



# Broedvogels in Nederland

*Dit meetnet is onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring*

**2006**



# Broedvogels in Nederland in 2006

Arend van Dijk, Arjan Boele, Fred Hustings, Kees Koffijberg & Calijn Plate

met medewerking van

Vincent de Boer, Loes van den Bremer, Joost van Bruggen, Lieuwe Dijkse, Henk van der Jeugd,  
Eric Janssen, André van Kleunen, Jeroen Nienhuis, Hans Schekkerman, Wolf Teunissen, Chris van  
Turnhout & Dirk Zoetebier

SOVON-monitoringrapport 2008/01

Deze rapportage is samengesteld in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring. Het Meetnet Broedvogels vindt plaats in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit – Gegevensautoriteit Natuur en wordt uitgevoerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland in samenwerking met onder andere Centraal Bureau voor de Statistiek, Rijkswaterstaat en de provincies.

## Colofon

© SOVON Vogelonderzoek Nederland

*Tekst:* Arend van Dijk (hst. 2, 4, 5, 6), Arjan Boele (hst. 1, 6), Vincent de Boer (hst. 6), Loes van den Bremer (hst. 6), Lieuwe Dijkse (hst. 5), Henk van der Jeugd (hst. 5), Fred Hustings (samenvatting, hst. 6), Eric Janssen (hst. 6), André van Kleunen (hst. 5), Kees Koffijberg (summary, hst. 3, 5, 6), Wolf Teunissen (hst. 5), Chris van Turnhout (hst. 5) (alle SOVON) & Hans Schekkerman (hst. 5, Vogeltrekstation).

*Gegevensbewerking, tabellen en figuren:* Arjan Boele, Joost van Bruggen, Arend van Dijk, Jeroen Nienhuis, Dirk Zoetebier (alle SOVON), Adriaan Gmelig Meyling, Arco van Strien & Calijn Plate (alle CBS).

*Redactie:* Fred Hustings & Kees Koffijberg

*Lay-out:* John van Betteray & Peter Eekelder

*Omslagontwerp:* Van Groot tot Klein, Elden

*Foto's omslag:* Peter Eekelder & Han Bouwmeester

*Foto's binnenwerk:* Mervyn Roos (p.30), Peter Eekelder (p. 20), Harvey van Diek (p. 34), Han Bouwmeester (pp. 78, 90 & 106) & Erwin van Laar (p. 119)

*Drukwerk:* Krips bv, Meppel

*Wijze van citeren gehele rapport:* van Dijk A.J., Boele A., Hustings F., Koffijberg K. & Plate C.L. 2008. Broedvogels in Nederland in 2006. SOVON-monitoringrapport 2008/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

*Wijze van citeren delen hoofdstuk 5:* Koffijberg K. & Dijkse L. 2008. Monitoring Waddenzee. pp. 31-34 *In:* van Dijk A.J., Boele A., Hustings F., Koffijberg K. & Plate C.L. 2008. Broedvogels in Nederland in 2006. SOVON-monitoringrapport 2008/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle medewerkers die hebben deelgenomen aan het Meetnet Broedvogels in 2006. Extra exemplaren kunnen worden verkregen door €15,- (dit is inclusief portokosten) over te maken op giro 2905988 t.n.v. SOVON, Rijksweg 178, 6573 DG Beek-Ubbergen onder vermelding van MON 2008/01-broedvogels 2006.

ISSN 1874-169X

# Inhoud

Samenvatting	3
Inleiding	3
Materiaal en methode	3
Belangrijkste ontwikkelingen in 2006	3
Summary	5
Introduction	5
General results	5
Dankwoord	6
1. Inleiding	7
2. Methode en materiaal	9
2.1. Opzet broedvogelmonitoring	9
2.2. Organisatie en coördinatie	10
2.3. Volledigheid en kwaliteit gegevens	12
2.4. Monitoring Vogelrichtlijngebieden	16
2.5. Beschrijving aantalsontwikkelingen en indexberekeningen	16
2.5.1. Aantallen of indexen	16
2.5.2. Berekening trends	17
2.5.3. Graadmeters	17
2.6. CES	17
2.6.1. Reproductiesucces en overleving	17
2.6.2. Berekening van de reproductie-index	18
2.6.3. Berekening van de overleving	18
2.7. Meetnet Nestkaarten	18
2.7.1. Nestkaartenproject	18
2.7.2. Nestsucces	19
3. Weer en waterstanden in het broedseizoen 2006	21
4. Algemene ontwikkelingen broedvogels in Nederland in 2006	23
4.1. Inleiding	23
4.2. Hoogte- en dieptepunten in 2006	23
4.3. Sterkste veranderingen in 2006	23
4.4. Ontwikkelingen per landschapstype	25
4.5. Rode Lijst	27
4.6. Vogelrichtlijn	27
5. Speciale projecten	31
5.1. Monitoring Waddenzee	31
5.2. Broedvogelmonitoring Zoete Rijkswateren 2006	35
5.3. Weidevogels	44
5.4. Nestkaartenproject	47

6. Soortbesprekingen	55
6.1. Inleiding	55
6.2. Uitleg bij tekst, figuren en tabellen	55
6.3. Futen tot en met reigers	59
6.4. Zwanen tot en met eenden	67
6.5. Roofvogels en hoenders	72
6.6. Steltlopers	79
6.7. Meeuwen tot en met parkieten	82
6.8. Uilen tot en met spechten	92
6.9. Leeuweriken tot en met lijsters	97
6.10. Zangers tot en met mezen	107
7. Literatuur	121
Bijlagen	127
Bijlage 1. Tellers in 2006	128
Bijlage 2. Grafieken landelijke indexen van algemene, schaarse en zeldzame vogels, en kolonievogels in 1990-2006	132
Bijlage 3. Nestsucces, gemiddelde datum van start eileg en legselgrootte/ aantal uitgevlogen jongen van Nederlandse broedvogels per jaar	141
Bijlage 4. Aandeel jongen, overleving adulten en overleving juvenielen	147
Bijlage 5. Indexen en trendbeoordeling van broedvogels in het IJsselmeergebied	152

# Samenvatting

## Inleiding

In dit verslag worden de belangrijkste resultaten gepresenteerd van het landelijke Meetnet Broedvogels in 2006. Dit wordt georganiseerd door SOVON in samenwerking met het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Het meetnet is een onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring, het stelsel van natuurmeetnetten van de overheid. Het meetnet wordt financieel ondersteund door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.

Het verslag vervult een belangrijke rol in de terugkoppeling van de meetnetresultaten naar de (vrijwillige) waarnemers en de participerende professionele organisaties. Daarnaast zal de informatie uit het rapport worden aangewend bij het opstellen van internationale rapportageverplichtingen, de beleidsontwikkeling en de toetsing van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen aan de beschermingsregimes van Natuurbeschermingswet, Flora- en faunawet, Nota Ruimte (EHS) en binnen Natura 2000-gebieden.

Het meetnet werd tot 2006 vanuit het ministerie begeleid door de Directie Kennis, daarna door de Gegevensautoriteit Natuur. Specifieke onderdelen worden mogelijk gemaakt door Rijkswaterstaat-RIZA en RIKZ (tegenwoordig Rijkswaterstaat Waterdienst) en de provincies.

Het rapport is het vierde op rij waarin op geïntegreerde wijze verslag wordt gedaan van de verschillende monitoringprojecten: Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (LSB; kolonievogels en zeldzame soorten) en Broedvogel Monitoring Project (BMP; algemene soorten). Voorts wordt in soortteksten en hoofdstuk 5 aandacht besteed aan speciale projecten: Nationale Weidevogelmeetnet, Meetnet Kustbroedvogels Wadden, Broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren, Meetnet Nestkaarten (incl. Reproductiemeetnet Waddenzee) en het Constant Effort Site project (CES, geen onderdeel van Meetnet Broedvogels, maar wel van belang bij het verklaren van trends).

## Materiaal en methode

Het veldwerk is uitgevoerd door een groot aantal vrijwilligers en medewerkers van terreinbeherende instanties, provinciale diensten en Rijkswaterstaat. De uitvoering geschiedde gestandaardiseerd, conform de desbetreffende handleidingen. De coördinatie vond plaats door SOVON, deels (LSB) in nauwe samenwerking met Districtcoördinatoren (DC's). Bij de trendberekening is gebruik gemaakt van het programma TRIM (*Trends & Indices for Monitoring Data*), waarbij inschattingen worden gemaakt voor ontbrekende data. In de grafieken

met lange-termijntrends zijn trendlijnen berekend met het programma Trendspotter. De indexen zijn beschikbaar via de website van SOVON ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)).

## Belangrijkste ontwikkelingen in 2006

Hoewel winterseizoen 2005/06 de negende milde winter op rij vormde, was het in januari-februari en vooral maart aan de koude kant. De temperatuurval in maart – net als een jaar eerder kwam de echte koude deze winter pas aan het eind – ging gepaard met lage temperaturen (plaatselijk tot -12°C) en een sneeuwdek tot 25 cm. De echte winterse perikelen waren echter zo kortstondig dat de meeste standvogels naar verwachting niet in grote problemen zullen zijn gekomen. Vanaf april volgden enkele wisselvallige maanden, waarbij in de tweede helft van mei kwelders en stranden in het Waddengebied door opstuwend water onderliepen, met verliezen (legsels, kleine jongen) onder lokale broedvogels tot gevolg. Juni en in het bijzonder juli waren zeer warm, uitzonderlijk zonnig en zeer droog, met twee hittegolven.

Vergeleken met de voorgaande vijf jaren kenden 54 soorten (30% van de soorten waarvan trends beschikbaar zijn) een relatief gunstig jaar (indexen tenminste 10% hoger), 43 soorten (24%) een ongunstig jaar terwijl de rest geen opvallende veranderingen kende (minder dan 10% verschil).

Het jaar 2006 betekende een doorbraak voor Middelste Bonte Specht (120 paren), terwijl Grote en Kleine Zilverreiger (147 resp. 118 paren) een superjaar beleefden. Ook van Purperreiger, Ooievaar, Krooneend en Dwergstern werden niet eerder, gerekend vanaf 1992, zulke hoge aantallen vastgesteld (voor aantallen zie hoofdstuk 6 tabel 1). Cetti's Zanger en Graszanger wisten te profiteren van de zoveelste zachte winter, een factor die ook bijdroeg aan het hoge niveau van Blauwe Reiger, IJsvogel en Grote Gele Kwikstaart. Bij verschillende soorten die al jarenlang afnemen, zoals Patrijs, Gekraagde Roodstaart en Grauwe Vliegenvanger, werd de neergaande trend doorbroken, overigens zonder dat dit tot substantieel herstel leidde. Ronduit spectaculair was het eerste broedgeval van een Zeearend, dat één uitvliegend jong opleverde. De Wilde Zwaan broedde voor het eerst met succes, nadat in 2005 een broedsel mislukte.

Bij de soorten met afgenomen broedpopulaties zijn opvallend veel bosvogels, weidevogels en soorten van bebouwing betrokken. Verschillende soorten, waaronder Tjiftjaf, Matkop (bosvogels), Tureluur, Watersnip (weidevogels), Turkse Tortel, Witte Kwikstaart en Zwarte Roodstaart (bebouwing) kenden niet eerder zo'n lage stand. Dat de muizenstand in 2006 niet veel voorstel-

de, was te merken aan de afgenomen aantallen Torenvalken, Bosuilen en Ransuilen. Droogte in juni-juli zal misschien meespelen bij de matige stand van het Porseleinhoen; bij de Kwartelkoning, die eveneens een mager jaar doormaakte, spelen factoren buiten ons land een grotere rol. Kemphaan, Velduil, Kuifleeuwerik en Grauwe Gors zijn in de gevarenzone beland en lopen gereede kans op korte termijn uit te sterven. Dit geldt ook voor enkele soorten die betrekkelijke nieuwkomers zijn, maar het inmiddels slecht doen, zoals de Roodmus.

Wanneer de trends van habitatspecialisten worden bekeken, blijken die het vooral in agrarisch gebied en heide slecht te doen. In duin- en kustgebieden is de algemene teneur licht negatief, terwijl in bos en moeras sterk wis-

selende resultaten worden geboekt zonder overheersende trend.

Speciale aandacht werd in 2006 besteed aan de Veldleeuwerik. In 332 BMP-proefvlakken en 273 kilometerhokken maakten vrijwilligers gestandaardiseerde notities over het habitatgebruik. Veldleeuweriken in grasland bleken affiniteit aan de dag te leggen voor extensief beheerde, onbegraasde terreinen en voor bermen en randen. Op bouwland werden kale akkers vermeden maar bestond geen duidelijke voorkeur voor een bepaald gewas; wel waren ook hier bermen en randen van belang. Veldleeuweriken in heide kenden een voorkeur voor vrij hoge, weinig vergraste vegetaties.

## Summary

### Introduction

This report reviews the status and trends in breeding birds in The Netherlands in 2006. It is based on data from the two national breeding bird monitoring schemes (common birds – ‘BMP’ and rare and colonial birds – ‘LSB’) that are both carried out in the framework of a governmental national ecological monitoring programme, including monitoring of all Natura 2000 sites (see Fig. 2.5 for situation of sites). Also included are results from specific monitoring schemes conducted in the Delta Area, SW-Netherlands, the national freshwater bodies (both in co-operation with Rijkswaterstaat), and the Wadden Sea (in collaboration with Germany and Denmark, as part of the Trilateral Monitoring and Assessment Program TMAP). Common birds are monitored by territory mapping in sample areas distributed all-over the country (see Fig. 2.2-2.4 for coverage). Rare birds and colonial breeding birds usually achieve >90% national coverage; some species, however, are surveyed at key-sites only. A few species are covered by species-specific and nationwide censuses (e.g. Eurasian Spoonbill, Purple Heron, Montagu’s Harrier, Corn Crake, Common Raven). Fieldwork is mainly carried out by at least 1300 volunteers and many collaborators from NGOs, site-managers and others, all co-ordinated by SOVON. Fieldwork is highly standardised. Data analyses and index calculations are carried out in close collaboration with Statistics Netherlands (CBS), by use of the TRIM package. Part of the national ecological monitoring scheme also constitutes of a Nest-record scheme and a Constant Effort Site (CES) project (the latter in collaboration with the national ringing centre). Results of both projects are included in chapter 5.

This report is divided into chapters allowing quick access to the results (chapter 4), special surveys (chapter 5) and species-accounts (chapter 6). Table 6.1 lists population size and estimates 2006 for rare and colonial breeding birds. Appendix 2 summarizes national trends in common and rare species. All trend data are published on [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl).

### General results

The breeding season 2006 followed the 9th successive mild winter, but had a cold start in February-March (Fig. 3.1). Furthermore, especially coastal breeding birds suffered losses from storm surges in the second half of May. Compared to the previous five years, 54 species (30% of all species from which trends were available) were thriving in 2006, whereas 43 species (24%) showed a marked decline. Highlights of the 2006 breeding season were the first breeding record of White-tailed Eagle (one pair in Oostvaardersplassen, raising one young) and the second breeding record of Whooper Swan (first breeding in 2005 - failed, successful breeding in 2006, two young fledged). Among the thriving species were former rare breeders like Middle Spotted Woodpecker (120 breeding pairs), Great Egret (147 bp) and Little Egret (118 bp). High population counts were also made for Purple Heron, White Stork, Red-crested Pochard and Little Tern. Numbers of Cetti’s Warbler and Zitting Cisticola, breeding mainly in the SW-Netherlands, still go up as a result of the series of mild winters. Grey Heron, Common Kingfisher and Grey Wagtail have benefited from a higher winter-survival as well and currently experience high population levels. Grey Partridge, Common Redstart and Spotted Flycatcher increased substantially in 2006, but population indices in these species remain low compared to former decades.

On a longer term, population declines especially appear in some woodland species, meadow birds and urban species. Trends in Northern Chiffchaff, Willow Tit, Common Redshank, Common Snipe, Eurasian Collared Dove, White Wagtail and Black Redstart experienced an all-time low in 2006. Low abundance of voles also initiated declines in raptor species like Common Kestrel, Tawny Owl and Long-eared Owl. Ruff, Crested Lark and Corn Bunting currently teeter on the verge of extinction; it is expected that these species will disappear as a breeding bird in the next few years.



## Dankwoord

Broedvogelinventarisaties worden in Nederland veelal door vrijwilligers uitgevoerd. Zonder hun inzet is het onmogelijk uitspraken te doen over het wel en wee van vrijwel alle Nederlandse broedvogels. Ze worden daarom hartelijk bedankt voor hun werk. Een overzicht van alle tellers staat in bijlage 1. In hoofdstuk 2 zijn de namen opgenomen van de soortgerichte werkgroepen, terreinbeherende instanties, provincies en instituten waarmee wordt samengewerkt. Districtscoördinatoren zorgen voor de regionale aansturing van de waarneemers in de 20 districten en zijn daarmee onmisbaar. In het verslagjaar waren dit de volgende personen: Jan-Joost Bakhuizen, Patrick Bergkamp, Hans de Boer, Leon Boon, Diny Buisman, Lieuwe Dijkse, Bert Dijkstra, Jan Dolphijn, Gertrude van den Elzen, Jasper Gelderblom, Erwin Goutbeek, Antoon van de Heuvel, Ben Hulsebos, René Oosterhuis, Wiel Poelmans, Jelle Postma, Wilco Stoopendaal, Rudi Terlouw, Hans-Peter Übelgünn, Rogier Verbeek, Robbert Vernooij, Jaco Walhout en Ria Winters.

De aansturing van het Meetnet Broedvogels wordt verzorgd door een begeleidingscommissie in het kader van het Netwerk Ecologisch Monitoring (NEM), een samenwerkingsverband van overheidsinstellingen bij de moni-

toring van de natuur. Deze begeleiding vindt plaats door Ruud Bink (Ministerie van LNV, Gegevensautoriteit Natuur), Calijn Plate en Arco van Strien (CBS), Bas van den Boogaard en Ruurd Noordhuis (Rijkswaterstaat Waterdienst) en Kees Scharringa (provincies).

Van het SOVON-bureau wordt in het bijzonder Joost van Bruggen bedankt voor zijn bijdrage aan de coördinatie van het LSB en BMP en voor de controle en bewerking van telgegevens. Het databeheer was bij Dirk Zoetebier in prima handen. Jeroen Nienhuis en Dirk Zoetebier zorgden voor het berekenen en samenstellen van tabellen en figuren in deze rapportage. De opmaak van het rapport werd verzorgd door John van Betteray. Peter Eekelder verzorgde de selectie van foto's voor de omslag en het binnenwerk. Rob Vogel verzorgde de sturing van het meetnet op hoofdlijnen en onderhield de contacten met de NEM-partners.

Vanuit het CBS werden trendberekeningen uitgevoerd door Calijn Plate en Adriaan Gmelig Meyling. Ruurd Noordhuis en Calijn Plate gaven waardevol commentaar op een concept van (een deel van) het voorliggende rapport.

Allen worden zeer bedankt voor hun bijdrage!

# 1. Inleiding

Broedvogelonderzoek kent in Nederland een lange historie. Vanaf 1984 is een deel van het monitoringonderzoek met de komst van het Broedvogel Monitoring Project (BMP) gestandaardiseerd. Later is een specifiek project opgezet voor de monitoring van zeldzame broedvogels en kolonievogels, een voorloper van het huidige Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (LSB) dat sinds 1993 wordt georganiseerd. De resultaten van beide door SOVON georganiseerde projecten zijn vanaf 1992 gepubliceerd in jaarverslagen, aanvankelijk per deelmeetnet maar met ingang van verslagjaar 2003 over het Meetnet Broedvogels als geheel.

SOVON organiseert het Meetnet Broedvogels in samenwerking met het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Het meetnet is een onderdeel van het Netwerk Ecologisch Monitoring (NEM) en wordt financieel ondersteund door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit. Tot 2006 werd het meetnet vanuit het ministerie begeleid door de Directie Kennis en daarna door de Gegevensautoriteit Natuur (in oprichting). Specifieke onderdelen worden mogelijk gemaakt door Rijkswaterstaat-RIZA en RIKZ (tegenwoordig Rijkswaterstaat Waterdienst) en de provincies.

SOVON stelt zich ten doel om van zo mogelijk alle broedvogelsoorten de aantalsontwikkeling vast te leggen. De opdrachtgevers van het Meetnet Broedvogels hebben vanuit hun werkveld specifieke vraagstellingen, om de resultaten in te kunnen passen binnen het natuurbeleid. Vanuit het Netwerk Ecologische Monitoring zijn de doelstellingen als volgt geformuleerd (CBS 2007):

- bepalen van populatieontwikkelingen van soorten van Natura 2000-gebieden (landelijk en op gebiedsniveau);
- bepalen van populatieontwikkelingen van soorten van soortbeschermingsplannen, Rode Lijst, Zoete en Zoute Rijkswateren en het Waddengebied;
- bepalen van de landelijke trends in broedsucces en/of timing van broeden in verband met voedselvoorziening in de Waddenzee, klimaatsverandering en soortbeschermingsplannen;
- bepalen van de trends van soorten die onderdeel zijn van Natuurgraadmeters.

Voor een aantal groepen broedvogels gelden nog aanvullende doelstellingen. Zo dienen voor de weidevogels ook trends bepaald te worden voor agrarisch gebied

binnen en buiten de Ecologische Hoofdstructuur, per fysisch-geografische regio en voor diverse typen graslanden. Voor een aantal (zeer) zeldzame broedvogels is het streven erop gericht om jaarlijks alle broedgevallen te verzamelen om daarmee ook de landelijke verspreiding in beeld te brengen. Broedvogelmonitoring in het Nederlandse Waddengebied vindt plaats in het kader van het *Joint Monitoring Programme for Breeding Birds in the Wadden Sea* dat internationaal gecoördineerd wordt door het *Common Wadden Sea Secretariat*. De verzamelde gegevens worden ook gebruikt bij de bepaling van landelijke of regionale broedvogelaantallen, onderzoek naar vogelgemeenschappen enzovoort.

Het voor u liggende jaarverslag biedt een overzicht van de resultaten van het broedvogelonderzoek uit het jaar 2006. Naast het BMP en het LSB ging het om het Nationale Weidevogelmeetnet, het Meetnet Kustbroedvogels Wadden, het Broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren, het Meetnet Nestkaarten (incl. Reproductiemeetnet Waddenzee) en het Constant Effort Site project (CES, geen onderdeel van Meetnet Broedvogels). Dit rapport wijkt in opzet iets af van het rapport over het seizoen 2005 (van Dijk *et al.* 2007). Na de inleiding (hoofdstuk 1), een beschrijving van methode en materiaal (hoofdstuk 2) en een samenvatting van het weer en de waterstanden (hoofdstuk 3) worden in hoofdstuk 4 algemene ontwikkelingen in geheel Nederland besproken waarbij ook Rode Lijst en Vogelrichtlijn aan bod komen. In hoofdstuk 5 worden de ‘speciale’ projecten behandeld: Waddenzee, Zoete Rijkswateren, Weidevogels, Nestkaarten en CES. Hoofdstuk 6 bevat de soortteksten die ingaan op zeldzame broedvogels, kolonievogels en algemenere soorten die relevant zijn in verband met het beleid inzake het Natura 2000-netwerk en de beschermingsregimes ingevolge de Natuurbeschermingswet, Flora- en faunawet en de Nota Ruimte (EHS). In de bijlagen zijn naast alle waarnemers, ook vele indexen en overzichten met aantallen te vinden.

Een rapport als dit, waarin van een groot aantal waarnemers gegevens worden gecombineerd, is nooit volledig. Ontbrekende gegevens blijven altijd welkom en worden alsnog toegevoegd aan de database. Hierdoor kunnen de in dit rapport gepresenteerde aantallen afwijken van die in eerdere rapporten.



## 2. Methode en materiaal

### 2.1. Opzet broedvogelmonitoring

Doordat de verschillende broedvogelsoorten elk een eigen aanpak van inventariseren hebben, is het broedvogelmeetnet van SOVON opgedeeld in twee samenhangende onderdelen, beide met een eigen methode, handleiding en formulieren. Het Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (LSB) richt zich op het landelijk tellen van 17 in kolonies broedende soorten en 78 zeldzame soorten. Het Broedvogel Monitoring Project (BMP) richt zich op onderzoek van algemene en schaarse soorten in steekproefgebieden. In dit verslag worden de resultaten van beide projecten besproken.

#### *Landelijk Soortonderzoek Broedvogels*

De aanpak van het LSB is tweeledig. Bij sommige soorten wordt gestreefd naar een zo volledig mogelijke telling van de landelijke populatie (kolonievogels en enkele zeldzame soorten), terwijl andere soorten steekproefsgewijs in telgebieden worden bemonsterd (overige zeldzame soorten en Huiszwaluw). Van alle soorten worden in ieder geval de belangrijkste broedgebieden onderzocht. Bij soorten die zo zeldzaam zijn dat speciale tellingen in feite onmogelijk zijn (Rode Wouw, Klapekster), worden alle losse meldingen die op broeden wijzen uit oogpunt van documentatie verzameld. De werkwijze, met uitgebreide soortspecifieke

informatie, is toegelicht in de handleiding (van Dijk *et al.* 2004).

Kolonievogels worden geregistreerd per kolonie onder een eigen nummer. Een kolonie kan de vorm hebben van een punt op de kaart (bosje met Blauwe Reigers) of van een bepaald gebied (precies omschreven stuk kwelder, duin of polder met een meeuwenkolonie). Gemengde kolonies krijgen voor elke soort een eigen nummer. Van vrijwel alle kolonies is de precieze ligging bekend (Amersfoortcoördinaten, aanduiding op topografische kaart) en tevens het type landschap. Nieuwe kolonies worden beschreven en ingetekend op een kaart. Het aantal nesten of paren in bestaande kolonies wordt ingevuld op formulier met opgave van soort, jaar, kolonienummer (indien bekend) en -naam, teldata, aantal, telmethode, naam en adres van de teller en eventuele opmerkingen.

Zeldzame soorten worden geregistreerd per telgebied of kilometerhok, met onderscheid tussen systematische inventarisaties en losse meldingen. De aantallen paren worden doorgegeven met opgave van soort, jaar, plaats- of gebiedsnaam, atlasblok/kilometerhok, type onderzoek (systematische inventarisatie of losse melding), hoogste broedcode, naam en adres van de teller, en eventuele opmerkingen. Vanaf 2000 worden de telgegevens

*Tabel 2.1. Deelprojecten van het Broedvogel Monitoring Project (BMP). / Organisation of the Common Breeding Bird Census.*

Onderdeel	Soorten	Werkwijze
BMP A	Alle soorten	Inventarisatie volgens strak schema van alle aanwezige soorten (inclusief exoten) in proefvlak van 10-250 ha. In maart-juni minstens 7 (vogelarm gebied) tot 10 (vogelrijk gebied) bezoeken, meestal omstreeks zonsopgang en minstens eenmaal 's nachts.
BMP B	Schaarse soorten	Inventarisatie van 109 voornamelijk zeldzame en schaarse soorten in proefvlak van 30-500 ha. Eventueel op vrijwillige basis 30 extra, deels algemene soorten. In maart-juni ten minste 5 (vogelarm) tot 8 (vogelrijk) bezoeken, vooral in de ochtend.
BMP W	Weide- & akkervogels	Inventarisatie volgens strak schema van 21 weide- en akkervogelsoorten in proefvlak van 30-250 ha, voornamelijk in open agrarisch landschap. In april-juni minimaal 5 bezoeken, vooral in de ochtend.
BMP S	Stadsvogels	Inventarisatie van alle aanwezige soorten (inclusief exoten) in proefvlak van 10-250 ha in bebouwing. In maart-juni minstens 5 bezoeken, vooral omstreeks zonsopgang.
BMP R	Roofvogels	Inventarisatie van 10 soorten dagroofvogels in proefvlak van 100 tot meer dan 1000 ha. In maart-juni ten minste 3 (vogelarm) tot 5 (vogelrijk) bezoeken. Meestal nestcontrole (Werkgroep Roofvogels Nederland; Bijlsma 1997), maar voor SOVON niet verplicht.

zoveel mogelijk verzameld per (op kaart vastgelegd) telgebied. Het onderzoek richt zich vooral op belangrijke broedgebieden (kerngebieden) die ieder tenminste 5% van de Nederlandse populatie van de onderzochte soort herbergen. Vogelrichtlijngebieden (Natura2000) vallen hier eveneens onder. Documentatie omtrent zeer zeldzame soorten (data, broedcode, beschrijving gedrag en uiterlijk) wordt apart verzameld. Aanvullende waarnemingen (Nestkaartenproject, grootschalige karteringen, rapporten, tijdschriften) dienen ter complettering. De laatste uitgebreide controle van de bestanden van 2006 vond eind 2007 plaats (sluitingsdatum 31 december 2007).

#### *Broedvogel Monitoring Project*

Het BMP is een steekproefmethode waarmee informatie wordt verzameld over de aantalsontwikkeling van algemene en schaarse broedvogelsoorten. De gegevens worden verzameld in vaste proefvlakken (plots) met natuurlijke grenzen. De werkwijze is gestandaardiseerd en volgt vaste richtlijnen (van Dijk 2004). Uit oogpunt van effectiviteit en haalbaarheid worden vijf BMP-onderdelen onderscheiden, elk met een eigen aanpak, soortenlijst, tijdsbesteding en telformulieren (tabel 2.1). Bij de uiteindelijke bewerking worden gegevens uit de verschillende onderdelen samengevoegd.

#### *Nationaal Meetnet Weidevogels*

Vanaf 1990 worden de BMP-weidevogelgegevens gecombineerd met die van de provinciale weidevogelmeetnetten in het Nationaal Weidevogelmeetnet. De gebruikte methode in de provincies Flevoland, Friesland, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Noord-Holland, Zeeland,

Noord-Brabant en Limburg komt overeen met die van het BMP. De afwijkende turfmethode wordt gebruikt in Groningen en Zuid-Holland.

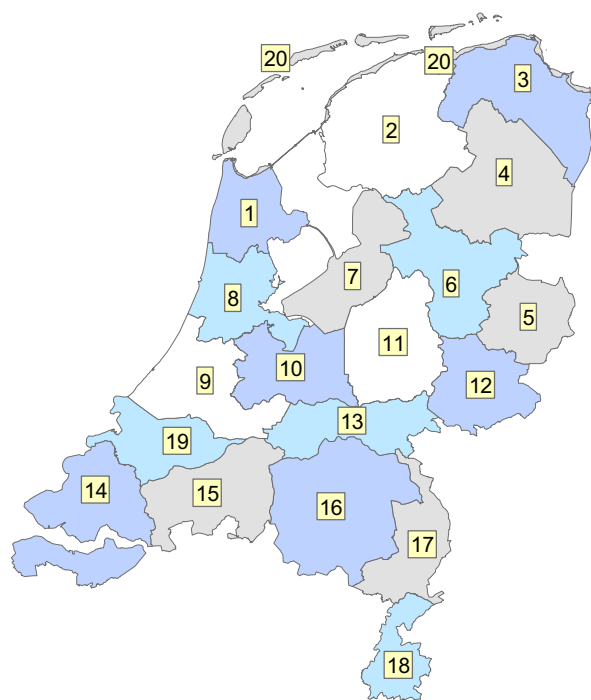
#### *Broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren*

In opdracht van Rijkswaterstaat organiseert SOVON vanaf 1999 het broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren in het kader van het Biologische Monitoring Programma Zoete Rijkswateren (onderdeel Monitoringprogramma Waterstaatkundige Toestand des Lands, MWTL). Hiervoor wordt aanvullend veldwerk volgens de BMP-B methodiek verricht in 11 proefvlakken, die grotendeels om het jaar worden onderzocht. In een deel van de proefvlakken worden ook enkele algemene soorten geteld (Wilde Eend, Meerkoet, Waterhoen, Kleine Karet en Rietgors). De meeste aanvullende proefvlakken liggen langs de Randmeren. Ook enkele provinciale meetnetten (Zuid-Holland, Gelderland, Noord-Brabant, Limburg) stellen gegevens voor dit meetnet ter beschikking. De exacte ligging van territoria wordt ingevoerd in GIS om te worden gekoppeld aan andere ruimtelijke informatie.

## 2.2. Organisatie en coördinatie

#### *Landelijk Soortonderzoek Broedvogels*

Het LSB wordt in de regio gecoördineerd door districtscoördinatoren (DC's) (figuur 2.1) in nauwe samenwerking met de landelijk coördinator en projectmedewerkers op het SOVON-kantoor. Daarnaast bestaan samenwerkingsverbanden met instanties of personen die



District	Coördinator(en)
1 Noord-Holland-Noord	P.Y. Bergkamp
2 Friesland	J. Postma
3 Groningen	R. Oosterhuis
4 Drenthe	B. Dijkstra
5 Twente	B. Hulsebos
6 Overijssel-West	E. Goutbeek
7 Flevoland	J. Dolphijn
8 Noord-Holland-Zuid	P.Y. Bergkamp
9 Zuid-Holland-Noord	R. Terlouw & D. Buisman
10 Utrecht	W. Stoopendaal
11 Veluwe	R. Winters
12 Achterhoek	J. Gelderblom
13 Grote Rivieren	H. de Boer & A. van de Heuvel
14 Zeeland	J. Wallhout
15 Brabant-West	W. Poelmans
16 Brabant-Oost	G. van den Elzen
17 Limburg-Noord	H.P. Übelgünn & R. Vernooij
18 Limburg-Zuid	J.J. Bakhuizen
19 Zuid-Holland-Zuid	L. Boon & R. Verbeek
20 Waddengebied	L. Dijkse

Figuur 2.1. Districten en districtscoördinatoren in 2006. / Regions and regional co-ordinators in 2006.

bepaalde gebieden of soorten onderzoeken. De namen van (ons bekende) contactpersonen, tellers en medetellers zijn opgenomen in bijlage 1. Het CBS is verantwoordelijk voor de statische analyse en de kwaliteitsbewaking.

- Waddengebied

In het Waddengebied, inclusief het Lauwersmeer, coördineert SOVON sinds 1991 in opdracht van het Ministerie van LNV de monitoring van kustbroedvogels. Deze inventarisaties zijn onderdeel van het internationale *Trilateral Monitoring and Assessment Program* (TMAP) in de Nederlandse, Duitse en Deense Waddenzee. Kolonievogels en zeldzame soorten worden integraal geteld; algemene soorten worden via 47 steekproefgebieden gevolgd. In 2006 is een belangrijke bijdrage geleverd door onder andere Staatsbosbeheer, de Werkgroep Koloniebroedvogels van Avifauna Groningen, It Fryske Gea, Vereniging Natuurmonumenten, de Fryske Feriening foar Fjildbiology, Stichting het Noordhollands Landschap, LNV Directie Regionale Zaken (Groningen) en vele vrijwilligers, vaak leden van lokale vogelwerkgroepen of vogelwachten.

- Deltagebied

Gebiedsdekkend monitoringonderzoek van kustbroedvogels (o.a. Kluut, plevieren, meeuwen, sterns) werd ook in 2006 weer uitgevoerd door Rijkswaterstaat. Deze gegevens worden op telgebiedsniveau in de broedvogeldatabase van SOVON opgenomen. Details omtrent gevolgde werkwijze, indeling van gebieden, medewerkers en resultaten zijn te vinden in Strucker *et al.* (2007).

- Noordwest-Overijssel

Als onderdeel van het broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren voerde SOVON een integrale telling uit van de Grote Karekiet in het Drontermeer, Vossemeer, Ketelmeer en Zwarte Meer. Daarbij werden zoveel mogelijk overige LSB-soorten meegenomen.

- Landelijke en provinciale organisaties en terreinbeheerders

Jaarlijks worden door inventariseerders van het SOVON-bureau terreinen van o.a. Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten op broedvogels gekarteerd. In 2006 werden o.a. onder de loep genomen: gebieden in het Waddengebied (Texel, Vlieland, Terschelling, Ameland, Vlieland, Lauwersmeer), Friesland (Rottige Meenthe, Kiekenberg Jubbega), Drenthe (Boswachterij Ruinen, Vledderveld), Gelderland (Arkemheen, polder Oosterwolde, Slangenburg, deel Edese bos, Voorstonden), Zuid-Holland (Essche- en Zeehondenplaat), Noord-Brabant (Efteling) en Limburg (Annendaalsbos, De Doort, Geul- en Gulpdal). Voorts werden proefvlakken van weide- en moerasvogels onderzocht in Gelderland, van weidevogels in Friesland, Groningen, Noord-

en Zuid-Holland en van akker- en weidevogels in Zeeland. Daarnaast leverden deze terreinbeheerders, evenals die van provinciale landschappen (in het bijzonder It Fryske Gea), zelf waardevolle gegevens aan. Door enkele provinciale diensten is in 2006 groot-schalig broedvogelonderzoek uitgevoerd dat methodologisch grotendeels overeenkomt met het LSB. De provincie Limburg heeft haar gegevens ter beschikking gesteld. Sommige provinciale diensten telden roekenkolonies (Drenthe, Noord-Brabant).

- Landelijk onderzoek naar soorten

Diverse personen of instellingen zijn soms al jarenlang actief met (de coördinatie van) onderzoek aan één of enkele soorten in (grote delen van) Nederland. Door de gegevens aan SOVON af te staan, wordt het landelijke beeld in belangrijke mate gecompleteerd. In 2006 ging het om Purperreiger (H. van der Kooij), Lepelaar (Werkgroep Lepelaar; O. Overdijk), Ooievaar (Werkgroep Ooievaarstelling; R. Rietveld), Grauwe Kiekendief (Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief; Visser *et al.* 2007), Slechtvalk (Werkgroep Slechtvalk Nederland; P. van Geneijgen), roofvogels (Werkgroep Roofvogels Nederland; Bijlsma 2006), Kwartelkoning (SOVON/Vogelbescherming Nederland; Schoppers & Koffijberg 2006), Kerkuil (Stichting Kerkuilenwerkgroep Nederland; J. de Jong, D. Siccamma), Steenuil (STONE Steenuilen Overleg Nederland (R. van Harxen, P. Stroeken), Grauwe Klauwier (Stichting Bargerveen, S. Waasdorp) en Raaf (R.L. Vogel).

#### *Broedvogel Monitoring Project*

Het BMP wordt vanuit het SOVON-kantoor georganiseerd door de coördinator en projectmedewerkers. Het CBS is verantwoordelijk voor de verwerking van de gegevens, statistische analyse en kwaliteitsbewaking. Vrijwilligers, veelal onder de vlag van een vogelwerkgroep of andere organisatie dan wel via een contactpersoon, leveren de belangrijkste bijdrage. De namen van (ons bekende) contactpersonen, tellers en medetellers zijn opgenomen in bijlage 1. Een grote bijdrage werd geleverd door (of via) onder andere de volgende organisaties en instanties: Stichting Weidevogel Meetnet Friesland, It Fryske Gea, TMAP monitoringprogramma voor de Waddenzee, Natuurmonumenten, monitoringproject Zoete Rijkswateren, Staatsbosbeheer en de provincies Groningen, Drenthe, Overijssel, Flevoland, Gelderland, Noord-Holland, Zuid-Holland, Zeeland, Noord-Brabant en Limburg.

#### *Jaar van de Veldleeuwerik 2006*

In 2006 is vanwege de voortschrijdende afname speciaal onderzoek gedaan naar de habitatkeuze van de Veldleeuwerik. BMP-tellers werd gevraagd extra informatie te verzamelen over het terreingebruik van Veldleeuweriken in hun proefvlak. Dit gebeurde tevens in zogenaamde witte gebieden (geen BMP-plots), die zijn geselecteerd op basis van informatie uit het atlasproject

Tabel 2.2. Aanduiding van volledigheid van de inventarisatie van LSB-soorten. / Completeness of the coverage of census of rare and colonial breeding species.

volledigheid	omschrijving
>95%	vrijwel volledige landelijke dekking (voorbeeld: Lepelaar, Korhoen)
>90%	vrijwel volledige landelijke dekking, enkele gebieden niet (volledig) geteld (Zwarte Stern, Raaf)
71-90	belangrijke gebieden merendeels geteld, minder belangrijke gebieden deels niet geteld (Kokmeeuw, Grote Kwikstaart)
40-70%	belangrijke en overige gebieden slechts ten dele geteld (Bruine Kiekendief, Nachtzwaluw)
<40%	steekproefgewijze aanpak (Steenuil)
onbekend	volledigheid onduidelijk maar vermoedelijk laag (Kemphaan, Draaihals)
toevalstreffers	volledige dekking onhaalbaar, aantal meldingen sterk afhankelijk van inspanning tellers (Brilduiker, Kleine Vliegenvanger)

in 1998-2000. In deze witte gebieden zijn (naar verwachting) door Veldleeuwerik bezette kilometerhokken geselecteerd. Vervolgens werden de aanwezige Veldleeuweriken op telpunten binnen het kilometerhok geregistreerd, almede hun habitatgebruik. In totaal werden in 332 BMP-plots 4413 registraties verzameld en in 273 kilometerhokken 1468 registraties. Uitkomsten van dit onderzoek zijn opgenomen in de tekst van de Veldleeuwerik in dit rapport.

### 2.3. Volledigheid en kwaliteit gegevens

#### Landelijk Soortonderzoek Broedvogels

De volledigheid van het onderzoek verschilt per soort en per district. Sommige soorten zijn lastig te inventariseren of bewonen landschappen die bij tellers niet erg geliefd zijn. Per district bestaan er verschillen in volledigheid door variatie in het aantal actieve waarnemers, hun graad van organisatie en inzet en ervaring van de DC.

De volledigheid van de inventarisaties is per vogelsoort met een percentage aangegeven in hoofdstuk 6, volgens de aanduidingen in tabel 2.2. Het gaat hierbij om een inschatting in hoeverre de landelijke populatie volledig geïventariseerd werd.

De in deze rapportage weergegeven aantallen kunnen in detail anders zijn dan eerder gepubliceerd. Verandering in de begrenzing van telgebieden, het beschikbaar komen van nieuwe aantalsopgaven, een andere toedeling van grensgevallen of fouten in het vorige databestand kunnen hiervan de oorzaak zijn.

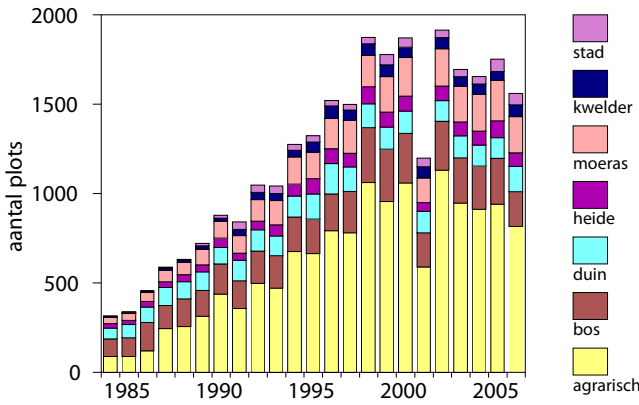
#### Onvoldoende gegevens

Van enkele soorten kunnen we over 2006 geen eenduidige uitspraken doen over de aantalsontwikkeling, omdat informatie ontbreekt uit de belangrijkste broedgebieden. Van de Roerdomp, Baardman en Porseleinhoen zijn geen inventarisatiegegevens voorhanden van het belangrijkste broedgebied de Oostvaardersplassen (ook niet van 2005), zodat het onverantwoord is een betrouw-

bare landelijke trend of een landelijk totaal te publiceren. Verder zijn er soorten waarvan het om allerlei redenen niet goed lukt om (jaarlijks) voldoende vergelijkbare (en betrouwbare) informatie te verzamelen, omdat ze te zeldzaam zijn of lastig te inventariseren dan wel te determineren zoals Geelpootmeeuw (lastig onderscheid, mengparen), Kleinst Waterhoen (geen of gebrekkige documentatie), Wespendif (soortspecifiek onderzoek vereist), maar ook van Smient, Oeverloper, Draaihals, Rouwkwikstaart, Kramsvogel en Europese Kanarie. We baseren ons bij deze soorten voorzover mogelijk op systematische inventarisatie van telgebieden/proefvlakken en voor het overige op toevaltref-



Figuur 2.2. Ligging van in 2006 geïventariseerde meerjarige proefvlakken (afgehandeld in april 2007). Uitsluitend in 2006 geïventariseerde proefvlakken zijn apart aangegeven. / Census plots Common Breeding Bird Census in 2006.



*Figuur 2.3. Aantal geïnventariseerde BMP-proefvlakken per jaar in 1984-2006, met onderscheid naar landschapstype. / Number of census plots Common Breeding Bird Census in 1984-2006.*

fers. Deze lijst kans nog worden uitgebreid met exoten en verwilderde soorten, waaraan in doorsnee sowieso minder aandacht wordt besteed door vogelaars.

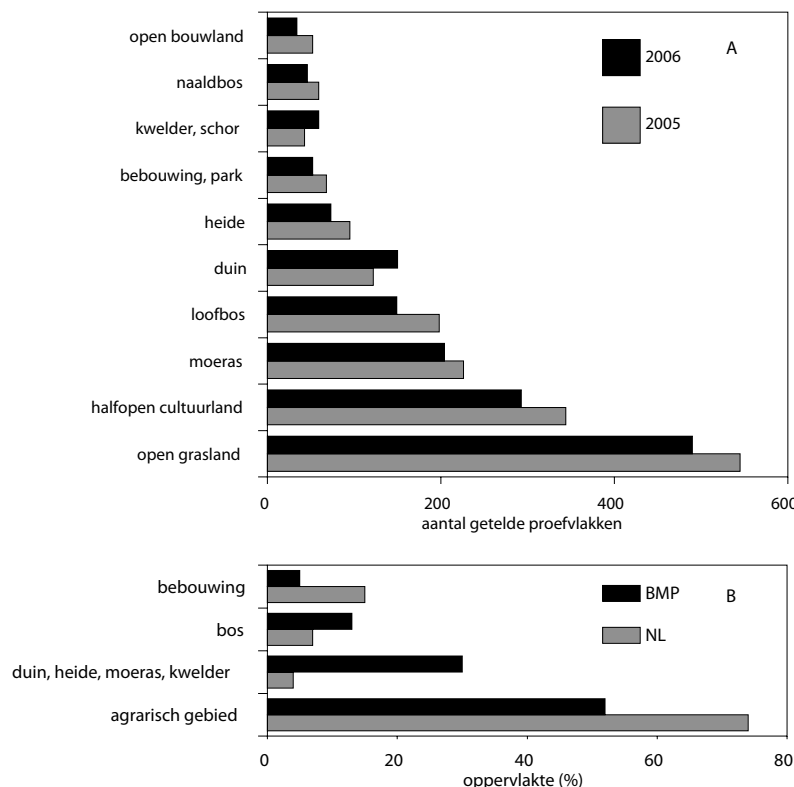
*Broedvogel Monitoring Project*

In 2005 en 2006 zijn gegevens van in totaal 1752 respectievelijk 1560 proefvlakken ingestuurd. Zoals gebruikelijk gaat het merendeels om proefvlakken BMP A (53% in 2006), BMP B (27%), BMP W (16%), BMP R 3%) en BMP S (1%). Hiervan zijn 1441 meerjarig geïnventariseerd (figuur 2.2). Het gaat om proefvlakken waarvan de gegevens uiterlijk in april 2007 afgehandeld waren (nadien ontvangen of afgehandelde gegevens van nog zeker van 120 proefvlakken uit 2006

zijn niet meegenomen). Tussen 1984 en 1998 vertoont het aantal onderzochte proefvlakken een stijgende lijn (figuur 2.3), onderbroken door een forse terugval in 2001, als gevolg van het betredingsverbod in verband met de veeziekte Mond- en Klauwzeer. Na 2002 loopt het aantal proefvlakken weer terug, wat vooral samenhangt met veranderingen in de bijdrage uit provincies in kader van het Nationaal Weidevogelmeetnet. In 57 proefvlakken is sinds 1984 elk jaar geïnventariseerd, waardoor inmiddels buitengewoon waardevolle reeksen van 23 jaren zijn ontstaan! Reeksen van 10-19 jaren zijn er van 884 proefvlakken en reeksen van 2-9 jaren van 2103 proefvlakken.

De toewijzing van een proefvlak aan een landschapstype vindt plaats op aanwijzing van de teller, in combinatie met indirecte informatie (topografische kaarten, samenstelling vogelbevolking). Kleine proefvlakken in homogeen landschap kunnen doorgaans eenduidig aan een landschapstype worden toegewezen. Grote proefvlakken daarentegen omvatten vaak mozaïekachtige landschappen, met bijvoorbeeld bos, moeras en agrarisch gebied, waardoor toewijzing problematisch is (denk bijv. aan natuurontwikkelingsgebieden). Relatief veel grote proefvlakken worden toegewezen aan halfopen cultuurlandschap en natuurontwikkelingsgebieden veelal aan moeras. Het aantal proefvlakken in open agrarische graslanden en halfopen cultuurland is al jarenlang het grootst (figuur 2.4). Ook zijn er veel proefvlakken in bossen en natuurgebieden (moeras, duin, heide, kwelder). Het aantal proefvlakken in bebouwing is inclusief parken en groen in stedelijke omgeving. Bouwland wordt het minst bemonsterd.

Proefvlakken zijn niet evenredig over de Nederlandse



*Figuur 2.4. Verdeling van de in 2005-2006 onderzochte BMP-proefvlakken (alle BMP-onderdelen gecombineerd) over (A) de verschillende landschapstypen en (B) het werkelijk aandeel dat deze landschapstypen in Nederland innemen (CBS). / Division of census plots of the Common Breeding Bird Census in 2005-2006 over main habitat types (woodland, farmland, natural habitats and urban habitat respectively).*



landschappen verdeeld. Bos en natuurlijk terrein (duin, hei, moeras, kwelder) worden relatief overbemonsterd, terwijl agrarisch gebied (vooral akkergebied) en bebouwing worden onderbemonsterd. Proefvlakken in bos zijn redelijk over het land verdeeld, met ondervertegenwoordiging van bossen op de noordelijke en centrale Veluwe, delen van Overijssel, Utrecht, West-Brabant en op de Waddeneilanden. Het agrarische ge-

bied is goed bedeed met proefvlakken, vooral dankzij de bijdragen van de provinciale weidevogelmeetnetten. Belangrijkste lacunes liggen er in Utrecht en Oost-Drenthe (akker). De agrarische gebieden zijn verdeeld over graslanden (inclusief weidevogelreservaten, vooral in Laag-Nederland), halfopen cultuurlandschap (Hoog-Nederland) en open akkerland (vooral Groningen, Flevoland, Zeeland). De duinen zijn traditioneel

Tabel 2.3. Overzicht van de LSB- en BMP-soorten die zijn gebruikt voor de selectie en/of begrenzing van SBZ's/ Natura 2000 (SBZ-soorten; van Roomen et al. 2000). / Breeding bird species used in designation of SPAs in The Netherlands.

### LSB

Goorde Fuut	Blauwe Kiekendief	Zwartkopmeeuw	IJsvogel
Aalscholver	Grauwe Kiekendief	Kleine Mantelmeeuw	Draaihals
Roerdomp	Korhoen	Grote Stern	Oeverzwaluw
Woudaap	Porseleinhoen	Visdief	Duinpieper
Grote Zilverreiger	Kwartelkoning	Noordse Stern	Paapje
Purperreiger	Kluut	Dwergstern	Tapuit
Lepelaar	Bontbekplevier	Zwarte Stern	Grote Karekiet
Eider	Strandplevier	Velduil	Grauwe Klauwier
Bruine Kiekendief	Kemphaan	Nachtzwaluw	

### BMP

Dodaars	Zwarte Specht	Blauwborst	Rietzanger
Wespendief	Boomleeuwrik	Roodborsttapuit	Snor
Watersnip			

116 kust Wieringen*	2800 IJsselmeer (incl. Friese IJssel.kust)*	5901 IJperveld, Varkensland & Twiske*
201 Texel-De Schorren*	2800 Friese IJsselmeerkust*	5902 Oostzanerveld*
202 Texel-duinen*	2900 Markermeer (excl. IJmeer)*	6000 Oostelijke Vechtvlakken*
308 Vlieland-duinen*	2909 IJmeer*	6100 Naardermeer*
309 Vlieland-wadden*	3000 Ketelmeer & Vossemeer*	6200 Arkemheen*
400 Griend*	3100 Zwarte Meer*	6300 Nieuwkoopse Plassen*
501 Terschelling-De Boschplaat*	3200 Drontermeer*	6409 Reeuwijkse Plassen: Broekvelden/ Vettenbroek*
502 Terschelling-duinen*	3300 Veluwemeer*	6500 Zouweboezem*
608 Ameland-duinen*	3400 Wolderwijd & Nuldernauw*	6600 Donkse Laagten*
609 Ameland-wadden*	3500 Gooimeer (oude landzijde) & Eem- meer*	6700 Linge oevers
700 Engelsmanplaat*	3600 IJssel*	6800 Yerseke en Kapelse Moer*
808 Schiermonnikoog-duinen*	3700 Gelderse Poort*	6900 Fochteloöerveen*
809 Schiermonnikoog-wadden*	3800 Nederrijn: Heteren - Wijk bij Duurste- de*	7000 Dwingelderveld*
901 Rottumerplaat*	3900 Waal: Nijmegen - Waardenburg*	7100 Bargerveen*
902 Rottumeroog*	4000 Biesbosch*	7200 Engbertsdijkvenen*
1000 Balgzand*	4100 Leekstermeergebied*	7300 Mariapeel & Deurnese Peel*
1100 Friese Waddenkust*	4200 Zuidlaardermeergebied*	7400 Groote Peel*
1200 Lauwersmeer*	4300 Groote Wielen*	7500 Strabrechtse Heide & Beuven
1300 Groninger Waddenkust*	4400 Oude Venen*	10108 De Wilck reservaat*
1400 Dollard*	4500 De Deelen*	10200 Zwarte Water*
1600 Zwanenwater*	4600 Van Oordt's Mersken*	10300 Oude Land van Strijen*
1701 Voordelta (incl. Westplaat) *	4700 Sneekmeer e.o.*	10500 Boezems van Kinderdijk*
1703 Voornes Duin*	4800 Witte & Zwarte Brekken, Oudhof*	20100 Drents-Friese Wold*
1704 Kwade Hoek *	4900 Oudegaasterbrekken*	20200 Veluwe incl. mil.oefen.*
1800 Haringvliet *	5000 Fluessen, Vogelhoek en Morra*	20300 Sallandse Heuvelrug*
1900 Hollands Diep *	5100 Rottige Meenthe & Brandemeer	20400 Loonse en Drunense Duinen
2000 Volkerakmeer *	5200 Weerribben*	20700 Maasduinen*
2100 Grevelingen *	5300 Wieden*	20800 Esbeek-Netersel (De Utrecht)
2200 Oosterschelde *	5400 Oostvaardersplassen*	20900 Weerter- en Budelerbergen*
2300 Zoommeer (incl. kanaal) *	5500 Lepelaarplassen*	21000 Leudal
2400 Markiezaat *	5600 Eilandspolder*	21100 Leenderbos & Groote Heide*
2500 Veerse Meer *	5700 Zeevang*	21200 Meinweg*
2608 Westerschelde (excl. Saeftinge)*	5800 Wormer- en Jisperveld*	21300 Brabantse Wal*
2609 Verdrongen Land van Saeftinge*		30100 Kampina*
2700 Zwingebied (Nederlands deel)*		

goed vertegenwoordigd in het BMP, met een ondervertegenwoordiging van de Waddeneilanden en vooral Zeeland. Heideproefvlakken zijn relatief talrijk in Drenthe, maar ontbreken nagenoeg op de centrale en noordelijke Veluwe, in Overijssel en in delen van Noord-Brabant (met uitzondering van de Peelregio). Moerasplots liggen redelijk verspreid over het lage deel van Nederland. Ondervertegenwoordiging van moeras doet zich in het bijzonder gelden in West-Utrecht en in de Oostvaardersplassen en hier en daar in Friesland,

Overijssel, Noord- en Zuid-Holland. Het aantal proefvlakken in bebouwing is klein en bovendien houden tellers het meestal na enige jaren voor gezien. In stedelijk parken wordt telwerk gewoonlijk wel langer volgehouden. Mede in verband met het geringe aantal proefvlakken in bebouwing is in 2007 het nieuwe monitoringproject MUS (Meetnet Urbane Soorten) opgezet, gericht op stadsvogels. Gegevens van BMP-stadsvogelplots worden blijvend meegenomen in de landelijke BMP-berekeningen.



Figuur 2.5. Ligging van alle gebieden die deel uitmaken van een Speciale Beschermingszone/Natura 2000 (gemarkeerd met ster \*) en enkele andere belangrijke gebieden waar systematische broedvogelmonitoring plaatsvindt. / Large census areas (mainly SPAs\*) in The Netherlands.

## 2.4. Monitoring Vogelrichtlijngebieden

BMP en LSB worden ingezet voor de monitoring van Vogelrichtlijngebieden, in ons land ook wel genoemd 'Speciale Beschermingszones onder de Vogelrichtlijn' (SBZ's). De soorten die voor de selectie of begrenzing van deze gebieden gebruikt zijn, staan in tabel 2.3.

Deze SBZ's vallen onder Natura 2000, het Europese netwerk van natuurgebieden (zie Van Roomen *et al.* 2000). Al deze gebieden behoren tot de kerngebieden die t.b.v. het LSB jaarlijks zoveel mogelijk worden geteld (hoofdstuk 2.1). De ligging van de monitoringgebieden is te vinden in figuur 2.5.

## 2.5. Beschrijving aantalsontwikkelingen en indexberekeningen

### 2.5.1. Aantallen of indexen

De landelijke populatie van een aantal (vrijwel) volledig onderzochte zeldzame soorten en kolonievogels wordt zo volledig mogelijk bepaald. Bij sommige soorten gebeurt dit al decennialang, ook vóór de start van het LSB (bijv. Aalscholver, Grote Stern). Voor een aantal andere soorten zijn redelijk betrouwbare landelijke aantalschattingen beschikbaar voor een reeks van jaren vanaf ongeveer 1970 (bijv. Geoorde Fuut). Hierdoor ontstaat een beeld van de aantalsontwikkeling van deze soorten op de lange termijn. Voor de meeste andere soorten beschikken we niet over zulke informatie. Om de aantalsontwikkelingen van deze soorten te beschrijven, worden op basis van de steekproefgegevens indexen berekend; deze vormen een maat voor de relatieve populatieveranderingen. Hierbij wordt de index in 1990 op 100 gesteld. De indexwaarde in elk volgend jaar geeft de relatieve verandering weer ten opzichte van het basisjaar. Voor de indexberekeningen wordt gebruik gemaakt van het door het CBS ontwikkelde programma TRIM (TRend analyses and Indices for Monitoring data), dat gebaseerd is op loglineaire Poisson-regressie (van Strien & Pannekoek 1999, Pannekoek & van Strien 2001). Met deze methode wordt tevens gecorrigeerd voor ontbrekende tellingen in de gegevensreeks; immers, niet elk proefvlak (BMP) of telgebied (LSB) is sinds de start van de broedvogelmonitoring elk jaar onderzocht. Trendberekeningen worden door het CBS uitgevoerd.

#### *Indexberekening van BMP-soorten*

Het feit dat de proefvlakken niet evenredig over de Nederlandse landschappen en regio's zijn verdeeld, is een probleem indien de aantalsontwikkeling tussen deze gebieden verschilt. In 2005 is een belangrijke stap gezet om voor de niet-representatieve bemonstering te corrigeren. Indexen worden nu eerst berekend per stratum ('stratificatie') en vervolgens per stratum 'gewogen' opgeteld tot landelijke indexen. Bij het

'wegen' wordt rekening gehouden met over- en onderbemonstering en met populatiegroottes (verspreiding). Een stratum is hierbij een combinatie van een landschapstype en een fysisch-geografische regio (bijv. moeras in het Hollandse laagveengebied, heide op de zandgronden van Zuid-Nederland). Het uitgangspunt is dat aantalsontwikkelingen in proefvlakken binnen die strata sterker overeenkomen dan in verschillende strata. Ontbrekende tellingen kunnen dus beter worden bijgeschat. Er worden in de stratificatie zeven landschapstypes en 14 regio's onderscheiden. Voor weidevogels wordt daarnaast ook rekening gehouden met verschillen in dichtheden, maar dit bleek geringe verschillen op te leveren zodat dit voor de andere broedvogels niet is doorgevoerd. Als het aantal proefvlakken per stratum te klein is, worden verschillende strata samengevoegd (bijv. heide op de zandgronden van Zuid-Nederland en van Midden-Nederland). Voor het berekenen van de populatiegroottes per stratum werden BMP-dichtheden en relatieve dichtheden en/of aantalschattingen per atlasblok uit de broedvogelatlas (SOVON 2002) gecombineerd. Toepassing van de 'stratificatie-en-weging'-procedure heeft geleid tot kleine, maar substantiële verschillen in de trends van algemene en schaarse soorten. Het verschil in het gemiddelde percentage absolute verandering tussen gecorrigeerde en ongecorrigeerde trends bedraagt 1,23% per jaar (er is gerekend met absolute veranderingen, opdat toe- en afnames elkaar niet kunnen uitmiddelen). Voor 52 soorten heeft de procedure geresulteerd in meer positieve (of minder negatieve) trends, voor 47 soorten in meer negatieve trends. Voor drie soorten zijn de trends onveranderd gebleven.

De procedure is toegepast voor de BMP-gegevens vanaf 1990. Voor de periode 1984-89 zijn te weinig gegevens beschikbaar om de gehanteerde stratificatie door te voeren, en wordt het bovendien niet verantwoord geacht om het berekende populatieaandeel per stratum te gebruiken. Vooruitlopend op de toepassing van een vereenvoudigde correctieprocedure voor de periode 1984-89, worden de betreffende landelijke indexen toch in dit rapport gepresenteerd. Om de geringere betrouwbaarheid van deze jaarindexen te illustreren, worden ze in de indexgrafieken gemarkeerd. Behalve landelijke indexen, worden in hoofdstuk 5 voor enkele soorten ook jaarindexen per fysisch-geografische regio of per landschapstype gepresenteerd. Hierbij is gecorrigeerd voor over- en onderbemonsteringen van verschillende landschapstypen binnen de regio's. De door TRIM berekende betrouwbaarheidsintervallen van de landelijke indexen vanaf 1990 worden gepresenteerd in bijlage 2. Hierbij is rekening gehouden met overdispersie en seriële correlatie. Hoe kleiner de betrouwbaarheidsintervallen, hoe betrouwbaarder de indexen. De indexwaarden voor alle BMP-soorten zijn terug te vinden op [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl).

*Indexberekening van LSB-soorten*

Ook bij de berekening van indexen voor LSB-soorten wordt rekening gehouden met regionale verschillen in teldekking en aantalsontwikkeling. Dit is meer noodzakelijk naarmate er jaarlijks een kleiner deel van de landelijke populatie wordt geteld. Hoewel de meeste kolonievogels nagenoeg integraal worden geteld, vindt ook voor deze soorten stratificatie plaats naar fysisch-geografische regio. In de kustregio's wordt daarvoor gewerkt met een onderverdeling naar Waddengebied, Duinen en Deltagebied. Bij zeldzame broedvogels wordt gestratificeerd naar fysisch-geografische regio en (voor sommige soorten) landschapstype. In tegenstelling tot in het BMP, worden in het LSB de indexen per stratum voornamelijk ongewogen gecombineerd tot landelijke indexen. Voor de meeste LSB-soorten heeft weging niet of nauwelijks effect op de aantalsontwikkeling. Voor een beperkt aantal soorten met een relatief slechte landelijke teldekking (bijvoorbeeld Kleine Plevier, IJsvogel) zal het effect van weging nader worden geanalyseerd. In dit rapport worden zowel landelijke als regionale indexen gepresenteerd vanaf 1990.

**2.5.2. Berekening trends**

Jaarindexen geven de aantalsontwikkeling van jaar op jaar weer. Daarnaast is het van belang te weten hoe de aantallen van de soort over de hele onderzoeksperiode veranderen. Dit wordt bepaald door middel van trendberekening via TRIM. Hierbij wordt door de jaarlijkse indexen een lijn berekend die de ontwikkeling het beste beschrijft. De trend wordt afgeleid van de helling van die lijn en wordt onderverdeeld in zes klassen, variërend van sterke toename tot sterke afname (tabel 2.4). De trends worden in de soortteksten besproken. Trendindicaties van BMP-soorten zijn tevens opgenomen in de indexgrafieken in bijlage 2. Ook voor het beschrijven van aantalsontwikkelingen in Vogelrichtlijngebieden is van deze trends gebruik gemaakt.

Naarmate onderzoekperiodes langer worden, liggen lineaire ontwikkelingen minder voor de hand. Daarom zijn met het programma TrendSpotter (Visser 2002) ook 'flexibele' trends berekend. Dat wil zeggen dat gegevens niet gemodelleerd worden volgens een rechte lijn, maar met een 'smoothing-techniek' waarbij de gemodelleerde trendwaarde in een bepaald jaar vooral

bepaald wordt door omliggende jaren, en minder door jaren die verder van het betreffende jaar af liggen. Het resultaat is een min of meer vloeiende lijn door de jaarindexen, die sterk lijkt op het voortschrijdend gemiddelde dat in vorige jaarrapporten werd gebruikt. Voor de duidelijkheid: TrendSpotter berekent niet, zoals TRIM, trends op basis van basisgegevens, maar trekt alleen een lijn door de berekende jaarindexen.

**2.5.3. Graadmeters**

Ontwikkelingen in de ecologische toestand van verschillende landschapstypen in 1990-2006 zijn beschreven aan de hand van gecombineerde indexen van meerdere broedvogelsoorten per landschapstype. Deze gecombineerde indexen kunnen worden beschouwd als zogenaamde 'graadmeters'. Er is een graadmeter gebaseerd op alle soorten die in het betreffende landschapstype voorkomen, en een graadmeter gebaseerd op alleen de kenmerkende soorten ('specialisten'). Voor deze graadmeters zijn zowel indexen van BMP-soorten als LSB-soorten betrokken. Er is hierbij van landschapsspecifieke indexen gebruik gemaakt (die deels ongestratificeerd zijn berekend). Per jaar zijn de indexen van de betreffende soorten meetkundig (geometrisch) gemiddeld.

**2.6. CES****2.6.1. Reproductiesucces en overleving**

Om meer inzicht te krijgen in de factoren die de populatieontwikkeling van een aantal zangvogelsoorten sturen loopt sinds 1994 in Nederland het Constant Effort Site project (CES), gecoördineerd door het Vogeltrekstation en SOVON. In dit project vangen vrijwilligers op vaste plaatsen jaarlijks op 12 ochtenden verdeeld over het broedseizoen (eind april tot begin augustus) vogels in mistnetten, en voorzien deze van een ring. Zo worden tegelijkertijd gegevens verzameld over populatiegrootte (totale aantal gevangen vogels), reproductiesucces (aantal eerstejaars vogels), sterfte en overleving (terugvangsten van geringde individuen), en timing van het broedseizoen (datum waarop juveniele vogels verschijnen). Zo ontstaat de mogelijkheid tot *geïntegreerde populatiemonitoring* (Greenwood *et al.* 1993), wat inzicht verschaft hoe jaarlijkse aantalsveranderingen bij broedvogels worden bepaald door de balans tussen

Tabel 2.4. Klasse-indeling van trendindicatie met gebruikte criteria, omschrijving en symbolen. / Trend classification used in this report.

symbool	omschrijving	criterium
++	sterke toename	significante toename van >5% per jaar (minimaal verdubbeling in 15 j.)
+	matige toename	significante toename van <5% per jaar
0	stabiel	geen significante aantalsverandering
-	matige afname	significante afname van <5% per jaar
--	sterke afname	significante afname van >5% per jaar (minimaal halvering in 15 jaar)
blanco	onzeker	geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk

reproductie en sterfte. Kennis over die twee processen levert een belangrijke eerste aanwijzing of de oorzaken van aantalsveranderingen moeten worden gezocht in de broedtijd (in Nederland; reproductie) of in de rest van de jaarcyclus (in Nederland of daarbuiten; overleving). Met het CES worden alleen vogelsoorten gevolgd die zich laten vangen in mistnetten. Het betreft vooral kleine zangvogels die voorkomen in (riet)moerassen, struwelen en heggen. Ook bosvogelsoorten zijn zo te volgen, zolang ze af en toe afdalen uit de boomtoppen. Voor wat betreft de monitoring van reproductie vormt het CES een belangrijke aanvulling op het Nestkaartenproject van SOVON (zie verderop) omdat het met name soorten betreft die binnen dat project ondervertegenwoordigd zijn. Het aantal CES-plekken in Nederland is aanvankelijk snel gestegen maar neemt de laatste jaren nog maar langzaam toe (netto met gemiddeld één nieuwe plek per jaar). In 2006 werden van in totaal 43 verschillende plekken gegevens ontvangen.

### 2.6.2. Berekening van de reproductie-index

Een eenvoudige index voor het reproductiesucces is gedefinieerd als de fractie juveniele vogels in het totale aantal in een CES-seizoen gevangen individuen. Hoe groter het aandeel juvenielen in de CES-vangsten, hoe beter het broedsucces (en/of de overleving van jonge vogels in de eerste weken na uitvliegen) zal zijn geweest. Deze index varieert tussen jaren maar ook tussen vanglocaties. Omdat er verloop is in de vanglocaties kan deze laatste variatiebron de jaareffecten (waarnaar de meeste interesse uitgaat) beïnvloeden. Om dat te onderwerpen, zijn de basisgegevens (fractie juvenielen per locatie en jaar) bewerkt in een Gegeneraliseerd Lineair Gemengd Model (GLMM) met een binomiale verdeling en een logit-linkfunctie, waarin locatie opgenomen is als *random variabele* en jaar als *fixed variabele*. De jaarvoorspellingen van dit model (voor een gemiddelde locatie) vormen de reproductie-index per soort.

### 2.6.3. Berekening van de overleving

De jaarlijkse overleving van juveniele en adulte vogels wordt berekend aan de hand van terugvangsten van binnen het CES geringde individuen. In deze analyses wordt rekening gehouden met het feit dat niet alle vogels die nog in leven zijn, ook daadwerkelijk worden teruggevangen. Wanneer meerdere jaren achtereen op dezelfde plek gevangen wordt, kan per jaar en onafhankelijk van de werkelijke overleving een terugvangkans worden berekend. Op basis van deze terugvangkansen kan vervolgens de werkelijke overleving worden berekend. De methode wordt stap voor stap uitgelegd in Lebreton *et al.* (1992) Een probleem echter bij de berekening van de overleving van adulte (broed)vogels is het optreden van zogenaamde '*passanten*': vogels die geen binding hebben met het gebied en daardoor *per definitie* een lagere kans hebben in een volgend jaar te worden teruggevangen. Denk hierbij aan doortrekkers, burens die toevallig even aanwippen of influxen van elders. Al

deze toevallige passanten 'drukken' de overleving, en het is belangrijk om de analyse zoveel mogelijk te beperken tot de werkelijk lokale broedvogels die alle een gelijke terugvangkans hebben. Daarvoor wordt de volgende vuistregel gehanteerd. Vogels die vaker dan één keer binnen hetzelfde seizoen gevangen worden, zijn zeer waarschijnlijk lokale vogels. Ook vogels die in een volgend jaar worden teruggevangen, zijn waarschijnlijk lokaal. De overige vogels *kunnen* passanten zijn. Beide vuistregels zijn opgenomen in het mathematische model dat hier is gebruikt om de overleving te berekenen (Robinson *et al.* in prep). De mate waarin vogels binnen hetzelfde seizoen worden teruggevangen, wordt in dit model uitgedrukt in de zogenaamde 'residentie parameter'.

Voor juveniele vogels is het niet mogelijk om aan de hand van terugvangsten de werkelijke overleving te berekenen. Immers; een deel van de overlevende juvenielen keert het volgend jaar niet terug naar de geboorteplek, en kan daarom niet worden teruggevangen. Met name daardoor zijn de hier gepresenteerde jaarlijkse overlevingsschattingen voor juveniele vogels veel lager dan die van adulten. De *verschillen* in overleving tussen afzonderlijke jaren weerspiegelen echter wel reële *verschillen* in overleving, en als index zijn de overlevingsgetallen ook voor juvenielen daarom goed bruikbaar.

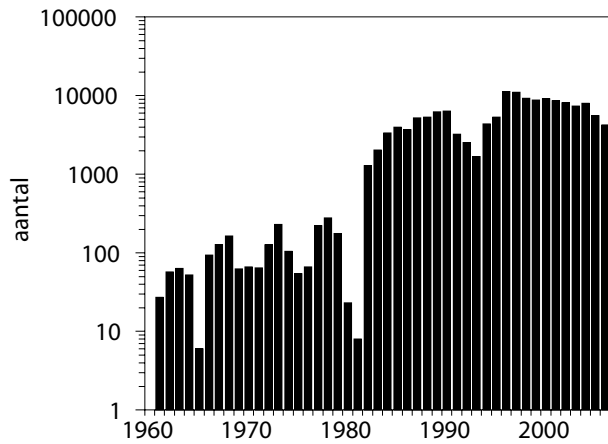
## 2.7. Meetnet Nestkaarten

### 2.7.1. Nestkaartenproject

Met dit in 1995 gestarte project wordt informatie verzameld over het broedproces van individuele nesten. Het onderzoek vindt plaats aan de hand van een speciale handleiding, mede bedoeld om de kans op ongewenste verstoring van het broedproces te minimaliseren (Bijlsma 1995). De verwerking van de nestkaarten vindt plaats in samenwerking met het CBS.

De informatie per nest wordt per bezoek op nestkaarten verwerkt. Het is de bedoeling dat minimaal twee bezoeken per nest worden gebracht, zodat er een maat voor de overleving van eieren of jongen in het nest kan worden bepaald. In 2006 zijn 6707 nestkaarten digitaal en op papier ingeleverd (stand 10 september 2007). Dat zijn er minder dan in voorgaande paar jaren, maar vermoed wordt dat er nog vertraagd gegevens zullen worden aangeleverd (figuur 2.6). In de afgelopen jaren zijn ook veel gegevens uit vroegere jaren toegevoegd. In het totale bestand bevinden zich gegevens van 147.807 nesten, merendeels uit de jaren 1995-2006.

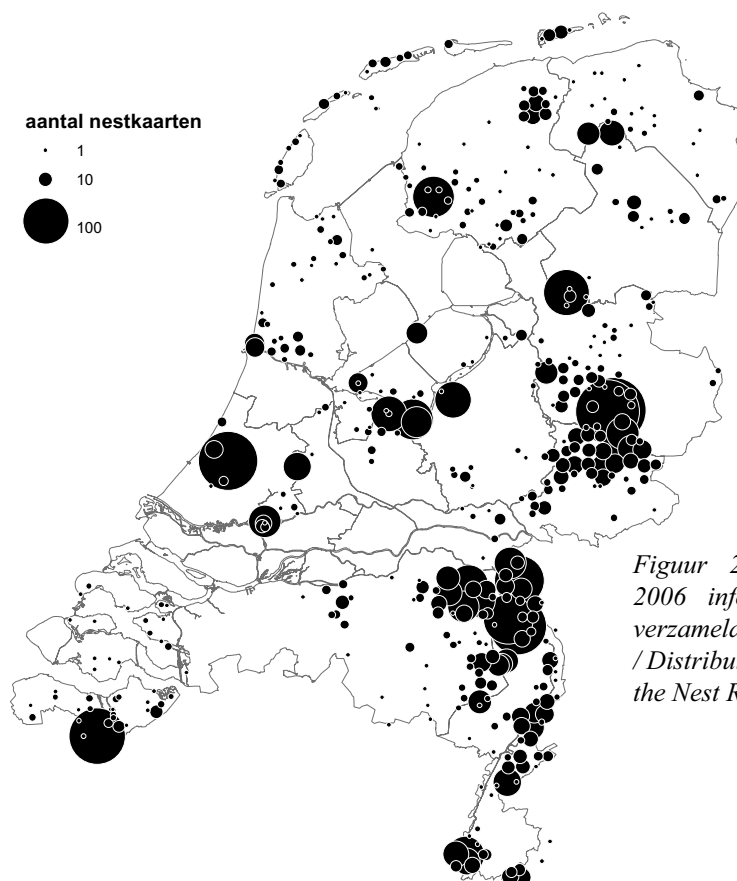
De gegevens worden verzameld door honderden vrijwilligers en ook onderzoekers. Veel informatie betreft soorten die in nestkasten of andere holen broeden zoals Kool- en Pimpelmees, Bonte Vliegenvanger, Steenuil (veel via STONE) en Kerkuil (Stichting Kerkuilenwerkgroep); ook enkele soorten roofvogels zijn goed vertegenwoordigd (Werkgroep Roofvogels Neder-



Figuur 2.6. Aantal beschikbare nestkaarten per jaar uit het Nestkaartenproject. / Number of available nest records per year in the Nest Record Scheme.

land). Daarnaast wordt in toenemende mate systematische aandacht besteed aan kustbroedvogels in het Waddengebied. Kustbroedvogels in het Deltagebied worden met een apart project gevolgd (Meininger *et al.* 2006) waarvan de gegevens niet in het databestand zijn opgenomen.

