



Het overwinteren van de Bruine Kiekendief in Zeeland

Arie Ouwerkerk

Vogelaars in Nederland zien steeds vaker Bruine Kiekendieven in de winter. Dit is opmerkelijk voor een soort die te boek staat als een lange afstandstrekker, en die normaal ten zuiden van de Sahara overwintert. In deze bijdrage wordt de toename van het aantal overwinterende Bruine Kiekendieven in de provincie Zeeland onder de loupe genomen. Is die een gevolg van klimaatverandering of weerspiegelt hij gewoon de toename van de lokale broedpopulatie?

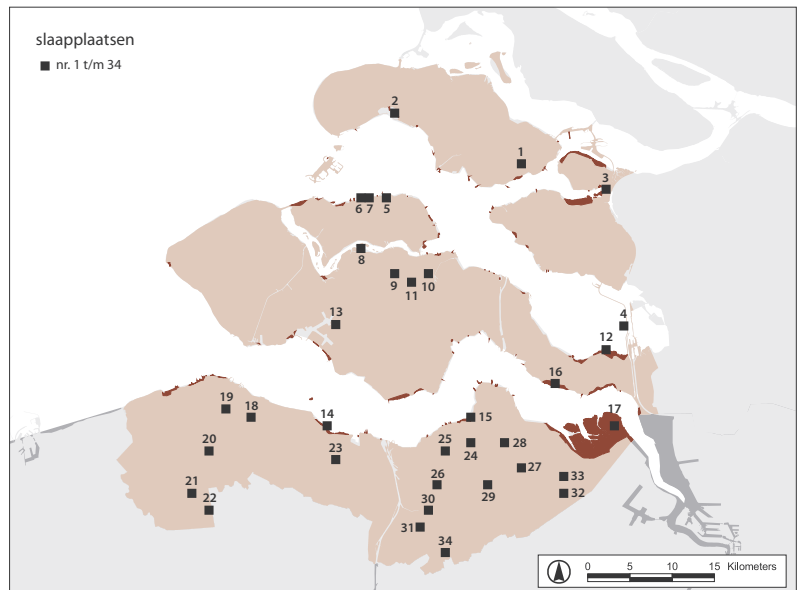
Henk Castelijns en Wannes Castelijns

De nominaatvorm van de Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* is in het laagland van Europa en Azië een wijd verspreide broedvogel. Vooral in Noordwest- en Oost-Europa neemt de soort toe (Hagemeijer & Blair 1997, Gensbøl 2005). Tot de eeuwwisseling was ook in Nederland sprake van toename, maar de laatste jaren neemt het aantal af. Ging het in 1998-2000 in Nederland nog om 1300-1450 broedparen, in 2002-2005 was dit aantal gedaald tot 1000-1250 (Castelijns 2002, Bijlsma 2006). De in Noordwest-Europa broedende Bruine Kiekendieven overwinteren vooral in West-Afrika. Ze trekken uit Nederland weg vanaf augustus. De laatste vogels verdwijnen begin november. De volwassen mannetjes trekken het eerst weg, gevolgd door de volwassen vrouwtjes en de jongen (Cramp & Simmons 1980, Gensbøl 2005, eigen waarnemingen).

Hoewel de soort altijd al in Europa heeft overwinterd, is het aantal overwinteraars in Zuid- en West-Europa de laatste decennia toegenomen (Bavoux *et al.* 1997, Costa *et al.* 1993, Rosa *et al.* 2001, Oliver 2005). In dit artikel wordt de toename, de populatieopbouw (leeftijd en geslacht) en het habitatge-

Figuur 1. Ligging van winterslaapplaatsen van de Bruine Kiekendief in Zeeland. De cijfers in de figuur verwijzen naar tabel 1. *Location of winter night roosts of Marsh Harriers in the province of Zeeland. Numbers refer to table 1.*

Tabel 1. Overzicht van de winterslaapplaatsen en aanvullende dagwaarnemingen van Bruine Kiekendieven in Zeeland in de periode 1986-2007. De tussen haakjes geplaatste aantallen hebben betrekking op overdag waargenomen exemplaren waarvan de slaapplek niet werd gevonden of niet werd geteld. Een liggend streepje betekent geen gegeven. *Overview of the winter roosts and additional observations of Marsh Harriers during the winter in the province of Zeeland, 1986-2007. Numbers in parentheses refer to observations of harriers that could not be linked to a known winter roost. A dash means that no information was available.*



