) in 2007. *Number and biomass of prey groups as found in pellets from Groningen (resp. a and b), Flevoland (resp. c and d) and Rheiderland (resp. e and f) in 2007.*

Kiekendieven eten meer muizen naarmate het muizenaanbod groter is, maar ze zijn ook afhankelijk van alternatieve prooien als vogels en kleine zoogdieren (hazen). De relatie kiekendieven-muizen is weliswaar sterk maar niet 1 op 1. Aangezien het aanbod van muizen samengaat met grotere en vroegere legsels, en daarmee de kans op een goede reproductie toeneemt (Koks *et al.* 2007), kunnen we het grote aantal paren en de relatief grote legsels toeschrijven aan het muizenaanbod.

Tijdens de jaarlijkse muizencensus bleek het aantal muizen niet boven dat van 2004 (het topjaar sinds 1992) uit te komen. Het aanbod was niet slecht maar ook geen uitschieter. We gaan er vanuit dat het aanbod vogels en hazen matig moet zijn geweest, omdat de Grauwe Kiekendieven in 2007 zoveel muizen vingen.

Aangezien het aanbod van muizen hoog genoeg was om het dieet van de Grauwe Kiekendieven te domineren, vonden we in 2007 niet veel ongebruikelijke prooisorten. De meest opzienbarende prooisorten waren: 1 Gierzwaluw *Apus apus*, 2 Boerenzwaluwen *Hirundo rustica* en 1 Baardmannetje *Panurus biarmicus* (alle Oost-Groningen). De Grote Groene Sabelsprinkhaan *Tettigonia viridissima*, een soort die in 2005 vaak door jagende mannetjes werd gepakt, werd in 2007 zelden geobserveerd. Ook dit zal te wijten zijn aan het goede muizenaanbod dat jacht naar kleine prooien overbodig maakte.

## Weerzien met oude bekenden – meldingen van gekleurmerkte Grauwe Kiekendieven

### Terugmeldingen kleurringen

Kleurmerken leveren boeiende informatie over geboorte- en broedplaatsen op (Tabel 1). Zo werden kleurringen uit het Duitse Emsland in Groningen en Flevoland

afgelezen, en Groninger ringen in Sleeswijk-Holstein en Rheidderland. Op deze manier kan worden achterhaald welke deelpopulaties van vogels met elkaar in contact staan en hoe gezond deze populaties zijn (uitwisselen van vogels tussen de deelpopulaties voorkomt inteelt).

Ook kan op lange termijn achterhaald worden welke populaties als bron en welke als put functioneren, dus welke populaties nieuwe broedvogels leveren en belangrijk zijn om de gehele kiekpopulatie overeind te houden. Zulke deelpopulaties verdienen speciale aandacht en bescherming. De bovengenoemde aflezingen bevestigen ons beeld dat de Nederlandse Grauwe Kiekendieven onderdeel zijn van de Noordwest-Europese populatie die zich door Noord-Duitsland tot aan Denemarken uitstrekt. Daarentegen hoeven wij er niet op te rekenen dat we hier veel vogels uit Polen, Beieren of Frankrijk zullen tegenkomen. Bij een soort die zich niet aan grenzen houdt, is het belangrijk te weten op welk schaalniveau je beschermingsmaatregelen moet nemen.

Tabel 1. Terugmeldingen en terugvangsten uit 2007 van in Nederland gemerkte Grauwe Kiekendieven; leeftijd in kalenderjaren (kj). *Resightings and recaptures in 2007 of Montagu's Harriers marked in the Netherlands in previous years; age in calendar-years (cy).*

Ring <i>Ring</i>	Code <i>Code</i>	Sekse <i>Sex</i>	kj <i>cy</i>	Ringplaats <i>Ringling site</i>	Vang/vindplaats <i>Retrap/recapture</i>	Afstand <i>Distance</i>	Status <i>Status</i>
3.613.808	geel HN	vrouw	4	Flevoland	Meeden	136.1 km	afgelezen
3.589.537	geel 82	vrouw	ad	Meeden	Meeden	2.2 km	gevangen
3.589.512	geel 24	vrouw	ad	Blijham	Blijham	0.3 km	afgelezen
3.589.544	geel 97	man	ad	Blijham	Blijham	0.7 km	afgelezen
3.613.878	geel PJ	vrouw	4	Finsterwolde	Blijham	13.9 km	afgelezen
3.588.873	geel 06	man	6	Scheemda	Bellingwolde	14.8 km	afgelezen
3.613.894	geel NL	man	ad	Meeden	Noordbroek	3.4 km	afgelezen
3.617.448	geel YL	man	ad	Finsterwolde	Finsterwolde	1.4 km	afgelezen
3.613.853	geel CT	vrouw	4	Oudeschans	Finsterwolde	13.0 km	afgelezen
onbekend	geel 47	man	4	Lauwersmeer	Noordbroek	46.1 km	afgelezen
3.589.522	geel 72	man	6	Noordbroek	Finsterwolde	13.6 km	afgelezen
3.613.820	geel SY	vrouw	3	Blijham	Rheidderland (D)	13.4 km	gevangen
3.553.682	geel K2	vrouw	8	Bellingwolde	Noordbroek	16.7 km	afgelezen
3.553.689	geel N1	vrouw	7	Flevoland	Flevoland	7.2 km	gevangen
3.617.430	geel TT	vrouw	ad	Flevoland	Flevoland	2.5 km	gevangen
3.613.812	geel JE	man	4	Flevoland	Noordbroek	139.2 km	gevangen
3.619.973	XnB 0nF	vrouw	1	Finsterwolde	Aveyron (F)	1034.9 km	afgelezen

