

Voor de tiende maal op rij worden de aantallen kolonievogels in Fryslân beschreven; voor de achtste keer komen ook de zeldzame broedvogels in deze artikelenreeks aan bod. De kolonievogels en zeldzame broedvogels worden jaarlijks in kaart gebracht door een trouwe schare vrijwilligers en medewerkers van terreinbeheerders onder de vlag van SOVON Vogelonderzoek Nederland. Zo worden ieder jaar veranderingen in aantallen en verspreiding vastgelegd. In 2004 werden minder Blauwe reigers, Porseleinhoenen, Kemphanen en Noordse sterns geteld. Kokmeeuw, Grote mantelmeeuw, Kleine plevier en Oeverwaluw deden het juist beter. Kolgans en Brandgans namen als broedvogel verder in aantal toe en Dwergmeeuw, Engelse kwikstaart, Grote karekiet en Graszanger verschenen weer eens ten tonele.

Romke Kleefstra & Jelle Postma

Materiaal en methode

Sinds 1992 organiseert SOVON in het kader van het Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (LSB) tellingen van 17 soorten kolonievogels en ruim 70 zeldzame broedvogels. Het LSB vormt een onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring en heeft tot doel het volgen van populatieontwikkelingen bij de betreffende soorten. De gegevens worden o.a. gebruikt in beleid en beheer, bijvoorbeeld bij het volgen van de vogelwaarden van Vogelrichtlijngebieden of bij het opstellen van de herziene Rode Lijst. De resultaten worden landelijk gepubliceerd in jaarrapporten (o.a. Van Dijk et al. 2006). De Friese gegevens worden samengevat in artikelen in Twirre, samengesteld door de districtscoördinatoren (o.a. Kleefstra 2005^B).

Het verzamelen van de gegevens in het veld tot en met de uitwerking ervan achter het bureau gebeurt volgens de LSB-handleiding (Van Dijk et al. 2004). Kortweg komt het erop neer dat bekende kolonies ieder jaar geteld worden



De Blauwe reiger liep in 2004 iets in aantal terug.

foto: Jochum Kole

door vaste vrijwilligers. Nieuwe kolonies worden aangemeld en vanaf dat moment ook ieder jaar geteld. De volledigheid van de kolonievogeltellingen ligt hoog in Fryslân: voor vrijwel iedere soort ligt deze tussen 90-100%. Zeldzame broedvogels worden in hoofdzaak geteld in vaste telgebieden. Er wordt naar gestreefd om de belangrijkste broedgebieden van de soorten te inventariseren. Omwille van de volledigheid van de verspreidingsgegevens en de aantallen wor-

den deze gegevens aangevuld met losse waarnemingen en gegevens uit andere projecten, zoals het Weidevogelmeetnet Friesland (Nijland 2005). In de periode 2000-2004 werden in Fryslân zeker 87 telgebieden één of meer jaren onderzocht, waarvan 73 in Vogelrichtlijngebieden. Ook voor de zeldzame broedvogels is de volledigheid van de tellingen groot; voor de meeste soorten ligt deze ruim boven de 80%. Een welkome aanvulling op het telwerk

zijn gebiedsgerichte inventarisaties die uitgevoerd worden in opdracht van terreinbeheerders. Zo werden in 2004 onder meer gebiedsdekkende inventarisaties van broedvogels uitgevoerd in het Lauwersmeergebied (De Boer & Kleefstra 2004), de Alde Feanen (Kleefstra 2004^A), de Delleboersterheide en het Diaconievene (Jager 2004^A), de Lendevallei (Jager 2004^B), het Fochteloërveen (Feenstra 2005) en het Drents-Friese Wold (Van Manen 2004). Niet alle soorten uit tabel 1 worden in dit artikel besproken. Voor die soorten verwijzen we naar eerdere artikelen in Twirre, zo ook voor aantallen uit eerdere jaren.

Het weer in 2004

Een zachte of strenge winter, een nat of droog voorjaar, weinig of veel wind met het veldwerk... allemaal zaken die invloed kunnen hebben op de aantallen broedvogels en op de doelmatigheid van het inventariseren. De winter voorafgaand aan het broedseizoen was zeer zacht en nat. Er waren vier korte vorstperiodes van enige betekenis met ijsvorming. De aanvang van het voorjaar in maart/april kenmerkte zich als zonnig en droog. Ook mei was zonnig en droog, maar aan de koele kant. Juni daarentegen werd gekenmerkt door warm weer en opnieuw was het zonnig en droog. Voor het inventarisatiewerk pakte het weer in Fryslân uitermate gunstig uit, maar voor vogels die van vochtige omstandigheden houden was het afzien.

Soortbesprekingen

Geoorde fuut Sinds 1998 ligt het aantal broedparen van de 'Swarthalsdûker' in Fryslân tussen 30-50. In 2004 bleef het bij 28 paren. In het Fochteloërveen nam de soort weer iets toe van 7 naar 10 paren, maar in Van Oordt's Mersken nam de soort af van 19 paren in 2002 en 2003 naar 13 in 2004. Op de Duurswouderheide kon niet met zekerheid worden gesproken van broedparen.

Aalscholver De Friese aalscholverpopulatie groeide in de periode 1992-2001 van amper 900 naar bijna 2.400 paar. Dit had vooral te maken met de vestiging van een nieuwe kolonie op Vlieland in 1994. Het aantal paren op het eiland nam daardoor toe van 7 naar ruim 1.000

in 2002. Inmiddels is het totale aantal broedparen in Fryslân al enkele jaren stabiel. In 2004 ging het om ruim 2.200 paren. Opvallend is de afname in de Alde Feanen van 850 paren in 2003 naar 622 paren in 2004. Nieuw is de vestiging op Terschelling met 60 broedparen. Ook in het Ottema-Wiersmareservaat werden 3 broedparen vastgesteld. Hier kwam de soort voor het laatst tot broeden in 1999. Landelijk bereikte de 'Ielgoes' een mijlpaal met ruim 23.000 broedparen (Van Dijk et al. 2006).

Roerdomp Het aantal territoria van de Roerdomp nam van 1995 tot 2003 toe van 15 naar 57. In 2004 werden iets minder territoria vastgesteld (50), doordat enkele plekken in Zuidwest-Fryslân onbezet bleven (o.a. omgeving Wyckel) en omdat in sommige gebieden het aantal net wat lager lag (o.a. Brandemeer, Rottige Meenthe). De meeste Roerdampen zaten opnieuw in het Lauwersmeergebied (10), waar de soort profiteert van de vernatting van de Kollumerwaard (De Boer & Kleefstra 2004). Langs de IJsselmeerkust werden in totaal 6 roepende individuen genoteerd, waarvan 'slechts' 3 op de Makkumer waarden. Het aanleggen van voedseloevers voor de 'Reidomp' moet de Makkumer Noardwaard aantrekkelijker maken voor de soort (It Fryske Gea 2005). Het is afwachten hoe zich dat de komende jaren verder zal ontwikkelen.

Kwak De Kwak is van oudsher een zeer incidentele broedvogel in Fryslân. Alle meldingen van territoria in de afgelopen 10 jaar hebben betrekking op het Lauwersmeergebied (1997, 1998 en 2002). Ook in 2004 werd hier 1 territorium vastgesteld op basis van een roepend exemplaar in mei en juni (De Boer & Kleefstra 2004).

Kleine zilverreiger Het aantal broedparen van de 'Lytse wite reager' is in Nederland snel toegenomen van 1 in 1994 naar 73 in 2004 (Van Dijk et al. 2006). De soort vestigde zich in 1999 met 2 paren in Fryslân op Terschelling en Schiermonnikoog. Ook in 2004 zijn het deze twee eilanden waar de soort als broedvogel werd vastgesteld: 2 op Terschelling en 6 op Schiermonnikoog. Op dit laatste eiland werden in totaal 7 nesten gevonden, waarvan één mogelijk een

vervolgsgesel was. In totaal vlogen 12 jongen uit (Oosterhuis 2004).