Nr	Slaapplek Location	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	De Maire	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
2	Prunje & Koudekerse Inlaag	-	-	-	(1)	-	-	-	-	-	(1)	(1)	-	(1)	-	-	-	(1)	(1)	-	(1)	(1)	(1)
3	Rammegors	2.0	(3)	(3)	(1)	(1)	-	-	-	(1)	-	(2)	-	6	1	-	-	-	(1)	(1)	-	2	6
4	Oosterdam e.o.	-	-	-	-	(1)	-	-	-	-	-	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Inlaag Wanteskuup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	Inlaag Vlietepolder	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1
7	Inlaag 's Gravenhoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	0	1
8	Platen Veerse Meer	(1)	-	-	0	0	-	-	-	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)	2	1	3	1	(1)	-	(2)	1	0
9	Heerenpolder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
10	Westerschenge	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	-	(1)	-	(4)	4
11	Oosterschenge West	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	(1)	(3)	4	6
12	Rattekaai Oost	-	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	2	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0
13	Slogebied	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	(1)	-	-	-	(3)
14	Paulinaschor	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	0	0	1	-	0	-	-	-	-	0	0
15	Hellegat	-	-	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Schor van Waarde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	(1)	-	-	-	-	-	-	2	1
17	Verdronken Land van Saeftinghe	>4	>4	>11	12	18	43	31	42	38	35	26	36	29	46	72	66	161	115	60	81	128	134
18	Gaternissekreek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	(1)
19	Baarzandsche Kreek	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	-	-	-	-	-	-	0	0
20	Grote Gat Oostburg	0	-	-	0	0	0	0	-	-	-	-	-	1	1	-	1	2	0	0	-	0	1
21	Sint Kruiskreek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0
22	Kruiskreek	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	2	1	5	2	0	0	0	1	(1)
23	Braakmanpolder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Van Lyndenpoldersekreek	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
25	Polderse Kreek	-	(1)	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	-	-	-	(1)	(2)
26	Gat van Pinte & Grote Dulper	-	2	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	0	1
27	Polsvliet	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	1	(1)
28	Groote Vogel	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	(2)	(2)	-	(1)	0	(1)
29	Groot Eiland	(1)	2	1	0	0	(1)	(2)	(2)	-	-	(1)	-	2	2	-	5	(2)	(3)	(1)	(2)	1	3
30	Axelse Kreek	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	(2)	(4)	(3)	(2)	-	4	2
31	Zwarthenhoekse Kreek	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	1	-	-	-	-	-	-	3	1
32	Dievangat	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	1	-	-	-	-	-	0	0
33	Vlaamsche Kreek	-	-	0	4	0	-	-	-	-	-	-	1	2	9	1	-	-	-	-	-	0	0
34	Zijpse Kreek	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	1	0
Totaal op slaapplek Total at roosts		4	8	12	17	18	43	31	42	38	35	26	39	42	66	77	80	169	115	60	81	152	170
Totaal incl. losse waarnemingen Total including casual observations		9	12	15	19	20	44	33	44	40	37	33	42	46	68	77	84	179	127	67	89	159	180

bruik beschreven van in de provincie Zeeland overwinterende Bruine Kiekendieven. Deze winterpopulatie is de meest noordelijke in Europa. Het merendeel van de Bruine Kiekendieven in Zeeland houdt zich traditioneel op in het Verdrongen Land van Saeftinghe, een brakwater slikken- en schorrengebied in het zuidoosten van de provincie.

METHODE

Waarnemingen van overwinterende Bruine Kiekendieven zijn verzameld voor de winters 1985/86 tot en met 2006/07, waarbij de maanden december tot en met februari worden beschouwd als wintermaanden. De winter van 1985/86 wordt de winter van 1986 genoemd (*etc.*). Waarnemingen zijn verzameld door persoonlijke benadering van waarnemers, een oproep op de website van de Roofvogelwerkgroep Zeeland, de website <http://waarneming.nl> en de database van het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ), die maandelijks vogeltellingen (watervogels en alle roofvogels) van alle Zeeuwse (voormalige) intergetijdengebieden bevat.

Slaapplaatsstellingen

Bruine Kiekendieven maken buiten het broedseizoen gebruik van sociale slaapplaatsen. Ze slapen op de grond in open terrein. Omdat (bijna) alle exemplaren uit een bepaald gebied een dergelijke slaapplaats bezoeken, geven slaapplaatsstellingen een goed beeld van de omvang van de overwinterende populatie. In Zeeland hebben driemaal gecoördineerde slaapplaatsstellingen plaatsgevonden, namelijk in de winters van 1986-1990, 1997-1998 en 2006-2007. In 1986 ging het om één, in 1987 en 2007 om twee, in 1988-1990, 1997 en 2006 om drie, en in 1998 om vier tellingen. Medewerkers werden verzocht te tellen in een bepaald week-einde, op een dag naar keuze. Gevraagd werd dat te doen vanaf één uur voor tot een half uur na zonsondergang (avondtelling), of eventueel van een half uur voor tot drie kwartier na zonsopkomst (ochtendtelling). In 97,4% van de 990 gevallen is een avondtelling uitgevoerd. Per winter is per slaapplaats het aantal overwinteraars bepaald als het maximumaantal vogels in de periode 10 december-20 februari.

Het belangrijkste gebied, het Verdrongen Land van Saeftinghe, is sinds de winter van 1988 jaarlijks geteld, aanvankelijk 2-4 keer per winter maar vanaf 2000 één keer per winter. Als een telling mislukte werd ze herhaald. Het ca. 35 km² grote gebied is geteld vanuit vijf tot zeven waarneempunten, waarbij de locaties die regelmatig door kiekendieven werden gebruikt altijd zijn geteld. Om Saeftinghe te tellen zijn minimaal tien waarnemers nodig.

Aanvullende waarnemingen

Om een meer compleet beeld te krijgen zijn in aanvulling op slaapplaatsstellingen dagwaarnemingen gebruikt. Elke waar-