De verdeling van de nestkaarten over het land kent sterk regionale accenten, samenhangend met lokaal actieve nestencontroleurs (figuur 2.7).



### 2.7.2. Nestsucces

Het nestsucces wordt berekend met behulp van de Mayfield-methode. Hiermee wordt het percentage nesten bepaald dat succesvol uitkomt (tenminste één uitvliegend jong bij nestblijvers, tenminste één uitgelopen ei bij nestvlinders). De Mayfield-methode houdt rekening met de broedfase waarin het nest gevonden is door de onderzoeker; op die manier wordt voorkomen dat bijv. nesten die in de late jongenfase worden gevonden (wanneer het nest relatief eenvoudig te vinden is door te letten op het vogelgedrag) te zwaar meetellen in de berekeningen (nesten die in de late jongenfase worden gevonden hebben al een belangrijke periode overleefd, en hebben een grote kans tot succesvol uitvliegen te leiden).

Het uitkomstpercentage wordt per jaar en per soort berekend, mits meer dan 500 nestdagen beschikbaar waren (iedere dag waarop er eieren of jongen in het nest aanwezig waren, geldt als een nestdag). Jaarlijks zijn van ongeveer 35 soorten voldoende gegevens beschikbaar. Timing van de eileg wordt door CBS en SOVON berekend als onderdeel van de graadmeter Fenologie en wordt gepubliceerd in het Milieu- en natuurcompendium (zie <http://www.mnp.nl/mnc/i-nl-1405.html>). Ook van ongeveer 35 soorten (vooral zangvogels) kan jaarlijks de start van eileg berekend worden. Op deze manier kunnen trends worden ontdekt in de eileg (bijvoorbeeld systematische vervroeging van de datum van eerste eileg) die het gevolg zijn van klimaatverandering of andere factoren.

Figuur 2.7. Plaatsen waar in 2006 informatie van nesten is verzameld (stand december 2007). / Distribution of nest cards 2006 of the Nest Record Scheme.

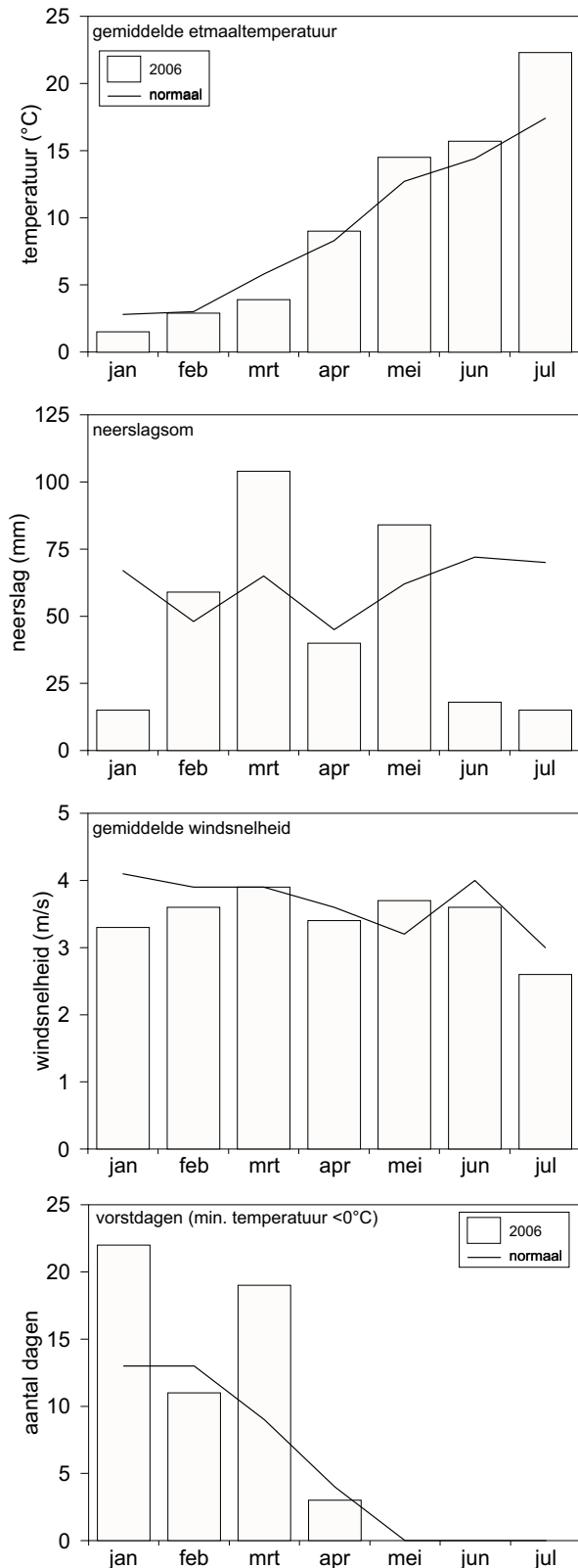


vogels ringen: Kleine Karetet (Peter Eekelder)

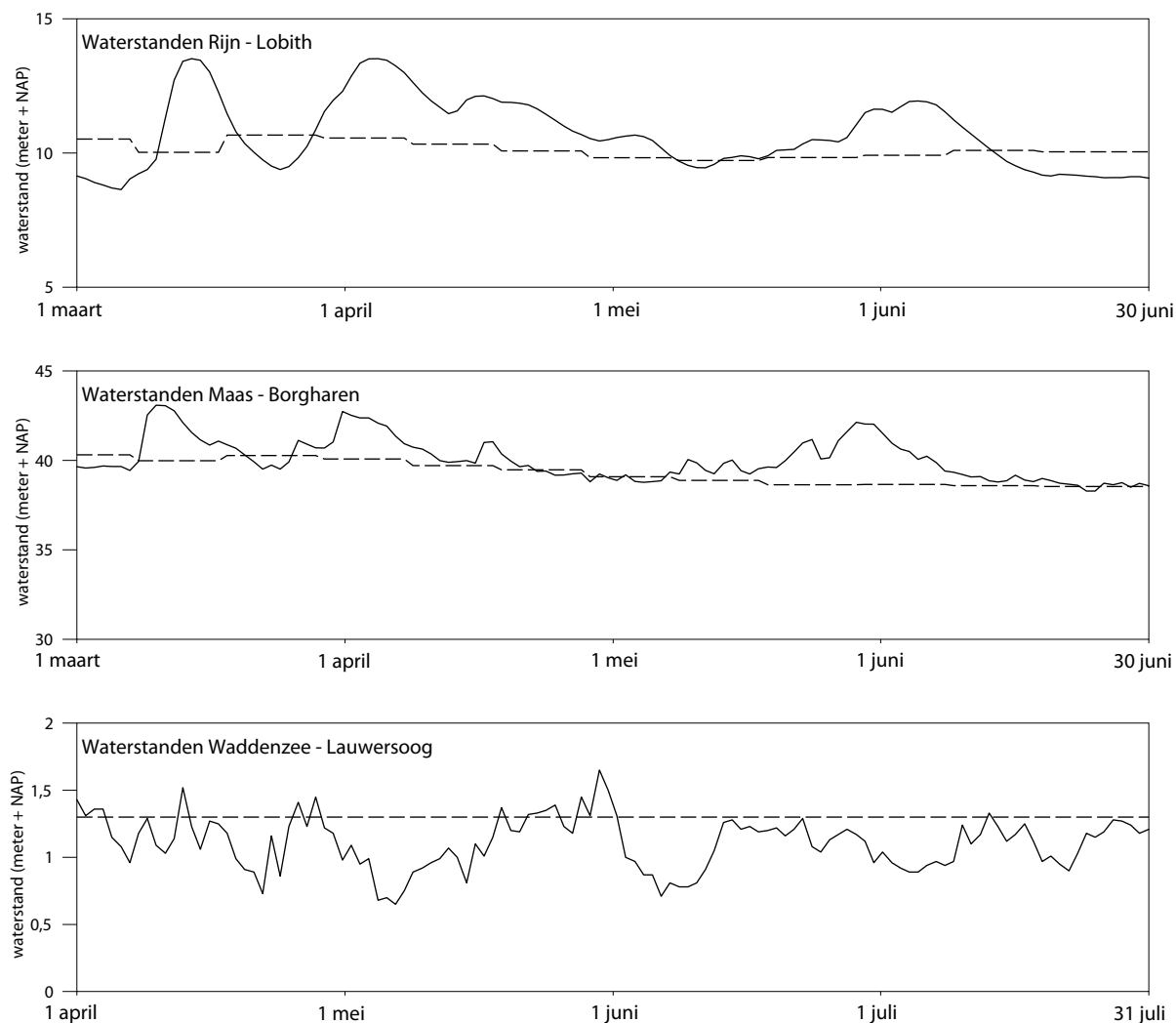
### 3. Weer en waterstanden in het broedseizoen 2006

Het winterseizoen 2005/06 was de negende milde winter op een rij en was naar ‘IJnsen-maatstaven’ en overeenkomstig de voorgaande winter ‘vrij zacht’. Januari-februari en vooral maart waren evenwel aan de koude kant (figuur 3.1). Ofschoon het in januari in veel nachten vroom, viel de hevigste koudeperiode pas aan het eind van de winter in. Net als in het voorjaar van 2005 was vooral maart uitzonderlijk koud. Tot en met 23 maart zakte de temperatuur ‘s nachts dagelijks onder nul, op 4 maart in Oost-Nederland zelfs plaatselijk tot  $-12^{\circ}\text{C}$ . Op 11 en 12 maart bleef het in het binnenland ook overdag licht vriezen. In de eerste week van maart lag er bovendien gedurende korte tijd een sneeuwdek (tot 25 cm in delen van Flevoland en Overijssel). Winterse buien brachten rond half maart opnieuw een (dun) sneeuwdek, met name in Noordoost-Nederland. Na een weersomslag op 24 maart dreef een zuidwestelijke stroming de temperatuur snel omhoog. Op 27 maart werd het in oostelijk Noord-Brabant zelfs  $20^{\circ}\text{C}$ . Dit vormde de opmaat voor een wisselvallige april, waarin koudere en warmere tijdvakken elkaar afwisselden, maar neerslaghoeveelheden en temperaturen uiteindelijk gemiddelde waarden bereikten. Begin mei volgde een droge periode met vrijwel dagelijks maximumtemperaturen van rond de  $25^{\circ}\text{C}$  en ideale omstandigheden om te inventariseren. Vanaf 18 mei volgde een radicale weersomslag met vrijwel dagelijks regen en wind. In het Waddengebied zorgde opstuwend water in de laatste week van mei op meerdere dagen voor ondergelopen kwelders en stranden (hoogste stand op 30 mei; figuur 3.2) en verliezen onder de daar broedende vogels (legsels en kleine jongen). Ook veldwerk in deze periode verliep onder verre van ideale omstandigheden. Juni was wederom warm en zeer droog met prima karteeromstandigheden. In het oosten van het land viel op veel plaatsen minder dan 10 mm regen. Juli was record-warm, uitzonderlijk zonnig en zeer droog. Tweemaal kwam een hittegolf voor (ten minste vijf achtereenvolgende dagen met maximumtemperatuur van  $30^{\circ}\text{C}$ ). Op grond van de gemiddelde temperatuur was juli 2006 zelfs de warmste julimaand sinds het begin van de weermetingen in 1706. Het voorjaar van 2006 kende dus vooral aan het begin en eind extreme weersituaties.

*Figuur 3.1. Samenvatting van belangrijkste weersgegevens in het broedseizoen van 2006, afgeleid uit gegevens van het KNMI (weerstation De Bilt, [www.knmi.nl](http://www.knmi.nl)). Weergegeven zijn de waarden in 2006 en de langetermijnwaarden ('normalen') van 1971-2000. / Weather characteristics during breeding season 2006. Shown are average daily temperatures, precipitation, wind speed and frost days (min. temp.  $<0^{\circ}\text{C}$ ), both actual values for 2006 (bar) and long-term averages (line).*







Figuur 3.2. Waterstanden in de Grote Rivieren in maart-juni 2006 en de Waddenzee (Lauwersoog) in april-juli 2006 (gegevens Rijkswaterstaat, [www.waterbase.nl](http://www.waterbase.nl)). Weergegeven zijn maximum waterstanden per dag (lijn), langetermijnwaarden (rivieren, stippellijn) en de waterstand waarbij kwelders en strandvlakte's onder water komen (Waddenzee, stippellijn). / Water tables in rivers Rhine and Meuse (max./day) and Wadden Sea (Lauwersoog). Shown are actual values (solid line) and long-term averages (dashed line, for Wadden Sea this represents stage at which salt marshes inundate).

## 4. Algemene ontwikkelingen broedvogels in Nederland in 2006

### 4.1. Inleiding

Hoe verging het de broedvogels in 2006 in ons land, welke soorten deden het goed of slecht en voor welke soorten was het een uitzonderlijk jaar? Dit hoofdstuk geeft een algemene beschouwing van de broedvogelontwikkelingen in 2006 in relatie tot de afgelopen vijf jaar. Doel is vooral om een toegankelijk overzicht te presenteren van de belangrijkste (korte termijn) ontwikkelingen. De berekeningen hebben betrekking op 179 soorten. Voor broedvogels in de Waddenzee, broedvogels langs de Zoete Rijkswateren en het weidevogelmeestnet wordt in hoofdstuk 5 een nadere uitwerking gepresenteerd waar meer in detail op specifieke patronen wordt ingegaan. Tevens worden in dat hoofdstuk resultaten van het nestkaartenproject en het CES gepresenteerd.

### 4.2. Hoogte- en dieptepunten in 2006

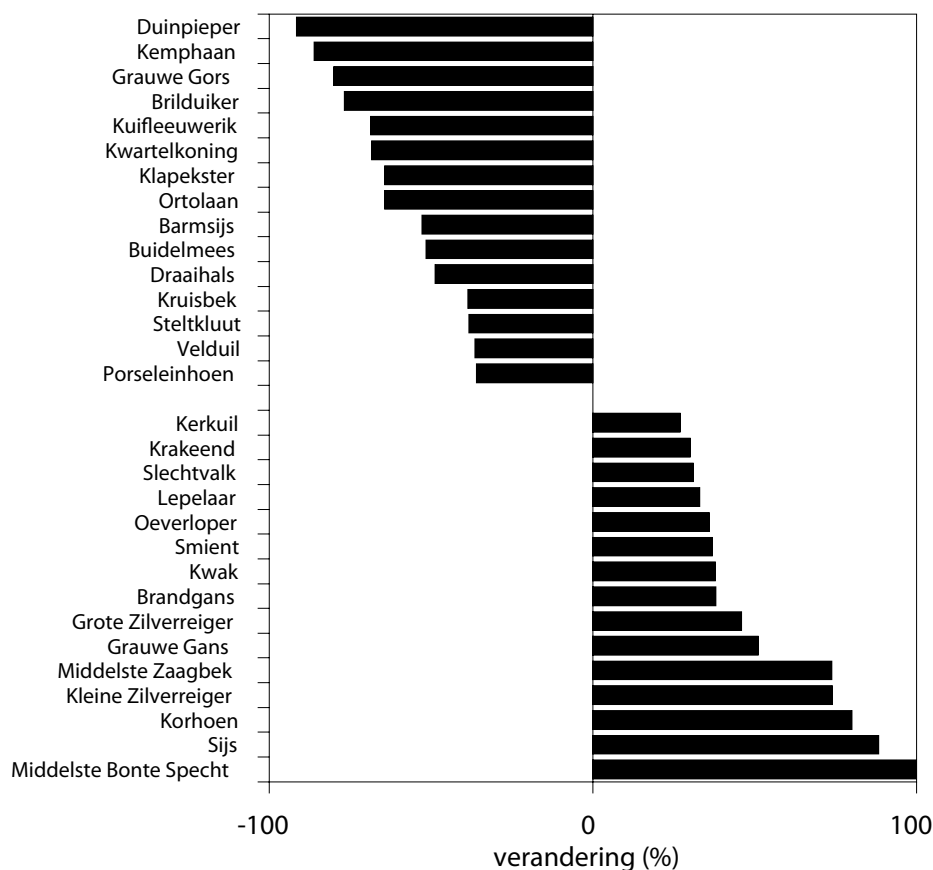
Het hoogtepunt van 2006 vormde het eerste broedgeval van de Zearend in Nederland. Bewijzen van vestigingen in vroegere eeuwen zijn er niet, maar we mogen aannemen dat deze arend ook toen ons land tot zijn broedareaal kon rekenen. Dit laatste gaat ook op voor de Wilde Zwaan die in 2006 voor het eerst succesvol jongen wist groot te brengen. Andere soorten die het jaar 2006 memorabel maakten waren zeldzaamheden als Koereiger, Zwarte Wouw, Bijeneter, Noordse Nachtegaal, Krekeltzanger en Withalsvliegenvanger. Zeer bijzonder was ook de doorbraak die Middelste Bonte Specht, Grote en Kleine Zilverreiger wisten te bewerkstelligen; de stand van deze soorten lag in 2006 reeds tussen de 118 en 155 paren, terwijl ze pas tien geleden voor het eerst als regelmatige broedvogel verschenen. De medaille kent echter ook een keerzijde. Het drietal Duinpieper, Klapekster en Ortolaan lijkt ons land voorgoed de rug te hebben toegekeerd, want ook in 2006 konden geen vestigingen van deze soorten worden vastgesteld en herstel op korte termijn lijkt eveneens niet waarschijnlijk. Zeker zes andere soorten lijken dit drietal op korte termijn te volgen: de populatie van zowel de Kuifleeuwerik als Grauwe Gors is inmiddels tot onder de tien paren teruggelopen en het verdwijnen uit ons land lijkt nog slechts een kwestie van tijd. De Kempshaan, Draaihals, Velduil en Tapuit zitten inmiddels ook al lang en breed in de gevarenzone. Dit zijn allemaal soorten die al vanouds tot onze avifauna gerekend kunnen worden. Dat geldt niet voor enkele vrij recente nieuwkomers die het aanvankelijk goed deden, maar nu weer dusdanig ver zijn terugvalen dat ze ons land waarschijnlijk binnen enkele jaren zullen gaan verlaten, zoals de Roodmus, Buidelmees en Engelse Kwikstaart.

### 4.3. Sterkste veranderingen in 2006

Door de indexen van 2006 te vergelijken met de gemiddelde indexen uit de voorgaande vijf jaren (2001-2005) krijgen we een beeld van de grootste aantalsveranderingen op de korte termijn. Veranderingen van minder dan 10% kwamen voor bij iets minder dan de helft van de soorten en worden hier verder als 'niet opvallend' betiteld (populatie vertoonde over de laatste vijf jaar slechts kleine fluctuaties of bleef gelijk). De gezamenlijke ontwikkeling van alle soorten samen valt met een afname van 4% ook in deze categorie. Deze 4% lijkt overigens weinig, maar als dit percentage beklijft komt het neer op een jaarlijkse afname van bijna 1%. Bij 54 soorten (30%) kwalificeerde 2006 zich als een gunstig en bij 43 soorten (24%) als een ongunstig jaar. In figuur 4.1 worden zowel de sterkste stijgers als dalers onder de totaal 179 broedvogelsoorten aangegeven. Hieronder zitten veel soorten met een relatief geringe landelijke populatie, waardoor jaarlijkse fluctuaties vrij snel doorwerken in de indexen. Bij algemene en schaarse (BMP-)soorten is dit veel minder het geval en daarvan staan er ook dan ook maar vijf tussen. Opvallend genoeg zijn drie hiervan juist soorten waarvan jaarlijkse fluctuaties vrij gewoon zijn: Sijs, Kruisbek en Barmsijs. Om tevens zicht te hebben op de ontwikkeling van de meer algemene broedvogelsoorten is een apart diagram samengesteld met alleen de BMP-soorten (figuur 4.2).

#### *Opvallende toename*

In de gelederen van de sterkst toenemende soorten staan veel soorten die recent sterk in opmars zijn zoals Middelste Bonte Specht, Grote- en Kleine Zilverreiger, Grauwe Gans, Brandgans, Lepelaar, Slechtvalk en Krakeend. Het Korhoen en bijvoorbeeld ook Kwak en Oeverloper springen in het oog omdat hun kleine populatie in 2006 plotseling wat toenam. Een minder opvallende toename, maar wel leidend tot topaantallen in 2006 werd geconstateerd bij Purperreiger, Ooievaar, Krooneend, Dwergstern, Cetti's Zanger en Graszanger. Voor de laatste twee en ook voor de beide zilverreigers speelt de serie van inmiddels negen zachte winters hierin een positieve rol. Dit geldt trouwens ook voor bijvoorbeeld Blauwe Reiger, IJsvogel en Grote Gele Kwikstaart, waarvan de populatie in 2005-06 een stabiel hoog niveau bereikte, en die waarschijnlijk momenteel aan het plafond van hun populatieomvang zitten. Is bij de zeldzame broedvogels en kolonievogels het aandeel watervogels onder de toenemende soorten hoog, bij BMP-soorten spelen watervogels met drie soorten een bescheiden rol. Onder de toenemende vogels bevinden zich vijf Afrikagangers, waarvan de Gekraagde Roodstaart en Grauwe Vliegenvanger de opkikker in 2006 goed kunnen gebruiken omdat het ze op de lange ter-



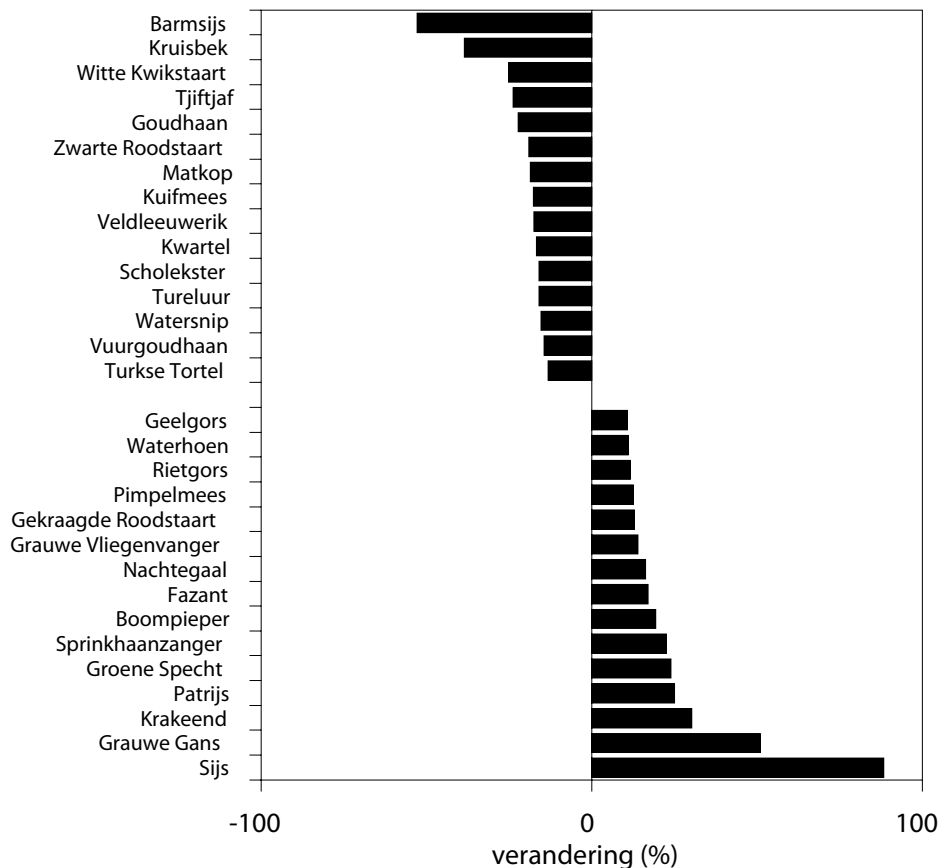
Figuur 4.1. Percentage verandering van de indexen in 2006 ten opzichte van de gemiddelde index in 2001-05. De vijftien sterkste stijgers en dalers zijn aangegeven (over alle soorten gerekend). / Changes in index between 2006 and the average index 2001-05, shown for the 15 species with most pronounced population changes (all species included, cf. Fig. 4.2).

mijn minder goed afgaat. In de BMP-lijst staan ook vijf standvogels met een positieve ontwikkeling. Sommige hiervan weten waarschijnlijk te profiteren van de zachte winters (Patrijs, Fazant, Groene Specht, Geelgors). De laatste twee haalden zelfs hun hoogste indexwaarden ooit. Bij de Patrijs lijkt de toename van 25% heel wat, maar vergeleken met de stand van tien jaar of langer geleden gaat het slechts om een bescheiden herstel. Landschappelijke veranderingen met bijvoorbeeld verstruiking van moerasgebieden, of verruiging en vernatting van uit agrarische gebruik gehaalde gebieden, spelen waarschijnlijk Boompieper, Sprinkhaanzanger, Nachtegaal, Riet- en Geelgors in de kaart, allemaal soorten die eveneens in de lift zitten.

#### Opvallende afname

Op de lijst met de 15 sterkst afgenomen soorten overheersen soorten die al min of meer zijn uitgestorven in ons land of die op de nominatie staan. De meeste werden al genoemd onder de dieptepunten hierboven. Ook bij de afnemende soorten zitten enkele vertegenwoordigers met een kleine (en erratische) populatie, zoals Brilduiker en Stelkluit. Voor de Kwartelkoning en Porseleinhoen was 2006 duidelijk een matig jaar, voor

de laatste soort mogelijk in samenhang met droogte in juni-juli. Enkele soorten die buiten de top 15-lijst vallen bereikten in 2006 een dieptepunt in hun populatie zoals Kokmeeuw, Noordse Stern, Blauwe Kiekendief (vgl. hoofdstuk 5), Paapje en Grote Karekiet. De lijst met 15 sterkst afnemende BMP-soorten is opmerkelijk eensluidend. Het gaat om zeven bosvogels, vijf weidevogels en om de Witte Kwikstaart, Zwarte Roodstaart en Turkse Tortel, soorten die vaak in menselijke bebouwing worden aangetroffen. Deze drie soorten hadden in 2006 hun laagste indexen ooit. De afname onder bosvogels is opvallend; voor Tjiftjaf en Matkop werden niet eerder zulke lage BMP-indexen bereikt. Ook de boswonende Grote Bonte Specht en Zwarte Specht scoorden in 2006 bijzonder laag. Merendeels gaat het bij deze soorten om standvogels zodat de oorzaak vooral gezocht moet worden in een gering voedselaanbod, zoals beukennotjes en zaden van naaldbomen. Zowel de Koolmees als Boomklever, beide notoire raadgevers wat betreft mastjaren, bereikten in 2005 inderdaad hoge indexwaarden en in 2006 was er enige afname, zodat voedsel waarschijnlijk de sleutelfactor is voor de afname. Tot de groep van afnemende soorten behoren inmiddels ook Havik, Sperwer, Buizerd, Torenvalk,



Figuur 4.2. Percentage verandering van de indexen in 2006 ten opzichte van de gemiddelde index in 2001-05. De vijftien sterkste stijgers en dalers onder de BMP-soorten zijn aangegeven. / Changes in index between 2006 and the average index 2001-05, shown for the 15 species with most pronounced population changes and that are included in the Common Breeding Bird Census.

Bos- en Ransuil. Konden de laatste vier in 2005 nog profiteren van een licht aantrekkende muizenstand (Bijlsma 2006), in 2006 was daarvan geen sprake. Dat er vijf weidevogels tussen de sterkst afnemende soorten zitten is niet zo verbazingwekkend. Maar voor de Tureluur en Watersnip betekent het wel dat ze op een historisch dieptepunt zijn beland, in goed gezelschap van Wulp, Grutto, Kievit en Veldleeuwerik.

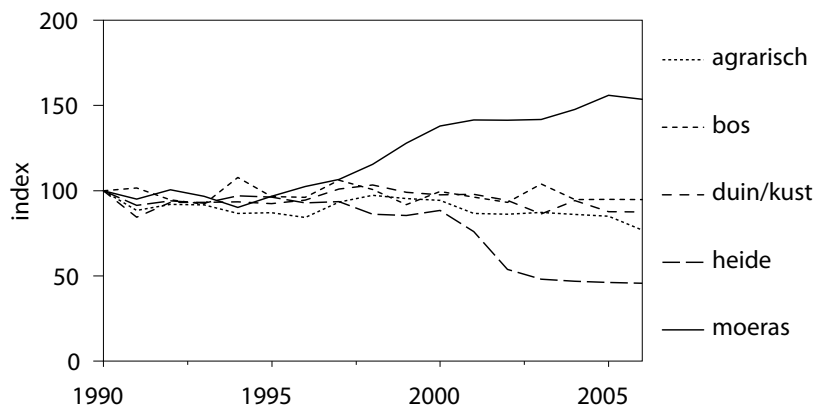
#### 4.4. Ontwikkelingen per landschapstype

De ontwikkeling van de vogelstand per landschapstype wordt beschreven aan de hand van gecombineerde (via meetkundig gemiddelde bepaalde) indexen van alle in een bepaald habitat voorkomende kenmerkende soorten, ofwel habitatspecialisten over de periode 1990-2006 (figuur 4.3). Een soort wordt als specialist beschouwd indien de omstandigheden waaraan zijn leefomgeving moet voldoen (praktisch) gekoppeld zijn aan één (of hooguit twee) specifieke habitats. De lijst van habitatspecialisten is opgenomen als bijlage. Er wor-

den vijf habitats onderscheiden: agrarisch gebied, bos, duin/kust, heide en moeras. De trend van elke habitat is dus een optelsom van de indexen van individuele vogelsoorten in die habitat. Indexen worden over één kam geschoren, een index van een algemene of zeldzame soort telt even zwaar mee. Vijftien soorten, waaronder Nijlgans, Fazant, Oeverzwaluw en Spreeuw, waren niet direct te koppelen aan de onderscheiden habitats en zijn bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten. In de bespreking wordt ingegaan op de ontwikkeling in de meest recente jaren. Hier worden met voorzichtigheid conclusies getrokken omdat uit ervaring is gebleken dat bij nalevering van gegevens trends van sommige zeldzame en schaarse vogelsoorten nog kunnen wijzigen. In het algemeen blijkt dat de habitattrends in 2006 de lijn van de afgelopen periode volgen, maar dat de toename van moerasspecialisten stabiliseert en hetzelfde geldt voor de afname bij heidevogels.

##### *Agrarisch gebied*

De trend van specialisten (51 soorten) loopt de laatste jaren langzaam maar zeker terug, maar in 2006 is er een opvallende sprong neerwaarts van bijna 10%. Deze terugval komt vooral op rekening van soorten in het open



Figuur 4.3. Aantalsontwikkeling in 1990-2006 in de landschapstypen Agrarisch gebied, Bos, Duin en kust, Heide/stuifzand/hoogveen en Moeras. In elk landschapstype is de gecombineerde trend gegeven van broedvogelspecialisten / Trend in 1990-2006 for species breeding in farmland, woodland, dunes/coast, heathland and marshland. Shown are aggregated trends (geometrical mean) for habitat specialists.

agrarisch gebied, en geldt niet alleen voor de zeldzame Kemphaan en Grauwe Gors, maar ook voor de gewone soorten zoals Tureluur, Scholekster, Veldleeuwerik, Grutto en Kievit. In het halfopen cultuurland vielen de klappen bij de Witte Kwikstaart, Boerenzwaluw, Wulp, Ekster en Nachtegaal. Natuurlijk zijn er ook soorten die opmerkelijk goed scoorden waaronder de Krakeend, Knobbelzwaan en Ooievaar, en specifiek in het halfopen cultuurlandschap de Grauwe Klauwier, Boomvalk, Geelgors en Kerkuil. In totaal namen 19 soorten 10% of meer in aantal af, terwijl er 11 toenames. In paragraaf 5.3 is een uitgebreidere beschouwing van weidevogeltrends te vinden.

#### Bos

Bosvogel laten door de jaren heen geringe schommelingen en geen duidelijke trend zien. De indexwaarde van de specialisten (33 soorten) is de laatste drie jaren ongewijzigd. Toch zijn er elf soorten die met 10% of meer afnemen en zes soorten die met meer dan 10% toenemen. De Sijs had een bijzonder goed jaar in 2006, en die draagt er zo mede toe bij dat de totaal-trend minder negatief uitpakt. Zoals gebruikelijk is de trend van de Kruisbek spiegelbeeldig aan die van de Sijs. De Kleine Bonte Specht, Groene Specht, Sperwer, Goudvink en Goudvink dragen met hun meer dan 10% groei positief bij aan de bostrend. De Kleine Bonte Specht en Glanskop bereikten in 2006 ook hun hoogste BMP-indexwaarde ooit. Zoals ook al bij de landelijk trend opviel, laten een hele rij andere bosvogels forse verliezen zien: Tjiftjaf, beide goudhaantjes, Ransuil, Matkop, Kuifmees, Staartmees en Zwarte Specht, Bos- en Ransuil. Zo goed als de Grauwe Vliegenvanger het in 2006 in het halfopen cultuurland (+12%) deed, zo slecht deed hij het in het bos (-10%).

#### Duin/kust

De gecombineerde trend van specialisten van duin en kwelder (26 soorten) is licht negatief en de indexwaar-

den in 2005 en 2006 verschilden nauwelijks. Meer dan 10% winst wisten vooral de Dwergster, Tureluur (in tegenstelling tot afname in agrarisch gebied), Bergeend, Strandplevier en Visdief te halen. In de duinstruwelen boekten de Sprinkhaanzanger en Braamsluiper soortgelijke groeipercentages. De Braamsluiper weet zich goed te redden in de duinen, terwijl het elders kommer en kwel is. Minstens 10% terugval werd vastgesteld bij acht soorten, waaronder de al jaren bekende als Barmsijs, Velduil, Blauwe Kiekendief, Noordse Stern, Kokmeeuw en Kluut. Na jarenlange toename haalt de Grote Mantelmeeuw thans negatieve cijfers, terwijl de stand van de Tapuit en ook de Eider na jarenlange afname in 2005-06 stabiel is gebleven; de Tapuit weliswaar op een zeer laag niveau.

#### Heide

De sterk negatieve trend van de heidevogels (14 soorten) wordt sterk bepaald door de vier specialisten Duinpieper, Klapekster, Tapuit en Draaihals. Ook de Wintertaling weet het niet goed meer te bolwerken. Daarentegen zijn er florissante cijfers gehaald door de Nachtzwaluw, Geoorde Fuut en zelfs het Korhoen (hoewel die zijn winst in 2007 niet kon vasthouden). Deed de Grauwe Klauwier het in halfopen cultuurland goed, op de heide bleef de stand stabiel mede als gevolg van afname in het Bargerveen en toename op andere heide- en hoogveengebieden. De stand van de meer talrijke heidesoorten als Fitis, Boompieper, Boomleeuwerik en Roodborsttapuit veranderde de afgelopen periode niet veel.

#### Moeras

Moerasspecialisten (38 soorten) doen het al jarenlang goed. Voor een aanzienlijk deel komt dat door vestiging en vervolgens uitbreiding van (nieuwe) soorten zoals Grote en Kleine Zilverreiger, Kolgans, Brandgans, Grauwe Gans en Grote Canadese Gans. Maar ook de Lepelaar, Purperreiger, Kwak en Krooneend, allemaal

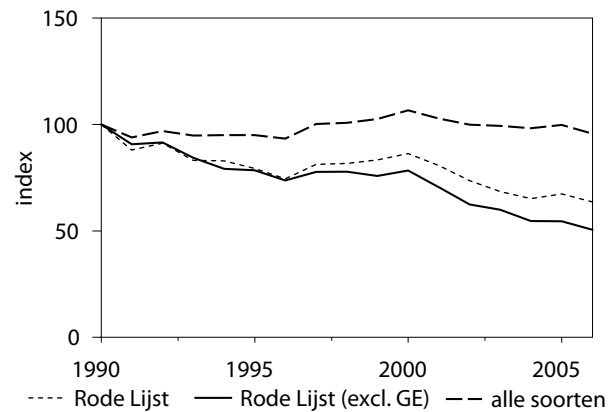
soorten van de (vroegere) Rode Lijst, doen een flinke duit in het zakje. Toch zijn er bijna net zoveel moerasvogelspecialisten het niet goed doen (13 soorten), zij het met minder hoge scores. Hier komen we bijvoorbeeld de Grote Karekiet, Roerdomp, Porseleinhoen en Baardman tegen, maar onverwacht, ook de Blauwborst en Rietzanger (beide zijn over hun populatie-top heen), Wilde Eend, Meerkoet en Bruine Kiekendief.

#### 4.5. Rode Lijst

De trend van alle 65 Rode Lijst-soorten samen komt lager uit in vergelijking met die van alle 179 broedvogelsoorten in ons land (figuur 4.4). Dit is niet verwonderlijk; de Rode Lijst bevat immers vooral die soorten die het moeilijk hebben en in aantal afnemen. Op de lijst staan echter ook soorten onder de titel “gevoelig (GE)”. Hieronder bevinden zich enkele nieuwkomers in ons land, zoals de beide zilverreigers, Roodhalsfuut, Slechtvalk en Grote Mantelmeeuw; soorten die juist een toename laten zien. Zonder de positieve inbreng van deze soorten pakt de trend voor Rode Lijst soorten beduidend negatiever uit; sinds 1990 is er sprake van een halvering. Alle drie de trends laten in 2006 een vergelijkbare afname van enkele procenten zien, maar dit percentage is het hoogst bij de soorten van de Rode Lijst-soorten (excl. de categorie GE), wat bevestigt dat deze soorten het in doorsnee niet goed doen. 18 soorten zijn in 2006 in vergelijking met 2001-05 met minstens 10% afgenomen. Hiertussen bevinden zich bekende soorten als Grauwe Gors, Kemphaan en Kwartelkoning, maar bijvoorbeeld ook de minder bekende zoals Wintertaling, Ringmus en Snor. Aan de andere kant van de balans zijn er 14 soorten van de Rode lijst die in dezelfde periode met minstens 10% toenames. Naast enkele soorten van de categorie GE, en soorten met een geringe populatie (Korhoen, Kwak) zitten er ook soorten tussen die tot voor kort nog een negatieve trend vertoonden, waaronder de Zwarte Stern, Nachtzwaluw, Grauwe Vliegenvanger, Gele Kwikstaart en Dwergstern.

#### 4.6. Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijngebieden maken deel uit van het Europese Natura 2000 netwerk. In deze paragraaf wordt de ontwikkeling beschreven van 44 kwalificerende broedvogelsoorten in 74 vogelrichtlijngebieden. Het gaat om 35 zeldzame soorten en kolonievogels en 9 soorten die in hoofdzaak met BMP-steekproeven worden gevolgd (Blauwborst, Boomleeuwerik, Dodaars, Rietzanger, Roodborsttapuit, Snor, Watersnip, Wespandief en Zwarte Specht). Van ongeveer de helft van de soorten zit het merendeel van de landelijke populatie in Vogelrichtlijngebieden, waarmee gelijk het belang van deze gebieden is aangegeven. Dit is tevens de verklaring voor de vrij



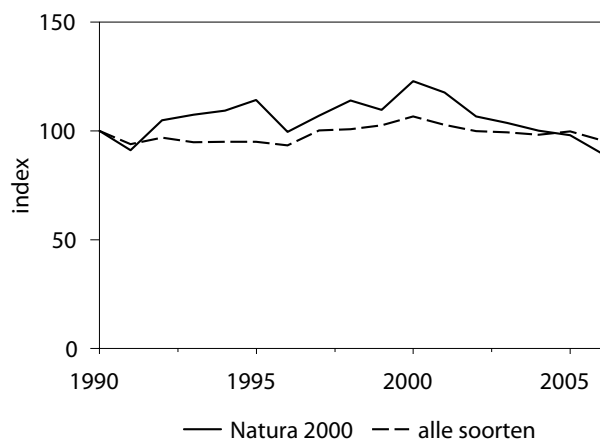
Figuur 4.4. Aantalsontwikkeling in 1990-2005 van alle broedvogels samen (179 soorten), van alle Rode Lijst-soorten (65) en van Rode Lijst-soorten zonder de categorie ‘Gevoelig’ (43) / Trend in all 179 breeding bird species in the Netherlands compared with trend in Red List species (65), showing all species and all species except the lowest Red List status (which includes some rare species that are actually showing strong increases).

grote overeenkomst in de trend van alle kwalificerende broedvogelsoorten in Vogelrichtlijngebieden en de totale landelijke (figuur 4.5). In het rapport *Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk* (SOVON & CBS 2005; zie ook [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)) wordt de trend van kwalificerende broedvogelsoorten voor 74 Vogelrichtlijngebieden beschreven.

##### Soorten

De ontwikkeling van broedvogels binnen de relevante Vogelrichtlijngebieden (waarvoor ze zijn aangewezen) wordt vergeleken met de totale landelijke trend (figuur 4.5). Vanaf 2000 is de trend van vogelrichtlijnsoorten in Vogelrichtlijngebieden negatiever dan de totaal-trend van alle 179 broedvogelsoorten. Deels heeft dit te maken met de selectie van Vogelrichtlijnsoorten, want in de Natura 2000 selectie ontbreken bijvoorbeeld verscheidene nieuwkomers die fors toenemen, zoals ganzen. Verschillen hebben ook te maken met habitatkeuze van sommige Vogelrichtlijnsoorten, waardoor een aanzienlijk deel van de populatie buiten de grenzen van Vogelrichtlijngebieden valt. Een voorbeeld is de Grauwe Kiekendief die voornamelijk aan akkers gebonden is. Landelijk haalt deze kiekendief 8% toename in vergelijking van 2006 met 2001-2005, maar binnen Vogelrichtlijngebieden komt de soort op een verlies van tientallen procenten. Ook bij de Oeverzwaluw, Aalscholver en Grauwe Klauwier pakt de landelijke ontwikkeling positiever uit dan die in Vogelrichtlijngebieden. Daartegen zijn er enigszins tegen de verwachting in nauwelijks verschillen bij bijvoorbeeld de Zwarte Stern en IJsvogel, met een aanzienlijk deel van hun populatie buiten Vogelrichtlijngebieden.

Van twintig vogelrichtlijnsoorten (45%) valt de index-



Figuur 4.5. Trend van alle broedvogelsoorten in de Vogelrichtlijngebieden en van dezelfde soorten totaal landelijk / Trend in all breeding birds in Special Protection Areas (SPAs) compared with the trend of the same species at national level.

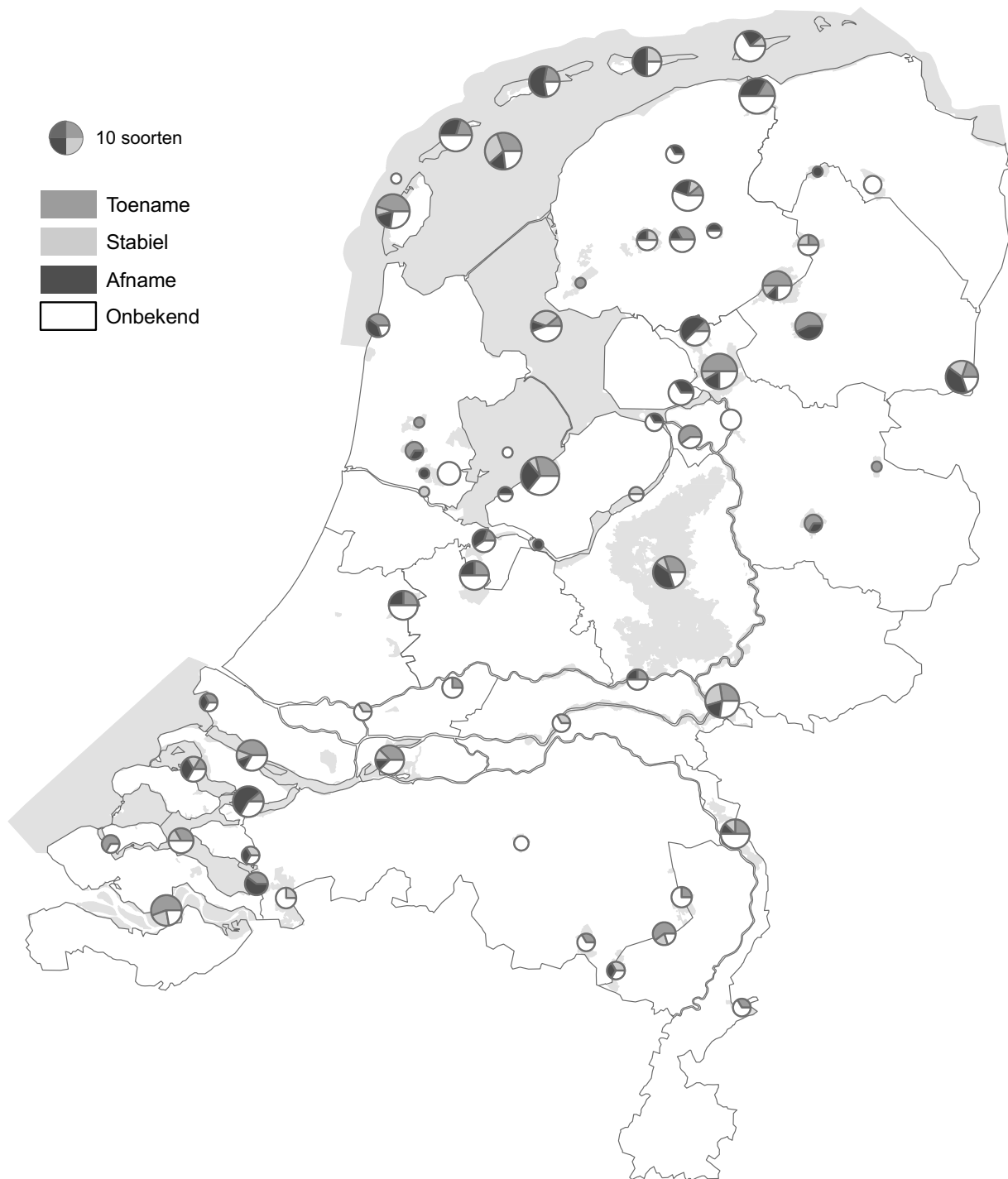
waarde in 2006 in vergelijking met de gemiddelde waarde uit 2001-05 negatief uit. Onder deze twintig zitten vrijwel allemaal soorten die we in bovenstaande besprekingen al meermalen zijn tegengekomen, zoals Kemphaan, Draaihals, Velduil en Tapuit. Ook in de lijst van toenemende soorten treffen we welbekende vertegenwoordigers aan zoals Lepelaar, Purperreiger, Nachtzwaluw en Dwergstern.

#### Gebieden

Per vogelrichtlijngebied is de ontwikkeling van soorten waarvoor ze zijn aangewezen aangeduid in figuur 4.6. In de helft van de 74 gebieden was van een substantieel deel van de soorten onvoldoende informatie

aanwezig om een zekere trend te kunnen berekenen. Dat heeft te maken met het feit dat het meetdoel om ook van elk Vogelrichtlijngebied apart per kwalificerend soort een trend te berekenen, pas enkele jaren geleden is geïntroduceerd. Realisatie vergt extra inspanning en het is nog niet gelukt dit overal van de grond te krijgen. Vergeleken met 2003-05 zijn er echter verbeteringen doorgevoerd in onder andere enkele Friese gebieden, de Wieden, Westerschelde & Saeftinghe en Leenderbos, Groote Heide & De Plateux. Tevens zijn er elders wat gaten gevallen of is er behoefte aan tellers, zoals Zuidlaardermeer, Ilperveld, Varkensland & Oostzanerveld, Mariapeel & Deurnse Peel en Kampina & Oisterwijkse Vennen en Brabante Wal.

Het aandeel afnemende soorten overheerst in 14% gebieden en hierbij zitten onder andere Duinen van Ameland, Duinen van Terschelling, Leekstermeegebied, Weerribben, Bargerveen, Veluwe en Markiezaat. Toenemende soorten hebben een overwicht in 22% van de gebieden en hierbij gaat het om bijvoorbeeld de Waddenzee-kwelders, Duinen en Lage Land Texel, Oudegaasterbrekken & Fluessen, Drents-Friese Wold, Dwingelderveld, Uiterwaarden IJssel, Sallandse heugelerug, Haringvliet en Groote Peel. Opmerkelijk dat zich onder deze gebieden veel heide- en hoogveengebieden scharen, waar trends van heidespecialisten juist duiden op aanzienlijke afname. Dit hangt echter samen met de keuze van vogelsoorten. Tenslotte houden in 14% van de gebieden plussen en minnen elkaar in evenwicht of is de stand overwegend stabiel. Dit is onder meer vastgesteld in de Duinen van Vlieland, Zwanenwater & Pettemerduinen, Lepelaarplassen, Gelderse Poort, Grevelingen, Naardermeer en Voornes Duin.



*Figuur 4.6. Het aantal toenemende, afnemende en stabiel blijvende soorten en soorten waarvan de trend onduidelijk is per Vogelrichtlijngebied op basis van trends sinds 1990. De grootte van de cirkel per gebied staat voor het aantal soorten (in de legenda is de stipgrootte voor 10 soorten gegeven). / Trends since 1990 in Special Protection Areas (SPAs): increasing, decreasing and stable species as well as species with ambiguous trend are shown. Dot size represents the number of species considered (legend shows dot size for 10 species).*





*De Kreupel (Mervyn Roos)*

## 5. Speciale projecten

### 5.1. Monitoring Waddenzee

Kees Koffijberg & Lieuwe Dijkse

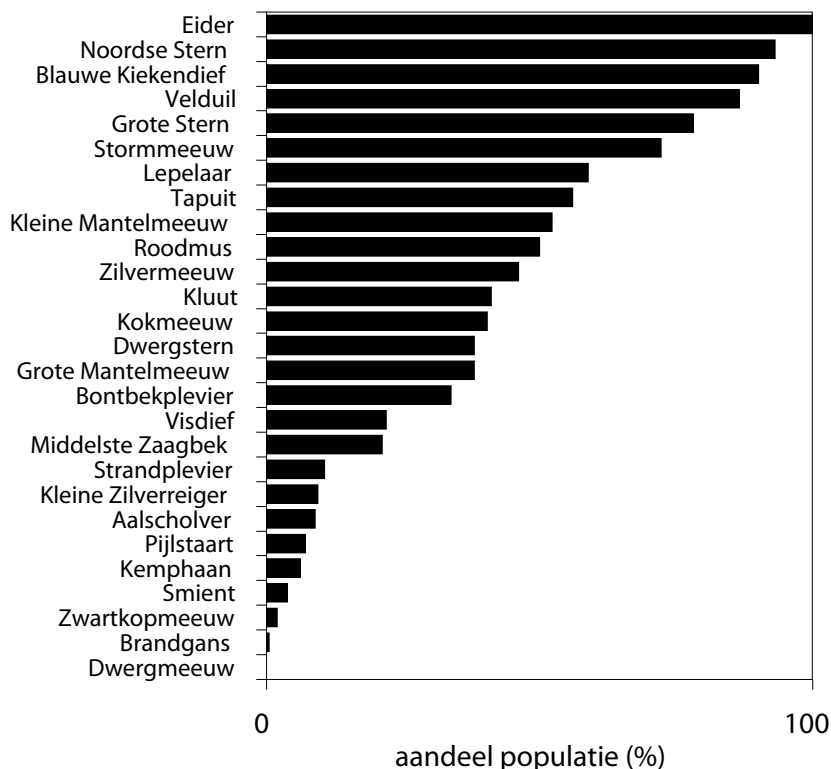
#### Inleiding

Het broedseizoen van 2006 stond in het teken van de vierde integrale inventarisatie van de internationale Waddenzee. Deze reeks startte in 1991 onder auspiciën van de *Joint Monitoring Group of Breeding Birds* en het *Trilateral Monitoring and Assessment Program* (TMAP). Kolonievogels en zeldzame soorten worden in dat kader jaarlijks integraal in de gehele Waddenzee geteld (in Nederland samenvallend met LSB), net als algemene soorten in een aantal steekproefgebieden (in Nederland afgedekt door het BMP). Eens in de vijf jaar wordt dan de gehele Waddenzee op alle kenmerkende waddensoorten geteld (voor recente rapportages zie Essink *et al.* 2005 en Koffijberg *et al.* 2006). Hieronder gaan we in op een aantal algemene patronen en trends, voornamelijk beperkt tot de Nederlandse Waddenzee (de internationale rapportage is nog in voorbereiding).

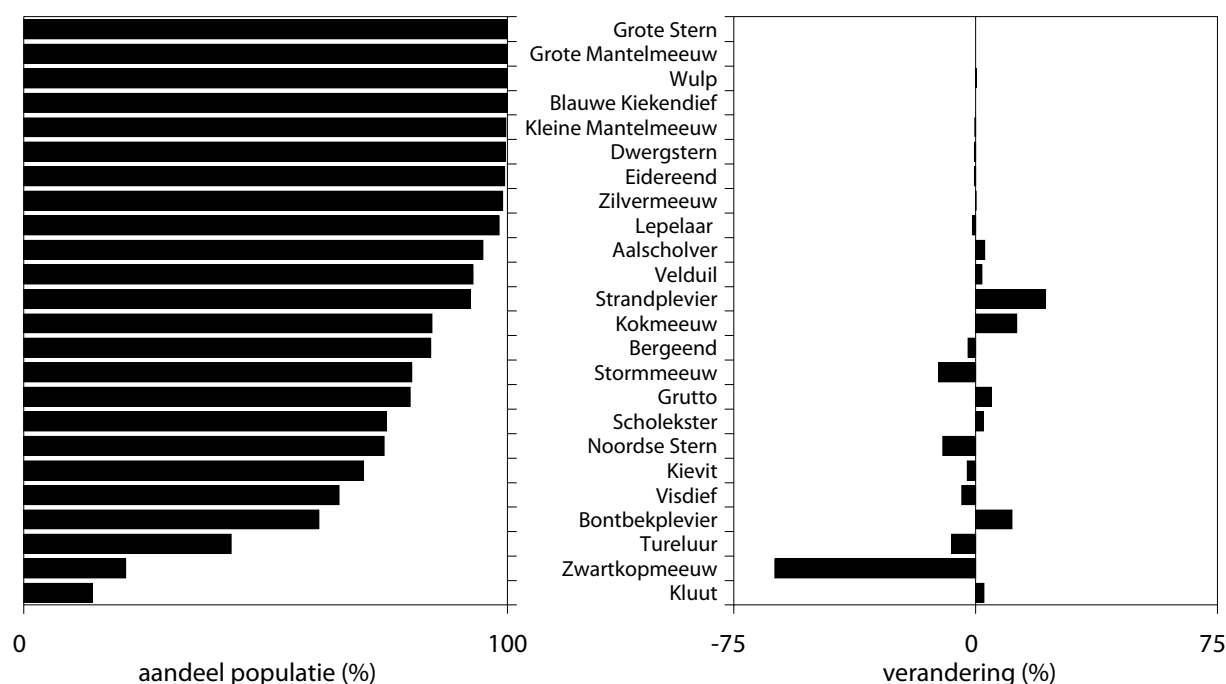
#### Soorten, populaties en verspreiding

Voor verschillende soorten is de Waddenzee binnen Nederland het belangrijkste broedgebied. Typische soorten (>50% Nederlandse populatie in Waddenzee) zijn naast kustvogels als Eider, Noordse Stern, Grote Stern, Grote Stern, Stormmeeuw en Kleine Mantelmeeuw ook Lepelaar, Blauwe Kiekendief, Velduil, Tapuit en Roodmus (figuur 5.1). Van Zilvermeeuw, Kluut, Kokmeeuw, Dwergstern, Grote Mantelmeeuw en Bontbekplevier komt een derde tot de helft van de Nederlandse populatie in de Waddenzee tot broeden. Een vergelijkbare analyse in het broedvogelrapport over 2004 (figuur 6.1 in van Dijk *et al.* 2005) leverde een nagenoeg vergelijkbaar beeld op. Alleen Grote Stern (+7%) en vooral Tapuit (+17%) tenderen naar een groter aandeel in het Waddengebied. De grotere concentratie van Tapuiten rond de Waddenzee is vooral een gevolg van de sterke afname in de duinen van Zuid-Holland en op heideterreinen in het binnenland (van Turnhout *et al.* 2007), waardoor de betekenis van het Waddengebied (waar de soort overigens ook afneemt) voor Tapuiten toeneemt. De sterkste negatieve veranderingen vinden we vooral bij een aantal zeldzame broedvogels als Grote Mantelmeeuw (-20%) en Roodmus (-21%), waar veranderingen meer een toevallig karakter hebben. Karakteristieke broedvogels als Bontbekplevier, Kokmeeuw en Visdief hadden in 2006 eveneens een kleiner aandeel in de Waddenzee, maar het verschil is te klein (< 5%) om een structurele ontwikkeling te duiden.

Binnen de Waddenzee hebben de kwelders en dijken langs de vastlandskust en de polders, duinen, zandplaten, stranden en kwelders op de eilanden elk hun eigen broedvogelgemeenschap. Kenmerkende vastlandsoor-



Figuur 5.1. Populatieaandeel van broedvogels in de Waddenzee in 2006 ten opzichte van Nederland als geheel. / Population share of Dutch breeding numbers in the Wadden Sea.



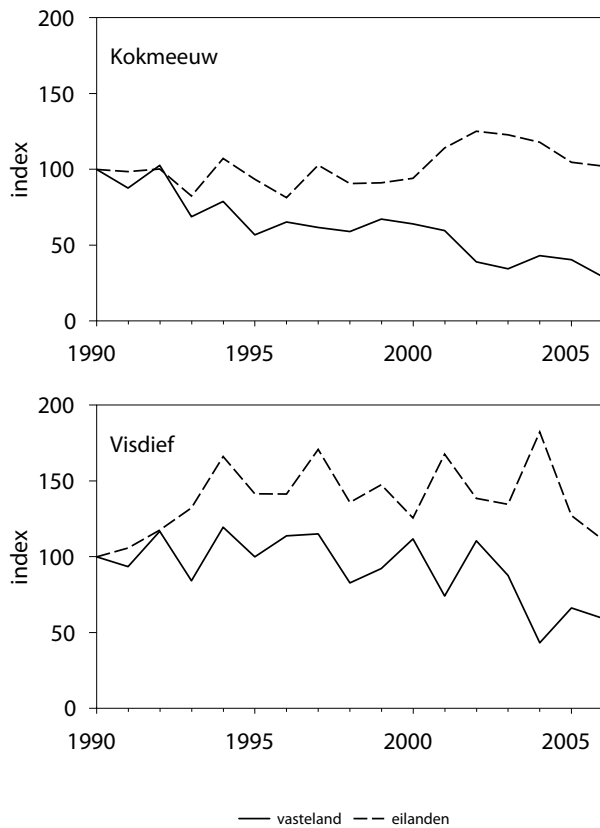
Figuur 5.2. Verdeling van broedparen op de eilanden en langs het vasteland, links de situatie in 2006, rechts de veranderingen ten opzichte van 2004 (van Dijk et al. 2005). / Distribution (in %) of breeding birds in the Wadden Sea along the mainland coast and on the islands. Right panel shows changes (in %) since 2004.

ten' zijn vooral Kluut en Tureluur; de eerste soort vanwege het slikkige wad langs de vastlandskust, de tweede vooral door de geprefereerde broedhabitat van de kwelders. Veel andere soorten zijn vooral aan de eilanden gebonden; bij Blauwe Kiekendief, Wulp, Grote Mantelmeeuw en Grote Stern bleven broedgevallen in 2006 zelfs geheel tot de eilanden beperkt (figuur 5.2). Ten opzichte van de vorige integrale inventarisatie in 2001 komen een aantal interessante verschillen aan het licht in de verdeling vasteland/eiland (figuur 5.2 rechts). Afgezien van de uitschieter bij de nog steeds zeldzame Zwartkopmeeuw, is bij Strandplevier (+22%), Bontbekplevier (+11%) en Kokmeeuw (+13%) duidelijk sprake van een sterkere concentratie op de eilanden. In ieder geval bij de beide plevieren is dit waarschijnlijk een uiting van de vermindering van geschikte broedplaatsen langs het vasteland (o.a. bouwrijp maken industrieterreinen Eemshaven en Delfzijl), bij Kokmeeuw waarschijnlijk ontwijking van predatie (zie hieronder). Stormmeeuw (-12%), Noordse Stern (-10%) en Tureluur (-8%) zijn verhoudingsgewijs juist meer langs het vasteland gaan broeden, overigens zonder dat we daarvoor een voor de hand liggende verklaring weten. Bij Stormmeeuwen lijkt sprake van een afgenomen broedsucces (o.a. predatie grote meeuwen en soortgenoten) en is er een tendens gaande dat de vogels plaatselijk steeds meer buiten de duinen gaan broeden.

Dat er veranderingen in de verspreiding binnen de Waddenzee plaatsvinden, blijkt ook uit een directe vergelijking van de aantalsontwikkeling langs de vastelands-

kust en op de eilanden. In figuur 5.3 is deze voor twee soorten, Kokmeeuw en Visdief, nader uitgewerkt. Kokmeeuwen hebben op de eilanden sinds 1990 een stabiele trend, terwijl de kolonies op de vastlandskust in dezelfde tijd met 6% per jaar zijn afgenomen. In 2006 resteerde hier minder dan een derde van het aantal in 1990; een ontwikkeling die inmiddels – ondanks een grotere concentratie van kolonies en stabiele trend op de eilanden - ook leidt tot een significant afnemende trend in de Nederlandse Waddenzee als geheel. Parallel hieraan daalt ook het broedsucces in diverse kolonies (Willems et al. 2005). Predatie (Koopman 2003, Willems et al. 2005) en voedselgebrek (Engelmoer 2001) zijn eerder als mogelijke oorzaken genoemd voor de negatieve trends, maar welke factoren doorslaggevend zijn, is onbekend. Momenteel wordt onderzocht in hoeverre ook vegetatieveranderingen op de kwelders de vestigingsmogelijkheden voor kolonies verminderen.

Bij de Visdief speelt een vergelijkbare ontwikkeling (gehele Waddenzee stabiel, eilanden stabiel, vasteland afname 3% per jaar sinds 1990), maar laat de ontwikkeling veel meer sprongen zien. Het vestigingspatroon bij Visdieven is dan ook veel dynamischer dan bij Kokmeeuwen. Uitingen hiervan zijn bijvoorbeeld de sterke toename van een kolonie in de haven van Delfzijl in 2005 (van 425 paar in 2004 naar 934 paar in 2005) en de recente leegloop op het Balgzand en Wieringen en de gelijktijdige vestiging op het nieuwe eiland De Kreupel in het noordelijke IJsselmeer (in 2006 ruim 4000 paar, 20% Nederlandse populatie)(vgl. paragraaf



Figuur 5.3. Trend van Kokmeeuw en Visdief op de eilanden en langs de vastelandskust. / Trend in Black-headed Gull and Common Tern on the islands and along the mainland coast.

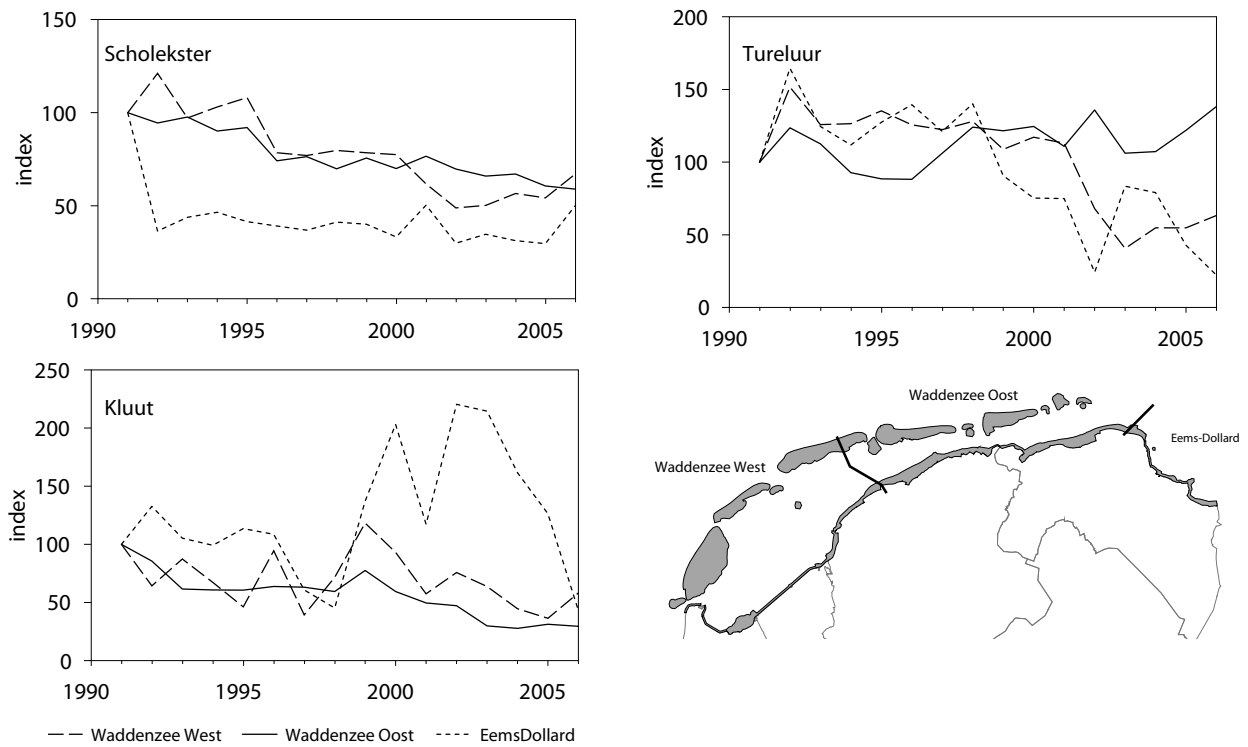
5.2). In de Waddenzee lijken pieken op de eilanden en langs de vastelandskust tot 1999 redelijk overeen te komen, maar sinds 2000 valt een piek op de eilanden vaak samen met een dal langs de vastelandskust. Dat suggereert dat kolonies zich van het ene op het andere jaar gemakkelijk verplaatsen van het vasteland naar de eilanden. Het is bij deze soort dan ook van belang de aantalsontwikkelingen in een breed perspectief te beschouwen, inclusief de trend in aangrenzende gebieden in de Duitse Waddenzee.

#### Trends

In voorgaande rapporten is uitgebreid aandacht besteed aan algemene trends van broedvogels in de Waddenzee (zie o.a. figuur 4.2 in van Dijk *et al.* 2006). Daaruit bleek dat met name Kleine Zilverreiger, Aalscholver, Kleine Mantelmeeuw, Grote Stern en Lepelaar in de lift zitten, terwijl soorten als Strandplevier, Tapuit, Velduil, Blauwe Kiekendief, Noordse Stern, Bontbekplevier, Kluut, Eider en Scholekster (deels sterk) negatieve trends vertonen. Dit beeld handhaafde zich grotendeels in 2006: toenemende soorten namen ook ten opzichte van 2005 verder toe, terwijl vooral bij Velduil, Blauwe Kiekendief, Noordse Stern en Kluut de eerder gesignaleerde afname in 2006 onverminderd doorzette. De aantallen van Velduil, Blauwe Kiekendief en Kluut in

2006 vormden zelfs de laagste in de reeks van 1990-2006. Licht herstel trad in 2006 op bij Strandplevier, Bontbekplevier en Eider, maar het is te vroeg om te concluderen of dit structurele ontwikkelingen zijn dan wel jaarfluctuaties. Bij de Eider doet de broedpopulatie in de oostelijke Waddenzee het bovendien duidelijk beter (stabiel sinds 1990) dan in de westelijke Waddenzee (sinds 1990 afname met 3% per jaar). Dit valt samen met een herstel van droogvallende mosselbanken in de oostelijke Waddenzee (Ens *et al.* 2004, van Roomen *et al.* 2006). Bij een andere schelpdiereter, de Scholekster, verschillen de broedvogeltrends binnen de Waddenzee, ondanks de verschillende ontwikkeling van schelpdierbestanden, maar weinig. Zowel in de westelijke als oostelijke Waddenzee, alsmede in het Eems-Dollard estuarium, is bij Scholeksters sinds 1991 sprake van een significante afname (figuur 5.4). Deze is overigens wel het sterkst (5% per jaar) in de westelijke Waddenzee (oostelijke Waddenzee en Eems-Dollard afname 3% per jaar).

Twee andere voorbeelden laten zien dat trends binnen de verschillende delen van de Waddenzee geenszins gelijk op hoeven gaan (figuur 5.4). De hierboven gemelde afname van de Kluut manifesteert zich het sterkst in de oostelijke Waddenzee, en dan met name langs de Noordkust van Groningen, waar tussen 1990 en 2006 90% van de populatie verdween. In de westelijke Waddenzee (voornamelijk deel Friese Noordkust en Balgzand/Wieringen) dalen de aantallen weliswaar, maar veel minder uitgesproken dan in de oostelijke Waddenzee: een beeld dat ook naar voren komt bij de hoogwatertellingen (van Roomen *et al.* 2007). Het Eems-Dollardgebied (voornamelijk omgeving Dollard) blijkt er een geheel eigen dynamiek op na te houden, en kende rond 2000 een sterke opleving, samenvallend met gunstige omstandigheden in de nieuw ingerichte Polder Breebaart. Ook hier heeft sinds 2003 echter een sterke afname ingezet, waarschijnlijk vooral gestuurd door predatieverliezen (Klaassen-Bos *et al.* 2008, Willems & Puijman 2007). Daarnaast wisselen in dit gebied grote aantallen van jaar op jaar over de grens met Duitsland. Bij de Tureluur is de situatie omgekeerd. Hier laten vooral de westelijke Waddenzee en het Eems-Dollardgebied een afname zien (vooral sterk na 1998), maar is de populatie in de oostelijke Waddenzee opmerkelijk genoeg stabiel. Voor de Eems-Dollard zou de afname samen kunnen hangen met ontwikkelingen in de vegetatie in de Dollard, die vanwege begrazing door (tot laat in het voorjaar aanwezige) Brandganzen voor broedende Tureluurs wellicht minder aantrekkelijk is geworden (Esselink 2000). In de westelijke Waddenzee speelt dit aspect echter vrijwel niet, zodat er wellicht ook andere factoren in het spel zijn. In ieder geval laten deze voorbeelden zien dat er binnen de ontwikkelingen in de Waddenzee als geheel nog interessante regionale patronen schuilgaan, die de moeite van verdere analyses waard zijn.



Figuur 5.4. Trends van Scholekster, Kluut en Tureluur, onderscheiden naar westelijke Waddenzee, oostelijke Waddenzee en Eems-Dollard estuarium. De grens van westelijke en oostelijke Waddenzee ligt op het wantij onder Terschelling, de grens van oostelijke Waddenzee en Eems-Dollard bij de Eemshaven. / Trend in Eurasian Oystercatcher, Pied Avocet and Common Redshank in different parts of the Wadden Sea (western and eastern section, Eems-Dollard estuary).



Velduil (Harvey van Diek)

## 5.2. Broedvogelmonitoring Zoete Rijkswateren 2006: schaarse en karakteristieke broedvogels in het IJsselmeergebied

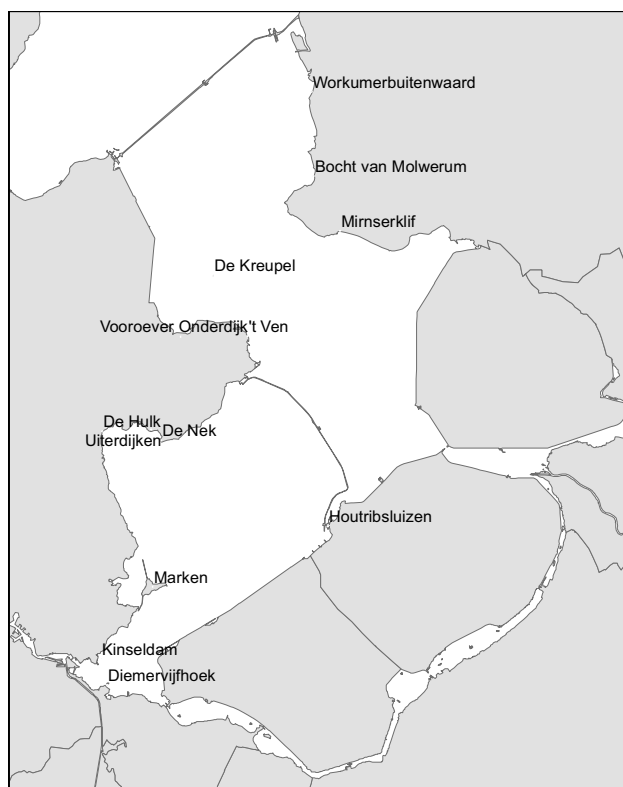
André van Kleunen

### Inleiding

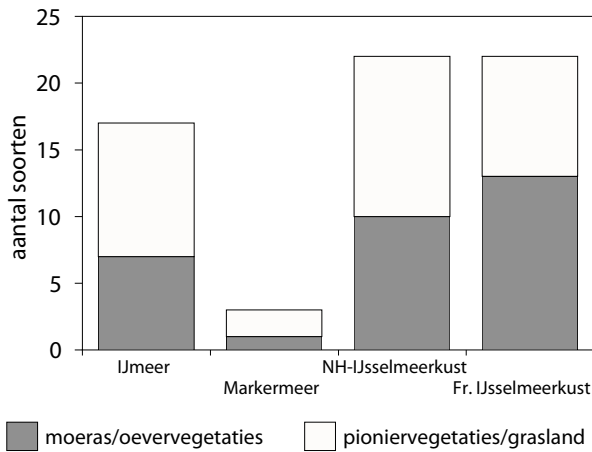
SOVON coördineert voor het Rijksinstituut voor Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (tegenwoordig Rijkswaterstaat Waterdienst, voorheen RWS/RIZA) het Broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren (van Turnhout 1999a, b). Jaarlijks wordt verslag gedaan van de resultaten volgens een thematische aanpak. In het rapport van 2005 zijn de Randmeren uitgelicht (van Dijk *et al.* 2007), ditmaal komen de schaarse en karakteristieke broedvogels van het hoofdwatersysteem IJsselmeergebied aan bod. Het gaat dan om de buitendijkse gebieden van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer (figuur 5.5). Het IJsselmeergebied in zijn huidige vorm is ontstaan door afsluiting van de voormalige Zuiderzee (1932), de aanleg van de IJsselmeerpolders (1942-1968) en tenslotte de aanleg van de Houtribdijk (1976) die een tweedeling bracht in IJmeer en Markermeer enerzijds en IJsselmeer anderzijds. Het IJsselmeer neemt met zijn 113.670 ha het grootste deel van het gebied voor rekening en bestaat uit open zoet water en oeverzones. Het meer wordt grotendeels gevoed door de afvoer van de IJssel en het waterpeil is gefixeerd op een hoog zomerpeil en een lager winterpeil. Vooral langs de Friese kust liggen veel ondieptes met slikken en platen. Op de overgang van water naar land en op de laagliggende delen van oude platen komt rietland voor. Op de hogere delen ontwikkelde zich struweel en bos en zijn graslanden te vinden. De totale oppervlakte aan buitendijkse gronden besloeg

in de jaren negentig *c.* 2224 ha, waarvan ruim de helft bestond uit grasland, grotendeels in agrarisch gebruik. Ongeveer 35% is begroeid met ruigte, struweel en riet (deel rietland cultuurrietland met maai-beheer). De overige gronden zijn veelal verhard of bebouwd. Het Markermeer en IJmeer (69.777 ha) onderscheiden zich van het IJsselmeer doordat ze ondieper zijn, een kleiige bodem hebben en de laatste jaren troebeler zijn geworden (Noordhuis & van Roomen 2007). Ze worden gevoed door het IJsselmeer, de Randmeren en uitslagwater van polders. Van de 1198 ha buitendijkse gronden bestaat meer dan de helft uit grasland, 16% is verhard of bebouwd, 12% bestaat uit natuurlijk bos, ruigte en struweel. Riet is met 11% relatief schaars (Noordhuis 2000).