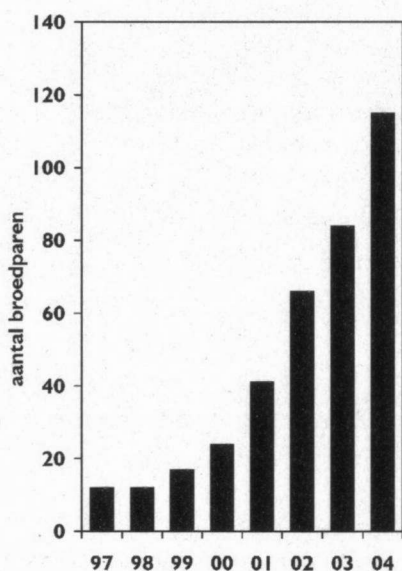
Grote zilverreiger Terwijl de 'Grutte wite reager' landelijk snel toeneemt onder impulsen van de Oostervaardersplas en de Wieden, blijft het in Fryslân opnieuw bij 1 territorium in het Lauwersmeergebied. Het totale aantal exemplaren dat zich hier in het voorjaar ophield lag op 7-8, waaronder een broedverdacht paar dat o.a. slepend met takken werd gezien. Beide vogels waren volledig in broedkleed met zwarte snabels en siervoren op de borst (De Boer & Kleefstra 2004). Elders werden gedurende het voorjaar overzomerende exemplaren gezien, zoals rond De Leijen en in de Rottige Meenthe.

Blauwe reiger Zachte winter of niet, de 'Ielreager' nam in 2004 opnieuw af. Dit duidt op meer oorzaken die de trends bepalen dan alleen de wintersterfte. Factoren als broedsuccessen, overleving of de mate waarin onvolwassen reigers tot broeden overgaan kunnen een rol spelen. Lag de schatting in 2003 zo'n 1.850 broedparen, in 2004 waren dat er een kleine 200 minder. Ook landelijk werd een geringe terugval vastgesteld (Van Dijk et al. 2006).

Purperreiger Even leek het erop dat de 'Reade reager' in Fryslân een stijgende trend inzette, toen in 2000 en 2002 respectievelijk 18 en 22 broedparen werden vastgesteld (Kleefstra 2004^B). Maar zowel in 2003 als in 2004 bleef het aantal steken op 15 paren. Vooral in de Alde Feanen viel het aantal tegen. Met pijn en moeite konden hier 2 paren worden vastgesteld tegenover 8 paren in 2003. Deze afname werd gecompenseerd door een totaal van 10 broedparen in De Deelen en omgeving. Hier boekte de soort ook redelijke broedsuccessen met 2,3 jong per paar. Opmerkelijk was hier de vondst van een legsel met 9 eieren (Kleefstra 2005^A). De overige 3 paren verdeelden zich over De Veenhoop, Brandemeer en Lendevallei. Landelijk nam de populatie flink toe van 450 paren in 2003 naar 520 in 2004. Dit komt vrijwel volledig op het conto van groeiende kolonies in Noord- en Zuid-Holland. Het was voor het eerst sinds 1981 dat er meer dan 500 paren in Nederland tot broeden kwamen (Van der Kooij 2005).

Lepelaar De 'Leppelbek' nam in de periode 1992-2002 op de Friese Waddeneilanden toe van 143 tot 700 broedparen. In 2003 kende de soort een 'dipje' met een totaal van 611 paren, veroorzaakt door droogte op de trekroute in Zuid-Spanje (O. Overdijk, *pers.med.*). In 2004 nam het aantal weer iets toe tot 652 paren. De meeste hiervan kwamen tot broeden op Terschelling (230) en Schiermonnikoog (201). Landelijk kwam het totale aantal op maar liefst 1.750 paren uit (Van Dijk et al. 2006).

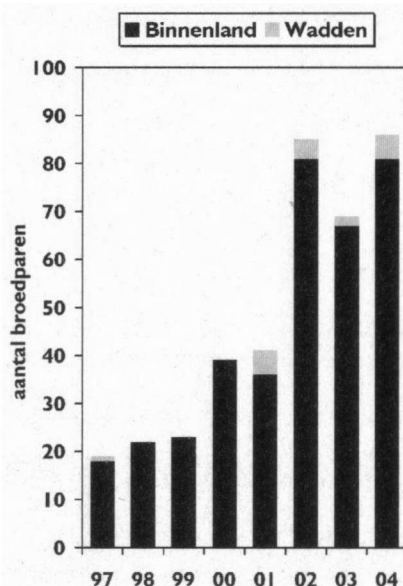
Kolgans De broedpopulatie van de Kolgans in Fryslân groeit snel (figuur 1). Deze beperkt zich echter vrijwel geheel tot Midden-Fryslân. In het gebied van de Terkaplester Poelen en het Sneekermeer werden in totaal 50 paren geteld. In de Alde Feanen ging het in totaal om 52 paren, die zich concentreren in het gebied rond de Saiterpetten (Kleefstra 2004^a). Of de groei doorzet is afwachten. De indruk is dat de 'Blesgoes' zeer weinig jongen produceert. Ook landelijk gezien herbergt Midden-Fryslân veruit de belangrijkste concentratie.



Figuur 1. Friese populatieontwikkeling van de Kolgans sinds 1997.

Grote Canadese gans De Grote Canadese gans liet in 2002 een flinke toename zien tot 85 broedparen, voor een groot deel broedend in de Alde Feanen en bij de Terkaplester Poelen. In deze gebieden nam de soort daarna af, waardoor het totale aantal paren in 2003 (68) lager

uitpakte. In 2004 kwam het provinciale aantal (86) weer overeen met 2002 (figuur 2). Deze toename is vooral toe te schrijven aan de Terkaplester Poelen, waar zich een 'kolonie' ophoudt in de petgaten bij Akmarijp. Landelijk wordt al jaren een sterke toename geconstateerd en bedroeg de schatting voor 2003 2.000-3.000 broedparen. De verwachting is zelfs dat de 'Kanadeeske goes' binnen afzienbare tijd talrijker zal zijn dan de Nijlgans en daarmee de talrijkste exoot wordt (Van Dijk et al. 2006).

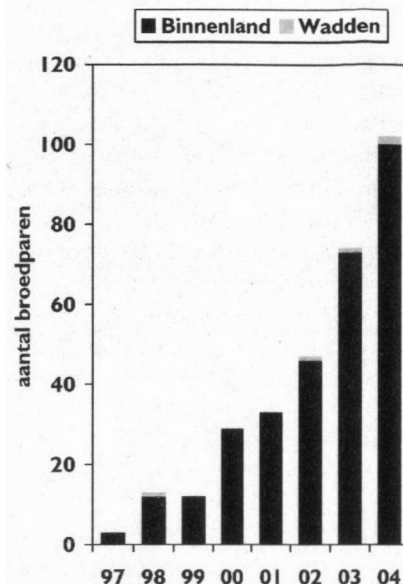


Figuur 2. Friese populatieontwikkeling van de Grote Canadese gans sinds 1997.

Brandgans De opmars van broedende 'Pauguozzen' zette in 2004 door (figuur 3). Er werden 102 broedparen vastgesteld tegenover 74 in 2003. De grootste concentratie houdt zich op in de Jan Durks Polder bij Earnewâld waar naar schatting 51 paren broedden. Kleinere concentraties houden zich o.a. op bij De Veenhoop, in het Ottema-Wiersmareservaat, in de Brandemeer en bij de Terkaplester Poelen. Ook landelijk groeit de broedpopulatie snel. In de afgelopen 20 jaar nam de soort toe van een enkel paar in 1984 naar bijna 4.000 in 2004. Hiervan broedt het overgrote deel in de Zeeuwse Delta (Van Dijk et al. 2004).