Als we willen uitrekenen hoe de Nederlandse kiekendiefpopulatie zal reageren op maatregelen in het kader van agrarisch natuurbeheer, dan hebben we niet alleen gegevens over de broedbiologie nodig maar ook informatie over overleving en sterfte. Deze belangrijke cijfers halen we eveneens uit het ringwerk.

In 2007 zagen we vele oude bekenden terug in de broedgebieden (Tabel 1). Aan de waarnemingen zitten hele levensverhalen van onze kiekendieven vast. Zo was vrouwtje geel HN vorig jaar gepaard met radiozender-vogel Elzo in Blijham en

kwam zij dit jaar terug in Meeden. Vrouwtje geel 82 is ook wel bekend onder de naam Cathryn en draagt voor het tweede jaar een satellietzender op haar weg naar West-Afrika, en terug. Vrouwtje geel 24 broedt sinds 2003 elk jaar op bijna dezelfde plek bij Winschoten, zo ook in 2007. Mannetje geel 97 (Jan) werd dit jaar voor het derde jaar gevolgd met behulp van een radiozender, en net als in eerdere jaren werd zijn jaaggedrag gedetailleerd in kaart gebracht. Vrouw geel PJ was een jong van een bigaam radiozendermannetje in 2004 en kwam dit jaar voor het eerst als broedvogel terug. Man geel 06 (Franz) kon eveneens op internet worden gevolgd, tijdens zijn tweede overwintering in Mali. Man geel NL (Harry) werd in 2005 met een radiozender gevolgd bij Meeden en zit nu voor het tweede jaar bij Noordbroek. Man geel YL (Rudi) vloog afgelopen winter met een satellietzender op zijn rug heen en weer naar West-Afrika. Vrouw geel CT is een dochter van bovengenoemd mannetje Franz en is al voor de derde keer terug in de broedgebieden; daar is ze nog nooit met een nest begonnen. Man geel 47 is afkomstig uit het Lauwersmeer en is al in zijn tweede jaar broedvogel in Oost-Groningen. Man geel 72 werd als nestjong op de film gezet om zijn voedselkeus (of die van zijn ouders) vast te leggen. Sinds zijn derde jaar komt hij elk jaar als broedvogel in de polders terug. Vrouw geel SY is een dochter van K2 (zie hieronder) die dit jaar voor het eerst in Rheiderland met een Duits mannetje (groene ring, afkomstig uit de buurt van Oldenburg) broedde. Vrouw geel K2 is in 2000 geboren bij Bellingwolde en werd sindsdien gedurende vier jaren in de buurt van Winschoten teruggezien. Dit jaar broedde ze voor het eerst bij Noordbroek. Vrouw geel N1 werd in 2001 in Flevoland geboren, en pas in 2007 voor het eerst teruggezien, namelijk als één van de twee broedende vrouwtjes in Flevoland. Vrouw geel TT werd vorig jaar voor het eerst gezien als tweede vrouw van het bigame zendermannetje Harold in Flevoland; ze was dit jaar terug op een andere locatie in Flevoland, als één van de twee aldaar broedende vrouwtjes. Man geel JE (Edzard) werd geboren in Flevoland maar kwam in zijn vierde jaar terug als broedvogel in Groningen. Daar kregen hij en zijn vrouwtje (Fenna) dit jaar allebei een satellietzender mee op hun reis naar West-Afrika.

De gemiddelde afstand waarop gekleurringde Kiekendieven dit jaar werden afgelezen was 27 km vanaf de plek waar ze geringd waren.

### **Vleugelmerken: internationaal onderzoek naar dispersie**

In 2007 en 2008 wordt een deel van de jonge Grauwe Kiekendieven van vleugelmerken voorzien. We hebben goed nagedacht of het gebruik ervan in de context van een door professionele ornithologen in Frankrijk opgezet internationaal project (2007-2008) verantwoord en zinvol is. Wij geloven dat onderzoek en natuurbescherming hand in hand moeten gaan, en dat onze medewerking aan dit onderzoek derhalve gewenst is.

Vleugelmerken vallen in dezelfde categorie als kleurringen. In tegenstelling tot metalen ringen kunnen kleurmerken op enige afstand worden afgelezen. Metalen ringen worden vooral afgelezen als een vogel dood gevonden of gevangen wordt.

Regulier ringonderzoek heeft ons veel geleerd, maar met vleugelmerken kunnen we beslissende kennis verzamelen over nog in leven zijnde vogels. Vleugelmerken zijn

groter en makkelijker af te lezen dan kleurringen. Vaak kunnen de tags zelfs bij een vliegende vogel met de kijker of van een foto worden afgelezen. Het aantal meldingen van met vleugelmerken uitgeruste Grauwe Kiekendieven in Duitsland en Frankrijk is dan ook bijna twee keer zo groot als van gekleurringde vogels.