Sinds medio jaren negentig zijn een negental natuurontwikkelingsprojecten uitgevoerd en zijn er nog drie gepland (Bak *et al.* 2007). Eén van de bekendste projecten is de aanleg van vogeleiland De Kreupel (p. 30) in het IJsselmeer, 8 km ten oosten van Medemblik. Het gebied bestaat uit een vijftal zandplaten van verschillende hoogte omringd door ondiep water en gebroken kaden. Het beheer is gericht op instandhouding van pioniersituaties. Verder wordt gestreefd naar rietmoeras (Ruitenbeek 2005). Nabij Medemblik is tussen 1991 en 1996 de Vooroever van Onderdijk aangelegd. Dit 100 ha grote gebied bestaat uit eilandjes, begroeid met riet,



Figuur 5.5. Ligging hoofdwatersysteem IJsselmeergebied met veel genoemde toponiemen. / Situation of the area around Lake IJsselmeer and names used in the text.



*Figuur 5.6. Het aantal vastgestelde zeldzame soorten en kolonievogels in 2006 per deelgebied van het IJsselmeergebied. / Rare and colonial breeding birds in the area of Lake IJsselmeer in 2006.*

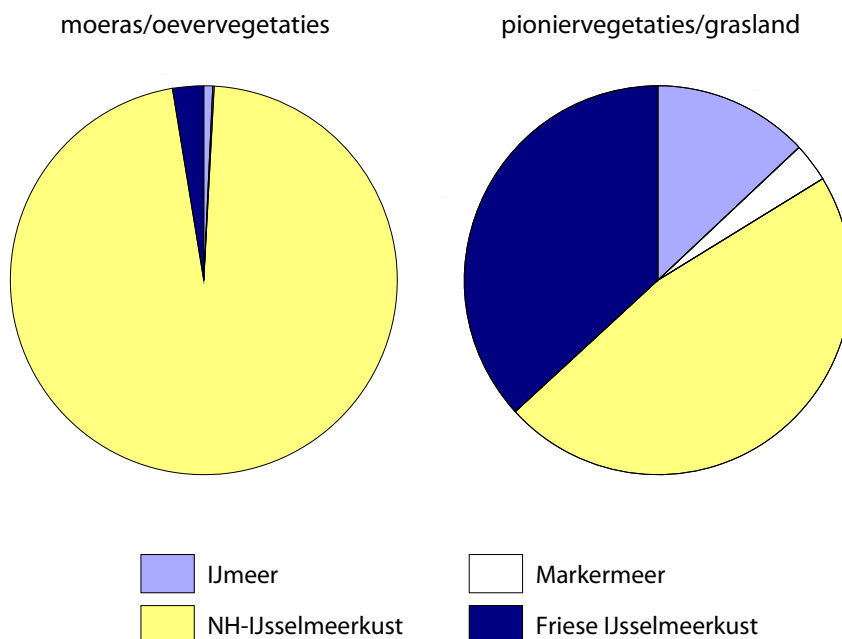
biezen en pioniersvegetaties, binnen een systeem van dammen met waterdoorlaatopeningen. In het IJmeer ter hoogte van polder IJdoorn is in 2002 als compensatie voor de bouw van de Amsterdamse woonwijk IJburg de Kinseldam aangelegd. Het is een eiland met pioniersituaties, dat geleidelijk aan begroeid raakt (van Groen 2005).

Aan de Friese IJsselmeerkust zijn vooral in de jaren negentig op een viertal locaties eilandjes en vooroeververdedigingen aangelegd (Workumerbuitenwaard, Bocht van Molkwerum, It Soal en de Mirnserklif). Andere natuurontwikkelingsprojecten zijn uitgevoerd bij de Vijfhoek in Diemen, langs de Oostvaardersdijk en Houtribdijk.

Het IJsselmeergebied heeft een groot aantal functies: recreatie, visserij, watervoorziening en natuur en landschap, niet in de laatste plaats vanwege het belang van het gebied voor vogels. Door de grote voedselrijkdom (waterplanten, benthos en vis) en de strategische ligging is het IJsselmeergebied in zowel nationaal als internationaal opzicht van grote betekenis voor vogels en aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Behalve vanwege het grote belang voor overwinterende en doortrekkende watervogels kwalificeert het IJsselmeer zich ook als Vogelrichtlijngebied vanwege het belang voor een aantal broedvogels: Roerdomp, Aalscholver, Bruine Kiekendief, Porseleinhoen, Bontbekplevier, Kempphaan, Visdief, Snor en Rietzanger; het Markermeer kwalificeert zich voor Visdief.

*Broedvogelmonitoring in het IJsselmeergebied*

De broedvogelmonitoring richt zich op het volgen van de aantalsontwikkelingen van 62 indicatieve soorten van de Zoete Rijkswateren: veelal water- en moerasvogels, aangevuld met schaarsere broedvogels (van Turnhout 1999a). De gegevens zijn afkomstig van 21 BMP-plots die verspreid liggen over de buitendijkse terreinen, inclusief de vooroevers en Marken, en die sinds 1999 jaarlijks of om het jaar worden geteld. Daarnaast wordt het gebied jaarlijks volledig onderzocht op de meeste kolonievogels en (met wisselende volledigheid) op zeldzame broedvogels. Deze tellingen worden uitgevoerd door terreinbeheerders, medewerkers van Delta Project Management, Rijkswaterstaat en vrijwilligers. De verzamelde gegevens worden gebruikt om aantals-trends van afzonderlijke soorten en soortgroepen te bepalen voor het IJsselmeergebied. Daarnaast wordt voor de soorten waarvan gebiedsdekkende informatie bestaat de verspreiding in beeld gebracht.



*Figuur 5.7. De verdeling van aantal territoria van broedvogels van moeras en moerasige oevervegetaties en broedvogels van pioniermilieus en grasland over verschillende gebieden in het IJsselmeergebied in 2006. / Distribution of breeding pairs according to habitat.*

*Huidige voorkomen van schaarse broedvogels*

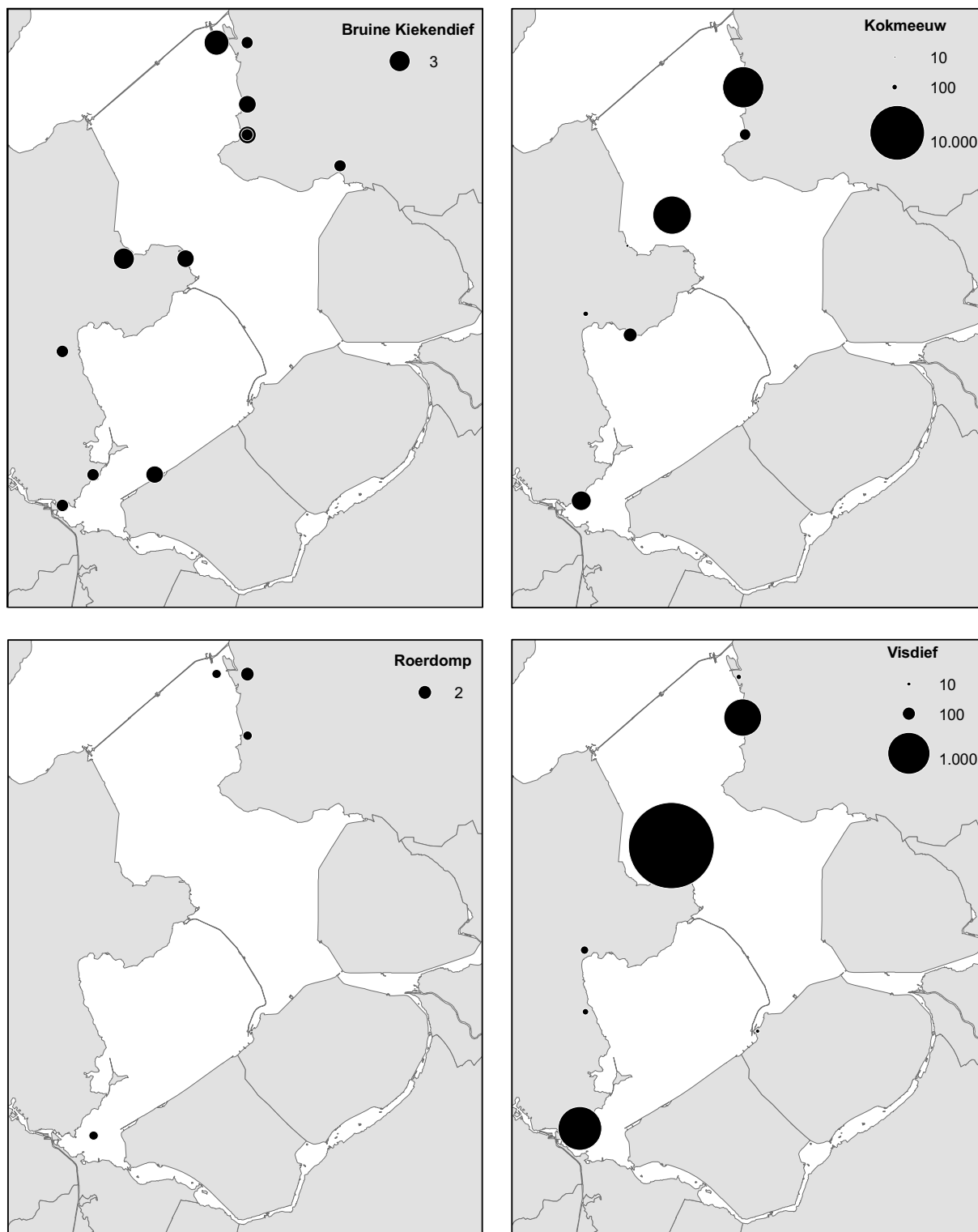
Van kolonievogels en veel zeldzame broedvogels is het mogelijk om het voorkomen in 2006 in beeld te brengen (tabel 5.1). Het soortenspectrum wordt gedomineerd door vogels van waterrijke gebieden: broedvogels van moerassen en moerassige oevervegetaties en soorten van pioniermilieus en graslanden (figuur 5.6, 5.7). Als de totale aantallen van soorten in het IJsselmeergebied worden vergeleken met de populatieschattingen voor heel Nederland (tabel 5.1) dan springt het grote belang van het IJsselmeergebied voor sommige soorten in het oog.

Zo is 27% van de Nederlandse aalscholverpopulatie in het gebied gehuisvest. Inclusief de broedvogels van de Lepelaar- en Oostvaardersplassen, die grotendeels foerageren in het IJsselmeergebied, stijgt dit aandeel zelfs naar 40%. Voor de Visdief is dit belang 31% (vooral door het eiland De Kreupel) en voor de Kokmeeuw 11%. Strandplevier en Bontbekplevier hebben er eveneens belangrijke broedplaatsen. Van de soorten waarvoor een landelijke populatieschatting is gemaakt, zijn er minimaal 16 waarvoor het IJsselmeergebied een nationaal belang van minimaal 1% heeft.

*Tabel 5.1. Aantallen paren in 2006 van kolonievogels en zeldzame broedvogels in het IJsselmeergebied. \* Rode lijst soort, \*\* minimumaantal, \*\*\*inclusief Kornwerderzand, \*\*\*\*inclusief de kolonies in de Lepelaars- en Oostvaardersplassen, die voor hun voedsel grotendeels afhankelijk zijn van het IJsselmeer en Markermeer, maar niet onder het broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren vallen. Als laatste is het aandeel van de IJsselmeergebiedpopulatie van de soort binnen Nederland (populatieschatting 2006, indien bekend) weergegeven. / Breeding birds in the area of Lake IJsselmeer, divided according to different sections. Also shown is the share of the national breeding population that breeds around Lake IJsselmeer ('%NL-pop').*

Soortnaam	IJmeer	Markermeer	IJsselmeerkust Noord-Holland	IJsselmeerkust Friesland	Totaal	%NL-pop
Roodhalsfuut*	0	0	0	1***	1	10,5
Geoorde Fuut	0	7	1	4***	12	2,8
Aalscholver	0	0	6231	0	6231 (9296****)	26,7 (39,8****)
Roerdomp*	1	0	0	4	5	1,7
Blauwe Reiger	17	0	0	121	138	1,1
Lepelaar	0	0	51	0	51	2,7
Kolgans	-	-	3	0	3	
Canadese Gans	0	-	33	6**	39	
Brandgans	7**	-	19	2**	28	
Smient	0	0	2	0	2	
Pijlstaart*	0	0	3	1	4	
Krooneend	20**	-	0	1**	21	7,6
Toppereend	0	0	2	0	2	100
Bruine Kiekendief	1	-	3	10	14	
Porseleinhoen*	-	0	-	3	3	
Kluut	26	11	115	52	204	3,7
Kleine Plevier	8	0	4	3	15	
Bontbekplevier*	2	0	11	7	20	5,3
Strandplevier*	1	0	3	0	4	1,6
Kemphaan*	0	0	0	1	1	
Zwartkopmeeuw	16	0	46	0	62	6,3
Dwergmeeuw*	0	0	2	0	2	100,0
Kokmeeuw	1350	623	4925	6291	13189	11,5
Kleine Mantelmeeuw	30	0	24	33	87	0,1
Zilvermeeuw	0	0	4	23	27	0,1
Grote Mantelmeeuw*	0	0	0	1	1	5,7
Grote Stern*	0	0	1	0	1	0,0
Visdief*	1056	53	4100	809	6018	31,3
Dwergstern	4	0	11	0	15	2,6
IJsvogel	2**	0	-	-	2	0,4
Oeverzwaluw	60	0	0	0	60	0,2
Grote Karekiet*	1	0	0	1	2	1,1
Baardman	-	0	7	16**	23	
Buidelmees	-	0	0	1	1	1,1





*Figuur 5.8. Het voorkomen van de Kokmeeuw, Visdief en Roerdomp en Bruine Kiekendief in het IJsselmeergebied in 2006. / Distribution of Black-headed Gull, Common Tern, Great Bittern and Marsh Harrier in Lake IJsselmeer in 2006.*

*IJmeer en Markermeer*

Het IJmeer is sinds de aanleg van de natuurontwikkelingseiland Kinseldam van belang voor meeuwen, sternen en steltlopers van pioniersvegetaties. Hier broedden in 2006 1050 paar Visdieven en 1350 paar

Kokmeeuwen. In deze kolonies werden ook zeldzame soorten aangetroffen, zoals 4 paar Dwergsternen, 16 paar Zwartkopmeeuwen en één paar Strandplevieren. Kritische moerasvogels zijn minder algemeen; Roerdomp, Bruine Kiekendief en Grote Karekiet waren

alle met één paar vertegenwoordigd. De Kemphaan is sinds 2000 als broedvogel verdwenen. De Krooneend is, net als in de Randmeren (van Dijk *et al.* 2007), ook in het IJmeer aan een opmars bezig; 20 paren werden vastgesteld aan de zuidoever van het IJmeer tussen Diemen en Muiden. Oeverwaluwen (60 paren) profiteerden (tijdelijk) van de bouwactiviteiten voor de Amsterdamse woonwijk IJburg. Het Markermeer is relatief arm aan broedvogels, maar kent toch kolonies Geoorde Futen (7 paren), Kluten (11 paren) en Kokmeeuwen (623 paren) bij de Nek te Schellinkhout, en kolonies Visdieven bij de Hulk (41 paren) en de Houtribsluizen (12).

*IJsselmeer*

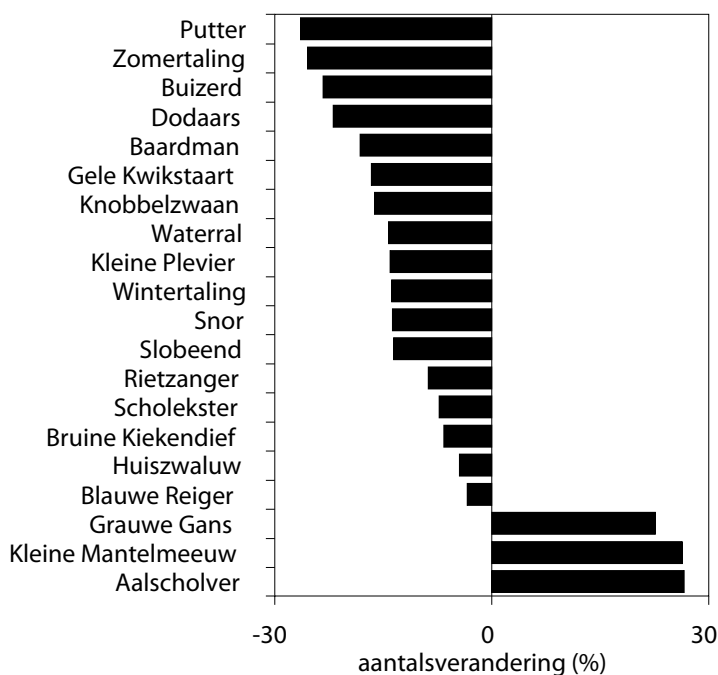
Het Noord-Hollandse deel van het IJsselmeer is van groot belang voor broedvogels van waterrijke milieus. Vrijwel alle zeldzame broedvogels en kolonievogels komen voor in drie gebieden: De Kreupel, Vooroever Onderdijk en De Ven. Er broeden 6231 paar Aalscholwers, verdeeld over De Ven (2485) en De Kreupel (3746). De 1476 en 2555 paren van respectievelijk de Lepelaars- en Oostvaardersplassen broedden weliswaar niet in het IJsselmeergebied, maar zijn er voor hun voedsel grotendeels van afhankelijk. De Kreupel is voorts van groot belang voor meeuwen en sterns: 4890 paar Kokmeeuwen, 42 paar Zwartkopmeeuwen en 4100 paar Visdieven. Hiertussen bevonden zich in 2006 zeldzame soorten als Grote Stern (1 paar), Dwergstern (11) en Dwergmeeuw (2, ofwel alle in Nederland dat jaar gevonden paren). Ook de steltlopers van pioniersmilieus komen volop voor: Kluut (115 paar), Kleine Plevier (4), Bontbekplevier (10) en Strandplevier (3). Op de Vooroever van Onderdijk zijn deze soortengroepen minder goed vertegenwoordigd, afgezien van het voor-

komen van 4 paar Zwartkopmeeuwen. Moerasvogels hebben een veel dominantere positie in dit gebied. Er nestelden in 2006 51 paar Lepelaars en 3 paar Bruine Kiekendieven. Ook werden Pijlstaarten vastgesteld (2 paar) en was er een intrigerende waarneming van Toppers (2 paar, zie ook bespreking in hoofdstuk 6).

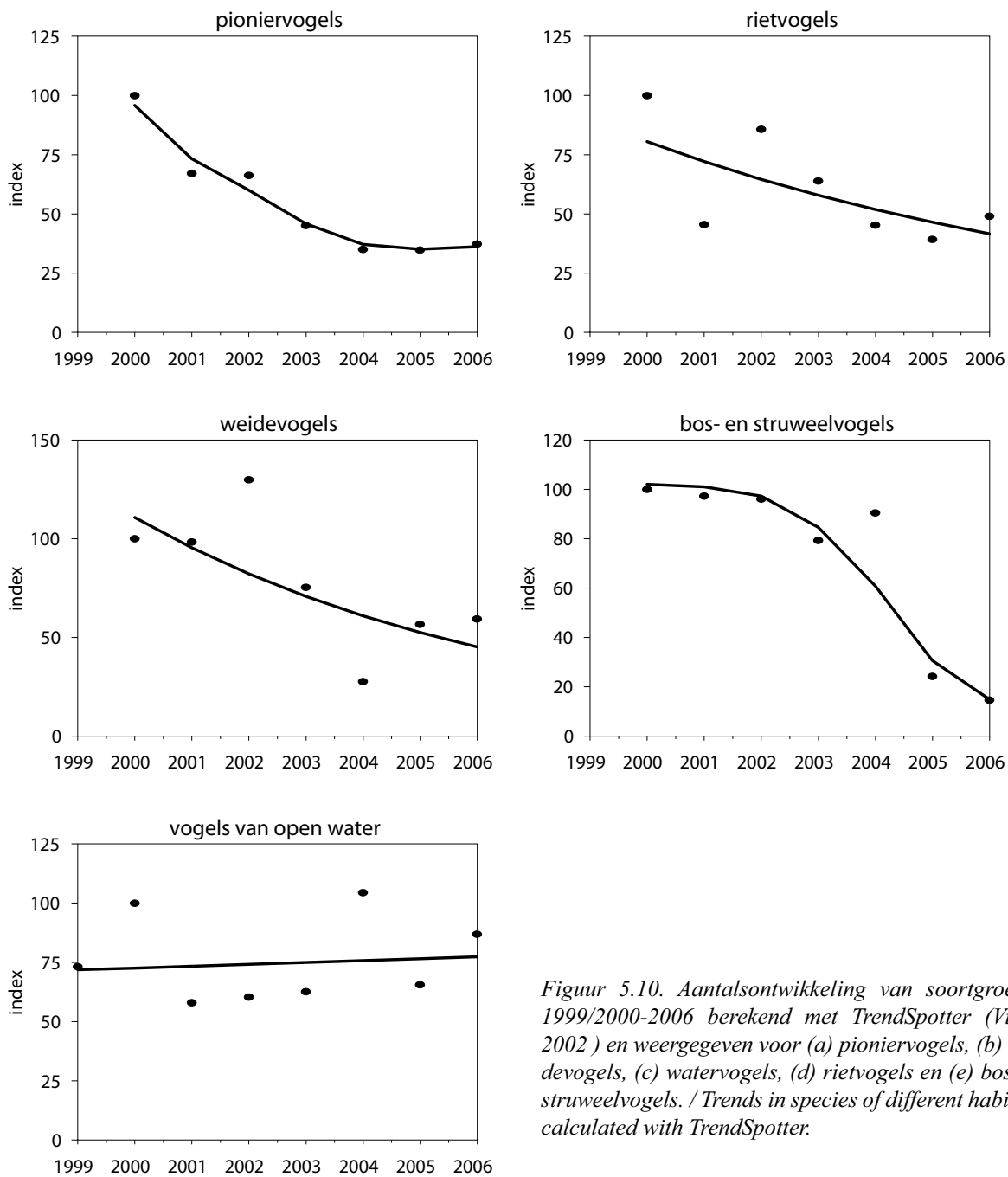
De Friese IJsselmeerkust is in eerste instantie van belang voor Kokmeeuwen en Visdieven (resp. 6209 en 891 paren). In de Workumerbuitenwaard werd een broedgeval van de Grote Mantelmeeuw vastgesteld. Opvallend binnen de groep van watervogels waren broedgevallen van Roodhalsfuut (1) en Geoorde Fuut (4) op Kornwerderzand. De Makkumer-noordwaard herbergde een grote kolonie Blauwe Reigers (121 paren). In de Workumerbuitenwaard werd één paar Pijlstaarten vastgesteld. De Friese IJsselmeerkust is ook van belang voor moerasvogels zoals Bruine Kiekendief (10 paren), Porseleinhoen (3) en Grote Karekiet en Buidelmees (ieder 1). Ook het enige territorium van de Kemphaan binnen de grenzen van het IJsselmeergebied kwam hier voor.

*Aantalsontwikkelingen*

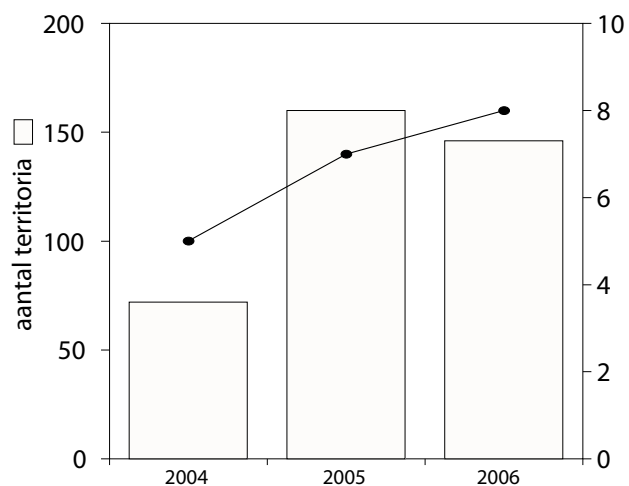
Van alle indicatieve soorten, die voorkomen in het IJsselmeergebied (n=65) is de trend van de indexen over de periode 1999/2000-2006 statistisch beoordeeld (zie bijlage 5). Voor 17 soorten blijkt deze significant negatief en voor slechts drie significant positief (figuur 5.9) en voor de overige is deze onzeker/fluctuerend. Toegenomen zijn: Aalscholver (exclusief Lepelaarplassen en Oostvaardersplassen), Kleine Mantelmeeuw en Grauwe Gans. De lijst van soorten met een afname is beduidend groter; het gaat om een gemêleerd gezelschap van moeras-, bos- en weidevogels met als sterkste dalers



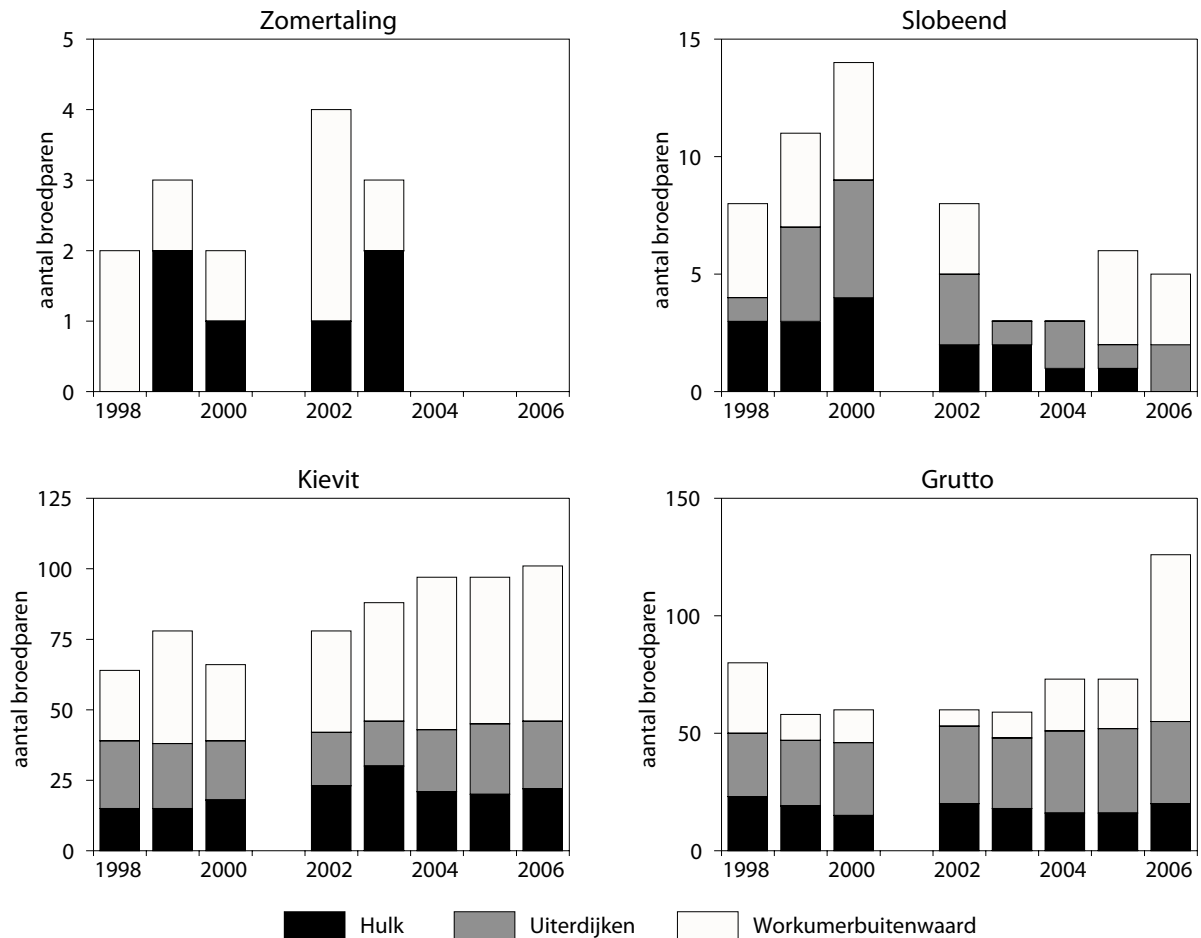
*Figuur 5.9. Jaarlijkse aantalsverandering (%) over de periode 1999-2006 van soorten die een significante aantalsverandering laten zien in het IJsselmeergebied. / Annual population changes of species with significant trends in the area of Lake IJsselmeer.*



Figuur 5.10. Aantalsontwikkeling van soortgroepen 1999/2000-2006 berekend met TrendSpotter (Visser 2002) en weergegeven voor (a) pioniervogels, (b) weidevogels, (c) watervogels, (d) rietvogels en (e) bos- en struweelvogels. / Trends in species of different habitats, calculated with TrendSpotter.



Figuur 5.11. Aantalsontwikkeling en soorten-diversiteit van broedvogels die afhankelijk van pioniersituaties zijn op De Kreupel. / Trend and species-diversity (species depending on sparsely vegetated sites) on the artificial island De Kreupel in Lake IJsselmeer.

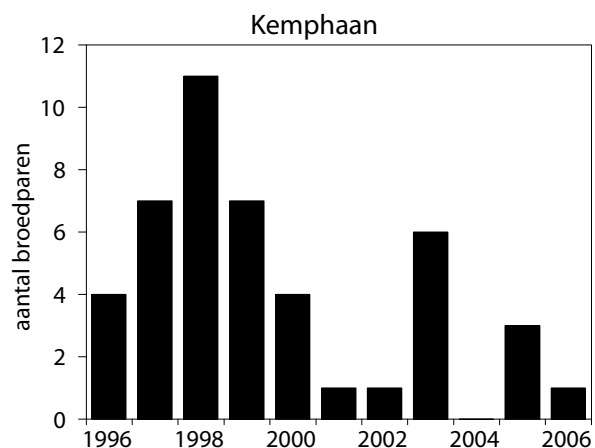


Figuur 5.12. Aantalsontwikkeling in het IJsselmeergebied van (a) Zomertaling, (b) Slobeend, (c) Kievit en (d) Grutto in drie jaarlijks onderzochte BMP-plots (m.u.v. 2001 toen veel gebieden niet konden worden onderzocht i.v.m. MKZ-uitbraken): De Hulk (16 ha), Uiterdijken (45 ha) en Workumerbuitenwaard (140 ha). / Trend in meadow birds in three different sample areas.

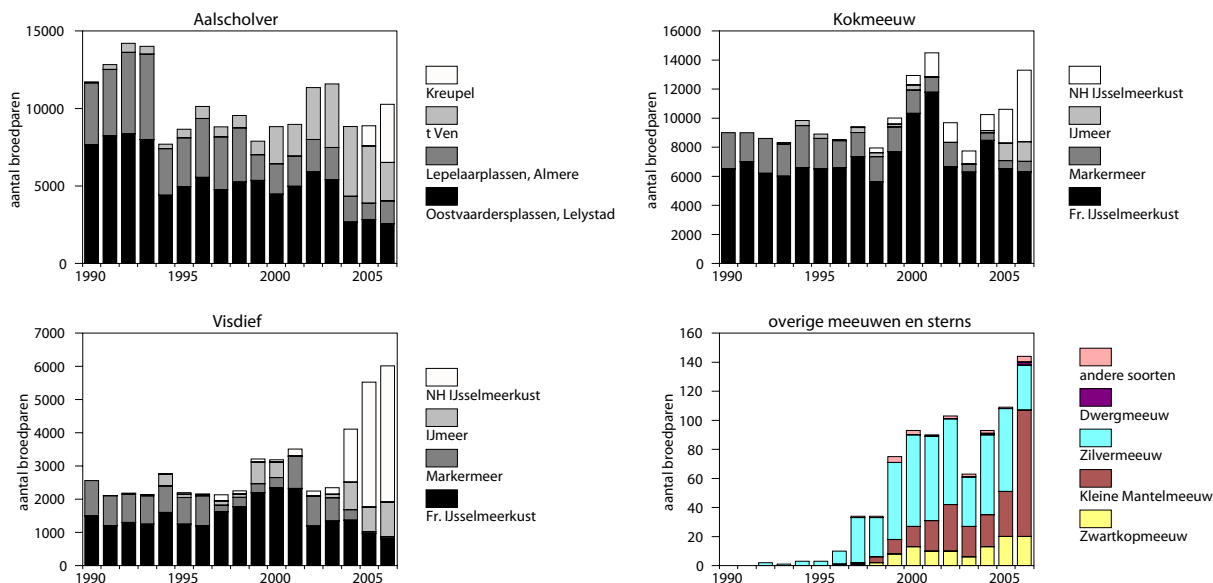
Buizerd, Zomertaling en Putter. In deze lijst van dalers staan zes soorten van de Rode Lijst: Zomertaling, Slobeend, Wintertaling, Huiszwaluw, Gele Kwikstaart en Snor. Als gekeken wordt naar de soorten waarvoor het IJsselmeer en Markermeer zijn aangewezen, dan blijkt dat Aalscholvers sterk zijn toegenomen, maar dat Bruine Kiekendief, Snor en Rietzanger negatieve trends vertonen.

*Pioniervogels*

Soorten als plevieren, Kluut en sommige soorten meeuwen en sterns zijn voor hun voorkomen afhankelijk van schaarsbegroeide open terreinen. Sinds 2000 laten deze pioniervogels als groep een dalende trend zien, die de laatste jaren echter is afgevlakt (figuur 5.10). Door de geringe dynamiek in het IJsselmeergebied is deze groep voor een groot deel afhankelijk van menselijk ingrijpen, ofwel natuurontwikkelingsgebieden en beheer dat gericht is op instandhouding van pioniersituaties. Een bekend verschijnsel is dat natuurontwikkeling aanvankelijk geschikt is voor pioniersoorten, maar door vegetatiesuccessie na verloop van tijd minder aantrek-



Figuur 5.13. Aantalsontwikkeling van de Kempphaan in het IJsselmeergebied. / Trend in Ruff.



Figuur 5.14. Aantalsontwikkeling in het IJsselmeergebied van (a) Aalscholver (inclusief kolonies in Lepelaars- en Oostvaardersplassen), (b) Kokmeeuw, (c) Visdief en (d) overige meeuwen en sterns. Trend in Great Cormorant, Black-headed Gull, Common Tern and other gull/tern species.

kelijk wordt (van Turnhout *et al.* 2007b). Dit speelt hier mogelijk ook, want veel natuurontwikkeling werd uitgevoerd medio jaren negentig. De recent aangelegde Kreupel (figuur 5.11) en ook de Kinseldam bieden nieuwe broedgelegenheid voor pioniervogels. De vestiging hier van deze soorten verklaart de stabilisatie van de trend. Met meer natuurontwikkeling en beheer van pioniervlakten (tegenaan vegetatiesuccessie) in het vooruitzicht, zouden ze verder kunnen toenemen.

*Weidevogels*

Weidevogels als groep laten sinds 2000 een lichte afname zien. Het zijn met name Zomertaling, Slobeend, Graspieper en Gele Kwikstaart die afnemen. Zeer kritische soorten als Watersnip en Kemphaan staan op het punt van verdwijnen. Daarentegen lijken in tegenstelling tot de landelijke trend (hoofdstuk 4) de aantalsontwikkelingen van Kievit en Grutto stabiel tot positief (figuur 5.12), evenals die van de Tureluur. Belangrijke weidevogelgebieden liggen aan de Friese IJsselmeerkust, bijvoorbeeld in de Workumerbuitenwaard, en aan de Noord-Hollandse Markermeer- en IJmeer-oevers, bijvoorbeeld de Hulk en de Uiterdijken bij Schellinkhout. Een deel van de buitendijkse graslandgebieden is eigendom van natuurbeheerders, wat mogelijkheden biedt om de situatie te verbeteren voor kritische soorten die gebaat zijn bij een hoog waterpeil.

*Watervogels*

Broedvogels die afhankelijk zijn van open water laten als groep sinds 2000 een lichte toename zien. Dit beeld geldt voor veel soorten uit deze groep van plantenetende ganzen tot viseters als Aalscholver en Visdief. Soorten die, gezien de positieve landelijke trend, een onverwachte afname laten zien zijn Dodaars en Knob-

belzwaan. Aalscholwers, meeuwen en sterns hebben veelal geprofiteerd van de aanleg van broedgebieden in en langs het voedselrijke open water, waarbij de soortendiversiteit sterk is toegenomen (figuur 5.14). Opvallend zijn de grote aantallen Aalscholwers op De Kreupel, waar de vogels in tegenstelling tot de meeste soortgenoten elders in het land broeden op de kale grond. Dit verschijnsel zou verklaard kunnen worden door de afwezigheid van grondpredatoren hier en de korte vliegafstand tot visrijk water (Ruitenbeek 2005). Overigens gaat de toename van deze soort en ook die

Tabel 5.2. Beoordeling van de trend 1999-2006 van rietvogels voor het IJsselmeergebied en landelijk. Contrasterende trends zijn vetgedrukt. / Comparison of trend in reed-breeding species in the area of Lake IJsselmeer and the national population. Contrasting trends are printed in bold.

soortnaam	IJsselmeer	landelijk
Roerdomp	onzeker	stabiel
Bruine Kiekendief	afname	afname
<b>Waterral</b>	<b>afname</b>	<b>toename</b>
Porseleinhoen	onzeker	afname
Waterhoen	onzeker	toename
<b>Blauwborst</b>	<b>afname</b>	<b>toename</b>
Sprinkhaanzanger	toename	toename
<b>Snor</b>	<b>afname</b>	<b>stabiel</b>
<b>Rietzanger</b>	<b>afname</b>	<b>toename</b>
<b>Kleine Karekiet</b>	<b>afname</b>	<b>stabiel</b>
Grote Karekiet	onzeker	afname
<b>Baardman</b>	<b>afname</b>	<b>stabiel</b>
Rietgors	onzeker	toename

van Visdief gepaard met een afname van elders. Dit blijkt voor de Aalscholver uit de stabilisatie van de populatie, als de aantallen van de Lepelaarplassen en Oostvaardersplassen worden meegeteld. Dit bevestigt de goede broedcondities op De Kreupel: ideaal nestbiotoop, gecombineerd met nabij visrijk water. Andere broedplaatsen zijn wat betreft nestbiotoop en/of ligging ten opzichte van foerageergebieden kennelijk suboptimaal.

#### *Rietvogels*

Broedvogels van rietvegetaties zijn als groep sinds 2000 sterk afgenomen. Op soortniveau blijkt deze afname significant voor Bruine Kiekendief, Waterral, Rietzanger Kleine Karekiet, Snor en Baardman.

Met uitzondering van de Bruine Kiekendief wijken de aantalstrends van deze soorten over de periode 1999-2006 in negatief opzicht af van de landelijke (tabel 5.2). Andersom blijken er geen rietvogels te zijn waarvan de trend positief afsteekt ten opzichte van de landelijke. De afname manifesteert zich niet bij alle zeldzame kritische soorten: Roerdomp, Porseleinhoen en Grote Karekiet hebben in het IJsselmeergebied een fluctuerend trend. Echter geen van de soorten laat in het IJsselmeergebied een toename zien. Het huidige landelijke belang van het IJsselmeergebied ligt voor zeldzame rietvogels, waarvoor dat kan worden bepaald, in de orde van grootte van 1% (tabel 5.1) Ook voor soorten, waarvan geen recente landelijke populatieschatting beschikbaar is, als Bruine Kiekendief en Baardman wordt het landelijke belang van de IJsselmeerpopulatie op grond van de tweede broedvogelatlas in deze orde van grootte geschat.

Een afname manifesteert zich vooral onder soorten van natte rietvegetaties, maar ook de trends van soorten van drogere vegetaties blijven achter bij de landelijke. De afnames lijken niet gebonden aan bepaalde regio's binnen het IJsselmeergebied; zowel BMP-plots langs de Noord-Hollandse als Friese IJsselmeerkust laten deze afnames zien. Een bevredigende verklaring ontbreekt vooralsnog. In sommige gebieden waar het beheer bestaat uit 'niets doen' zou successie van rietvegetaties een verklaring kunnen bieden. (med. T. Kunst, It Fryske Gea). Mogelijk maakt de huidige fragmentatie van de rietgebieden in het IJsselmeergebied kleine deelpopulaties kwetsbaar voor bedreigingen. De beoogde moerasvorming in natuurontwikkelingsprojecten, bijvoorbeeld op De Kreupel, zou rietvogels meer perspectief kunnen bieden.

#### *Struweel- en bosvogels*

Bos- en struweel komt relatief weinig voor langs de oevers van het IJsselmeergebied. Het gaat voornamelijk om verstruweelde rietvegetaties. Onderzochte soorten die hierbij horen zijn met name Nachtegaal, Blauwborst, Sprinkhaanzanger, Groenling, Putter, Kneu en Rietgors.

De onderzochte struweel- en bosvogels gezamenlijk laten een sterke afname zien. Echter, veel algemene bos- en struweelvogels staan niet op de lijst van indicatieve soorten voor de Zoete Rijkswateren en konden dus niet worden meegenomen in de trendberekening, waardoor het negatieve beeld voor deze groep waarschijnlijk wat vertekend is. Desalniettemin blijft de afname opmerkelijk, gezien de landelijk overwegend positieve ontwikkelingen van aantallen bos- en struweelvogels. Mogelijk spelen biotoopveranderingen, zoals verder gaande successie (van struweel naar bos) mee waardoor moerasstruweelvogels afnemen. Ook zou menselijk ingrijpen mee kunnen spelen. Zo was de Diemerzeedijk tot eind jaren negentig een bolwerk voor bos- en struweelsoorten, maar is dit gebied nadien in het kader van saneringswerkzaamheden in ieder geval tijdelijk veranderd in open landschap.

#### *Conclusies*

Het IJsselmeergebied had in 2006 een nationaal belang van minimaal 1% voor zeker 19 soorten broedvogels. Voor drie soorten (Aalscholver, Visdief en Kokmeeuw) is dit belang aanzienlijk. Drie soorten zijn in de periode 1999/2000-2006 significant toegenomen (Aalscholver, Kleine Mantelmeeuw en Grauwe Gans) en maar liefst 17 soorten zijn afgenomen, waaronder soorten van de Rode Lijst of Vogelrichtlijn: Bruine Kiekendief, Zomertaling, Slobeend, Wintertaling, Huiszwaluw, Gele Kwikstaart, Snor en Rietzanger. Natuurontwikkeling, met name op de Kinseldam en De Kreupel, heeft in recente jaren positieve effecten gehad voor broedvogels die afhankelijk zijn van open water en pioniervegetaties. De toekomst voor deze soortgroep is bij afwezigheid van natuurlijke dynamiek grotendeels afhankelijk van menselijke ingrepen: instandhouden van pioniersituaties, aanleg van nieuwe natuurontwikkeling.

Weidevogels laten een wisselend beeld zien, waarbij een aantal soorten zoals Kievit en Grutto tegen de landelijke trend in een relatief positief beeld laten zien. Mogelijk speelt hierbij mee dat relatief veel buitendijkse terreinen buiten het reguliere intensieve agrarische beheer vallen. Echter de Kemphaan die landelijk zo langzamerhand op uitsterven staat, is ook van de graslanden langs het IJssel- en Markermeer bijna verdwenen. Rietvogels gaat het allerminst voor de wind. Van een deel van de soorten wijkt de trend in het IJsselmeergebied in negatief opzicht af van de landelijke. Een bevredigende verklaring hiervoor ontbreekt vooralsnog. De beoogde moerasvorming in natuurontwikkelingsprojecten, bijvoorbeeld op De Kreupel, zou rietvogels perspectief kunnen bieden. Eveneens opvallend is de achteruitgang van bos- en struweelbewoners. Mogelijk speelt vegetatiesuccessie een rol waardoor moerasstruweelvogels afnemen. Biotoopveranderingen door menselijk ingrijpen zoals die zich eind jaren negentig op de Diemerzeedijk hebben afgespeeld, spelen vermoedelijk eveneens een rol.

### 5.3. Weidevogels

Wolf Teunissen

#### Inleiding

Ongeveer driekwart van het landoppervlak in Nederland bestaat uit agrarisch gebied, maar met de meeste vogels die hier broeden gaat het slecht. Een fenomeen dat zich niet alleen tot Nederland beperkt (Thorup 2006). Als belangrijkste oorzaak van die achteruitgang wordt een lagere reproductie door intensiever landgebruik gezien (Beintema *et al.* 1997, Kruk *et al.* 1997, Vickery *et al.* 2001). De soorten die voornamelijk broeden in graslanden en om die reden ook wel worden aangeduid als 'primaire' weidevogels (Verstrael 1987, Beintema 1991), hebben hier het meest mee te maken. Het gaat dan om Zomertaling, Wilde Eend, Slobeend, Kuifeend, Scholekster, Kievit, Kemphaan, Watersnip, Grutto, Wulp, Tureluur, Veldleeuwerik, Graspieper en Gele Kwikstaart. Qua aantallen vormen de steltlopers hierbinnen de belangrijkste groep. Gebaseerd op de biotoeisen die steltlopers aan hun leefomgeving stellen worden Scholekster en Kievit tot de minder kritische soorten gerekend, Grutto, Tureluur en Wulp tot de kritische soorten, en Kemphaan en Watersnip tot de zeer kritische soorten. Deze laatste soorten komen nauwelijks meer in Nederland voor en worden voornamelijk aangetroffen in reservaten.

De grote aandacht voor de Grutto in het beleid wordt mede ingegeven door het feit dat Nederland een belangrijke verantwoordelijkheid heeft voor deze soort; bijna 40% van de in Europa voorkomende Grutto's broedt in ons land (Teunissen & Soldaat 2006). Daarnaast wordt de Grutto algemeen beschouwd als indicatorsoort om gevolgen van landgebruik en beheer voor weidevogels aan af te meten. Maar ook een niet-kritische soort als de Scholekster is voor een belangrijk deel afhankelijk van

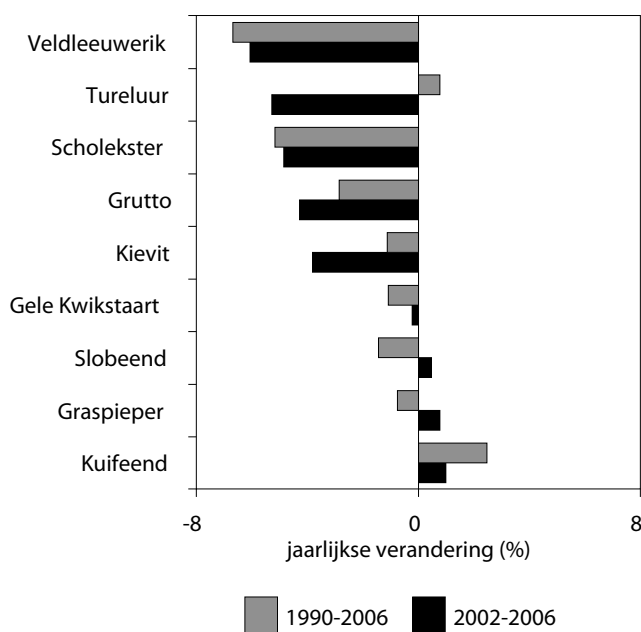
de ontwikkelingen in Nederland, want bijna 30% van de Europese Scholeksters broedt in ons land.

#### Aantalsontwikkeling

Tegenwoordig is de populatieontwikkeling van weidevogels goed vast te leggen met het Nationale Weidevogelmeetnet, een samenwerkingsverband tussen SOVON, CBS en provincies en onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) (Teunissen & Schekkerman 1999, Teunissen & van Strien 2000). Het meetnet bestaat uit *c.* 1200 proefvlakken verspreid over het land.

Van negen algemeen voorkomende soorten zijn gewogen, gestratificeerde trends berekend (zie ook paragraaf 2.5.1): Slobeend, Kuifeend, Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur, Veldleeuwerik, Graspieper en Gele Kwikstaart. In afwijking tot de overige soorten uit het Broedvogelmeetnet wordt bij deze negen soorten binnen het agrarisch gebied niet alleen gestratificeerd en gewogen naar regio's, maar ook naar de 'kwaliteit'. Op grond van de aanwezige aantallen in 2000 uit de Broedvogelatlas (SOVON 2002) is het agrarisch gebied in drie categorieën onderverdeeld: goed (15% van het agrarisch gebied met de hoogste dichtheden), matig (de volgende 30%) en slecht (de overige 55%).

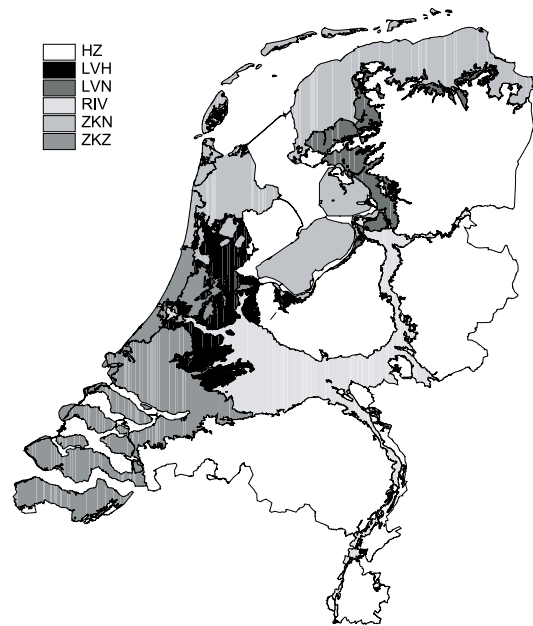
Alleen Kuifeend en Tureluur (jaarlijkse toename resp. 2,5% en 0,8%) vertonen een positieve aantalsontwikkeling in de periode 1990-2006 (figuur 5.15). Vier soorten vertonen over diezelfde periode een jaarlijkse afname tussen de 0,8% en 1,5%. De sterkste jaarlijkse afname vinden we bij Grutto (-2,9%), Scholekster (-5,2%) en Veldleeuwerik (-6,7%). Gerekend over de laatste vijf jaar is hier deels een verandering in opgetreden. De Kuifeend gaat nog steeds in aantal vooruit, zij het min-



Figuur 5.15. De gemiddelde jaarlijkse aantalsverandering van negen weidevogelsoorten in het agrarisch gebied gerekend over de periode 1990-2006 en over de laatste vijf jaar (2002-06) op basis van gegevens uit het Weidevogelmeetnet. / Annual population change in nine meadow bird species for the period 1990-2006 and 2002-06 (to indicate recent trends).

Tabel 5.3. De proportie van het agrarisch gebied dat in een bepaalde sub-Fysisch Geografische Regio (sub-FGR) ligt en het aandeel van de weidevogelpopulatie per sub-FGR broedend in agrarisch gebied. Gebaseerd op populatieschattingen van 14 soorten tijdens het Broedvogelatlasproject. De ligging van de sub-FGR's is weergegeven in de kaart. / Size of agricultural landscape types (situation shown in the map) compared with the share of the national population of meadow birds occurring in each landscape type.

Sub-FGR	proportie agrarisch gebied	populatie aandeel
zandgronden (HZ)	47,6%	25,1%
laagveen-west (LVH)	4,2%	5,8%
laagveen-noord (LVN)	3,8%	7,1%
rivierengebied (RIV)	11,7%	9,2%
zeeklei-noord (ZKN)	19,3%	36,4%
zeeklei-zuid (ZKZ)	13,3%	16,3%

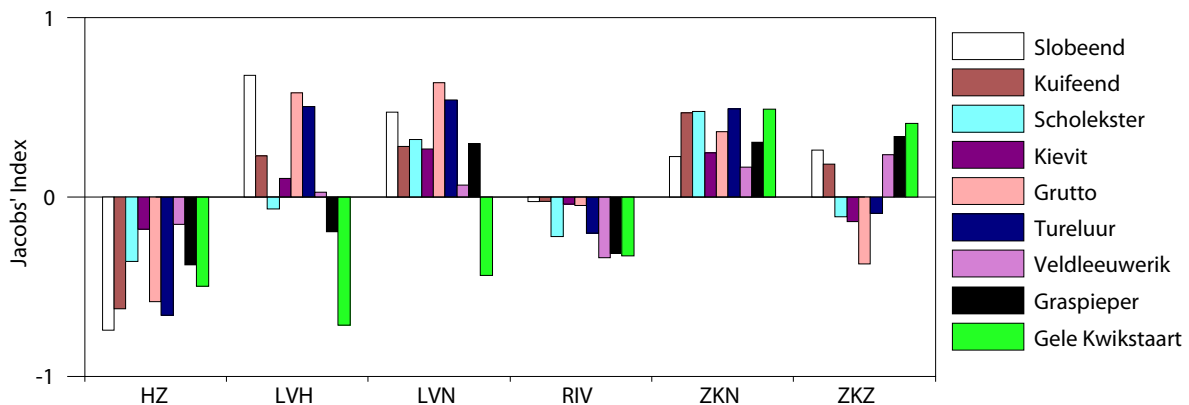


der sterk (jaarlijks 1,0%) en bij Graspieper (0,8%) en Slobeend (0,5%) is de afname over de totale periode omgebogen in een lichte toename. Bij Veldleeuwerik en Scholekster is de mate van afname over de hele periode en de laatste vijf jaar vergelijkbaar. Kievit (-3,8%) en Grutto (-4,3%) nemen de laatste jaren sneller af. De grootste verandering wordt aangetroffen bij de Tureluur. De laatste vijf jaar vertoont deze soort een sterke achteruitgang (-5,3%) waardoor de groei in de jaren negentig volledig teniet is gedaan en de populatieomvang weer op het niveau van 1990 zit. Het is opmerkelijk dat vooral de steltlopers, die het leeuwendel van de weidevogelpopulatie vormen, recentelijk de sterkste achteruitgang vertonen. Kanttekening is dat fluctuaties in de populatieomvang voor sommige soorten normaal zijn, waardoor de trend gerekend over de laatste vijf jaar van jaar op jaar nogal kan verschil-

len. Dit patroon wordt vooral bij Slobeend en Gele Kwikstaart aangetroffen, maar dat geldt dus niet voor de steltlopers. Een bijkomend effect van de algemene afname is dat het gemiddeld aantal weidevogelsoorten per BMP-plot in Nederland afneemt en daarmee de biodiversiteit. De grootste klappen vallen momenteel in de laagveengebieden van West-Nederland (Teunissen & Soldaat 2006).

*Relatieve belang van regio's*

Weidevogels worden overal in het agrarisch gebied van Nederland aangetroffen. Maar tussen regio's kunnen er grote verschillen in dichtheid bestaan. Ruim 50% broedt op de zeeklei en ongeveer 13% op de veengronden (tabel 5.3). Daarnaast broedt ongeveer een kwart van de weidevogels op de zandgronden. Maar aangezien ongeveer de helft van het agrarisch gebied op de



Figuur 5.16. Jacobs' indexen (Jacobs 1974) voor negen weidevogelsoorten per sub-Fysisch Geografische Regio (sub-FGR). Als de proportie van een soort in een sub-FGR gelijk is aan de proportie van die sub-FGR dan is Jacobs' selectie-index 0. Indexenwaarden >0 indiceren preferentie voor een sub-Fysisch Geografische Regio door een soort, terwijl waarden <0 een negatieve selectie indiceren. Voor afkortingen van namen x-as zie tabel 5.3 / Species-specific Jacobs' Selection Index for meadow birds for six landscape types in the Netherlands.



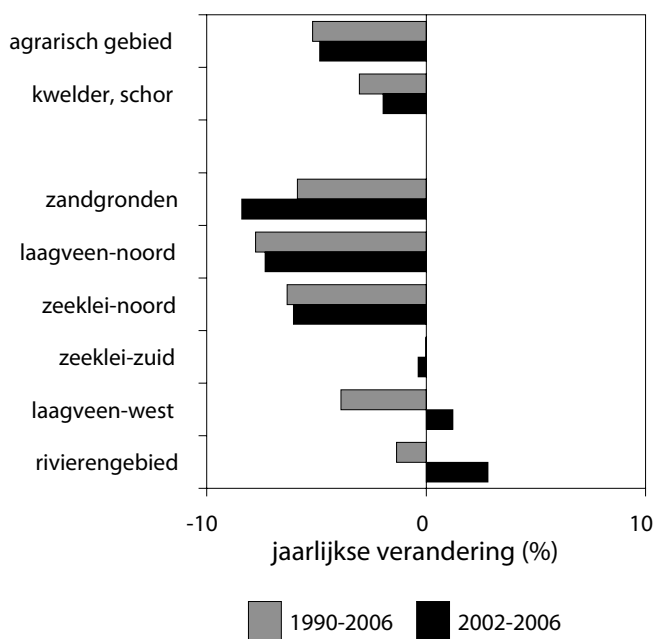
zandgronden is gelegen, zijn de dichtheden hier veel lager en worden deze gebieden veel minder geprefereerd.

Door het proportionele gebruik van sub-FGR's per weidevogelsoort te vergelijken met het proportionele aanbod van sub-FGR's kan aan de hand van de Jacobs'index (Jacobs 1974) worden onderzocht welke sub-FGR's door een soort worden geprefereerd (index tussen 0 en 1), dan wel worden vermeden (index tussen 0 en -1). Zandgronden blijken dan vooral door de vochtminnende soorten te worden vermeden die tevens als kritisch worden aangemerkt (figuur 5.16). Veengronden worden juist door de vochtminnende soorten geprefereerd, zoals de eenden en Grutto en Tureluur. Alleen de zangvogels wijken hier van af; zij vertonen geen voorkeur of mijden zelfs veengronden (Gele Kwikstaart). De kleigebieden in het noorden van het land worden door alle soorten geprefereerd, maar de zuidelijke kleigebieden wijken op een opmerkelijk punt af; de steltlopers vermijden die gebieden. Tot slot blijkt het rivierengebied niet erg populair te zijn onder weidevogels.

#### Scholekster

Het jaar 2008 is uitgeroepen tot het 'Jaar van de Scholekster' en daarom is voor deze soort apart onderzocht hoe de aantalsontwikkeling in de verschillende biotopen en regio's was sinds 1990 (figuur 5.17). De gemiddelde

jaarlijkse afname bedroeg in de periode 1990-2006 5% in agrarisch gebied en 3% op kwelders. Recentelijk lijkt de afname minder snel te gaan, zij het dat de trend op de kwelder over de laatste vijf jaar als onzeker moet worden aangemerkt door het relatief kleine aantal plots en aantal territoria binnen deze plots (gecombineerd met de korte reeks). Bovendien verschilt de trend binnen de Waddenzee (zie paragraaf 5.1). Binnen het agrarisch gebied zijn het vooral de zandgronden en de zeeklei- en veengebieden in Noord-Nederland die een sterke afname vertonen. Recentelijk is in die afname geen noemenswaardige verandering opgetreden. De enige regio waarin geen aantalsverandering is opgetreden sinds 1990 is Zeeklei-Zuid. Opvallend is de recente omslag in aantalsontwikkeling in het rivierengebied en laagveen-west. Hoewel moet worden aangetekend dat de geconstateerde recente toename niet significant is, lijkt de ontwikkeling in deze regio's af te wijken van die in de andere regio's. Toch zal dit de totale trend niet kunnen keren, want slechts 10% (rivierengebied) en 6% (laagveen-west) broedt in deze regio's (SOVON 2002), terwijl 70% van de populatie broedt op de zandgronden en de noordelijk laagveen- en zeekleigebieden. Eén van de doelstellingen van het 'Jaar van de Scholekster' is dan ook te onderzoeken of bijvoorbeeld verschillen in reproductiesucces tussen deze regio's de verschillen in aantalsontwikkeling kunnen verklaren.



Figuur 5.17. De gemiddelde jaarlijkse aantalsverandering van de Scholekster in agrarisch gebied en kwelders gerekend over de periode 1990-2006 en over de laatste vijf jaar (2002-06). Tevens is voor het agrarisch gebied de ontwikkeling voor een aantal regio's weergegeven. / Annual population change in Oystercatcher in 1990-2006 and 2002-06 in different agricultural landscapes and on salt marshes ('kwelder').

## 5.4. Nestkaartenproject

Chris van Turnhout & Arend van Dijk

### Inleiding

Informatie over broedsucces is een belangrijke factor om aantalsveranderingen in de vogelstand te kunnen verklaren. Gegevens over nestsucces worden verzameld met het Nestkaartenproject, waarbij individuele nesten worden gevolgd (zie hoofdstuk 2 voor methode). In dit hoofdstuk worden enkele aspecten van het project in 2006 belicht in vergelijking met de periode van vijf jaren ervoor. Van 27 vogelsoorten zijn uitkomsten van het nestkaartenproject opgenomen in bijlage 3. Het gaat daarbij (voorzover beschikbaar) om nestsucces, legbeleg, legselgrootte en het aantal uitgevlogen jongen.

### Gegevens van de nestkaart

Per broedsel wordt gevraagd om een aantal relevante gegevens te registreren, waaronder het aantal eieren en/of jongen tijdens elk nestbezoek. Bij twee bezoeken per nest is de kaart reeds geschikt voor het berekenen van nestsucces (zie hieronder); dat geldt ook voor nesten die niet tot het uitkomen of mislukken zijn gevolgd. Het meest waardevol zijn echter nestkaarten met minimaal twee bezoeken in de ei- en/of jongenfase, plus een (derde) bezoek om het al dan niet succesvol uitvliegen (nestblijvers) of uitlopen (nestvlinders) (hierna 'uitvliegen' genoemd) vast te stellen (nacontrole). Veelvuldig controleren van de nestinhoud is dus niet noodzakelijk (en in verband met verstoring zelfs onwenselijk), net zomin als het meten en wegen van nestjongen al kan dat, mits voorzichtig uitgevoerd, belangrijke aanvullende informatie opleveren. Resultaten worden verwerkt op een formulier per nest (nestkaart). Vanaf 1996 zijn jaarlijks meer 5000 nestkaarten ingeleverd. In het Nestkaartenproject zijn holenbroeders die van nestkasten gebruik maken sterk vertegenwoordigd, zoals Koolmees, Pimpelmees en Bonte Vliegenvanger, maar ook Kerk- en Steenuil. Daarnaast worden er van sommige roofvogelsoorten veel nesten gecontroleerd (Werkgroep Roofvogels Nederland).

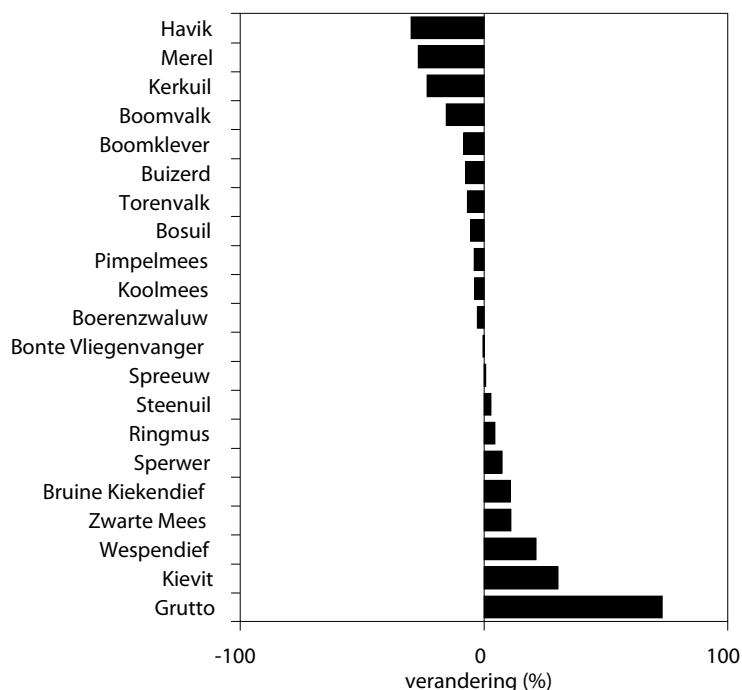
### Nestsucces

Een belangrijke maat voor het broedsucces is aantal uitgevlogen jongen per nest. Dit kan berekend worden uit het percentage nesten dat tenminste één uitvliegend (of uitlopend, bij nestvlinders) jong oplevert ('nestsucces') en het gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest. Uit de geanalyseerde gegevens komen zes holenbroeders in 2006 met het hoogste nestsucces uit de bus (tabel 5.4). Bedenk hierbij dat broedgevallen in nestkasten minder gevoelig zijn voor weersinvloeden en predatie en derhalve een relatief hoog nestsucces kunnen opleveren, vergeleken met broedgevallen in natuurlijke holten. De roofvogelsoorten Torenvalk, Bruine Kiekendief en Sperwer staan ook vrij hoog in de lijst, maar Havik en Boomvalk niet. Dat het nestsucces van de Veldleeuwerik zo laag is, past in het beeld

van voortgaande sterke afname van de stand. Dit geldt ook voor de Blauwe Kiekendief. Van de toenemende Grauwe Gans, die ook laag scoort, zou echter het tegenovergestelde verwacht worden (effect voorjaarsweer?). En wat te denken van de Merel, onze meest talrijke broedvogelsoort. Het is echter belangrijk te realiseren dat een deel van de soorten (vooral zangvogels) meerdere nestpogingen per broedseizoen onderneemt en dus meer kansen heeft om uiteindelijk succesvol te reproduceren.

Tabel 5.4. Gemiddeld nestsucces (% succesvolle nesten), aantal uitgevlogen of uitgelopen jongen per succesvol nest en het aantal nesten van 32 soorten in 2006. / Hatching success (% successful nests) and fledging success (number of young in successful nests) in the Nest Record Scheme (N given in last column).

	Nestsucces	Jongen per succesvol nest	Aantal nesten
Zwarte Mees	91	7,1	15
Ringmus	87	3,7	25
Spreeuw	86	4,5	20
Bonte Vliegenvanger	82	6,0	236
Pimpelmees	82	9,2	269
Boomklever	77	6,0	46
Torenvalk	76	3,1	44
Gekraagde Roodstaart	76	6,0	28
Koolmees	76	7,9	620
Wespendief	73	1,8	18
Scholekster	72	3,2	19
Grutto	72	3,8	337
Bruine Kiekendief	71	2,8	99
Stormmeeuw	71	1,8	25
Boerenzwaluw	71	4,3	115
Sperwer	67	3,2	184
Holenduif	65	1,7	18
Bosuil	65	2,2	45
Tjiftjaf	65	4,4	18
Buizerd	64	1,7	80
Steenuil	64	3,0	281
Gierzwaluw	63	2,3	25
Kleine Karekiet	62	3,3	71
Kerkuil	60	3,1	45
Boomvalk	58	2,1	52
Havik	53	2,7	35
Kievit	49	3,6	82
Grauwe Gans	48	6,4	112
Blauwe Kiekendief	33	3,0	39
Spotvogel	27	4,4	35
Merel	19	3,7	48
Veldleeuwerik	9	3,4	67



Figuur 5.18. Percentage verandering van het nestsucces in 2006 ten opzichte van het gemiddelde nestsucces in 2001-05. Van 21 soorten zijn voldoende gegevens voor deze berekening. / Changes (in %) between nest success in 2006 and the average nest success in 2001-05.

Uit figuur 5.18 is af te lezen of 2006 sterke afwijkingen laat zien in vergelijking met het gemiddelde over de afgelopen vijf jaren. Merel, Havik, Kerkuil, Boomvalk en Boomklever staan in deze vergelijking in de min. De eerste drie haalden in 2006 zelfs hun laagste nestsucces sinds 10-15 jaar. Grutto en Kievit laten in 2006 een fors hoger nestsucces zien. Dit is ook het geval bij de Bruine Kiekendief en in mindere mate Wespandief. Bij ongeveer de helft van de soorten kwam het nestsucces in 2006 redelijk overeen met het gemiddelde in 2001-05.

#### Grutto succesvol in 2006

Het nestsucces van deze weidevogel was de afgelopen tien jaren laag. Alleen in 1995 haalde de Grutto een hoog nestsucces (75%; figuur 5.19). Een van de verrassingen in 2006 was daarom het hoge nestsucces, wat ook in het Weidevogel Meetnet Friesland werd vastgesteld (Nijland 2007). Daar werd geconstateerd dat vooral de weersomstandigheden de Grutto wind in de zeilen gaf, terwijl datzelfde weer belemmerend en vertragend werkte voor de agrarische bedrijfsvoering. Een combinatie van koud weer in maart en begin april en vervolgens een regenrijke periode van bijna drie weken vanaf midden mei leidde ertoe dat de grasgroei dusdanig tegenviel dat er begin mei nog nauwelijks gemaaid kon worden. Half mei werd er wel hier en daar gemaaid, maar door talrijke regenrijke dagen werd het maaien meestal uitgesteld tot in de eerste week van juni. Dit bleek een kolfje naar de hand van Grutto's met kuikens, die nu plotseling wel de beschikking hadden over veel ongemaaide percelen met hoog en vaak ook afwisselend gras (Nijland 2007). Het succes deed zich voor in drie typen graslanden (reservaten, beheersgebieden en gangbaar boerenland), maar was het meest uitgesproken in gangbaar boerenland. De Friese cijfers

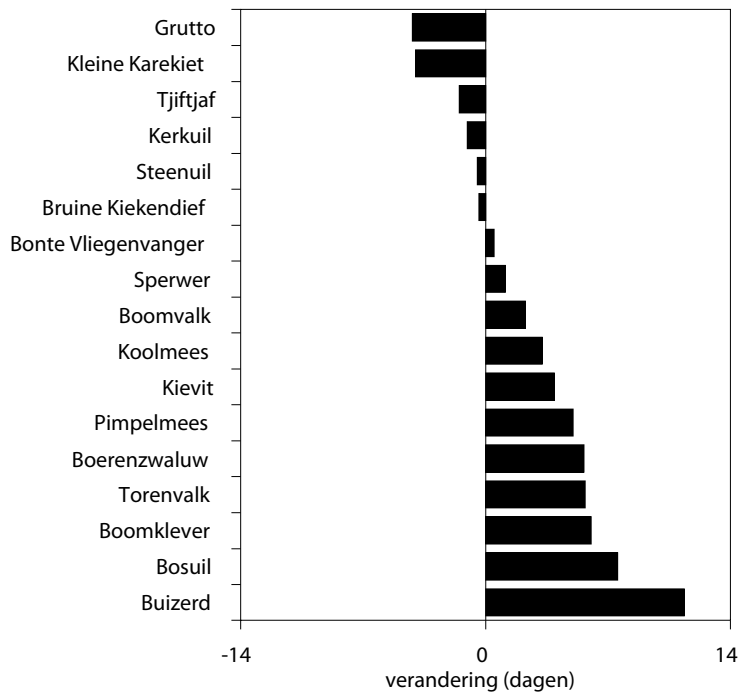
suggereren dat het reproductiesucces in 2006 in veel gebieden voldoende was om de sterfte van adulte vogels te compenseren. Misschien dat het effect hiervan in 2008 in de broedstand merkbaar zal zijn, wanneer de in 2006 geboren jongen aan het broedproces deel gaan nemen.

#### Datum van eileg

Van 17 vogelsoorten waarvan zowel uit 2006 als uit de vijf jaren ervoor voldoende gegevens beschikbaar waren (10-718 nestkaarten per jaar), is bekeken hoe de timing van eileg in 2006 was (figuur 5.20). Het gaat om zes zangvogelsoorten en 12 andere soorten. Van deze zes zangvogels laten Kleine Karekiet en Tjiftjaf enige



Figuur 5.19. Nestsucces van Grutto in Nederland 1995-2006 op grond van gegevens uit het nestkaartenproject. Uit 2001 zijn onvoldoende gegevens (MKZ-crisis). / Nest success in Black-tailed Godwit in 1995-2006 (2001 no data).



*Figuur 5.20. Aantal dagen verandering van de eilegstart in 2006 ten opzichte van het gemiddelde start in 2001-05. Van 17 soorten zijn voldoende gegevens voor deze berekening. / Changes in timing of first-egg (in days) between 2006 and 2001-06 (only species with suitable sample size).*

dagen vervroeging zien, maar vier andere soorten niet (overigens is de periode te kort om structurele veranderingen aan te kunnen tonen). Kool- en Pimpelmees gingen in 2006 relatief laat tot broeden over, net als in 2001, en de Boomklever zelfs later dan in alle overige jaren. Het koude vroege voorjaar van 2006 heeft deze standvogels kennelijk parten gespeeld. Bij de Kleine Karekiet viel de gemiddelde eileg in 2006 juist vroeg en bij de Tjiftjaf en Bonte Vliegenvanger lag het in 2006 niet ver van het gemiddelde af. De late eileg in 2006 van Buizerd en Torenvalk heeft waarschijnlijk te maken met het geringe voedselaanbod van vooral veldmuizen (Bijlsma 2007). Mogelijk heeft ook de Bosuil hier effect van ondervonden. De Kievit had in 2006 een gemiddeld late start van de eileg (net als in 2000-02), maar de Grutto kende juist een vroege start, vergelijkbaar met 2004.

Het fenomeen van in het algemeen steeds vroegere start van de eileg van veel zangvogelsoorten is door SOVON/CBS gecombineerd tot de *Graadmeter Fenologie*, die gepubliceerd is in het Natuur- en Milieucompendium (zie <http://www.mnp.nl/mnc/i-nl-1405.html>). Uit deze graadmeter blijkt dat zangvogels in de afgelopen twee decennia gemiddeld bijna een week eerder zijn gaan broeden. De Bonte Vliegenvanger is 10 dagen eerder gaan broeden, de Kool- en Pimpelmees zelfs 13 dagen eerder. De vogels reageren daarmee op de hogere temperaturen in de winter en het vroege voorjaar, die ervoor zorgen dat de bomen eerder uitlopen en insecten en rupsen eerder actief worden. Dat wil overigens nog lang niet zeggen dat deze vervroeging afdoende is. Zo is de periode tussen aankomst en eerste eileg van Bonte Vliegenvangers angstwekkend kort. De landelijke BMP-trend van deze soort laat sinds 1990 overigens nog geen tekenen van grote verandering zien.