Rosse stekelstaart Al enkele jaren worden gedurende het voorjaar 'Stikelsturten' waargenomen in de Friese natuur, waaronder in het Lauwersmeergebied, de Witte en Zwarte Brekken en de Ti-

mertsmar (bij Grou). Tot nu toe bleven meldingen van een broedgeval uit. In 2004 werd echter een paar met jongen ontdekt in een rietmoerasje bij de Oudegaasterbrekken.



Figuur 3. Friese populatieontwikkeling van de Brandgans sinds 1997.

Bruine kiekendief Het aantal Bruine kiekendieven komt vrijwel exact overeen met dat in 2003. In totaal ging het om 281 getelde broedparen. De aantallen van de Waddeneilanden en die van het vaste land houden elkaar in evenwicht. Op de Friese Waddeneilanden werden 132 paren geteld, op het vaste land bedroeg het aantal paren 149. Landelijk is de groei van de populatie eruit en lijkt de stand licht terug te lopen (Bijlsma 2005). Ook in Fryslân lijkt dat laatste het geval, hoewel niet significant. Duidelijk is wel dat de soort in veel binnenlandse gebieden terrein prijsgeeft. In De Deelen liep het aantal terug van gemiddeld 15 paren in de jaren '90 naar 3 in 2004 (Kleefstra 2005^a). In de Alde Feanen zaten eind jaren '90 nog 15-20 paar, maar werden in 2004 nog slechts 7 paren vastgesteld (Kleefstra 2004^a). Ook in het gebied van de Terkaplester Poelen en het Sneekermeer loopt de stand licht terug. Daar zijn het vooral de broedgegevens die een negatieve trend vertonen met kleinere legfels, latere legdata en een teruglopend aantal uitvliegende jongen (Kleefstra & Kleefstra 2005). De grootste concentratie 'Brune hoanskrobbers' in het Friese

binnenland is te vinden in het Lauwersmeergebied. Hier werden 22 paren gelokaliseerd (De Boer & Kleefstra 2004), waar begin jaren '80 nog bijna 90 paren zaten (Dijkstra et al. 1995).

Gemiddeld startten de Bruine kiekendieven in 2004 in Fryslân op 21 april met eileg, werden gemiddeld 4,2 eieren per nest gelegd en vlogen er per paar gemiddeld 3,5 jongen uit (Bijlsma 2005). Verontrustend is het aantal nesten dat opzettelijk door mensen werd verstoord. Alleen al de Roofvogelgroep Súdwest-Fryslân stelde elf opzettelijke nestverstoringen vast, voornamelijk in de omgeving van de Oudegaasterbrekken (Bakker 2005). Dergelijke praktijken variëren van het uithalen van eieren tot het afbranden van rietzomen en vinden overwegend plaats onder het mom van weidevogelbescherming. Het werkelijke aantal verstoringen ligt er waarschijnlijk nog hoger.

Blauwe kiekendief Het totale aantal van 39 broedparen in Fryslân in 2004 ligt net iets lager dan in 2003 (41). Dit heeft te maken met het ontbreken van de soort in het Lauwersmeergebied waar in 2003 nog 2 paren werden vastgesteld. Op de Waddeneilanden werden evenals in 2003 38 paren geteld, waarvan 20 op Terschelling, 10 op Schiermonnikoog, 7 op Ameland en 1 op Vlieland. Door de sterke afname van de soort op de Waddeneilanden gedurende de afgelopen tien jaar is SOVON in 2004 (met steun van Vogelbescherming Nederland, de provincies Noord-Holland en Fryslân en Staatsbosbeheer) een onderzoek gestart naar de broedresultaten en voedselkeuze van de soort op de Waddeneilanden. Opvallend was dat op Terschelling 30 van de 60 eieren niet uitkwamen; gemiddeld vlogen er 2,3 jong per paar uit. Op Ameland bedroeg dat gemiddelde 2,4 jong per paar. Uit prooionderzoek bleken muizen (met name Aardmuizen) en zangvogels (vooral Graspiepers) het grootste deel van het menu uit te maken (Klaassen 2004).

Grauwe kiekendief Al jarenlang be draagt het aantal broedende 'Skiere hoanskrobbers' in Fryslân 2-7 en alle zitten ze in het Lauwersmeergebied. In 2004 werden 6 broedparen vastgesteld. Vier van deze paren waren succesvol met gemiddeld 2,2 jong per paar (Koks et al. 2005). De kiekendieven komen tot broe-



Mannetje Bruine kiekendief met nestmateriaal

foto: Jochum Kole

den in de rietruigten op voormalige kwelders als de Sennerplaat, Blikplaat, Zoutkamperplaat en Schildhoek.

Porseleinhoen Nadat het aantal 'Bûnte reidhintsjes' in 2003 reeds kelderde naar amper 40 territoria, terwijl dat in 2000-2002 70-80 territoria betrof, werden in 2004 nog slechts 17 roepende exemplaren opgemerkt. Eén en ander lijkt samen te hangen met droge omstandigheden waar Porseleinhoenen gevoelig voor zijn. Zo nam de soort in het Foch-

teloërveen in de afgelopen drie jaar af van 24 naar 1 territorium (Feenstra 2005). In dezelfde periode ging de soort in het Lauwersmeergebied van 14 naar 6 (De Boer & Kleefstra 2004) en in de Alde Feanen van 11 naar 2 territoria (Kleefstra 2004^a).

Kwartelkoning In voorgaande jaren waren nog 7-10 territoria van de 'Teapert' aanwezig in Fryslân, tot maximaal 23 paren in invasie-achtige jaren (1998, 2000 en 2003). In 2004 werd slechts 1

territorium vastgesteld bij Drachtstercompagnie. Deze afname valt samen met de landelijke trend en ook de Europese situatie, wat een indicatie geeft voor verslechterde omstandigheden tijdens de trek of in de overwinteringsgebieden (Schoppers & Koffijberg 2005).

Kraanvogel Sinds 1999 behoren Kraanvogels tot de vaste bewoners van het Fochteloërveen en in 2001 werd er voor het eerst gebroed. In 2004 werden 2 broedparen vastgesteld, waarvan 1 paar succesvol was met 1 uitgevlogen jong. Daarnaast hield er zich een groepje van 5 overzomeraars op (Feenstra 2004). Ook buiten het Fochteloërveen werden in Friese gebieden regelmatig koppeltjes Kraanvogels gezien, zoals in Van Oordt's Mersken en op de heides van Delleburren, Duurswoude en Lippenhuizen.

Kluut Na jarenlang gestaag in aantal te zijn afgenomen, nam de 'Klút' in 2004 weer iets toe van circa 1.350 in 2003 naar ongeveer 1.600 broedparen. Zowel langs de Friese Waddenkust, op de Waddeneilanden als in het binnenland werden iets toegenomen aantallen vastgesteld. Langs de Friese Waddenkust nam de soort vooral toe op de kwelder ter hoogte van Marrum (Feddema 2004). In het binnenland werd een toename geconstateerd in de Ezumakeeg bij het Lauwersmeer en op de Warkumerbûtenwaard. In de Ezumakeeg ondernamen de meeste paren wel een broedpoging, maar staakten deze na enkele weken,

mogelijk als gevolg van een sterk dalende waterstand door het droge weer (De Boer & Kleefstra 2004).