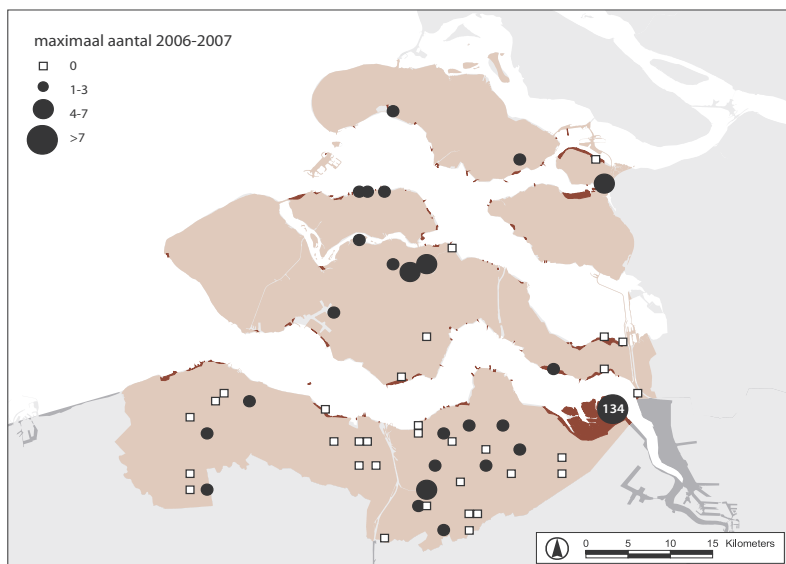
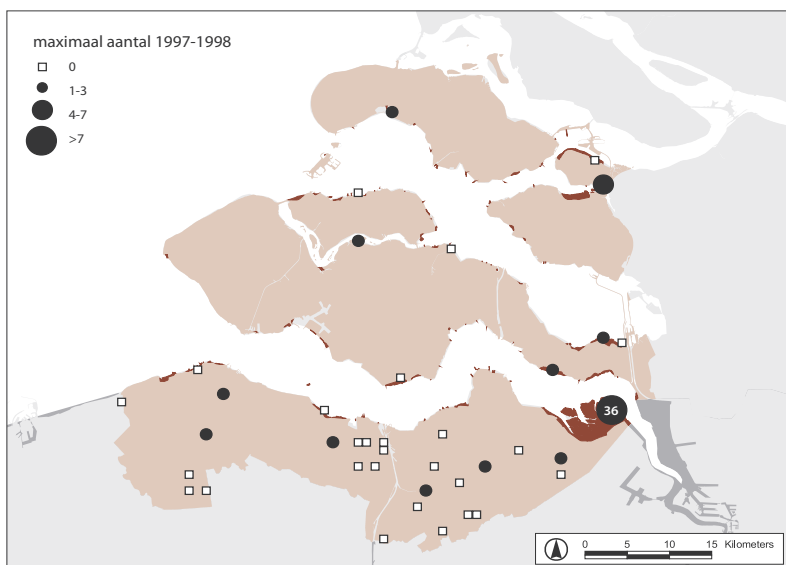
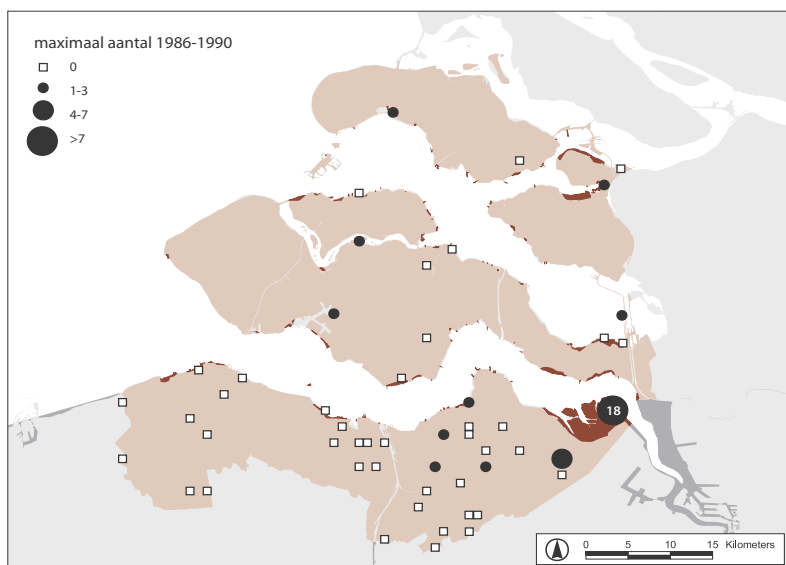
genomen vogel werd toegewezen aan de dichtstbij gelegen slaapplaats (5-10 km). In de Prunjepolder op Schouwen-Duiveland, in het Sloegebied op de grens van Walcheren en Zuid Beveland, en nabij de Oesterdam in het Zoommeer zijn 's winters Bruine Kiekendieven waargenomen die niet herleid konden worden tot een dichtbij gelegen slaapplaats. Deze aantallen zijn toegevoegd aan de totalen voor Zeeland.

Pas uitgevlogen Bruine Kiekendieven zijn in het veld goed herkenbaar aan de karakteristieke abrikooskleurige kruin en keel (en soms borstband), vaak in combinatie met lichte randen van de vleugeldeksen. De rest van het lichaam is egaal donkerbruin. Na twee tot drie maanden is de abrikooskleur verbleekt tot lichtgeel/wit en zijn de lichte dekveerranden afgesleten (Forsman 1993, 1999, eigen waarnemingen). Vanaf dat moment is het onderscheid tussen vogels in hun eerste winterkleed en volwassen vrouwtjes (minimaal twee-de winterkleed) erg lastig. In de winter is dit onderscheid te maken op basis van verschillen in kleur van de bovenstaartveren. In het eerste winterkleed is de bovenzijde van de staart donkerbruin, dus gelijk aan de rug, en vanaf het tweede winterkleed meer roestbruin, en dan duidelijk lichter dan de rug. Daarnaast hebben jonge vogels een komvormige lichte vlek aan de onderzijde van de vleugels bij de basis van de handpennen (zie ook Forsman 1993, 1999 en Gensbøl 2005). Omdat veel waarnemers niet of onvoldoende vertrouwd zijn met deze subtiele verschillen, en bovendien op slaapplaatsen de lichtomstandigheden slecht zijn, is bij de slaapplaatsstellingen alleen onderscheid gemaakt tussen vogels in vrouwelijk kleed (vogels in hun eerste winterkleed en volwassen vrouwtjes) en vogels in mannelijk kleed (volwassen mannetjes). De leeftijdsopbouw en de geslachtsverhouding van de overwinterende populatie wordt beschreven aan de hand van waarnemingen van de eerste auteur van overdag waargenomen Bruine Kiekendieven. Het onderscheid naar geslacht en leeftijd werd gemaakt met behulp van Forsman (1993, 1999).