De doelstelling van het Franse project is om in twee jaar tijd een paar duizend nestjonge Grauwe Kiekendieven te merken en in die twee jaar bovendien een extra inspanning te leveren om vleugelmerken in Europa en Afrika af te lezen. De onderzoekers rond Vincent Bretagnolle hopen zo het dispersiegedrag van jonge Grauwe Kiekendieven te leren begrijpen, inclusief de relaties binnen deelpopulaties van West- en Zuid-Europa en de overleving in overwinteringsgebieden van de verschillende populaties.

De Fransen hebben het voor elkaar gekregen om de kiekendiefbeschermers te laten samenwerken. In 2007 brachten die bij 1500 jongen vleugelmerken aan. Verder zijn ze erin geslaagd om Noordrijn-Westfalen, Beieren en een deel van Spanje bij hun project te betrekken. Wij hebben besloten om Nederland aan deze lijst toe te voegen en hebben inmiddels ongeveer 40 kuikens gevleugelmerkt.

De kans dat we veel van deze kuikens terugzien is niet zo groot. Door het ringwerk weten we dat de sterfte bij jonge Grauwe Kiekendieven fors is. Bovendien keren de jongen vaak niet naar hun geboortegronden terug, maar elders tot broeden overgaan. Omdat ze hun tweede kalenderjaar vermoedelijk in Afrika doorbrengen, zal het even duren voordat we kunnen rekenen op waarnemingen van gemerkte broedvogels van elders uit Europa. Maar als onze inspanning een klein aantal aflezingen oplevert, kan dat al bijzonder waardevol zijn, en zeker meer dan we nu weten.

De eerste terugmelding van een Groninger vogel is ondertussen binnen (Tabel 1). Het gaat om een jong vrouwtje dat op 5 juli 2007 in de buurt van Finsterwolde van vleugelmerken is voorzien en op 3 september (na 60 dagen) bij Aveyron in Midden-Frankrijk, 1034 km van huis, is afgelezen. Het vrouwtje vloog op dat moment richting Z-ZW en koerste kennelijk aan op een route via Spanje naar West-Afrika. We hopen deze vogel over twee jaar behouden terug te zien in één van de broedgebieden. De eerste gemerkte vogels werden in 2007 al direct een eind verder van huis afgelezen dan de vogels met kleurringen ooit te zien gaven, wat onmiddellijk de waarde van deze nieuwe methode zichtbaar maakt.

## Zenderonderzoek in het vijfde seizoen

Sinds 2003 volgen we in Nederland Grauwe Kiekendieven met behulp van radiozenders. Het werk wordt uitgevoerd in samenwerking met studenten van de Rijksuniversiteit Groningen. De resultaten zijn niet alleen wetenschappelijk van betekenis, maar hebben ook concrete toepassing op agrarisch natuurbeheer in Nederland en Europa. Dit komt ten goede aan Grauwe Kiekendieven, maar ook aan akkervogels in het algemeen (denk aan Veldleeuwerik).

In de jaren 2003-05 werden alleen in Groningen Grauwe Kiekendieven gevolgd, in 2006 voor het eerst ook in Flevoland. In tegenstelling tot het Groninger akkerland werd in Flevoland op dat moment geen agrarisch natuurbeheer toegepast. Uit ons onderzoek werd duidelijk dat de grootte van het activiteitsgebied van mannetjes verschilt naar



gelang het voedselaanbod. Maar het hangt ook samen met de individuele kwaliteit van het mannetje en het broedsucces van het betreffende paar.

In 2007 was het voor het eerst mogelijk in Rheiderland een mannetje te volgen. Ook dit jaar bleek dat braak en faunaranden (agrarisch natuurbeheer) een grote rol spelen in het jaag- en broedsucces.

Mannetje 'DJ' vingen we bij Finsterwolde in Oost-Groningen. Hij werd al vroeg in het seizoen gevolgd, waardoor wij interessante bevindingen konden doen over de paarvorming. Als vogels niet voorzien zijn van zenders of ringen ontgaat het ons of vogels na hun eerste paring scheiden of niet. Er is over dit fenomeen dan ook niets bekend. Bij DJ konden we een scheiding vaststellen. DJ was eerst aanwezig bij een luzerneperceel, en toen gepaard met een aan haar kleurrijke individueel herkenbaar vrouwtje. Enkele dagen later was het geringde vrouwtje verdwenen en was DJ gepaard met een ongeringd vrouwtje. Het stel verhuisde toen naar een ander perceel in de buurt van het eerste perceel, waar het vrouwtje uiteindelijk tot eilig overging.

### **Kleine activiteitsgebieden door goed voedselaanbod**

De actieradius (home range) van het mannetje 'Wiebe' in Rheiderland was relatief klein vergeleken bij home ranges van Nederlandse mannetjes uit eerdere jaren. Wiebe had twee nesten (hij was bigaam) en beide nesten hadden relatief grote legsels. De grootte van zijn activiteitsgebied, zijn bigame leefwijze en de grote legsels gaven aan dat Wiebe over een goed voedselaanbod kon beschikken. Een regenachtige en koude periode in de kleine jongenfase heeft zijn broedsucces echter gedrukt, en er vloog per nest maar één jong uit.