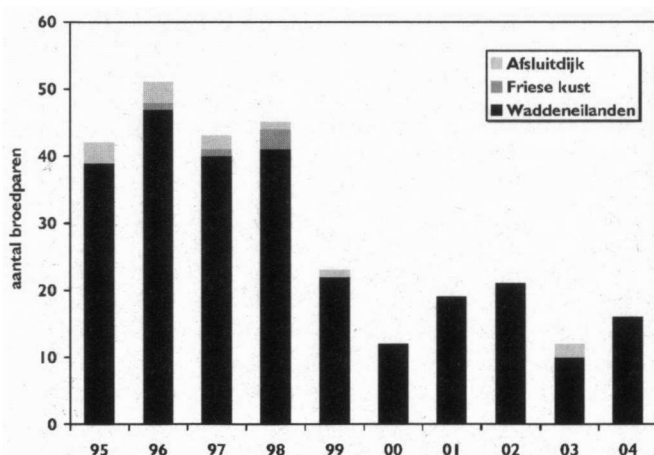
Kleine plevier In de afgelopen acht jaar werden jaarlijks gemiddeld ruim 45 paren van de 'Lytsje bûnte wilster' vastgesteld in Fryslân. In zowel 1997 als 2001 lagen deze aantallen fors lager, rond de 30 territoria, terwijl 2002 en 2004 uitschieters zijn met ruim 60 territoria. Opnieuw werden veel broedparen opgemerkt op 'bouwterreinen', waaronder in Harlingen, Sneek en Grou. Ook in natuurterreinen waar recentelijk inrichtingsmaatregelen uitgevoerd zijn dook de soort op, zoals in het Lauwersmeergebied, op de Makkumer Súdwaard, in de Kraanlannen (De Veenhoop) en het Ketliker Skar. Bovendien werd de soort ook weer broedend op daken aangetroffen, zoals in Wergea. De meeste paren zijn geteld in de Kraanlannen (8), de Kollumerwaard (7) en de Makkumer Súdwaard (7).

Bontbekplevier In de jaren 1998-2000 lag het aantal broedparen van de 'Bûnte wilster' in Fryslân op ongeveer 85-95. In 2001 en 2002 lag dit aantal wat lager met 65-70, maar in 2003 en 2004 bedroeg het aantal 76-85. Van de 76 getelde paren zaten er 57 in het Waddengebied met de grootste aantallen op Terschelling (18) en langs de Friese Waddenkust (25). In het binnenland van Fryslân zijn met name het Hegewiersterfild bij Harlingen (5) en de Warkumerbûtenwaard

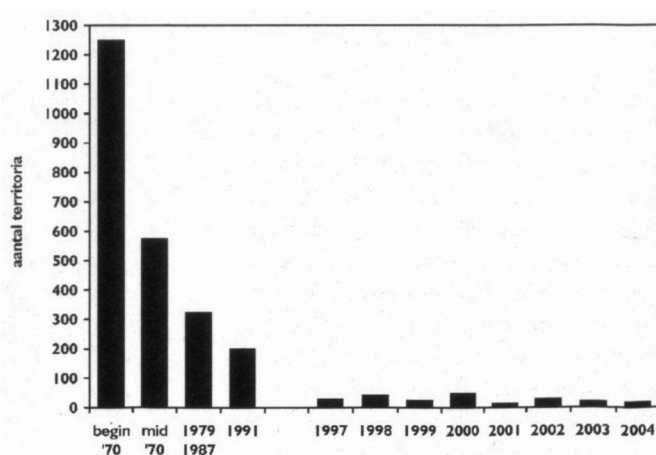
(6) van belang. De stand lijkt redelijk stabiel, maar vooral in het Waddengebied is de soort kwetsbaar onder toenemende recreatiedruk in de broedgebieden. In de internationale Waddenzee gaat in steeds meer aandacht uit naar de bescherming van 'strandbroeders' als Bontbekplevier, Strandplevier en Dwergstern, waarbij alle gebieden in kaart gebracht zijn om de soorten beter te kunnen beschermen (Kersten 2003).

Strandplevier Terwijl het aantal broedparen van de Strandplevier in de periode 1995-1998 nog circa 40-50 stuks bedroeg, ligt dit aantal sinds 2000 op 12-21 paren (figuur 4). In 2004 werden 16 broedparen vastgesteld, alle op de Waddeneilanden. Van de eilanden waren het Vlieland, Ameland en Schiermonnikoog die bijdroegen aan een iets hoger aantal ten opzichte van 2003. Landelijk is de trend negatief. De totale broedpopulatie komt hooguit nog op 245-255 paren (Van Dijk et al. 2006) waarvan het merendeel in de Zeeuwse Delta broedt. De aantallen zijn daar redelijk stabiel, maar onderzoek naar de broedresultaten wijst uit dat de 'Dûkelmantsjes' weinig jongen produceren. In de periode 2000-2003 lag dat gemiddeld op 0,3 jong per paar, wat te weinig zal zijn om de populatie op termijn in stand te houden (Meininger et al. 2004).

Kemphaan Figuur 5 illustreert de populatieontwikkeling van de 'Hoants' in



Figuur 4. Friese populatieontwikkeling van de Strandplevier sinds 1995.



Figuur 5. Friese populatieontwikkeling van de Kemphaan sinds begin jaren '70. De aantallen uit begin jaren '70 zijn gebaseerd op Van der Ploeg (1977), midden jaren '70 op Timmerman (1980), 1979-1987 op Van Dijk et al. 1989 en 1991 op Nijland et al. (1996); de aantallen vanaf 1997 zijn afkomstig uit het LSB-project van SOVON.

Fryslân sinds begin jaren '70. Destijds herbergde Fryslân vermoedelijk ongeveer 1.250 broedparen; anno 2004 gaat het om slechts 18 broedverdachte Kemphennen. Voormalige bolwerken als de Grootte Wielen en het Sneekermeeergebied bleven (opnieuw) onbezet. In het Lauwersmeergebied (3) en de Riperkrite (2) lijken de broedpopulaties op sterven na dood. De meeste broedverdachte hennen werden gezien in De Pine (Heeg) en de Wyldlannen (Grou) met beide 4 territoria. In dit laatste gebied zijn van alle 4 hennen één of meerder kuikens uitgevlogen (Jellema *et al.* 2004). Landelijk ging het in 2004 nog om slechts 51 broedverdachte hennen (Van Dijk *et al.* 2006).

Zwartkopmeeuw Tegenover 9 zekere broedparen in 2003 stonden er 5 in 2004. Dit heeft te maken met een afname van de soort op de eilandjes in het Tjeukemeer waar het aantal daalde van 7 naar 3 stuks. Daarbuiten werden enkele broedparen vastgesteld op de Bocht fan Molkwar en Vlieland. Al met al zit er geen groei in de populatie die sinds 1992 schommelt tussen 0-10 broedparen.

Dwergmeeuw Na een jaar van afwezigheid werd in 2004 wederom een paartje 'Lytse miuwen' vastgesteld. Het ging om een volwassen paar dat enkele malen alarmerend op de Bocht fan Molkwar werd waargenomen (Van Hijum *et al.* 2004). De soort is nu al enkele jaren een incidentele broedvogel.

Kokmeeuw Sinds begin jaren '90 schommelt het aantal broedparen van de Kokmeeuw in Fryslân tussen 50.000-65.000, terwijl dit aantal begin jaren '80 nog 84.000 paren bedroeg. In 2004 werden ruim 60.000 paren geteld, tegenover ongeveer 54.500 in 2003. Meer dan de helft van alle Friese 'Kobben' broedde op Griend. Hier nam de soort toe van ruim 29.500 naar bijna 33.700 paren. Op het Friese vasteland nam de soort toe op de Warkumerbûtenwaard (6.500), rond het Sneekermee (800) en in de Frieswyk-polder bij Gersloot (786). Een duidelijke afname viel te bespeuren in de Alde Feanen waar nog slechts 458 paren werden geteld, terwijl hier in 1998 nog meer dan 7.600 paren broedden. De afname lijkt samen te hangen met een combinatie van factoren, zoals afname van geschikte ve-

getatie om in te broeden, slechte broedsuccessen en predatiedruk (Kleefstra 2004⁴). Ook op de Bocht fan Molkwar nam de Kokmeeuw sterk af, van ruim 2.750 in 2003 naar circa 1.950 in 2004. Vegetatiesuccessie en predatie door ratten lijken de soort hier parten te spelen (Van Hijum *et al.* 2004). Opvallend in de Friese gegevens is dat Kokmeeuwen in toenemende mate op eilanden zijn gaan broeden en dan in het bijzonder in het Waddengebied (figuur 6). Ruim 82% van de Friese Kokmeeuwen broedt anno 2004 op eilanden, wat vooral ook toe te schrijven is aan een toename van de soort op Griend. In het binnenland is de soort zich door de jaren heen gaan vestigen op eilandjes van basalt (golfbrekers), zoals in het Tjeukemeer, Sneekermee en De Leijen. Deze drie plekken telden in 2004 bijna 3.200 paren.