## 5.5. Constant Effort Sites

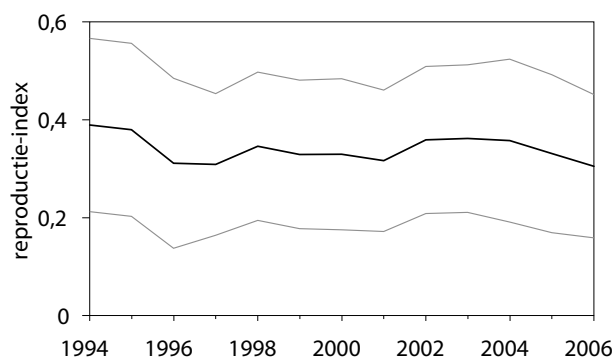
*Henk van der Jeugd & Hans Schekkerman*

### *Inleiding*

Om meer inzicht te krijgen in de factoren die de populatieontwikkeling van een aantal zangvogelsoorten sturen, loopt sinds 1994 in Nederland het Constant Effort Site project (CES), gecoördineerd door het Vogeltrekstation en SOVON. In dit project vangen vrijwilligers op vaste plaatsen jaarlijks op 12 ochtenden verdeeld over het broedseizoen (eind april tot begin augustus) vogels in mistnetten, en voorzien deze van een ring. Zo worden tegelijkertijd gegevens verzameld over populatiegrootte (totaal aantal gevangen vogels), reproductiesucces (aantal eerstejaars vogels), sterfte en overleving (terugvangsten van geringde individuen), en timing van het broedseizoen (datum waarop juveniele vogels verschijnen). Zo ontstaat de mogelijkheid tot een 'geïntegreerde populatiemonitoring' (Greenwood *et al.* 1993), die inzicht geeft hoe veranderingen in het aantal broedvogels van jaar op jaar worden bepaald door de balans tussen reproductie en sterfte. Kennis over die twee processen levert een belangrijke eerste aanwijzing of de oorzaken van aantalsveranderingen moeten worden gezocht in de broedtijd (in Nederland; reproductie) of in de rest van de jaarcyclus (in Nederland of daarbuiten; overleving). Met het CES worden alleen vogelsoorten gevolgd die zich laten vangen in mistnetten. Het gaat vooral om kleine zangvogels die voorkomen in (riet)moerassen, struwelen en heggen. Ook bosvogelsoorten zijn zo te volgen, zolang ze af en toe afdalen uit de boomtoppen. Voor wat betreft de monitoring van reproductie vormt het CES een belangrijke aanvulling op het Nestkaartenproject van SOVON omdat het met name soorten beslaat die binnen dat project ondervertegenwoordigd zijn. Het aantal CES-plekken in Nederland is aanvankelijk snel gegroeid maar stijgt de laatste jaren nog maar langzaam; elk jaar komt er gemiddeld netto één nieuwe plek bij. In 2006 werden van in totaal 43 verschillende plekken gegevens ontvangen. In dit overzicht worden gegevens van 1994 tot en met 2006 gepresenteerd.

### *Resultaten reproductie-index*

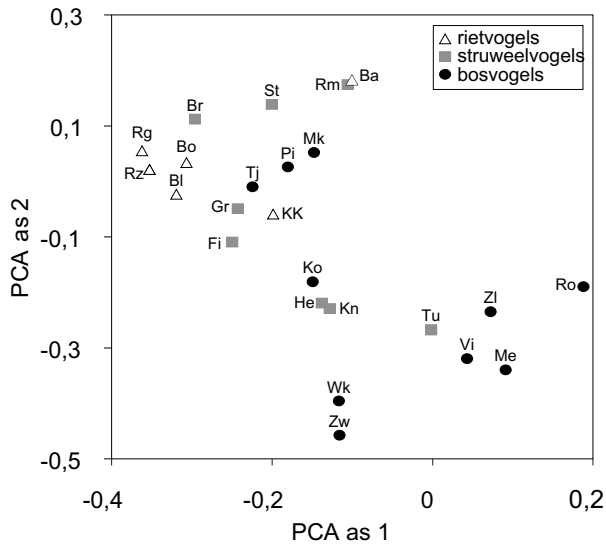
Van 24 soorten zangvogels werden jaarlijks gemiddeld meer dan 100 exemplaren op de gezamenlijke CES-plekken gevangen. Voor deze soorten kunnen jaarlijkse reproductie-indexen worden berekend (zie bijlage 4 voor verloop van deze indexen en overlevingsgetallen per soort). Gemiddeld over deze 24 soorten vertoont de reproductie-index over de gehele CES-periode (1994-2006) een lichte maar significante daling (met *c.* 0,7% per jaar, figuur 5.21), met 2006 als 'slechtste broedjaar' in de reeks. Deze trend verschilt niet tussen standvogels, korte- en lange-afstandtrekkers. Wel is de reproductie-index van standvogels gemiddeld hoger dan die van korte- en lange-afstandtrekkers. Dit wordt veroorzaakt doordat standvogels vaker grote legfels



*Figuur 5.21. Gemiddelde jaarlijkse reproductie-index van 24 soorten zangvogels waarvan jaarlijks meer dan 100 exemplaren gevangen worden in het CES. / Average reproduction index of the 24 most abundant species in Dutch Constant Effort Sites.*

produceren (mezen!) en dikwijls meerdere keren per jaar broeden.

Naar de oorzaken van de waargenomen trend en fluctuaties in broedsucces kunnen we op dit moment alleen maar gissen. Een eerste stap naar het identificeren van zulke oorzaken is na te gaan of de fluctuaties bij verschillende vogelsoorten synchroon verlopen, en of de overeenkomsten tussen soorten samenhangen met eigenschappen als habitatkeuze en trekgedrag. Of zulke patronen waarneembaar zijn in de CES-gegevens is onderzocht met behulp van een Principale Componentenanalyse (PCA). Daarmee zijn de twee belangrijkste richtingen onderscheiden in de variatie in reproductie-indexen van de 24 vogelsoorten in 13 jaren. De gemiddelde scores van de soorten op deze twee assen zijn geplot in figuur 5.22. Opvallend is dat de meeste soorten moerasvogels (met uitzondering van Baardman) in de figuur dicht bijeen gegroepeerd liggen. Dat betekent dat de reproductie-index van deze soorten sterk overeenkomende jaarschommelingen vertoont. Bij soorten die op grote afstand van deze groep liggen zoals Zwartkop, Winterkoning, Vink, Merel en Roodborst, varieert het broedsucces op een meer verschillende manier in de tijd. Dit zijn soorten van hoog opgaande vegetaties in drogere habitats (bossen en boomsingels). Typische struweelsoorten zoals Heggenmus, Kneu, Fitis, Grasmus en Staartmees nemen een tussenpositie in. De eerste as van de PCA lijkt dan ook vooral een gradiënt in broedbiotoop te representeren. Dat betekent dat de factoren die schommelingen in de reproductie-index veroorzaken, verschillen tussen biotooptypen: kennelijk zijn moerasvogels tot op zekere hoogte gevoelig voor andere factoren dan bosvogels. Dit onderstreept het belang van een goede CES-steekproef in verschillende biotooptypen. Op dit moment zijn moerassen in de steekproef relatief goed



*Figuur 5.22. Scores van de 24 meest gevangen vogelsoorten in het CES op de twee belangrijkste assen die te onderscheiden zijn in de variatie in reproductie-indexen in de jaren 1994-2006. Soorten die dicht bij elkaar vallen vertonen overeenkomende (synchrone) variatie in broedsucces over de jaren. Broedvogels van moerassen zijn aangeduid met witte driehoeken, struweelbroeders met grijze vierkanten en soorten van opgaande vegetaties met zwarte stippen. Afkortingen van soortnamen: Ba Baardmannetje, Bl Blauwborst, Br Braamsluiper, Bo Bosrietzanger, Fi Fitis, Gr Grasmus, He Heggenmus, KK Kleine Karekiet, Kn Kneu, Ko Koolmees, Mk Matkop, Me Merel, Pi Pimpelmees, Rg Rietgors, Rm Ringmus, Rz Rietzanger, Ro Roodborst, Staartmees, Tj Tjiftjaf, Tu Tuinfluiter, Vi Vink, Wk Winterkoning, Zl Zanglijster, Zw Zwartkop. / PCA-analysis of 24 most abundant species in Dutch Constant Effort Sites, showing variation in reproduction index in 1994-2006. Symbols indicate different species/habitats, open triangles are marsh breeders, grey squares shrub-breeders, black dots forest-breeders.*

vertegenwoordigd, en wordt vooral gestreefd naar uitbreiding van het aantal locaties in andere biotopen. Welke factoren weerspiegeld worden door de tweede as is minder duidelijk. Door correlaties te onderzoeken tussen de PCA-assen en weersomstandigheden in verschillende perioden van het jaar en andere omgevingsvariabelen kunnen we wellicht meer inzicht krijgen in die factoren, maar dat valt buiten het bestek van dit rapport. Naarmate het aantal jaren met CES-gegevens toeneemt, zal ook het onderscheidend vermogen van dit soort analyses toenemen.

#### Overleving

Voor tenminste 14 van de 24 geselecteerde soorten kan de jaarlijkse overleving met redelijk grote betrouwbaarheid voor zowel adulte als juveniele vogels worden geschat. Bij de overige soorten lukte het niet om voor alle jaren betrouwbare getallen te produceren. Daarom ontbreken er in de figuren van bijlage 4 soms jaren bij soorten die weinig werden teruggevangen. De overleving van juvenielen kon voor een aantal soorten in het geheel niet worden geschat. (tabel 5.5). De gemiddelde jaarlijkse overleving van juveniele standvogels is duidelijk hoger dan die van trekvogels. Dit reflecteert de grotere neiging van standvogels om zich te vestigen dicht bij hun geboorteplek, maar berust vermoedelijk

niet op een echt verschil in overleving. Standvogels hebben ook een hogere 'residentieparameter'. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat we bij het vangen van standvogels geen last hebben van doortrekkers, hoewel andere vormen van passanten (buren, dispersie) ook bij deze groep voorkomen.

Over de afgelopen 13 jaar zijn er geen duidelijke trends waar te nemen in de overleving van zangvogels. Bij een aantal soorten bestaan er wel grote verschillen tussen jaren. De overleving van adulte lange-afstandtrekkers van 2005 op 2006 was relatief gunstig. Bij korte-afstandtrekkers en standvogels was de overleving gemiddeld. Bij standvogels als Winterkoning, Heggenmus en Merel vallen de lage overleving van zowel adulte als juveniele vogels op na de broedseizoenen van 1995 en met name 1996. De winters die volgden op deze broedseizoenen waren dan ook (zeer) koud. Winterkoning en Heggenmus vertonen opnieuw een dip na de broedseizoenen van 2004 en 2005. De winters die op deze jaren volgde waren weliswaar niet erg koud, maar kenden beide een venijnige staart, met zware sneeuwval en strenge vorst eind februari/begin maart. Wat dat betreft is het spannend om te zien welk effect de extreem zachte winter van 2006/07 heeft gehad op de overleving van deze soorten.

Tabel 5.5. Gemiddelde jaarlijkse overleving 14 soorten zangvogels in het CES (1994 – 2006). Voor adulte vogels wordt tevens de zogenaamde 'residentieparameter' gegeven, een maat voor de mate van plaatstrouw binnen het broedseizoen. / Annual survival rates in 14 passerine species in Constant Effort Sites, shown for adults and juveniles and separated according to migration behaviour (residents, short-distance migrants and long-distance migrants). 'Residentie' expresses the site-fidelity within the breeding season.

	adulten overleving	residentie	juvenielen overleving
<i>Lange-afstandtrekkers</i>			
Kleine karekiet	40.6%	63.0%	8.3%
Fitis	29.8%	62.3%	8.9%
Rietzanger	27.0%	73.6%	4.9%
Tuinfluitier	41.0%	77.6%	7.5%
Bosrietzanger	33.9%	66.8%	8.9%
<i>Korte-afstandtrekkers</i>			
Tjiftjaf	26.8%	65.1%	5.9%
Zwartkop	31.0%	60.8%	3.4%
Rietgors	36.6%	78.1%	6.7%
<i>Standvogels</i>			
Koolmees	33.7%	89.6%	11.4%
Winterkoning	26.7%	70.4%	8.5%
Merel	38.2%	89.8%	12.0%
Pimpelmees	33.0%	99.2%	6.5%
Heggenmus	37.7%	91.8%	9.4%
Baardman	36.2%	100.0%	31.4%

De overleving van vogels is gerelateerd aan hun lichaamsgewicht: grote vogels leven langer dan kleine. Dit komt ook tot uiting in het CES-materiaal. Daarbij valt op dat, ondanks de grote variatie tussen de afzonderlijke soorten, de lange afstandtrekkers de hoogste jaarlijkse overleving hebben voor hun lichaamsgewicht, standvogels hebben juist een lage overleving, en korte-afstandtrekkers zitten hier tussenin (figuur 5.23). Eerder zagen we al dat standvogels een hogere reproductie kennen. Voor de investering in grote en vaak meerdere legsels per seizoen betalen de standvogels een prijs in de vorm van een lagere overleving.

Uiteindelijk willen we overlevingsgetallen van adulte en juveniele vogels relateren aan veranderingen in de aantallen broedvogels zoals vastgesteld in het BMP. Op die manier kunnen we bekijken in hoeverre overlevingsgetallen deze veranderingen kunnen voorspellen. Om dit betrouwbaar te kunnen doen, zijn echter grote hoeveelheden gevangen vogels nodig. In figuur 5.24 is de correlatie tussen de jaarlijkse overleving van adulte en juveniele vogels enerzijds, en de jaarlijkse verandering in de BMP-index van dezelfde soorten anderzijds, uitgezet tegen het totaal aantal vogels dat binnen het CES van al deze soorten wordt gevangen. Een aantal zaken valt hierbij op. Alleen soorten waarvan er tot nu toe tenminste 10.000 exemplaren gevangen zijn leveren louter positieve correlaties op. Is de steekproef kleiner dan dat dan wordt de kans op niet-significante correlaties groter. Ook valt op dat met name de overleving van *adulte* lange-afstandtrekkers van invloed is op de jaarlijkse fluctuaties in de populatieomvang van deze soorten. Bij korte afstandtrekkers en standvogels is het juist de overleving van *juveniele* vogels die positieve correlaties laat zien. Het is verheugend te zien dat dit soort algemene wetmatigheden uit het CES-materiaal naar voren komt, maar tegelijkertijd moeten we ons realiseren dat de steekproef voor veel soorten nog altijd te klein is om echt harde uitspraken te kunnen doen.

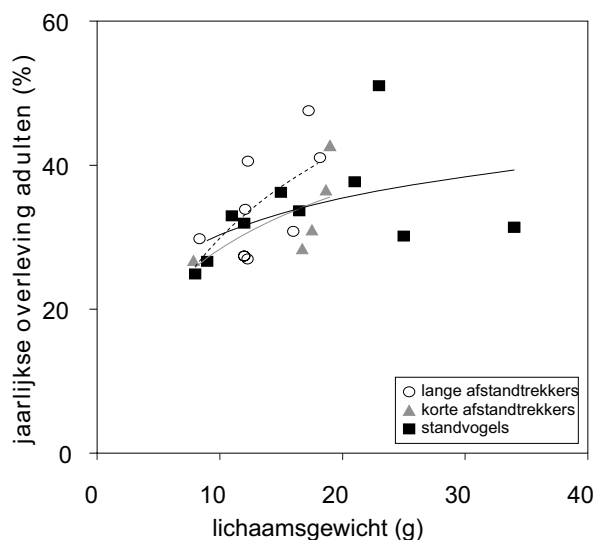
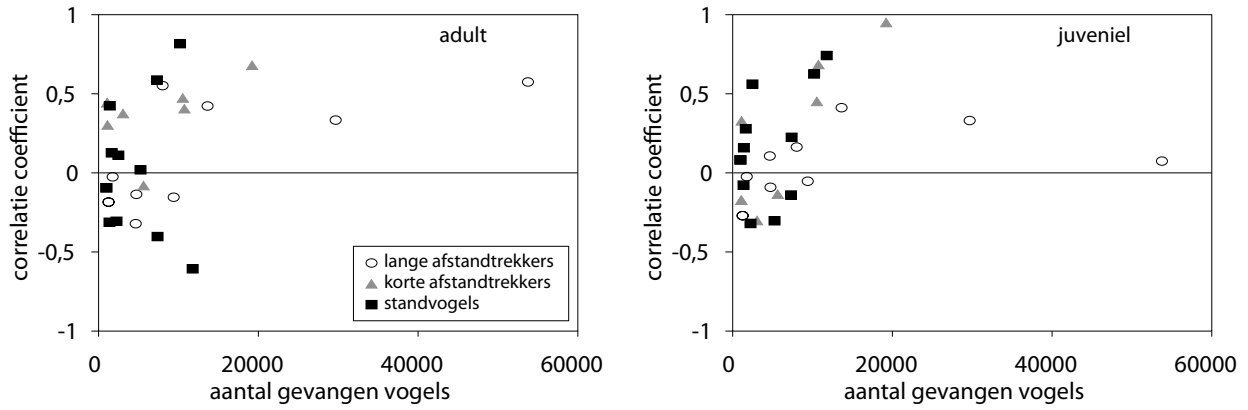


Fig 5.23. Relatie tussen het lichaamsgewicht en de jaarlijkse overleving voor drie groepen vogels: lange-afstandtrekkers, korte-afstandtrekkers en standvogels. Voor elke groep is een regressielijn berekend en weergegeven. / Relation between body mass and annual survival for long-distance migrants, short-distance migrants and residents.



*Figuur 5.24. Relatie tussen het totale aantal vogels per soort dat binnen het CES is gevangen en de correlatie tussen de jaarlijkse overleving van adulte en juveniele vogels enerzijds, en de jaarlijkse verandering in de BMP-index van dezelfde soorten anderzijds, onderverdeeld in drie groepen (lange-afstandtrekkers, korte-afstandtrekkers en standvogels). / Relation between the total number of trapped birds in the CES scheme and correlation between annual survival and changes in the annual index of the Common Breeding Bird Census for adults and juveniles. Symbols indicate migratory behaviour (long-distance migrants, short-distance migrants and residents).*





## 6. Soortbesprekingen

### 6.1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de aantallen in 2006 en trends besproken van broedvogels die een rol spelen bij de Vogelrichtlijn, op de Rode Lijst staan of om andere redenen onderzocht worden. Voor de Vogelrichtlijn betreft het de broedvogelsoorten die gehanteerd zijn bij de kwalificatie (soorten van Bijlage I Vogelrichtlijn en 1%-drempel broedende watervogels) en soorten van de nationale Rode Lijst (van Roomen *et al.* 2000). Rode Lijst-soorten zijn opgenomen indien ze de status 'verdwenen' (3 soorten), 'ernstig bedreigd' (12 soorten) of 'bedreigd' (12 soorten) hebben (van Beusekom *et al.* 2004). Voorts wordt speciale aandacht besteed aan Torenvalk, Holenduif, Veldleeuwerik (2006 was het 'Jaar van de Veldleeuwerik'), Merel, Zwarte Mees en Ringmus.

Van een selectie van kolonievogels en zeldzame broedvogels is het mogelijk de Nederlandse populatie jaarlijks (vrijwel) compleet in kaart te brengen. Tabel 6.1 presenteert een overzicht van de getelde en de (eventueel) geschatte populatie, evenals de trend vanaf 1990. Ter bepaling van de aantallen territoria/paren (verder doorgaans 'paren' genoemd) zijn de criteria aangehouden van de handleiding Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (van Dijk *et al.* 2004) en het Broedvogel Monitoring Project (van Dijk 2004). Van een aantal (zeer) zeldzame soorten worden waarnemingen verzameld en beoordeeld door de Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA; zie voor soortenlijst [www.dutchbirding.nl/committees](http://www.dutchbirding.nl/committees)). In soortteksten is het oordeel van de CDNA, indien beschikbaar, bij de waarneming vermeld (conform Van der Vliet *et al.* 2007). Overigens staat SOVON op het standpunt dat goede documentatie van zeldzame soorten - identificatie Pn broedgedrag - onontbeerlijk is. Wat het laatste betreft is er ditmaal meer aandacht dan anders besteed aan het achterhalen van documentatie, bijvoorbeeld in de vorm van broedcodes. De naamgeving en het soortconcept volgen de Commissie Systematiek Nederlandse Avifauna (beslissingen tot 1 januari 2007,

zie 'Lijst van Nederlandse Vogelsoorten', A.B. van den Berg, oktober 2007 [www.wpbirds.com/arnoud/files/wencon201007-19.pdf](http://www.wpbirds.com/arnoud/files/wencon201007-19.pdf); de soortvolgorde is echter conform Voous (1980).

### 6.2. Uitleg bij tekst, figuren en tabellen

#### Tekst

De soortteksten beginnen met een vaste kop met de Nederlandse en wetenschappelijke naam en de eventuele status op de Rode Lijst en als Natura 2000-soort (Vogelrichtlijn). Vervolgens worden gegeven: het getelde aantal\*, de geschatte populatie (alleen bij - vrijwel - compleet getelde soorten), de landelijke trend vanaf 1990, een inschatting van de mate waarin het onderzoek volledig dekkend was en een toelichting hierop. Soorten van de Vogelrichtlijn en de Rode Lijst worden veelal uitgebreider besproken dan de overige.

\*In afwijking van voorgaande jaren worden bij zeer zeldzame soorten soms twee getallen genoemd: het aantal territoria dat betrekking heeft op waarschijnlijke en zekere broedgevallen (minimaal broedcode 4, zie handleidingen) met daarachter tussen haakjes het aantal territoria met een lagere of ontbrekende broedcode (bijv. overzomerend paartje Smienten of Oeverloper). Bij soorten die worden beoordeeld door de CDNA wordt het aantal aanvaarde gevallen vermeld en vervolgens tussen haakjes het aantal gevallen dat niet is ingediend (niet-aanvaarde gevallen worden niet opgenomen).

#### Trendfiguur

Bij sommige soorten wordt de landelijke trend weergegeven door absolute aantallen (jaarlijkse schattingen Nederlandse populatie, indien mogelijk vanaf 1970; er kunnen jaren ontbreken) of jaarindexen (vanaf 1990). De lijn geeft het lopende gemiddelde weer, berekend met het programma TrendSpotter, over de jaarindexen (stippen). Jaarindexen van de meeste soorten zijn opgenomen in bijlage 2.

#### Trendindicatie vanaf 1990

Symbol	omschrijving	criterium
++	sterke toename	significante toename van >5% per jaar (minimaal verdubbeling in 15 jaar)
+	matige toename	significante toename van <5% per jaar
0	stabiel	geen significante aantalsontwikkeling
-	matige afname	significante afname van <5% per jaar
--	sterke afname	significante afname van >5% per jaar (minimaal halvering in 15 jaar)
blanco	onzeker	geen betrouwbare trendklassificatie mogelijk

Tabel 6.1. Landelijk (vrijwel) compleet getelde kolonievogels en zeldzame soorten in 2006. Achtereenvolgens worden gegeven het getelde aantal paren of territoria (dit hoeft niet hetzelfde te zijn als het aantal paren dat tot broeden overging!) in 2006, een eventuele schatting van de Nederlandse populatie in 2006, de mate van volledigheid van het onderzoek in 2006, de atlas-schatting 1998-2000 (SOVON 2002) en de landelijke trend vanaf 1990. / Colonial and rare breeding birds in The Netherlands in 2006. Given are, counted numbers ('Geteld') and, in some species, estimates for the national population ('Schatting'), coverage in 2006 compared to the estimate in 1998-2000 (last Breeding Bird Atlas). The trend in 1990-2006 is given as well.

Soort	Geteld 2006	Schatting 2006	Volledigheid 2006	Schatting 1998-2000	Trend 90-06
Roodhalsfuut	8 (+1)	8-11	>90%	5-10	niet berekend
Geoorde Fuut	422	450-500	71-90%	300-500	+
Aalscholver	22.473	23.300	>95%	18.400-19.500	+
Roerdomp	156		40-70%	200-250	onduidelijk
Woudaap	12	20-25	40-70%	10-30	onduidelijk
Kwak	31	35-40	71-90%	1-6	++
Koereiger	1	1	>95%	0-3	niet berekend
Kleine Zilverreiger	118	118-125	>95%	5-20	++
Grote Zilverreiger	147	147-155	>95%	1-11	++
Blauwe Reiger	10.726	12.700	71-90%	10.000-12.750	+
Purperreiger	632	630	>95%	370-445	+
Ooievaar	590	600	>95%	330-396	++
Heilige Ibis	7	7	>95%	0	niet berekend
Lepelaar	1873	1875	>95%	1008-1270	++
Wilde Zwaan	1	1	>95%	0	niet berekend
Brandgans	4514	>6600	40-70%	750-1100	++
Smient	8 (+18)		onbekend	20-30	++
Pijlstaart	2 (+12)		40-70%	20-30	+
Krooneend	255	260-290	>90%	120-170	++
Witoogeend	0 (+3)		toevalstreffers	0-3	niet berekend
Topper	0 (+2)		toevalstreffers	0-1	niet berekend
Eider	5320	6000-7000	71-90%	8000-10.000	-
Brilduiker	3		toevalstreffers	15-20	onduidelijk
Middelste Zaagbek	31 (+2)		71-90%	35-45	+
Rosse Stekelstaart	14 (+4)		>90%	1-5	++
Zwarte Wouw	2	2	>95%	0-1	niet berekend
Zeearend	1	1	>95%	0	niet berekend
Bruine Kiekendief	658		40-70%	1300-1450	+
Blauwe Kiekendief	51	51	>95%	85-105	-
Grauwe Kiekendief	39	39	>95%	29-45	+
Slechtvalk	34	34	>95%	5-7	++
Korhoen	23	23	>95%	15-23	--
Porseleinhoen	78		onbekend	150-300	0
Klein Waterhoen	0 (+6)		toevalstreffers	0-10	onduidelijk
Kleinst Waterhoen	2 (+1)		toevalstreffers	2-9	onduidelijk
Kwartelkoning	86	90-120	71-90%	240-700	+
Kraanvogel	3	3	>95%	0-1	niet berekend
Steltkluit	4 (+1)	5	>90%	1-32	onduidelijk
Kluut	5258	5400-5600	>95%	7000-9000	-
Kleine Plevier	597		40-70%	750-1100	+
Bontbekplevier	337	360-400	71-90%	430-470	0
Strandplevier	226	240-270	>90%	270-320	-
Kemphaan	16		onbekend	100-140	--
Oeverloper	11 (+2)		onbekend	5-10	++
Zwartkopmeeuw	1010	1025	>95%	416-850	++
Dwergmeeuw	0 (+2)	0-2	>90%	5-8	niet berekend
Kokmeeuw	93.669	115.000	71-90%	132.000-137.000	-
Stormmeeuw	4761	5600	71-90%	5600-6500	-

Soort	Geteld 2006	Schatting 2006	Volledigheid 2006	Schatting 1998-2000	Trend 90-06
Kleine Mantelmeeuw	90.243	92.000	71-90%	58.500-72.000	++
Zilvermeeuw	49.151	53.000	71-90%	62.000-67.000	-
Geelpootmeeuw	0 (+3)		onbekend	16-32	niet berekend
Grote Mantelmeeuw	14 (+7)	14-21	>90%	11-15	+
Drieteenmeeuw	40		onbekend	0-3	niet berekend
Lachstern	0		>90%	0	niet berekend
Grote Stern	17.782	17.800	>95%	14.500	+
Visdief	18.623	19.200	>95%	18.000-19.500	0
Noordse Stern	1108	1120	>95%	1900-2300	0
Dwergstern	558	585	>95%	463-512	+
Zwarte Stern	1133	1240	>90%	1000-1250	0
Witvleugelstern	0 (+1)	0-1	onbekend	0	niet berekend
Kerkuil	1900	2000-2100	>90%	1150-2000	++
Oehoe	5	5	>95%	1-2	niet berekend
Steenuil	1217		<40%, steekproef	5500-6500	0
Velduil	11 (+4)	15-18	71-90%	35-45	--
Nachtzwaluw	849		40-70%	900-1150	+
IJsvogel	359	500-580	71-90%	70-300	++
Bijeneter	3	3	>95%	0	niet berekend
Draaihals	10		onbekend	50-65	-
Middelste Bonte Specht	120	130-150	>90%	5-15	++
Kuifleeuwerik	9	10-20	71-90%	60-80	--
Oeverzwaluw	21.584	24.700	71-90%	18.500-32.000	+
Huiszwaluw	34.500		<40%, steekproef	110.000-125.000	0
Duinpieper	0	0	uitgestorven?	25-30	--
Engelse Kwikstaart	5		onbekend	40-80	niet berekend
Grote Gele Kwikstaart	282	340-380	71-90%	240-300	+
Rouwkwikstaart	6		toevalstreffers	20-30	niet berekend
Noordse Nachtegaal	1		toevalstreffers	0-2	niet berekend
Paapje	189	250-400	40-70%	500-700	-
Tapuit	198	220-260	71-90%	600-800	--
Kramsvogel	30		onbekend	150-200	--
Cetti's Zanger	28	30-40	71-90%	0-1	niet berekend
Graszanger	45	50-60	71-90%	3-31	niet berekend
Krekelzanger	1		toevalstreffers	0-1	niet berekend
Grote Karekiet	158	170-190	71-90%	250-300	--
Orpheusspotvogel	2		toevalstreffers	0	niet berekend
Iberische Tjiftjaf	1		toevalstreffers	0	niet berekend
Kleine Vliegenvanger	0		toevalstreffers	0-1	niet berekend
Withalsvliegenvanger	1		toevalstreffers	0-1	niet berekend
Baardman	478		onbekend	1200-2000	-
Kortsnavelboomkruiper	40		onbekend	75-100	niet berekend
Buidelmees	58	70-110	40-70%	140-210	-
Grauwe Klauwier	224	250-275	71-90%	160-200	-
Klapekster	0		uitgestorven?	1-4	--
Huis kraai	1 (+2)		onbekend	1	niet berekend
Roek	47.665	54.000	71-90%	60.000-64.000	+
Bonte Kraai	3		>90%	1-2	niet berekend
Raaf	78	80-90	>90%	90-100	0
Europese Kanarie	78		onbekend	400-450	-
Roodmus	4		onbekend	10-15	niet berekend
Ortolaan	0	0	uitgestorven?	0-5	--
Grauwe Gors	5	5-10	40-70%	50-100	--

*In 2006 getelde aantallen van enkele exoten die niet op de lijst van landelijk integraal te tellen soorten staan:*

---

Zwarte Zwaan	26
Kolgans	198
Indische Gans	39
(Grote) Canadese Gans	1054
Casarca	4
Muskuseend	10
Carolinaeend	1
Mandarijneend	23
Halsbandparkiet	105

---

### **Verspreidingskaarten**

Van een aantal soorten waarvan de verspreiding landelijk (vrijwel) dekkend in kaart is gebracht, worden verspreidingskaarten gepresenteerd. De kaarten geven de locaties en aantallen weer van de kolonies of op het niveau van atlasblokken (5x5 km, zeldzame soorten). De stipgrootte is een rechtstreekse maat voor de getelde aantallen. In de legenda staan enkele voorbeelden van stipgroottes met het bijbehorende aantal.

### 6.3. Futen tot en met reigers

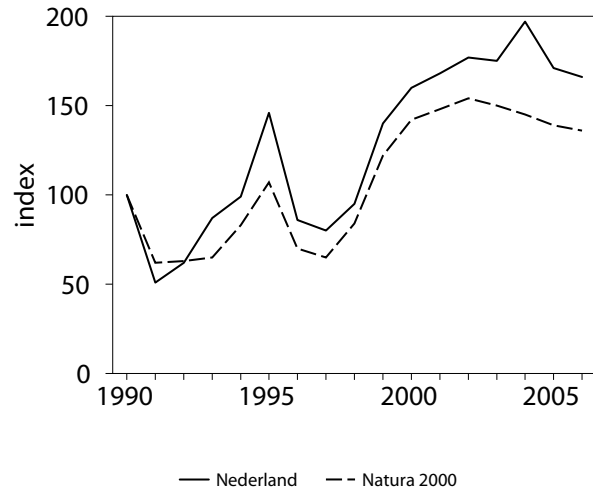
DODAARS *Tachybaptus ruficollis*

Rode Lijst: nee      Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: ++

De landelijke index komt in 2006 op min of meer gelijke hoogte als in 2000-05, het piekjaar 2004 daargelaten. De positieve trend sinds 1990 lijkt de laatste jaren op relatief hoog niveau af te vlakken. Plotselinge aantalsdalingen ten gevolge van strenge winters in combinatie met een droog voorjaar (zoals in 1991 en 1996-97) kwamen de laatste jaren niet voor. In de open duinen lijkt de al enige jaren onduidelijke trend nu licht neerwaarts te gaan wat mogelijk een gevolg is van het gebruik van een andere infiltratiemethode, waarbij onder andere geulen en kanalen worden dichtgegooid. De piek van 2004 lijkt ook op de zandgronden achter de rug. De relatief lage index voor de moerassen in 2005 herstelde zich weer in 2006.

De trend binnen de relevante Natura 2000-gebieden volgt de landelijke trend vrij nauwkeurig, zij het met wat vlakkere pieken (1995) en een aftopping (in plaats van verdere stijging) na de eeuwwisseling.



Figuur 6.1. Dodaars. Populatie-ontwikkeling (indexen) sinds 1990. / Little Grebe. Population trends (indices) since 1990.

ROODHALSFUUT *Podiceps grisegena*

Rode Lijst: gevoelige soort  
Geteld: 8 (+1)      Schatting populatie: 8-11  
Volledigheid: >90%, bekende gebieden goed onderzocht

Natura 2000: nee  
Trend vanaf 1990: niet berekend

De Roodhalsfuut broedt sinds 1985 (Dwingelderveld Dr) vermoedelijk jaarlijks in ons land, in langzaam toegenomen aantallen. De laatste jaren groeien de aantallen echter nauwelijks meer. In 2006 waren de twee bekende broedgebieden in Drenthe weer bezet. In Diependal waren in april en mei 10 resp. 11 adulte vogels aanwezig die 4 paren vormden. Bij één daarvan werden 2 jongen gezien (van der Veen 2006). Op het Dwingelderveld werden 3 paren waargenomen die in ieder geval 4 (2x 2) jongen voortbrachten (Kleine 2007). Een opvallende melding is die van een paartje met nest langs de Afsluitdijk bij Kornwerderzand Fr (M. Versluys). In het Zwarte Meer Ov was in juni een

baltsend paar aanwezig (S. Deuzeman). Waarnemingen in het Drontermeer Ov (paar in mei, wellicht de vogels van het Zwarte Meer; R. Foppen) en de Havikerwaard, Rheden Gld (eenmalige waarneming van een baltsende vogel; A. Hell) zijn onvoldoende om van een territorium te spreken. In Nedersaksen, de Duitse deelstaat grenzend aan Groningen, Drenthe en Overijssel, varieerde het aantal paren in 1995-2005 van 14-27 zonder duidelijke trend. Relatief goede jaren waren 1997 en 1999 terwijl er in 2001 relatief weinig Roodhalsfuten werden aangetroffen. Ruim de helft van de paren komen er tot broeden in visvijvers. Het zuidoosten van de deelstaat vormt het kerngebied (Degen 2006).

GEOORDE FUUT *Podiceps nigricollis*

Rode Lijst: nee

Geteld: 422

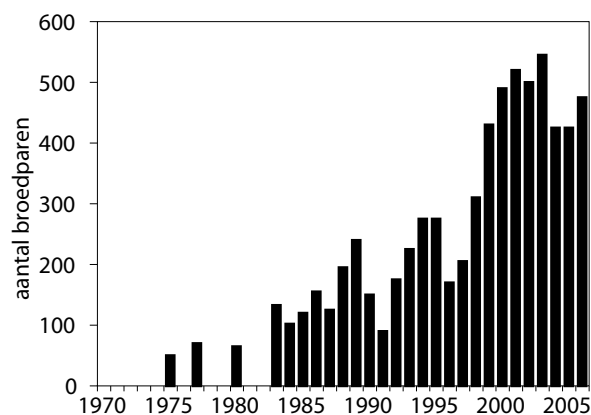
Schatting populatie: 450-500

Volledigheid: 71-90%, belangrijkste gebieden onderzocht

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: +

Vanaf midden jaren negentig laat de Geoorde Fuut een toename zien, welke zich sinds 1998 stabiliseert op een hoog niveau. Deze toename loopt synchroon aan die in Nedersaksen in Duitsland, waar de soort tussen 1995-2005 toenam van 33 naar 117 paren (Degen 2006). Het zwaartepunt van de landelijke populatie ligt in de heide- en hoogveengebieden in Noordoost- en Zuidoost-Nederland. De soort concentreert zich hier binnen enkele kerngebieden, waar afhankelijk van onder andere de waterstand jaarlijks flinke fluctuaties kunnen plaatsvinden. De grootste aantallen in 2006 werden geteld in het Bargerveen Dr (166 paren!). Buiten de gebruikelijke kerngebieden waren er opvallende meldingen in Zeeuws-Vlaanderen in De Blikken bij Groede (29 paren) en de Sophiapolder bij Oostburg (28) (Het Zeeuwse Landschap).



Figuur 6.2. Geoorde Fuut. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / Black-necked Grebe. Dutch breeding population since 1970.

AALSCHOLVER *Phalacrocorax carbo*

Rode Lijst: nee

Geteld: 22.473

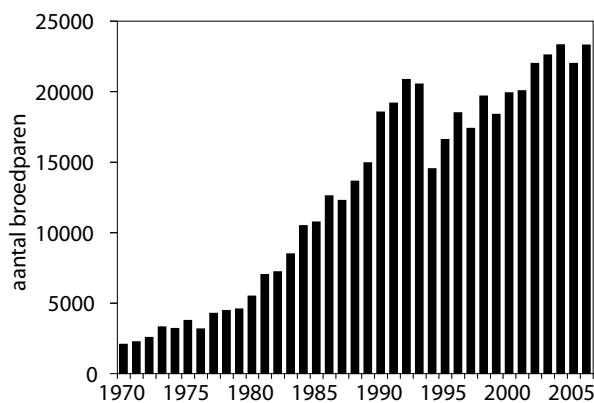
Schatting populatie: 23.300

Volledigheid: &gt;95%, geen gegevens IJssel bij Olst en Leimuiden, Veerse Meer

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: +

De Aalscholver neemt sinds de jaren zeventig gestaag in aantal toe en ook in 2006 stegen de aantallen ten opzichte van 2005. De tijdelijke afname na de crash in 1994 is inmiddels volledig weggewerkt. Het zwaartepunt van de populatie ligt nog steeds in het IJsselmeergebied, waar de in eerdere jaren geconstateerde opsplitsing van kolonies doorgaat. De uitbreiding van de kolonie langs de Houtribdijk F1 illustreert deze ontwikkeling. De grootste kolonie, tevens de enige met meer dan 3000 paren, bevindt zich nu op het Vogeleiland De Kreupel NH. Na vestiging in 2005, is deze kolonie gegroeid naar bijna 3750 paren. Het is aannemelijk dat een deel van de vogels in de twee bovengenoemde kolonies afkomstig is van de Oostvaardersplassen, Lepelaarplassen en De Ven bij Enkhuizen NH. Deze kolonies zijn, gezien de grote afstand tot optimale voedselgebieden, minder aantrekkelijk geworden. De geconstateerde landelijke toename vanaf 1990 vindt vooral plaats in het Waddengebied. In Vogelrichtlijngebieden zijn de aantallen constant.



Figuur 6.3. Aalscholver. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / Great Cormorant. Dutch breeding population since 1970.

Tabel 6.2. Aalscholver. Aantalsontwikkeling in de 10 grootste kolonies uit 2006. / Great Cormorant. Number of breeding pairs in the 10 largest colonies of 2006.

Kolonie	Pr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Vogeleiland De Kreupel, Andijk	NH	0	0	0	0	0	1300	3746
Oostvaardersplassen, Lelystad	Fl	4475	4975	5900	5410	2665	2830	2555
't Ven, Enkhuizen	NH	2400	2050	3352	4100	4500	3695	2485
Lepelaarplassen, Almere	Fl	1950	1950	2100	2070	1665	1055	1476
Houtribdijk, ten noorden van Trinte	Fl	0	0	0	0	0	130	1281
Naardermeer, Naarden	NH	2135	1210	1600	1450	1075	1055	1068
Kroon's polders, Vlieland	Fr	699	919	1003	976	951	1322	1031
Bakkerskooi, De Wieden	Ov	1214	1040	1033	890	1008	1178	982
De Muy, Texel	Gr	120	200	250	300			750
Rottige Meenthe, Wolvega	Fr	324	514	319	537	528	606	622

ROERDOMP *Botaurus stellaris*

Rode Lijst: bedreigde soort

Geteld: 156 Schatting populatie: ?

Volledigheid: 40-70%, belangrijkste gebieden onderzocht, geen gegevens uit o.a. Oostvaardersplassen en delen van Noord-Holland

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: onduidelijk

Helaas een incompleet beeld, in belangrijke mate veroorzaakt door het ontbreken van gegevens uit de Oostvaardersplassen (het verreweg belangrijkste Nederlandse broedgebied, in 2005 nog goed voor ongeveer 50 paren!). Voorts waren er incomplete tellingen in De Wieden Ov en delen van Noord-Holland. In de goed onderzochte gebieden weken de aantallen weinig af van die in de voorgaande jaren. Hieruit blijkt dat de korte periode met strenge vorst en hevige sneeuwval begin

maart goed doorstaan werd.

Er kan geen schatting worden gemaakt van de landelijke populatie vanwege het ontbreken van gegevens uit de Oostvaardersplassen. In voorgaande jaren bleef het landelijke aantal schommelen rond de 300 paren. Dat is een niveau dat sinds begin jaren negentig lange tijd niet gehaald werd maar slechts de helft bedraagt van dat in de jaren zeventig en tachtig (strenge winters uitgezonderd).

WOUDAAP *Ixobrychus minutus*

Rode Lijst: ernstig bedreigde soort

Geteld: 12 Schatting populatie: 20-25

Volledigheid: 40-70%, bekende gebieden onderzocht, elders toevalstreffers; lage trefkans

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: onduidelijk

Onze kleinste reiger is o.a. vanwege een lage trefkans een lastig te inventariseren soort. In 2006 werden iets minder territoria aangetroffen dan de laatste drie jaren gebruikelijk was (2003-2005 15-16). Territoria werden gemeld vanuit Meijendel ZH (W. Calame e.a.), Kinderdijk ZH (A. Kooij), de Vechtplassen Ut (4; J. van der Winden, H. Russer), de Gelderse Poort (2,

Werkgroep Gelderse Poort) en zuidoostelijk Noord-Brabant (4; G. Engels, J. Timmermans, K. Slenders). In Brabant werd een uitgevlogen jong gezien, in de andere gevallen ging het, voor zover bekend, om roepende (soms gepaarde) mannetjes. In Duitsland nam het aantal Woudapen in 1996-2005 met zo'n 20-50% toe (2005: 97-150 territoria; Sudfeldt *et al.* 2007).



KWAK *Nycticorax nycticorax*

Rode Lijst: uit Nederland verdwenen

Geteld: 31 Schatting populatie: 35-40

Volledigheid: 71-90%, onderscheid ontsnapte en wilde missen maar overschatting eveneens mogelijk

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: ++

Voor zover bekend broeden in ons land thans in hoofdzaak Kwakken die uit gevangenschap zijn losgelaten (vaak geringd) of nazaten daarvan. Toch kunnen wilde vogels niet worden uitgesloten. De ontwikkeling van de Nederlandse populatie Kwakken wordt grotendeels bepaald door vogels die in vrijheid broeden in diertuinen. In Artis, Amsterdam hebben zeker 17 paren gebroed (F. van Groen, W. van der Waal). In dit dierenpark zijn de tegelijk bezette nesten geteld. Gezien het lange broedseizoen van deze soort met vervolglegels op andere plekken in Artis en late vestigingen moet dit aantal als een minimum worden gezien (F. van Groen). In Avifauna in Alphen a/d Rijn ZH werden 8 bezette nesten geteld. Twee kilometer buiten het park werd een territorium gemeld. Een verband met het dieren-

park ligt hier natuurlijk voor de hand (S. Strik). In de Lekuiterwaarden bij Lopik Ut werd voor het vijfde achtereenvolgende jaar minimaal één territorium gevonden (2 in 2005). Eén van de adulte vogels is in 1990 losgelaten in Artis. De vogel was op dat moment al in volwassen klee en moet dus al een kleine 20 jaar oud zijn. De vogel baltste in mei-juni met een schuwe, ongeringde vogel welke in mei fraaie rode poten had (A. Boele). Meldingen waar wellicht alleen wilde vogels bij betrokken zijn, kwamen uit De Wieden Ov (Natuurmonumenten), de Oostvaardersplassen (2 uitgevlogen jongen; M. van Eerden), Tienhovense Plassen Ut (paartje in juni/juli, H. Russer) en de Nieuwkoopse Plassen ZH (2 adulte vogels en een tweede zomerkleedvogel in broedseizoen; R. Verbeek en L. Boon).

KOEREIGER *Bubulcus ibis*

Rode Lijst: nee

Geteld: 1 Schatting populatie: 1

Volledigheid: &gt;95%

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

Zeer bijzonder was de vondst van het nest van een Koereiger op 25 april in een vlier op 1,5 m hoogte net buiten de Blauwe Reiger- en Kleine Zilverreigerkolonie in De Braakman, Zeeuws-Vlaanderen (M. Ploegaerts, H. Castelijn). De beide eieren vielen op door een andere vorm en waren opmerkelijk ovaal. Bij een volgend bezoek op 5 juni was het nest leeg. Veel nesten van Kleine Zilverreigers bleken eveneens leeg te zijn en er werden verschillende dode jonge Kleine Zilverreigers en Blauwe Reigers gevonden, mogelijk gestorven door regen en kou in mei.

Dit is het tweede broedgeval in ons land, nadat een poging in 1998 in een gemengde kolonie Aalscholvers en Blauwe Reigers in De Wieden Ov mislukte in de

jongenfase (restanten van één jong werden gevonden; Messemaker & Veldkamp 1999). Daarnaast waren er in 1998, een voorjaar met opvallend veel Koereigers in ons land, mogelijke broedgevallen in het Quackjeswater ZH (paar in Lepelaarkolonie, wellicht jongen gezien) en bij Oud-Loosdrecht NH (overvliegend exemplaar met een tak in de snavel).

In Vlaanderen broedde de soort voor het eerst in 1997 in Het Zwin in Knokke, op minder dan 2 km van de grens (2 paren). Deze vogels werden vermoedelijk aantrokken door soortgenoten in kooien. In 1998-2002 broedden er resp. 1, 2, 9, 0 en 1 paren. In 2003-2005 werden geen broedende Koereigers in Vlaanderen meer gevonden (Vermeersch *et al.* 2004, 2006).

KLEINE ZILVERREIGER *Egretta garzetta*

Rode Lijst: gevoelige soort

Geteld: 118 Schatting populatie: 118-125

Volledigheid: &gt;95%

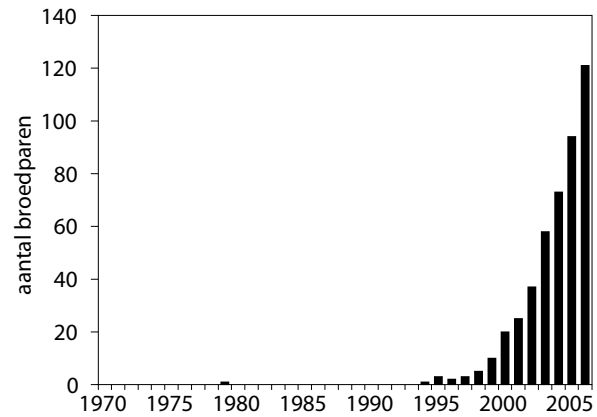
Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: ++

Op zes plekken werden broedende Kleine Zilverreigers gemeld. De 118 paren betekenden een record (was 94 in 2005). Ter herinnering: in 1999 waren er 9 paren in heel Nederland! De grootste kolonie zit al enkele jaren

in het Quackjeswater ZH (55, in 2004-05 waren dat er 26 resp. 43; H. Meerman). Een vliegtuigtelling in de Oostvaardersplassen leverde 25 nesten op (vrijwel gelijk aan 2003-2005; M. van Eerden, Rijkswaterstaat

Waterdienst). In De Braakman Zld, in een kolonie Blauwe Reigers (28 nesten, met een Koereiger erbij, zie boven) werden 25 bezette Kleine Zilverreiger-nesten geteld, alle in vlieren (in 2004-2005 17 resp 15; M. Ploegaerts, H. Castelijns). Omdat in dit gebied alle nieuwe nesten geteld worden, zijn mogelijk vervolgsels meegeteld. Als gevolg van slecht weer in mei, gecombineerd met weinig beschutting, mislukten veel nesten en begonnen paren elders op het eilandje opnieuw. Van 1999 (de eerste 2 nesten) tot en met 2006 werden in De Braakman in totaal 80 nesten geteld en vlogen er 168-183 jongen uit, waarvan er 120 werden geringd (81 met kleurring). Het nestsucces in 2006 (1,54 jongen/nest) was veel lager dan in 2003-2005 (2,7) (Castelijns 2007). Op Schiermonnikoog werden, verdeeld over drie locaties, in totaal 7 zekere broedparen vastgesteld. De nestlocaties bevonden zich alle aan de voet van de Noordzee-duinen, temidden van Zilveren Kleine Mantelmeeuwen. Naar schatting hebben 10-12 jongen het vliegvlugge stadium bereikt, waarvan er 8 zijn voorzien van kleurringen (O. Overdijk, Klemann & Kleefstra 2007). Kleine kolonies werden in 2006 aangetroffen op Terschelling (5) en bij Bergen op Zoom NH (1 nest in een Blauwe Reiger-kolonie). Recente broedplaatsen op de Sassenplaat in het Hollands Diep NB (2005: 1) en in het Veerse Meer Zld (2004: 1) waren niet bezet dit jaar.



Figuur 6.4. Kleine Zilverreiger. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / Little Egret. Dutch breeding population since 1970.

In Het Zwin bij Knokke, Vlaanderen, was al in 1982 een gemengd paartje Blauwe Reiger x Kleine Zilverreiger aanwezig (2 jongen). Sinds 1995 broeden er jaarlijks Kleine Zilverreigers (maximum tot en met 2005 was 21 paren in 2005). Elders in de Belgische kuststreek werden in 2005 solitaire paren op een tweetal locaties opgemerkt (Vermeersch *et al.* 2006).

GROTE ZILVERREIGER *Casmerodius albus*

Rode Lijst: gevoelige soort

Geteld: 147

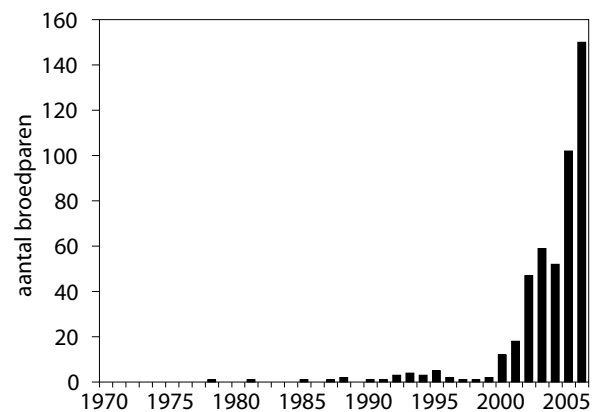
Schatting populatie: 147-155

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: ++

Volledigheid: >95%, moeilijk te tellen in grote moerasgebieden

In de Oostvaardersplassen leverde de vliegtuigtelling van de kolonie het spectaculaire aantal van maar liefst 143 nesten op (M. van Eerden, Rijkswaterstaat Waterdienst), een verdriedubbeling van de populatie in 2002-04! En wat een verschil met bijvoorbeeld 1999 (2). Buiten dit prachtige moerasgebied wil het echter nog steeds niet lukken. Er waren alleen meldingen in De Wieden Ov (2 paren; in 2003-05 1-8; Natuurmonumenten), in Easterskar Fr (o.a. 12 juni paar in broedkleed, 2 augustus paar met drie bedelende jongen; R. Kleefstra) en de Boezem van Brakel Gld (nestbouw; Staatsbosbeheer). Overzomeraars, zoals vogels in volledig broedkleed in het Lauwersmeergebied op 6 juni (Kleefstra & de Boer 2006), kunnen de voorbode zijn van verdere uitbreiding. Elders in NW-Europa heeft de soort zich blijkbaar nog niet echt gevestigd, ondanks de sterk gegroeide aantallen die buiten de broedtijd worden gemeld. In 2007 broedde de soort wel voor het eerst in NW-Frankrijk in een gemengde kolonie met Blauwe Reigers en Kleine Zilverreigers in Picardië (Sueur 2007).



Figuur 6.5. Grote Zilverreiger. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / Great Egret. Dutch breeding population since 1970.

BLAUWE REIGER *Ardea cinerea*

Rode Lijst: nee

Natura 2000: nee

Geteld: 10.726

Schatting populatie: 12.700

Trend vanaf 1990: +

Volledigheid: 71-90%, her en der kolonies niet geteld met concentraties in Flevoland, Heemstede, langs IJssel, Leiden-Den Haag, 's-Graveland, Vorden, Deest-Druten en Wessem

De Blauwe Reiger lijkt aan zijn top te zitten in ons land, de aantallen schommelen vanaf 1999 rond een geschatte 13.000 paren. Kolonies met meer dan 100 paren komen bijna niet meer voor en de soort lijkt steeds meer verspreid in kleine kolonies te gaan broeden, waardoor

het moeilijker wordt alle vestigingen op te sporen en te tellen. Van de grootste kolonie in ons land, bij Wessem Lb (2005 212, 2007 185), werd helaas alleen een schatting ontvangen.

Tabel 6.3. Blauwe Reiger. Aantalsontwikkeling in de 10 grootste kolonies uit 2006. / Grey Heron. Number of breeding pairs in the 10 largest colonies of 2006.

Kolonie	Pr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Boomgaard Bouwma, Hitzum	Fr	144	136	168	156	131	134	138
Fogelsangh State, Veenklooster	Fr	136					123	136
Loetbos, Lekkerkerk	ZH	115	120	118	120	141	150	132
Nieuwe Zuider Lingedijk, Heukelum	Gld	180		150	122	130	102	131
Grote Vliet, Onderdijk	NH	107	147	148	158	161	124	127
Epema State, IJsbrechtum	Fr	129	145	145	128	123	146	125
Makkumer Noardwaard, Makkum	Fr	127	145	169	109	126	120	121
Maurick, Vught	NB	159	183	183	125	67	135	114
De Pot, Nieuwkoop	ZH	190	183	181	179	150	160	112
Elfhoeve, Reeuwijk	ZH	53	81		108	103	105	108

PURPERREIGER *Ardea purpurea*

Rode Lijst: bedreigde soort

Natura 2000: ja

Geteld: 632

Schatting populatie: 630

Trend vanaf 1990: +

Volledigheid: >95%, nagenoeg volledig speciaal soortgericht onderzoek

De rek lijkt er nog niet uit bij de Purperreiger: van de vijf grootste kolonies zetten er drie hun groei van de afgelopen jaren door en bleven de andere twee nagenoeg even groot. Het landelijk totaal, dat al stijgt sinds begin jaren negentig, was in 2006 het hoogst sinds 1979!

Mede dankzij de nimmer aflatende inzet en het enthousiasme van het vrijwilligersteam van dhr. H. van der Kooij kon wederom een nagenoeg volledig beeld van de landelijke situatie worden verkregen.

Opmerkelijk blijft de groei van de grootste kolonie bij Ameide ZH; in 2006 goed voor maar liefst een kwart van de Nederlandse populatie. Er konden 167 pulli geringd worden (van der Kooij 2007). Een opmerkelijk

groot legsel met 13 eieren werd aangetroffen in De Deelen Fr (R. Kleefstra).

Het ontbreken van Purperreigers in 2005 in de Weerribben Ov en Kamerikse Nessen Ut bleek tijdelijk; in 2006 mochten de tellers ze, ongetwijfeld met een zucht van opluchting, weer verwelkomen. Tenslotte is het hoopvol te zien dat het goed gaat met de kolonie op het Eiland van Dordrecht ZH, en er sinds jaren weer broedende Purperreigers zijn waargenomen in de Oostvaardersplassen, Botshol Ut en Boezem van Brakel Gld. Wie weet zijn dit de pioniers van ontluikende populaties!

OOIEVAAR *Ciconia ciconia*

Rode Lijst: nee  
 Geteld: 590      Schatting populatie: 600  
 Volledigheid: >95%, soortspecifiek landelijk onderzoek

Natura 2000: nee  
 Trend vanaf 1990: ++

De Werkgroep Ooievaarstelling telde in 2006 590 broedparen, een forse toename ten opzichte van 2005 (517). Het aantal uitgevlogen jongen in 2006 (686 waarvan 69% geringd) was echter lager dan in 2005 (844). Hiervoor zijn verschillende factoren verantwoordelijk. Veel paren begonnen wat later met broeden door de koudeperiode begin maart. Ringaflezingen van broedvogels toonden aan dat relatief veel jongen uit 2004 zich gevestigd hadden. Minder ervaren Ooievaars zijn meestal minder succesvol dan ervaren vogels. Tijdens een periode met slecht weer in mei verloren veel paren hun jongen, vooral in het westen en midden van het land en

langs de Grote Rivieren (excl. IJssel); het nestsucces was met 0,7 jongen/broedpaar schamel (n = 245). In het (noord)oosten van het land brachten de paren gemiddeld 1,7 jong per broedpaar groot (n = 345). Vergelijkbare regionale verschillen vielen overigens een jaar eerder al op (1,2 resp. 2,0 jongen per broedpaar) (R. Rietveld, Werkgroep Ooievaarstelling 2007).

Met ongeveer 600 paren is de populatie in 10 jaar meer dan verdubbeld (273 paren in 1996) en ruim boven het niveau van begin 20e eeuw uitgekomen (1934: 350 paren). De tegenwoordige populatie bestaat echter grotendeels uit nazaten van gekweekte vogels.

HEILIGE IBIS *Threskiornis aethiopicus*

Rode Lijst: nee  
 Geteld: 7      Schatting populatie: 7  
 Volledigheid: >95%

Natura 2000: nee  
 Trend vanaf 1990: niet berekend

In Avifauna bij Alphen a/d Rijn ZH kwamen de vrij vliegende Heilige Ibissen voor het derde opeenvolgende jaar niet tot broeden (2003: 5 paren; S. Strik). In de kolonie in Botshol NH werden eind april 6 nesten geteld, één minder dan in 2005. Daarnaast waren er enkele territoriale vogels aanwezig zonder nest (W. Bassie).

In De Banen bij Nederweert Lb was een paartje aanwezig dat aan een oud nest van een Blauwe Reiger bouwde; ook werd paring waargenomen (J. Nagtegaal). In Frankrijk telde de sterk toenemende populatie in 2006 niet minder dan 1700 paren en in totaal meer dan 5000 vogels (Dubois 2007).

LEPELAAR *Platalea leucorodia*

Rode Lijst: nee  
 Geteld: 1873      Schatting populatie: 1875  
 Volledigheid: >95%, nagenoeg volledig speciaal soortgericht onderzoek

Natura 2000: ja  
 Trend vanaf 1990: ++

Na een wat minder jaar werd de positieve trend in 2006 heropgepakt. Het nooit eerder getelde aantal van 1873 paren in dat jaar doet vermoeden dat de grens van 2000 paren binnen enkele jaren overschreden zal worden. En dat voor een soort waarvan we eind jaren tachtig konden melden dat er een verheugende toename was en dat de Nederlandse populatie wel 500 paren telde... De florierende Nederlandse populatie straalt inmiddels ook uit naar het kustgebied van België (19 paren in 2006), Duitsland (184) en Denemarken (32) (van Dijk 2007b).

In de meeste kolonies waar een jaar eerder een inzinking werd geconstateerd (vooral opvallend in Oostvaardersplassen en Quackjeswater), herstelden de aantallen of kwamen ze weer een eind in de goede richting. Op locaties waar herstel uitbleef, kan sprake

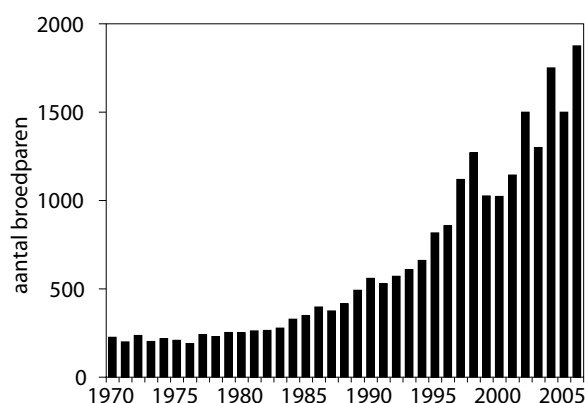
zijn geweest van een verschuiving naar andere kolonies. Zo namen de aantallen op Texel in de kolonie van De Schorren opnieuw (licht) af, maar groeiden ze in die van De Geul. Deze kolonie was voor het tweede achtereenvolgende jaar de grootste van Nederland. In de Lepelaarplassen FI keerden de Lepelaars overigens niet meer terug, nadat ze er in 2005 voor het eerst sinds tijden ontbraken.

Op landelijk niveau veranderde de verspreiding maar weinig, op een enkele nieuwe vestiging na in het Waddengebied (havendam Den Oever) en Deltagebied (Lebreteland Goeree-Overflakkee) (beide 11 paren). Waddengebied en Deltagebied huisvesten ongeveer 70% resp. 20% van de Lepelaars. Binnenlandse vestigingen blijven schaars en klein, behalve in het IJsselmeergebied (grootste kolonie in Oostvaardersplassen, 217 paren).

Tabel 6.4. Lepelaar. Aantalsontwikkeling in de 10 grootste kolonies uit 2006. / Eurasian Spoonbill. Number of breeding pairs in the 10 largest colonies of 2006.

Kolonie	Pr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
De Geul, Texel	NH	84	139	99	129	212	259	339
Oostvaarderplassen, Lelystad	Fl	160	162	210	153	203	95	217
Oosterkwelder, Schiermonnikoog	Fr	174	192	240	172	201	213	208
Quackjeswater, Voorne-Putten	Zl	110	82	137	120	232	126	184
Oude Huizenlid, Vlieland	Fr	92	150	183	199	177	141	144
Tweede Duintjes Boschpl, Terschelling	Fr	119	107	167	149	230	213	143
Kroonspolder, Vlieland	Fr	14	0	33	8	6	36	82
Zwanenwater, Callantsoog	NH	65	75	75	20	25	12	57
Sassenplaat, Moerdijk	Zl	3	9	15	22	35	45	56
Eerste Duintjes Boschpl., Terschelling	Fr	22	40	47	44	0	0	53

Kleine, recent ontstane binnenlandse vestigingen kennen overigens niet zelden een goed broedresultaat, zoals aan de Liede bij Haarlem, waar 6 paren 12-15 jongen grootbrachten (Tanger 2007). Nieuwe vestigingen worden vaak voorafgegaan door toenemende aantallen pleisteraars, al kan dit lang op zich laten wachten. Zo werd de Lepelaar vanaf midden jaren negentig een gewone pleisteraar in de IJsseluitwaerden bij Zwolle, maar duurde het tot 2006 voordat er een succesvol broedgeval plaatsvond (3 jongen vlogen uit bij Wijhe Ov; Schulten 2006). In De Tjamme Gr werd voor het eerst gebroed; van de 2 paren was er één succesvol (2 vliegvlugge jongen; H. vd Ploeg, L. Luijten). De grootste binnenlandse vestigingen in 2006 waren die in de hoogwaterzone van De Wieden Ov (12 paren), Botshol NH (11) en de Blauwe Kamer Gld (11).



Figuur 6.6. Lepelaar. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / Eurasian Spoonbill. Dutch breeding population since 1970.

## 6.4. Zwanen tot en met eenden

### WILDE ZWAAN *Cygnus cygnus*

Rode Lijst: nee

Geteld: 1                      Schatting populatie: 1

Volledigheid: >95%

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

Na het verdwijnen van de 4 jongen in juni 2005 bleef het zwanenpaar met uitzondering van half augustus – half oktober steeds in de omgeving van de broedplaats in het dal van de Wapserveense Aa in ZW-Drenthe. Verwachtingen omtrent een nieuwe broedpoging werden begin april 2006 bewaarheid toen het vrouwtje weer op hetzelfde nest als in 2005 zat te broeden (3 eieren), met het zeer waakse mannetje steevast in de buurt. Na ongeveer 35 dagen broeden werden begin mei 2 kuikens geboren en gevieren verbleven de vogels enige dagen in de poel bij de nestplaats. Vervolgens vertrok de familie naar de naastliggende moerassige graslandpolder, waar de jongen gedurende bijna twee maanden voorspoedig opgroeiden. Eind juli zwom de

familie via de Aa naar een nabijgelegen zandwinplas en 10 dagen later naar een andere zandwinplas 5 km verderop. Hier werden de jongen eind augustus vliegvlug. Op hetzelfde moment ging het vrouwtje de slagpenruien (kon niet vliegen) en naderhand volgde het mannetje. Op 12 oktober dook de familie weer op in de nabijheid van de nestplaats, om aldaar te overwinteren. Aangenomen wordt dat het de combinatie is van geschikte veilige nestplaats, voldoende voedsel (ook voor de jongen) en nabijgelegen veilige ruiplaats die de Wilde Zwanen heeft verleid zich juist hier (blijvend) te vestigen. In 2007 heeft hetzelfde paar er weer gebroed en bracht 4 jongen groot. Voor details wordt verwezen naar Van Dijk (2006a, b, 2007c).

---

### BRANDGANS *Branta leucopsis*

Rode Lijst: nee

Geteld: 4514                      Schatting populatie: minimaal 6600

Volledigheid: 40-70%, telling in Delta onvolledig

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: ++

Buiten het Deltagebied, dat het merendeel van de Nederlandse populatie huisvest, kent de Brandgans een bruggenhoofd in het Wormer- en Jisperveld NH. Hier zit hij nog steeds in de lift en verdrievoudigde het aantal in drie jaar tijd van grofweg 300 paren naar bijna 900 in 2006.

Ook opvallend was de populatiegroei in het Ketel- en Vossemeer Ov/FI en de Oude Venen Fr. In beide gebieden vertienvoudigde het aantal Brandganzen in vijf jaar tot ongeveer 100 paren.

---

### SMIENT *Anas penelope*

Rode Lijst: nee

Geteld: 8 (+18)                      Schatting populatie: ?

Volledigheid: onbekend, volledigheid regionaal variabel, belangrijk deel waarnemingen heeft betrekking op overzomerende paren

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: ++

Een zeker broedgeval vaststellen van een Smient is lastig. Geregelde broedtiidwaarnemingen van een paar, balts of zelfs afleidingsgedrag, hoeven nog niet te duiden op lokaal broeden. Afleidingsgedrag, of wat er op lijkt, kan bijvoorbeeld ook gedrag zijn van een Smient in de vleugelrui. Dit is ook de reden waarom het doorgeven van details en broedcode zo belangrijk is. Dat er in ons land af en toe genesteld wordt, is bewezen, maar het lijkt erop dat het merendeel van de waarnemingen valt in de categorie zomerwaarnemingen of overzomerende. In 2006 was het niet anders. Van de 26 gemelde

gevallen ging het in 18 gevallen om waarnemingen van paren (broedcode 3), in 2 gevallen om territoriumgedrag (code 4) en eenmaal om alarm (code 7, De Deelen Fr; R. Kleefstra), voorzover bekend steeds in de periode 15 mei-10 juli. Afleidingsdrag (code 10) is vastgesteld in Polder Oosterwolde Gld (S. Deuzeman), Akerdijkse Plassen ZH (B. Teunissen) en bij Willeskop Ut (G. Abel). Duidelijke broedgevallen zijn alleen vastgesteld in de Veenhuizerstukken Gr (nest met 1 ei, later verdwenen; N. de Vries) en het Kattendijksblok in de Krimpenerwaard ZH (donsjongen; R. Terlouw).

Afgaande op alle 'broedmeldingen' wijkt 2006 niet veel af van hetgeen in de afgelopen 10 jaren is gemeld (20-60 gevallen per jaar).

PIJLSTAART *Anas acuta*

Rode Lijst: bedreigde soort

Natura 2000: nee

Geteld: 2 (+12)      Schatting populatie: ?

Trend vanaf 1990: +

Volledigheid: 40-70%, volledigheid regionaal variabel, maar bekende plekken redelijk onderzocht; matige documentatie

Van 14 Pijlstaarten zijn broedverdachte waarnemingen ontvangen. Acht hiervan hebben betrekking op paren (broedcode 3) of individuen die tussen 10 mei en 30 juni zijn waargenomen, waarbij overzomerer niet uitgesloten kan worden. Vier gevallen waarover geen nadere informatie is ontvangen worden ook in deze categorie geschaard. Het merendeel van deze Pijlstaarten zat in het IJsselmeergebied (5) en Markiezaatsmeer (4).

Twee gevallen behoren tot de categorie waarschijnlijke en zekere broedvogels. In het Groote Meer bij Bergen op Zoom NB werd een alarmerend vrouwtje geobserveerd (16 juni; R. Teixeira) en bij de eilandjes van De Kreupel in het IJsselmeer bij Andijk NH zwommen kleine donsjongen en werd op 15 juli een dode, bijna volgroeide pul gevonden (botulisme-slachtoffer; L. Kelder).

KROONEEND *Netta rufina*

Rode Lijst: nee

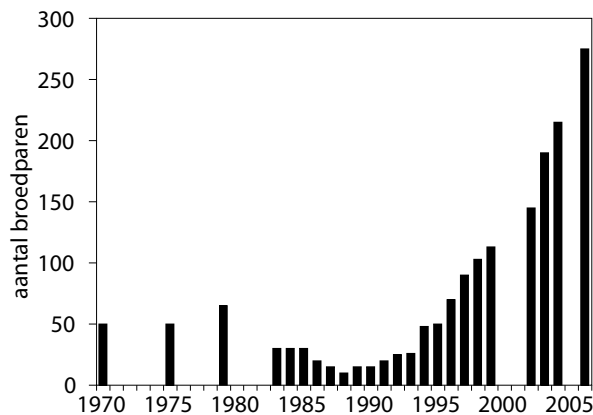
Natura 2000: nee

Geteld: 255      Schatting populatie: 260-290

Trend vanaf 1990: ++

Volledigheid: >90%, belangrijkste gebieden onderzocht m.u.v. Wolderwijd & Nuldernaauw

De verspreiding van de Krooneend concentreert zich in het Utrechts-Hollands plassengebied en de Randmeren. Veruit het grootste deel van de paren is gemeld uit de Vinkeveense Plassen Ut (120; S. Dirksen), waar in 2004 115 paren werden geteld (2005 geen gegevens). Daarnaast lijkt de soort nog steeds toe te nemen in de Randmeren, zoals in het Drontermeer (47) en Veluwemeer (37). Elders werden concentraties van meer dan 5 paren gemeld bij Diemen NH (19), Naardermeer NH (6) en Reeuwijkse Plassen ZH (10). Bij Diemen waren ook mogelijk overzomerende paren of mannetjes aanwezig, maar werden ook o.a. vrouwtjes met 3, 6 en 7 pullen gezien (N. Zijlmans). Verspreid over het land zaten meest enkelingen, zoals in het Lauwersmeer, Makkumer Zuidwaard Fr, Hoornse Meer Gr en in de duinen van Meijendel ZH (3). Een sterk positieve trend is ook buiten het broedseizoen vastgesteld, met name op de Randmeren.



Figuur 6.7. Krooneend. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / Red-crested Pochard. Dutch breeding population since 1970.

WITTOEGEEND *Aythya nyroca*

Rode Lijst: nee  
 Geteld: 0 (+3)      Schatting populatie: ?  
 Volledigheid: toevalstreffers, zeldzaamheid echter reëel

Natura 2000: nee  
 Trend vanaf 1990: niet berekend

Na twee jaren zonder Witoogeeden waren er in 2006 verschillende interessante waarnemingen. In De Wieden Ov verbleven vanaf 21 maart 2 mannetjes Witoogeed die beide gepaard waren met een vrouw Tafeleend (R. Messemaker). In het Kromslootpark, Almere Fl, probeerde een mannetje Witoogeed een al gepaarde vrouw Tafeleend te verleiden. Dit mannetje, dat het gehele broedseizoen aanwezig was, werd kort vergezeld van een tweede, ongepaard, mannetje (J. Boshuizen). Witoogeeden worden in ons land onregelmatig in de broedtijd vastgesteld. Het gaat dan vrijwel altijd om mengparen met Kuifeend of Tafeleend. Het laatste zui-

vere paar verbleef in het broedseizoen van 2003 in de Nieuwkoopse Plassen ZH (VWG Nieuwkoop); geslaagde broedgevallen zijn na de jaren tachtig niet meer bekend geworden. In Vlaanderen werd in 2003 nog een zuiver broedgeval geconstateerd, maar de herkomst van de oudervogels was dubieus, tenminste één exemplaar was mogelijk afkomstig uit een watervogelcollectie (Vermeersch *et al.* 2006).

In Duitsland broedt de Witoogeed na een afwezigheid van 20 jaar sinds 1997 weer regelmatig, met in 2005 naar schatting 2-9 paren (Sudfeldt *et al.* 2007).

TOPPER *Aythya marila*

Rode Lijst: nee  
 Geteld: 0 (+2)      Schatting populatie: ?  
 Volledigheid: toevalstreffers

Natura 2000: nee  
 Trend vanaf 1990: niet berekend

Een opvallende melding betreft die van een mannetje en vrouwtje Topper bij de Vooroever bij Onderdijk NH. De vogels waren er aanwezig van begin maart tot half juni en gedroegen zich duidelijk als een paar. Minder regelmatig werd er ook een tweede paar in het gebied waargenomen. Er waren geen aanwijzingen voor een

broedgeval (C. Schaper). Zulks is in ons land ook nog nooit met zekerheid vastgesteld, al waren er bijvoorbeeld in 2000 intrigerende waarnemingen in dezelfde omgeving (SOVON 2002). De dichtstbijzijnde reguliere broedgebieden liggen in Noorwegen (incidenteel Denemarken).

EIDER *Somateria mollissima*

Rode Lijst: nee  
 Geteld: 5320      Schatting populatie: 6000-7000  
 Volledigheid: 71-90%, belangrijkste gebieden onderzocht (integrale telling Waddengebied); Boschplaat, Terschelling niet geteld; wisselende telmethoden

Natura 2000: ja  
 Trend vanaf 1990: -

De aantallen op de twee beste eilanden voor Eiders, Schiermonnikoog en Vlieland, waren in 2006 nagenoeg even hoog als in 2005 (samen in totaal 3460 resp. 3469 paren) en vergelijkbaar met die in 2003 en 2004 (rond 3400). Er is hier geteld volgens een combinatie van nesten zoeken en tellen van volwassen Eiders op en rond het eiland begin mei (Duiven & Zuidewind 1995). Op De Schorren op Texel bedroeg het aantal paren net als in de afgelopen jaren 50-60. Op Texel werden nu ook de duinen, in het kader van de integrale Waddentelling, voor het eerst in jaren weer geteld, wat bijna 150 paren opleverde. Op Terschelling kwam men in de duinen tot 5 paren (2002: 112) maar werd de Boschplaat helaas

niet geïnventariseerd (2002: 1190 paren). Ameland leverde ongeveer 100 paren op, waarvan 60 in het oostelijke deel (aantal gelijk aan dat in 2004). De aantallen van Rottumeroog (598) en Rottumerplaat (850) bleven in pas lopen met de gegevens van de laatste vijf jaar. Griend kende de laatste jaren een aantalsverdubbeling van zo'n 45 (2002-03) naar rond 90 paren (2005-06). Het aantal paren langs de Friese en Groninger Waddenkust (3 resp. 14) was als gebruikelijk laag maar lijkt in Groningen wel langzaam te groeien. Het getelde totaal van 5320 paren geeft, mede dankzij de integrale Waddentelling, een van de meest complete resultaten van de afgelopen jaren.