De home range van Wiebe werd voornamelijk bepaald door de ligging van een slaperdijk ten noorden van zijn beide nesten. Wiebe volgde de slaperdijk tijdens de jacht en maakte daarbij naast de dijk zelf gebruik van ruige slootkanten en de naast de dijk gelegen braakranden. In het zuidelijk deel van zijn activiteitsgebied volgde Wiebe vaak de perceelsgrenzen en braakranden.

Het activiteitsgebied van mannetje 'Jan' bij het Groningse Winschoten kende dit jaar een veel kleinere uitbreiding dan in andere jaren (Jan werd ook in 2004 en 2005 door middel van radio-telemetrie gevolgd). Dit jaar werd zijn jaaggedrag gekenmerkt door korte vluchten (enkele honderden meters tot enkele kilometers) naar nabijgelegen gemaaide percelen intensief grasland of luzerne. Omdat Jan laat in het seizoen werd gevangen, weten we niets over zijn vegetatievoorkeur vroeg in het seizoen.

Hoewel DJ vlakbij de Dollarddijk nestelde gebruikte hij de kwelder niet om te foerageren, zoals andere gezenderde vogels in andere jaren wel deden. Hij richtte zich compleet op de Dollardpolders en uitstapjes naar het zuiden (richting Winschoten) zoals in andere jaren werden geobserveerd kwamen bij DJ ook niet voor. Wederom duidt het kleine activiteitsgebied op een goed voedselaanbod in de polders.

### **Habitatkeus**

Wiebe gebruikte vroeg in het voorjaar vaak braakranden om op te jagen, maar maakte later vooral gebruik van gemaaide luzerne en graspercelen tot enkele dagen nadat

deze gemaaid waren. Toen later in het seizoen de braakranden gemaaid werden, maakte hij daar wederom gebruik van. Veel prooien werden op enkele tientallen tot enkele honderden meters van de nesten gevangen, maar een ander deel ook tot enkele kilometers vanaf het nest. Langere excursies zoals geobserveerd in muizenarme jaren in Groningen (tot 18 km) werden niet waargenomen.

Opvallend is dat Jan dit jaar een ander patroon vertoonde dan in andere jaren bij hem en andere broedvogels werd geobserveerd. Toen staken de op kleigrond broedende vogels over naar de zandgronden in het zuiden van hun broedgebied, waar ze het kleinschaliger akkerland en natuurgebieden gebruikten om te jagen. Waarschijnlijk was het voedselaanbod dit jaar zelfs in het intensief gebruikte akker- en grasland op de kleigronden goed genoeg om excursies naar de zandgronden overbodig te maken.

DJ gebruikte consequent de slaperdijk, braakranden en faunaranden van de Dollardpolders als jaaghabitat, tot de eerste gras- en luzernepercelen werden gemaaid. Ook later tijdens het broedseizoen keerde DJ regelmatig naar in de nabijheid van het nest gelegen randen terug, vermoedelijk wanneer er geen vers gemaaide reguliere percelen beschikbaar waren. Maaien speelt een grote rol in de beschikbaarheid van prooien voor kiekendieven, omdat muizen dan minder dekking hebben en kwetsbaarder zijn voor predatie.

## Aanvullende akkervogelprojecten

### **Punttellingen**

Naast Grauwe Kiekendieven zijn in 2007 ook weer andere akkervogels gemonitord en onderzocht. In navolging van 2006 werden in 2007 de punttellingen voortgezet. Deze methode vormt een efficiënt alternatief voor tijdrovende broedvogelkarteringen en wordt in andere Europese landen al jarenlang toegepast.

Dit jaar is het aantal punten in Nederland flink uitgebreid. Niet alleen is de dichtheid aan punten groter geworden, het gebied waarin met deze methode geteld is, is flink uitgebreid. Er zijn ongeveer 700 punten geteld, verdeeld over Groningen, delen van Flevoland en Drenthe, en in Rheiderland. Dit grootschalige telwerk heeft kunnen plaatsvinden dankzij het werk van vele vrijwilligers. Doordat de punttellingen zo grootschalig zijn uitgevoerd, kunnen verschillen tussen gebieden en relaties met het landschap voor soorten als Veldleeuwierik, Graspieper en Gele Kwikstaart in kaart worden gebracht (Arisz 2007). De telmethode kost weinig tijd, waardoor een groot gebied kan worden bestreken. En de vrijwillige tellers vinden het leuk om te doen.

### **Winterprojecten**

Ook al mogen de Grauwe Kiekendieven het grootste gedeelte van het jaar in Afrika doorbrengen, het werk van de WGK gaat in Nederland in de winter gewoon door. Aan het begin van het jaar (januari en maart) zijn twee wintertellingen uitgevoerd. Hierbij worden in een aantal gebieden in Groningen en Rheiderland alle roofvogels geteld. Daarnaast liggen binnen die gebieden transecten waarlangs alle vogels worden geteld. Begin oktober is meegedaan aan de Euro Birdwatchday. En eind oktober is de eerste reguliere wintertelling van het winterseizoen 2007/08 gehouden.