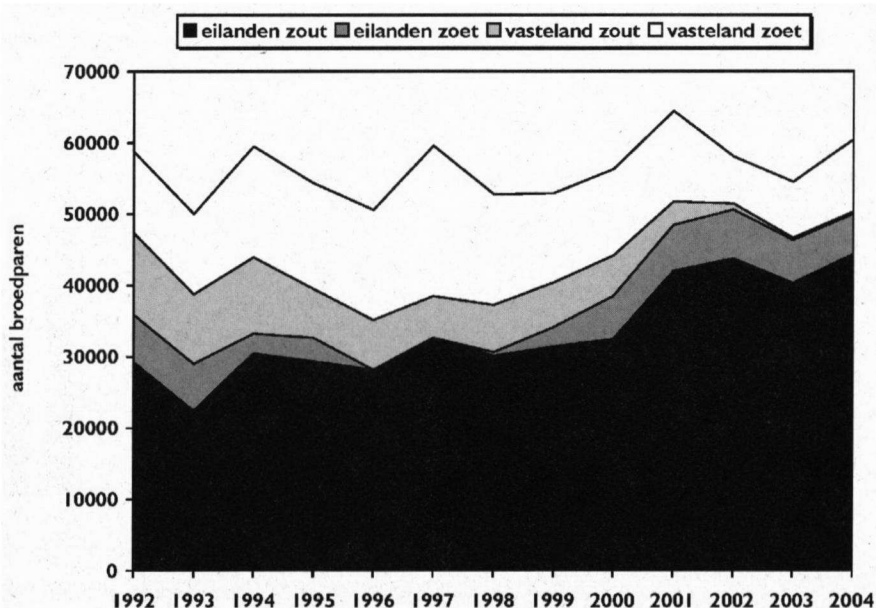
Stormmeeuw Met 2.069 paar bleef het aantal 'Unwaarsfûgels' in Fryslân vrijwel gelijk aan dat van 2003 (2.170). De lichte afname hangt vooral samen met een halvering op Terschelling (van 171 naar 86 paren). Op het vasteland van Fryslân werden geen broedparen vastgesteld.

Kleine mantelmeeuw Na enkele decennia flink in aantal te zijn toegenomen, is de groei er bij de Friese populatie van de 'Lytse sjouwerman' uit. Sinds 2001, toen bijna 33.500 paren werden geteld,

neemt de soort zelfs geleidelijk in aantal af. In 2004 werden ruim 25.000 paren geteld, wat redelijk overeenkomt met de situatie in 2003. Ook landelijk nemen de aantallen sinds het topjaar 2001 af (Van Dijk *et al.* 2006).

Zilvermeeuw De Friese populatie 'Sulvermiuwen' is in de loop van de jaren '90 sterk afgenomen. Telde onze provincie in 1992 nog ruim 33.000 broedparen, in de periode 2001-2004 schommelde dat aantal tussen 17.000-27.000. In 2004 werden bijna 19.500 paren geteld, iets meer dan een jaar eerder (bijna 17.700). De negatieve trend in de afgelopen 15 jaar lijkt samen te hangen met het feit dat de soort amper jongen groot weet te brengen, vermoedelijk als gevolg van slechte voedselomstandigheden in de Waddenzee. De soort is daarom één van de aandachtsoorten in het Waddengebied waarvan SOVON en Alterra de komende jaren reproductiecijfers willen verzamelen (Oosterhuis *et al.* 2004). De eerste indrukken in het voorjaar van 2005 waren zeer mager voor de Zilvermeeuw met een gemiddeld aantal uitgevlogen jongen van 0,4 per paar (Willems *et al.* 2005).

Grote mantelmeeuw In 2004 liet de 'Sjouwerman' een flinke toename zien van 7 paren in 2003 naar 15 in 2004. Op de Bocht fan Molkwar werden 4 nesten



Figuur 6. Verdeling van het aantal broedparen van de Kokmeeuw in Fryslân over eilanden en het binnenland sinds 1992.

gevonden (3 in 2003; Van Hijum *et al.* 2004). Op Terschelling stelden medewerkers van Staatsbosbeheer een flinke toename vast. Er werden 10 broedparen genoteerd (3 in 2003). Op Griend zat voor het derde jaar achtereen een broedpaar. Nog nooit eerder broedden zoveel paartjes in Fryslân.

Grote stern Het aantal van ruim 11.500 paartjes van de 'Klikstirns' komt bijna overeen met dat van 2003 (11.810). Zoals gebruikelijk zat de bulk hiervan op Griend (11.257). Opvallend is het aantal op Terschelling; hier broedden 253 paren tegenover slechts 1 paar in 2003.

Visdief In 2004 werden met 4.830 bijna evenveel 'Wytstirnzen' vastgesteld als in 2003 (4.724). De grootste kolonies bevonden zich op Griend (ruim 1.500) en de Warkumerbûtenwaard (1.340). Eén van de grootste binnenlandse kolonies broedt op het dak van de oude Frico te Wergea (51 paar). Langs de Friese Waddenkust is de soort schaars geworden. In 2004 werden hier nog 71 paartjes geteld, terwijl dit er tien jaar eerder nog bijna 700 bedroegen (Feddemma 2004). Op Griend vlogen van de ruim 1.500 paren vermoedelijk slechts 20 jongen uit. Dit hing samen met een grote sterfte onder jongen als gevolg van voedselgebrek (Lutterop & Kasemir 2004). Ook de Visdief is één van de broedvogels in het Waddengebied waarvan de komende jaren het broedsucces gevolgd zal worden.

Noordse stern In de periode 1998-2004 is het aantal broedparen van de 'Noardske stirns' in Fryslân bijna gehalveerd van circa 1.900 naar amper 1.000 stuks. Toen zaten alleen op Griend al 1.250 paartjes, terwijl dat in 2004 amper 400 waren. Daarvan vlogen in 2004 slechts 5 jongen uit. Een groot deel van de eieren verdween nog voor het uitkomen (Lutterop & Kasemir 2004). Langs de Friese kust en op bijna alle eilanden nam de soort in 2004 ten opzichte van 2003 af, waarbij de afname op Engelmanplaat het opvallendst is (van 222 naar 13 paren). Terschelling vormt een positieve uitzondering; hier nam de soort toe van 38 naar 138 paar.