BRILDUIKER *Bucephala clangula*

Rode Lijst: gevoelige soort  
 Geteld: 3                      Schatting populatie: ?  
 Volledigheid: toevalstreffers, vooral langs IJssel paren gemist?

Natura 2000: nee  
 Trend vanaf 1990: onduidelijk

Opnieuw is het aantal Brilduikers eenvoudig op de vingers van één hand te tellen. Langs de IJssel bij Veessen Ov werd op 17 mei een paartje en op 22 mei een alarme- rend vrouwtje gezien (M. Zekhuis). Enkele kilometers verderop, in de Duursche Waarden bij Wijhe Ov, werd een nest verlaten voordat de eieren uitkwamen (W. van den Bergh). In Polder Maltha in de Biesbosch NB was van zeker 3 mei tot 10 juni een baltsend paar aanwezig. Op 24 juli werd hier nog een vrouwtje gezien (A. de

Jong, P. Verhelst).

Het is onduidelijk hoeveel Brilduikers er jaarlijks in ons land zitten (schatting 1998-2000 15-20 paar) maar het aantal meldingen in 2001-06 (1, 1, 3, 1, 1, 3) geeft duidelijk aan dat de soort erg zeldzaam is. Het zou mooi zijn als vooral vogelaars langs vooral de IJssel de komende jaren extra aandacht aan deze soort zouden willen besteden.

MIDDELSTE ZAAGBEK *Mergus serrator*

Rode Lijst: gevoelige soort  
 Geteld: 31 (+2)              Schatting populatie: ?  
 Volledigheid: 71-90%, in tegenstelling tot voorgaande jaren in belangrijke gebieden ook nestindicerende vogels geteld en niet alleen vrouwtjes met jongen; situatie Haringvliet wat onduidelijk

Natura 2000: nee  
 Trend vanaf 1990: +

De verspreiding van de Middelste Zaagbek beperkt zich de laatste drie jaar tot het eiland Griend en het Del- tagebied. Voorheen kenden we ook meldingen van de andere Waddeneilanden. Op Griend werden voor het eerst in 2006 ook territori- um- en nestindicerende waarnemingen meegeteld in plaats van enkel de nesten of ouders met jongen (Kase- mir & Luterop 2007). Het aantal van 7 paren (1 nest, 6 territoria) ten opzichte van 4 en 2 vrouwtjes met jongen

in 2005 resp. 2004 is daarom niet direct vergelijkbaar. Ook in het Grevelingenmeer werd afgestapt van het al- leen tellen van nesten en vrouwtjes met jongen en wer- den nu ook territoriumindicerende waarnemingen mee- genomen (de Kraker 2007). Het totaal getelde aantal van 31 broedparen voor Nederland geeft ten opzichte van de 17 in 2005 een realistischer beeld, maar het ver- schil tussen beide jaren is grotendeels te herleiden tot verschillende telmethoden.

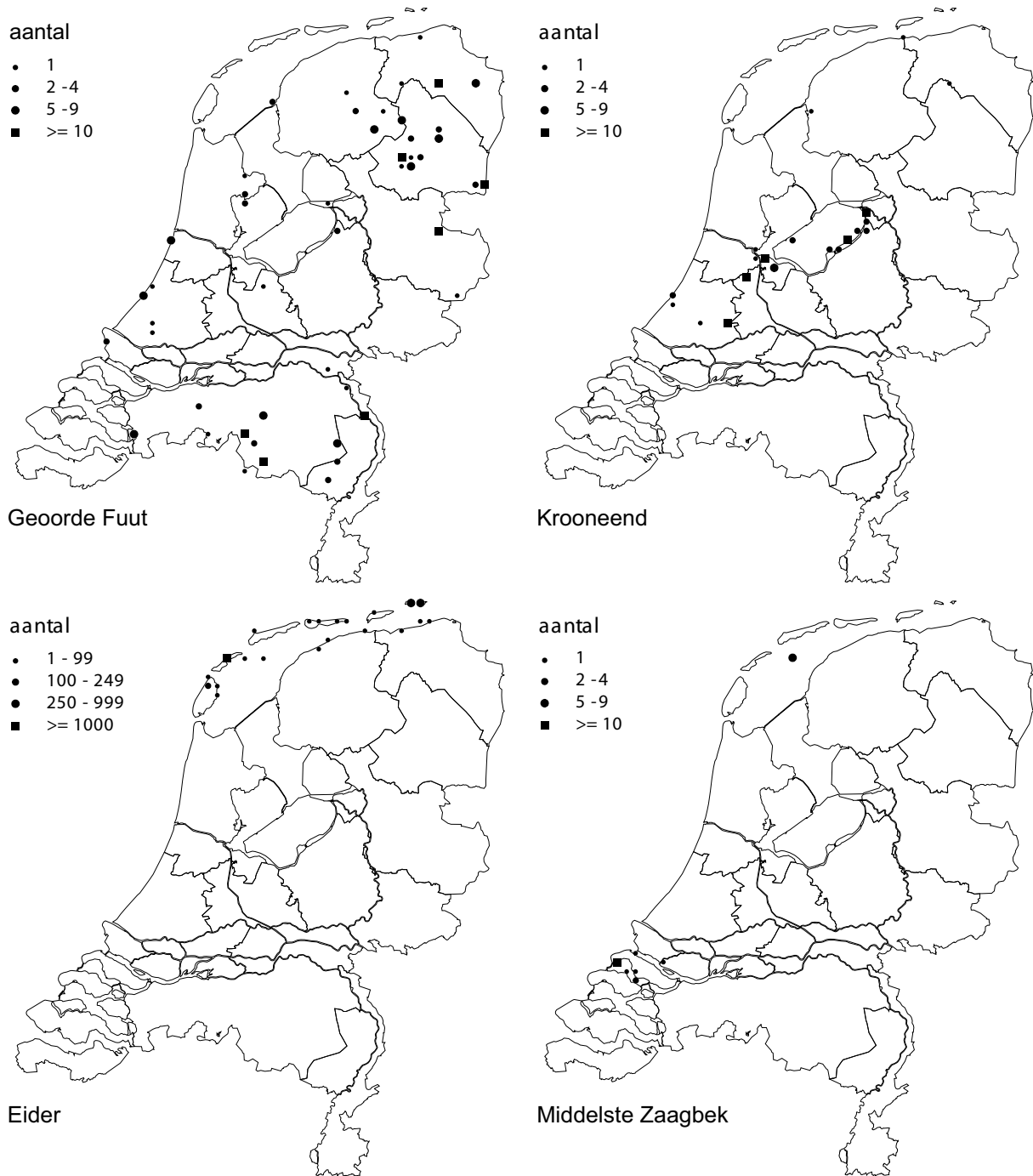
ROSSE STEKELSTAART *Oxyura jamaicensis*

Rode Lijst: nee  
 Geteld: 14 (+4)              Schatting populatie: ?  
 Volledigheid: >90%, Vogelplas Starrevaart (ZH) geteld, elders losse meldingen

Natura 2000: nee  
 Trend vanaf 1990: ++

Op één van de weinige jaarlijks bezette broedplaatsen, de Vogelplas Starrevaart bij Leidschendam ZH, werden 12 paren geteld en ook pullen waargenomen. Sinds 1988 verblijven er Rosse Stekelstaarten in dit gebied en vanaf 1998 komen ze er ook regelmatig tot broeden

(S. Schilperoort). In zowel de Oude Venen Fr als De Rietputten bij Maassluis ZH was een baltsend paar aan- wezig. In het Markiezaatsmeer NB (minimaal 3 paren) en de Oostvaardersplassen bleef het bij meldingen van aanwezige paren.



Figuur 6.8. Broedverspreiding van Geoorde Fuut, Krooneend, Eider en Middelste Zaagbek in 2006. / Breeding distribution of Black-necked Grebe, Red-crested Pochard, Common Eider and Red-breasted Merganser in 2006.

## 6.5. Roofvogels en hoenders

### WESPENDIEF *Pernis apivorus*

Rode Lijst: nee      Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: onbekend

In het broedvogelrapport van 2005 heeft Willem van Manen aangegeven wat de zwakke schakel in de huidige landelijke monitoring van Wespendien is. Territoriumkartering volgens de BMP-methode, met veel kleine proefvlakken, telwerk vooral in maart-juni en de aandacht verspreid over veel vogelsoorten, blijkt niet de meest geëigende methode om de trend van de Wespendifadequaat te kunnen vaststellen. Dat kan het best met soortgericht nestonderzoek, met intensief veldwerk in juli en begin augustus. De trend van de Wespendif

als broedvogel sinds 1990 wordt op basis van gebiedstellingen als stabiel beoordeeld. Volgens gegevens van de Werkgroep Roofvogels Nederland (Bijlsma 2007), vooral afkomstig uit Drenthe en de Veluwe, komt 2006 als een vrij goed wespendienjaar naar voren. Er werden meer nesten gevonden, waarop naar verhouding ook veel wespennraten werden aangetroffen. De stand van sociale wespen (voedsel) was dit jaar dan ook redelijk, in vergelijking met voorgaande jaren.

### ZWARTE WOUW *Milvus migrans*

Rode Lijst: nee  
Geteld: 2      Schatting populatie: 2  
Volledigheid: >95%

Natura 2000: nee  
Trend vanaf 1990: niet berekend

Op twee plaatsen werden in het broedseizoen territoriale Zwarte Wouwen gemeld. Op de Maasoever bij Stevensweert Lb werd vanaf 11 april een paartje gezien, op 14 april voor het eerst baltsend en twee dagen latere splend met een tak en parend. Op 21 april werden ze voor het eerst waargenomen op een oud kraaiennest. Waarschijnlijk begon de eileg op 19 of 20 april. Op 5 juni was het nest nog bezet, twee dagen later echter verlaten. Er was geen enkele aanwijzing voor menselijke verstoring. Op 11 juni werd de nestboom beklommen en bleek het kraaiennest flink uitgebouwd tot een typisch wouwennest met dikke takken, touw, vossen, landbouwplastic en een stuk piepschuim. In de nestkom werden poepsporen gevonden van tenminste één jong dat een week tot 10 dagen oud moet zijn geworden. Wellicht was een periode met slecht weer (forse regen- en hagelbuien in combinatie met zware windstoten en lage temperaturen) fataal (Don 2007). In de Ooijpolder in de Gelderse Poort bij Nijmegen werd in april-juni regelmatig een pleisterende Zwarte Wouw gezien. Op 5 mei verdween hij met een van de grond gepakte tak in een hoge populier. Bij het nest, waarschijnlijk een oud Zwarte Kraaiennest op 12 m hoogte,

werd steeds slechts één vogel gezien. Wel werden in de omgeving op 6 mei 2 ex. gemeld, synchroon vliegend en achter elkaar aanjagend. Hoewel de gehele zomer 1-2 Zwarte Wouwen werden gezien, werd de nestpoging niet doorgezet (Werkgroep Gelderse Poort, Wester 2006). Ook in 2005 was een paartje Zwarte Wouwen een week lang aanwezig (elders) in de Gelderse Poort (Lobberdense Waarden), waarbij het mannetje baltsde en het vrouwtje een tak en stuk plastic naar een bosje bracht. Ook in broedseizoen 2004 verbleven er al Zwarte Wouwen in deze regio, die op betrekkelijk korte afstand van enkele regelmatig bezette broedplaatsen in Noordrijn-Westfalen gesitueerd is.

Voor de enige zekere broedgevallen in ons land moeten we terug naar 2000 (IJssel bij Doesburg Gld, mislukt in eifase), 1996 (Bussloo Gld, één uitgevlogen jong) en 1984 (De Wieden Ov, mislukt). In Vlaanderen werden de laatste drie decennia 26 broedpogingen bekend, waarvan er 5 slaagden. Sinds 2000 vinden jaarlijks broedpogingen plaats. Het meest recente geslaagde broedgeval was in 2005 in een Blauwe Reigerkolonie bij Bornem ten zuiden van Antwerpen (1 uitgevlogen jong; Coeckelbergh *et al.* 2007).

ZEEAREND *Haliaeetus albicilla*

Rode Lijst: nee

Geteld: 1

Schatting populatie: 1

Volledigheid: &gt;95%

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

Hoewel er vaak gespeculeerd wordt over een historisch broedvoorkomen van Zeearenden in Nederland, bestaat hiervoor geen bewijs. Dit veranderde in 2006. Het broedgeval in de Oostvaardersplassen werd uitputtend gedocumenteerd door De Roder & Bijlsma (2006). In dit gebied overwinterden jaarlijks 1-4 Zeearenden vanaf de drooglegging van Zuidelijk Flevoland in 1968. Het ging vrijwel steeds om onvolwassen dieren, maar sinds de winter van 2004/05 was er ook een adulte man aanwezig. Deze raakte gepaard met een tweedejaars vrouw (gekleuringd in Sleswijk-Holstein in Noord-Duitsland). Nadat ze de zomer van 2005 samen in het gebied hadden doorgebracht, werd vanaf december 2005 begonnen met nestbouw. Voor het kolossale nest (2,1 m hoog) werd een bijna dode wilg uitgekozen, de zwaarste boom in een verder qua bomen nogal ontakeld

deelgebied. Omstreeks 26 maart werd één ei gelegd dat rond 5 juni uitkwam en op 19 juli resulteerde in het eerste uitvliegende zeearendjong in Nederland. De familie bleef nog tenminste enkele maanden in het gebied aanwezig. Nestcontrole na het uitvliegen van het jong en waarnemingen van voedseltransport geven aan dat het voedsel in de broedperiode bestond uit zowel vogels (vooral eenden, Grauwe Gans en Meerkoet) als vissen (karper, blankvoorn, snoekbaars), met aas (konikpaard) als aanvulling. De forse populatie broedende en ruiende watervogels in de Oostvaardersplassen kreeg in 2006 overigens te maken met botulisme, waarbij het meest getroffen deelgebied (Kreekput) een geliefd jachtgebied voor Zeearenden werd. Het Nederlandse broedgeval past binnen de westwaartse uitbreiding van deze soort, die het in aangrenzend Duitsland goed doet.

BRUINE KIEKENDIEF *Circus aeruginosus*

Rode Lijst: nee

Geteld: 658

Schatting populatie: ?

Volledigheid: 40-70%, onvoldoende informatie uit delen van Groningen en Delta, maar steekproef voldoende

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: +

De landelijke verspreiding concentreert zich tot de westelijke en noordelijke lage delen, met name het Deltagebied, het westelijk rivierengebied, de Kop van Overijssel, Zuid-Friesland en de Waddeneilanden (excl. Schiermonnikoog). De landelijke ontwikkeling sinds 1990 is licht positief met hoogste stand rond de eeuwwisseling. In het Deltagebied is de positieve trend geprononceerder, hoewel de stand er de afgelopen ja-

ren minder florissant voor kwam te staan (Castelijns 2005). Opvallend positieve uitzondering op deze daling is Saeftinghe, waar de laatste jaren juist een lichte toename plaatsvindt.

Binnen de belangrijkste regio's lagen de aantallen in 2006 hoger of waren ze grofweg gelijk aan die van 2005, waarmee de recente daling sinds de eeuwwisseling wat werd afgeremd.

BLAUWE KIEKENDIEF *Circus cyaneus*

Rode Lijst: gevoelige soort

Geteld: 51

Schatting populatie: 51

Volledigheid: &gt;95%

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: -

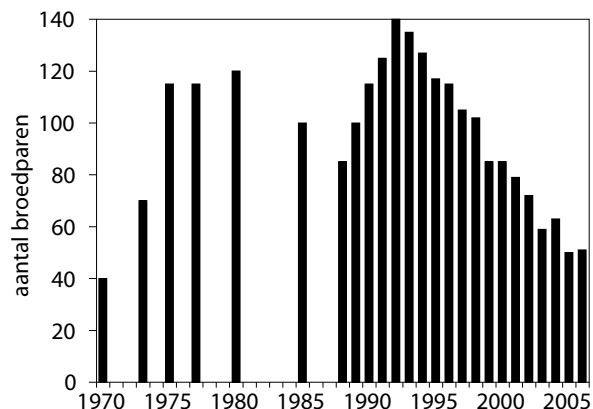
Na het bereiken van de landelijk piek begin jaren negentig zette een afname van het aantal Blauwe Kiekendieven in die tot op heden voortduurt. Jaarlijks verdwijnt 5-7% van de paren, en de verspreiding anno 2006 is vrijwel beperkt tot de vijf grote Waddeneilanden. De laatste drie jaar nam de stand af van 63 territoria in 2004 naar 51 in zowel 2005 als 2006. De grootste aantallen bevonden zich op Texel (18 territoria in 2006, lichte afname ten opzichte van 2005) en Terschelling (14).

Op het vaste land werden 5 gevallen gemeld, echter zonder details of duidelijke aanwijzingen voor broeden: Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen FI (3), Schoonebekerveld Dr en de duinen bij Wijk aan Zee NH.

Onderzoek naar de oorzaken van de afname van de Nederlandse populatie vond in 2004-07 plaats op de Waddeneilanden. De eerste resultaten laten zien dat de afname in verband kan worden gebracht met afgeno-

men overleving en dispersie naar andere populaties in combinatie met een verminderde oppervlakte geschikte broedhabitat door begrazing, plaatselijke verruiging van foerageergebieden en verstoring door recreatie (Klaassen *et al.* 2006).

Figuur 6.9. Blauwe Kiekendief. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / Hen Harrier. Dutch breeding population since 1970.



#### GRAUWE KIEKENDIEF *Circus pygargus*

Rode Lijst: ernstig bedreigde soort  
 Geteld: 39                      Schatting populatie: 39  
 Volledigheid: >95%, soortspecifiek landelijk onderzoek

Natura 2000: ja  
 Trend vanaf 1990: +

Met 39 paren bleef de stand in 2006 vrijwel gelijk aan die in 2005. Ook de verspreiding was in grote lijnen hetzelfde, zoals gebruikelijk werden de grootste aantallen vastgesteld in het Oldambt in Oost-Groningen (27). In Flevoland en het Lauwersmeer werden respectievelijk 5 en 2 nesten gevonden. Voor het Lauwersmeer, waar 's lands enige in natuurlijke habitat broedende Grauwe Kiekendieven voorkomen, was 2006 een slecht jaar. Losse paren vestigden zich bij Rutten in de Noordoostpolder, Weenderveld Gr, Pieterburen Gr en nabij Eerste Exloërmond en Buinen Dr. Op de laatste drie locaties lijkt agrarisch beheer met veel faunaran-

den zijn vruchten af te werpen (Visser *et al.* 2007). De nesten werden ook dit jaar weer in de gaten gehouden en beschermd door de Werkgroep Grauwe Kiekendief. Broedseizoenwaarnemingen van paren zonder aanwijzingen voor broeden zijn gedaan in de Engbertsdijkvenen Ov en in de wijde akkerrijke omgeving van Smilde/Diependal/Fochtelooërveen Dr.

Er vlogen in Nederland 47 jongen uit, waarvan 36 in het Oldambt. In het laatste gebied was een slechter resultaat verwacht gezien de lage muizenstand. De meeste jongen kwamen er groot in beschermde nesten in wintertarwe (Visser *et al.* 2007).

#### TORENVALK *Falco tinnunculus*

Rode Lijst: nee                      Natura 2000: nee

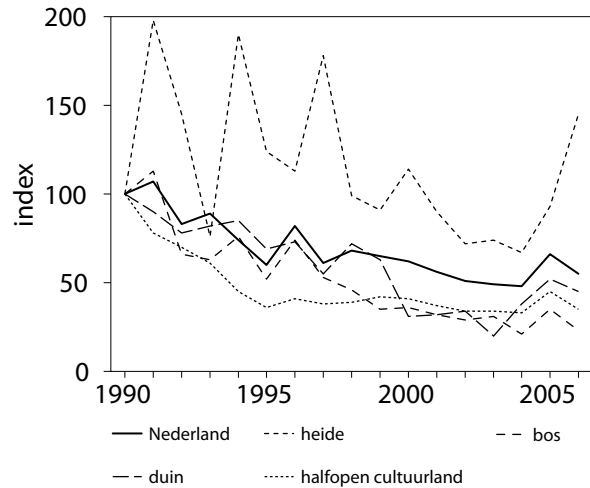
Trend vanaf 1990: -

De Torenvalk, nog steeds de meeste verspreide roofvogel in ons land (maar niet de talrijkste, dat is de Buizerd), heeft het niet gemakkelijk. Bij een vergelijking van de landelijke verspreiding midden jaren zeventig en eind jaren negentig bleek het aantal bezette atlasblokken van 5x5 km weliswaar met 2% zijn toegenomen, maar dat kwam alleen door de opmars in Zeeland, in het spoor van de Zwarte Kraai (leverancier van nestgelegenheid). In dezelfde periode trad er een leegloop op in de bosgebieden van Oost-Nederland (SOVON 2002).

In de periode 1965-80 was de Torenvalk de talrijkste roofvogel in Nederland. Hij was toen talrijker dan nu, maar bovendien waren verschillende andere roofvogelsoorten sterk in aantal teruggelopen door pesticidegebruik. Begin jaren tachtig begon de stand van de

Torenvalk terug te lopen, en drie strenge en koude winters in 1985-87 deden de situatie verergeren. Geholpen door een aantal muizenrijke jaren kwam de stand in 1990-91 min of meer weer op het oude niveau terug. Vanaf dat moment is de ontwikkeling echter negatief. Afname, soms wel een halvering van de stand, vond plaats in vrijwel alle landschapstypen, lokaal alleen gemaskeerd door pieken in de veldmuizenstand en een groot aanbod van nestkasten. Bosgebieden moeten het anno 2006 vrijwel zonder Torenvalken stellen, de afname bedroeg vanaf 1990 meer dan 80%. Een combinatie van factoren is hiervoor verantwoordelijk, waarbij een verminderd aanbod van nestgelegenheid (o.a. afname Zwarte Kraai) en predatie (vooral door Havik) belangrijke factoren lijken te zijn (Bijlsma *et al.* 2001). In hei-

degebieden is de ontwikkeling het minst negatief, maar worden wel opvallend grote fluctuaties geconstateerd. Landelijk gezien vertoont het jaarlijkse nestsucces (aandeel nesten dat tenminste één uitgevlogen jong oplevert; berekening via de Mayfield-methode) in 1984-2006 een licht negatieve trend. Het schommelt rond de 80-85%, met uitschieters naar boven en beneden. De schommelingen houden vooral verband met het muizenaanbod (Bijlsma 2006). In slechts enkele jaren lijkt een lager broedsucces gevolgd te worden door een lagere broedvogelindex in het daaropvolgende jaar. Blijkbaar zijn andere factoren (conditie van de jongen, overleving na het uitvliegen, wintersterfte, voedselsituatie in het voorjaar) belangrijker. Overigens is weinig bekend over het broedsucces van Torenvalken die natuurlijke nestgelegenheid benutten; de meeste gegevens komen van in nestkasten broedende vogels.



Figuur 6.10. Torenvalk. Populatie-ontwikkeling (indexen) sinds 1990. / Common Kestrel. Population trends (indices) since 1990.

SLECHTVALK *Falco peregrinus*

Rode Lijst: gevoelige soort  
 Geteld: 34                      Schatting populatie: 34  
 Volledigheid: >95%, soortspecifiek landelijk onderzoek

Natura 2000: nee  
 Trend vanaf 1990: ++

Een uitgebreid overzicht van de broedverrichtingen van Slechtvalken in 2006 is te vinden in Van Geneijgen (2006). Na een jaar waarin de voortvarende opmars in Nederland haperde (al is achteraf wat onduidelijk of dat echt zo was, of toe te schrijven is aan gemiste paren), liet de Slechtvalk in 2006 zien nog volop in de lift te zitten. Er werden 34 territoriale paren geteld, 10 meer dan het jaar daarvoor. De nieuwe paren vestigden zich vrijwel allemaal in de omgeving van de reeds goed bezette kernen: Limburg, het stroomgebied van Maas/Waal/Rijn, het Deltagebied, Holland bezuiden het Noordzeekanaal en Oost-Groningen. Een vestiging langs de IJssel bij Deventer was de enige daarbuiten. Blijkbaar zoeken potentiële nieuwe broedvogels, die in ons land steevast afkomstig zijn uit zuid(oost)elijke richting of het Duitse Waddengebied, bestaande broedplaatsen op om een partner te vinden. Met de komst van nieuwe broedvogels wordt ook de nestplaatskeus flexibeler. Inmiddels nestelt een kwart van de broedparen

op hoogspanningsmasten (waar ze lastig te lokaliseren zijn!). Van de 34 aanwezige paren gingen er 22 over tot eileg; in de 15 gevallen waarin dit succesvol was, leverde dat 39 uitvliegende jongen op (2,6/succesvol paar). De eileg vond betrekkelijk laat plaats (gemiddeld op 27 maart, tegen 10-20 maart in voorgaande jaren). Dit kan te maken hebben met het gegroeide aandeel onervaren broedvogels (die altijd aan de late kant beginnen) en hevige sneeuwval begin maart (waardoor lijsters, een belangrijke voedselgroep vlak vóór de eileg, schaars waren). Verrassend was het grondnest op een zandplaat in de Westerschelde. Grondnesten zijn in hoognoordelijke gebieden gebruikelijk, maar elders allerminst. Ze worden vanaf 1992 met enige regelmaat vastgesteld in de Duitse Waddenzee. In België werden in 2006 44 territoriale paren geteld, waarvan er 32 succesvol waren, resulterend in 88 uitgevlogen jongen, ofwel 2,8/succesvol paar (Robbrecht *et al.* 2007).

KORHOEN *Tetrao tetrix*

Rode Lijst: ernstig bedreigde soort  
 Geteld: 23            Schatting populatie: 23  
 Volledigheid: >95%

Natura 2000: ja  
 Trend vanaf 1990: --

De laatste Nederlandse Korhoenpopulatie handhaaft zich nog steeds binnen één heideveld op de Sallandse Heuvelrug Ov. In 2006 bestond de populatie uit 23 hanen en 10 hennen, een mooie toename ten opzichte van 2005 (13 hanen). Na een historische dieptepunt in 2002 (8 hanen) is de populatie weer opgekrabbeld naar het niveau van 1999. Forse jaarlijkse fluctuaties passen bij

de soort in dit gebied. In 1974-2001 fluctueerde het aantal hanen er tussen de 12 (1977) en 32 (1986, 1995, 1997). Een relatief goede kuikenoverleving in 2005 en een teruglopende sterfte onder adulte vogels lijken verantwoordelijk te zijn voor de geconstateerde toename (ten Den *et al.* 2006).

PORSELEINHOEN *Porzana porzana*

Rode Lijst: kwetsbare soort  
 Geteld: 78            Schatting populatie: ?  
 Volledigheid: onbekend, geen gegevens uit o.a. Oostvaardersplassen, elders wisselend volledig

Natura 2000: ja  
 Trend vanaf 1990: 0

Door de combinatie van de nachtelijke roepactiviteit en het onvoorspelbare voorkomen is het moeilijk om jaarlijks een goed beeld te verkrijgen van het Porseleinhoen. De trend is vanaf begin jaren tachtig statisch gezien stabiel, met kenmerkende jaarlijkse fluctuaties ingegeven door beschikbaarheid van broedhabitat en wisselende

inspanning van waarnemers. Er werden in 2006 minder territoria gemeld dan in 2005 (78 resp. 98). Aantallen in jarenlang goed getelde gebieden bevestigen dat 2006 een minder jaar was ten opzichte van 2005 (bijv. Lauwersmeer 4 resp. 10 territoria).

KLEIN WATERHOEN *Porzana parva*

Rode Lijst: nee  
 Geteld: 0 (+6)            Schatting populatie: ?  
 Volledigheid: toevalstreffers, determinatie lastig, alle gevallen zonder toereikende documentatie

Natura 2000: nee  
 Trend vanaf 1990: onduidelijk

Meldingen van territoria van deze zeer zeldzame broedvogel (enige zekere broedgeval in Botshol Ut in 1951) kwamen uit De Weerribben Ov (4 roepende vogels, J. Bredenbeek) en De Wieden Ov (2 roepende vogels, O. Brandsma, Natuurmonumenten). Van deze waarnemingen ontbreekt documentatie en ze zijn niet voorgelegd aan de CDNA. Voor het Klein Waterhoen geldt dat goede documentatie noodzakelijk is, aangezien verwarring van roepende vogels met bijvoorbeeld de Waterral in het verleden regelmatig voorkwam. Waarnemers wor-

den dan ook met nadruk opgeroepen om het geluid van roepende vogels op te (laten) nemen en voor te leggen aan de CDNA (zie voor meer uitleg [www.dutchbirding.nl](http://www.dutchbirding.nl) onder 'Committees' of neem contact op met SOVON)! Het is ook mogelijk om (zo snel mogelijk) na de waarneming contact op te nemen met SOVON, zodat er iemand gezocht kan worden om het geluid vast te leggen. Geheimhouding om verstoring te voorkomen is desgewenst mogelijk.

KLEINST WATERHOEN *Porzana pusilla*

Rode Lijst: uit Nederland verdwenen

Geteld: 2 (+1)      Schatting populatie: ?

Volledigheid: toevalstreffers, determinatie lastig, deels ontoereikende documentatie

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: onduidelijk

Na het topjaar 2005 met geslaagde broedgevallen bij Naarden NH en Loosdrecht NH (in totaal 10 territoria waarvan 6 waarnemingen aanvaard door de CDNA) was 2006 een normaler jaar. In De Weerriben Ov was een roepende vogel aanwezig op 24 en 25 juni (P. Nuyten, aanvaard door CDNA; van der Vliet *et al.* 2007). In Polder Achteraf bij Loosdrecht NH riep van 13 juni tot en met 1 juli vrijwel dagelijks, maar niet zeer frequent, een vogel (M. Robb *e.a.*, aanvaard door CDNA, van der Vliet *et al.* 2007). Tijdens één van de twee door SOVON georganiseerde Kwartelkoning-si-

multaantellingen werd op 14 juni een roepende vogel gehoord nabij Slot Loevestein NB (D. van Mourik, niet aan CNDA voorgelegd).

De CDNA heeft besloten het Kleinst Waterhoen per 1 januari 2007 van de lijst van te beoordelen soorten af te halen omdat er in 1980-2006 (iets) meer dan 50 vogels in ons land zijn waargenomen (N. van Duivendijk, CDNA, van der Vliet *et al.* 2007). Waarnemers worden met klem opgeroepen om het geluid en overige documentatie vanaf 2007 voor te leggen aan SOVON.

KWARTELKONING *Crex crex*

Rode Lijst: kwetsbare soort

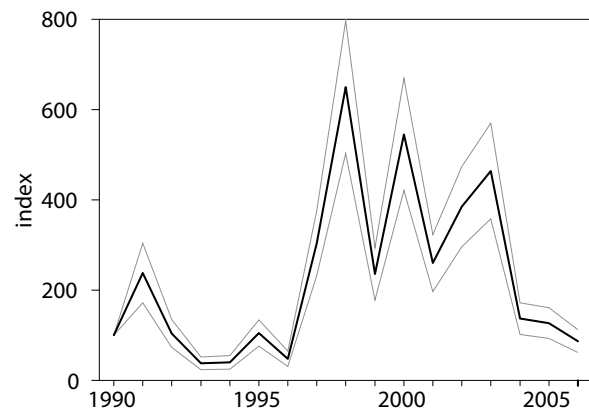
Geteld: 86      Schatting populatie: 90-120

Volledigheid: 71-90%, soortspecifiek landelijk onderzoek

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: +

Het aantal Kwartelkoningen in 2006 was opnieuw aan de kleine kant. De 86 vastgestelde territoria contrasten met het gemiddelde van 375 territoria in 1997-2003 (goede jaren die ook de positieve trend vanaf 1990 domineren). Net als in 2004 en 2005 werden ook in de omringende landen minder Kwartelkoningen gehoord, wat suggereert dat de afname in de periode 2004-06 vooral wordt gevoed door processen die op grotere schaal spelen (fluctuaties in totale populatie, minder overloop van Kwartelkoningen uit Oost-Europese bolwerken). In Nederland waren niet alle gebieden in mineur. Van de beste gebieden laten de uiterwaarden van de IJssel nog het meest stabiele verloop zien (23 territoria in 2006). Weliswaar werden hier in 2004-06 minder Kwartelkoningen geteld dan in topjaren als 2003, de afname is er veel minder scherp dan in andere kerngebieden als het Oldambt Gr en de uiterwaarden van Rijn en Waal. Het is verleidelijk dit toe te schrijven aan de langere historie van beschermingsmaatregelen (vanaf 1998, elders vanaf 2001), maar een oorzakelijk verband tussen de mate van bescherming en het populatieverloop is op dit moment niet te bevestigen en wordt bemoeilijkt door de grote fluctuaties. Hoopvol is in ieder geval dat de populatie ook in 'daljaren' als 2006 niet terugvalt naar het zeer lage niveau zoals dat



Figuur 6.11. Kwartelkoning. Populatie-ontwikkeling (indexen) sinds 1990. / Corn Crake. Population trends (indices) since 1990.

rond 1990 werd vastgesteld. Ook in 2006 lukte het een groot aantal vestigingen voor uitmaaien te behoeden (94% van alle territoria in grasland; 29% in akkers). Schoppers & Koffijberg (2006) geven een uitgebreid overzicht van het voorkomen van Kwartelkoningen in Nederland in 2006.



KRAANVOGEL *Grus grus*

Rode Lijst: nee

Geteld: 3

Volledigheid: >95%

Schatting populatie: 3

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

Sinds 2002 broeden er jaarlijks 2 paar Kraanvogels in het Fochteloërveen Dr/Fr en werden er elk jaar 1-4 jongen grootgebracht (Feenstra 2003, 2005). In 2006 ging het om 3 uitvliegende jongen, een vierde jong overleed al na drie weken. In het Dwingelderveld Dr vertoonde een subadult paar balts- en alarmgedrag tijdens het broedseizoen, maar een nest of jongen zijn niet geconstateerd. Overigens was hier ook al in de zomer van 2005 een baltsend paar aanwezig (Kleine 2007), de aanzet tot een lichte uitbreiding van de Nederlandse populatie? In de Duitse deelstaat Nedersaksen, in grote lijnen gelegen

tussen Groningen/Drenthe en Hamburg/Elbe, waren in 2003-07 ongeveer 400 paren aanwezig, verreweg de meeste tussen Weser en Elbe. De soort neemt hier nog steeds toe en schuift verder op in westelijke richting. De voor ons dichtstbijzijnde broedplaatsen liggen op 100 km van de Nederlandse grens met voorposten tot op 50 km van de grens (T. Krüger). In Denemarken is de stand tussen 1990 en 2006 fors toegenomen van 4-5 tot c. 60 paren. Het merendeel zit in Jutland, in voedselarme open gebieden, terwijl Kraanvogels elders meer in bosrijke streken nestelen (Tofft 2007).



Kraanvogels (Han Bouwmeester)

## 6.6. Steltlopers

STELTKLUUT *Himantopus himantopus*

Rode Lijst: gevoelige soort

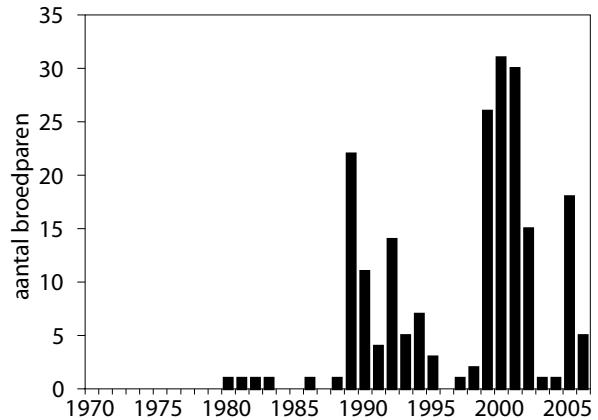
Geteld: 4 (+1)      Schatting populatie: 5

Volledigheid: >90%, bekende gebieden goed onderzocht

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: onduidelijk

Zoals wel vaker in Nederland, volgde op een relatief goed jaar (18 paren in 2005) een veel slechter. Er werden 4-5 paren vastgesteld, waarvan 3 in Zeeuws-Vlaanderen: in De Blikken bij Nieuwvliet (2 paren) en de Sophiapolder te Oostburg (1) (RIKZ). Voorts waren er paren aanwezig in het Harderbroek FI (waargenomen in ieder geval van 23 mei tot 2 juni, op 27 mei een vrouwtje op het nest; R. Jonkvorst) en De Wielen bij Rosmalen NB (geen duidelijke aanwijzingen voor broedgeval; W. Gremmen). Het jaarlijks sterk fluctuerende optreden in Nederland, dat vrijwel beperkt blijft tot het late voorjaar, houdt verband met de waterstanden in de Zuid-Europese broedgebieden. Veel regenval in het voorjaar in Zuid-Europa betekent doorgaans weinig Steltkluten bij ons, en andersom, al bestaan er uitzonderingen op deze regel (Boele & van Winden 2007).



Figuur 6.12. Steltkluut. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / Black-winged Stilt. Dutch breeding population since 1970.

KLUUT *Recurvirostra avosetta*

Rode Lijst: nee

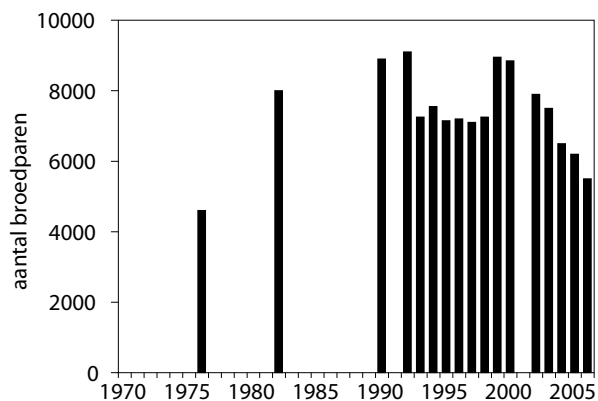
Geteld: 5258      Schatting populatie: 5400-5600

Volledigheid: >95%, volledig in Waddengebied en Delta; in binnenland enkele kleine vestigingen gemist

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: -

De neergaande trend van de Kluut zette zich in 2006 voort. Ten opzichte van de schatting in 2005 bedroeg de afname 11%. Sinds 1990 is de populatie Kluten in ons land jaarlijks met 2% afgenomen, en die afname lijkt in recente jaren zelfs te versnellen. De negatieve trend manifesteert zich geheel in de Waddenzee, waar in 2006 30% van de populatie tot broeden kwam. Vooral op de kwelderwerken langs de Friese en Groningse kust (excl. Dollard) hebben Kluten een flinke veer moeten laten en is de verspreiding sterk gekrompen (jaarlijkse afname sinds 1990 resp. 6 en 12% per jaar). In het Deltagebied, goed voor 45% van de Nederlandse populatie, is de stand al jaren stabiel (Strucker *et al.* 2007). De afname langs de Fries-Groningse kust valt samen met neergaande trends in aangrenzende delen van de Waddenzee in Nedersaksen (Koffijberg *et al.* 2006) en komt ook tot uiting in kleinere aantallen die voor en na het broedseizoen bij de hoogwatertellingen op het wad worden gezien (van Roomen *et al.* 2007). Verschillende studies tonen aan dat verminderde reproductie een belangrijke factor is die de afname bepaalt (Vaas & Melter 2005, Willems *et al.* 2005). Predatie speelt hierin een belang-



Figuur 6.13. Kluut. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / Pied Avocet. Dutch breeding population since 1970.

rijke rol. Voedselbeschikbaarheid in de jongenfase en vegetatieontwikkelingen op de kwelders (verruiging) zouden eveneens van belang kunnen zijn.

KLEINE PLEVIER *Charadrius dubius*

Rode Lijst: nee

Geteld: 597

Schatting populatie: ?

Volledigheid: 40-70%, voldoende steekproef; in het hele land her en der onvolledig in potentieel geschikt habitat

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: +

Op vrijwel kale plekken, liefst met wat water in de buurt zoals in afgravingen of natuurontwikkelingsgebieden, gedijt deze opportunistische pionier het best. Vestigingen zijn meestal kortstondig van aard en vaak afhankelijk van door mensen veroorzaakte dynamiek. Dit vluchtige karakter brengt met zich mee dat aantallen en verspreiding moeilijk te vangen zijn. De landelijke trend vanaf 1990 is licht positief. Dit komt voornamelijk door de vrij sterke groei buiten het voor deze plevier belangrijke rivierengebied, waar de ontwikkeling nega-

tief was. De landelijke indexcijfers verdriedubbelden tussen 1990 en 2003-04, maar zakten vervolgens weer met eenderde. In het Deltagebied, waar de soort de zote milieus bewoont, fluctueert het aantal paren tussen 100-180, met in 2006 152 paren (Strucker *et al.* 2007). Relatief goede gebieden voor Kleine Plevieren, met over de afgelopen vijf jaar gemiddeld 28-38 paren, zijn het Zuidelijk Maasdal Lb, de Waal tussen Nijmegen en Waardenburg Gld, het Ketelmeer & Vossemeer Ov/Fl en de Gelderse Poort.

BONTBEKPLEVIER *Charadrius hiaticula*

Rode Lijst: kwetsbare soort

Geteld: 337

Schatting populatie: 360-400

Volledigheid: 71-90%, volledig in Waddengebied en Delta; eventueel incidentele vestigingen in het binnenland gemist

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: 0

De kleine populatie Bontbekplevieren in ons land heeft in de afgelopen 15 jaar weinig verloop gekend en de populatiegrootte in 2006 lag in dezelfde orde van grootte als in 2005. De ontwikkelingen in de belangrijkste broedgebieden, Waddenzee en Deltagebied, zijn echter verschillend. Waar in de Waddenzee over de gehele periode een stabiele trend overheerst, is het aantal in het Deltagebied sinds 1990 met 2% per jaar afgenomen (na 1995 tenderend naar stabilisatie). In 2006 kwam 26% van de populatie in het Deltagebied tot broeden in natuurontwikkelingsgebieden (Strucker *et al.* 2007). Ook in de Waddenzee broedt een deel van de vogels in door

mensen beïnvloede terreinen (havens, industrieterreinen). Door nieuwe infrastructuur en bouwprojecten in de havengebieden van Eemshaven en Delfzijl zal een deel van deze broedplaatsen in de komende jaren waarschijnlijk verloren gaan. Nog sterker is het effect van aangelegde terreinen in het IJsselmeergebied, waar inmiddels belangrijke aantallen voorkomen (in 2006 o.a. 10 paren op De Kreupel in het IJsselmeer en 21 paren in het Ketelmeer). Het is waarschijnlijk deels dankzij dergelijke projecten dat de soort zich in Nederland kan handhaven.

STRANDPLEVIER *Charadrius alexandrinus*

Rode Lijst: bedreigde soort

Geteld: 226

Schatting populatie: 240-270

Volledigheid: &gt;90%, bekende gebieden goed onderzocht

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: -

In tegenstelling tot Kleine Plevier en Bontbekplevier staat de Strandplevier sterk onder druk. De populatie in 2006 was nog maar een schim van het aantal (900-1000 paren) dat in de eerste helft van de 20e eeuw in ons land broedde (Meininger & Arts 1997). Deze afname staat niet op zichzelf; in vrijwel het gehele verspreidingsgebied neemt het aantal Strandplevieren snel af (BirdLife International 2004). Ondanks deze neergang op middellange en lange termijn, lijkt de afname recent wat te vertragen en bleef de grootte van de broedpopulatie in 2006 vergelijkbaar met die in 2005 (240-265 pa-

ren). Ruim driekwart van de aantallen vinden we in het Deltagebied, waar de soort in belangrijke mate (25%) in natuurontwikkelingsgebieden broedt (Strucker *et al.* 2007). De belangrijkste broedplaatsen in de Waddenzee (totaal 24 paar) liggen op de eilanden, met name Terschelling, Schiermonnikoog en Rottumeroog. Langs het vasteland is de soort op twee broedplaatsen na (Afsluitdijk, Eemshaven) geheel verdwenen. Opvallend zijn vestigingen in het IJsselmeergebied (8 paren), waar vooral nieuw aangelegde eilanden (Kreupel, IJsseloog/Ketelmeer) in trek zijn.

KEMPHAAN *Philomachus pugnax*

Rode Lijst: ernstig bedreigde soort

Geteld: 16 Schatting populatie: ?

Volledigheid: onbekend, in enkele kerngebieden en locaties vrij volledig onderzocht, elders (vooral in delen van Noord-Holland en Friesland) onvolledig

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: --

Het is bij een lastig te inventariseren soort als de Kempphaan feitelijk onmogelijk om een volledig beeld van de broedpopulatie te krijgen en ongetwijfeld zijn er gevallen gemist. Het gemelde aantal van 16 territoria is echter het laagste ooit (2005: 25) en het lijkt er dan ook op dat

de Kempphaan in ons land als broedvogel op zijn laatste benen loopt. Uit Friesland zijn 11 gevallen gemeld, waaronder 3 in De Wyldlannen bij Grouw en 3 rondom De Deelen. De overige meldingen kwamen uit Noord-Holland (3), Grijskerk Gr en Polder Arkemheen Gld.

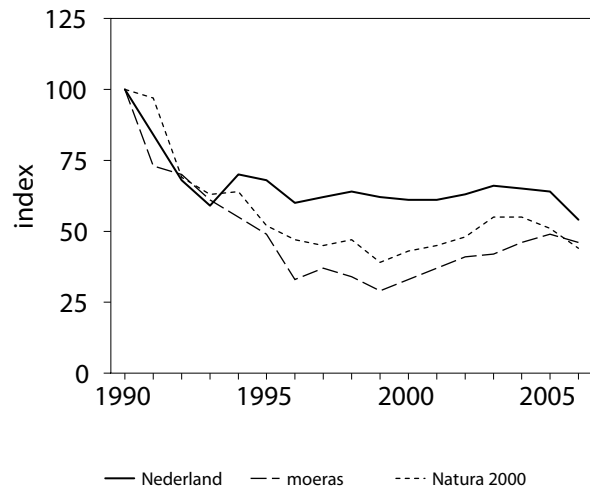
WATERSNIP *Gallinago gallinago*

Rode Lijst: bedreigde soort

De landelijke Watersnip-index kende sinds 1990 (en ook in vele jaren daarvoor) een terugval die omstreeks 1994 afvlakte. Sindsdien bleef de index hangen rond 60-70% van de waarde in 1990. In 2006 kwam daar plots een negatieve verandering in, met een afname van 6% (moeras) tot 15% (agrarischem gebied). De plotse terugval is moeilijk verklaarbaar. Het voorjaar van 2006 kende een droge start, maar verliep verder niet al te afwijkend van het gemiddelde.

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: -



Figuur 6.14. Watersnip. Populatie-ontwikkeling (indexen) sinds 1990. / Common Snipe. Population trends (indices) since 1990.

OEVERLOPER *Actitis hypoleucos*

Rode Lijst: gevoelige soort

Geteld: 11 (+2) Schatting populatie: ?

Volledigheid: onbekend, vermoedelijk hier en daar gemist

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: ++

Het totaal van 11-13 territoria in 2006 is voor huidige begrippen normaal (2002-05 13, 11, 7, 14). Ditmaal werden de gevallen gelukkig uitstekend gedocumenteerd. Langs de Maas bij Meers Lb waren 4 paren aanwezig langs 4 km oever waar de smalle en diepe rivierbedding omgezet wordt in een natuurlijker rivierlandschap. Het resultaat van deze omzetting is een on-Nederlands gebied met stroomversnellingen, hoge grindruggen, erosiekolken, eilanden en ooibosjes; blijkbaar voor Oeverlopers zeer geschikt. Op 15 juni werd een nest gevonden met 4 eieren op een grindbank, dicht bij de rivier en op vrij korte afstand van slikoevers en ooibos (100 resp. 200 m). Op dezelfde dag werden in de omgeving bo-

vendien 2 fanatiek baltsende en alarmerende paartjes gezien en een hevig alarmerende vogel (Kurstjens *et al.* 2007).

Langs de Waal en het Pannerdens Kanaal werden territoria gemeld in de Millingerwaard Gld (op drie locaties alarmerende vogels op 11 juni; G. Kurstjens), de Gendtsse Polder Gld (paar; L. Dolmans), bij Duiven Gld (territoriale vogels; A. Hell), nabij Beneden Leeuwen Gld (alarm in juni; S. Deuzeman) en Zaltbommel Gld (alarm in juni; V. de Boer). Meldingen buiten het rivierengebied kwamen uit de Ackerdijkse Plassen ZH (territoriale vogels; B. Teunissen) en westelijk Zeeuws-Vlaanderen nabij Oostburg (paar; J. Dierkx).

## 6.7. Meeuwen tot en met parkieten

### ZWARTKOPMEEUW *Larus melanocephalus*

Rode Lijst: nee

Geteld: 1010      Schatting populatie: 1025

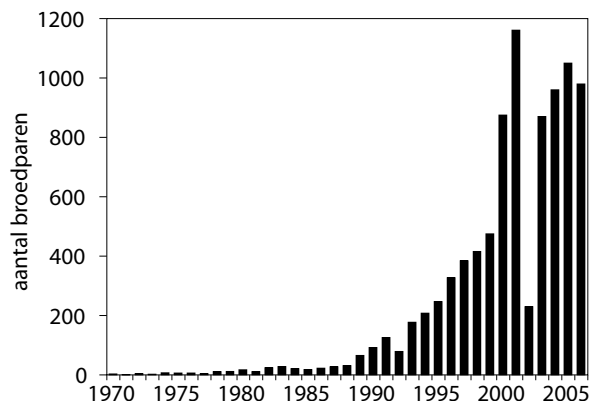
Volledigheid: >95%, alle belangrijke kolonies geteld

Het aantal Zwartkopmeeuwen daalde licht ten opzichte van 2005. Het zwaartepunt van de verspreiding is nog steeds het Deltagebied (906 paren 2006; Strucker *et al.* 2007). De grootste kolonie lag op de Slijkplaat in het Haringvliet (595 paren). De kolonies van De Scheelhoek in het Haringvliet en op het Zuidgors bij Ellewoutsdijk Zld telden in 2006 aanmerkelijk minder paren (2005-06 213 resp. 17 en 116 resp. 27 paren). Een deel van deze vogels heeft zich waarschijnlijk verplaatst naar een nieuwe vestigingen op de industrieterreinen Moerdijk bij Klundert NB (50) en bij Goes Zld (30) en verder naar de Autrichepolder bij Westdorpe Zld (68), want de aantallen zijn hier fors toegenomen ten opzichte van 2005.

Buiten het Deltagebied lijkt de Zwartkopmeeuw zich nu toch langzaam maar zeker uit te breiden. Op Kreupel bij Andijk NH vestigden zich 42 paren, terwijl elders rond het IJsselmeer en in de Noordelijke Randmeren een drietal kolonies van 6-16 paren op kunstmatige eilanden zaten. Nieuwkoop ZH telde 12 paren en elders, zoals in het Waddengebied, betrof het vestigingen van 1 tot 4 paren bijeen.

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: ++



Figuur 6.15. Zwartkopmeeuw. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / Mediterranean Gull. Dutch breeding population since 1970.

### DWERMGEEUW *Larus minutus*

Rode Lijst: ernstig bedreigde soort

Geteld: 0 (+2)      Schatting populatie: 0-2

Volledigheid: >90%, recente broedgebieden onderzocht

In 2006 werden op het eilandje De Kreupel bij Andijk NH in het IJsselmeer 2 broedverdachte paartjes Dwergmeeuwen gemeld in een kolonie Kokmeeuwen (4890 paren) en Visdieven (4100), met daarbij ook enkele Dwergsterns, Zilvermeeuwen en een paar Grote Sterns

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

(L. Kelder). Een nest werd niet gevonden. Voor de laatste nestvondsten moeten we terug naar 2001 (2; Mokkebank Fr) en 2000 (2; Ezumakeeg Lauwersmeer Fr). In 2002 en 2004 werden ook enkele verdachte paartjes gemeld.

### KOKMEEUW *Larus ridibundus*

Rode Lijst: nee

Geteld: 93.669      Schatting populatie: 115.000

Volledigheid: 71-90%, her en der kolonies niet geteld met concentraties of grote kolonies in Gooimeer, Nieuwkoop, Reeuwijk, Valkenswaard, Budel, Groote Peel

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: -

Met een geschatte populatie van 115.000 paren bereikte de Kokmeeuw in 2006 een dieptepunt dat op bijna de helft ligt van het aantal van 1990. De neerwaartse trend

sinds midden jaren tachtig is dus nog niet gestopt. Opvallend is dat er nu ook in het Waddengebied een terugval optrad, na jarenlange stabiele aantallen. Afne-

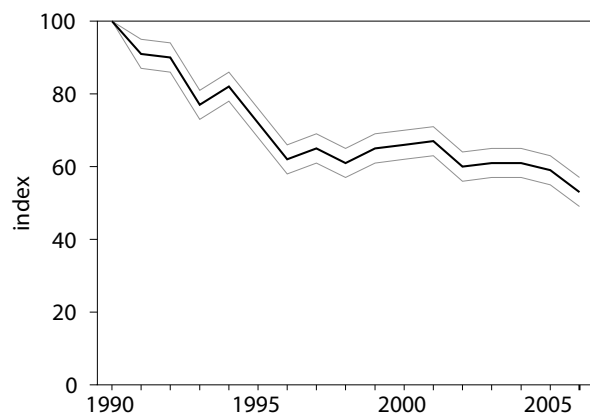
Tabel 6.5. Kokmeeuw. Aantalsontwikkeling in de 10 grootste kolonies uit 2006. / Black-headed Gull. Number of breeding pairs in the 10 largest colonies of 2006.

Kolonie	Pr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Griend	Fr	23500	26779	33500	33580	33691	31346	30990
Workumerwaard, Workum	Fr	7263	8617	3091	3405	6500	5800	5825
Slijkplaat, Haringvliet	ZH	756	751	1564	3514	3732	4701	4932
Vogeleiland De Kreupel, Andijk	NH	0	0	0	0	0	2000	4890
Normerven, Wieringen	NH	1500	1953	2821	2420	3073	2549	2554
Van Ewijksluisschor, Balgzand	NH	3800	4200	3800	3500	3700	1780	2369
Amsterdamscheveld, Bargerveen	Dr	593	704	1781	2671	3052	2510	2273
Pruje Noord, Serooskerke	Zl	5	399	1072	1490	1260	1648	2028
Ellewoutsdijk, Zuidgors	Zl	3321	3596	2293	1945	1993	2068	1846
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	ZH	2427	3286	2047	1763	1876	1214	1593

mend broedsucces sinds 1994 (Willems *et al.* 2005) zal hierbij een rol spelen. Vooral langs de Fries-Groningse kust worden belangrijke verliezen door predatie gemeld, zoals in Polder Breebaart bij de Dollard Gr (van 3362 paren in 2004 naar 0 in 2006).

In het Deltagebied, waar de aantallen in de jaren negentig halveerden, was het totaal in 2006 nagenoeg hetzelfde als dat in 2005 (c. 22.000 paren) (Strucker *et al.* 2007).

Opvallend blijven de soms abrupte ontwikkelingen per kolonie. Zo kelderde de kolonie op de Tweede Slenk van Schiermonnikoog in één jaar tijd van ruim 1000 naar 63 paren, maar groeide het aantal op de Kinseldam NH in drie jaar van 0 naar 1350 paren en op Vogeleiland de Kreupel bij Andijk NH in het IJsselmeer in twee jaar van 0 naar bijna 5000.



Figuur 6.16. Kokmeeuw. Populatie-ontwikkeling (index) sinds 1990. / Black-headed Gull. Population trends (indices) since 1990.

#### STORMMEEUW *Larus canus*

Rode Lijst: nee

Geteld: 4761

Schatting populatie: 5600

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: -

Volledigheid: 71-90%, bebouwing (Alkmaar) en agrarisch gebied in Noord-Holland en in Noordoostpolder onvolledig geteld

Er waren op landelijke schaal maar weinig veranderingen ten opzichte van 2004-05, zodat de langjarige afname (met jaarlijks 3% sinds 1990) recent lijkt te zijn afgeremd.

In het Waddengebied vertoonden de meeste kolonies enige afname of bleven ze op zijn best op peil; des te opvallender is de sterke recente toename in De Muy op Texel (van 40 paren in 2001 naar 365 in 2006) en op het Wulpenschor op Balgzand (van 114 paren in 2002 naar 718 in 2006). In beide gevallen kan het gaan om verplaatsingen van nabijgelegen kolonies. Het stedelijk gebied van Noord-Holland werd jammer genoeg onvoldoende onderzocht om vast te kunnen stellen hoe de aantallen zich hier ontwikkelen.

De kleine populatie in het Deltagebied (635 paren in 2006), toegenomen in de jaren tachtig en negentig (max. 800 paren in 1992), neemt sinds 2003 licht af. De verspreiding verschuift hier van de zoute naar de zoete wateren, vooral door afname in het Maasvlakte/Europoortgebied en toename op industriegebied Moerdijk. De vele binnen- en buitendijkse natuurontwikkelingsprojecten in het Deltagebied hebben Stormmeeuwen nog geen stimulans gegeven; vooralsnog blijven de meeste paren nestelen op opgespoten terreinen en in afgesloten zeearmen (Grevelingenmeer) (Strucker *et al.* 2007).

Van de diep in het binnenland gelegen vestigingen is die bij Budel NB (minstens 9 paren in 2006) nog steeds de grootste.

Tabel 6.6. Stormmeeuw. Aantalsontwikkeling in de 10 grootste kolonies uit 2006. / Mew Gull. Number of breeding pairs in the 10 largest colonies of 2006.

Kolonie	Pr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Wulpenschor, Balgzand	NH	84	107	114	130	180	434	718
Oerd/Hon, Ameland	Fr	142	936	312	425	384	414	420
De Muy west, Texel	NH		40	100	115	126	130	365
Kooislid- Zwartelid, Vlieland	Fr	342	494	317	367	360	320	226
Eierlandsche Duinen, Texel	NH		151	112	190	195	161	213
Westerduinen/Bleekersv, Texel	NH	331	301	325	236	247	220	200
De Geul, Texel	NH	261	277	294	226	212	243	195
Vallei van het veen, Vlieland	Fr	273	119	131	95	90	58	160
De Hors, Texel	NH	306	309	286	281	239	176	156
Duinpark, Texel	NH	389	274	352	339	250	223	152

KLEINE MANTELMEEUW *Larus fuscus*

Rode Lijst: nee

Natura 2000: ja

Geteld: 90.243

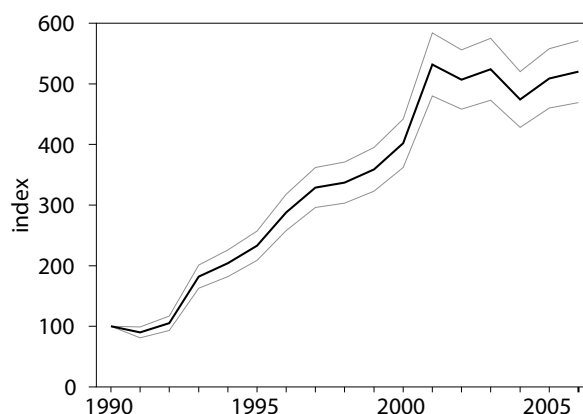
Schatting populatie: 92.000

Trend vanaf 1990: ++

Volledigheid: 71-90%, enkele kleine kolonies op Terschelling geschat en vestigingen in steden in Zuid-Holland onvolledig onderzocht

Vanaf 2001 lijkt de stand van de Kleine Mantelmeeuw, na een gestage toename vanaf de jaren zeventig, gestabiliseerd op een hoog niveau met kleine jaarlijkse schommelingen. Voor het tweede jaar op rij kwam de schatting voor de totale populatie op 92.000 paren, waarmee de soort zijn top lijkt bereikt te hebben.

De grootste aantallen vinden we in de duinen en kwelders van de Waddeneilanden, Maasvlakte/Europoortgebied ZH en in de duinen van Schouwen Zld. In het Deltagebied komt het merendeel van de Kleine Mantelmeeuwen tot broeden in zoute gebieden grenzend aan de Voordelta. De aantalsontwikkeling in de grote kolonies op de Maasvlakte en in de Europoort laat, na een verdriedubbeling in de periode 1993-2003, een recente kleine afname zien. Binnen deze twee gebieden vinden jaarlijks verschuivingen plaats door bijvoorbeeld graafwerkzaamheden (Strucker *et al* 2007).



Figuur 6.17. Kleine Mantelmeeuw. Populatie-ontwikkeling (indexen) sinds 1990. / Lesser Black-backed Gull. Population trends (indices) since 1990.

Tabel 6.7. Kleine Mantelmeeuw. Aantalsontwikkeling in de 10 grootste kolonies uit 2006. / Lesser Black-backed Gull. Number of breeding pairs in the 10 largest colonies of 2006.

Kolonie	Pr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Oostvoorne, Dintelhaven	ZH	12298	18305	16570	17333	14749	14145	16092
De Geul, Texel	NH		12576		12000	11757		10775
Oostvoorne, Maasvlakte	ZH	11593	11736	13230	12686	10276	10772	8620
Kwelder 3e-4e slenk, Schiermonnikoog	Fr	418	534	663	712	935	1145	6400
Haamstede, Meeuwenduinen	Zl	4900	4882	4428	5709	4518	5294	5403
Oerd/Hon, Ameland	Fr	700	3681	4028	3210	2876	4952	4925
Tweede Duintjes zuid, Terschelling	Fr	5200	6984	6635	5972			4100
Groede beweide, Terschelling	Fr	2244	3194	2944	2640			3013
Klundert, Industrierrein Moerdijk	NB	2078	1602	1759	1545	1335	2085	2489
Oudehuizenlid, Vlieland	Fr	1193	1321	1375	1408	1154	1864	2351

ZILVERMEEUW *Larus argentatus*

Rode Lijst: nee

Geteld: 49.151

Schatting populatie: 53.000

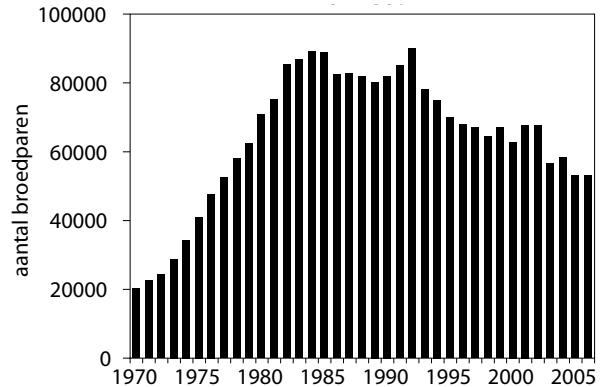
Volledigheid: 71-90%, kolonie Saeftinghe en enkele kleine kolonies op Terschelling geschat en vestigingen in steden in Zuid-Holland onvolledig onderzocht

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: -

De negatieve trend vanaf 1990 hield ook in 2006 aan, ondanks een grotere telinspanning in het Waddengebied. De geschatte populatieomvang van 53.000 paren is gelijk aan die in 2005 en vormt het laagste aantal vanaf 1978. Toename/herstel vond plaats in de Dintelhaven ZH, Oerd/Hon op Ameland, De Geul op Texel en op Neeltje Jans Zld.

De twee belangrijkste regio's voor de Zilvermeeuw herbergen anno 2006 allebei ongeveer de helft van het aantal paren, maar de aantalsontwikkeling verschilt. In het Waddengebied begon de afname al halverwege de jaren negentig en lijkt nog niet te stoppen. In het Deltagebied waren de aantallen in de periode 1996-2001 stabiel, na een toename vanaf 1987. Pas na 2001 werd een afname geconstateerd. De trend in het Deltagebied is na 2004 onduidelijk door het ontbreken van gegevens uit de grote kolonie op Saeftinghe (2002-04: 2800-8000 paren). Buiten deze kolonie zijn de aantallen sinds 1993, afgezien van flinke aantalschommelingen, redelijk stabiel (Strucker *et al.* 2007). Buiten het Wadden- en Deltagebied zijn de aantallen vanaf 2003 ruim verdubbeld,



Figuur 6.18. Zilvermeeuw. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / European Herring Gull. Dutch breeding population since 1970.

maar hierbij gaat het slechts om een klein aandeel van de Nederlandse broedpopulatie.

Tabel 6.8. Zilvermeeuw. Aantalsontwikkeling in de 10 grootste kolonies uit 2006. / European Herring Gull. Number of breeding pairs in the 10 largest colonies of 2006.

Kolonie	Pr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Oerd/Hon, Ameland	Fr	3000	4923	5032	3448	3962	4354	4625
Oostvoorne, Dintelhaven	ZH	4750	5375	5862	4712	3646	3023	4536
De Geul, Texel	NH		3350			3252		4278
Haamstede, Meeuwenduinen	Zl	3016	3034	3396	2407	2118	2299	2672
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje J	Zl	1828	1578	1755	2060	1482	1056	2191
Borssele, Quarleshaven	Zl	2206	2204	1712	1786	1228	1548	1800
Rottumerplaat	Gr	1675	1686	2245	1534	1742	1276	1734
Rottumeroog	Gr	1368	1836	1975	1547	1424	1988	1334
Borssele, van Cittershaven	Zl	956	1316	680	1300	975	572	1211
Oud-Sabbinge, Middelpaten	Zl	816	2379	2323	1549	1019	1171	1175

GEELPOOTMEEUW *Larus michahellis*

Rode Lijst: nee

Geteld: 0 (+3)

Schatting populatie: ?

Volledigheid: onbekend, geen gegevens Maasvlakte

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

Er werden slechts 3 paren bekend in 2006. Op Industrie-terrein Moerdijk bij Klundert NB verbleef een paartje Geelpootmeeuw x Zilvermeeuw tussen de vele broedende Kleine Mantelmeeuwen, Zilvermeeuwen, Kokmeeu-

wen, Stormmeeuwen en Zwartkopmeeuwen. Op Neeltje Jans Zld broedde de bekende gekleurde vogel ook in 2006 weer met een vrouwtje Zilvermeeuw. Het nest mislukte in de eifase (Strucker *et al.* 2007). Tijdens de



systematische tellingen van de kolonies van Zilver- en Kleine Mantelmeeuw in het Deltagebied ontbreekt de tijd om gericht te zoeken naar Geelpootmeeuwen. Het voorkomen aldaar is derhalve niet volledig bekend.

In IJmuiden NH was het bolwerk van enkele jaren geleden, de IJbunker, verlaten. Op het sluiszenterrein werden in het broedseizoen 2 Geelpootmeeuwen gezien (F. Cottaar). Een mannetje Geelpootmeeuw, dat al jaren op dezelfde plek broedt, maakte een aantal keren een ongeringd vrouwtje Kleine Mantelmeeuw het hof. Een nest werd niet gevonden. Een aardig detail is dat zijn

voormalige partner (een gekleuringd vrouwtje Kleine Mantelmeeuw) in 2006 gepaard was met een Kleine Mantelmeeuw. Een gekleuringd vrouwtje Geelpootmeeuw (voormalige broedvogel van de IJbunker) werd één keer gezien en heeft waarschijnlijk niet gebroed. Overigens wil het niet zeggen dat er niet meer Geelpootmeeuwen in IJmuiden broeden, zoals in 2007 bleek toen intensiever onderzoek o.a. 2 gekleuringde hybride vogels opleverde waarvan er één al jaren zoek was.

#### GROTE MANTELMEEUW *Larus marinus*

Rode Lijst: gevoelige soort

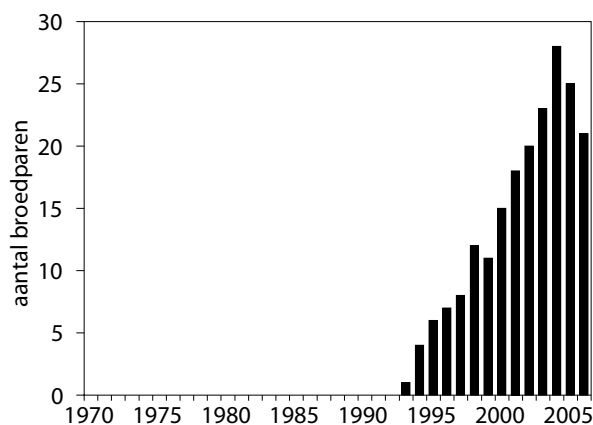
Geteld: 14 (+7)      Schatting populatie: 14-21

Volledigheid: >90%, mogelijk over het hoofd gezien in grote meeuwenkolonies

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: +

De aantallen broedende Grote Mantelmeeuwen namen gestaag toe van het eerste broedgeval in 1993 tot bijna 30 in 2004. Dit is teruggelopen via 25 paren in 2005 naar 21 in 2006. De recente afname komt voornamelijk door lagere aantallen op Terschelling, Dintelhaven/Europoort ZH, Vooroever en het eiland De Kreupel, beide bij Andijk NH. Daarnaast ontbraken de vogels in 2006 geheel in de Bocht van Molkwerum langs de Friese IJsselmeerkust en langs de Houtribdijk tussen Lelystad en Enkhuizen. In het natuurontwikkelingsgebied de IJsselooog in het Ketelmeer Ov/F1 werd voor het eerst een (nestbouwende) paartje waargenomen (J. Bredenbeek). In het Deltagebied bleven de aantallen redelijk stabiel (c. 10 paren; Strucker *et al.* 2007).



Figuur 6.19. Grote Mantelmeeuw. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / Great Black-backed Gull. Dutch breeding population since 1970.

#### DRIETEENMEEUW *Rissa tridactyla*

Rode Lijst: nee

Geteld: 40      Schatting populatie: ?

Volledigheid: onbekend; 9 platforms onderzocht waarvan op één eerder in het broedseizoen een onbekend aantal nesten verwijderd werd

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

De ontdekking van een kleine kolonie Drieteenmeeuwen in de zomer van 2000 op een productieplatform L8-P in de Zuidelijke Noordzee op het Friese Front (65 km NNW van Texel) betekende een onverwachte nieuwe soort voor de Nederlandse broedvogellijst. Een jaar later werd de soort hier opnieuw aangetroffen (3 nesten). Een volgend bezoek in de zomer van 2005 leverde maar liefst 45 bezette nesten op. Bovendien werden op een nabijgelegen platform 2 nesten gevonden (Camphuysen & de Vreeze 2005). In juli 2006 ontstond de gelegenheid om meer platforms in het gebied te inspecteren.

Op 3 van de 9 bezochte platforms werden in totaal 4 bezette nesten geteld, waarvan 32 op het platform L8-P, 4 op het sinds 2005 bezette platform L8-A en 4 op platform PE-L7-PB. Op het L8-P ging het om mislukte paren die opnieuw waren begonnen nadat eerder in het broedseizoen nesten waren verwijderd. Het forse aantal van 131 aanwezige adulte vogels, op voor broeden geschikte richels, doet vermoeden dat de kolonie, zonder menselijk ingrijpen, gegroeid zou zijn in vergelijking met 2005. Op nog eens 3 bezochte platforms in het gebied waren flinke aantallen Drieteenmeeuwen

op geschikte nestrinchels aanwezig en de daar zichtbare 'krijtstrepen' lieten zien dat deze vogels daar veel tijd doorbrachten. Verdere vestigingen als broedvogel lij-

ken daarom slechts een kwestie van (korte) tijd te zijn (Camphuysen & Leopold *in prep.*).

LACHSTERN *Gelochelidon nilotica*

Rode Lijst: uit Nederland verdwenen  
 Geteld: 0            Schatting populatie: ?  
 Volledigheid: >90%, Balgzand onderzocht

Natura 2000: nee  
 Trend vanaf 1990: niet berekend

De zeer verrassende waarneming van een paartje Lachsterns met een nest op het Balgzand NH in 2005, één van de hoogtepunten van dat broedseizoen, kreeg helaas geen vervolg in 2006. Opvallend is wel de mel-

ding van een pleisterende Lachstern in het gebied op 13 en 14 juni (C. de Graaf). Wellicht één van de broedvogels uit 2005.

GROTE STERN *Sterna sandvicensis*

Rode Lijst: bedreigde soort  
 Geteld: 17.782        Schatting populatie: 17.800  
 Volledigheid: >95%, voor zover bekend alle kolonies geteld

Natura 2000: ja  
 Trend vanaf 1990: +

Het aantal broedende Grote Sterns nam licht toe ten opzichte van 2005 (+6%), waarmee de trend sinds 1990 positief blijft. De kolonie op Griend was opnieuw de grootste van het land, maar de aantallen namen met bijna 30% af ten opzichte van 2005. Een deel van deze vogels verplaatste zich mogelijk naar een drietal andere kolonies in het Waddengebied waar de aantallen in 2006 ten opzichte van 2005 flink toenamen. Het betrof de Vierde Duintjes op Terschelling, Vogelpolle op Ameland en De Petten/'t Stoar op Texel. Deze wisselingen passen binnen het verspreidingspatroon van deze soort.

In het Deltagebied namen de aantallen licht af ten opzichte van 2005. Op de eilanden van de Scheelhoek

bij Stellendam ZH kwam de soort voor het tweede achtereenvolgende jaar tot broeden. De binnendijkse kolonie in de Flaauwers Inlaag bij Serooskerke Zld nam met een factor drie toe. In 2006 kwamen geen Grote Sterns tot broeden op de Hooge Platen in de Westerschelde Zld. Deze kolonie werd in 2005 door (Kokmeeuwen)predatie verlaten (Meininger *et al.* 2006). Van verplaatsing naar de nabijgelegen kolonie in Zeebrugge in België was geen sprake, want daar namen de aantallen voor het tweede achtereenvolgende jaar af (Strucker *et al.* 2007).

Buiten het Wadden- en Deltagebied kwam voor het tweede jaar een paar tot broeden op het eilandje De Kreupel in het IJsselmeer bij Medemblik NH.

Tabel 6.9. Grote Stern. Aantalsontwikkeling per kolonie. / Number of breeding pairs in different colonies.

Kolonie	Pr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Griend	Fr	7918	8207	10966	11257	11275	10560	7513
Vierde Duintjes, Terschelling	Fr	1	2	0	1	250	1546	3300
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	ZH	0	0	0	0	0	2200	2099
kweldertje Vogelpolle, Ameland	Fr	168	4	0	0	0	150	2000
Serooskerke, Flaauwers Inlaag	Zl	0	0	0	0	409	550	1766
De Petten/'t Stoar, Texel	NH	0	0	0	0	98	90	1098
De Schorren, Texel	NH	0	0	0	0	0	2	2
Oerd/de Hon, Ameland	Fr	0	0	2	2	1	2	2
Vogeleiland De Kreupel, Andijk	NH	0	0	0	0	0	1	1
Grevelingen, Kabbelaarsbank	ZH	0	1	0	1	0	0	1

VISDIEF *Sterna hirundo*

Rode Lijst: kwetsbare soort

Geteld: 18.623

Schatting populatie: 19.200

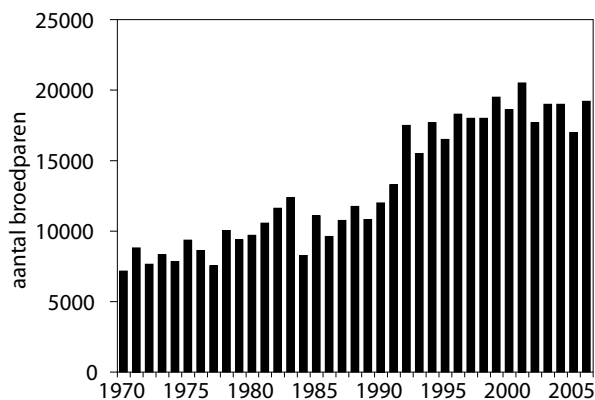
Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: 0

Volledigheid: &gt;95%, her en der meest kleine kolonies niet geteld

Het geschatte aantal van ruim 19.000 paar Visdieven voor ons land ligt prima in de lijn der verwachting en houdt de trend vanaf 1990 stabiel.