Nieuw gestart, in de winter van 2007/08, is een voedselproject. Hiertoe zijn een aantal hectaren tarwe, zowel wintertarwe als zomertarwe, niet geoogst. Deze hectaren liggen in Noord-Groningen, het Oldambt en Drenthe. Daarnaast is dit project in Flevoland voorbereid, en hopen we voor 2008 op de eerste resultaten. Om het effect ervan te meten zijn ook graanvelden met gewone akkerbewerkingen (zoals ploegen en inzaaien) onderzocht. De eerste resultaten leveren weinig verschillen op, maar gedurende de winter wordt de voedselbeschikbaarheid in het omliggende land geleidelijk minder waardoor de onbewerkte stroken aantrekkelijker worden. De resultaten wisselen per gebied, maar in Drenthe vormen de graanranden bijvoorbeeld een magneet voor Geelgorzen.

## Grauwe Kiekendieven volgen naar Afrika

Welke trekroutes kiezen Grauwe Kiekendieven, waar pleisteren ze onderweg, hoe nemen ze barrières (Alpen, Middellandse Zee en Sahara), en waar en hoe ze brengen ze de winter door? Allemaal vragen die de Werkgroep Grauwe Kiekendief sinds 2005 probeert te beantwoorden met behulp van satellietzenders op Grauwe Kiekendieven (Trierweiler *et al.* 2007). Deze zenders kunnen de positie van de vogel over de hele aardbol doorgeven. Eerder werd bescherming toegespitst op de broedgebieden en bleef de winter onderbelicht. Maar om een vogel efficiënt te beschermen moet ook rekening worden gehouden met bedreigingen tijdens trek en overwintering, en met de invloed van omstandigheden tijdens de overwintering op het broedsucces van de vogel in het daaropvolgende seizoen.

In 2007 werden ook zenders van de nieuwste generatie, van 9.5 g (eerder was dat 12 g), gebruikt. Beide types zenders functioneren goed en eind 2007 gaven 13 vogels signalen door, waaronder twee vogels die hun zender al in 2006 hadden meegekregen. 2007 was tevens het eerste jaar waarin door ons ook buiten Nederland satellietzenders werden aangebracht. Behalve drie vogels in Oost-Groningen werden twee vogels in Flevoland, drie in het Duitse Noordrijn-Westfalen, twee in Oost-Polen en twee in Wit-Rusland van een zender voorzien.

De eerste uitkomsten bevestigen onze eerdere vermoedens en voegen nieuwe informatie toe. Zoals we al uit de resultaten van 2005 en 2006 hadden opgemaakt, vliegen de meeste Nederlandse Grauwe Kiekendieven via Spanje en Frankrijk naar de westelijke Sahel (Senegal, Mauretanië, Mali). Noord-Frankrijk, West-Duitsland en Zuid-Spanje zijn daarbij geliefde plaatsen voor een pauze. Een klein aantal vogels steekt de Middellandse Zee rechtstreeks over, of vliegt via Italië of Sardinië. Deze vogels overwinteren in het meer centrale deel van de Sahel in Mali of Niger. De Oost-Europese vogels kruisten bij Griekenland of Italië de Middellandse Zee en bereikten het centrale/oostelijke deel van de Sahel in Niger en Tsjaad.

De vogels kiezen na de oversteek van de Sahara eerst een plek uit om een paar weken op adem te komen en zakken daarna nog eens honderden km naar het zuiden af om hun uiteindelijke bestemming te bereiken. Interessant is dat vogels uit Nederland en Polen elkaar tegenkomen in Niger. Niger is daarmee een kruispunt van populaties die in de zomer geografisch ver gescheiden zijn, maar in de winter overlappen.

## De winter in Afrika

Net als in 2006 bezocht de Werkgroep Grauwe Kiekendief in 2007 opnieuw Niger. In 2005 vloog één van onze zendervogels naar dit land en dat bepaalde mede de keus om hier naar de winterecologie te kijken. In 2007 blijkt dit een terecht keus geweest te zijn. Vogels van allerlei afkomst gebruiken Niger om te overwinteren.

Tijdens onze twee reizen hebben we vastgesteld dat centraal en zuidelijk Niger in de herfst belangrijk is voor Grauwe Kiekendieven. Later in de winter zijn de vogels voornamelijk in westelijk Niger te vinden. Ze maken gebruik van leefgebieden zonder al te veel bomen en liefst met veel struiken met groene bladeren, waar ze sprinkhanen kunnen vangen. Zoals we van braakballen weten die we in Niger hebben gevonden, zijn sprinkhanen het stapelvoedsel van de Grauwe Kiekendief in de winter. Dat is niet zo verbazingwekkend en is al eerder in andere landen aangetoond (Senegal, India). Eerder bestond het idee dat Grauwe Kiekendieven afhankelijk zouden zijn van treksprinkhanen, maar dat blijkt niet altijd het geval te zijn. In twee opeenvolgende jaren vonden wij uitsluitend lokale sprinkhaansoorten in de braakballen en in het veld. De theorie dat Grauwe Kiekendieven via Spanje naar West-Afrika zouden migreren en via Italië terug zouden keren, was gebaseerd op de idee dat ze in de winter zwermen trekkende sprinkhanen zouden volgen. Onze gezenderde vogels laten zien dat ze op de heen- en terugweg ongeveer dezelfde route gebruiken, niet zo verbazingwekkend als ze lokale sprinkhaansoorten eten. Deze bevindingen zijn overigens wel gebaseerd op jaren waarin geen plagen van treksprinkhanen optraden. In zulke jaren zouden we misschien andere patronen hebben gevonden. In 2006 en 2007 werd ons idee dat Grauwe Kiekendieven afhankelijk zijn van residente sprinkhanen door onderzoekers in Senegal bevestigd; ook zij vonden in die jaren dezelfde soort sprinkhaan in braakballen (vogelsprinkhaan *Ornithacris cavroisi*).