In het veld werden verder notities gemaakt over gedrag en habitatgebruik, zowel voor overdag waargenomen vogels als op de slaapplaatsen. De verhouding tussen binnen- en buitendijks foeragerende vogels werd afgeleid uit de maandelijks wintertellingen van het Verdrongen land van Saeftinghe en de aangrenzende polders (respectievelijk 30 en 45 km²). Hierbij dient te worden opgemerkt dat waarnemingen bij de zeedijk als buitendijks werden beschouwd.

Het Zeeuwse landschap

Het oppervlak van de provincie Zeeland beslaat 3117 km² waarvan slechts 1817 km² land betreft. Door de zuidwestelijke ligging aan zee is het winterklimaat er milder dan in de rest van Nederland. Zo bedraagt de gemiddelde minimumtemperatuur in januari in Vlissingen +1,9 °C en die in De Bilt 0,0 °C (het verschil tussen wel of geen vorst). Hierdoor, en



Figuur 2. Maximale aantallen op slaappleatsen aanwezige Bruine Kiekendieven in drie afzonderlijke periodes tussen 1986 en 2007. *Maximum numbers of Marsh Harriers counted at different night roosts in three periods between 1986-2007.*

door de aanwezigheid van intergetijdengebieden, is Zeeland een belangrijk overwinteringsgebied voor watervogels en steltlopers.

RESULTATEN

Aantallen

In de figuren 1 en 2 wordt een overzicht gegeven van de getelde locaties en de bezetting ervan in de winters 1986-1991, 1997-1998 en 2006-2007. In tabel 1 wordt per locatie het maximum per winter gegeven. Slaapplaatsen die wel zijn geteld, maar waar nooit Bruine Kiekendieven zijn waargenomen, worden wel weergegeven in de figuren maar niet in de tabel. In totaal zijn 71 verschillende locaties minstens één keer bezocht, waarvan op 31 plekken wel eens een Bruine Kiekendief op de slaapplaats werd waargenomen. Op drie locaties met overwinterende Bruine Kiekendieven werd de slaapplaats niet gevonden.

Het aantal overwinterende Bruine Kiekendieven is de laatste twintig jaar toegenomen van minder dan 20 in 1986-1990 tot 70-180 in 2006-2007 (figuur 3). Met gemiddeld ca. 80 % van het totale aantal overwinteraars is het Verdrongen Land van Saeftinghe het belangrijkste gebied voor de in Zeeland overwinterende Bruine Kiekendieven. De overige (clusters van) slaapplaatsen die de afgelopen jaren regelmatig waren bezet zijn het Rammegors (maximaal 6 vogels), de platen in het Veerse Meer (maximaal 3) de Heerenpolder met de beide Schengekreken (maximaal 13), de Kruis- en de Sint Kruiskreek (maximaal 5), de Axelse en Zwartenhoekse Kreek (maximaal 7) en het Groot Eiland (maximaal 5).

Slaapplaatsen

Van de 34 bekende slaapplaatsen lagen er 29 binnendijks. Op alle binnendijkse slaapplaatsen werd geslapen in Riet *Phragmites australis*. Riet varieerde daar in hoogte van 1.5 tot 2.5 m. Ook in het buitendijkse Saeftinghe werd vrijwel overal in Riet geslapen. Een klein deel van de vogels bracht de nacht door in vegetaties die werden gedomineerd door Zeebies *Scirpus maritimus*. Deze vegetaties zijn 0.75-1.25 m hoog. Andere buitendijkse gebieden (schorren) waar wel eens werd geslapen zijn de Rattekaai, het Schor van Waarde, het Paulinaschor en het Hellegat. Per locatie ging het om maximaal twee vogels. Op het Schor van Waarde na zijn deze schorren zout, waardoor Riet ontbreekt. De vegetatie op zoute schorren bereikt een maximale hoogte van één meter.

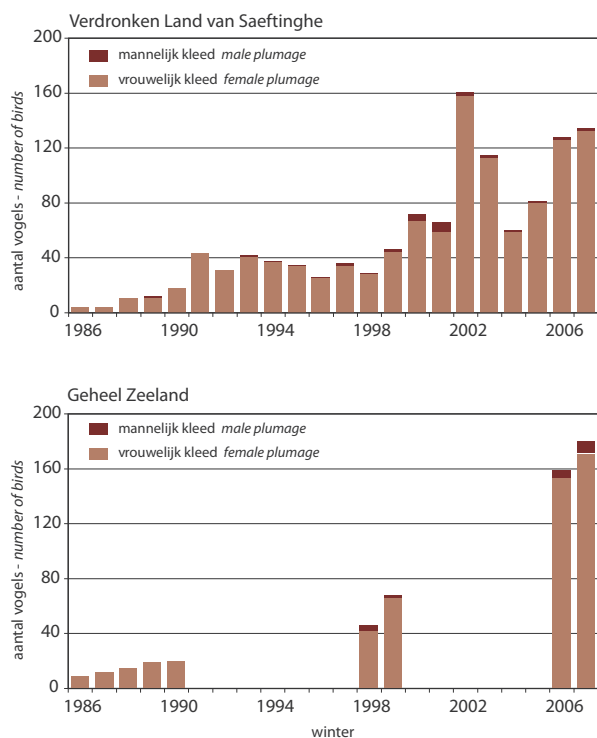
De vogels slapen op kleine plateaus van 'omgevalen' vegetatie. Deze plateaus waren van natuurlijke oorsprong of werden door de vogels zelf gemaakt. Dat deden ze door zich ogenschijnlijk plompverloren in het riet te laten vallen en op de daardoor afgebroken stengels te gaan zitten. Waarschijnlijk werden de plateaus 'verbeterd' door nog wat stengels af te bijten. Dergelijke (nieuwe) plaatsen waren te

herkennen aan vers geknakt riet met van het verenkleed afkomstige donsjes die aan afgebroken rietstengels waren blijven hangen. Op deze plateaus lagen verder alleen verse braakballen en poepspetters. Vaak werden plateaus hergebruikt. Dergelijke plateaus waren te herkennen aan braakballen en poepspetters van verschillende ouderdom.