Met 4100 paartjes had Vogeleiland De Kreupel bij Andijk NH in het IJsselmeer verreweg de grootste kolonie. Dit nieuwe eiland bood in het derde jaar van zijn bestaan broedplaats voor 20% van de Nederlandse populatie. Een andere sterk gegroeide kolonie is die van de Kinseldam bij Amsterdam, welke in vier jaar uitgroeide tot meer dan 1000 paren. Dat de Visdief in staat is snel gebruik te maken van gunstige omstandigheden en als pioniersoort niet honkvast hoeft te zijn, komt tot uiting in de schommelende aantallen van veel kolonies (bijvoorbeeld Rottumerplaat, Scheelhoekse eilanden bij Stellendam ZH, Ventjagersplaten ZH/NB, haven Delfzijl Gr). Er zijn echter ook langzaam afglijdende kolonies die in 2006 een dieptepunt kenden; iets om alert te volgen. Zo kende Griend voor het eerst sinds 1982 een aantal van minder dan 1000 paren en bleef de kolonie van de Workumerwaard Fr steken onder de 800 (verplaatsing naar De Kreupel?). Ook de kolonies van de Slijkplaat in het Haringvliet ZH en van de Hooge Platen in de Westerschelde Zld hebben nog vrij recent



Figuur 6.20. Visdief. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / Common Tern. Dutch breeding population since 1970.

betere tijden gekend. Overigens deed de gehele Delta het met 6550 paar Visdieven bovengemiddeld goed, het dal van 2005 (4080) ver achter zich latend (Strucker *et al.* 2007).

Tabel 6.10. Visdief. Aantalsontwikkeling in de 10 grootste kolonies uit 2006. / Common Tern. Number of breeding pairs in the 10 largest colonies of 2006.

Kolonie	Pr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Vogeleiland De Kreupel, Andijk	NH	0	0	0	0	1500	3700	4100
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	ZH	832	870	591	1096	534	779	1374
Kinseldam, Amsterdam	NH	0	0	0	108	833	750	1050
Griend	Fr	1671	1984	1239	1362	1502	1086	915
Compensatieschor, Balgzand	NH	870	529	970	1150	171	397	800
Workumerwaard, Workum	Fr	1433	1483	838	1122	1340	950	790
Rottumerplaat	Gr	43	14	113	69	2	217	602
Westerschelde, Hooge Platen	Zl	1350	1100	1100	1200	1100	350	600
Haringvliet, Slijkplaat	ZH	1504	1346	1261	1075	739	436	498
Oostvoorne, Maasvlakte	ZH	419	359	629	706	713	505	493

NOORDSE STERN *Sterna paradisaea*

Rode Lijst: nee

Geteld: 1108

Schatting populatie: 1120

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: 0

Volledigheid: &gt;95%, voor zover bekend alle kolonies geteld

Leek het er in 2005 op dat de Noordse Stern zich aardig zou gaan herpakken na het zeer slechte jaar 2004, in 2006 daalden de getelde aantallen weer tot net boven

het niveau van 2004. Op Griend, al tijdenlang het belangrijkste Nederlandse broedgebied, werd het laagste aantal sinds 21 jaar genoteerd (320 paar). Het broedsuc-

ces lag bovendien met 0,01 vliegvlug jong per paar bijzonder laag (Kasemir & Lutterop 2007). Daarnaast bleek de sterke groei in 2005 van de kolonies op de kwelder bij Ferwerd Fr en de haven van Delfzijl Gr van tijdelijke aard; in 2006 was alles weer bij het oude. Op

Rottumerplaat, daarentegen, verdrievoudigde het aantal en in het Deltagebied steeg het tot 82 paren, een aantal dat overeenkomt met de top hier eind jaren zeventig (Strucker *et al* 2007).

Tabel 6.11. Noordse Stern. Aantalsontwikkeling in de 10 grootste kolonies uit 2006. / Arctic Tern. Number of breeding pairs in the 10 largest colonies of 2006.

Kolonie	Pr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Griend	Fr	988	856	463	516	396	482	320
Rottumerplaat	Gr	82	71	87	139	32	74	210
kwelder Ferwerd	Fr	114	115	181	118	101	170	99
Vogelpolle, Hollum, Ameland	Fr	125	112	76	57	42	140	98
Havenscherp Delfzijl	Gr	35	20	49	4	23	160	47
Noorderleeg, Keegen	Fr	7	8	80	51	35	34	37
oostpunt Richel, Vlieland	Fr	4	26	18	12	19	18	27
buitendijks kwelder Blija	Fr	8	15	0	35	10	3	24
Neerlandsreid, Ameland	Fr	0	8	7	3	2	10	22
Vijfde Duintjes Oostpunt, Terschelling	Fr	0	0	2	32	134	84	21

#### DWERGSTERN *Sternula albifrons*

Rode Lijst: kwetsbare soort

Geteld: 558

Volledigheid: >95%, voor zover bekend alle kolonies geteld

Schatting populatie: 585

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: +

Het was een prima jaar voor Dwergsterns, die met een geschatte 585 paren zelfs het topjaar 2004 nog wisten te overtreffen. De opbloei ging voorbij aan het Waddengebied, waar de aantallen in de meeste vestigingen weinig verschilden met die van het voorgaande jaar. Opvallende uitzondering was De Hors op Texel (59 paren, in zes voorafgaande jaren nooit meer dan 25). In de voor deze soort belangrijkste regio, het Deltagebied, werden 369 paren geteld. Dit is het hoogste aantal sinds de start van de monitoring alhier in 1979. Afgezien van een inzinking begin jaren negentig (samenvallend met een

opkomende vestiging in Zeebrugge, net over de grens met België), fluctueren de aantallen hier vanaf 1983 rond 250-350 paren. In 2006 telden de grootste kolonies 100 paren (Hooge Platen), 48 (werkeiland Neeltje Jans) en 45 (Ventjagersplaten). Ruim de helft van alle paren in het Deltagebied nestelde in natuurontwikkelingsgebieden (Strucker *et al.* 2007).

In het IJsselmeergebied kwamen Dwergsterns tot broeden op Vogeleiland De Kreupel bij Andijk NH (11 paren) en de Kinseldam bij Amsterdam (4).

Tabel 6.12. Dwergstern. Aantalsontwikkeling in de 10 grootste kolonies uit 2006. / Little Tern. Number of breeding pairs in the 10 largest colonies of 2006.

Kolonie	Pr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Westerschelde, Hooge Platen	ZI	58	65	0	4	0	80	100
Westpunt, Vliehors	Fr			33	75	81	87	61
De Hors, Texel	NH	0	19	13	25	2	25	59
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje J	ZI	0	3	5	16	15	36	48
Den Bommel, Ventjagersplaten	ZH	91	77	84	57	51	31	45
Melissant, Slikken van Flakkee Zuid	ZH	0	0	0	2	4	13	35
Melissant, Slikken van Flakkee Zand	ZH	0	0	0	0	0	0	28
Grevelingen, Markenje	ZH	10	10	0	0	13	26	19
Haringvliet, Slijkplaat	ZH	35	27	3	18	69	0	19
Grevelingen, Stampersplaten	ZI	0	0	0	0	0	0	18

ZWARTE STERN *Chlidonias niger*

Rode Lijst: bedreigde soort

Geteld: 1133      Schatting populatie: 1240

Volledigheid: >90%, enkele kolonies in het Groene Hart van Holland en bij Hasselt Ov niet geteld

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: 0

De verspreiding van de Zwarte Stern bleef anno 2006 nagenoeg beperkt tot het Lage Midden van Friesland, NW-Overijssel, het rivierengebied en het Hollands/Utrechtse veenweidegebied. Daarbuiten kwam de soort alleen tot broeden in de Veenhuizerstukken bij Stadskanaal Gr en in het Bargerveen Dr. De landelijke stand viel in 2006 ten opzichte van 2005 iets hoger uit en was daarmee terug op het stabiele niveau van de laatste 18 jaar. Binnen de kerngebieden treden jaarlijks

verschuivingen op.

Onderzoek in de provincie Utrecht toont een verschuiving aan van moerassen (gering broedsucces) naar het veenweidegebied (hoog broedsucces). Een intensief beschermingsprogramma in het Utrechtse veenweidegebied lijkt succesvol. Een combinatie van voldoende aanbod van nestgelegenheid en gericht slootkantbeheer heeft gezorgd voor een stabiele en mogelijk duurzame populatie (van der Winden 2006).

WITVLEUGELSTERN *Chlidonias leucopterus*

Rode Lijst: nee

Geteld: 0 (+1)      Schatting populatie: 0-1

Volledigheid: onbekend, bekende locatie geteld

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

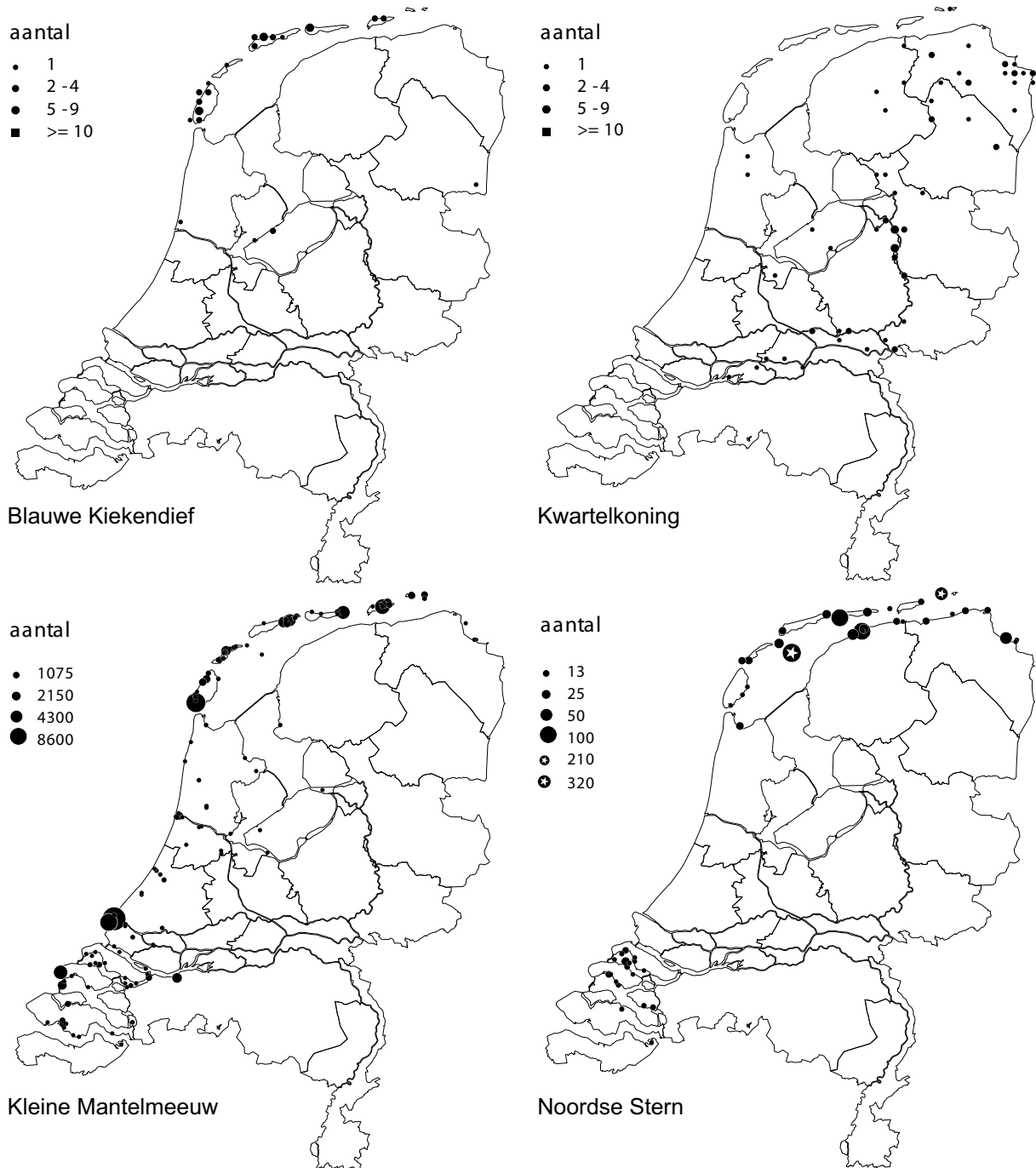
In 2002, 2003 en 2005 was steeds minimaal één adulte Witvleugelstern aanwezig in een Zwarte Stern-kolonie bij Klein Cellemuiden Ov. In 2005 alarmeerde de vogel bij onraad en baltste steeds vanaf hetzelfde nestvlotje. Het leek erop alsof de vogel één van de Zwarte Sterns verleide tot paarvorming. Van 2-17 mei 2006 werd hier opnieuw een Witvleugelstern gezien die veelvuldig riep en een nestvlotje bezet hield. De vogel bleef ongepaard

en heeft zeker niet gebroed (C. Fikkert, J. Bredenbeek e.a.). Bovendien was er, net als in 2005, in ieder geval op 6 mei een adulte hybride Witvleugelstern x Zwarte Stern aanwezig (M. Bunskoek).

In 2007 bleek dat de soort in ons land prima succesvol kan broeden. In de Krimpenerwaard ZH en Sliedrechtse Biesbosch ZH nestelden (minimaal) 4 paren en werden minstens 5 jongen vliegvlug (Boele 2007).



Zwarte Stern (Han Bouwmeester)



Figuur 6.21. Broedverspreiding van Blauwe Kiekendief, Kwartelkoning, Kleine Mantelmeeuw en Noordse Stern in 2006. / Breeding distribution of Hen Harrier, Corn Crake, Lesser Black-backed Gull and Arctic Tern in 2006.

## 6.8. Uilen tot en met spechten

HOLENDUIF *Columba oenas*

Rode Lijst: nee      Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: 0

De Holenduif kent als broedvogel een nagenoeg landdekkende verspreiding, maar floreert vooral in de kleinschalige landbouwgebieden met akkerbouw in ZW-Drenthe, Twente, Salland, de Achterhoek, het rivierengebied, zuidelijk Zeeland, Noord-Brabant, Noord- en Midden-Limburg. In veel van deze gebieden ligt de agrarische bebouwing versnipperd in het landschap, in plaats van geconcentreerd in dorpen (SOVON 2002). Bij de vergelijking van de landelijke verspreiding midden jaren zeventig en 1998-2000 bleek de soort uit slechts 28 atlasblokken van 5x5 km te zijn verdwenen en in ruim 325 nieuwe atlasblokken te zijn verschenen. Met name de noordrand van Groningen en Friesland, geheel West-Nederland en Flevoland zijn gekoloniseerd, maar in termen van aantallen is het slechts een marginale toevoeging. Broedvogeltellingen in 1970-84 laten een aanzienlijke toename zien in agrarisch gebied en loofbos (SOVON 2002).

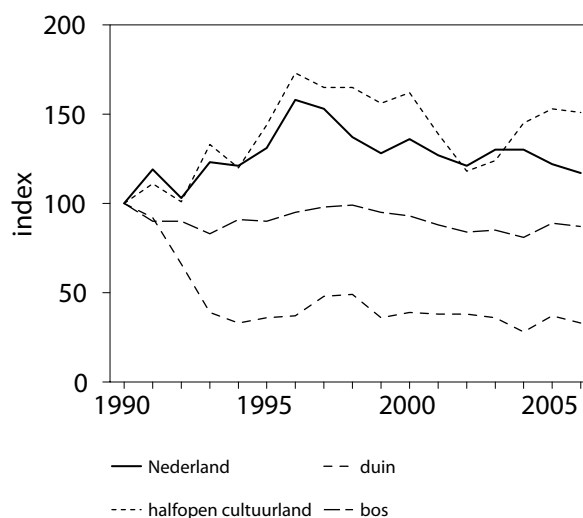
De BMP-resultaten over 1984-90 tonen in halfopen cultuurland een duidelijke verdere toename en in bos- en parkgebieden een lichte afname (van Dijk *et al.* 2003). Over 1990-2006 gerekend was de landelijke populatie stabiel, met in de laatste 10 jaren een tendens tot matige afname (-36% in 1997-2006). Het aantal broedparen in 2006 ligt echter nog steeds 17% hoger dan dat in 1990. Per habitat zitten er grote verschillen in de aantalsontwikkeling sinds 1990. In halfopen cultuurland, het belangrijkste habitat voor de Holenduif, vond een toename van 50% plaats terwijl in open duingebieden een afname van bijna 70% zichtbaar was. De afname in de duinen vond met name plaats begin jaren negentig, waarna de aantallen zich op een lager niveau stabiliseerden. Deze afname staat waarschijnlijk in verband met het verdwijnen van nestgelegenheid door de afname van konijnenpopulaties. In bosgebieden zijn de aantallen min of meer stabiel.

Het jaarlijkse nestsucces (aandeel nesten dat tenminste één uitgevlogen jong oplevert; berekening via de Mayfield-methode) varieert vanaf 1984 tussen de 50-75%, met enkele uitschieters naar boven en beneden. Vanaf 1990 is het nestsucces stabiel rond 60% (Willems *et al.* 2007). De daling van het aantal broedparen de laatste 10 jaar lijkt niet rechtstreeks in verband te staan met de broedprestaties, sinds 1997 is er zelfs een lichte toename in het nestsucces te zien.

Als typische soort van het halfopen cultuurlandschap zijn Holenduiven gevoelig voor veranderingen in de agrarische bedrijfsvoering. Dat bleek onder andere uit de klap die de Britse en mogelijk ook Nederlandse populatie opliep door massale voorjaarssterfte in de jaren zestig als gevolg van grootscheepse toepassing van

zaadontsmettingsmiddelen in de landbouw (O'Connor & Mead 1984, van Turnhout & Verstrael 1998). De toename na deze periode zou dus deels een populatieherstel kunnen zijn na het verbod van deze middelen. Ook in Engeland lijkt de toename het laatste decennium af te vlakken (www.bto.org). De ontwikkeling van de broedpopulatie in Denemarken en België vertoont grote parallellen met die in ons land (Hjeldbjerg 2005, Vermeersch *et al.* 2004). De Duitse broedvogelpopulatie laat in de periode 1990-2006 een sterke toename zien (Sudfeldt *et al.* 2007). In Noorwegen is de Holenduif van de meest recente Rode Lijst afgehaald. Na jarenlange afname in veel gebieden herstelde de soort zich en is hij op de meeste plaatsen stabiel of toenemend in aantal. De jarenlange afname werd hier met name veroorzaakt door de jacht, en het sluiten hiervan had duidelijk een gunstig effect op de populatieontwikkeling (Fjeld 2007).

In tegenstelling tot de Holenduif laten alle andere wilde duivensoorten in de laatste decennia in ons land een afname zien. Holenduiven hebben blijkbaar (nog) niet te lijden van de sterke afname van akkeronkruiden als gevolg van herbicidegebruik in de landbouw, en lijken zich succesvol te hebben aangepast aan de geïndustrialiseerde landbouw. Ook verminderde voedselconcurrentie met de Houtduif speelt mogelijk een rol. De stand van de voorheen zo talrijke Houtduif is immers in bossen en (grote delen van het) cultuurland op de zandgronden gedecimeerd (Bijlsma *et al.* 2001).



Figuur 6.22. Holenduif. Populatie-ontwikkeling (indexen) sinds 1990. / Stock Dove. Population trends (indices) since 1990.

KERKUIL *Tyto alba*

Rode Lijst: kwetsbare soort

Geteld: 1900      Schatting populatie: 2000-2100

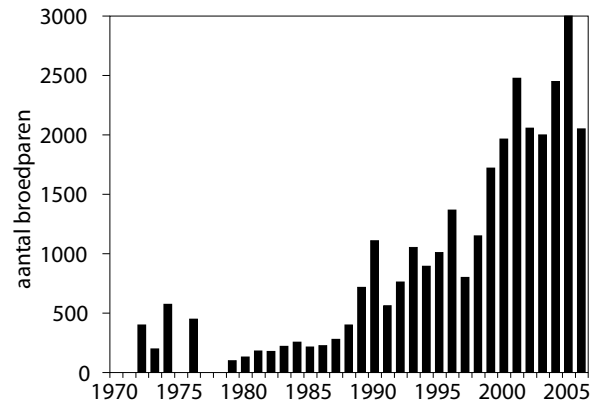
Volledigheid: &gt;90%, soortspecifiek landelijk onderzoek

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: ++

Een aantal jaren achtereenvolgens was in ons land sprake van een (zeer) goede veldmuizenstand. Daardoor ging het ook (zeer) goed met de Kerkuil. Dankzij de Kerkuilenwerkgroep Nederland weten we dat in het topjaar 2005 het aantal broedparen zelfs de 3000 naderde. In de nazomer van 2005 nam het aantal veldmuizen echter sterk af en in 2006 volgde een 'zeer diep' daljaar voor de veldmuis. Bovendien waren er ook relatief weinig bosmuizen. Het gevolg was dat er in 2006 ruim 30% minder Kerkuilen tot broeden kwamen en de legsels bovendien kleiner waren. Daarbij had het weer een negatieve invloed op de broedende Kerkuilen. De maand juli was recordwarm (jongen verlieten voortijdig de nestkast) en augustus was recordnat (prooiaanvoer niet optimaal).

Van de eerste legsels in 2006 was 88% succesvol en er werden 33 vervolglegsels vastgesteld (in 2005 93% resp. 61). In totaal vlogen er 5505 jongen uit (2005: 8888). Het melden waard zijn nog broedgevallen nabij Schiphol, waarbij de nestkast werd gedeeld met een Bosuil (in deze regio wél veel veldmuizen), in het hart-



Figuur 6.23. Kerkuil. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / Barn Owl. Dutch breeding population since 1970.

je van Nijmegen (niet succesvol) en in Zuid-Limburg op korte afstand van een Oehoe (de Jong 2007).

OEHOE *Bubo bubo*

Rode Lijst: nee

Geteld: 5      Schatting populatie: 5

Volledigheid: &gt;95%, soortspecifiek landelijk onderzoek; bekende en diverse potentiële locaties onderzocht

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

In 2006 zaten 3 paren in Limburg (groeves) en 1 in de Achterhoek (kunstnest in boom). Net als in 2005 brachten alle Nederlandse broedparen jongen groot (2x2, 2x3). Op een vierde locatie in Limburg was alleen een vrouwtje aanwezig en kon niet van een territorium ge-

sproken worden (G. Wassink). In Eindhoven NB werd in de periode eind januari-half maart enkele malen een (roepende) man Oehoe waargenomen. Mogelijk een ontsnapt exemplaar (G. Wassink).

STEENUIL *Athene noctua*

Rode Lijst: kwetsbare soort

Geteld: 1217      Schatting populatie: ?

Volledigheid: &lt;40%, waarschijnlijk voldoende steekproeven in belangrijke regio's (aantal, representativiteit)

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: 0

Monitoring van Steenuilen vormt sinds 2003 onderdeel van het LSB; hiervoor werkt SOVON samen met de werkgroep Steenuilen Overleg Nederland (STONE) (van Dijk 2003). Het aantal Steenuil-telgebieden is gestaag gegroeid tot 170 in 2006. In deze telgebieden, en daarnaast ook elders (losse meldingen), werden in 2006 1224 paren vastgesteld. Dit is toch al gauw 20% van de landelijke populatie (5500-6500 paren volgens SOVON 2002) en bovendien aardig verdeeld over het

land. Bij jaarlijkse herhaling is dit voldoende materiaal om de aantalsontwikkeling adequaat te kunnen volgen. Telgebieden met tientallen paren zijn met uitzondering van Groningen doorgegeven in alle provincies langs de oost- en zuidgrens en verder in Zuid-Holland. Op basis van aantallen in gebieden die zowel in 2005 en 2006 geteld werden, komt een vrijwel gelijk aantal uit de bus (578 resp. 573 paren). Hieruit kunnen we concluderen dat de stand stabiel lijkt te zijn gebleven. In driekwart



van de 1224 gevallen werden nesten gevonden en in overige gevallen ging het vaak om herhaald teritori-

umgedrag. Dit wijst erop dat het onderzoek naar de Steenuil zeer intensief is.

#### VELDUIL *Asio flammeus*

Rode Lijst: ernstig bedreigde soort

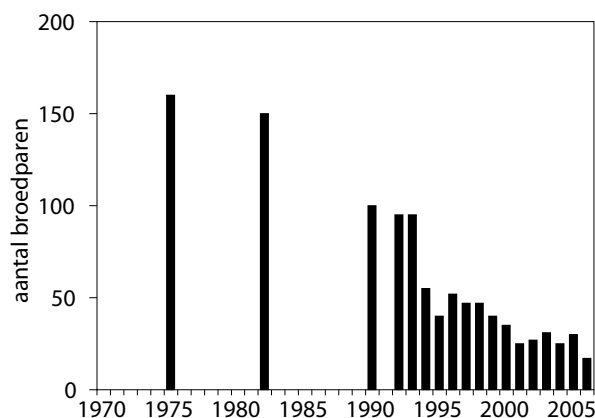
Natura 2000: ja

Geteld: 11 (+4)      Schatting populatie: 15-18

Trend vanaf 1990: --

Volledigheid: 71-90%, alle bekende broedgebieden volledig onderzocht

In 2006 broedde vrijwel de gehele Nederlandse velduilpopulatie op de Waddeneilanden. Ten opzichte van 2005 trad er een ruime halvering van de aantallen op, waarmee het aantal Velduilen op een historisch dieptepunt is beland. De afname vond plaats op alle eilanden, maar was het grootst op Texel (van 10 paren in 2005 naar 3 in 2006). Op Terschelling werden 4 paren gevonden (2005: 7), Schiermonnikoog 3 (4), Vlieland 1 (2) en Griend 1 (1). Elders werden broedgevallen vastgesteld bij de Eemshaven Gr (1 jong uitgevlogen; K. Koffijberg) en op Schiphol-Oost (voedseltransport; P. Bergkamp). In de Wieden Ov werd een territorium gemeld. Eventueel toekomstig onderzoek naar de oorzaken van de achteruitgang van de Velduil zou wel eens te laat kunnen komen om deze karaktervogel te behouden voor ons land.



Figuur 6.24. Velduil. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / Short-eared Owl. Dutch breeding population since 1970.

#### NACHTZWALUW *Caprimulgus europaeus*

Rode Lijst: kwetsbare soort

Natura 2000: ja

Geteld: 849      Schatting populatie: ?

Trend vanaf 1990: +

Volledigheid: 40-70%, kerngebieden vrij goed onderzocht m.u.v. delen van de Veluwe en Noord-Brabant (o.a. Doornspijkse Heide, Planken Wambuis).

De Nederlandse broedpopulatie is sinds begin jaren negentig ongeveer verdubbeld, waarbij vooral de groeispurt vanaf de eeuwwisseling opvalt. In het jaar 2006 - dat met zijn mooie julimaand uitnodigde om 's avonds op pad te gaan - werden veel gebieden op Nachtzwaluwen onderzocht. De getelde aantallen weken in de meeste gebieden weinig af van die in het voorgaande jaar. In sommige gebieden bleef de stijging van de laatste jaren aanhouden en werden de hoogste aantallen 'ooit' vastgesteld (Sallandse Heuvelrug Ov, ZO-Veluwe, Strabrechtse Heide NB; zie o.a. Dommerholt 2006 en Sloendregt 2006), in een enkel gebied vielen ze tegen (Bargerveen Dr). De enige broedplek in de Hollandse duinen was de omgeving van Schoorl NH. Dit vormt de

laatste min of meer jaarlijks bezette plek in deze duinen, al ontbrak de soort er mogelijk in 1996-97. Sinds de eeuwwisseling worden er meestal 4-5 territoria vastgesteld. Dat de soort zich hier heeft weten te handhaven, is mogelijk bevorderd door het kappen van dennenbos en afsluiten van het broedterrein (Roobeek 2007). Heel bijzonder waren de territoria op Vlieland en Texel, aangezien de Nachtzwaluw op de Waddeneilanden een zeldzame, onregelmatige broedvogel is. Het vermoedelijk mislukte broedgeval op Texel, waar de soort eind 19e eeuw als broedvogel verdween en met 12 waarnemingen in de 20e eeuw een zeldzaamheid is, wordt uitgebreid beschreven in Van den Hout (2007).

IJSVOGEL *Alcedo atthis*

Rode Lijst: nee

Geteld: 359

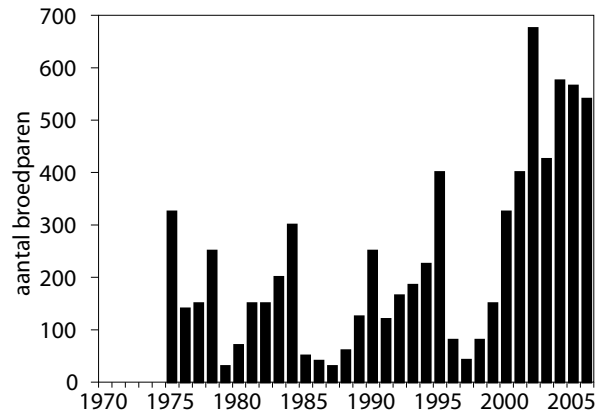
Schatting populatie: 500-580

Volledigheid: 71-90%, kerngebieden voldoende onderzocht m.u.v. delen Noord-Brabant, randen Veluwe en IJssel

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: ++

Landelijk gezien viel het aantal IJsvogels in 2006 lager uit dan in 2005. De winter van 2005/06 was wederom zacht, op een koud einde na, en zou voor de vorstgevoelige IJsvogel gemiddeld genomen toch weinig problemen moeten hebben opgeleverd. De gemelde aantallen liggen nog steeds in de lijn vanaf het topjaar 2002. Plaatselijk spelen factoren als broedgelegenheid en beschikbaarheid van voedsel waarschijnlijk steeds meer een rol. Langs de Dinkel tussen Denekamp en Losser Ov en in het Zuidelijk Maasdal Lb, bijvoorbeeld, bleven de aantallen ten opzichte van 2005 gelijk of namen ze zelfs toe. Wisselende aantallen in de Gelderse Poort en langs de Grote Rivieren lijken deels te worden veroorzaakt door hoge waterstanden in het late voorjaar/zomer, waardoor geschikte steilwanden onderlopen.



Figuur 6.25. IJsvogel. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1970. / Common Kingfisher. Dutch breeding population since 1970.

BIJENETER *Merops apiaster*

Rode Lijst: nee

Geteld: 3

Schatting populatie: 3

Volledigheid: >95%

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

Opnieuw enkele broedgevallen. In ZO-Friesland werd een paar ontdekt dat een nestholte bezocht waarin zich vermoedelijk jongen bevonden. In Drenthe nestelden 2 paren waarbij 3 resp. 4 jongen uitvlogen. Al deze gevallen worden op verzoek van de waarnemers niet nader aangeduid, maar zijn wel goed gedocumenteerd (archief SOVON). Succesvolle broedgevallen in Nederland vonden plaats in 1964, 1965 (3 paren), 1983, 2002 (3) en 2005 (3). Sinds de jaren negentig worden Bijen-

eters steeds vaker in ons land waargenomen, wat deels een waarnemereffect is maar zeker ook in verband staat met een areaaluitbreiding in noordelijke richting. Ook in Vlaanderen (in 2006 vier broedlocaties met 10 paren in omgeving Gent; Natuur.oriolus 73[3]: 69), NW-Duitsland en Denemarken komt de soort sinds de jaren negentig steeds vaker tot broeden (Boele & van Winden 2004).

DRAAIHALS *Jynx torquilla*

Rode Lijst: ernstig bedreigde soort

Geteld: 10

Schatting populatie: ?

Volledigheid: onbekend, geen of onvoldoende informatie uit grote delen van de Veluwe (o.a. kerngebieden ZO-Veluwe, Kootwijkerzand)

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: -

Het aantal meldingen in 2006 is redelijk vergelijkbaar met voorgaande jaren (2003-05 resp. 12, 9 en 8) waarbij wel moet worden opgemerkt dat er extra moeite is gedaan om territoria boven water te krijgen. In 2000 en 2002 werden nog aanmerkelijk meer gevallen bekend (32 resp. 35 territoria). De omvang van de populatie is niet in te schatten doordat informatie ontbreekt uit

grote delen van de Veluwe, het belangrijkste broedgebied. Specifieke inventarisaties van grote gebieden op de Veluwe waar recent nog territoriale Draaihalzen zijn gemeld leverde in 2007 maar 4 territoria op (H. Sierdsema e.a.). Het lijkt er sterk op dat de afname van de soort verder doorzet en het is dan ook sterk de vraag of de populatie in 2006 nog boven de 30 territoria uitkwam

(meest recente schatting 1998-2000: 50-65 territoria). In 2006 kwamen de meeste meldingen uit de zuidelijke Veluwe (De Hoge Veluwe, Planken Wambuis, Deelerwoud, Zilvense Heide en Herikhuizerveld). Elders werden territoria gemeld nabij Langelo Dr, Uffelte Dr, in Montferland Gld, op het Leersumsche Veld Ut en nabij St. Anthonis NB. Op geen enkele locatie waren er aan-

wijzingen voor een nest of jongen.

Onderzoek aan een gezenderde Draaihals in de Belgische Ardennen liet o.a. zien dat de vogel in de periode voordat er een nest aanwezig was een veel groter gebied gebruikt dan tijdens de nest- en jongenfase (resp. 255 en 8 ha; Kervyn & Xhardez 2006).

---

#### ZWARTE SPECHT *Dryocopus martius*

Rode Lijst: nee      Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: 0

Ten opzichte van 2005 toont de landelijke index enige afname (-11%). Deze valt echter nog binnen de jaarlijkse populatieschommelingen sinds 1990, die deels in de hand worden gewerkt door moeilijkheden bij het inventariseren. Regionale trends laten kleine verschil-

len zien ten opzichte van de landelijke. In de bossen in Drenthe, Friesland en Groningen is de trend vanaf 1990 licht negatief, terwijl die in Noord-Brabant en Limburg licht toeneemt. De trend in Gelderland, Overijssel en Utrecht is stabiel.

---

#### MIDDELSTE BONTE SPECHT *Dendrocopos medius*

Rode Lijst: nee

Natura 2000: nee

Geteld: 120      Schatting populatie: 130-150

Trend vanaf 1990: ++

Volledigheid: >90%, kerngebieden Twente en Zuid-Limburg goed onderzocht, elders (o.a. oostelijke delen van Overijssel en Gelderland) hier en daar mogelijk territoria gemist

Door de opmars van de Middelste Bonte Specht was 2006 een bijzonder jaar. Na relatief veel waarnemingen op nieuwe locaties in de winter van 2005/06 werd in 2006 een recordaantal van 120 territoria gemeld. Dit is een ruime verviervoudiging van het aantal in 2005 (29 territoria). De bulk zat in Zuid-Limburg waar vrijwel alle op het oog geschikte oude loofbossen bezet waren (Bakhuizen 2007). Het aantal territoria nam in deze regio toe van 14 in 2005 tot maar liefst 71 in 2006. In Twente werden in 2006 35 territoria vastgesteld. Dit sluit aan op het jaar 2005, toen hier met intensief onderzoek - verrassend - 13 territoria werden gevonden.

De meest onverwachte toename vond plaats in Noord-Brabant. In 2005 bestond al het vermoeden dat er in deze provincie een ijle populatie aanwezig zou kunnen

zijn (van Dijk *et al.* 2006), hetgeen in 2006 kon worden bevestigd. Er werden 13 territoria vastgesteld en daarnaast waren op een zevental locaties Middelste Bonte Spechten aanwezig zonder aanwijzingen voor een territorium. De territoria zaten vooral in Midden-Brabant. De meest westelijke territoria bevonden zich bij Breda en Bergen op Zoom, in het laatste geval op slechts 3,5 km afstand van de grens met Zeeland. De dichtstbijzijnde broedgebieden liggen hier bij Brussel en in de Belgische Kempen, op 75-90 km afstand (Samenwerkende Westbrabantse Vogelwerkgroepen 2007).

In 2007 ging de opmars van de Middelste Bonte Specht plaatselijk door en werden, naast een recordaantal in Twente, de eerste territoria in de provincie Gelderland gemeld (Beek-Ubbergen).

## 6.9. Leeuweriken tot en met lijsters

### KUIFLEEUWERIK *Galerida cristata*

Rode Lijst: ernstig bedreigde soort

Geteld: 9

Schatting populatie: 10-20

Volledigheid: 71-90%, bekende broedplaatsen onderzocht m.u.v. Roosendaal

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: --

Ten tijde van de laatste broedvogelatlas, rond 2000, zag de toekomst voor de Kuifleeuwerik in Nederland er met 60-80 paren en een decennia lange achteruitgang niet veelbelovend uit. Inderdaad zette deze neergang door. In 2005 was de aantalsschatting gehalveerd en in 2006 bleek het verantwoord om zelfs die schatting te halveren. Het aantal zekere broedgevallen was bovendien op een halve hand te tellen. Uit het enige bekende nest kwam van de vier eieren er eentje uit en werd het betreffende jong al snel dood gevonden in de omgeving van het nest. Dit nest lag in een achtertuin te Veldhoven

(T. Hermans, zie foto SOVON-Nieuws 2006[4]: 3).

Verder waren er meldingen uit Amersfoort Ut (paar; S. van Wierst), Tilburg NB (2 paren; P. Cools), Eindhoven CS-Oost NB (1 ex. zingend 3 maart en ter plekke 28 april; T. van der Es), Westerpark Breda NB (1 ex. 10 april; Dutchbirding.nl) en Venlo-West (3 paren; R. Ver-nooij e.a.), allemaal bekende plaatsen.

Er kwamen geen waarnemingen uit de volgende, tot voor kort bezette locaties: Emmen-Zuid Dr, Rijssen Ov, Zandvoort NH, Roosendaal NB, Venray Lb en Maas-tricht Lb.

### BOOMLEEUWERIK *Lullula arborea*

Rode Lijst: nee

Natura 2000: ja Trend vanaf 1990: +

In 2006 deed de Boomleeuwerik het landelijk iets minder dan in 2005 (-12%). De afname kwam vooral op conto van de populatie in bossen en (in mindere mate) duinen. Op heide en stuifzanden liet de Boomleeuwerik daarentegen een lichte toename zien. Na een snelle toename vanaf begin jaren negentig in bossen, is de stand

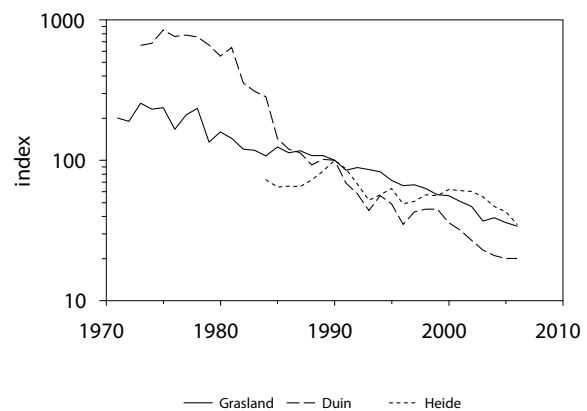
hier vanaf de eeuwwisseling stabiel tot licht afnemend. De lichte terugval in de duinen komt na een snelle toename vanaf halverwege de jaren negentig tot een piek in 2003-04. Toch weet de Boomleeuwerik zich in bossen en duinen op een relatief hoog niveau te handhaven.

### VELDLEEUWERIK *Alauda arvensis*

Rode Lijst: gevoelige soort

Natura 2000: nee Trend vanaf 1990: --

2006 was het 'Jaar van de Veldleeuwerik', waarbij het focus werd gericht op een soort waarvan de stand al sinds de eerste landdekkende metingen in de jaren zeventig van de vorige eeuw terugloopt. Van zeer algemene en wijd verbreide broedvogelsoort met 500.000-750.000 paren in 1973-77 is de stand gedecimeerd tot 50 000-70 000 paren rond de eeuwwisseling (Teixeira 1979, SOVON 2002). Van de Veldleeuwerik beschikken we over redelijk betrouwbare trendgegevens vanaf begin jaren zeventig (figuur 6.26). In grasland is de stand over de gehele periode jaarlijks met gemiddeld 6% teruggelopen en in de duinen zelfs met 20%. Heide neemt een wat afwijkende positie in, maar ook hier is er een afname, in elk geval na 1990. De ontwikkeling op de lange termijn in akkergebieden, één van de favoriete landschappen van de Veldleeuwerik, is door onvoldoende metingen niet precies bekend, maar ook hier is de afname onmiskenbaar. Door allerlei onderzoek is duidelijk dat de in

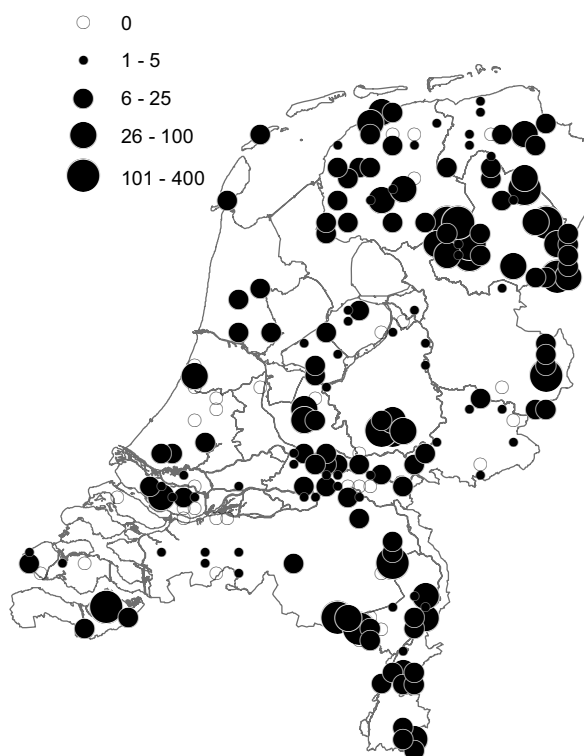


Figuur 6.26. Veldleeuwerik. Populatie-ontwikkeling (indexen) in agrarisch grasland, duin en heide (SOVON 2002 en BMP, 1990=100) / Eurasian Skylark. Population trends (indices) in farmland, dunes and heathland since 1970.

hoge mate geïntensiveerde Nederlandse landbouw en verruiging van natuurlijke habitats als belangrijkste oorzaken worden gezien (van Dijk *et al.* 1997, SOVON 2002, Donald 2004). Ook op Europese schaal gaat het bijzonder slecht met de Veldleeuwerik (Donald 2004). Om enigszins een vinger te krijgen achter de oorzaken van de enorme afname in ons land is in 2006 speciaal telwerk uitgevoerd. Dit was erop gericht meer inzicht te krijgen in het terreingebruik. Waar zitten Veldleeuweriken precies in graslanden, in de duinen en op de heide en welke akkergewassen hebben de voorkeur? In 2006 zijn door 157 BMP-tellers in 332 BMP-proefvlakken in totaal 4413 registraties over het habitatgebruik van individuele Veldleeuweriken verzameld; daarnaast zijn door 108 tellers in 273 kilometerhokken nog eens 1468 registraties bijeengebracht. Deze kilometerhokken (KM-hokken) waren vooraf gekozen in gebieden met kans op broedende Veldleeuweriken, maar zonder BMP-plots (zoals veelal in akkergebieden). Bij KM-hokken zijn in twee perioden registraties verzameld: 1 april - 15 mei en 16 mei - 31 juli. Van de bemonsterde gebieden is tevens informatie vastgelegd van de voorkomende gewassen en vegetatie. De gebieden met Veldleeuwerik-registraties zijn redelijk over het land en de verschillende habitats verdeeld (figuur 6.27).

De gewasvoorkeur van Veldleeuweriken in 2006 is berekend volgens de Jacobs' selectie-index, waarbij een positieve selectie van de leeuwerik zich uit in waarden groter dan nul (Jacobs 1974). Daarbij wordt niet alleen gekeken waar Veldleeuweriken zijn geregistreerd, maar ook naar het aanbod van gewassen in het onderzoeksgebied. De gegevens zijn apart berekend voor BMP en KM-hokken. Uit de berekeningen blijkt dat Veldleeuweriken in graslandgebieden een voorkeur hebben voor bermen van wegen en sloten en op extensief beheerde graslandpercelen zonder begrazing (figuur 6.28). Tot deze laatste worden ook (ingezaaide en laat gemaaide) graslanden op vier militaire vliegvelden gerekend. Op deze vliegveldgraslanden halen Veldleeuweriken hoge dichtheden (zie ook Philippona 2006). Extensief beheerde graslanden met veebegrazing selecteren positief in KM-hok-, maar niet in BMP-tellingen. Mogelijk speelt het relatief lage aantal registraties in KM-hokken een rol in dit verschil (tabel 6.13). Intensief gebruikte graslanden selecteren negatief, en daarbij maakt wel of geen begrazing niet uit. Deze intensief gebruikte graslanden vormen het leeuwendeel van de Nederlandse agrarische graslanden. In akkers blijken Veldleeuweriken in KM-hoktellingen positief te selecteren op bermen van wegen en sloten en in geringe mate op akkers met randenbeheer, aardappelen en overige gewassen zoals bolgewassen en bloemen. In BMP-gebieden selecteert maïs hoog, maar in KM-hokken niet. Granen of braakliggende percelen selecteren niet positief in akkers en de sterkste negatieve selectie in akkers is gevonden in kale akkers (die er vooral aan het begin van het seizoen veel zijn).

Op de heide heeft de Veldleeuwerik een positieve se-



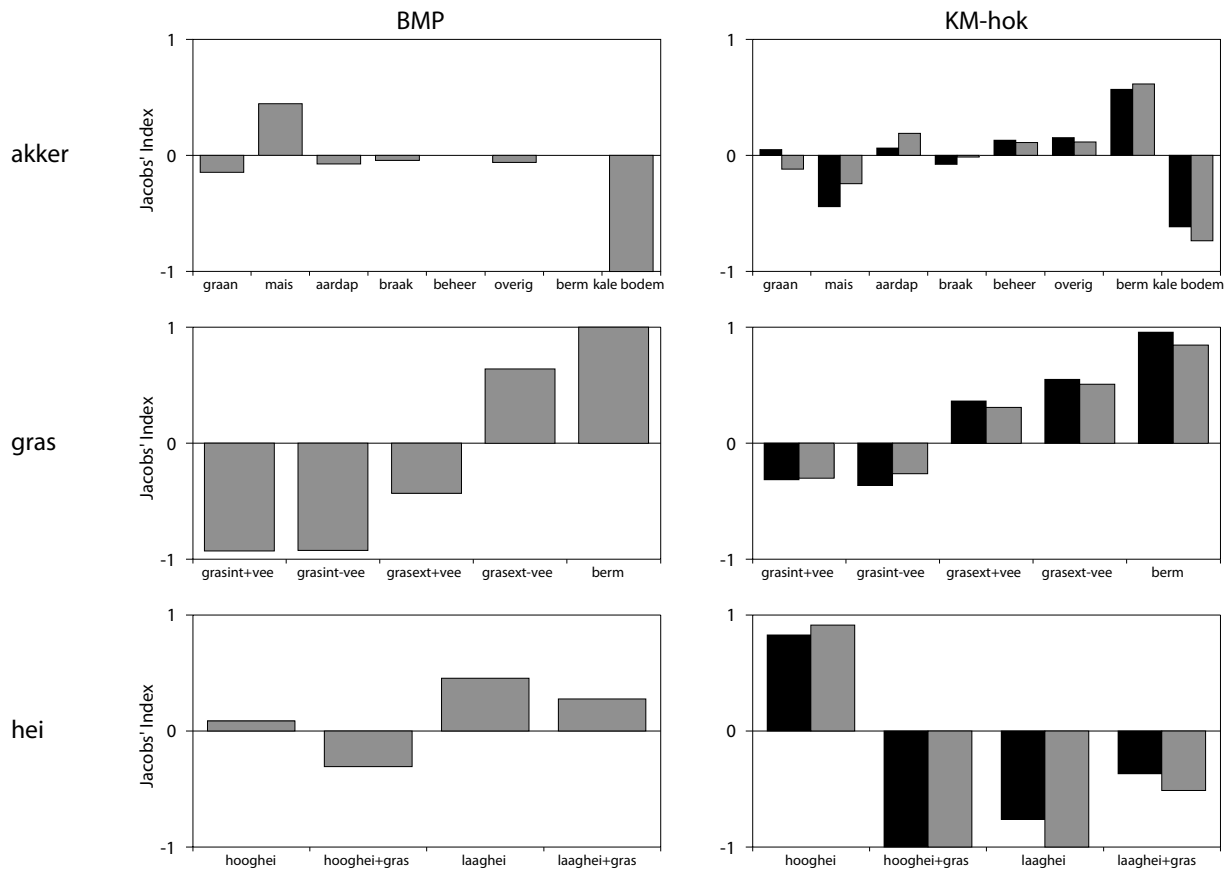
Figuur 6.27. Aantal geregistreerde waarnemingen van habitatgebruik van de Veldleeuweriken in 2006 in BMP-proefvlakken en kilometerhokken. / Eurasian Skylark, habitat registration checks in 2006.

lectie voor hoge heide zonder veel grassen. Voor het overige zijn de uitkomsten van BMP en KM-hokken op de heide niet eensluidend. Op BMP-heide selecteren ook beide typen lage heide positief. Het aantal registraties in BMP is aanzienlijk groter en daardoor wellicht betrouwbaarder (tabel 6.13), maar het is ook goed mogelijk dat de Veldleeuwerik juist afwisseling tussen hoge en lage heide en wel of geen vergrassing verkliest. Op een heideveld in Zuidwest-Drenthe had de Veldleeuwerik zijn hoogste stand toen het terrein merendeels kort begraasd was, met hier en daar hogere heidebegroeiing (van Dijk & Bijlsma 2006). Ook Philippona (2006) meldt een voorkeur voor afwisselende of lage heidebegroeiing.

Als duinvogel lijkt het met de Veldleeuwerik bijna gedaan. Het aantal registraties is er zelfs te gering voor een betrouwbare berekening. In 2006 zijn er zoals gewoonlijk enkele tientallen BMP-proefvlakken in de duinen geïnventariseerd, maar vrijwel allemaal zonder Veldleeuweriken.

Samengevat komt het erop neer dat Veldleeuweriken in grasland affiniteit aan de dag leggen voor extensief beheerd, onbegraasd grasland en voor bermen en randen, in akkers ook voor bermen en randen en op heide hoogstwaarschijnlijk voor afwisselende begroeiing.

Alle habitatresultaten laten zien dat Veldleeuweriken in het grootste deel van het huidige Nederlandse agrarische landschap niet veel te zoeken hebben. De oppervlakte



Figuur 6.28. Jacobs' selectie indexen van de Veldleeuwerik in 2006 op basis van registraties in BMP-proefvlakken en in kilometer-hokken. De index geeft de voorkeur (waarde 0 of hoger) van waargenomen Veldleeuweriken aan, waarbij rekening is gehouden met het aanbod aan begroeiing en gewassen. De twee balken bij KM-hokken geven registraties aan in resp. 1 april - 15 mei en in 16 mei - 31 juli. Onderscheiden zijn (A) vijf typen grasland, (B) acht typen akkerland en (C) vier typen heide (heide hoger of lager dan 25 cm, met meer dan 50% grassen of meer dan 50% heide). / Eurasian Skylark. Habitat selection according to Jacobs' index.

intensief grasland beslaat verreweg het grootste deel van onze agrarische graslanden (met de beroemde koeien dan of niet in de wei) en daar zijn Veldleeuweriken zeldzaam (geworden). En als ze daar al zitten, dan vaak nog in bermen of aan randen van wegen, sloten of percelen. In akkerland blijkt de habitatkeuze divers zonder duidelijke voorkeur voor bepaalde gewassen, maar wel weer voor bermen en randen. Deze brede keuze in akkerland kan als gunstig worden beschouwd, want geeft de Veldleeuwerik flexibiliteit bij de continu veranderende gewassen. Het kan natuurlijk andersom zijn en dat de leeuwerik zich heeft aangepast aan de gewaswisselingen. Topgebieden voor de Veldleeuwerik in ons land zijn thans heidevelden en extensief beheerde graslanden. Hier kunnen broedparen nog ouderwetse dichtheden bereiken van 60 paren per 100 ha of meer.

Het gaat met de Veldleeuwerik niet goed omdat het de soort niet lukt om in de intensieve agrarische gebieden de noodzakelijke twee tot drie broedsels per seizoen te produceren, nodig om de stand op peil te houden. Verder is ook de overleving in vooral in het najaar en in de winter sterk verminderd (Tucker & Evans 1997,

Donald 2004). Bij dit laatste speelt de overschakeling van zomer- naar wintergraanteelt in Frankrijk een rol, waar voor zover bekend veel van onze Veldleeuweriken overwinteren. Maar hier en ook elders in Zuid-Europa is tevens de jacht op en het vangen van Veldleeuweriken toegestaan, wat een jaarlijkse 'oogst' van ongeveer 2,1 miljoen leeuweriken oplevert (ongeveer 6% van de geschatte winterpopulatie; van Beusekom 2006). In Europees verband worden mede op voorstel van Bird-Life International acties ondernomen om deze discrepantie tussen vangst en jacht in het ene EU-land en ongunstige beschermingsstatus in het andere land op te heffen. Tevens wordt invloed uitgeoefend op het gemeenschappelijke landbouwbeleid, dat veel natuurvriendelijker kan, waarbij meer rekening wordt gehouden met de biodiversiteit in agrarisch gebied (van Beusekom 2006). Ombuigen van de Veldleeuwerik-trend is een kwestie van lange adem en maatregelen zullen vooral gericht moeten zijn op het agrarische gebied. In Zeeland en Groningen blijkt de introductie van brede akkerranden en meer braak in het algemeen gunstig uit te pakken voor Veldleeuweriken, maar dan vooral bij

Tabel 6.13. Aantal bemonsterde BMP-proefvlakken / kilometerhokken en aantal geregistreerde Veldleeuweriken. In 34% van monsterpunten werden geen leeuweriken vastgesteld. / Eurasian Skylark. Number of study plots or surveyed 1x1 km squares in 2006 and number of registrations.

	BMP		kilometerhokken	
	aantal proefvlakken	aantal registraties	aantal hokken	aantal registraties
Akkerland	9	78	460	491
Grasland	53	430	1434	253
Gemengd gras-/akkerland	49	925	477	488
Duin	2	10	3	0
Heide	28	1386	27	140

akkergewassen die een lage bewerkingsgraad kennen, zoals granen en graszaad (Ottens 2005). Ander recent onderzoek wijst uit dat in intensieve graslanden minder nesten uitkomen en de conditie van nestjongen lager is dan in extensieve graslanden. Dit was deels een gevolg van het uitmaaien van nesten, en verder waren er aanwijzingen voor voedselgebrek (hongerende nestjongen) (Teunissen *et al.* 2007). Inmiddels is al veel onderzocht

of lopen onderzoeken nog door, zowel in ons land als elders in Europa, maar ondanks kennisleemten is het in grote lijnen wel duidelijk waar de schoen wringt. In 2006 hebben SOVON-tellers hun steentje bijgedragen aan het oplossen van de Veldleeuwerik-puzzel en hopelijk zal dat mede aanleiding zijn tot introductie van een meer duurzame landbouw, die rekening houdt met natuurwaarden, waaronder de Veldleeuwerik.

#### OEVERZWALUW *Riparia riparia*

Rode Lijst: nee

Geteld: 21.584

Schatting populatie: 24.700

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: +

Volledigheid: 71-90%, her en der kolonies niet geteld met concentraties in o.a. Flevoland (Almere), Druten, Didam, St Odiliënberg, langs Maas (Arcen, Grensmaas) en Roer

De aantallen stegen licht ten opzichte van het voorgaande jaar (+10%). Binnen de brede marge die de populatieomvang in Nederland begrenst (sinds de jaren zestig werden minima en maxima van nog geen 5000 resp. ruim 30.000 paren geteld) zijn de aantallen sinds de eeuwwisseling aan de hoge kant (bijna 25.000 paren in 2006). Binnen de regio's werden echter opvallende verschillen vastgesteld ten opzichte van 2005. In Hoog-Nederland namen de aantallen af (-15%; grootste

terugval in Zuid-Limburg en op de zandgronden van Gelderland en Overijssel) en in Laag-Nederland namen ze toe (+21%; meeste winst in drie noordoostelijke provincies, Flevoland en noorden van Noord-Holland) (van Dijk 2007b).

Grote kolonies van tenminste 300 paren waren gevestigd in de provincies Groningen (1), Friesland (4), Drenthe (4), Flevoland (3), Zuid-Holland (1), Zeeland (1), Noord-Brabant (2) en Limburg (2).

Tabel 6.14. Oeverzwaluw. Aantalsontwikkeling in de 10 grootste kolonies uit 2006. / Sand Martin. Number of breeding pairs in the 10 largest colonies of 2006.

Kolonie	Pr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Opeinderkanaal, Drachten	Fr	1020	300	240	315	220	740	620
Panhuys Poel, Kloosterburen	Fr	575	710	635	166	670	325	612
Gronddepot paal 44, Zeewolde	Fl	390	480	385	337		221	545
Militair oefenterrein, Laaghalen	Dr	121	150	235	140	320	601	532
Penitentiare inrichting, Almere	Fl					305	453	427
Lauwersmeer, Lauwersoog	Gr	1564	847	422	396	490	455	425
Water a/d Warande, Verhoven, Gilze	NB	29	54	28	0		0	386
Nieuw Neuzenpolder 2, Philippine	Zl	160						376
Diepeling, Castenray	Lb		100	80	155	173	231	364
Bremerbergweg, Meppel	Dr	0	0			190		360

HUISZWALUW *Delichon urbica*

Rode Lijst: gevoelige soort

Natura 2000: nee

Geteld: 34.500      Schatting populatie: ?

Trend vanaf 1990: 0

Volledigheid: <40%, voldoende steekproeven, maar weinig tellingen in Noord-Groningen, Midden-Friesland, Midden-Drenthe, Noordoost-Overijssel, Flevoland, Waterland, Achterhoek, Betuwe, Voorne-Putten, Delfland, Walcheren, St-Philipsland, Zeeuws-Vlaanderen, West-Brabant en Midden-Limburg.

Na decennia durende afname begon de Huiszwaluw kort na de eeuwwisseling onverwacht iets op te klimmen uit het dal waarin hij in de jaren negentig was beland. De stand ligt nu landelijk 30% hoger dan in de beginjaren negentig. In de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw, waren de aantallen echter minstens dubbel zo hoog!

IJsselmeer en in Noord-Holland lagen de aantallen zo'n 10% lager dan in 2005, terwijl ze in de laagveengebieden van Friesland, Overijssel en Groningen met een zelfde percentage stegen. Ook op de langere termijn zijn er duidelijke regionale verschillen zichtbaar. Terwijl de soort gemiddeld genomen momenteel merkbaar talrijker is dan in de (magere) jaren negentig zijn de aantallen in het rivierengebied op het niveau van 1990 blijven steken, en komen ze in ZW-Nederland zelfs eerder lager uit. Het is raadselachtig waarom juist deze regio's, die in het verleden bloeiende populaties kenden, zo achterblijven (van Dijk 2007b).

Ten opzichte van 2005 veranderde de landelijke stand nauwelijks, maar net als bij de Oeverzwaluw betekende deze pas op de plaats niet dat de aantallen overal onveranderd bleven. Op de zandgronden van Overijssel en Gelderland, op de zeelei van Flevoland, rondom het

Tabel 6.15. Huiszwaluw. Aantalsontwikkeling in de 10 grootste vestigingen uit 2006. / Common House Martin. Number of breeding pairs in the 10 largest colonies of 2006.

Kolonie	Pr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Eemdijk-Eemnes	Ut	186	196	227	279	315	269	338
Groningen stad-totaal	Gr	168	172	147	165	168	180	257
Arkervaat, Nijkerk	Ut	198	193	171	159	208	224	198
Muiden	NH	262	187	175	174		185	189
Oudemirdum	Fr	85	83	117	110	128	154	185
Nijemirdum	Fr	49	53	79	103	110	153	178
Gaast	Fr	165	176	155	169	163	188	162
Harderwijk binnenstad	Gl	275	355	308	265	299	232	158
Gemaal Oosterwolde, Noordeinde	Gl	96	101	106	130	116	152	155
Schuddebeurspolder, Lage Zwaluwe	NB	90	85	58	52	74	115	148

DUINPIEPER *Anthus campestris*

Rode Lijst: ernstig bedreigde soort

Natura 2000: ja

Geteld: 0      Schatting populatie: 0

Trend vanaf 1990: --

Volledigheid: laatste jaren niet aangetroffen, bekende gebieden volledig onderzocht

Opnieuw, en nu voor het derde jaar in successie, geen enkele aanwijzing voor broeden! Het lijkt erop dat

de bewoner van zandverstuivingen voorgoed van de Nederlandse kaart is geveegd.

ENGELSE KWIKSTAART *Motacilla flavissima*

Rode Lijst: bedreigde soort

Natura 2000: nee

Geteld: 5      Schatting populatie: ?

Trend vanaf 1990: niet berekend

Volledigheid: onbekend, informatie uit bollenvelden in Zuid-Holland onvolledig

In 2003-07 werd het gebied geïnventariseerd dat in de jaren tachtig van de vorige eeuw onderzocht is voor het

boek Vogels van Noordwijk en omstreken (van Dijk & Hoek 1989). In de deelgebieden die in 2006 zijn onder-



zocht, werden territoria van de Engelse Kwikstaart aangetroffen ten zuidwesten van Noordwijkerhout ZH(1) en nabij Halfweg, Lisse ZH (4) (van Dijk 2007). Alle meldingen betroffen alarmerende vogels met voer begin juni, de beste tijd om 'gele kwikstaarten' goed te bekijken. Uiteindelijk leverde het onderzoek in 2003-07 slechts 11 territoria op. In 1982-88 werden hier nog 45-55 territoria aangetroffen en in 1973 waren dat er 73 (van Dijk & Hoek 1989). Van geclusterd voorkomen, zoals in de jaren zeventig en eigenlijk ook nog in de

jaren tachtig, is tegenwoordig geen sprake meer (J. van Dijk). Dat de soort tegenwoordig zeldzaam is in ons land blijkt ook uit het feit dat er verder geen enkel territorium bekend is geworden.

De Britse populatie is sinds midden jaren zeventig gevoelig teruggevallen, tot eenderde van het uitgangsniveau. De broedprestaties, hoewel gebaseerd op een kleine steekproef, lijken eveneens verslechterd te zijn (www.bto.org).

---

#### GROTE GELE KWIKSTAART *Motacilla cinerea*

Rode Lijst: nee

Geteld: 282

Schatting populatie: 340-380

Volledigheid: 71-90%, kerngebieden goed onderzocht, randen van de Veluwe en delen Achterhoek onvolledig

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: +

Rekening houdend met de onvolledigheden in het onderzoek komt de stand nagenoeg hetzelfde uit als in de voorgaande vier jaren. Dit geeft aan dat de Nederlandse populatie aan zijn maximum zit, in ieder geval in de kerngebieden, waar in Twente (van den Akker 2007) noch Midden- en Zuid-Limburg (Bakhuizen *et al.* 2007) opvallende veranderingen te noteren waren, op de spreekwoordelijke uitzonderingen na (o.a. gestage toename langs Roer, van 6 paren in 2001 naar 16 in 2006). De periode van intense koude en sneeuw begin maart, wanneer veel broedvogels terug zijn, was blijkbaar te kort om deze wintergevoelige soort een dreun te verkopen. De aantallen in de ZO-Achterhoek bleven duidelijk onder die van de topjaren 2002-03, net als in delen van Zuid-Limburg (Geul). Voor zover er momenteel nog beweging zit in de Nederlandse populatie, uit zich dat vooral in broedgevallen ver buiten de kerngebieden. Opvallende locaties in 2006 waren de waarschijnlijke en zekere broedgevallen te Euroborg in Groningen-stad

(in 2005 een zeker broedgeval in deze gemeente, het tweede sinds 1932 voor de provincie; Koelman 2006), De Stille Kern in Zuidelijk Flevoland (adult met jongen; R. Houtman, R. van Swieten) en de Wollebrand bij Naaldwijk ZH (in sluisdeur, broedgeval laat ontdekt en met onbemande video vastgelegd, 4 jongen vlogen uit; A. van Schie e.a.). In Noord-Brabant, dat toch bepaald niet bekend staat als kerngebied van Grote Gele Kwikstaarten (slechts 2 atlasblokken zeker/waarschijnlijk bezet bij het landelijke atlasproject in 1998-2000; SOVON 2002) werden relatief veel paren gemeld, net als in het voorgaande jaar. Dit komt deels door speciaal onderzoek (Kastelijn 2006). De meeste broedgevallen worden hier geconstateerd in de zuidoosthoek, maar Midden- en zelfs West-Brabant werden dit jaar niet overgeslagen. In heel Noord-Brabant zou het om 39 territoria gaan (Samenwerkingsverband Westbrabantse Vogelwerkgroepen 2007).

---

#### ROUWKWIKSTAART *Motacilla yarrellii*

Rode Lijst: nee

Geteld: 6

Schatting populatie: ?

Volledigheid: toevalstreffers

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

De 6 gevonden territoria vormen naar alle waarschijnlijkheid het topje van de ijsberg, aangezien slechts een klein aantal waarnemers consequent 'witte kwikstaarten' afzoekt. Bovendien is het niet altijd eenvoudig om vrouwtjes en eerste zomerkleed vogels te determineren, ook door de aanwezigheid van hybride vogels. Meldingen kwamen van Terschelling (L. Bot), de Balgzandpolder in de Kop van Noord-Holland (J. Zijp), de Bethunepolder bij Maarssen Ut (man Rouwkwik-

staart gepaard met Witte Kwikstaart op zelfde plek als in 2005; H. Russer), de Leeuwense Waard bij Beneden-Leeuwen Gld (waarschijnlijke hybride man Rouwkwikstaart x Witte Kwikstaart gepaard met Witte Kwikstaart; S. Deuzeman), Vliegveld Midden-Zeeland, Arne-muiden Zld (man Rouwkwikstaart zingend en voer aandrager; M. Hoekstein) en de Braakmanpolder Zld (twee maal met voedsel gezien; H. Castelijn).

NOORDSE NACHTEGAAL *Luscinia luscinia*

Rode Lijst: nee

Geteld: 1                      Schatting populatie: ?

Volledigheid: toevalstreffers, soort niet altijd herkend

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

Van 12-25 mei zong een Noordse Nachtegaal bij Koningssteen, Stevensweert Lb (H. Lammers, M. Berlijn, R. Schols e.a., aanvaard door het CDNA; van der Vliet *et al.* 2007). De vogel werd op een zeer bijzondere manier ontdekt. Op een foto van een 'Nachttegaal' die op 13 mei op internet werd gezet ([www.birdpix.nl](http://www.birdpix.nl)), bleek namelijk een Noordse Nachtegaal te staan! De vogel had verschillende zanglocaties en zong soms ook in België

(Berlijn 2006). Een vogel die van 2-6 juni zong bij Eext Dr bleef niet lang genoeg om van een territorium te kunnen spreken (E. Schoppers, B. Woets, aanvaard door CDNA; van der Vliet *et al.* 2007). De enige twee zekere broedgevallen van deze noordoostelijke zangvogel vonden plaats in 1995 (5 jongen, Horsterwold Fl) en 2005 (nestbouw, Flevocentrale, Lelystad Fl).

BLAUWBORST *Luscinia svecica*

Rode Lijst: nee

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: +

Na twee decennia van gestage populatiegroei lijkt de Nederlandse populatie inmiddels zijn verzadigingspunt bereikt te hebben. Verdubbelden de aantallen nog in de jaren negentig, sinds de eeuwwisseling bleven ze min of meer onveranderd, een uitschieter in 2003-04 daargelaten. In moerasgebieden zijn de aantallen zelfs

recent afgenomen. Hierbij speelt de sterke daling van het aantal paren in een deel van de Oostvaardersplassen mee; deze wordt veroorzaakt door overbegrazing van rietruigte door grote grazers en herten. In habitats waar pas in de laatste 10-15 jaar sterke toename plaatsvond, zoals de duinen, bleven de aantallen op peil.

PAAPJE *Saxicola rubetra*

Rode Lijst: bedreigde soort

Geteld: 189                      Schatting populatie: 250-400

Volledigheid: 40-70%, kerngebieden redelijk onderzocht,

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: -

Zuid-Drenthe en duinen Noord-Holland onvolledig

De verspreiding van het Paapje trekt zich meer en meer terug in de noordoosthoek van het land. Van de 189 territoria zaten er 103 (54%) in Drenthe, 39 (21%) in Friesland, 38 (20%) in de provincie Groningen en 3 in Noord-Overijssel. Daarbuiten was de spoeling dun, met enkelingen in de duinen van Solleveld Den Haag ZH, bij Azewijn Gld, Markiezaatsmeer NB, Haeselaar Lilbosch Echt Lb (met jongen; F.H.J. van de Brink) en op de Strabrechtse Heide NB (2 paren, ook jongen gezien; via G. Engels). De verspreide broedgevallen in de provincie Groningen en Friesland, die onder andere door speciaal weidevogelonderzoek aan het licht kwamen, duiden erop dat hier meer Paapjes (kunnen) zitten dan verwacht.

Driekwart van de populatie zit in kerngebieden. Het Fochteloërveen Dr/Fr spant de kroon met 60 paren, gevolgd door het Drents-Friese Wold en het erop aanslui-

tende dal van de Vledder- & Wapserveense Aa (samen 25), Westerwolde Gr (21), Dwingelderveld (15), Bargerveen Dr (9) en verder nog in Lauwersmeer (4), Eener- & Tempelstukken Norg Dr (3) en Drentse Aa (4). In deze kerngebieden samen is de stand sinds 2003 met 130-133 paren stabiel gebleven. In het overgrote deel gaat het hierbij om (vernatte) natuurgebieden of om gebieden waar natuurontwikkeling dan wel natuurherstel heeft plaatsgevonden. In soortgelijke gebieden, bijvoorbeeld in Zuid-Drenthe tussen Hoogeveen en Emmen, zou je ook Paapjes verwachten maar is het voorkomen niet goed bekend.

Er is geen reden aan te nemen dat de landelijke populatie sterk afwijkt van wat de laatste jaren is vastgesteld: 250-400 paren (en dan eerder aan de onderkant dan de bovenkant).

ROODBORSTAPUIT *Saxicola rubicola*

Rode Lijst: nee      Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: ++

De Roodborsttapuit is landelijk gezien momenteel ongeveer viermaal zo talrijk als rond 1990. In veel belangrijke gebieden is de periode van stormachtige populatiegroei inmiddels echter voorbij. De aantallen blijven de laatste jaren schommelen op hoog niveau (o.a. Dwingelderveld Dr, Engbertsdijkervenen Ov). Slechts hier en daar nemen ze nog licht toe (Drents-Friese Wold), terwijl ze in open duingebieden zelfs wat afnemen. De grootste winst die geboekt kan worden, ligt in de momenteel nog onbezette of dun bevolkte gebieden tussen dichtbezette kernen in. Zo zijn de aantallen in het rivierengebied nog lang niet terug op het peil van de jaren zeventig, al heeft menig natuurontwikkelingssterrein inmiddels zijn Roodborsttapuit. In het agrarische landschap hier blijft het herstel echter achter. Grote delen van Limburg zijn inmiddels goed van Roodborsttapuiten voorzien, maar de soort blijft (vooralsnog?)

uitermate schaars in de (agrarische landschappen van) Zuid-Limburg en tussen Venlo-Mook (Hustings *et al.* 2006). Ook in de landelijke delen van Twente en de Achterhoek is de soort nog lang niet terug op het peil van de jaren zeventig. In Noord-Brabant bestaat een opmerkelijk verschil tussen het westen van de provincie, waar de soort talrijk is in agrarisch gebied (bijna 80% van de regionale populatie van rond 1000 paren) en het oosten en midden, waar het voorkomen in heide- en veengebieden veelal uitbundig is, maar in agrarisch gebied wisselender. Terwijl de populatie in de oost helft een alarmerende duikeling maakte in de jaren tachtig (afname met bijna 90%) en daarna krachtig herstelde, is het in het westen onduidelijk of er überhaupt een tijdelijke inzinking is geweest (Samenwerkingsverband West-Brabantse Vogelwerkgroepen 2007).

TAPUIT *Oenanthe oenanthe*

Rode Lijst: bedreigde soort

Natura 2000: ja

Geteld: 198      Schatting populatie: 220-260

Trend vanaf 1990: --

Volledigheid: 71-90%, belangrijke gebieden goed onderzocht

Net als in het voorgaande jaar, maar wat minder uitgebreid, kreeg de Tapuit in 2006 volop aandacht. Aanleiding daartoe was de conclusie van het 'Jaar van de Tapuit 2005' dat de populatie van deze soort wel heel erg klein (en dus kwetsbaar) geworden is, en voorlopig nog niets erop wijst dat de sterke afname gestopt is. Dit bleek ook in het verslagjaar. In 2006 nam de landelijke stand met bijna 10% af ten opzichte van het vorige jaar. De afname deed zich over bijna de hele linie voor, op een enkele uitzondering na (duinen Terschelling). Zelfs in voormalige bolwerken is de soort inmiddels schaars geworden (voorbeeld duinen bij Egmond/Bergen aan Zee NH: tot 120 paren in jaren tachtig, minder dan 10 na 2005; Roobeek 2006). In Zuid-Nederland is de soort inmiddels vrijwel weggevaagd (in Zeeland, Noord-Brabant en Limburg in 2006 slechts 1, 2 resp. 3 paren gemeld).

Er werd in 2006 opnieuw speciale aandacht geschonken aan broedsucces en tevens werd een start gemaakt met voedselonderzoek (van Turnhout 2007, van Turnhout *et al.* 2007). Van 161 goed gevolgde territoriale paren was 46% succesvol (tegen 56% in 2005); 57 succesvolle paren leverden 144 jongen op (2,5/succesvol paar; een

jaar eerder was dat 2,3 bij 50 paren). Hoewel het broedsucces van succesvolle paren vermoedelijk iets onderschat wordt (uitgevlogen jongen verstoppen zich bij verstoring vaak in konijnenholen, mannetje en vrouwtje nemen ieder een deel van het gezin voor hun rekening) is het wel duidelijk dat de prestaties in de jaren tachtig beter waren, in ieder geval in de Hollandse duinen (4,5 jong/succesvol paar; C. van Deursen). Bij het voedselonderzoek, in samenwerking met de Stichting Bargerveen en de Radboud Universiteit Nijmegen, lag de nadruk op het testen van methoden om voedselkeus en -aanbod te kwantificeren. Tijdens geautomatiseerde video-opnamen bij drie nesten bleken slechts enkele prooigroepen op gewichtsbasis van belang te zijn: twee soorten blasprietkevers (rozenkever, kleine junikever) en larven van kniptorren en vlinderrupsen (vooral nachtvlinders uit de uilenfamilie). Ze werden bejaagd in hoge grassen met verspreide opslag (en in dit geval vanaf uitkijkposten in de lucht gevangen) resp. in korte grasvegetaties en open zand (meestal uit de bodem gepeuterd). Het onderzoek bood voldoende aanknopingspunten om in 2007 op grotere schaal te worden voortgezet.

KRAMSVOGEL *Turdus pilaris*

Rode Lijst: gevoelige soort

Geteld: 30      Schatting populatie: ?