Helaas loopt de Grauwe Kiekendief hierom niet minder risico om vergiftigd voedsel tegen te komen, want ook residente sprinkhanen worden in plaagjaren met giftige chemicaliën bestreden. Hoopvol is de nieuwe ontwikkeling van biopesticiden die sprinkhanen met behulp van schimmels bestrijden en die voor sprinkhaanetende vogels ongevaarlijk zijn. Gezenderde Grauwe Kiekendieven zouden zelfs kunnen helpen om sprinkhaanconcentraties in moeilijk toegankelijke gebieden op te sporen. Sprinkhaanetende vogels kunnen bovendien veel aan de werking van de biopesticiden bijdragen door verzwakte sprinkhanen op te ruimen.

Andere gevaren die we na ons onderzoek in Niger kunnen benoemen zijn klimaatsverandering, stroperij, en verlies van leefgebieden door de groeiende bevolking. Stroperij kan beperkt worden door de bevolking beter voor te lichten. Projecten die hierop doelen zullen in de nabije toekomst worden gerealiseerd. De groeiende bevolkingsdruk en klimaatsverandering zullen in de komende decennia leiden tot verslechtering en verdwijning van geschikt habitat voor Grauwe Kiekendieven in de Sahel. De winteroverleving en de conditie waarin de broedvogels de broedgebieden bereiken zullen hieronder kunnen lijden.

In hoeverre de Grauwe Kiekendieven zich aanpassen aan het verlies van hun natuurlijke habitats in de Sahel zal moeten blijken. We hebben goede hoop dat de Kiekendieven, net als in de broedgebieden en gedeeltelijk in de wintergebieden,

kunnen overschakelen naar het gebruik van landbouwgronden. Dit beeld wordt bevestigd door 'onze man' in Senegal. De waarnemingen van Wim Mullié stroken met onze ervaringen in Niger en wijzen op een even sterke relatie tussen landbouw en Grauwe Kiekendieven als in de Europese broedgebieden.

## De (tijdelijke) afschaf van de braaklegging en de relatie met het Gemeenschappelijk Landbouw Beleid

De EU heeft in overleg met haar lidstaten besloten de verplichte braaklegging voor 2008 te bevrozen. De WGK is hierover veelvuldig benaderd. Aan de media, Vogelbescherming Nederland, de Ministeries van LNV en VROM, en Tweede Kamerleden hebben we uitgelegd dat het verdwijnen van de braaklegging juist kansen biedt voor akkervogels. Ons werk in Groningen en het succes in Rheiderland laten zien dat bedreigde akkervogels ook zonder braak een toekomst hebben. Tenminste, als er goede faunaranden worden aangelegd. De ontwikkeling van duoranden (in Noord-Groningen en Rheiderland) is hoopgevend en de belangstelling bij de politiek is gewekt. In 2008 zullen ook in de Drentse veenkoloniën en in Zuidelijk Flevoland duoranden in geoptimaliseerde vorm worden getest. In 2008 zal de WGK uitzoeken op welke wijze het wegvallen van de ruim 20.000 ha braak in Nederland valt te compenseren met de Groninger uitvinding van de duorand. Deze term staat voor een akkerrand die deels in de lengte wordt gemaaid op een voor vogels handig tijdstip. Er ontstaat dan gevarieerd foerageerhabitat, terwijl tegelijk dekking aanwezig blijft. De randen zijn 9-12 m breed en ingezaaid met een mengsel van inheemse grassen en kruiden. Bemesting en onkruidbestrijding zijn niet toegestaan. Ze worden aangelegd langs waardevolle landschapselementen.



Ringen van jonge Grauwe Kiekendieven wordt altijd met grote belangstelling gevolgd door streekbewoners, boeren, burgers en buitenlui. Midwolda, juli 2007. *Studying Montagu's Harriers is inherently studying people as well, as Monties breed on farmer's land and their nests depend on the goodwill of farmers to survive. Fortunately, Dutch farmers are very interested in their birds.*