Geslacht en leeftijd

In de winters van 1986-2007 werd 2386 keer een Bruine Kiekendief op een slaapplaats waargenomen. Van 288 vogels is het kleed niet bekend. Slechts 1 op de 38 waargenomen vogels was herkenbaar als man (N=2086). In Saeftinghe waren in de meeste jaren maximaal twee vogels in mannelijk kleed aanwezig. Uitzondering waren de jaren 2000-2002 met respectievelijk 5, 7 en 3 vogels in mannelijk kleed (figuur 3).

In de winters van 1996-2007 werd van 618 overdag waargenomen Bruine Kiekendieven de leeftijd, en bij exemplaren vanaf hun tweede kleed het geslacht bepaald: 90.8% hiervan was onvolwassen (eerste winter), 2.9% (1 op 31) volwassen vrouw (tweede winter of ouder) en 6.3% (1 op 14) volwassen man. Van 27 mannetjes is de leeftijd preciezer



Figuur 3. Aantalsverloop van de winterpopulatie van de Bruine Kiekendief op basis van slaapplaatstellingen in het Verdrongen Land van Saeftinghe in de winters 1986-2007 en in geheel Zeeland in de winters 1986-1990, 1997-1998, 2006-2007. Numbers of wintering Marsh Harriers, as based on night roost counts in the main wintering site (Verdrongen Land van Saeftinghe), for 1986-2007, and the province of Zeeland, for the periods 1986-1990, 1997-1998 and 2006-2007.

bekend; 17 daarvan waren in hun tweede winter; drie in hun derde winter en zeven in hun vierde winter of ouder.

In Saeftinghe bleken mannetjes slaappleatsen met veel soortgenoten te mijden. Bovendien foerageerden ze vaker in de polder, waardoor ze bij slaappleatstellingen gemakkelijker kunnen worden gemist. Dit zijn de meest voor de hand liggende verklaringen voor het wat groter aandeel mannetjes dat overdag werd waargenomen ten opzichte van de waarnemingen op de slaappleatsen: 1 op 14 versus 1 op 38.

Habitat en gedrag overdag

De polders bij het Verdrongen Land van Saeftinghe worden vooral gebruikt voor akkerbouw en zijn in de winter daarvoor kaal en overzichtelijk. De kans dat een foeragerende Bruine Kiekendief er wordt opgemerkt is groter dan in het Verdrongen Land zelf, waar de vegetatie in hoogte varieert van 0.5-2.5 meter. Tijdens wintertellingen in Saeftinghe en omgeving werd desondanks minder dan 1% (N=1262) van de Bruine Kiekendieven binnendijks waargenomen.

Waarnemingen van herhaaldelijk naar dezelfde plaats op de grond duikende Bruine Kiekendieven wijzen op een plaats waar voedsel (aas) ligt. Dit beeld kon bij elk bezoek aan Saeftinghe worden waargenomen; actieve jacht werd daarentegen weinig gezien. Het door een Bruine Kiekendief overnemen van door een andere roofvogelsoort bemachtigde prooi is in Saeftinghe gezien bij een Zeearend *Haliaeetus albicilla* met een Grauwe Gans *Anser anser*, Slechtvalken *Falco peregrinus* met een Smient *Anas penelope* (tweemaal) en met een Wilde Eend *Anas platyrhynchos*, en een volwassen man Bruine Kiekendief met een Wintertaling *Anas crecca*. Afgezien hiervan is het door de vaak manshoge, uniforme vegetatie en de slechte toegankelijkheid van Saeftinghe niet gelukt om door zichtwaarnemingen een kwantitatief beeld te krijgen van het belang van zelf gevangen prooi, aas en prooiresen van andere soorten roofvogels.

DISCUSSIE

Aantallen

Vanaf de jaren zestig tot de eerste helft van de jaren tachtig van de vorige eeuw was de Bruine Kiekendief 's winters in Zeeland een zeldzame verschijning. Het Verdrongen Land van Saeftinghe en de Oosterschelde waren de enige gebieden waar ze geregeld werden waargenomen. Omstreeks 1980 ging het in heel Zeeland om maximaal 7 vogels (Meininger *et al.* 1984, 1985, Werkgroep Avifauna Natuur- en Vogelwacht Schouwen-Duiveland 1986, Buise & Tombeur 1988, Walhout & Twisk 1998). Elders in Nederland waren er winterpopulaties nabij de Oostvaardersplassen (0-26 exemplaren), rondom het Haringvliet (4-7) en in de Biesbosch (5-7; Meininger *et al.* 1984, 1985, Zijlstra 1987, Ouweneel 1988, VWG Biesbosch 1987, SOVON 1987, Bijlsma *et al.* 2001). In to-

taal hebben in Nederland inclusief Zeeland in het begin van de jaren tachtig naar schatting 25-50 Bruine Kiekendieven overwinterd. Daarna is in Zeeland het aantal overwinteraars toegenomen via 10-20 aan het eind van de jaren tachtig, 30-70 in de jaren negentig tot 70-180 sinds de eeuwwisseling. Recent lijkt aan deze toename een eind te zijn gekomen (figuur 3). Hoewel tegenwoordig ook elders in Nederland nog steeds overwinterende Bruine Kiekendieven worden waargenomen, is daar de verandering sinds de jaren tachtig veel minder uitgesproken. De laatste jaren overwinteren in het Lauwersmeer 1-2 vogels (<http://waarneming.nl> en <http://www.lauwersmeer.com>), nabij de Oostvaardersplassen 1-5 (Frank de Roder), rondom het Ketel- en Zwarte Meer 1-3 (Frank de Roder), rondom het Haringvliet 10-15 (<http://www.roofvogels-hw.nl>, Gerard Ouweneel) en in de Biesbosch 1-3 exemplaren (<http://waarneming.nl>). De toename van overwinterende Bruine Kiekendieven lijkt zich dus grotendeels te beperken tot Zeeland.