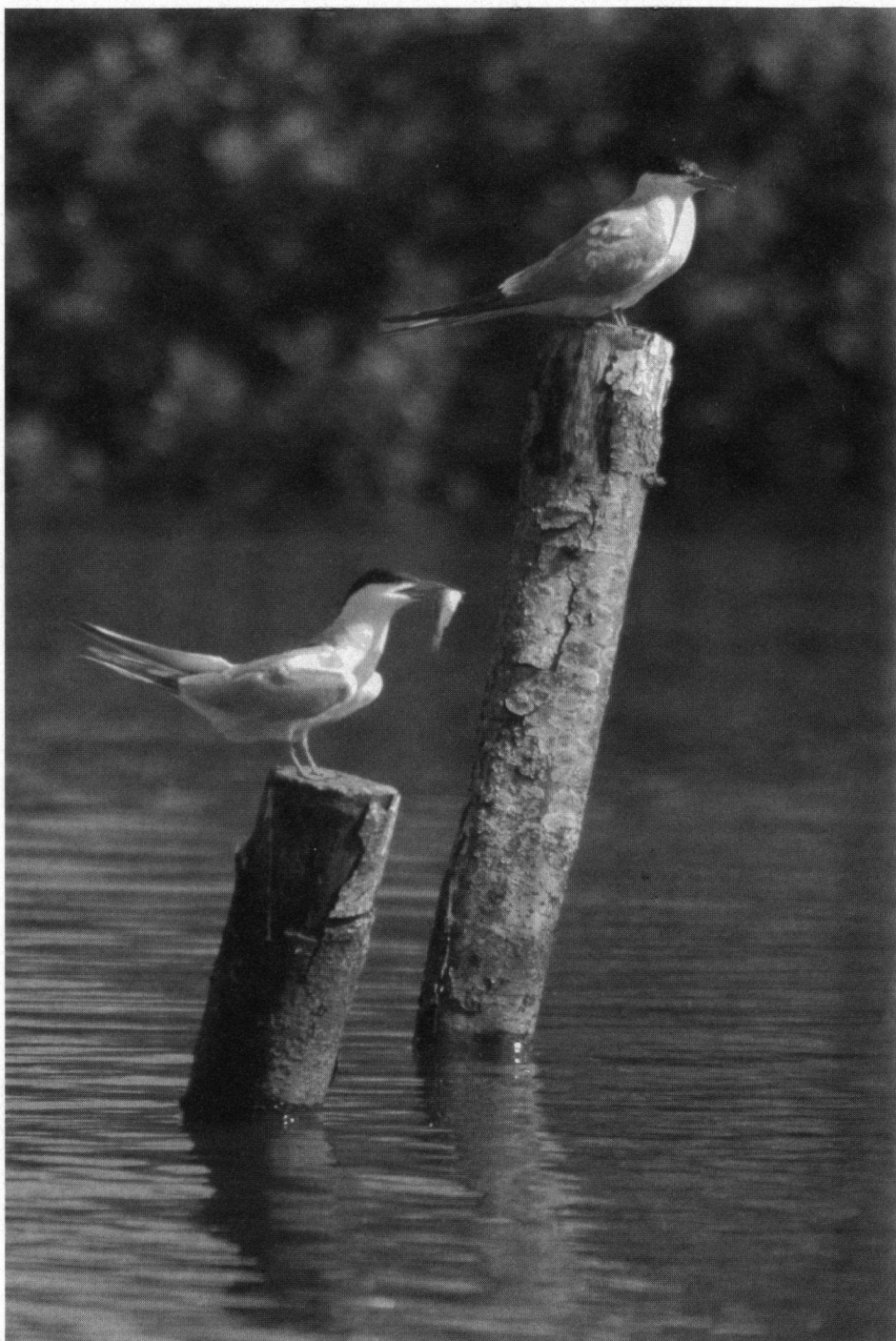
Dwergstern De laatste zes jaar kwamen er gemiddeld 60 paar 'Lytse stirns' in het

Friese Waddengebied tot broeden tegenover gemiddeld 5 paartjes in de periode 1992-1998. In 2004 ging het om een voorlopig topaantal van 97 paar (94 in 2003), waarvan de meeste broedden op Vlieland (75). Op Terschelling werden er 15 vastgesteld.

Zwarte stern Sinds 1992 ligt het totale aantal broedparen van de 'Blaustirns' tussen 140-200. Ten opzichte van 2003, toen 195 paren werden geteld, nam de soort enigszins af naar 171 paren. Opval-

lend is dat de soort nog in slechts 7 gebieden broedt, namelijk De Leijen, Alde Feanen, Smalle Ee, De Deelen, Tjonger, Brandemeer en Lendevallie. Opnieuw werden de meeste paren geteld in De Deelen (52) en Brandemeer (34). In beide gebieden werd een uiterst magere reproductie vastgesteld (Hof 2004, Kleefstra 2005^A).

Velduil Hoewel in 2003 nog enig positief geluid viel te bespeuren over enigszins toenemende aantallen Velduilen op Ter-



Visdieven met vis

foto: Jochum Kole

schelling en Ameland, was de teneur in 2004 negatief. Op Ameland, het veld- uilenbolwerk van weleer met 43 paren in 1989, werd geen enkel broedpaar meer vastgesteld. Ook ontbrak de soort wederom op Vlieland, terwijl op Schiermonnikoog nog slechts 1 paartje zat. Op Terschelling kelderde het aantal van 11 paren in 2003 naar 7 in 2004. Op Griend kwam na lange tijd eindelijk weer eens een paartje tot broeden. Op het Friese vasteland werd 1 paar ontdekt op Noard-Fryslân Bûtendyks. Verrassend was een succesvol paar op bijna bouwrijpe grond bij Leeuwarden. Het paar werd gedurende april-juli veelvuldig gezien en gefilmd, waarbij het paar onder meer Torenvalken en Zwarte kraaien verjoeg. Uiteindelijk werden ze gezien in gezelschap van 4 vliegvlugge jongen. Mogelijk is er nog een paar aan de aandacht ontsnapt, want zo waren er rond Goënga-huizen meerdere waarnemingen van 'Fjildûlen' gedurende het voorjaar (o.a. Jellema et al. 2004).

Nachtzwaluw Evenals in 2002 en 2003 werden territoria vastgesteld van 'Deislipers' in Fryslân. Het ging om 2 territoria, verdeeld over de Compagnonsbossen bij Ravenswoud en de Boswachterij Appelscha. Inclusief het Drentse deel telde het Drents-Friese Wold in 2004 6 territoria (Van Manen 2004).

Ijsvogel Tijdens 'het Jaar van de Ijsvogel' in 2002 kwamen naar schatting 22-25 paartjes tot broeden in Fryslân. In 2003 lag dit aantal vermoedelijk op ongeveer 10-15 paar. In 2004 werden 15 territoria gemeld, wat enig herstel van de soort aangeeft. De omgeving van Joure herbergde maar liefst 3 broedparen. Zowel in de Boswachterij Gaasterland, Oranjewoud als in de Lendevallei werden twee paren per gebied vastgesteld. Omdat niet alle territoria van 'Iisfûgels' door worden gegeven, wordt uitgegaan van ongeveer 20 paren voor Fryslân in 2004.

Oeverzwaluw Na een jarenlange toename tot een topaantal van 5.500 broedparen in 2000 nam de 'Ierdswe' de laatste drie jaar af naar ruim 2.700 in 2003. In 2004 werd de neerwaartse spiraal doorbroken met een totaal van ruim 3.400 paren. Veel kolonies bleven in aantal gelijk of groeiden weer wat. Kolonies die ten opzichte van 2003 met meer dan 100

paren groeiden waren die bij Aldtsjerk, Garyp en Oosterwolde.

Engelse kwikstaart In 1997 werd voor het laatst een vermoedelijk broedgeval van de 'Gielkopbouman' vastgesteld in Fryslân en wel bij Harlingen. In 2004 hoorden medewerkers van Staatsbosbeheer op Terschelling een zingend mannetje tijdens inventarisatiewerk. Het is niet duidelijk of hier ook daadwerkelijk is gebroed.

Paapje Na een gestage toename van het 'Paapke' in de periode 1997-2000 tot 103 territoria nam de soort daarna weer af tot 66 territoria in 2003. In 2004 werden 75 territoria vastgesteld, waarvan 52 in het Fochteloërveen (Feenstra 2005). Evenals voorgaande jaren waren andere belangrijke broedgebieden het Lauwersmeergebied en de Lippenhuisterheide met respectievelijk 12 en 5 territoria.

Tapuit In 2004 werden 94 territoria van de 'Heidehipper' in Fryslân vastgesteld, waarvan 40 op Ameland, 17 op Vlieland en 20 in het Aekingerzand. Dit laatste gebied werd uitgekamd op Tapuiten, wat duidelijk maakte dat de soort zowel in konijnenholen broedde, als in rotte delen van wortels van boomstobben, in takkenhopen en onder gestapeld zaaghout (Van Manen 2004). In het Lauwersmeergebied werden broedende Tapuiten aangetroffen tussen stenen van basaltstroken (Lycklama à Nijeholt 2005). Van zowel Terschelling en Schiermonnikoog werden slechts 3 territoria gemeld, wat onvolledig is. De provinciale schatting komt daarom uit op 110-120 paren.