## Dankwoord

Zonder samenwerking is natuurbescherming onmogelijk. De basis van ons werk is begin jaren negentig gelegd door met landbouwers, personeel van de Drogerij BV Oldambt, burgers en buitenlui in de streek en conclaaf te gaan over praktische vormen van bescherming en beheer. Met de steun en oprechte belangstelling van de families de Boer, Biemont, Boonman, Ebbens, van der Eijck, Huisman, de Jonge, Von Lessen, Löblein, Lubberts, Mellema, Oldenziel, Onnes, Oostdijck, Ras, Ten Have, Warnaar en vele anderen was het aangenaam toeven in het veld en zijn onvergetelijke momenten aan de herinnering toegevoegd. Luit Heikens van Drogerij BV Oldambt wist zijn goede humeur te bewaren hoewel het slechte weer de bedrijfsvoering er niet makkelijker op maakte. De maaiers Henk Boven en Koos Gremmer waren altijd aanspreekbaar als nesten in luzernevelden beschermd moesten worden. Vanuit de provincies Flevoland en Groningen waren Edzard van der Water en Hans Vos betrouwbare aanspreekpunten. Jandirk Kievit van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit was immer beschikbaar als de complexe materie rond het nationale soortenbeleid ons boven de pet groeide.

In het veld hebben Han Bouman, Jelle en Anneke Dijkstra, Luuk Draaijer, Aafke van Erk, Hans Hut, Martijn Perk, Hilbrand Schoonveld, Erik en Merel Schothorst, Leen Smits, Simone van der Sijs, Harold van der Meer, Cathryn Wiekens en vele anderen een grote rol gespeeld. Een speciaal woord van dank richten we tot Amy Bergman zonder wiens nimmer aflatende inzet we grote problemen hadden gekregen toen een student ons onverwacht in de steek liet. Inhoudelijk heeft dit project veel baat gehad bij de prettige contacten met Rudi Drent (Rijksuniversiteit Groningen) en Michael Exo (Vogelwarte Helgoland). Als vanouds was de samenwerking in de gebieden rond Emden constructief en plezierig dankzij de inzet van Rolf en Sabine Baum.

## Summary

**Visser E., Koks B., Trierweiler C., Arisz J., van der Ley R.-J. 2008. Montagu's Harriers *Circus pygargus* in The Netherlands in 2007. De Takkeling 16: 130-145.**

In 2007, the Montagu's Harrier reached highest numbers in The Netherlands since the 1970s, i.e. 47 pairs of which 37 started nest building and 27 nests were successful (73 fledglings, with a secondary sexratio of 1.5). Mean onset of laying was 17 May, mean clutch size 3.9. Half of the nests had to be protected from harvesting in order to survive. Breeding in Lauwersmeer, the only site where Montagu's Harriers still bred in semi-natural vegetation, ceased to occur for the first time; it is thought that grazing with large herbivores resulted here in the loss of nesting habitat. In the neighbouring part of Germany (Rheiderland, Niedersachsen) 11 pairs were located, of which 8 nested and 8 were successful (raising 20 fledglings, secondary sexratio 1.6). Here, egg laying started on average on 18 May.

Pellet analysis and plucks near/on nests revealed that Common Vole *Microtus arvalis* was the main prey species in 2007, both in The Netherlands and in Rheiderland (Appendix 1), accounting in biomass for between 85% and 98% depending on region. A variety of birds, small mammals, insects and eggs was taken in addition to voles.

The use of colour rings, wing tags, radio tags and satellite transmitters resulted in a plethora of data concerning habitat use, distribution, dispersal, migratory pathways and survival. African wintering sites of Dutch birds are targeted via a southwesterly course (France, Spain), and most birds end up in the western Sahel (Senegal, Mauritania). Few Dutch birds cross the Mediterranean (partly via Italy and Sardinia) and winter in the central Sahel (Niger, Mali), where they mingle with birds from the eastern European population. Flight paths are more or less similar in autumn and spring, refuting the idea of circular movements. Also contrary to common belief, the main food in West Africa consists of local Orthoptera species (like *Ornithocris cavroisi*), not migratory locusts.

Protection in The Netherlands is now mainly focused on safe-guarding nest sites and providing suitable feeding grounds via set-aside programs. Radio-tagged birds showed a clear preference for feeding in set-aside, especially when mowing (grass, alfalfa) has not yet progressed. Freshly mowed fields attract Montagu's Harriers that profit from the temporary exposure of voles. Home ranges in 2007 on average were smaller than usual, associated with high vole abundance.

## Literatuur

- Arisz J. 2007. Pilot study on the breeding densities of Yellow Wagtail (*Motacilla flava*) in relation to different habitat parameters in an agricultural landscape. Internship report Wageningen University.
- Bijlsma R.G. & Zoun P. 2007. Vervolging van roofvogels in Nederland in 2006. De Takkeling 15: 39-47.
- Koks B. & Koffijberg K. 1990. Broedgeval van een Grauwe Kiekendief in de Dollardpolders. De Grauwe Gors 18: 23-24.
- Koks B. & Visser E. 1997. Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 1996. De Takkeling 5(1): 58-67.
- Koks B.J., Trierweiler C., Visser E.G., Dijkstra C. & Komdeur J. 2007. Do voles make agricultural habitat attractive to Montagu's Harrier *Circus pygargus*? Ibis 149: 575-586.
- Trierweiler C., Koks B., Visser E., Draaijer L., Ploeger J. & Dijkstra C. 2006. Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 2005. De Takkeling 14: 54-67.
- Trierweiler C., Koks B.J., Drent R.H., Exo K.-M., Komdeur J., Dijkstra C. & Bairlein F. 2007. Satellite tracking of two Montagu's Harriers (*Circus pygargus*): dual pathways during autumn migration. Journal of Ornithology 148: 513-516.
- van 't Hoff J & Koks B. 2007. Broedvogels in duoranden en leeuwerikvlakken. Onderzoek naar het effect van duoranden en leeuwerikvlakken op akkervogels van het Hogeland. Tussenrapportage van het onderzoeksjaar 2006. Wierde en Dijk, Leens.
- Visser E., Koks B., Trierweiler C., Ploeger J. & Draaijer L. 2007. Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 2006. De Takkeling 15: 73-85.
- Zijlstra M. & Hustings F. 1992. Teloorgang van de Grauwe Kiekendief *Circus pygargus* als broedvogel in Nederland. Limosa 65: 7-18.