Het overwinteren van Bruine Kiekendieven in Nederland is echter geen nieuw fenomeen. Zo was de soort in de jaren twintig van de vorige eeuw in het voormalige natuurreservaat De Beer 's winters "altijd aanwezig" (Beusekom *et al.* 1930), overwinterden in 1943-1954 tot vijf vogels op de slikken van de Goudswaard (tegenwoordig Korendijkse Slikken; Lathouwers 1955), was de soort in de jaren dertig en veertig in de Biesbosch "het hele jaar door in behoorlijke aantallen te vinden" (Lebret 1979) en werd in Zeeuws-Vlaanderen in de periode 1947-1959 jaarlijks door 2-4 vogels in het Verdrongen Land van Saeftinghe overwinterd, en werden op plaatsen zoals het Groot Eiland en in de Braakman geregeld tot 2 exemplaren gezien (archief Jean Maebe en archief Johan van den Steen). De aantallen waren weliswaar kleiner dan tegenwoordig maar de Nederlandse broedpopulatie lag toen ook op een veel lager niveau: 100-400 paren in de jaren vijftig en zestig tegen 1300-1450 vanaf het midden van de jaren negentig (Bijlsma 1993, Bijlsma *et al.* 2001, Castelijns 2002, Bijlsma 2006).

De toename van het aantal overwinteraars in Zeeland staat niet op zichzelf. Ook elders in West-Europa is daarvan sprake, zoals in Portugal (Costa *et al.* 1993, Rosa *et al.* 2001), ZW-Frankrijk (Bavoux *et al.* 1997) en ZO-Engeland (Oliver 2005). Omdat in noordelijk van Nederland gelegen landen geen melding wordt gemaakt van overwintering van Bruine Kiekendieven kan de winterpopulatie in Zeeland als de meest noordelijke worden beschouwd.

De toename van het aantal overwinterende Bruine Kiekendieven in bovengenoemde landen hield tot op bepaalde hoogte gelijke tred met de toename van het aantal broedparen. Ook in Zeeland is dat het geval: de broedpopulatie nam tussen 1980 en 2001 toe van 35-41 paren naar 295-357 paren (Meininger 1984, Castelijns 2007). Uit onderzoek in ZW-Frankrijk (Bavoux *et al.* 1992, 1994) blijkt dat de overwin-

terende populatie daar vooral bestaat uit lokale broedvogels en hun jongen. In Zeeland is het aantal overwinteraars in winters volgend op een seizoen met een goed broedsucces groter dan in jaren met een laag broedsucces. Zo was het aantal overwinteraars in de winter van 2004, volgend op het bijzonder slechte broedseizoen van 2003, een stuk lager dan in de topjaren 2001 en 2002. Dit duidt op overwintering van lokaal geboren jongen. Bewijzen door ringvondsten of individueel gemerkte vogels zijn er echter (nog) niet. De toename van het aantal overwinteraars in Zeeland heeft waarschijnlijk niets van doen met het zachter worden van de winters. Immers, in de periode 1986-2007 waren vijf van de 26 winters koud (koudegetal van Helmann >100 , <http://www.knmi.nl>). Bovendien biedt een koude winter tot op bepaalde hoogte juist een voordeel voor de kiekendieven omdat dan door sterfte van overwinterende (water)vogels meer aas voorhanden is.

Voedsel

Uit onderzoek aan braakballen in het Verdrongen Land van Saeftinghe is gebleken dat het voedsel van Bruine Kiekendieven 's winters voor 51% uit watervogels (ganzen en eenden) bestaat (Clarke *et al.* 1993). Dit aandeel is gebaseerd op aantallen en niet op het gewicht van de prooien. Het werkelijke belang van watervogels, uitgedrukt in biomassa, is aanzienlijk groter. Het maakt immers nogal wat uit of in een braakbal de resten van een zangvogel of die van een gans of

eend worden aangetroffen. Bovendien komen bij het eten van een grote prooi, waarvan de borst al openligt, niet altijd herkenbare resten in de braakballen terecht, waardoor deze prooien onderschat worden (Clarke *et al.* 1993). Overwinterende Bruine Kiekendieven worden waargenomen op plaatsen met veel overwinterende watervogels. Zo overwinteren er rondom het Verdrongen Land van Saeftinghe 75 000-100 000 watervogels en gaat het op de overige locaties met overwinterende Bruine Kiekendieven al gauw om enkele duizenden watervogels. Dat de vogels het vooral van het buitendijkse gebied met watervogelconcentraties moeten hebben, blijkt ook uit de verdeling tussen binnen- en buitendijks waargenomen Bruine Kiekendieven.

Sekse en leeftijd

De in Zeeland overwinterende populatie van de Bruine Kiekendief bestaat voor 91% uit vogels in hun eerste winterkleed. Het onderscheid tussen mannetjes en vrouwtjes is dan nog niet te maken. Bij Bruine Kiekendieven overwinteren de mannetjes gemiddeld zuidelijker en op drogere plaatsen dan de vrouwtjes (Rob Bijlsma, Roine Strandberg). De mannetjes, die ongeveer 500-550 gram wegen, jagen meer op zangvogels en de vrouwtjes, met een gewicht van 700-800 gram, meer op watervogels. In Afrika worden overwinterende mannetjes vooral aangetroffen in droge gebieden met zangvogels en muizen en vrouwtjes in natte gebieden met veel waterwild en steltlopers. Voor onvolwassen