Graszanger 'It Waaiersturtsje' is een incidentele broedvogel in Fryslân. In 1995, 1996 en 1999 werden zingende individuen vastgesteld in respectievelijk de Kroon's Polders (Vlieland), het Fochteloërveen en op de Makkumer Noardwaard. In 2004 was het opnieuw de Kroon's Polders waar de soort werd vastgesteld op basis van een zingend mannetje in juni.

Grote karekiet Na een jaart afwezigheid werden in 2004 weer zingende 'Reidlysters' in Fryslân gehoord. Het ging om 4 territoria verdeeld over het Lauwersmeergebied, de Piamer Koaiwaard, het Easterskar en de Brandemeer.

Baardman In 2004 werden 273 territoria van de 'Burdman' geteld. In de meeste gebieden werd een lichte afname vastgesteld, zoals in het Lauwersmeergebied van 124 in 2003 naar 103 in 2004 (De Boer & Kleefstra 2004). Alleen de Piamer Koaiwaard telde met 34 territoria aanzienlijk meer Baardmannen dan in voorgaande jaren. De inventarisatie van de soort is niet compleet. Zo ontbreken aantallen van de Bocht fan Molkwar en de Mokkebank die in 2003 gezamenlijk nog goed waren voor 46 territoria. Een voorzichtige schatting komt daarmee uit op 310-330 territoria.

Buidelmees De hoogtijdagen van 'it Pongmieske' liggen alweer enige tijd achter ons. Evenals in de voorgaande jaren kon het aantal territoria van de soort in Fryslân op één hand geteld worden. Er werden 4 territoria vastgesteld, waarvan 2 in het Lauwersmeergebied. De andere 2 paren werden aangetroffen bij De Veenhoop en De Leijen.

Grauwe fitis In 2003 werd de 'Skierse fitis' als nieuwe Friese broedvogel vastgesteld op Schiermonnikoog. Ook in 2004 was de soort hier aanwezig.

Grauwe klauwier In 2004 werden 6 paartjes van de 'Skatekster' vastgesteld in Fryslân. Dat zijn er meer dan er in de afgelopen vijf jaar jaarlijks werden vastgesteld. Twee paren broedden op de Delleboersterheide en brachten beide jongen groot (Jager 2004⁶). Opvallend waren 2 territoria langs de A7, nabij Joure en nabij Drachten. De andere paren werden aangetroffen op de Lippenhuisterheide en in het Lauwersmeergebied.

Roek In de periode 1992-2001 nam de Roek gestaag toe van een kleine 3.000 paar tot ruim 5.400. Sinds 2001 lijkt de groei eruit en blijft het aantal schommelen tussen 5.200-5.600 paren. Het 'roekenrijkste' dorp van Fryslân is Wolvega met 476 paren, op de voet gevolgd door Joure met 468 paren. Oentsjerk en Aldtsjerk tellen gezamenlijk 439 paren. Nieuwe vestigingen werden aangetroffen in Akkrum, Appelscha, Baard, Buitenpost, Grou, Nijetrijne, Oosterwolde, Ravenswoud, Sneek en Wolsom.

Grote kruisbek De 'Grutte krúsbek' is een onregelmatige broedvogel in Neder-

land, waarvan broedverdachte vogels veelal worden vastgesteld in de nasleep van invasies, zoals in de winter van 1982/83 en 1990/91. Zo werd in het voorjaar van 1991 een paar met jongen

gesignaleerd bij Bakkeveen (Bijlsma *et al.* 2001). In 2004 werden 3 territoria vastgesteld in het Drents-Friese Wold, waarvan 2 in de Boswachterij Appelscha. Eén territorium werd vastgesteld op basis

van een territoriaal paar halverwege april. In het andere territorium werd in dezelfde periode een nest met 4 eieren gevonden. Begin mei bleek dit legsel mislukt te zijn (Van Manen 2004).

Tabel 1. Kolonievogels en zeldzame broedvogels in Fryslân in 2004. Achtereenvolgens worden gegeven: het getelde aantal paren/territoria in 2004, de schatting van de Friese populatie in 2004 en ter vergelijking de schatting van de Friese populatie in 2003. Bij de trend (periode 1992-2004) staat + voor toename, = voor stabiele trend, - voor afname, f voor fluctuerende aantallen en x voor 'geen duidelijke trend'.

Soort	Geteld in 2004	Geschatte populatie '04	Geschatte populatie '03	Trend	Soort	Geteld in 2004	Geschatte populatie '04	Geschatte populatie '03	Trend
Geoorde fuut	28	30	35-40	f	Zwartkopmeeuw	5	5	9-10	+
Aalscholver	2.203	2.203	2.372	+	Dwergmeeuw	1	1	0	-
Roerdomp	50	55	60	+	Kokmeeuw	60.447	60.500	54.600	f
Woudaap	0	0	1	x	Stormmeeuw	2.069	2.100	2.200	=
Kwak	1	1	0	x	Kleine mantelmeeuw	25.247	25.300	25.900	+
Kleine zilverreiger	8	8	5	+	Zilvermeeuw	19.430	19.500	17.700	-
Grote zilverreiger	1	1	1	x	Grote mantelmeeuw	15	15	7-9	+
Blauwe reiger	1.529	1.675	1.850	f	Drieteenmeeuw	0	?	?	+
Purperreiger	15	15	15	f	Grote stern	11.529	11.529	11.810	+
Lepelaar	652	652	611	+	Visdief	4.830	4.900	4.750-4.7750	-
Zwarte zwaan	0	5	5	x	Noordse stern	977	1.000	1.170-1.190	-
Kolgans	115	120-125	90-95	+	Dwergstern	97	97-100	94-100	+
Indische gans	4	5-7	5-7	+	Zwarte stern	171	171	195	=
Grote Canadese gans	86	90-100	70-80	+	Velduil	13	13	19	-
Kleine Canadese gans	1	1-3	1-3	x	Nachtzwaluw	2	2	3	x
Brandgans	102	105-110	75-80	+	Ijsvogel	15	20	10-15	x
Mandarijneend	2	2-5	2-5	x	Oeverzwaluw	3.251	3.415	2.800-2.825	f
Smient	4	5-8	10	x	Engelse kwikstaart	1	1	0	x
Pijlstaart	4	5-8	5-8	=	Rouwkwikstaart	1	1-2	1-3	x
Krooneend	0	0-2	1-2	x	Paapje	75	75-80	70	=
Eider	3.379	-	4.900-5.000	-	Tapuit	94	95	80-90	-
Middelste zaagbek	4	4-5	6-8	=	Graszanger	1	1	0	x
Rosse stekelstaart	1	1-3	?	x	Grote karekiet	4	4	0	f
Bruine kiekendief	281	290-310	290-310	=	Baardman	273	310-330	300-320	=
Blauwe kiekendief	39	39	41	-	Buidelmees	4	4-5	2-5	-
Grauwe kiekendief	6	6	3	f	Grauwe fitis	1	1	1	x
Porseleinhoen	17	20	40	f	Grauwe klauwier	6	6	4-5	=
Kwartelkoning	1	1-3	16-20	f	Roek	5.381	5.440-5.480	5.550-5.600	+
Kraanvogel	2	2	2	+	Bonte kraai	1	1	2-4	x
Kluut	1.575	1.600	1.350	-	Raaf	0	0	1	x
Kleine plevier	62	65-70	50-55	+	Keep	0	0	1	x
Bontbekplevier	76	76-85	76-85	=	Grote kruisbek	2	2	0	x
Strandplevier	16	16-20	12-15	-	Roodmus	5	5-8	4-6	x
Kemphaan	18	18-20	21-25	-					