### Adres:

Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Postbus 46, 9679 ZG Scheemda  
info@grauwekiekendief.nl, www.grauwekiekendief.nl

**Bijlage 1.** Prooiresten van Grauwe Kiekendieven in braakballen (a) en plukresten (b) in Nederland en Duitsland (Rheiderland, Nedersaksen) in 2007. *Prey remains of Montagu's Harriers in 2007, as found in pellets (a) and as plucking (b) in The Netherlands and in Germany (Rheiderland).*

Gebied Region Methode Method	Groningen		Flevoland		Rheiderland		Totaal Sum
	a	b	a	b	a	b	
Kwartel <i>Coturnix coturnix</i>	1	-	-	-	-	-	1
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	1	-	-	-	-	-	1
Gierzwaluw <i>Apus apus</i>	-	1	-	-	-	-	1
Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>	13	5	2	2	-	-	20
Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i>	1	1	-	-	-	-	2
Graspieper <i>Anthus pratensis</i>	11	6	-	-	-	-	17
Gele Kwikstaart <i>Motacilla flava</i>	24	5	-	-	-	-	29
Baardman <i>Panurus biarmicus</i>	-	1	-	-	-	-	1
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	1	1	-	-	-	-	3
Putter <i>Carduelis carduelis</i>	1	-	-	-	-	-	1
Rietgors <i>Emberiza schoeniclus</i>	1	-	-	-	-	-	1
Zangvogel sp. <i>Passerine</i> sp.	25	-	1	-	2	-	28
Bospitsmuis <i>Sorex araneus</i>	1	1	-	-	-	-	2
Huispitsmuis <i>Crocidura russula</i>	2	-	-	-	-	-	2
Veldmuis <i>Microtus arvalis</i>	319	27	32	1	72	2	453
Dwergmuis <i>Micromys minutus</i>	4	-	-	-	-	-	4
Muis sp. <i>Vole/mice</i>	323	8	14	1	59	8	413
Mol <i>Talpa europaea</i>	1	1	-	-	-	-	2
Haas <i>Lepus europaeus</i>	1	-	-	-	-	-	1
Libel <i>Odonata</i>	6	1	-	-	-	1	8
Sabelsprinkhaan <i>Tettigonia viridissima</i>	2	2	-	-	-	2	4
Sprinkhaan/Krekel <i>Orthoptera</i>	3	-	-	-	-	-	3
Loopkever <i>Carabidae</i>	6	-	-	-	-	-	6
Doodgraver <i>Nicrophorus</i> sp.	3	-	-	-	-	-	3
Lieveheersbeest <i>Coccinella septempunctata</i>	1	-	-	-	-	-	1
Kever <i>Coleoptera</i>	32	-	3	-	2	-	37
Insect <i>Insecta</i>	3	-	-	-	-	-	3
Ei <i>Egg</i>	21	-	2	-	-	-	23
Totaal Total	807	58	54	3	137	11	1070

**Bijlage 2.** Reproductiecijfers van Grauwe Kiekendieven in Oost-Groningen (1), Noord-Groningen (2), Flevoland (3), Nederland totaal (4) en Rheiderland (5) in 2007. *Data on reproduction of Montagu's Harriers in eastern Groningen (a), northern Groningen (b), Flevoland (c), The Netherlands (4) and Rheiderland (5) in 2007.*

Gebied Region	1	2	3	4	5
Aantal broedparen <i>No. breeding pairs</i>	40	5	2	47	11
Aantal nestelend <i>No. nesting pairs</i>	34	1	2	37	8
Beschermde nesten <i>Protected nests</i>	13	1	1	15	8
Gemiddeld legbegin <i>Mean onset of laying</i>	21 mei	-	13 mei	17 mei	18 mei
Gemiddelde legselgrootte <i>Mean clutch size</i>	3.9	-	-	3.9	-
Succesvolle nesten <i>Nests successful</i>	23	2	2	27	8
Uitgevlogen jongen <i>Chicks fledged</i>	61	5	7	73	20
Jongen/paar <i>Nestlings/pair</i>	1.5	1.0	3.5	1.6	2.5
Jongen/geslaagd broed <i>Nestlings/successful pair</i>	2.7	2.5	3.5	2.7	2.5
Secundaire sexratio (m/v) <i>Secondary sex ratio (m/f)</i>	1.3:1	-	1.8:1	1.5:1	1.6:1