Volledigheid: onbekend, fragmentarisch onderzocht in kerngebied Zuid-Limburg, elders losse meldingen

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: --

Nadat de Kramsvogel begin jaren zeventig voet aan wal kreeg als Nederlandse broedvogel, ging het hem een tijdlang voor de wind, met in de hoogtijdagen eind jaren tachtig 700-900 paren. Daarna volgde een raadselachtige achteruitgang welke zich tot op de dag van vandaag voortzet en ook in omringende landen is vastgesteld (Hustings *et al.* 2006). Van de lastig te tellen Kramsvogel worden de laatste jaren maar 20-30 paren doorgegeven. Hoewel dit niet volledig kan zijn, is het wel duidelijk dat aantallen van 60-130 paren zoals in 2001-03 niet meer gehaald worden. De soort, die altijd al een grotendeels zuidoostelijke verspreiding had,

heeft zich langzaam maar zeker teruggetrokken tot het uiterste zuidoostpuntje van ons land. Vrijwel alle broedgevallen in 2006 kwamen dan ook uit (Zuid-)Limburg, met name tussen Maastricht-Eijsden, in het zuidelijk Maasdal. Hier werden 23 paren geteld, waaronder een kolonie van 16 paren (P.W. Alblas) en dat was, om positief te eindigen, het dubbele van het aantal in 2005.

Buiten Limburg kwamen er meldingen van hoge broedcodes uit Niebert Gr (nestbouw; R. Oosterhuis), Ooijpolder Gld (alarm en voedseltransport; S. Gielen) en Zwart Horstweijer nabij Luikgestel NB (nestvondst 1 juni; P. Wouters).

MEREL *Turdus merula*

Rode Lijst: nee

Natura 2000: nee

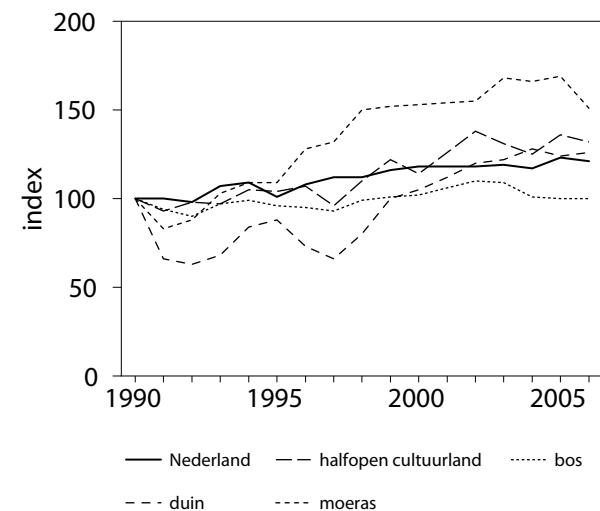
Trend vanaf 1990: +

De Merel is de talrijkste broedvogel in ons land en tevens één van de meest verspreide. Op enkele nagenoeg onbegroeide atlasblokken (5x5 km) in de Waddenzee na is hij overal vastgesteld. Op de hogere gronden is de soort vrijwel overal talrijk, maar in het lage deel van het land is de verspreiding wat meer verbrossend. Hier is hij talrijk binnen stedelijke bebouwing, in de binnenduinstrand en in enkele boscomplexen of kleinschalige landschappen.

Dat de Merel het al langer goed doet in ons land, blijkt niet zozeer bij vergelijking van de landelijke verspreiding midden jaren zeventig en eind jaren negentig (die nagenoeg onveranderd bleef) als wel uit de aantalsontwikkeling. De aantallen namen al toe in de jaren zestig en zeventig – en vermoedelijk eerder – (SOVON 2002) terwijl BMP-onderzoek vanaf 1984 een verdere toename in alle landschapstypen liet zien. Een tijdelijke terugval in 1985-87 en (minder opvallend) in 1996 houdt verband met streng winterweer.

Per habitat zijn er enige verschillen te zien in aantalsontwikkeling in 1990-2006. Overeenkomstig de landelijke trend nemen de aantallen toe in moeras, halfopen cultuurland en open duingebieden (matige toename). In bos- en heidegebieden zijn ze stabiel. De sterkste toename heeft plaatsgevonden in moeras (+50%). In bossen bestaan regionale verschillen. In de Noord-Nederlandse bossen is de trend het meest positief (matige toename), terwijl de aantallen in Midden- en Oost-Nederland stabiel bleven en in Noord-Brabant en Limburg afnamen. De toename in agrarisch gebied is in alle regio's zichtbaar.

De Merel voelt zich tegenwoordig thuis van gesloten bossen tot midden in de steden. Hij is bij ons in hoofd-



Figuur 6.29. Merel. Populatie-ontwikkeling (indexen) sinds 1990. / Common Blackbird. Population trends (indices) since 1990.

zaak standvogel (Speek & Speek 1984) en doet het ook in de ons omringende landen goed (Bauer & Berthold 1996, Hjeldbjerg 2005, Sudfeldt *et al.* 2007). De enige uitzondering hierop vormt Groot-Brittannië, waar de stand tussen 1975 en 1995 met ruim 25% terugliep. Over het waarom tast men in het duister, maar er wordt gedacht aan veranderingen in overleving en intensivering van de agrarische bedrijfsvoering (www.bto.org). De laatste factor blijkt een toename in agrarisch Nederland niet in de weg te hebben gestaan.

Uit onderzoek in Nederland in de periode 1973-92 blijkt dat de broedprestaties op peil bleven of zelfs toenamen

(Dix *et al.* 1998); er waren geen aanwijzingen dat de verondersteld toegenomen predatie door Eksters op eieren en jongen van Merels van toenemend belang zou zijn. Recentelijk zijn opvallende jaarlijkse verschillen vastgesteld in het nestsucces (aandeel nesten wat tenminste één uitgevlogen jong oplevert; berekening via de Mayfield-methode). Zo leek het nestsucces in 1994-99 toe te nemen van 25 naar 40% om vervolgens in 1999-2006 weer af te nemen (Willems *et al.* 2007). Vanwege methodologische valkuilen is het onzeker of dit een trendmatige ontwikkeling is, en houden we het

voorlopig op fluctuaties. CES-gegevens leverden in de afgelopen 13 jaar geen duidelijke trends op in de overleving van Merels. Wat echter opvalt is de lage overleving van zowel adulte als juveniele vogels na de broedseizoenen van 1995 en met name 1996. De winters die volgden op deze broedseizoenen waren dan ook streng resp. koud, en wintereffecten vielen ook op in de BMP-index van 1996. Wat dit betreft is het spannend om te zien welk effect de extreem zachte winter van 2006/07 heeft gehad op de overleving van Merels.



Merel (Han Bouwmeester)

## 6.10. Zangers tot en met mezen

### CETTI'S ZANGER *Cettia cetti*

Rode Lijst: nee

Geteld: 28

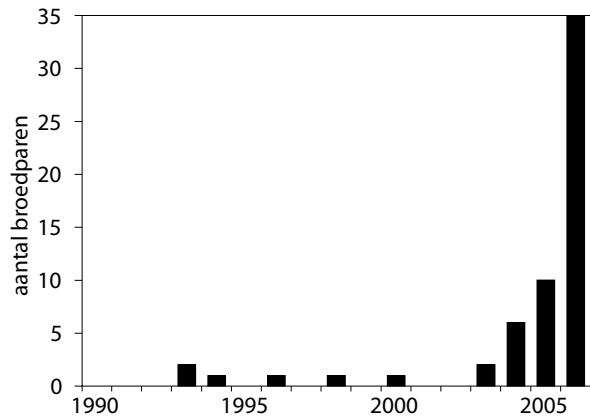
Volledigheid: 71-90%, enkele kerngebieden volledig onderzocht, overigens losse meldingen

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

Het gaat goed met de Cetti's Zanger. De stijgende lijn van de afgelopen jaren werd stevig voortgezet. De soort probeerde al eerder vaste grond onder de voeten in Nederland te krijgen, maar de strenge winter van 1978/79 en de drie opeenvolgende koude winters in 1985-87 brachten die opmars tot staan (maximaal rond 60 territoria in 1976-77).

De 4 territoria in het Zwanenwater NH waren de enige buiten het zuidwesten van het land. Sinds april 2004 worden er vrijwel jaarrond Cetti's Zangers in het Zwanenwater waargenomen, wat resulteerde in territoria in 2004 (1), 2005 (5) en 2006 (4, met o.a. een alarmerende vogel) (van Lunsen 2007). In Zeeuws-Vlaanderen werden 9 territoria gemeld, vooral in de westelijk helft, met daarbij waarnemingen van een adulte vogel met nestmateriaal bij Breskens (R. van der Vliet) en een adult met een uitgevlogen jong bij Sint Kruis (W. Wisse). Elders werden zekere broedgevallen bekend uit de Scheelhoek ZH (transport van voedsel; G. Brinkman) en in het Steurgat bij Werkendam NB (uitgevlogen jong; A. de Jong). De overige 13 territoria betroffen langdurig zingende mannetjes.



Figuur 6.30. Cetti's Zanger. Populatie-ontwikkeling (aantal paren) vanaf 1990. / Cetti's Warbler. Dutch breeding population since 1990.

### GRASZANGER *Cisticola juncidis*

Rode Lijst: nee

Geteld: 45

Volledigheid: 71-90%, kerngebied Saeftinghe volledig onderzocht, elders wellicht enkelingen gemist

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

De Graszanger profiteert, net als de Cetti's Zanger, van de serie zachte winters die we achter de rug hebben. Een andere overeenkomst is dat ook deze soort vooral in het milde zuidwesten van ons land wordt aangetroffen. In 2006 werden maar liefst 45 territoria bekend, met daarbij o.a. 2 paren met jongen. Dit betekende een record en een forse toename ten opzichte van 2005 (27 territoria). In Zeeland, en daarmee Nederland, kende de soort tweemaal eerder een bloeiperiode, in 1976-77 (max. 29 territoria) en in 1982-84 (max. 23).

Het Verdrongen Land van Saeftinghe Zld is al jaren het

kerngebied voor de soort, met in 2002-05 18-26 territoria en in 2006 zelfs 33 (J. Maebe, M. Buise). Van alle territoria in Nederland in 2001-06 (n = 186) werd 75% in Saeftinghe gevonden. Buiten dit bolwerk werden in Zeeland zingende vogels gemeld uit de Prunjepolder, Westenschouwen, Wissenkerke, Ellewoutsdijk, Cadzand-Bad, Breskens, Terneuzen, Phillippine en de Braakman (2). De enige meldingen buiten Zeeland kwamen uit het Develbos bij Zwijndrecht ZH (R. Verbeek) en het Bossche Broek bij 's-Hertogenbosch NB (J. van der Linden).

KREKELZANGER *Locustella fluviatilis*

Rode Lijst: nee

Geteld: 1                      Schatting populatie: ?

Volledigheid: toevalstreffers

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

Van 30 mei - 14 juni zong langs de Marsdijk bij Hellen-  
doorn Ov een Krekelzanger (M. Jonker, L. Punt e.a.;  
aanvaard door CDNA; van der Vliet *et al.* 2007). De  
vogel bleef waarschijnlijk ongepaard. De enige andere  
voorjaarsmelding betreft een zingende vogel op 29 juni  
bij Giethoorn Ov (niet ingediend, van der Vliet *et al.*  
2007). Sinds de eeuwwisseling werden territoria vast-

gesteld in 2004 (3), 2002 (1), 2001 (2) en 2000 (1). Een  
broedegval is in ons land nog nooit vastgesteld (en is  
ook niet eenvoudig te constateren) maar behoort wel tot  
de mogelijkheden. De soort is immers in de 20e eeuw in  
met name Finland en Zweden toegenomen, en doet het  
ook goed in Noord-Duitsland (Sudfeldt *et al.* 2007).

SNOR *Locustella luscinioides*

Rode Lijst: kwetsbare soort

Landelijk is de indexwaarde van de Snor in 2006 met  
10% gedaald. Deze afname vond in vrijwel alle belang-  
rijke broedgebieden plaats, maar past waarschijnlijk  
binnen de jaarlijkse aantalsfluctuaties van de soort. Dit  
zou kunnen wijzen op een matig broedseizoen 2005  
of ongunstige omstandigheden in de winterverblijven.

Natura 2000: ja      Trend vanaf 1990: +

Vanaf 1984 is de landelijke trend licht positief, waarbij  
de Snor in het lage deel van het land licht toeneemt  
(laagveengebieden in Friesland, Groningen, NW-  
Overijssel) of een stabiele stand heeft. In de oostelijke  
helft van het land toont de trend een stijgende lijn, maar  
blijft de soort onveranderlijk schaars.

RIETZANGER *Acrocephalus schoenobaenus*

Rode Lijst: nee      Natura 2000: ja

De Rietzanger is gevoelig voor droogte in zijn Afrikaan-  
se overwinteringsgebied, wat tot plotse dalingen van de  
broedvogelstand kan leiden, zoals in 2003. Na een natte  
overwinteringsperiode kan de stand zich echter weer  
snel herpakken.  
De dalende lijn sinds 2004 zette zich in 2006 voort (zo-  
wel landelijk als voor de afzonderlijke landschapstypes  
en binnen de Natura 2000-gebieden). Opvallend is hier-

Trend vanaf 1990: ++

bij dat die afname juist in de beschermde Natura 2000-  
gebieden sterker lijkt dan geheel Nederland. Het is nog  
wat vroeg om hier daadwerkelijk van een trendverschil  
te spreken, maar het is zeker interessant dit te volgen.  
De positieve trend sinds 1990 komt vooral voor reke-  
ning van het lage moerasrijke deel van ons land. Op de  
hogere gronden is veeleer sprake van een stabiele (en  
relatief geringe) populatie.

GROTE KAREKIET *Acrocephalus arundinaceus*

Rode Lijst: bedreigde soort

Geteld: 158                      Schatting populatie: 170-190

Volledigheid: 71-90%, kerngebieden nagenoeg volledig onderzocht m.u.v. Naardermeer en Reeuwijkse Plassen

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: --

De al decennia voortdurende afname in Nederland resul-  
teerde in 2006 in de laagste index sinds 1990. De grootste  
aantallen bevinden zich momenteel in NW-Overijssel  
en de Noordelijke Randmeren, met als belangrijkste  
bolwerken Zwarte Meer (40 territoria), Drontermeer  
(21) en Drontermeer/Vossemeer (18). Andere kernge-  
bieden zijn de Oostelijke Vechtplassen Ut (minimaal  
32) en de Gelderse Poort (6). In voorheen goed bezette

gebieden werden de laagste aantallen sinds 2002 ge-  
meld en is de soort inmiddels zo goed als verdwenen.  
Voorbeelden zijn De Wieden Ov (2), Weerribben Ov  
(1), Naardermeer NH (0?) en de Reeuwijkse Plassen  
ZH (minimaal 4). Buiten de kerngebieden werden 17  
losse territoria gemeld, met als opvallendste melding  
een territorium ten oosten van Hilvarenbeek NB (de  
soort is in Noord-Brabant ronduit zeldzaam).

ORPHEUSSPOTVOGEL *Hippolais polyglotta*

Rode Lijst: nee

Geteld: 2            Schatting populatie: ?

Volledigheid: toevalstreffers, soort niet altijd herkend

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

Na twee goede jaren, met resp. 4 en 7 territoria in 2003-04, lag het aantal in 2005 (1) en 2006 (2) weer op het niveau van rond de eeuwwisseling. De verwachting die in de Broedvogelatlas (2002) werd uitgesproken, namelijk dat de soort in toenemende mate zou opduiken in met name Noord-Brabant en Limburg, lijkt daarmee maar deels uit te komen. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat de soort zeker niet altijd herkend zal worden. De enige zekere broedgevallen werden vastgesteld in 1990 (Knarbos Fl) en 1996 (Wijlre Lb). In 2006 werden

langdurig zingende vogels gevonden in Limburg bij Nederweert (16 juni - 5 juli; F. Meeuwissen e.a.) en in het uiterste zuiden bij Cottessen (28 mei - 11 juni; J. H. van Steenis e.a.). Daarnaast werden er 3 mannetjes opgemerkt die minder dan 10 dagen zongen, dus te kort om van een territorium te kunnen spreken: Koningssteen, Stevensweert (6 juni; R. Schols), Hoge Weerd, Maastricht (7-8 juni; J. van der Coelen) en Gerendal, Schin op Geul (22-25 juni; R. van Dongen).

IBERISCHE TIJFTJAF *Phylloscopus ibericus*

Rode Lijst: nee

Geteld: 1            Schatting populatie: ?

Volledigheid: toevalstreffers, soort niet altijd herkend

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

Van 22 mei - 10 juni was een zingend mannetje aanwezig in Oosterhout, Alkmaar NH (E. van Saane, T. Udo e.a., aanvaard door CDNA; van der Vliet *et al.* 2007). Er waren geen aanwijzingen voor een broedgeval. In Nederland zijn 18 aanvaarde gevallen bekend tot en met 2006, alle zingende vogels in het voorjaar, waarvan 10 tussen 27 april en 10 mei. In 14 gevallen gedroegen de vogels zich gedurende minimaal 10 dagen territori-

aal tussen de datumgrenzen, zodat van een territorium kan worden gesproken: 1967, 1971, 1981, 1989, 1990, 1992, 1994, 2001, 2002, 2004 (3), 2005 en 2006. De vogels kiezen vaak zangposten op 3-6 m hoogte in bomen, meestal op kale takken. Tijdens het zingen, bewegen ze zich nogal schokkerig en laten ze vaak hun staart trillen tijdens het laatste deel van de zang (Slaterus 2007).

KLEINE VLIEGENVANGER *Ficedula parva*

Rode Lijst: nee

Geteld: 0            Schatting populatie: ?

Volledigheid: toevalstreffers

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

Op 26 augustus en 10 september werden op Schiermonnikoog 2 jonge Kleine Vliegenvangers met restanten van het juveniele kleed gevangen (VRS Schiermonnikoog). Deze vangsten zijn natuurlijk onvoldoende om van een lokaal territorium te kunnen spreken maar geven wel te denken, aangezien er in 2007 op dezelfde plek op 8 juni een vrouwtje met broedvlek gevangen werd. In 2007 was er bovendien twee dagen lang een zingend uitgekleurd mannetje op het eiland aanwezig. Het is niet onmogelijk dat de soort er in 2006 (ook) al succesvol gebroed heeft. Een waarneming (of vangst) op 26 augustus is vroeg voor najaarstrekkers, maar niet helemaal ongewoon. In de database van het Bijzondere Soorten Project – niet broedvogels van SOVON (BSP) zijn

218 waarnemingen van Kleine Vliegenvangers opgenomen (excl. dubbele en vervolgwaarnemingen) uit 1989-2007, waarvan 7 (3%) uit augustus en verder 56 uit april-juni, 2 uit juli en 153 uit september-november. Zingende (meestal tweede kalenderjaar, niet uitgekleurde) mannetjes zijn in het voorjaar niet onbekend in ons land. Er zijn in het verleden in ons land enkele malen broedgevallen gemeld, maar die waren nooit vergezeld van volledig overtuigende documentatie. Niet eerder waren de aanwijzingen voor een zeker broedgeval dus zo sterk als in 2007. Het dichtstbijzijnde broedgebied ligt in Duitsland in het zuiden van Sleeswijk-Holstein, op 150 km van de grens met Groningen.



WITHALSVLIEGENVANGER *Ficedula albicollis*

Rode Lijst: nee

Geteld: 1                      Schatting populatie: ?

Volledigheid: toevalstreffers

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

Op de Noord Ginkel bij Ede Gld zong van 13 mei - 12 juni een adult mannetje Withalsvliegenvanger (A. Heeres & B. Heeres, waarneming aanvaard door CDNA; van der Vliet *et al.* 2007). Aangezien de vogel op exact dezelfde plek verbleef als het mannetje dat van 8 mei - 27 juni 2004 in dit bos werd gezien (vaak zelfs zingend vanaf dezelfde tak), lijkt het aannemelijk dat het dezelfde vogel betreft. In 2005 is het bos ook regel-

matig bezocht, maar zonder resultaat. Beide jaren bleef de vogel ongepaard, net als het mannetje dat van 28 april - 17 mei 1998 bij Driebergen Ut verbleef. Buiten deze vogels zijn voorjaarswaarnemingen sinds 1980 alleen bekend uit mei 1985 (twee locaties, man resp. vrouw), mei 1996 (man) en mei 2001 (2 mannen; van der Vliet *et al.* 2007).

BAARDMAN *Panurus biarmicus*

Rode Lijst: nee

Geteld: 478                      Schatting populatie: ?

Volledigheid: onbekend, zeer onvolledig, belangrijke gebieden zoals Friese IJsselmeerkust en Zwarte Meer maar vooral Oostvaardersplassen ontbreken

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: -

Door het ontbreken van gegevens uit enkele van de belangrijkste broedgebieden (de Oostvaardersplassen nota bene!) is de landelijke trend niet te bepalen. Resultaten

uit een handvol jaarlijks onderzochte gebieden, zoals het Lauwersmeer, lieten een kleine aantalstoename zien ten opzichte van 2005.

ZWARTE MEES *Periparus ater*

Rode Lijst: nee

Natura 2000: nee

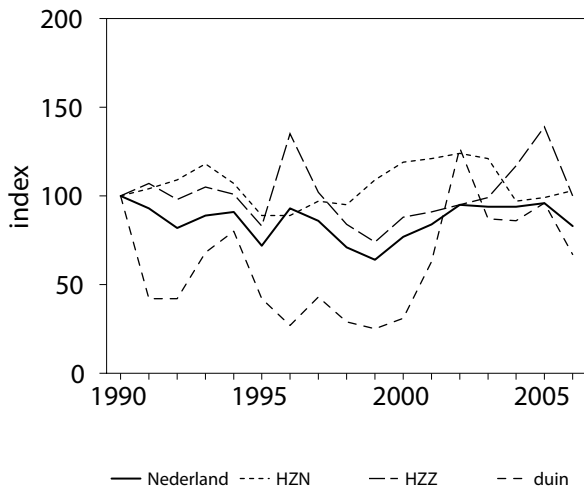
Trend vanaf 1990: 0

De verspreiding van de Zwarte Mees valt samen met het voorkomen van naaldbossen op zandgronden. De Veluwe vormt het grootste aaneengesloten dichtbezette gebied. Elders op de hoge zandgronden is de verspreiding enigszins verbrokken, net als die van naaldbossen. Zwarte Mezen bewonen vooral dennen- en sparrenbossen en broeden voornamelijk in boomholten, nestkasten en soms op de bodem (in een holletje).

Tijdens het atlasproject werd de populatie geschat op minimaal 30.000-40.000 paren. De BMP-trend fluctueert vrij sterk maar wordt vanaf 1990 als stabiel beoordeeld. Na 1984 werden lage waarden vastgesteld in 1987-89, 1992, 1995 en vooral 1999 (-30%), maar steeds trad herstel op. Regionaal zijn er wel verschillen. De trend in Midden-Nederland loopt vrijwel parallel aan de landelijke. In mindere mate geldt dat ook voor Zuid-Nederland, maar hier vallen vooral de pieken hoger uit. De trend in de duinbossen is weliswaar zeer variabel (kenmerkend voor gebieden met lage dichtheden), maar toont desalniettemin verwantschap met de landelijke. In de bossen in Noord-Nederland, daarentegen, laat de dennenmees een afwijkende ontwikkeling zien, met juist relatief lage waarden wanneer die landelijk hoog zijn (1995-97, 2003-04) en andersom (1992-93,

1999-2000, 2006). Misschien dat de samenstelling van de bossen, en in samenhang daarmee het voedsel, hierin een rol speelt. In Drenthe is het aandeel lariks- en sparrenbossen groter dan elders op de zandgronden, waar dennen de boventoon voeren (CBS 1985). Dit kan resulteren in bijvoorbeeld andere mastjaren of trends in populaties van geleedpotigen. In bosgebieden in Noord-Brabant en Limburg nemen Zwarte Mezen op zijn minst lokaal af, terwijl door het ouder worden van deze bossen toename meer voor de hand lijkt te liggen (Hustings *et al.* 2006, Samenwerkingsverband Westbrabantse Vogelwerkgroepen 2007). In ZW-Drenthe heeft de stand omstreeks 1970 zijn top bereikt en is daarna teruggevallen (van Dijk 2007d). Afname komt hier vrijwel geheel voor rekening van windval tijdens zware stormen in 1972/73 en het kappen van naaldbos in het kader van heideherstel of bosomvorming. In bossen waar verder geen veranderingen plaatsvonden, behalve dan de gebruikelijke bosbouwkundige kap en aanplant, bleef de stand stabiel.

Fluctuaties in de stand kunnen samenhangen met de beschikbaarheid van voedsel, het broedsucces, het optreden van invasies of effecten van strenge winters. Deze laatste mogelijkheid speelt wellicht na de strenge



Figuur 6.31. Zwarte Mees. Populatie-ontwikkeling sinds 1990 in Nederland en in de regio's HZN (hoge zandgronden noord: Drenthe, Groningen, Friesland), HZM (hoge zandgronden midden: Gelderland, Overijssel, Utrecht), HZZ (hoge zandgronden zuid en Heuvelland: Noord-Brabant, Limburg) en duin (langs de kust). / Coal Tit. Population trends since 1990 in The Netherlands and in regions NE-Netherlands (HZN), Central Netherlands (HZM), S-Netherlands (HZZ) and coastal dunes ('duin').

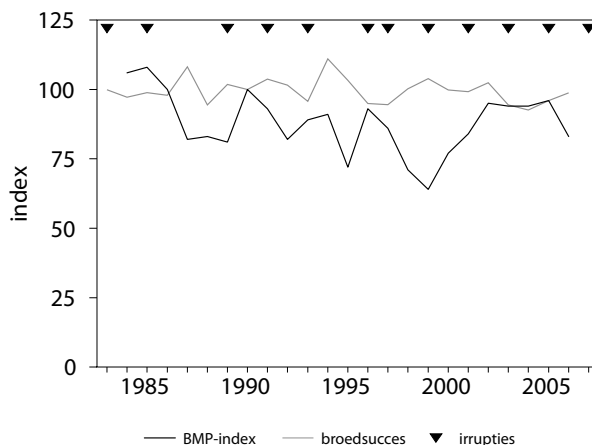
en koude winters in 1985-87 en 1991 (normale winter, maar met venijnig slot), maar bijvoorbeeld niet in 1996-97. In ZW-Drenthe kon alleen na de strenge winter van 1978/79 duidelijk effect worden geconstateerd (van Dijk 2007d). Ook in Engeland blijken Zwarte Mezen in sommige strenge winters verliezen te lijden, maar in andere strenge winters niet (Marchant *et al.* 1990). Volgens Glutz von Blotzheim & Bauer (1993) kunnen strenge winters in Europa tot grote sterfte onder Zwarte Mezen leiden, wanneer deze samenvallen met voedselgebrek door een geringe zaad oogst.

In invasiejaren kunnen Zwarte Mezen in nazomer en najaar massaal ons land overspoelen. Tellingen van winter- en trekvogels (Gatter 2000, LWVT/SOVON 2002, Boele & van Kleunen 2004) laten in grote lijnen een tweejarige cyclus zien, met uitzonderingen. In sommige jaren blijven grote aantallen in ieder geval tot ver in de winter in ons land hangen, maar in andere jaren verdwijnen ze spoorloos. Verder wordt na invasies zelden terugtrek van Zwarte Mezen in het voorjaar vastgesteld. Dit kan wijzen op grote wintersterfte, ander trekgedrag in het voorjaar (hoger, meer 's nachts, andere trekroute), maar ook op het blijven hangen van invasievogels. Die zouden dan onze broedpopulatie kunnen versterken, wat af te lezen moet zijn aan de trend. Invasiejaren blijken evenwel net zo vaak wél als níét gevolgd te worden door een toename van de Nederlandse populatie. Als

'adder onder het gras' kan niet worden uitgesloten dat ook onze broedvogels bij voedselschaarste deelnemen aan invasies, waardoor de verwachte populatiegroei na een invasie uitblijft. Er zijn overigens slechts enkele ringvondsten van Nederlandse broedvogels die zo'n wegtrek kunnen bevestigen (Speek & Speek 1984). In Groot-Brittannië zijn er aanwijzingen dat broedvogels vooral in de laatste decennia verder wegtrekken. Dat zou verband kunnen houden met groei van de broedpopulatie en de daardoor vergrote kans op voedselschaarste in sommige jaren (Wernham *et al.* 2002).

We kunnen ook kijken naar de Nederlandse cijfers van broedsucces (nestkaarten), uitgedrukt in het aantal jongen per succesvol nest, en deze vergelijken met het trendverloop tijdens broedvogeltellingen een jaar later. Perioden met hoog broedsucces blijken geregeld gevolgd te worden door lage broedvogelindexen en andersom. Dit zou kunnen betekenen dat er een dichtheidsafhankelijke relatie is. In perioden met een kleine broedpopulatie (lage indexen) is het broedsucces relatief hoog. Kennelijk lukt het de Zwarte Mezen dan beter om succesvol jongen groot te brengen dan in jaren met een grote populatie. Omdat hier doorheen wegtrek bij voedselschaarste kan spelen, is het lastig hieraan conclusies te verbinden.

Samengevat kunnen we concluderen dat voedsel, zowel direct als indirect, een grote rol lijkt te spelen in de aantalsontwikkeling van de Zwarte Mees in ons land.



Figuur 6.32. Zwarte Mees. Populatie-ontwikkeling in Nederland vanaf 1983 vergeleken met het broedsucces (beide 1990=100) en met het optreden van invasies in nazomer en herfst (Boele & van Kleunen 2004). Broedsucces is uitgedrukt in het aantal jongen per succesvol uitgevlogen nest (gegevens van jaarlijks 20-212 nesten, maar in 1991, 1995 en 2004-06 slechts 6-17 nesten). / Coal Tit. Population changes in The Netherlands compared to autumn influxes ('invasies') and breeding success (young/successful nest; 'broedsucces').

KORTSNAVELBOOMKRUIPER *Certhia familiaris macrodactyla*

Rode Lijst: gevoelige soort  
 Geteld: 40                      Schatting populatie: ?  
 Volledigheid: onbekend, kerngebied Zuid-Limburg niet volledig onderzocht, elders toevalstreffers

Natura 2000: nee  
 Trend vanaf 1990: niet berekend

Binnen het kerngebied ZO-Limburg werd alleen het Geul- en Gulpdal tussen Gulpen en de Belgische grens integraal onderzocht. Dit leverde 17 territoria op, tegen 10 bij een integrale kartering door Provincie Limburg in 1997 (Deuzeman & Hustings 2007). Het geeft aan dat de kolonisatie van de Zuid-Limburgse bossen nog doorzet. Met de kartering in 2007 van Boswachterij Vaals erbij (vanouds het beste broedgebied) zal voor het eerst weer een min of meer vlakdekkend beeld kunnen ontstaan. Duidelijk buiten het kerngebied gelegen is het territorium dat in 2006 werd aangetroffen in het IJzerbos bij Susteren (Provincie Limburg).

Buiten Limburg werden opnieuw Korstsnavelboomkruipers aangetroffen in de zuidoosthoek van Groningen (4 territoria, waarvan 2 echter gebaseerd op eenmalige

zangwaarneming; N. de Vries). In Twente, waar een jaar eerder een succesvol broedgeval van een mengpaar Boomkruiper x Taigaboomkruiper was vastgesteld, werd ditmaal een ongemengd paar Kortsnavelboomkruipers aangetroffen (Zekhuis & Derks 2006). Dit gebeurde op de Lonnekerberg waar, na zangwaarnemingen vanaf 9 april, op 6 mei een nest gevonden werd dat bij voorzichtige inspectie 6 eieren bleek te bevatten. Het leverde tenminste 4 uitvliegende jongen op die uitvlogen op 31 mei. In hetzelfde bos werden ook Middelste Bonte Spechten vastgesteld, een combinatie die ook in ZO-Limburg gebruikelijk is.

De Nederlandse broedparen behoren waarschijnlijk allemaal tot de Midden-Europese ondersoort (Kortsnavelboomkruiper).

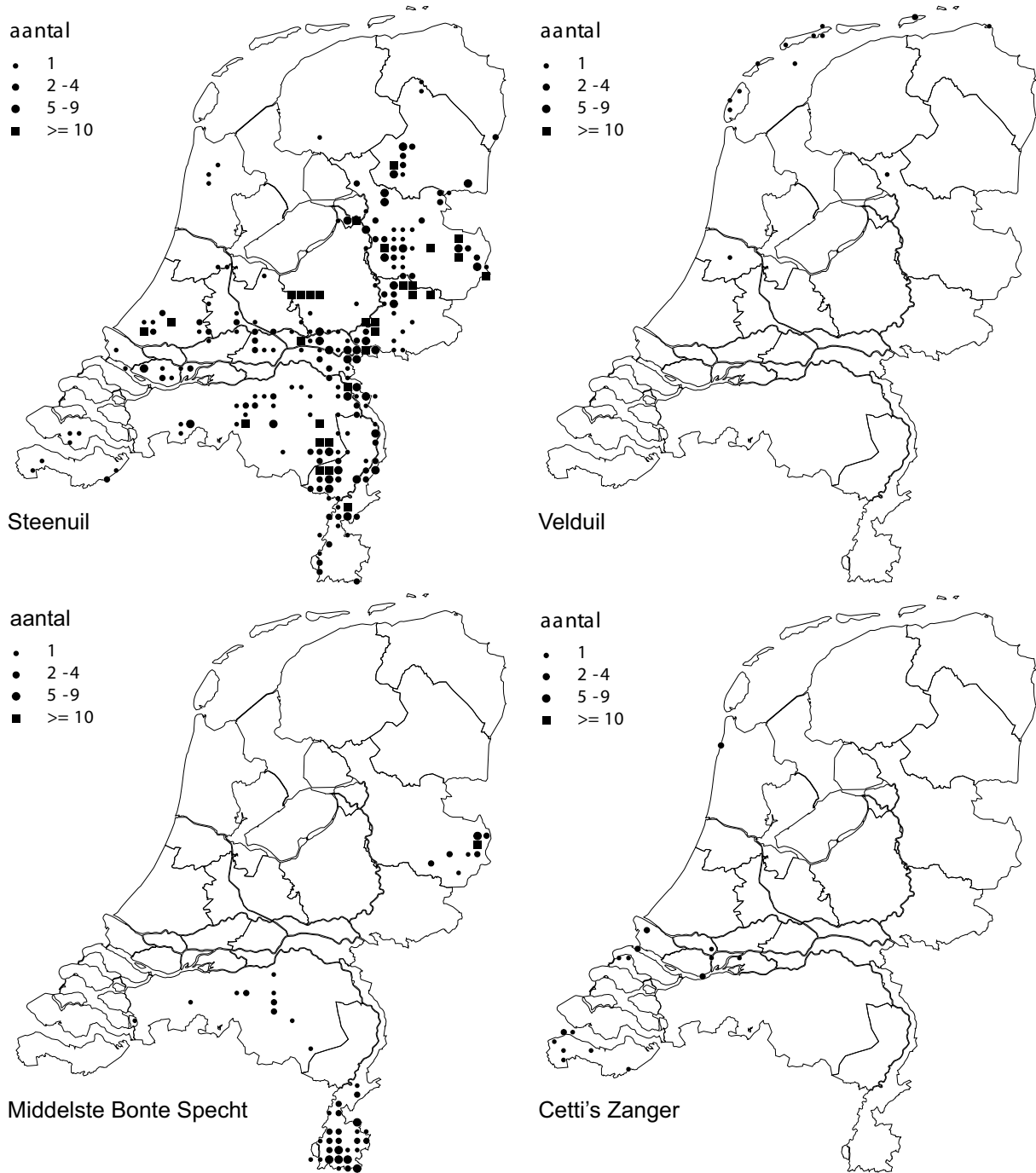
BUIDELMEES *Remiz pendulinus*

Rode Lijst: nee  
 Geteld: 58                      Schatting populatie: 70-110  
 Volledigheid: 40-70%, delen van de Randmeren, Friesland en Groningen niet volledig onderzocht en ook elders waarschijnlijk vestigingen gemist

Natura 2000: nee  
 Trend vanaf 1990: -

Een mager jaar voor Buidelmezen, behalve in de noordelijke Randmeren en aangrenzende grote wateren in de Kop van Overijssel. Deze gebieden herbergden tweederde van de gevonden paren, met Ketelmeer/Vossemeer en Zwarte Meer als zwaartepunt. Sinds de eeuwisseling wordt het aantal broedparen hier op tenminste 40-60 geschat. De vogels profiteren hier o.a. van natuurontwikkelingseilanden. Geringde vogels, vermoedelijk deels lokale broedvogels, werden in het najaar vooral uit ZW-Frankrijk teruggemeld (Nap 2006). In een ander

traditioneel goed gebied, de Gelderse Poort, was 2006 een van de slechtste jaren in de recente geschiedenis (slechts 5 paren). De meeste overige Buidelmezen werden aangetroffen in NO-Nederland (o.a. 4 paren in Lauwersmeer). Gebieden die in eerdere jaren regelmatig Buidelmezen opleverden, zoals het IJsselmeergebied, moerassen in Noord-Holland en het rivierengebied, deden dit jaar amper mee. In Limburg werd opnieuw geen enkel paar aangetroffen, in Noord-Brabant 2 (Biesbosch en Markiezaatsmeer).



Figuur 6.33. Broedverspreiding van Steenuil, Velduil, Middelste Bonte Specht en Cetti's Zanger in 2006. / Breeding distribution of Little Owl, Short-eared Owl, Middle Spotted Woodpecker and Cetti's Warbler in 2006.

## 6.11. Klauwieren tot en met gorzen

### GRAUWE KLAUWIER *Lanius collurio*

Rode Lijst: bedreigde soort

Geteld: 224

Schatting populatie: 250-275

Volledigheid: 71-90%, meeste kerngebieden goed onderzocht (ZO-Achterhoek niet), elders ongetwijfeld vestigingen gemist

Natura 2000: ja

Trend vanaf 1990: -

Uit de ingeleverde gegevens blijkt dat het jaar 2006 voor de Grauwe Klauwier succesvol was. Het aantal paren evenaarde vrijwel het hoge aantal van 2005 en het aandeel geslaagde broedgevallen was bijzonder hoog. Met speciaal onderzoek door Stef Waasdorp van Stichting Bargerveen, konden vaak met de hulp van lokale tellers 168 zekere nestvondsten worden vastgesteld. Bovendien waren 131 van deze gevallen succesvol, dat wil zeggen dat uit elk nest minimaal één jong uitvloog. Daar wordt een hoge score van 78% mee gehaald. Het warme en droge zomerweer in juni-juli heeft hiertoe zeker positief bijgedragen (S. Waasdorp).

Het leeuwendeel van de Grauwe Klauwieren (160 paren, 71%) zat in Drenthe, met de grootste aantallen in het Bargerveen, Drents-Friese Wold en Drentse Aa-gebied. Zowel in Zuid-Limburg als op de Veluwe werden 17 paren vastgesteld en in Overijssel 12. Bijzonder was de nieuwe vestiging in de Amsterdamse Waterleiding bij De Zilk ZH, in dezelfde hoek waar ze tot 40 jaar geleden nog zaten, op de Leusderheide Ut en in het Leikeven bij Tilburg NB. In zeven kerngebieden samen (excl. Zuidoost-Achterhoek) nam de Grauwe Klauwier tussen 2005 en 2006 met 30% toe. Hier en daar kunnen geringe verschillen in onderzoekintensiteit een rol spelen, maar forse toename is onmiskenbaar.

In het kerngebied Drents-Friese Wold in Zuidwest-Drenthe is deze klauwier al langer onderzocht. Nadat het gebied in 1974 was verlaten door Grauwe Klauwieren, vond een kortstondige vestiging plaats in 1983-84, waarna er ingaande 1989 jaarlijks gebroed werd, vooral

in het gedeelte Wapserveld-Berkenheuvel (van Dijk & Bijlsma 2006). Tot 2003 bleef het bij 1-7 paren, maar daarna schoot de stand in dit deelgebied omhoog naar 29 in 2006. Het aantal uitgevlogen jongen nam hier vanaf 2002 sterk toe. Tot dat jaar werden jaarlijks 4-22 jongen geteld, maar daarna steeg het snel tot minimaal 130 in 2006. Een belangrijk deel van de jongen van deze populatie is ge(kleur)ringd. De aflezing van deze ringen geeft aan dat een deel van deze vogels zich binnen 3 km van de ringplaats als broedvogel vestigde. Sommige broedvogels bleken echter afkomstig van Midden- of Zuidoost-Drenthe. De populatie bestaat uit lokale (ge-ringde) rekruten en toevoer van elders, net als in het Bargerveen (Geertsema *et al.* 2000). Welke factoren nu precies doorslaggevend zijn (geweest) voor de initiële vestiging, is niet duidelijk. Opvallend is wel de verbreding van de habitatkeus. Zo zaten Grauwe Klauwieren in Wapserveld-Berkenheuvel tot voor kort in hoofdzaak in halfopen heide- en (voormalige) cultuurlandschappen met struwelen van bramen en kruidenruigte met extensieve runderbegrazing. Na 2000 gingen ze plotseling ook op vergraste heide en kaalkappen broeden, terwijl die habitat daarvoor niet werd uitgekozen (van Dijk & Bijlsma 2006). In Zuid-Limburg is in 2005-07 een populatie van 14-18 paren vastgesteld, hetgeen een toename is ten opzichte van tien jaren daarvoor (van Dongen 2007). Deze toename wordt in verband gebracht met uitbreiding van naburige populaties in Duitsland en België en met landschappelijke verbeteringen in gebieden van terreinbeherende organisaties.

### KLAPEKSTER *Lanius excubitor*

Rode Lijst: ernstig bedreigde soort

Geteld: 0

Schatting populatie: 0

Volledigheid: laatste jaren niet aangetroffen, bekende (voormalige) broedplaatsen redelijk onderzocht m.u.v. enkele defensieterreinen

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: --

Opnieuw werd geen enkel territorium bekend, al was er wel een melding in de broedtijd. Op 5 juni werd een vogel gezien in het Meerstalblok, Bargerveen Dr (P. van Wetter). Helaas ontbreken vervolgwaarnemingen. De solitaire vogel die van 3-10 mei aanwezig was op de noordpunt van Texel (T. van der Es), betrof waarschijnlijk een late wintergast/doortrekker (deze zijn meestal eind april vertrokken).

In 1998-2000, toen het veldwerk voor de Atlas van de

Nederlandse Broedvogels werd uitgevoerd, broedden er jaarlijks 1-4 paren in ons land, met het laatste zekere broedgeval in 1999 op het Hulshorsterzand op de Veluwe Gld (3 pas uitgevlogen jongen). Na een territorium in 2001 (solitaire vogel tot eind mei Kootwijkerveld, Veluwe) was er in 2002 een moeilijk plaatsbare waarneming (eenmalig vogel met voer in bek bij knooppunt Leenderheide NB op 10 juni). In 2003 was er geen enkele melding uit het broedseizoen. In 2004 waren er eenmalige

waarnemingen van een vogel met voer in het Noordhollandse Duinreservaat op 6 juni en 2 vogels in de derde week van mei op de Doornspijkse Heide Gld. In 2005 verbleef in het Haaksbergerveen Ov tot en met 21 mei

een, gezien het gedrag overzomerende, Klapekster. Hiermee is 2006 het zevende jaar op rij zonder duidelijk broedgeval.

ROEK *Corvus frugilegus*

Rode Lijst: nee  
 Geteld: 47.665      Schatting populatie: 54.000  
 Volledigheid: 71-90%, lokaal onvolledige tellingen in Apeldoorn-Zutphen-Lochem-Dieren, Tiel-Nijmegen en Boxmeer

Natura 2000: nee  
 Trend vanaf 1990: +  
 NO-Friesland, Lemmer, Slagharen-Hardenberg, streek

De in 2002 ingezette afname van de Roek leek ook in 2006 door te zetten. Het geschatte landelijke totaal van 54.000 paren in 2006 komt lager uit dan de 55.000 in 2004 en 2005. De stand is hiermee terug op het niveau

van 1995, halverwege de gestage toename in de periode 1990-2002. In de 10 grootste kolonies daarentegen was in 2006 in vergelijking met 2005 veeleer sprake van stabilisatie.

Tabel 6.16. Roek. Aantalsontwikkeling in de 10 grootste kolonies uit 2006. / Rook. Number of breeding pairs in the 10 largest colonies of 2006.

Kolonie	Pr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Afslag Schoonebeek Oost, Coevorden	Dr	973	1019	1123	778	572	691	743
Laarwoud, Zuidlaren	Dr	675		659	685	635	680	607
Nieuwe Aanleg, Wolvega	Fr	397	530	568	471	471	402	511
Schietecoven, Ulestraten, Meerssen	Lb	525	529	519	475	478	485	470
Almelo ZW	Ov	642	667	641	674	465	433	453
Donkerebosje, Schansweg Balkbrug	Ov	632	633	553	479	490	435	443
Lage Heesweg, Beek en Donk	NB	333	352	390	440	444	395	431
Almelo NW	Ov	244	267	302	381	342	370	400
Gramsberger bosje, Gramsbergen	Ov	369	373	385	408	342	400	383
Rams Woerthe, Steenwijk	Ov	296	301	302	337	441	377	377

HUISKRAAI *Corvus splendens*

Rode Lijst: nee  
 Geteld: 1 (+2)      Schatting populatie: ?  
 Volledigheid: onbekend, bekende broedplaats matig onderzocht

Natura 2000: nee  
 Trend vanaf 1990: niet berekend

Hoeveel paren in 2006 een broedpoging hebben ondernomen, is helaas onduidelijk. De Huiskraaien in Hoek van Holland ZH waren in 2006 het gehele jaar aanwezig. In het broedseizoen werden maximaal 6 vogels gemeld, waaruit 3 ‘paren’ gemaakt kunnen worden. Buiten het broedseizoen werden aanmerkelijk meer vo-

gels geteld (maximaal 18 in februari en 15 in oktober; Y. Groeneveld e.a.). De aanwezigheid van 3 eerstejaars vogels op 16 oktober maakt het aannemelijk dat minimaal 1 paar in 2006 succesvol gebroed heeft, tenzij er nieuwe aanvoer heeft plaatsgevonden.

BONTE KRAAI *Corvus cornix*

Rode Lijst: nee

Geteld: 3

Schatting populatie: ?

Volledigheid: &gt;90%, hybride paren wellicht niet consequent gemeld

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: niet berekend

Traditiegetrouw (jaarlijks sinds 2002) werd de soort weer vastgesteld op Vlieland. Zowel in het bos ten westen van het dorp als in de Nieuwe Eendenkooi was een gemengd paar Bonte Kraai x Zwarte Kraai aanwezig (P. de Boer, C. Zuhorn). Bij Ballum, Ameland, bouwde een zuiver vrouwtje Bonte Kraai een nest met een Zwarte Kraai in een singel (R. Klaassen). Het paartje bracht geen jongen groot. In Buren, 8 km oostelijker op Ameland, werd eenmalig een Bonte Kraai gezien, ge-

paard met een Zwarte Kraai (H. Stokkel); vervolggwaarnemingen ontbreken. Op Schiermonnikoog (Groene Glop) verbleef van 5-30 juli een ongepaarde, zuivere Bonte Kraai in een groep van c. 50 Zwarte Kraaien (M. Klemann). Het aantal territoria was in 2006 iets hoger dan in 2000-2005 (steeds 1-2), wellicht doordat het Waddengebied uitgebreider onderzocht werd in 2006 in het kader van de internationale telling van karakteristieke broedvogels.

RAAF *Corvus corax*

Rode Lijst: gevoelige soort

Geteld: 78

Schatting populatie: 80-90

Volledigheid: &gt;90%, kerngebieden goed onderzocht

Natura 2000: nee

Trend vanaf 1990: 0

De broedpopulatie is de laatste jaren opmerkelijk stabiel na jarenlang turbulente ontwikkelingen. Vanaf 1986 begon de Raaf aan een indrukwekkende opmars die tot en met 1996 voortduurde. In de jaren negentig werden in de winter groepen tot 100 exemplaren gezien, waarbij de Veluwe nauwelijks onderdeel voor sommige woeste natuurgebieden elders in Europa. Vanaf het broedeizoen van 1997 daalde de populatie langzaam, met name op de noordelijke Veluwe. De precieze oorzaken kennen we niet, maar hebben vermoedelijk vooral te maken met plotselinge veranderingen in wildbeheer, waarbij het bijvoederen van wilde zwijnen met eendagskuikens en (slacht)afval sterk werd beperkt. Rond deze wildakkers in de uitgestrekte Veluwse dennenbossen waren geregeld groepen Raven te vinden (Renssen & Vogel 2001). Onderzoek aan broedsucces op de noordelijke Veluwe in 1995-2001 duidde op een slechte conditie

van de nestjongen. Bovendien was sprake van een hoge predatie, vermoedelijk omdat de oudervogels veel tijd nodig hadden om in de wijde omgeving voedsel te vinden (van Manen 2001). Vanaf begin 21e eeuw heeft de populatie zich gestabiliseerd en mogelijk iets hersteld. Daarbij zijn er lichte verschuivingen waarneembaar naar de randen van de Veluwe en bosgebieden daarbuiten. In 2006 broedde ruim 20% van de populatie buiten de Veluwe. Behalve de Utrechtse Heuvelrug/Gooi, Salland en de oostrand van Flevoland werd, voor het eerst sinds de herintroductie in de jaren zeventig in Nederland, een broedpoging in de Betuwe vastgesteld. Het nest bevond zich in een zwarte els, midden in een bewoonde reigerkolonie nabij Culemborg (Gld). Het legsel met vijf eieren werd rond begin mei echter gepredeerd (van Horssen 2007).

RINGMUS *Passer montanus*

Rode Lijst: gevoelige soort

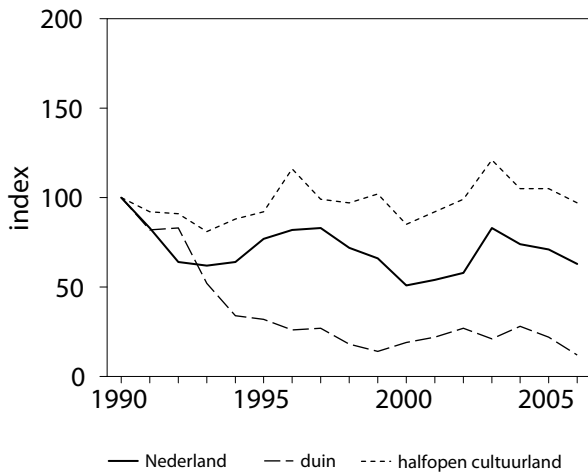
Natura 2000: nee Trend vanaf 1990: 0

De Ringmus houdt zich bij voorkeur op in kleinschalig agrarisch cultuurland met voldoende voedsel, beschutting en nestplaatsen zoals boomholtes, gebouwen met gaten of nestkasten. In steden en open landschap ontbreekt hij of is hij zeer schaars, net als in aaneengesloten grote bossen. De verspreiding is nagenoeg landdekkend, met de meeste onbezette delen in West-Nederland, Zuidelijk Flevoland, de Veluwe en enkele Waddeneilanden. De soort is bij ons hoofdzakelijk standvogel, maar een klein deel trekt weg naar vooral

België, Noord-Frankrijk en Zuid-Duitsland. Daarnaast passeren Noord-Duitse en Scandinavische doortrekkers met ruwweg dezelfde bestemmingen ons land (Speek & Speek 1984).

Ten tijde van de Broedvogelatlas van 1973-1977 was Nederland naar schatting nog 500.000-750.000 paar Ringmussen rijk, in 2000 nog maar 50.000-150.000.

De landelijke populatietrend kende een toename in de jaren zestig en zeventig, gevolgd door een forse afname vanaf eind jaren zeventig (SOVON 2002). Een



Figuur 6.34. Ringmus. Populatie-ontwikkeling (indexen) sinds 1990. / Eurasian Tree Sparrow. Population trends (indices) since 1990.

ontwikkeling die overeenkomt met die in Groot-Britannië, Duitsland en Zwitserland (Summers-Smith 1995, Hagemeyer & Blair 1997). De redenen voor de aanvankelijke toename zijn onduidelijk. Het aantal bezette nestkasten in 1965-2000 vertoonde dezelfde op- en neergang (VWG Avifauna West-Nederland 1981, van Dijk *et al.* 1999, Both *et al.* 2002). De daling was het sterkst in bossen, waar de Ringmus tegenwoordig veelal ontbreekt. Bos vormt mogelijk een marginaal biotoop voor de Ringmus, en wordt alleen in perioden van hoogtij bezet (Bijlsma *et al.* 2001, Both *et al.* 2002, Hustings *et al.* 2006). De sterke achteruitgang in bos kan een gevolg zijn van de gemiddeld grotere afstand (vergeleken met agrarisch gebied) die de vogels moeten afleggen naar de voedselgebieden buiten bos (Phijl *et al.* 1998). De meer recente ontwikkeling voor het bos laat iets van een tijdelijke opbloei zien in de jaren 1996-99, maar we moeten ons realiseren dat het om marginale aantallen gaat vergeleken met de jaren zeventig. Ook in de duinen is de Ringmus vrijwel verdwenen, na een afname met 65-85% sinds 1990 en een nog grotere afname vergeleken met eind jaren zeventig.

De trend in het voor de Ringmus belangrijke halfopen cultuurland is in 1990-2005 stabiel, maar met fluctuaties. Deze trend bepaalt in hoge mate de landelijke ontwikkeling. In de open agrarische landschappen, vooral in het lage deel van ons land, is de trend onduidelijk.

Wat zit er nu achter de historische afname en de huidige schommelingen? Both *et al.* (2002) bemerkten een sterke correlatie tussen de toe- en afname van Ringmussen in bossen op de zuidelijke Hoge Veluwe met het aantal uitgevlogen jongen per paar. Een populatiemodel waarin enkel de reproductiecijfers als variabele parameter fungeerden, terwijl een constante overleving werd verondersteld, bleek het populatieverloop in hoge mate te kunnen voorspellen. Met name het afgenomen aandeel (succesvolle) tweede en derde broedsels daalde dramatisch. Dit zou wijzen op verslechterde omstandigheden

in het late broedseizoen.

Binnen het landelijke Nestkaartenproject worden al jaren nest(kast)gegevens verzameld van Ringmussen (20-183 nesten per jaar, alleen in 2006 maar 9). Het aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest laat sinds 1984 een fluctuerende tendens zien met een dal in 1992 en 1996, maar een relatief hoge index in de jaren 2000-05. In het algemeen is er geen duidelijke correlatie met de landelijke broedvogelindex, behalve met de daling en stijging in 1990-95 en de daling na 2004; tussen 1997 en 2000 is de ontwikkeling echter tegengesteld. Probleem hierbij is dat deze gegevens voor het leeuwendeel eerste broedsels betreffen, terwijl juist het succes van latere legsels de balans kan doen omslaan.

Over de periode 1984-2006 blijken Ringmussen eerder met de eileg te zijn begonnen. Het legbegin viel in de periode 1996-2006 gemiddeld 11 dagen eerder dan in 1984-95 (dag 135, 15 mei). Both *et al.* (2002) vonden in hun studiegebied eveneens een vervroeging in de eileg tussen 1965 en 2000. Dit leidde niet tot een significante verhoging van het broedsucces, hoewel er in theorie meer tijd voor de ouders was om jongen (in tweede en derde legsels) te produceren. Wellicht kan enkel het eerste broedsel profiteren van de eveneens vervroegde rupsenpiek; het is ook mogelijk dat de alternatieve voedselomstandigheden voor latere broedsels verslechterd zijn.

De legselgrootte bleef vrij constant sinds 1984, met een kleine verhoging in 2001-05, wat medeoorzaak kan zijn van het relatief hoge aantal jongen dat in die periode uitvloog. Een gemiddelde legselgrootte van 5,52 eieren volgens de nestkaarten is in vergelijking met andere landen aan de hoge kant (Glutz von Blotzheim & Bauer 1993).

In het algemeen wordt aangenomen dat intensivering en modernisering van de landbouw hebben geleid tot voedselproblemen voor Ringmussen (minder akkeronkruiden, minder graan- en stoppelvelden) en het verdwijnen van dekking en broedgelegenheid. Het gebruik van pesticiden heeft vermoedelijk direct of indirect zijn sporen nagelaten, hoewel het moeilijk verklaarbaar blijft dat de populatie juist floreerde in de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw, toen het pesticidengebruik vrijwel ongelimiteerd was. Wellicht speelt afgenomen predatie door Sperwers (destijds op een dieptepunt) hierin een rol. De afname van de Ringmus nadien ging pas spelen toen de roofvogelstand al ruimschoots was hersteld (Bijlsma 1993). In Groot-Britannië correleerden de aantallen Sperwers en Ringmussen sterk met elkaar (Summers-Smith 1995). Daar wordt de achteruitgang van Ringmussen overigens hoofdzakelijk geweten aan verhoogde sterfte door afname van zaden door herbicidengebruik en veranderingen in gewaskeuze (Summers-Smith 1995, Newton 1998). Voorts maken Pinowski *et al.* (1998) en Newton (1998) gewag van een verband tussen nestparasieten en nestsucces bij de Ringmus en wijst Summers-Smith (1995) erop dat grote populatieschommelingen, in ieder geval op de Britse Eilanden,



ook vóór de jaren zestig al voorkwamen (deels beïnvloed door influxen van het continent). Vooralsnog lijkt de Ringmus het toch vooral moeilijk te hebben door een gebrek aan voedsel in het algemeen

(en misschien het meest specifiek voor jongen van late broedsels) in combinatie met verdwijnende leefgebieden.

---

EUROPESE KANARIE *Serinus serinus*

Rode Lijst: nee

Natura 2000: nee

Geteld: 78                      Schatting populatie: ?

Trend vanaf 1990: -

Volledigheid: onbekend, onvoldoende onderzocht in delen van Achterhoek en Zuid- en Midden-Limburg

Van de 78 getelde mogelijke, waarschijnlijke en zekere broedparen uit 2006 kwamen er 54 uit Limburg, 21 uit het oostelijke deel van Twente en van de Achterhoek en slechts 3 uit overig Nederland. Vergeleken met de verspreiding volgens de Broedvogelatlas in 2000 lijkt dit te wijzen op een areaalinking in zuidoostelijke

richting. Ook in Limburg is het echter wel duidelijk dat er nog geen einde is gekomen aan de (periodieke?) depressie (Bakhuizen *et al.* 2004, 2006). In Maastricht, bijvoorbeeld, waar in 1996 nog 41 broedparen werden geteld, lag het aantal in 2003-06 op nog niet een vijfde.

---

ROODMUS *Carpodacus erythrinus*

Rode Lijst: nee

Natura 2000: nee

Geteld: 4                      Schatting populatie: ?

Trend vanaf 1990: niet berekend

Volledigheid: onbekend, territoria wellicht niet altijd gemeld

Hoewel wellicht niet volledig geven de 4 territoria in 2006, die alle betrekking hebben op langdurig zingende mannetjes, aan dat de Roodmus wellicht op afzienbare termijn als broedvogel weer uit ons land verdwijnt. Op Ameland werden territoria gemeld in Vennootsoerd (O. Klaassen, R. Kiewiet) en de Zwanewaterduinen (O. Klaassen e.a.). Elders werden vogels gehoord bij Nieuwolda Gr (onvolwassen man zingend 27 mei - 8 juli; [www.avifaunagroningen.nl](http://www.avifaunagroningen.nl)) en in het Zwanenwater NH (zingend van 4-27 juni; Knol & Koning 2007).

1998-2000 ging het om hooguit 10-15 territoria. De aantalsontwikkeling vertoont duidelijke overeenkomsten met die in Zweden, waar de soort toenam tot 1991 en tussen 1995 en 2000 weer snel afnam (index 2000-06 stabiel op 40% van die in 1991-95; Lindström & Svensson 2004, [www.biol.lu.se](http://www.biol.lu.se)). Eerder werd al eens aangetoond dat het aantal voorjaarswaarnemingen en territoria in ons land sterke overeenkomsten vertonen met het aantal vangsten op Christiansö, een Deens eiland in de Oostzee (Boele & van Winden 2002). Vangsten van deze soort op dat eiland blijken een betrouwbare maat te zijn voor de populatiegrootte van de soort in grote delen van Finland. Zweden, Noorwegen, Duitsland, Polen, Estland en Litouwen (Rabøl & Rabeck 2002). De oorzaken van de recente afname spelen vrijwel zeker buiten ons land.

Na een influx van Roodmussen in ons land in mei-juni 1986 werden in 1987 de eerst broedgevallen vastgesteld op Schiermonnikoog en in Flevoland, waarna de soort snel toenam. In 1992-97 schommelde het aantal territoria tussen 25-60. Vanaf het midden van de jaren negentig verdween de soort weer uit veel gebieden en in

---

ORTOLAAN *Emberiza hortulana*

Rode Lijst: ernstig bedreigde soort

Natura 2000: nee

Geteld: 0                      Schatting populatie: 0

Trend vanaf 1990: -

Volledigheid: laatste jaren niet aangetroffen, enkelingen wellicht mogelijk gemist; ontbreken in voormalige kerngebieden reëel

Voor het derde opeenvolgende jaar werden geen territoria gemeld. Voor de laatste territoria moeten we terug

naar 2000 (2 territoria in de Gelderse Achterhoek) en 2002-03 (1 resp. 2 in ZO-Groningen).

GRAUWE GORS *Miliaria calandra*

Rode Lijst: ernstig bedreigde soort

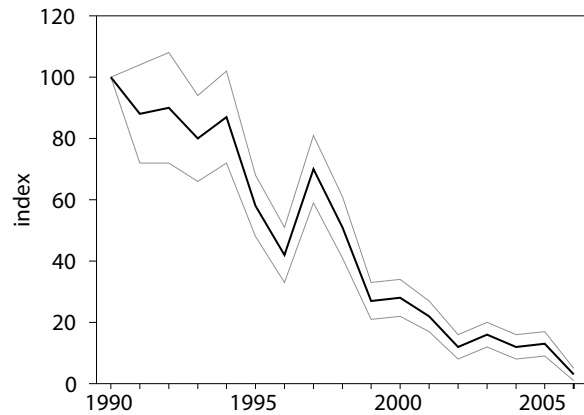
Natura 2000: nee

Geteld: 5 Schatting populatie: 5-10

Trend vanaf 1990: --

Volledigheid: 40-70%, kerngebieden redelijk goed onderzocht, incidentele vestigingen mogelijk gemist

Er werden in 2006 slechts 5 territoria bekend, steeds betrekking hebbend op solitaire zingende vogels. Ze werden aangetroffen in de Grote Willemspolder bij Tiel Gld (ook in 2005; H. de Boer), Vughtse Gement NB (J. van der Linden), Grindgat Itteren Lb (in 2005 nog 5; Provincie Limburg e.a.), de voor de hamster ingerichte akkers op het Plateau van Margraten Lb (2005: 4; Provincie Limburg, H.J. Ottens) en Holset, Vaals Lb (T. Rijken). Bij De Gaast (Blijham Gr) zong kort voor de datumgrens een Grauwe Gors (L. Luijten). De Nederlandse populatie overstijgt waarschijnlijk de tien niet meer en de Grauwe Gors dreigt op korte termijn uit te sterven. Wie de Broedvogelatlas (2002) erop naslaat zal zien dat er rond de eeuwwisseling, ondanks scherpe afname, nog 50-100 paren in Nederland zaten. De slotzin van de soorttekst in dat boek, dat de kans bestaat 'dat de soort over 25 jaar te boek staat als voormalige broedvogel', lijkt zelfs nog te optimistisch te zijn geweest.



Figuur 6.35. Grauwe Gors. Populatie-ontwikkeling (indexen) sinds 1990. / Corn Bunting. Population trends (indices) since 1990.

Grauwe Gors (Erwin van Laar)





## 7. Literatuur

- VAN DEN AKKER P. 2007. Het broedseizoen 2006 van IJsvogel en Grote Gele Kwikstaart in Twente. *Ficedula* 36(1): 15-20.
- BAK A., LIEFVELD W.M., PRINSEN H.A.M. & VAN VLIET F. 2007. Evaluatie natuurontwikkelingsprojecten IJsselmeergebied. rapport nr. 07-120. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- BAKHUIZEN J.J. 2007. Voorjaar 2006: grootse doorbraak van Middelste Bonte Specht in Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 95: 237-239.
- BAKHUIZEN J.J., UEBELGUNN H.P. & VERNOOIJ R. 2004. Zeldzame broedvogels in Limburg in 2003. *Limburgse Vogels* 14: 48-57.
- BAKHUIZEN J.J., UEBELGUNN H.P. & VERNOOIJ R. 2006. Zeldzame broedvogels in Limburg in 2005. *Limburgse Vogels* 16: 43-50.
- BAKHUIZEN J.J., UEBELGÜNN H.-P. & VERNOOIJ R. 2007. Zeldzame broedvogels in Limburg in 2006. *Limburgse Vogels* 17: 49-67.
- BAUER H-G. & BERTHOLD P. 1996. Die Brutvögel Mitteleuropas, Bestand und Gefährdung. AULA-verlag, Wiesbaden.
- BEINTEMA A.J. 1991. Breeding ecology of meadowbirds (*Charadriiformes*); implications for conservation and management. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.
- BEINTEMA A.J., DUNN E. & STROUD D. 1997. Birds and wet grasslands. In: Pain D.J., Pienkowski M.D. (eds.), *Farming and birds in Europe: The Common Agricultural Policy and its implications for bird conservation*. Pag. 269-296. Academic Press, San Diego.
- VAN DEN BERG A.B. & BOSMAN C.A.W. 2001. Zeldzame vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 1, tweede, herziene druk). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BERLIJN M. 2006. Noordse Nachtegaal Koningssteen: cyberbirding op zijn best. *Limburgse Vogels* 16: 69-70.
- VAN BEUSEKOM R. 2006. Is er hoop voor de Veldleeuwerik in het agrarisch gebied? *De Levende Natuur* 107: 138-140.
- VAN BEUSEKOM R., HUIGEN P., HUSTINGS F., DE PATER K. & THISSEN J. (red.). 2005. Rode Lijst van de Nederlandse broedvogels. Tirion, Baarn.
- BIJLSMA R.G. 1993. Ecologische atlas van de nederlandse roofvogels. Schuyt en Co, Haarlem.
- BIJLSMA R.G. 1995. De nestkaart: hoe, wat, waar, waarom. SOVON, Beek-Ubbergen.
- BIJLSMA R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- BIJLSMA R.G. 2006. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2005. *De Takkeling* 14(1): 6-53.
- BIJLSMA R.G. 2007. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2006. *De Takkeling* 15(1): 7-38.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij / KNNV Uitgeverij, Haarlem / Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004. *Birds in Europe II*. BirdLife International, Cambridge.
- BOELE A. 2007. Witvleugelstern: nieuwe broedvogel in viervoud! *SOVON-Nieuws* 20(3): 13.
- BOELE A. & VAN KLEUNEN A. 2004. PTT december 2003; ruim een miljoen vogels en veel Zwarte Mezen. *SOVON-Nieuws* 17 (4): 5-7.
- BOELE A. & VAN WINDEN E. 2004. Bijeneters in Nederland: toegenomen kleurenpracht. *SOVON-Nieuws* 17(2): 3-4.
- BOELE A. & VAN WINDEN E. 2002. Aantallen Roodmussen in Nederland lopen in de pas met ontwikkelingen in en rondom de Oostzee. *SOVON-Nieuws* 15(2): 11.
- BOELE A. & VAN WINDEN E. 2007. Steltkluut: zomergast uit het droge zuiden. *SOVON-Nieuws* 20(2): 7-8.
- BOTH C., VISSER M & VAN BALEN H. 2002. De opkomst en ondergang van een populatie Ringmussen *Passer montanus*. *Limosa* 75: 41-50.
- CAMPHUYSEN C.J. & LEOPOLD M.F. 2007. Drieteenmeeuw vestigt zich op meerdere platforms in Nederlandse wateren. *Limosa* 80: 151-154.
- CAMPHUYSEN C.J. & DE VREEZE F. 2005. De Drieteenmeeuw als broedvogel in Nederland. *Limosa* 78(2): 65-74.
- CASTELIJNS H. 2005. Jaarverslag Roofvogelwerkgroep Zeeland 2004. Werkgroep Roofvogels Zeeland. Philippine.
- CASTELIJNS H. 2007. Broedresultaten Kleine Zilverreigers Braakmanpolder. *De Steltkluut* 5: 8-9.
- CBS 1985. De Nederlandse bosstatistiek. Deel 1: de oppervlakte bos 1980-1983. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- CBS 2007. Landelijke Natuurmeetnetten van het NEM in 2006. Kwaliteitsrapportage NEM. Centraal Bureau voor de Statistiek. Voorburg / Heerlen
- COECKELBERGH C., GABRIËLS J., REYNIERS J. & MEES H. 2006. Broedvoorkomen van de Zwarte Wouw (*Milvus migrans*) in Vlaanderen. *Natuur.Oriolus* 73(3): 45-48.
- DEGEN A. 2006. Rothals- (*Podiceps grisegena*) und Schwarzhalsstaucher (*P.nigricollis*) in Niedersachsen: Verbreitung, Brutbestand und Habitatwahl 1995-2005 sowie Gefährdungsursachen, Schutz und Erhaltungszustand. *Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen* 38: 1-24.
- TEN DEN P.G.A., JANSMAN H.A.H. & NIEWOLD F.J.J. 2006. Research and recommendations to the benefit of the completely isolated Black Grouse population in The Netherlands. *Grouse News* 32: 13-17.

- DEUZEMAN S. & HUSTINGS F. 2007. Broedvogels van het Geul- en Gulpdal in 2006. SOVON-inventarisatie-rapport 2007/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK A.J. 2003. Vliegende start monitoring Steenuil in 2003. Athene Nieuwsbrief STONE nr. 8: 4-5.
- VAN DIJK A.J. 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project (Broedvogelinventarisatie in proefvlakken). SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK A.J. 2006a. De Wilde Zwaan: een nieuwe Nederlandse broedvogel. *Limosa* 79: 81-94.
- VAN DIJK A.J. 2006b. Broedende Wilde Zwaan *Cygnus cygnus*, onverwachte nieuwe Drentse aanwinst. *Drentse Vogels* 20: 27-32.
- VAN DIJK A. 2007a. Kolonievogels 2006, plussen en minnen. *SOVON-Nieuws* 20(1): 3-4.
- VAN DIJK A. 2007b. Huis- en Oeverzwaluwen in 2006 stabiel. *SOVON-Nieuws* 20(2): 5-6.
- VAN DIJK A.J. 2007c. Wilde Zwaan *Cygnus cygnus*, voor het derde jaar broedend in ZW-Drenthe. *Drentse Vogels* 21: in druk.
- VAN DIJK A.J. 2007d. Hoe hebben Zwarte Mezen *Periparus ater* Drenthe veroverd en hoe vergaat het ze nu? *Drentse Vogels* 21: in druk.
- VAN DIJK A.J. & BIJLSMA R.G. 2006. Lange-termijn veranderingen bij broedvogels in Wapserveld-Berkenheuvel. *Drentse Vogels* 20: 1-25.
- VAN DIJK A.J., HUSTINGS F., SIERDSEMA, H & VERSTRAEL T. 1997. Broedvogel Monitoring Project Jaarverslag 1994-95. SOVON-monitoringrapport 1997/03. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK A.J., BOELE A., HUSTINGS, F., ZOETEBIER, D. & MEIJER R. 1999. Broedvogel Monitoring Project jaarverslag 1996-97. Monitoringrapport 1998/07. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK A.J., HUSTINGS F., ZOETEBIER D. & PLATE C.L. 2003. Broedvogel Monitoring Project jaarverslag 2000-2001. SOVON-monitoringrapport 2003/01. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK A.J., HUSTINGS F. & VAN DER WEIDE M. 2004. Handleiding Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (Kolonievogels en zeldzame broedvogels). SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK A.J., DIJKSEN L., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., OOSTERHUIS R., VAN TURNHOUT C., VAN DER WEIDE M.J.T., ZOETEBIER D. & PLATE C. 2006. Broedvogels in Nederland in 2004. SOVON-informatierapport 2006/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK A.J., BOELE A., VAN DEN BREMER L., HUSTINGS F., VAN MANEN W., VAN KLEUNEN A., KOFFIJBERG K., TEUNISSEN W., VAN TURNHOUT C., VOSLAMBER B., WILLEMS F., ZOETEBIER D. & PLATE C.L. 2007. Broedvogels in Nederland in 2005. SOVON-monitoringrapport 2007/01. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK J. 2007. Broedvogelonderzoek bijzondere soorten in 2006. *De Strandloper* 39(1): 16-20.
- VAN DIJK J. & HOEK D. 1989. Vogel van Noordwijk en omstreken. Vereniging voor Natuur- en Vogelbescherming Noordwijk. Noordwijk.
- DIX M., MUSTERS K. & TER KEURS W. 1998. Neemt het broedsucces van de Merel *Turdus merula* in ons land af? *Limosa* 71: 41-48.
- DOMMERHOLT G. 2006. Nachtzwaluw telling 2006. *Caprimulgus* 5(3): 19-22.
- DON H. 2006. Nieuw voor Limburg: broedgeval van Zwarte Wouw te Stevensweert. *Limburgse Vogels* 16: 19-23.
- DONALD P.F. 2004. The Skylark. T & AD Poyser. London.
- VAN DONGEN R. 2007. De Grauwe Klauwier in Limburg heeft toekomstperspectief! *Limburgse Vogels* 17: 19-26.
- DUBOIS P.J. 2007. Les oiseaux allochtones en France: statut et interactions avec les espèces indigènes. *Ornithos* 14: 329-364.
- DUIVEN P. & ZUIDEWIND J. 1995. Broedvogelstand en reproductie van de Eidereend *Somateria mollissima* op Vlieland in 1994 en 1995. *Sula* 9(4):157-163.
- ENGELMOER M. 2001. De Kokmeeuw: kommer en kwel, de Vos of Slijkgarnaal in het spel. *Twirre* 12 (5): 173-175.
- ENS B.J., SMAAL A.C. & DE VLAS J. 2004. The effects of shellfish fishery on the ecosystems of the Dutch Wadden Sea and Oosterschelde. Final report on the second phase of the scientific evaluation of the Dutch shellfish fishery policy (EVA-II). Alterra-rapport 1011, RIVO-rapport C056/04, RIKZ-rapport 2004/03. Alterra, Wageningen.
- ESSELINK P. 2000. Nature management of coastal salt marshes. Proefschrift. Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- ESSINK K., DETTMAN C., FARKE H., LAURSEN K., LÜERSSEN G., MARENCIC H. & WIERSINGA W. (red.) 2005. Wadden Sea Quality Status Report 2004. Wadden Sea Ecosystem No. 19. Trilateral Monitoring and Assessment Group, Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany.
- FEENSTRA H. 2003. Het Fochtelooerveen als kraamkamer voor Kraanvogels *Grus grus*. *Drentse Vogels* 17: 22-26.
- FEENSTRA H. 2005. Opnieuw Kraanvogels *Grus grus* geboren in Fochtelooerveen in 2005. *Drentse Vogels* 19: 19-25.
- FJELD A. 2007. Skogdua på en eiendom i Ski kommune i Akershus 1945-84. *Vår Fuglefauna* 30(2): 58-65.
- GATTER W. 2000. Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- GEERTSEMA M., VAN BERKEL H. & ESSELINK H. 2000. Are high fitness values sufficient to maintain a Dutch population of the Red-backed Shrike *Lanius collurio*? *The Ring* 22: 79-88
- VAN GENEIJGEN P. 2006. Broedresultaten van Slechtvalken in Nederland in 2006. *Slechtvalk Nieuwsbrief* 12: 2-9.