Dankwoord en verantwoording

Het trouwe legioen vrijwilligers dat ieder jaar weer tellingen uitvoert en inzendt wordt als eerste bedankt. Zonder hun inzet zouden de overzichten van kolonievogels en zeldzame broedvogels niet gemaakt kunnen worden. Een woord van dank gaat ook uit naar de terreinbeheerders die gegevens aandragen en toegang verlenen voor het uitvoeren van tellingen. Voor het aanvullen van de data danken we Lieuwe Dijkse (SOVON) voor de Waddengegevens en Freek Nijland voor aanvullingen vanuit het Weidevogelmeetnet. Vanuit SOVON kunnen we al jarenlang vertrouwen op de stille kracht van Arend van Dijk. Ook Joost van Bruggen, Michiel van der Weide en Dirk Zoetebier worden bedankt voor hun hulp bij de coördinatieklussen. Het LSB wordt uitgevoerd in samenwerking met het Centraal Bureau voor de Statistiek in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Literatuur

- BAKKER, S. 2005. Roofvogel-broedgegevens 2004 district Súdwest-Fryslân. Roofvogelgroep Súdwest-Fryslân/Staatsbosbeheer, Oudemirdum.
- BIJLSMA, R.G. 2005. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2004. *De Takkeling* 13: 9-56.
- 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.
- BOER, P. DE & R. KLEEFSTRA 2004. Broedvogels van het Lauwersmeer in 2004. SOVON-inventarisatierapport 2004/31. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- DIJK, A.J. VAN 2005. Wisselend beeld bij kolonievogels in 2004. SOVON-Nieuws 18 (1): 8.
- DIJK, A.J. VAN, G. VAN DIJK, T. PERSMA & SOVON 1989. Weidevogelpopulaties in Nederland. De jongste aantalschatten in internationaal perspectief. *Het Vogeljaar* 37: 60-68.
- DIJK, A.J. VAN, L. DIJKSEN, F. HUSTINGS, K. KOFFIJBERG, R. OOSTERHUIS, C. VAN TURNHOUT, M.J.T. VAN DER WEIDE, D. ZOETEBIER & C. PLATE 2006. Broedvogels in Nederland in 2004. SOVON-monitoringrapport 2006/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- DIJK, A.J. VAN, F. HUSTINGS & M. VAN DER WEIDE 2004. Handleiding Landelijk Soortonderzoek Broedvogels. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- DIJKSTRA, C., N. BEEMSTER, M. ZIJLSTRA, M. VAN EERDEN & S. DAAN 1995. Roofvogels in de Nederlandse wetlands. Flevobericht nr. 381. Rijkswaterstaat directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- FEDDEMA, J. 2004. Broedvogels Noord-Friesland Buitendijks 2004. FFF-rapport nr. 82. Wadvogelwerkgroep FFF. Fryske Feriening foar Fjildbiologjy, Ferwert.
- FEENSTRA, H. 2004. Het Fochteloërveen als broed- en verzamelplaats voor Kraanvogels in 2004. *Drentse Vogels* 18: 17-19.
- FEENSTRA, H. 2005. Vogelinventarisatie Fochteloërveen 2004. Bureau Vogelinventarisatie De Kraanvogel 2005/1. Fochtelo.
- HIJUM, E. VAN, Y. KUIPERS & L. VEENSTRA 2004. Ynventarisasjeferslach(je) Sânpalten Bocht fan Molkwar. Verslag in eigen beheer, Warns.
- HOF, G.J.H. 2004. Broedvogels van de Brandemeer 2004. Vogelwerkgroep Brandemeer, Wollega.
- IT FRYSKJE GEA, 2005. Voedseloevers voor de Roerdomp op de Makkumer Noardwaard. *Twirre* 16: 81.
- JAGER, K. 2004^A. Broedvogels van Delleboersterheide & Diaconievene in 2004. SOVON-inventarisatierapport 2004/37. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- JAGER, K. 2004^B. Broedvogels van de Lendevallei in 2004. SOVON-inventarisatierapport 2004/36. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- JELLEMA, G., D. DE VRIES, D. WIERSMA, F. VAN DER BERG & S. MEIJERHOF 2004. Wyldlannen/De Tippe. Broedvogelinventarisatie volgens de regels van het BMP. Verslag, Grou.
- KERSTEN, M. 2003. Strandbroeders op de bewoonde waddeneilanden. Overzicht van huidige en potentiële broedplaatsen (april 2003). Natuurcentrum Ameland.
- KLAASSEN, O. 2004. Blauwe kiek in het nauw: met z'n allen in de Lange Duinen. Jaarverslag 2004. Vogelwacht Hollum-Ballum, Ameland.
- KLEEFSTRA, R. 2004^A. Broedvogels van de Alde Feanen in 2004. SOVON-inventarisatierapport 2004/30. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KLEEFSTRA, R. 2004^B. Kolonievogels en zeldzame broedvogels in 2001 en 2002. *Twirre* 15: 1-10.
- KLEEFSTRA, R. 2005^A. De broedvogels van De Deelen 1983-2004. *Twirre* 16: 73-79.
- KLEEFSTRA, R. 2005^B. Kolonievogels en zeldzame broedvogels in 2003. *Twirre* 16: 11-18.
- KLEEFSTRA, R. & J. KLEEFSTRA 2005. Toevallige vangst van adult vrouwtje Bruine kiekendief als verrassing in teleurstellend kiekenseizoen. *De Takkeling* 13: 178-184.
- KOKS, B., E. VISSER, L. DRAAIJER, C. DIJKSTRA & C. TRIERWEILER 2005. Grauwe kiekendieven in Nederland in 2004. *De Takkeling* 13: 65-79.
- KOOIJ, H. VAN DER 2005. De broedseizoenen 2003 en 2004 van de Purperreiger in Nederland. *Het Vogeljaar* 53: 151-156.
- LUTTEROP, D. & G. KASEMIR 2005. Griend Vogels en Bewaking 2004. Rapport Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- LYCKLAMA À NIJEHOLT, A. 2005. Vergeten basalt. *Twirre* 16: 27-29.
- MANEN, W. VAN 2004. Broedvogels in een deel van het Drents-Friese Wold in 2004. SOVON-inventarisatierapport 2004/38. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- MEININGER, P.L., M.S.J. HOEKSTEIN, S.J. LILYPALY & P.A. WOLF 2004. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2003. Rapport RIKZ/2004.02. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- NIJLAND, F. 2005. Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2004. Publicatie Bureau N nr. 17, WMF, Leeuwarden.
- NIJLAND, F., A. TIMMERMAN AZN. & U. HOSPER 1996. Weidevogelpopulaties op de Friese cultuurgronden in 1991 en de betekenis van graslandreservaten. *Limosa* 69: 57-66.
- OOSTERHUIS, R. 2004. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2004. SOVON-inventarisatierapport 2004/41. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- OOSTERHUIS, R., L.J. DIJKSEN, B.J. ENS, R. FOPPEN, M. DE JONG, R.K.H. KATS, B.J. KOKS, C. VAN TURNHOUT & F. WILLEMS 2004. Naar een reproductie-meetnet voor broedvogels in de Waddenzee. Alterra-rapport 944 & SOVON-onderzoeksrapport 2004/03. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- PLOEG, D.T.E. VAN DER 1977. Vogels in Friesland, deel 2. De Tille, Leeuwarden.
- Schoppers, J. & K. Koffijberg 2004. Kwartelkoningen in Nederland in 2004. SOVON-informatierapport 2005/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- TIMMERMAN, A. AZN. 1980. Weidevogels in het weidse Friesland. *Noorderbreedte* 4 (2): 43-48.
- WILLEMS, F., R. OOSTERHUIS, L.J. DIJKSEN, R.K.H. KATS & B.J. ENS 2005. Broedsuccessen van kustbroedvogels in de Waddenzee 2005. Alterra-rapport 1265 & SOVON-onderzoeksrapport 2005/07. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.