Henk Castellijn

Slaapplaatsstellers in het Verdrongen Land van Saeftinghe nabij de inmiddels verdwenen middelste schaapskooi op 10 februari 1990. Van links naar rechts: Don Scott, André Bourgonje, wijlen Roger Clarke en Heinrich Belting. *Roostcount at the site Verdrongen Land van Saeftinghe on February 10 1990. From the left to the right: Don Scott, André Bourgonje, the late Roger Clarke and Heinrich Belting.*



Hans Gebuis

De overgrote meerderheid (90.8%) van de Bruine Kiekendieven in Saeftinghe in de winter van 1996-2007 betrof onvolwassen exemplaren, zoals deze op de foto. *In Saeftinghe the great majority (90.8%) of Marsh Harriers in the winters of 1996-2007 were in first winter plumage, like the one on the picture.*

vogels, die weinig ervaring hebben in het bemachtigen van prooi, lijkt het gunstig om te overwinteren op plaatsen met een hoge prooidichtheid. Daar valt altijd wel wat te vinden, al is het maar de prooiest van een andere roofvogel. Waarom vogels die hun eerste winter goed zijn doorgekomen nabij de broedgebieden het jaar daarop ineens wel wegtrekken naar Afrikaanse overwinteringsgebieden is voor de auteurs een mysterie.

DANKWOORD

Cor Berrevoets wordt bedankt voor het ter beschikking stellen van gegevens van het RIKZ, Rob Bijlsma en Raymond Klaassen voor commentaar op eerdere versies en Gerard Ouwenel en Franklin Tombeur voor het aanreiken van literatuur. Bovendien bedanken we de volgende personen voor hun bijdrage aan de tellingen en/of het insturen van waarnemingen: Wout Bassie, Willem-Jan Beeke, René Beijersbergen, Hans den Blijker, Erik Blaakman, Roger Blaakman, Hans Blok, Arjen Boele, Jos Boele André Bombelijn, Henk Bondewel, Wim de Bokx, André Bourgonje, Bert van Broekhoven, Luciën Boerjan, Rinus van Bree, Kees van Breemen, Hans van Buel, Marc Buise, Anton Bun, Huub Bun, Piet du Burck, Guido Burggraave, Marcel Buysse, Angelo de Caluwé, Marcel Capello, Henk Castelijns, Jeroen Castelijns, Marlies Castelijns, Wannes Castelijns, Luc Cieters, Roger Clarcke, Gerard van Daele, Carlos da Cunha, Kris De Keersmaecker Brecht De Meulenaer, Dries De Meulenaer, Frank De Scheemaeker, Steven De Smet, Walter De Smet, Corry Dents, Cristien D'Hoore, Leo D'Hoore, Bob Dierkxs, Oscar van

Dorsselaer, Bart Dijkstra, Ton Elzerman, Sander Elzerman, Gijs van den Ende, Jos van Felius, Rienk Geene, Ies Goedbloed, Jan Goedbloed, Jan Grotenhuis, André Hannewijk, Peter Heetesonne, George van der Hel, Mark Hoekstein, Rinus van 't Hof, Ron d'Hondt, Huib van Iwaarden, Elco Janse, Rens Janse, Cees Jansen, Jan Janssens, Jan-Willem de Jong, Eric de Jonge, Marnix Jonker, Ralf Joosse, Ab Klaasse, André van Kleunen, Aloys de Kock, Sjak de Kock, Willy de Kock, Ko Koekkoek, Ruben Kok, Thijs Kramer, Bernard Krebs, Otto Kwak, Theo de Kuiper, Wim Lansman, Cees Luijsterburg, Jean Maebe, Jacques Mangelaars, Wilfried Mahu, Eric Martelijn, Eddy Matthijs, Ies Meulmeester, Joop Millenaer, Koos Minnaer, Peter Oele, Niek Oele, T.B. & D den Ottenlander, Rody Pennings, Luud Persijn, Marc Ploegaert, Ad Polderman, Jaap Poortvliet, Rob Remmerts, Dick Reijnout, Guy Robbrecht, Gerald Rozemeijer, Richard Rozemeijer, Kees Rijk, Jan Sanderse, Ingeborg Sanderse, Fred Schenk, Niels de Schipper, Don Scott, Pieter Simpelaar, Ted Sluijter, Criel Smet, Alex de Smet, Willy de Smit, Mar Snyders, Addy Snoep, Rini Snoep, Johan van den Steen, Cor Sol, Rob Sponselee, Piet Stols, Mieke Tinge, Bram Tissink, Jos Trammer, Leo Tromper, Fred Twisk, Franklin Tombeur, Frits van Velzen, Walter Van Kerkhoven, Peter Verkerk, Henk Verlinde, Willy Vink, Geert van der Vliet, Bram Vroegindewei, Mario de Vlieger, Herman van de Voorde, Hub Vromen, Paul van de Vijver, Jethro Waanders, Hans Westdorp, Rob van Westrienen, Petrus van 't Westeinde, Peter van Wetter, Alex Wieland, Wim de Wilde, Jan Willemse, Jeannet Wisse, Wim Wisse, Jaap Woets, Titus Ysebaert Henk Zevenbergen, Mark Zevenbergen en Awie de Zwart.

LITERATUUR

- Bavoux C., G. Burneleau & M. Picard 1997. Le gîte nocturne du Busard des roseaux *Circus a. aeruginosus*. Modalités de fréquentation en Charente-Maritime (France). *Alauda* 65: 321-336.
- Bavoux C., G. Burneleau, P. Nicolau-Guillaumet & M. Picard 1992. Le Busard des roseaux *Circus a. aeruginosus*. V Déplacements et activité journalière des juvéniles en hiver. *Alauda* 60 : 149-158.
- Bavoux C., G. Burneleau, P. Nicolau-Guillaumet & M. Picard 1994. Le Busard des roseaux *Circus a. aeruginosus* en Charente-Maritime (France). VII Déplacements et activité journalière des adultes en hiver. *Alauda* 62: 281-288.
- van Beusekom G., P.J. Kooymans, M.G. Rutten & N. Tinbergen 1930. Het Vogeleiland. Schoonderbeek, Laren.
- Buise M.A. & F.L.L. Tombeur 1988. Vogels tussen Zwin en Saeftinghe. De avifauna van Zeeuws-Vlaanderen. Stichting Natuur- en Recreatieinformatie, Middelburg.
- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co, Haarlem.
- Bijlsma R.G., F. Hustings & C.J. Camphuysen 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij Haarlem/Utrecht.
- Bijlsma R.G. 2006. Trends en broedsucces van roofvogels in Nederland in 2005. *Takkeling* 14: 6-53.
- Castelijns H. 2002. Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*. In SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5: 154-155. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Castelijns H. 2007. Jaarverslag Werkgroep Roofvogels Zeeland 2006. Eigen uitgave, <http://www.roofvogelszeeland.nl>.
- Clarke R., A. Bourgonje & H. Castelijns 1993. Food niches of sympatric Marsh Harriers *Circus aeruginosus* and Hen Harriers *C. Cyaneus* on the Dutch coast in winter. *Ibis* 135: 424-431.
- Cramp S & K.E.L. Simmons 1980. The Birds of the Western Palearctic. Vol. 2. Oxford University Press. Oxford.
- Costa H., B. Santos, D. Leitão, & P. Catry 1993. Contribuição para o conhecimento das populações de Tartaranhão-ruivo-dos-pauis *Circus aeruginosus* nos estuários do Tejo e do Sado. *Airo* 4: 1-6.
- Forsman D. 1993. Roofvogels van Noordwest-Europa. GMB Uitgeverij, Haarlem.
- Forsman D. 1999. The Raptors of Europe and the Middle East: A Handbook of Field Identification. Poyser, London.
- Gensbøl B. 2005. Veldgids Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Hagemeijer E.J.M. & M.J. Blair (eds) 1997. The EBBC Atlas of European Breeding Birds. T&A.D. Poyser, London.
- Lathouwers R. 1955. Slikken van de Goudswaard. Gemeente Goudswaard, Goudswaard.
- Lebrecht T. 1979. Biesbosch-vogels. Kosmos, Amsterdam.
- Meininger P.L. 1984. Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* als broedvogel in het Deltagebied in 1979-1982. *Limosa* 57: 62-71.
- Meininger P.L., H.J.M. Baptist & G.J. Slob 1984. Vogeltellingen in het Deltagebied in 1975/76 – 1979/80. Rijkswaterstaat Deltadienst Middelburg/Staatsbosbeheer Zeeland, Middelburg/Goes.
- Meininger P.L., H.J.M. Baptist & G.J. Slob 1985. Vogeltellingen in het Deltagebied in 1980/81-1983/84. Rijkswaterstaat Deltadienst Middelburg/Staatsbosbeheer Zeeland, Middelburg/Goes.
- Ouweneel G.L. 1987. Het overwinteren van de Bruine Kiekendief in het Noordelijk Deltagebied. *Sterna* 33: 26-28.
- Oliver P.J. 2005. Roosting behaviour and wintering Eurasian Marsh Harriers *Circus aeruginosus* in south-east England. *Ardea* 93: 137-140.
- Rosa G., D. Leitão, C. Mendes, F. Courinha, H. Costa, C. Pacheco & J. Pereira 2001. Situação da Águia-sapeira *Circus aeruginosus* em Portugal: recenseamento da população invernante (1998/99). *Airo* 11: 23-27.
- SOVON 1987. Atlas van de Nederlandse vogels. SOVON, Arnhem.
- Walhout, J.M. & F. Twisk 1998. Vogels van Walcheren. Stichting Avifauna van Walcheren, Middelburg.
- Werkgroep Avifauna Natuur- en Vogelwacht Schouwen-Duiveland 1986. De Vogels van Schouwen- Duiveland. Werkgroep Avifauna Natuur-en Vogelwacht Schouwen-Duiveland.
- Zijlstra M. 1987. Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* in Flevoland in de winter. *Limosa* 60: 57-62.

Henk Castelijns, Marollenoord 10, 4533 CP Philippine; castelijns@zeelandnet.nl

Wannes Castelijns, Blikhoek 36, 4453 BE 's-Heerenhoek; wancastel@zeelandnet.nl

Wintering of Marsh Harriers *Circus aeruginosus* in the province of Zeeland, the Netherlands

The Marsh Harriers that breed in Europe normally winter in tropical West Africa. However, in the last decades the number of individuals that remains at northern latitudes during the winter has increased. Here, we study the population that winters in the province of Zeeland in The Netherlands, from 1986-2007. The number of wintering Marsh Harriers was surveyed by counts at winter night roosts, complemented with observations during the day.

The number of Marsh Harriers wintering in Zeeland has increased from less than 20 individuals in 1986-1990 to 70-180 individuals in 2006 and 2007 (Tab. 1, Fig. 3). One site, the Verdrongen Land van Saeftinghe, hosted about 80% of all harriers (Fig. 2). The great majority of birds were in first-winter plumage (90.8%), whereas only 2.9% and 6.3% were adult females and males, respective-

ly. Winter roosts were found in dense vegetations such as Reed and Scirpus beds. Most foraging birds were seen in saltmarshes and other (semi)natural vegetation along both saline and fresh waterbodies. Harriers were rarely seen hunting in the agricultural areas. Waterfowl (geese and duck) carcasses seem to be the most common food in the winter. Several times it was observed that the harriers took preys that were caught by other raptors.

The increase in the number of wintering Marsh Harriers coincides with an increase in the local breeding population. Furthermore, the number of wintering birds seems to be higher after a good breeding season. This suggests that the wintering population mainly consists of local young.