- GREENWOOD J.J.D., BAILLIE S.R., CRICK H.Q.P., MARCHANT J.H. & PEACH W.J. 1993. Integrated Population Monitoring detecting the effects of diverse changes. In: R.W. FURNESS & J.J.D. GREENWOOD (red.), *Birds as monitors of environmental change*. Pag. 267-342. Chapman & Hall, London
- VAN GROEN F. 2005. Drie jaar Kinseldam. Tussen Duin & Dijk 4: 4-7.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U.N. & BAUER K.M. 1993. Handbuch der Vögel Mitteleuropas (13). AULA-Verlag, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U.N. & BAUER K.M. 1998. Handbuch der Vögel Mitteleuropas (14). AULA-Verlag, Wiesbaden.
- HAGEMEIJER E.J.M. & BLAIR M.J. (EDS.). 1997. The EBCC atlas of European breeding birds: Their distribution and abundance. Poyser, London.
- HELDBERG H. 2005. De almindelige fugles bestandsudvikling i Danmark 1975-2004. Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 99: 182-195.
- VAN DEN HOUT P.J. 2007. Nachtzwaluwen op Texel in 2006. Limosa 80: 102-107.
- VAN HORSSSEN P. 2007. Gaat de Raaf in Nederland (weer) in reigerkolonies broeden? Limosa 80: 32-34.
- HUSTINGS F., VAN DER COELEN J., VAN NOORDEN B., SCHOLS R. & VOSKAMP P. 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicatie Limburg, Maas-tricht.
- JACOBS J. 1974. Quantitative measurements of food selection – a modification of the forage ratio and Ivelv's electivity index. Oecologia 14: 413-417.
- DE JONG J. 2007. Aantal broedparen van de Kerkuil plaatselijk gehalveerd. Uilen Nieuwsbrief 2007: 2-3.
- KASEMIR G. & LUTTEROP D. 2007. Griend, Vogels en Bewaking 2006. Beheerrapport Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- KASTELIJN R. 2006. De Grote Gele Kwikstaart in de Kempen: resultaten van 2006. Blauwe Klauwier 32(3): 2-3.
- KERVYN T. & XHARDEZ C. 2006. Utilisation de l'espace par le Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) lors d'une nidification uniparentale en Ardenne. Aves 43(2): 65-72.
- KLAASSEN-BOS K., KOFFIJBERG K., WILLEMS F. & DE BOER F. 2008. Broedsucces van Kluut in de Dollard in 2005. Limosa 81: in druk.
- KLAASEN O., DIJKSEN L., DE BOER P., WILLEMS F., FOPPEN R. & OOSTERBEEK K. 2006. Broedsucces, voedseleologie en dispersie van de Blauwe Kiekendief op de Waddeneilanden in 2004-2006. SOVON-onderzoeksrapport 2006/15. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KLEEFSTRA R. & DE BOER P. 2006. Broedvogelmonitoring in het Lauwersmeer in 2006. SOVON-inventarisatie-rapport 2006/37, Beek-Ubbergen.
- KLEINE J. 2007. Fauna-inventarisatie Nationaal Park Dwingelderveld en omgeving 2006. Rapport in eigen beheer, Dwingeloo.
- KLEMANN M. & KLEEFSTRA R. 2006. Broedvogels van Schiermonnikoog in 2006. SOVON-inventarisatie-rapport 2006/38. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KOELMAN R. 2006. Broedgeval van Grote Gele Kwikstaart *Motacilla cinerea* in Groningen-stad. Grauwe Gors 34(1/2): 35-37.
- KOFFIJBERG K., DIJKSEN L., HÄLTERLEIN B., LAURSEN K., POTEI P. & SÜDBECK P. 2006. Breeding birds in the Wadden Sea in 2001. Results of the total survey in 2001 and trends in numbers between 1991-2001. Wadden Sea Ecosystem 22. CWSS, Wilhelmshaven.
- VAN DER KOOIJ H. 2007. De Broedseizoenen 2005 en 2006 van de Purperreiger in Nederland. Het Vogeljaar 55 (4): 150-157.
- KOOPMAN K. 2003. De balans van 20 jaar ringonderzoek aan broedvogels bij Holwerd. Twirre 14 (3): 73-80.
- DE KRAKER C. 2007. Grevelingenverslag 2006. Bureau Sandvicensis. Burgh-Haamstede.
- KRUK M., NOORDERVLIET M.A.W. & TER KEURS W.J. 1997. Survival of Black-tailed Godwit chicks *Limosa limosa* in intensively exploited grassland areas in The Netherlands. Biological Conservation 80: 127-133.
- KURSTJENS G., VAN MULKEN H. & PETERS B. 2007. Concentratie broedende Oeverlopers langs de Grensmaas bij Meers in 2006. Limburgse Vogels 17: 45-48.
- KNOL L. & KONING F. 2007. Faunaverslag Zwanenwater 2006. Rapport in eigen beheer, Callantsoog.
- LEBRETON, J.D., BURNHAM K.P., CLOBERT J. & ANDERSON D.R. 1992. Modelling survival and testing biological hypotheses using marked animals: a unified approach with case studies. Ecological Monographs 62: 67-118.
- LINDSTRÖM A. & SVENSSON S. 2007. Trettio å koll på fågellivet i Sverige! Vår Fågelvärld 63(8):30.
- VAN LUNSEN D. 2007. De Cetti's Zanger in het Zwanenwater. Tussen Duin en Dijk 6(2): 4-5.
- LWVT/SOVON. 2002. Vogeltek over Nederland 1976-1993. Schuyt & Co, Haarlem.
- VAN MANEN W. 2001. Der Bruterfolg niederländischer Kolkkraben (*Corvus corax*). Charadrius 37: 107-108.
- MARCHANT J.H., HUDSON R., CARTER S.P. & WHITTINGTON P. 1990. Population trends in British breeding birds. NCC/BTO, Tring.
- MARÉCHAL P. 2004. De Huismus *Passer domesticus* krijgt veel aandacht, maar hoe staat het met de Ringmus *Passer montanus*? Het Vogeljaar 52: 243-249.
- MEININGER P.L. & ARTS F.A. 1997. De Strandplevier *Charadrius alexandrinus* als broedvogel in Nederland in de 20e eeuw. Limosa 70: 41-60.
- MEININGER P.L., HOEKSTEIN M.S.J., LILIPALY S.J. & WOLF P.A. 2006. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2005. Rapport RIKZ 2006/06. Rijksinstituut voor Kust en Zee/Delta Project Management, Middelburg/Culemborg.

- MESSEMAKER R. & VELDKAMP R. 1999. Eerste Nederlandse broedgeval van Koereiger in De Wieden in 1998. *Dutch Birding* 21: 260-263.
- NAP J. 2006. De betekenis van de IJsseldelta voor de Buidelmees. *Vogels in Overijssel* 5: 17-25.
- NEWTON I. 1998. *Population limitation in birds*. Academic Press, New York.
- NIJLAND F. 2007. Een succesvol broedjaar voor weidevogels in 2006. *Limosa* 80: 96-101.
- NOORDHUIS R. (red.) 2000. *Biologische monitoring zoete rijkswateren; Watersysteemrapportage IJsselmeer en Markermeer*. RIZA rapport 2000.050.
- NOORDHUIS R. & VAN ROOMEN M. 2007. Het IJsselmeergebied natuurdoelen voor een ecosysteem in beweging. *De Levende Natuur* 108(6): 242-247.
- O'CONNOR R.J. & MEAD C.J. 1984. The Stock Dove in Britain, 1930-80. *British Birds* 77: 181-201.
- OTTENS H.J. 2005. Veldleeuwerik- en patrijzenonderzoek in relatie tot akkerrandenbeheer en braaklegging in de provincie Zeeland. SOVON-onderzoeksrapport 2005/06. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- PANNEKOEK J. & VAN STRIEN A. 2001. TRIM 3 Manual (Trends and Indices for Monitoring data). Research paper 0102. CBS, Voorburg.
- PHIL H. & SCHEPERS F. 1998. Aantalsperikelen bij de Ringmus. *Limburgse Vogels*: 9 (2): 52-55.
- PHILIPPONA J. 2006. De Veldleeuwerik *Alauda arvensis* in een aantal Nederlandse broedgebieden. *Het Vogeljaar* 54: 208-216.
- PINOWSKI J., MAZURKIEWICZ M., MALYSZKO E., PAWIAK R., KOZLOWSKI S., KRUSZEWICZ A. & INDYKIEWICZ P. 1988. The effect of micro-organisms on embryo and nestling mortality in House Sparrow (*Passer domesticus*) and Tree Sparrow (*Passer montanus*). In: J.M. PINOWSKI & J.D. SUMMERS-SMITH. *Proc. Int. 100. DO-G Meeting, Current topics in Avian Biology*. Pag. 273-282. Bonn.
- RABØL J. & RABECK C. 2002. Population trends in Baltic passerine migrants, elucidated by a combination of ringing data and point- en summer-count indices. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 96: 15-38.
- RENSEN T.A. & VOGEL R.L. 2001. Brutbestandsontwikkeling und Verbreitung des Kolkraab *Corvus corax* in den Niederlanden. *Charadrius* 37: 103-106.
- ROBBRECHT G., BEKAERT M., VAN NIEUWENHUYSE D., VANGELUWE D., LOUETTE M. & LENS L. 2007. De Slechtvalk *Falco peregrinus* terug in België, het relaas van een geslaagde nestkastenactie. *Natuur. oriolus* 73(3)Bijlage: 3-16.
- ROBINSON R. (in voorbereiding). Towards a means of estimating trends in survival for common passerines, based on Constant Effort Site (CES) data. BTO.
- DE RODER F.E. & BIJLSMA R.G. 2006. Eerste broedgeval van de Zeearend *Haliaeetus albicilla* in Nederland. *De Takkeling* 14(3): 209-231.
- ROOBECK C.F. 2006. De Tapuit vliegt ons werkgebied uit (1975-2005). *Kleine Alk* 24(1): 12-18.
- ROOBECK C.F. 2007. De Nachtzwaluw in ons werkgebied van 1993 t/m 2007. *Kleine Alk* 25(4): 2-6.
- VAN ROOMEN M.W.J., BOELE A., VAN DER WEIDE M.J.T., VAN WINDEN E.A.J. & ZOETEBIER D. 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-97. Actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. SOVON-informatierapport 2000/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN ROOMEN M., VAN WINDEN E., KOFFIJBERG K., VAN DEN BREMER L., ENS B., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., VERGEER J-W., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERKGROEP & SOLDAAT L. 2007. Watervogels in Nederland in 2005/2006. SOVON-monitoringrapport 2007/03, Waterdienst-rapport BM07.09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- RUITENBEEK W. 2005. De Kreupel nieuwe natuur in het IJsselmeer. *Tussen Duin & Dijk* 4: 8-11.
- SAMENWERKINGSVERBAND WESTBRABANTSE VOGELWERKGROEPEN. 2007. Atlas van de West-Brabantse broedvogels. NPN media, Breda.
- SCHOPPERS J. & KOFFIJBERG K. 2006. Kwartelkoningen in Nederland in 2006. SOVON-informatierapport 2007/05. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SCHULTEN G. 2006. Een broedgeval van de Lepelaar in de Buitenwaarden Wijhe in 2006. *Vogels in Overijssel* 2006: 26-29.
- SLOENDREGT M. 2006. Nachtzwaluweninventarisatie Leenderbos en Groote Heide, 2006. *Blauwe Klauwier* 32(3): 3.
- SLATERUS R. 2007. Iberische Tjiftjaffen in Nederland. *Dutch Birding* 29: 83-91.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels. 1998 - 2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- SPEEK B.J. & SPEEK G. 1984. Thieme's vogeltrekAtlas. Thieme, Zutphen.
- VAN STRIEN A. & PANNEKOEK J. 1999. Missen is gissen. Ontbrekende tellingen in vogelmeetnetten. *Limosa* 72: 49-54.
- STRUCKER R.C.W., HOEKSTEIN M.S.J., WOLF P.A. & MEININGER P.L. 2006. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2005. Rapport RIKZ/2006.008. Delta Project Management/Rijksinstituut voor Kust en Zee, Culemborg/Middelburg.
- STRUCKER R.C.W., HOEKSTEIN M.S.J., WOLF P.A. & MEININGER P.L. 2007. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2006. Rapport RIKZ/2007.016. Delta Project Management/Rijksinstituut voor Kust en Zee. Culemborg/Middelburg.
- SUDFELDT C., DRÖSCHMEISTER R., GRÜNEBERG C., MITSCHKE A., SCHÖPF H. & WAHL J. 2007. Vögel in Deutschland – 2007. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

- SUEUR F. 2007. Première nidification de la Grande Aigrette *CASMERODIUS ALBUS* en Picardië. *Ornithos* 146: 388-389.
- SUMMERS-SMITH J.D. 1995. The Tree Sparrow. Privately published, Guisborough.
- TANGER D. 2007. Lepelaars aan de Liède. Broedresultaten in 2006. *Fitis* 43(1): 11-13.
- TEUNISSEN W. 2007. Afname van weidevogels versnelt sinds eeuwwisseling. *SOVON-Nieuws* 20 (1): 15-17.
- TEUNISSEN W.A. & SCHEKKERMAN H. 1999. Het Nationale Weidevogelmeetnet. SOVON-onderzoeksrapport 99/03. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- TEUNISSEN W.A. & SOLDAAT L.L. 2006. Recente aantalonwikkeling van weidevogels in Nederland. *De Levende Natuur* 107: 70-74.
- TEUNISSEN W.A. & VAN STRIEN A.J. 2000. Meetplan Weidevogelmeetnet. SOVON-onderzoeksrapport 2000/10. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- TEUNISSEN W., OTTENS H.J. & WILLEMS F. 2007. Veldleeuweriken in intensief en extensief gebruikt agrarisch gebied. Een tussenstand. SOVON-onderzoeksrapport 2007/02. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- TEIXEIRA R.M. (red.) 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- THORUP O. 2006. Breeding waders in Europe 2000. *International Wader Studies* 14, International Wader Study Group, UK.
- TOFFT J. 2007. Tranes *Grus grus* yngleforhold og ynglebiologi i Danmark 1998-2006. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 101: 102-108.
- TUCKER G. & EVANS M.I. 1997. Habitats for birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Cambridge, U.K.: Birdlife International (Birdlife Conservation Series no.6).
- VAN TURNHOUT C. 1999a. Naar een broedvogelmeetnet voor de Zoete Rijkswateren: Meetplan. SOVON-onderzoeksrapport 1999/01, RIZA-rapport 99.014. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN TURNHOUT C. 1999b. Naar een broedvogelmeetnet voor de Zoete Rijkswateren: Achtergronddocument bij het Meetplan. SOVON-onderzoeksrapport 1999/02, RIZA-rapport 99.014. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN TURNHOUT C. 2007. Broedende Tapuiten in 2006. *SOVON-Nieuws* 20(2): 9.
- VAN TURNHOUT C. & VERSTRAEL T. 1998. Twintig jaar Punt Transect Tellingen van wintervogels in Nederland. Evaluatie en aanbevelingen voor de toekomst. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN TURNHOUT C., VAN DER WEIDE M., KURSTJENS G. & LEUVEN R. 2007a. Natuurontwikkeling in rivieruiterwaarden: hoe reageren broedvogels? *De Levende Natuur* 108: 52-57.
- VAN TURNHOUT C., ABEN J., BEUSINK P., MAJOOR F., VAN OOSTEN H. & ESSELINK H. 2007b. Broedsucces en voedsel生态学 van Nederland's kwijnende populatie Tapuiten. *Limosa* 80: 117-122.
- VAAAS A. & MELTER J. 2005. Untersuchung zum Bruterfolg des Säbelschnäblers *Recurvirostra avosetta* in der Leybucht 2005. BioConsult OS, Osnabrück.
- VAN DER VEEN S. 2006. Tellingen Vogelreservaat Diependal 2006. Rapport Vogelwerkgroep De Koperwiek, Assen.
- VERMEERSCH G. 2004. Koereiger. In: VERMEERSCH G., ANSELIN A., DEVOS K., HERREMANS M., STEVENS J., GABRIËLS J. & VAN DER KRIEKEN B. Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23. Pag. 102-103. Brussel.
- VERMEERSCH G., ANSELIN A. & DEVOS K. 2006. Bijzondere broedvogels in Vlaanderen in de periode 1994-2005. Populatietrends en recente status van zeldzame, kolonievormende en exotische broedvogels in Vlaanderen. Mededeling INBO.M.2006.2. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. Brussel.
- VERSTRAEL T.J. 1987. Weidevogelonderzoek in Nederland. Een overzicht van het Nederlandse weidevogelonderzoek 1970-1985. Contactcommissie Weidevogelonderzoek van de Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek.
- VICKERY J.A., TALLOWIN J.R., FEBER R.E., ASTERAKI E.J., ATKINSON P.W., FULLER R.J. & BROWN V.K. 2001. The management of lowland neutral grasslands in Britain: effects of agricultural practices on birds and their food resources. *Journal of Applied Ecology* 38: 647-664.
- VAN DER VLIET R., VAN DER LAAN J., BERLIN M. & CDNA. 2007. Rare birds in the Netherlands in 2006. *Dutch Birding* 29: 347-374.
- VISSER E., KOKS B., TRIERWEILER C., PLOEGER J. & DRAAIJER L. 2007. Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 2007. *De Takkeling* 15: 73-84.
- VISSER H. 2002. Detectie van Milieuveranderingen. Een toepassing van Structurele Tijdreeksmodellen en het Kalmanfilter. RIVM-rapport 550002002/2002. RIVM, Bilthoven.
- VOGELWERKGROEP AVIFAUNA WEST-NEDERLAND. 1981. Randstad en broedvogels. – Gianotten, Tilburg.
- VOOUS K.H. 1980. Lijst van Europese broedvogels, inclusief Nederlandse Vogellijst. *Limosa* 53: 91-104.
- WERKGROEP OOIEVAARSTELLING. 2007. De Ooievaar in Nederland: Overzicht broedseizoen 2006. Rapport, Asperen.
- WERNHAM C.V., TOMS M.P., MARCHANT J.H., CLARK J.A., SIRIWARDENA G.M. & BAILLIE S.R. (eds) 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.
- WESTER R. 2006. Zwarte Wouw *Milvus migrans* nieuwe broedvogel in het werkgebied? *De Mourik* 32(3): 88-93.
- WILLEMS F. & PUIJMAN S. 2007. Effect van plaatsing van anti-vossenrasters op het broedsucces van kolonie-



- vogels in het Dollardgebied. SOVON-onderzoeksrapport 2007/11. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- WILLEMS F., OOSTERHUIS R., DIJKSEN L., KATS R.K.H. & ENS B.J. 2005. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee 2005. SOVON-onderzoeksrapport 2005/07. SOVON, Beek-Ubbergen.
- WILLEMS F., MAJoor F. & NIENHUIS J. 2007. Jaarrapportage Meetnet Nestkaarten 2007. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DER WINDEN J. 2006. De Zwarte Stern in Utrecht. De Kruisbek 49: 8-18.
- ZEKHUIS M. & DERKS C. 2006. De eerste broedgevallen van Taigaboomkruipers in Overijssel. Vogels in Overijssel 2006: 90-96.
-

## Bijlagen

Bijlage 1. Tellers in 2006	128
Bijlage 2. Grafieken landelijke indexen van algemene, schaarse en zeldzame vogels, en kolonievogels in 1990-2006	132
Bijlage 3. Nestsucces, gemiddelde datum van start eileg en legselgrootte/ aantal uitgevlogen jongen van Nederlandse broedvogels per jaar	141
Bijlage 4. Aandeel jongen, overleving adulten en overleving juvenielen	147
Bijlage 5. Indexen en trendbeoordeling van broedvogels in het IJsselmeergebied	152

## Bijlage 1. Tellers in 2006

Overzicht van waarnemers die in 2006 tellingen hebben verricht en/of telgegevens hebben ingeleverd bij SOVON. Het overzicht is niet geheel compleet want sommige gegevens komen binnen via contactpersonen. Wellicht zullen sommige namen verkeerd gespeld zijn bijvoorbeeld omdat ze niet goed leesbaar waren. Wij verontschuldigen ons voor mogelijke omissies en verschrijvingen.

Aa H.A. van der; Aalders L.A.B.; Aalst G.W.M. van; Aarts B.; Abel G.H.A.; Adriaensen P.; Aelen W.W.L.; Aert-Pauwels A. van; Aerts B.; Akker C. van den; Akker P. van den; Alards H.G.; Albada T.; Alblas P.W.; Alblas W.F.G.; Aleman K.; Alsem K.J.; Alta H.; Althuis A.; Amstel M. van; Andel J. van den; Apon L.P.; Appels W.; Ardenne J.P. van; Arends B.; Arentsen M.; Arnaud van Boeckholtz B. d'; Arts F.A.; As B. van; As J.J. van; Baalbergen J.T.; Baalbergen W.; Baarssen L.; Bach Kolling W.; Backx R.C.; Baerdemaeker A. de; Bakermans M.; Bakker A.G.; Bakker J.; Bakker J. de; Bakker J.H.; Bakker L.; Bakker M.; Bakker S.; Bakker T.; Baks D.G.; Balder F.C.; Balduk F.; Balen B. van; Ballegoie A. van; Ballering L.; Baren A. van; Barneveld W. van; Bartelds A.; Baselier K.+P.; Bassie W.; Batenburg L.H.; Bauwens P.; Bax P.W.M.M.; Beckers H.J.M.; Beckers J.C.; Beekman F.; Beekveld M. van; Beer W. den; Beeren W.J.; Beersma P.; Beinum C. van; Bekhuis J.F.; Bekkema J.; Benard M.L.; Benders J.; Benten J. van; Berg A.A. v d; Berg A.H. van den; Berg A.J. van den; Berg A.J.G. van den; Berg H. van der; Berg J.G. van den; Berg-Blok S.H.; Bergh L.M.J. van den; Bergh W. van den; Berghuis A.; Bergkamp P.Y.; Bergsma H.; Berkel A.H. van; Berkel J.B.J.M. van; Berkel W. van; Berkelder J.; Berkouwer A.J.; Berlijn M.+L.; Beuken J.; Beunis T.; Beusekom R.F.J. van; Beuze J. de; Beyma B. van; BFVW Heech Andringa H.; BFVW Hollum Ballum; BFVW Oosterzee Fabriek A.; Bie S. de; Biemans J.; Bieshaar G.; Biggelaar J.D.E.J. van de; Bij K. van der; Bijma F.; Bil W.; Bingley M.A.; Birkenhäger M.; Birnage M.; Blakenburg J.P.; Blanke E.; Bleijenberg P.L.; Bleumink W.; Blijleven J.; Bloeming E.; Blokhuis J.; Blom H.G.J.; Bochem G.; Bode A.D.; Boeije D.; Boekel W. van; Boele A.; Boelee P.; Boer A. den; Boer A.A. den; Boer C.; Boer J. de; Boer J.W. de; Boer P. de; Boer T.J. de; Boer V. de; Boer W. de; Boeren O.P.; Boerenkamp M.W.J.; Boerlage J.; Boerma H.; Boerrieger G.; Boersma L.S.; Boersma S.; Bogaert G.P.M.; Bogers G.; Bokhorst A.; Bokhoven J. van; Bokschoten P.; Bol B.J.; Boland W.H.M.; Bolhuis J.H.; Bolle R.; Bonder M.; Bons M.; Bont M. de; Bontemps J.A.M.; Bontenbal F.K.; Boomhouwer G.; Boon L.; Boon V. van der; Boonstra I.; Boonstra S.; Boot E.; Borst R.; Bos J.; Bos J.F.F.P.; Bosch F.; Bosch J.J.H.; Bosch J.W.G.; Boshuizen E.P.; Boshuizen J.M.; Bosland P.; Bosman Y.; Bossong R.H.; Bot L.E.J.; Both C.; Botman S.; Bouma H.J.; Bouma S.; Bouman H.; Bout J.; Bouts M.; Bouwer C.; Bouwhuis S.; Bouwmeester H.; Boven A.; Braafhart H.J.A.; Braaksma W.J.; Braat J.; Brandenburg E.W.F.; Brandhorst W.; Brands A.; Brandsma O.; Brass K.; Bredenbeek J.; Brederode N. van; Bree M. van; Breedveld S.J.; Breemen R. van; Breider C.W.; Breij H.; Bremer L. van den; Bremer P.; Breukers G.J.; Brijker I.J.; Brijker M.; Brink B. van den; Brink F.H.J. van den; Brink H. van den; Brink W. van den; Brinkman G.; Brinkmans J.; Broer A.H.; Broere M.; Brok H. den; Brouwer P.; Brouwer R.E.; Brouwer-Van de Westeringh W.D.; Bruggeman S.; Bruggen E.F.J. van; Bruggen J. van; Bruggen W. van; Bruijn J. de; Bruijn L.L.M. de; Bruijn O. de; Bruijn Z.; Bruin J. de; Bruin N.C. de; Bruin P. de; Bruining N.T.; Bruins Slot D.; Bruins B.; Büsse W.G.A.; Buijs A. op den; Buise M.A.; Buiten N.C.M.; Buiten F.; Bun H.; Bunschoek M.; Bureau N Nijland F.; Burgmans R.; Busink P.; Buys J.C.; Calame W.; Caris C.; Castelijns H.J.W.G.; Chijs-van Seters T. van der; Chrispijn R.; Claasen H.; Coelen J.E.M. van der; Coelen W. van der; Coenen B.G.P.; Coördinator Gelderse Poort Majoor F.; Corbett G.E.; Corten W.; Cottaar F.; Cox W.; Cuijpers A.; Cuperus R.; Daamen H.; Daanen L.; Daemen B.; Daemen J.; Daleman T.; Dam R.; Damm T.; Das P.; De Kooiplaats Talsma T.; Deeben W.; Deenik M.; Deinum M.L.; Dekhuijzen H.; Dekker A.; Dekker G.; Dekker G.J.; Dekker H.; Dellink J.H.M.; Derks A.; Derks J.P.; Derksen P.A.; Deursen J. van; Deuzeman S.; Dieben L.C.; Diek H. van; Dien R. van; Diepen M. van; Dierckx J.M.; Diermen J. van; Dijk A.J. van; Dijk E. van; Dijk J. van; Dijk J.W.H. van; Dijk K. van; Dijk R. van; Dijk T.R. van; Dijkema J.; Dijkens A.J.; Dijkens L.J.; Dijksterhuis K.; Dijkstra A.; Dijkstra A.J.; Dijkstra B.; Dijkstra J.; Dillen H.H. van; Dillerop R.; Dirksen S.; Dobbenberg D.; Doedel I.; Dolmans L.; Dolphijn J.; Dommerholt G.J.G.; Dongen M. van; Doornbos A.; Dorgelo H.J.H.; Dorp D. van; Dorpe T. van den; Douwma E.; Draaijer L.J.; Dries J. op den; Driessen A.; Driessen A.C.; Drimmelen L. van; Drost N.J.; Duindam J.; Duinen J.F.L. van; Dusseljee E.; Ebbelaar B.; Eekelder P.; Egberink B.; Eggenhuizen T.; Egmond E.J. van; Eijk W. van; Eijnde P.J. van den; Eikhoudt J.H.H.M.; Eikhoudt L.; Ekkelkamp J.; Elfferich C.; Elfferich P.; Ellens J.; Elsen T. van de; Elsinga W.H.; Elst G. van; Elst G. van der; Elzen G. van den; Elzerman A.A.; Elzerman S.; Ende A. van der; Ende G.F.C. van den; Engelen F.; Engelenburg J.L.; Engelmoer H.; Engelmoer M.; Engels G.; Epping A.; Eradus K.; Erhart F.; Erkens J.; Ernens E.A.W.; Ernst J.; Erve F.J.H. van; Esmeijer F.J.; Euverman G.; Evenhuis B.; Evers P.J.M.; Exter J. den; Fabritius H.E.; Feddema J.; Feenstra H.; Feenstra M.; Ferwerda P.; Fey B.; FFF Wadvogelwerkgroep Hanenburg J.; Fiddelaers H.; Filippini G.; Flevolandschap Stapensea K.; Floris P.A.M.; Foekema R.; Foekens E.; Fokker W.; Folkerts H.; Fonhof en L van Dam C.; Foppen R.; Formsma A.; Frank G.; Frijters J.C.M.; Fûgelhelling; Gadella T.W.J.; Galen Last J.W.C. van; Galen M.A. van; Gameraen A.J. van; Garskamp R.A.; Gastel A. van; Gebuis H.; Geene F.; Geertse G.; Gelder H.C.A. van; Gelderloos P.B.; Geldermans F.; Geleyns A.; Gels J.H.B.; Gemerden B. van; Gemert E. van; Geneijgen P. van; Gent K. van; Gerritse W.G.; Gerritsen G.J.; Gerritsen R.; Gessele F.J. van; Geven M.; Gielen S.; Gijsberts J.; Gilissen H.; Gils R. van; Ginkel J.W.H. van; Glas J.; Glas P.; Glaudemans J.F.W.; Gleichman J.M.; Glorie J.; Godschalk P.I.; Gool G. van; Gorissen R.; Gort A.; Goutbeek E.; Govers J.P.M.; Graaf P. de; Gremmen W.A.J.; Greydanus D.; Grobbe A.; Groef D.J. van der; Groen F.M. van; Groenendaal M.; Groeneweg P.; Groot J.B.; Groot T. de; Groot W. de; Grootendorst W.; Grooters H.; Grooters S.; Grotenhuis J.W.; Grunder M.; Gubbels J.; Haan A.; Haan E. de; Haan M. de; Haan R.E.P.; Haans H.; Habers G.S.; Hageman M.J.A.; Hagendoorn T.; Hallema P.; Hamers W.; Hammink A.; Handgraaf S.; Hanenburg J.H.; Harder J.; Harrewijne H.S.; Hartemink J.; Hartlief J.; Hartman M.; Hassing L.W.; Haverkamp J.; Hazelhorst H.; Heemskerk L.M.; Heemskerk R.; Heeres B.; Heesch T.W. van; Heethuis B.H.J.; Heide W. v

## Bijlage I. Vervolg

d; Heide Y. van der; Heiden A. van der; Heideveld R.; Heijblom A.; Heijden A. van de; Heijkers J.A.W.; Heijman B.; Heijman L.; Heikoop J.E.; Hell A.A.; Hellebrekers A.W.; Hempenius S.; Hemrica L.; Hendriks H.; Hendriksma J.T.; Hengst J.P.; Herik A. van de; Hermanns T.; Hermans A.W.F.; Hermans H.; Hermans J.L.B.; Hermens P.; Hermsen A.; Heuseveldt A.; Heuseveldt B.; Heuvel A. van de; Heuvel H. van den; Heuvel J. van den; Hiemstra G.; Hiemstra H.; Hijum E.M. van; Hilhorst J.N.A.; Hoeben A.; Hoek D.M.; Hoek P. van; Hoekstein M.S.J.; Hoekstra Y.S.; Hoentjen B.J.; Hof G.J.H.; Hof H.J.; Hof M. van 't; Hofland L.; Hoitzing A.H.; Holman G.; Honing T. van der; Hoof G. van; Hoof-Hijman M. van; Hoogendoorn T.; Hoogveld J.G.E.; Hooijmans F.C.; Hooijmans J.W.; Hooijmans W.S.; Hoor F.R. ten; Hoorn G. van; Hoorn H.J. van; Hoovers-Witteveen G.; Hooymans A.; Hopman F.; Hoppenbrouwers P.; Horn G. van de; Horssen P. van; Horst R. ter; Horstmann J.; Hottinga A.; Houten M. van; Houweling M.; Hoving A.; Hoving F.; Hovinga R.; Huijssteeden E.J. van; Huisman R.; Huitema D.; Huizenga J.; Hulsbeek A.H.M. van; Hulsbosch N.; Hulsebos B.H.H.; Hustings F.; Huurne A. ter; Hylkema J.; It Fryske Gea Huitema A.; It Fryske Gea Kunst T.; IVN Hellendoorn-Nijverdal Stevens A.; IVN Land van Swentibold Corten H.G.; IVN VWG Nuth Duisings H.; IVN VWG Zuidwest Veluwezoom Klinge F.D.; Jacobs F.H.H.; Jacobs J.A.W.; Jacobs P.J.M.; Jacobse-Hagens I.; Jager K.; Jager T.; Jansen E.; Jansen H.; Jansen J.B.W.A.; Jansen J.H.; Jansen W.A.; Janssen A.M.P.; Janssen E.W.A.; Janssen H.; Janssen J.; Janze G.; Jaquet R.; Jellema G.; Jeurissen D.; Jeurissen J.; Jeveren R. van; Johnston A.M.; Jong en Helene de Jong W. de; Jong A. de; Jong J. de; Jong J.F. de; Jong K.H. de; Jong M.L. de; Jong O. de; Jong T. de; Jonker H.D.; Jonker J.; Jonker N.; Jonkers D.A.; Joosse C.; Joossen P.; Joustra Y.; Julsing P.; Juurlink J.; Kaa G.C.M. van der; Kaa M.J. van der; Kaiser J.; Kalverboer A.; Kant A.; Kappen T.; Karoutas K.; Karsemakers C.; Kasemir G.; Kastelijin R.; Keken A. van; Kelder L.; Kemna H.; Kempen G. van; Kerkhoven W. van; Kes C.; Ketting L.; Kiewiet R.T.; Kind F. de; Kivit H.A.; Klaassen H.J.P.; Klaassen O.; Klaveren A.J. van; Klaveren P. van; Kleef C. van; Kleef H. van; Kleefstra J.; Kleefstra R.; Klein D.; Klein H. de; Klein W.; Kleine J.; Kleine L. de; Klemann M.C.M.; Kleunen A. van; Klever J.J.; Klijnsma J.; Klijnstra G.; Klinken A. van; Klinken G.J. van; Klip P.H.; Klippel N.; Klis O. van der; Kloosterboer H.; KLu DOP-AOO sectie Natuurtechniek Buurma L.; Kluiving B.; Klunder E.; Knecht B. de; Knecht M.H.; Knijnsberg L.; KNNV VWG Assen Klomp P.R.; KNNV VWG Wageningen e.o. Hoefslot J.A.; Knobben A.; Knol L.; Koe T. de; Koekenbier T.; Köller K.; Kösters N.E.; Koffijberg K.; Kogelman H.; Kok J.; Kokke P.A.; Koks B.J.; Kolber W.; Kolders A.; Kole S.; Kole S.D.P.; Kolen A.M.C.; Kolk H.J. van der; Kolkman M.A.B.; Konniger H.A.B.; Kooij A.D.; Kooij H. van der; Kooij W.; Kooistra E.; Koole B.; Koopman H.; Koopmans M.S.; Koopmans P.T.; Koopsen M.; Koppelaar N.; Korf B.; Korfage I.J.; Kortekaas C.G.; Korteknie B.; Korthals G.; Koster H.; Kraker C. de; Kramer J.; Kramer L.; Kraneveld C.P.J.; Krans V.M.; Kraus A.A.; Kregel M.; Kreunen A.; Krielen M.; Krijnen P.J.M.; Kroes A.; Krol J.; Kuijk-Rooseboom M. van; Kuijpers M.; Kuik B. van; Kuik J.K. van; Kuiper D.; Kuiper J.; Kuipers J.; Kuipers R.; Kuipers Y.D.; Kunnen J.; Kurstjens G.; Kwak R.G.M.; Kwast M. van der; Kwikkel H.J.; Kwint N.D.; Laak J. van der; Laan E. van der; Laan H.H. van der; Laar J.G.M. van de; Laar J.H.L. van de; Laat M. de; Lagarde A.; Lagerwerf A.J.; Lagrouw A.; Lahuis B.; Lam E.; Landman S.; Landschap Noord-Holland Scharringa C.J.G.; Landschap Overijssel Zekhuis M.; Landschapsbeheer Zuid-Holland; Lange G. de; Lange P.G.M. de; Langedijk G.; Langevoort M.R.; Laning W.; Lanjouw R.M.; Lansink A.H.M.; Lantsheer M.P.; Laugs H.; Lebens F.; Lee M.J.H. van der; Leeftang W.N.; Leegwater A.; Leemhuis C.; Leemreize P.; Leenders N.; Leenhouts J.K.; Leentvaar I.; Leest H. van der; Leest V.M. van; Leeuw J. de; Leeuw K. de; Leeuwen D.J. van; Leeuwen J.H. van; Leeuwen W.A. van; Leeuwis P.; Leferink J.; Leij R.J. van de; Leijen B. van; Leijen J.J.G.; Leijssen J.W.; Leijstra A.; Lemmens K.; Lemstra K.; Lensink R.; Lenssen G.H.; Leufkens G.; Leurs T.; Levering H.; Leyenaar I.; Leys H.N.; Lichtenbeld H.S.; Liempt J.M. van; Lier L. van; Lierop J. van; Lierop-Hoeben C. van; Liezenga E.; Ligthart H.; Limburg Stirum R. van; Limburgse Vogels Bakhuizen J.J.; Linde H.; Linden A. van der; Linden J. van der; Linnartz L.; Lockhorst-van Overeem L.; Lok J.; Lokker G.; Lont G.; Loo J. van der; Loo L.D.M. van der; Loo R. van; Loeff A.E. de; Looij M. van; Lopik R. van; Louwen A.A.; Loven M.M.H.; Ludema J.C.; Luijsterburg C.A.; Luijten L.; Lunsen D. van; Luntz R.; Luten H.; Lutterop D.; Maas D.; Maat H.; Maat J. ter; Maatkamp G.; Made D. van der; Maebe J.; Maeghs P.J.H.; Maessen H.; Maessen P.F.M.; Magnin H.; Majoor F.; Manders R.; Mandos H.A.; Manen W.E. van; Mantel J.; Marcus P.J.; Markx M.; Marle P. van; Martens F.G.; Martens P.; Mattheij B.; Matthijssse C.; Matthijssen - Koenraad J.; Mecking J.; Medenblik J.; Meek H.A.; Meenink A.; Meer H.P. van der; Meer L. van der; Meer T. van der; Meerman J.L.; Meeuwissen B.; Meeuwissen F.A.N.; Meeuwisen H.A.M.; Meijer P.C.; Meijer T.; Meijerink J.A.; Meijers G.; Meininger P.L.; Mekelenkamp W.; Mekkes B.; Mekkes H.; Melchers M.P.; Melissen P.; Melman D.; Mensink G.; Mes I.; Messemaker R.; Meulen J. van der; Meulen S. van der; Meulen W. van der; Meulenbroek R.G.W.; Mey P. de; Millenaar J.A.M.; Ministerie van LNV Ommering G. van; Minnaar J.W.; Minnema G.A.; Modderkolk P.; Mollet M.; Mom H.E.; Montsma R.; Mook J.; Moorlag H.A.; Mortel K. van de; Mos - vd Tang H.J.; Mosselaar J.; Mostert K.; Mourik D. van; Muilwijk L.J.; Mulder J.; Mulder T.; Mulken H.W. van; Musman F.; Mussche J.; Mussche R.; Musters A.; Nadorp D.; Nagel J.C.; Nagelkerke L.; Nannen F.; Nap J.; Nat & Vogelwacht Schouwen-Duivenland Binneveld G.; Natuur- & Vogelwacht De Alblasserwaard; Natuur- & Vogelwacht De Vijfheerenlanden; Natuur- & Vogelwacht Dordrecht Haan R.E.P.; Natuurbeschermingsvereniging 't Duumpje VWG; N atuurbeschermingsvereniging Yhorst Staphorst e.o. Lassche A.; Natuurvereniging Wierhaven Roest A.J.; Natuurwerkgroep Otterlo Houweligen G.D.B. van; Nauta E.S.; Nengerman C.; Neut J. van der; Neuvel T.P.M.; Neve E.; Nicolai J.; Nienhuis I.P.M.; Nienhuis J.; Nies P. van; Niesen H.; Niessink G.; Niet L. de; Nieuwenhuijzen M.M. van den; Niftrik M. van; Nijeboer B.; Nijenhuis-Jansen G.J.A.; Nijholt L.; Nijkamp W.J.; Nijlunsing W.; Nijmeijer J.; NIOZ Camphuysen C.; Nolten A.; Noorden B. van; Noordhuizen J.; Nordheim F.; NOU Hout P.J. van den; Nuiver R.; Nuys P. van; Nuyten A.+G.; Oehoebescherming Nederland Wassink G.J.; Oelmeijer F.; Oenema T.; Olde Dubbelink P.; Olink G.J.; Olk H.; Olthoff M.P.; Oolbekkink B.J.; Ooms M.; Oort E. van; Oosterbaan B.; Oosterdijk A.; Oosterhuis H.; Oosterhuis R.; Oosterveld E.; Oostveen M. van; Oppentocht J.P.; Os B.L.J. van; Osinga H.; Oskam C.G.A.; Otten T.; Ottens G.; Ottens H.J.; Oud F.; Oude Veldhuis M.H.; Oudega M.; Oudejans L.; Ouden L. den; Oudenaarden J. van; Ouweneel G.L.; Ovaa A.;

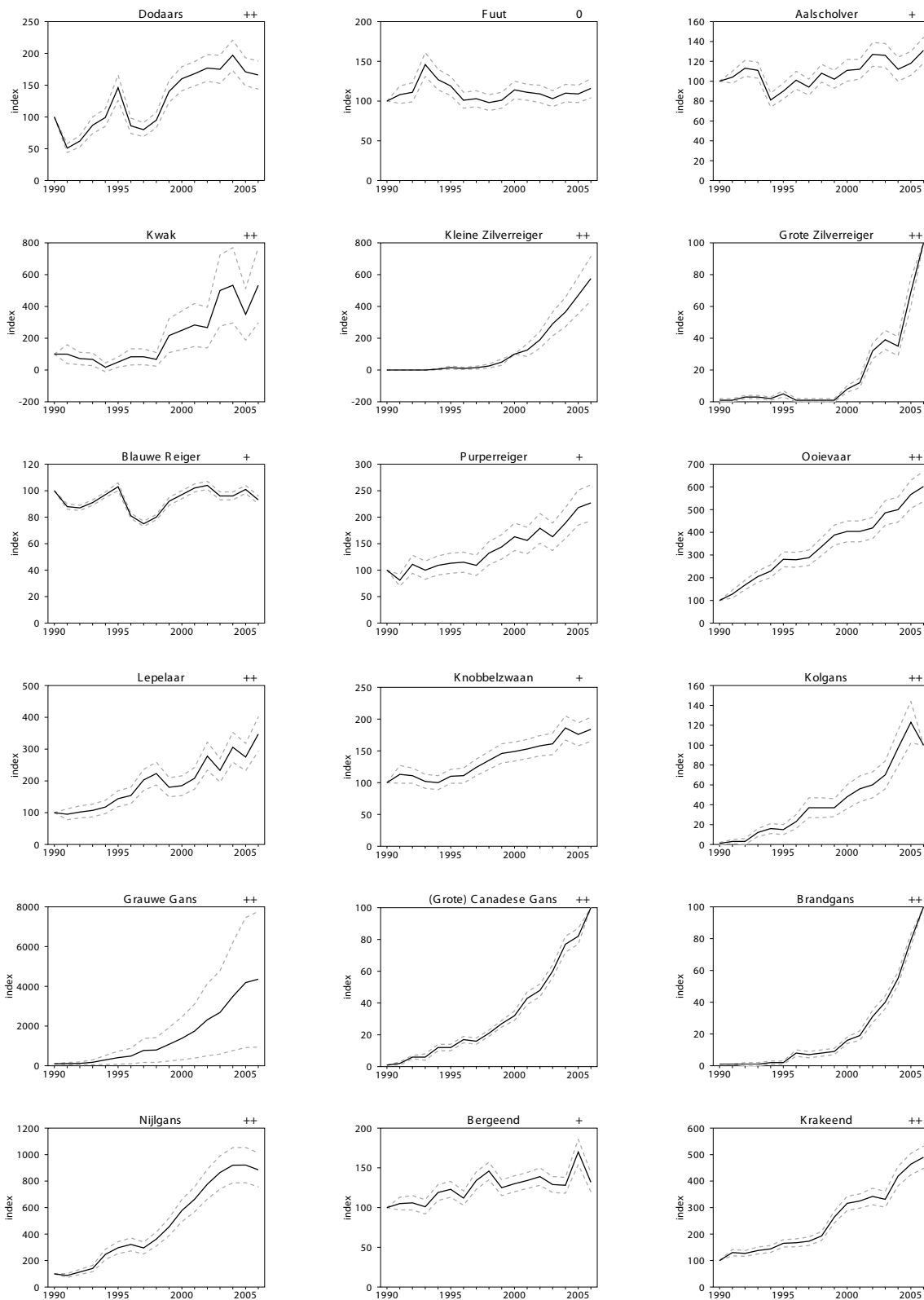
## Bijlage I. Vervolg

Overdijk O.; Paassen H. van; Pal M. van der; Panhuijsen A.J.M.; Pannekeet R.; Pannekoek R.; Papendorp R.G.T.; Parmentier F.; Pater K. de; Patterson A.; Paulussen P.P.; Paymans J.; Penning W.; Pennings M.; Penninx R.; Pepels J.G.; Peters W.; Peters-Dullaert M.; Peterse G.; Peterse M.; Phijl J.F.; Philippona J.; Pieterse J.; Pietersma H.H.R.; Pieterse R.; Plantema O.; Plas-Haarsma M. v.d.; Ploeg W.P. van der; Poel N. van der; Poelmans W.; Poffers J.; Polderman A.A.; Poldervaart W.A.; Poolen C.; Poortinga H.; Poortstra J.; Poortvliet J.; Poot M.J.M.; Post P.; Posthuma K.; Postma J.; Postma M.A.; Potse H.; Pranger K.; Prins J.; Prins S.; Prinsen D.; Pronk B.; Provincie Drenthe Uilhoorn K.; Provincie Gelderland Diermen J. van; Provincie Groningen Hoff J. van 't; Provincie Groningen Scharenburg C.W.M. van; Provincie Limburg Noorden B. van; Provincie Noord-Brabant Gool G. van; Provincie Noord-Brabant Martens P.; Provincie Zeeland Reest P. van der; Provincie Zuid-Holland Horst R. ter; Purmer-Moerkamp R.; Pustjens A.; PWN Kivit H.; Quaden H.; Quaedackers J.V.W.; Quené F.; Raangs K.; Rab N.J.; Radstake D.J.; Rahder J.H.; Ravesteijn H.C.; Redactie de Windbreker Gronort R.; Reddingius L.; Reddingius R.W.; Ree A. van; Ree L. van; Ree R.B. de; Reekers R.M.; Reemers J.; Reemers L.J.M.; Reemers M.; Reep M.F.J. van de; Reijnen H.; Reijnen R.; Reinink W.; Reinstra S.; Remeus A.; Remmerswaal-Groen H.; Reneerkens N.; Renes M.; Rensink H.; Rest J.J. van der; Reumers H.; Riem Vis R.; Riemersma I.; Rijkswaterstaat Waterdienst Lelystad Boogaard B. van den; Rijkswaterstaat Waterdienst Lelystad Platteeuw M.; Rijn S.H.M. van; Rijsewijk J. van; Rijt J. van der; Rinders J.F.H.; Ringcentrale Nederland Speek G.; Roder F.E. de; Roelofs F.; Roelofs H.; Roemen J.; Röntgen J.E.F.; Roering A.; Roersma H.J.; Roijendijk J.L.A.M.; Rombout J.H.; Romijn A.; Romijn E.; Ronhaar A.J.H.G.; Roobeek A.L.; Roobeek C.F.; Rooij H. de; Roos M.; Roosjen T.; Rooy P. van; Rosendaal C.; Rozeboom G.; Ruessink E.; Ruis R.; Ruiter E. de; Ruiter H.; Ruiter W. de; Russer H.; Sandberg E.; Sanderink J.; Sanders A.; Sanders G.; Sanders G.M.; Sanders I.; Sanders N.; Santing J.; Saris F.J.A.; Scarse D.; Schaafsma V.; Schaafstra N.W.; Schaik J. van; Schalkwijk M.; Schaper C.J.; Scharringa C.J.G.; Scheeringa E.M.; Scheeringa M.; Schenk A.; Schepers F.; Schermer T.A.N.; Schets P.P.; Schie A.J.A. van; Schie C.A.J. van; Schie M. van; Schilder B.; Schildwacht M.; Schilperoort J.W.; Schimmel J.; Schipper N. de; Schipper W.; Schipperrijn J.A.M.J.; Schnieders A.; Schoevaart S.; Schols L.G.M.; Scholten K.; Schoneveld J.; Schoonderwoerd J.; Schoppers D.; Schoppers J.; Schoppers P.; Schortinghuis A.; Schoten J.M.C.M. van; Schothorst E.; Schotman A.G.M.; Schouten H.; Schouten N.; Schouw R.; Schriks H.C.; Schroder J.J.; Schut D.; Schuurman E.; Schuurman T.; Schwartz R.; Schwartz R.T.J.M.; Seggelen C.A.M. van; Segond van Banchet M.; Seijkens A.; Seijkens J.M.; Senden R.; Sentjens E.; Setton B.; Sevink H.; Siccama D.; Siemema B.; Sierdsema H.; Sijs S.J. van der; Sikma P.; Simons W.; Simpelaar P.J.; Sleeuwenhoek G.; Slikkerveer-Bakker M.L.; Sloendregt M.; Slood J.J.; Sloods H.; Slot H. van der; Slotboom N.; Sluijter T.C.J.; Smeenk W.; Smeets J.; Smeets W.G.G.; Smid D.J.; Smidt A. de; Smit C.J.; Smit G.T.; Smit H.; Smit L.; Smith E.C.; Smits H.A.; Smittenberg J.C.; Snaak G.; Snel P.; Snoijink J.; Soetens J.; Sol C.M.; Solleveld P.; Someren P. van; Sommeren W. van; Sonntag W.; Soons P.E.J.; SOVON Coördinator Broedvogels; Spaans A.L.; Spek J. van der; Spierenburg P.J.; Spijker K.; Spoelder W.F.; Spooenberg P.M.; St Bargerveen; St Benediktus Abdij Achelse Kluis Bosmans J.; St. Het Zeeuws Landschap; St. Weidevogelmeetnet Fryslân; Staal J.; Staats E.; Staatsbosbeheer Biesbosch; Staatsbosbeheer Distr. Salland-Twente Klomphaar T.; Staatsbosbeheer District Zuid-Veluwe Hofman H.; Staatsbosbeheer Haaksbergen Dear R.R.; Staatsbosbeheer Langelo Dr Blaauw R.; Staatsbosbeheer Odoorn Versluis G.; Staatsbosbeheer Ooy Woesthuis H.; Staatsbosbeheer Schoonebeek Bril G.; Staatsbosbeheer Terschelling West Zwart F.; Staatsbosbeheer Texel; Staatsbosbeheer Waardenburg Mörzer Bruyns A.J.; Stam F.M.; Stapersma J.; Staps J.; Steen J.P.C. van der; Steenberg A.; Steendam H.; Steennis P.J.; Steenvoorden A.J.; Steffens P.; Stegeman J.; Sterken I.; Stevens J.; Stichting Ark Beekers B.; Stichting Het Zuid-Hollands Landschap Berg G. van den; Stichting Twickel Blom R.; Stichting Twickel Schoemaker W.J.; Stockx E.; Stoep F.J. van der; Stok J.B.H.; Stoker G.; Stooker A.; Stoop M.G. van der; Stoopendaal W.; Strang G.; Strijker R.; Strik S.F.; Stroetinga E.; Stronks J.; Strucker R.; Stuart J.J.; Stufken J.; Sturris K.; Swieten R. van; Swinkels R.M.W.C.; Taal J.D.; Tak P.; Talsma Th.; Tamis W.L.M.; Tamminga M.; Tanis K.; Tates A.D.; Teixeira R.M.; Temminck E.; Tepper P.; Terlouw R.; Terlouw S.; Terluin A.B.; Terpstra E.; Terpstra G.E.M.; Teunissen A.H.; Teunissen B.; Tewig A.; Thijs W.; Tholhuijsen E.; Thomas C.; Thomas P.; Tijssen W.; Tillaart J.P.G. van de; Timmer J.; Timmermans J.H.M.; Tinga L.; Tol M.W.M. van der; Tol O.; Tolman W.A.; Tombeur F.L.L.; Tongeren J.J.M. van; Tramper J.; Tromper L.; Troost P.J.P.M.; Tuijl H. van; Tuinhof J.; Tuinstra F.; Turnhout C. van; Twisk F.; Ubels B.; Uchelen A.A. van; Udo-Kuijper D.; Uebelgunn H.P.; Uilhoorn H.M.G.; Ummels J.; Van C. de; Vader H.; Valk J. van der; Valkema J.E.; Van der Goes en Groot Brouwer R.E.; Varkevisser L.; Veeffkind J.; Veelen D. van; Veen L.; Veen R. van der; Veen T. van der; Veenendaal D.; Veenstra A.; Veenstra G.; Veenstra S.; Veer A. van de; Veeren W.T. van; Vehof G.; Veld J. op het; Velde L. v d; Veldhuizen G.H. van; Veldhuizen K.; Veldkamp K.; Veldkamp R.; Veldman J.; Velvis H.; Velzen F. van; Venema J.; Venema P.; Venhorst T.H.; Vens N.; Ver voor Vogelbescherming De Vechtstreek; Ver. Bescherming Weidevogels Weerselo Wijering W.A.M.; Verbeek A.M.C.A.; Verbeek L.A.W.; Verbeek P.; Verbeek R.G.; Verbij P.M.; Verboog B.; Verbruggen J.L.; Verburg P.; Vercrujssse H.J.P.; Verdaat H.; Verdonk B.; Vereijken J.; Vereniging Natuur en Milieu WYK b. Duur. Meeuwes F.; Vereniging Natuurmonumenten De Wieden Haan B. de; Vereniging Natuurmonumenten Haarle Gem Hellend Veerbeek H.G.; Vereniging Natuurmonumenten Nieuwkoop; Vereniging Natuurmonumenten Schiermonnikoog Overdijk O.; Vereniging Natuurmonumenten Texel; Vereniging Natuurmonumenten Texel Menkveld E.; Vereniging Natuurmonumenten beheerseenheid Deltakust Meeran J.L.; Vereniging voor Natuur- en Vogelbescherming Noordwijk Dijk J. van; Verheijen G.D.; Verheijen H.; Verhoef R.O.J.; Verhoeven B.; Verhoeven J.G.; Verhoeven J.L.; Verhoeven W.J.C.; Verkade H.J.S.; Verkade M.; Verkerk J.; Vermeule A.; Vermoolen R.T.; Vernooij R.; Verpoort W.; Verschoor-Kalff E.; Versluis F.; Versluys M.; Versteeg R.C.L.; Vervoort L.A.; Vilsteren H.J. van; Vink J.A.J.; Visch G.; Visscher G.; Visser A.; Visser T.; Vledder K.; Vliet P.J. van; Vliet R. van der; Vlottes H.; Vochteloo J.; Voerknecht J.; Vogel R.L.; Vogelwacht de Maasheggen Daanen L.; Vogelwacht Delft en Omstreken; Vogelwacht Uffelte eo Glotzbach G.; Vogelwacht Weert e.o. Botermans G.; Vogelzang C.J.J.; Voorde L.B. ten; Voorn S.; Voort P. van der; Vork J.; Vorm M. van de; Vos

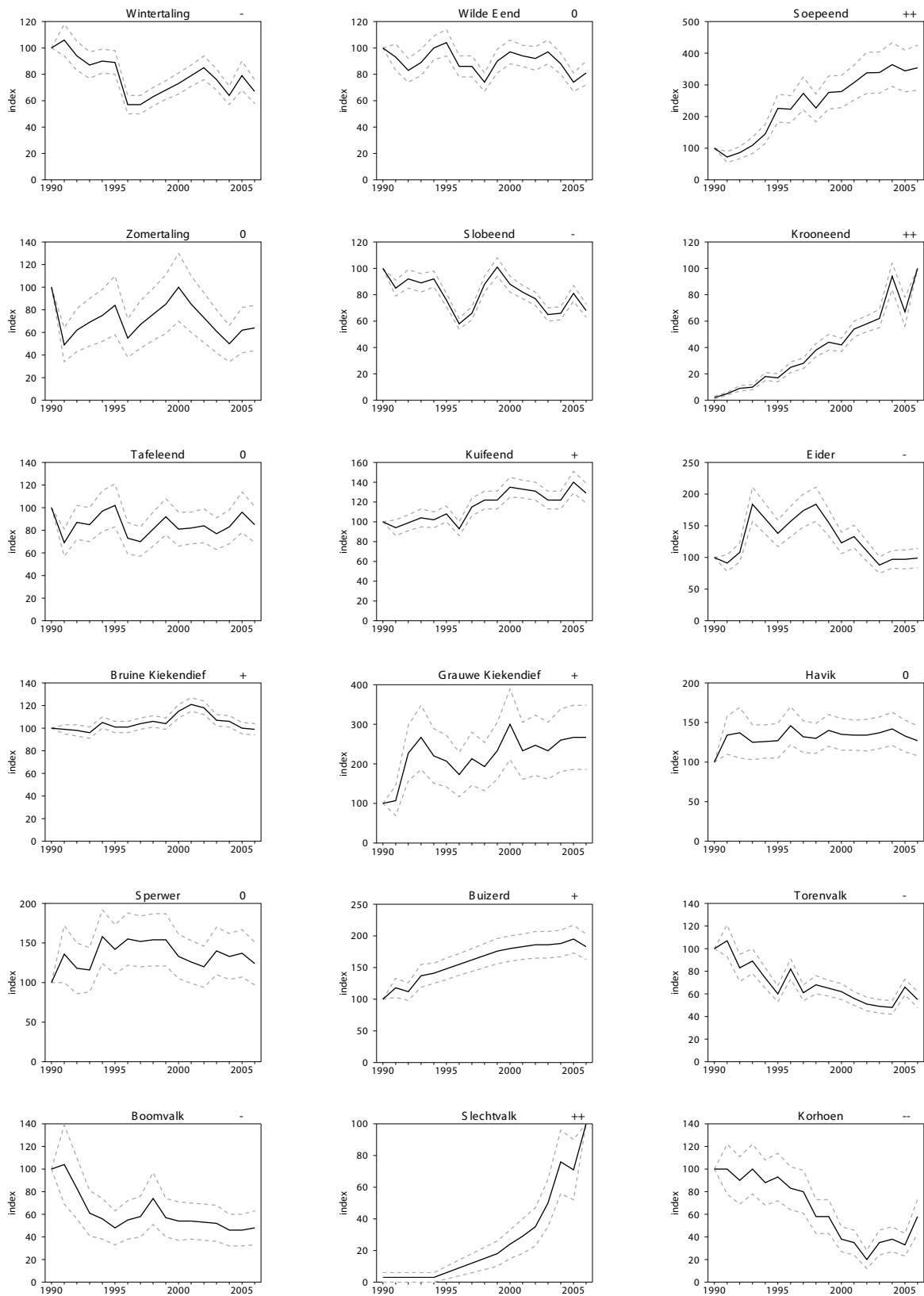
## Bijlage 1. Vervolg

Burchart H. de; Vos C.; Vos S.; Voslamber B.; Vossen H.A.; Vreede J. de; Vreken J.; Vreugdenhil D.; Vrieling E.; Vries E.W. de; Vries J. de; Vries J.H. de; Vries K. de; Vries M. de; Vries N. de; Vries O. de; Vries O.L. de; Vries W.S. de; Vries Y. de; Vrijlink J.; Vroenhoven M.W. van; Vrolijk J.; Vroomen H.M.F.; Vugt H. van; VWG Berkheide Reizen J.C. van; VWG Borculo Heykamp A.; VWG De Peel Seggelen T. van; VWG De Wouw IVN afd Elsloo Hamers A.J.; VWG IVN Aalst Waalre Jonker H.D.; VWG IVN Bakel; VWG IVN Bergeijk-Eersel Slenders J.; VWG KNNV Hoorn Baars E.J.; VWG Nieuwkoop Hoek P. van den; VWG Noordwest Achterhoek Oosthof E.D.H.J.; VWG Ouderkerk aan de Amstel Berg E. van den; VWG Pica; VWG Ridderkerk Elzerman A.A.; VWG Rijk van Nijmegen e.o.; VWG Roosendaal Benthem W. van; VWG Texel; VWG Zwijndrechtse Waard With J.A. de; Waal W. van de; Waard R.J.M. van der; Waasdorp S.; WAD Werkgroep Avifauna Drenthe Drewes R.; Waddencoördinator Broedvogels Dijkse L.; Waenink P.M.M.; Wagter A.W.P.; Wal C.A. van der; Wal H. van der; Walda T.; Walhout J.; Walta T.M.; Wamelink G.H.; Wanders R.; Wantia R.; Wanum T. van; Wardt G. van de; Wassink A.; Water E. van de; Watermulder J.; Weekamp H.H.; Weel B.; Weel J.; Weelink J.; Weenink W.; Wees B. van; Weide M.J.T. van der; Weijer F.H. van de; Weijers T.; Went E.M.C. van; Werf P. van de; Werkgroep Natuur- en Landschapsbeheer Oerlemans J.J.M.; Werkgroep Ooievaar Rietveld R.; Werkman J.J.; Werven D. van; Westbrabantse Vogelwerkgroep Rijnen A.; Westeinde P. van t; Wester R.; Westerhuis J.; Westerink B.; Westerink F.; Westerlaken H.; Westermann M.; Westgeest J.C.P.; Westra J.H.; Weyden M. van de; Wichem J. van; Wieland A.P.; Wielink A.; Wiersema C.; Wijckmans W.; Wijering R.A.M.; Wijk R. van; Wijnands J.P.M.; Wijnbergen R.; Wijngaarden E. van; Wijngaarden M. van; Wijs W.J.R. de; Wildemors A.J.; Willemen A.; Willems F.; Willemsen H.J.V.; Winden E.A.J. van; Winden J. van der; Wink P.; Winters B.; Winters C.J.W.; Wissink A.K.; Wit B. de; Wit T. de; Witkamp C.; Witte J.; Witte J.G.; Witte M.W.; Witter E.; Witteveen A.G.; Witvoet S.; Woerdenbach K.; Woersema I.W. van; Wokke E.E.; Wolfshaar A.C. van de; Wolters E.; Wolters H.J.; Woude J.D. van der; Woudman W.H.; Wouters J.; Wouters P.; Wouw R. van de; Zandstra B.; Zandstra T.; Zanten J.M. van; Zeinstra P.J.; Zelfde C. van 't; Zelfde D. van 't; Zijderveld E.M.; Zijlmans N.P.; Zijlstra B.; Zijlstra J.F.; Zijlstra M.J.; Zijm M.; Zijp J.T.C.; Zijpp A. van der; Zoetebier D.; Zoggel-v d Burgt L. van; Zollinger R.; Zorgdrager J.; Zuhorn C.J.T.; Zwan J. van der; Zwol P.P. van

## Bijlage 2. Grafieken landelijke indexen van algemene, schaarse en zeldzame vogels, en kolonievogels in 1990-2006

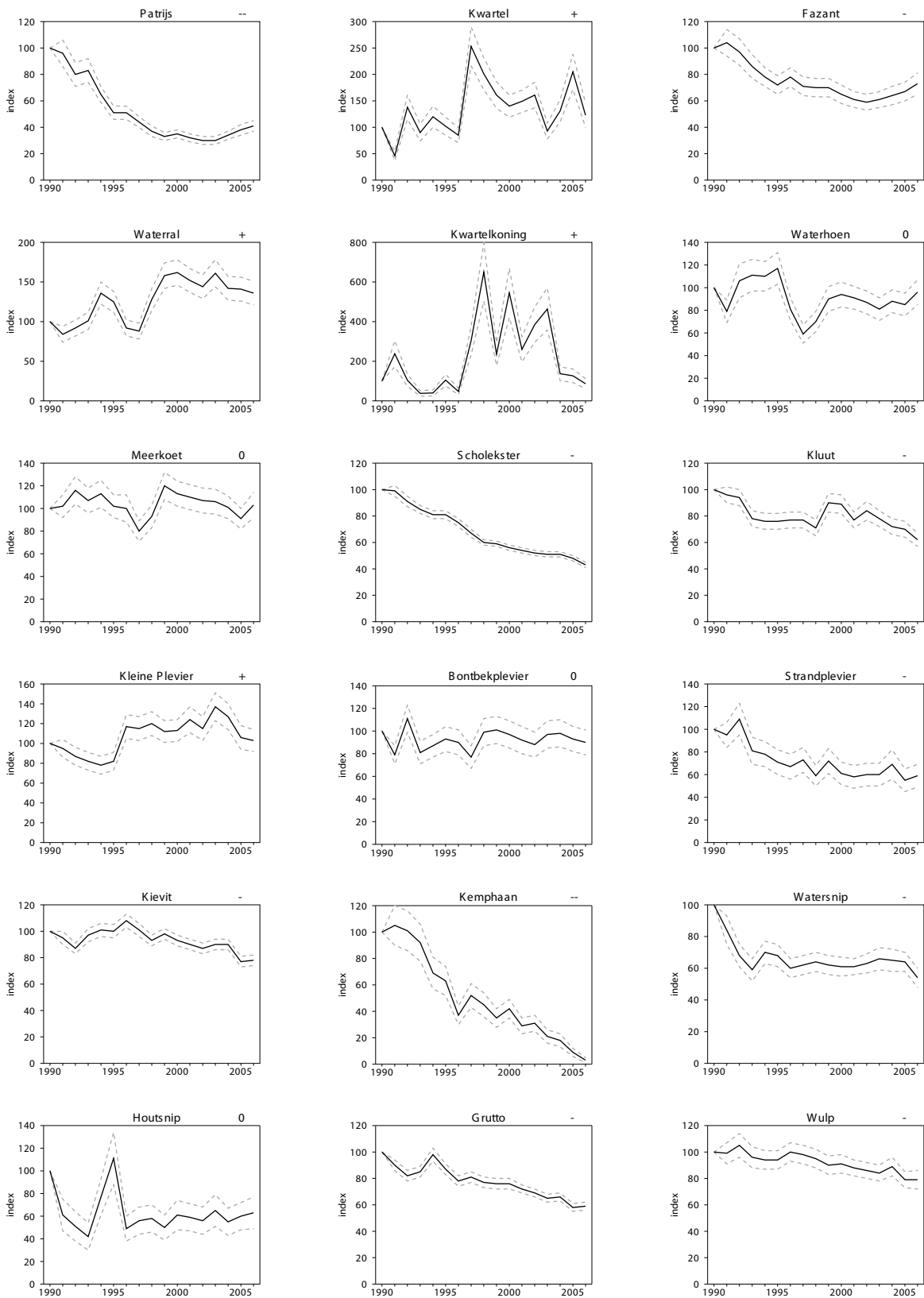


Bijlage 2. Vervolg

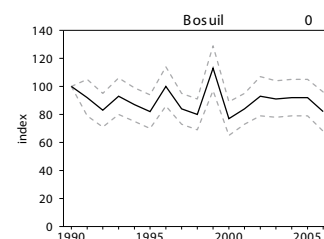
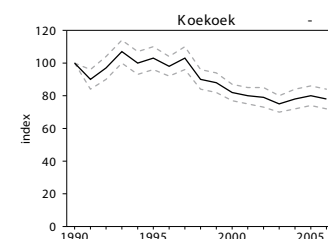
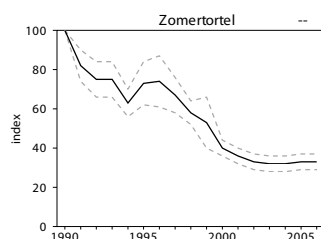
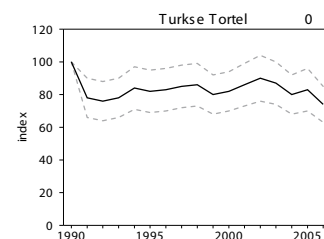
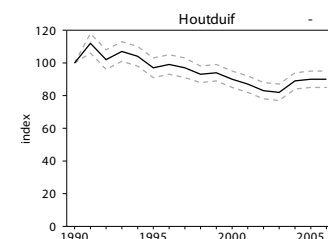
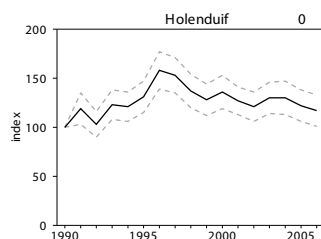
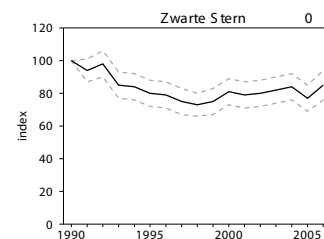
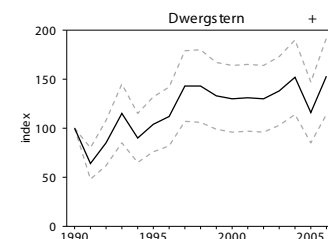
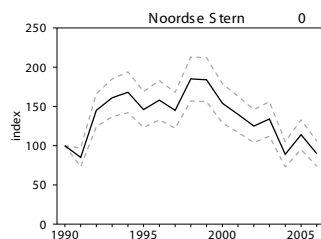
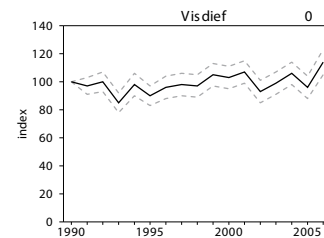
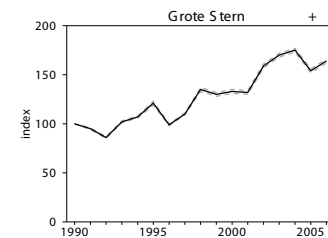
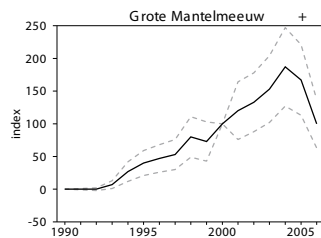
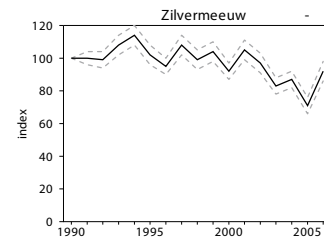
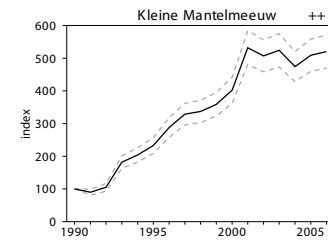
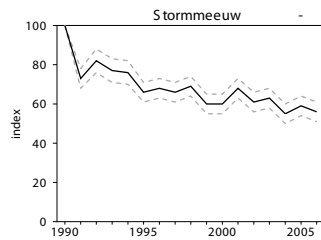
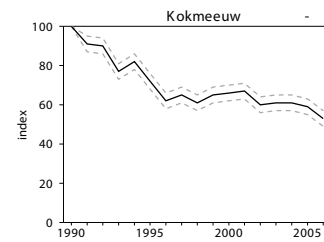
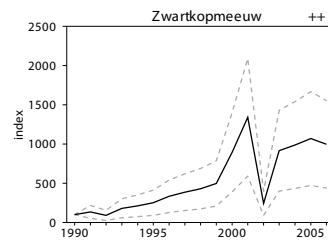
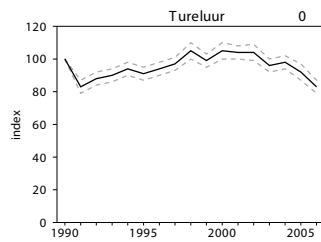




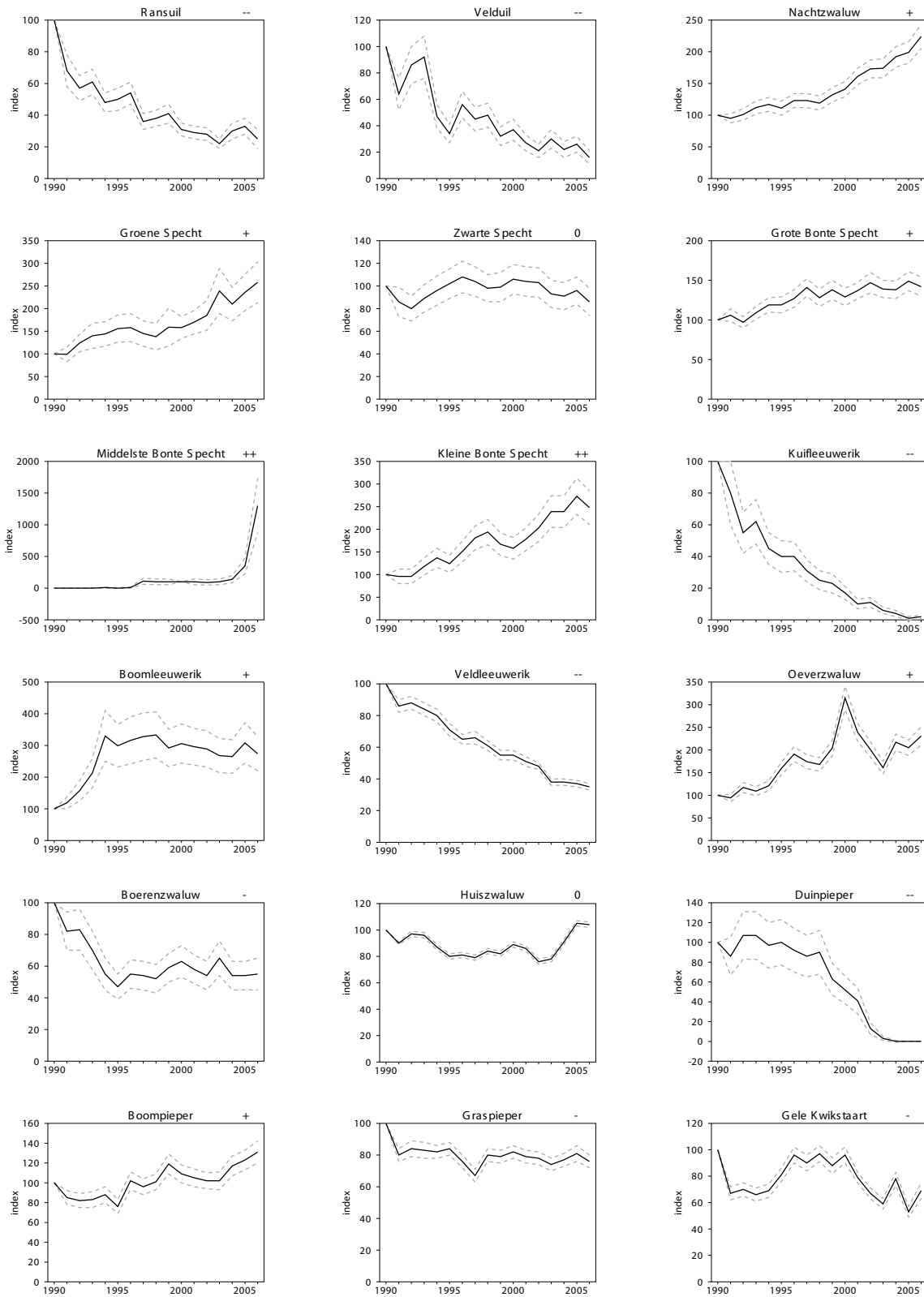
Bijlage 2. Vervolg



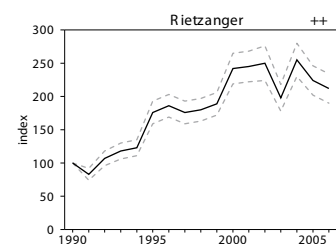
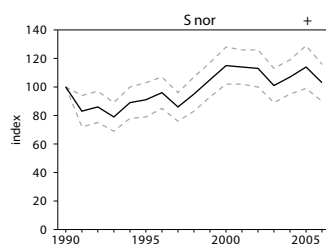
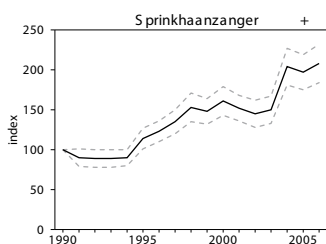
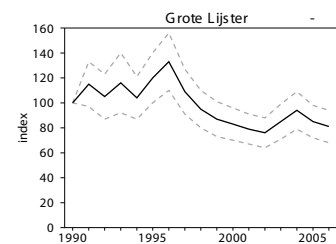
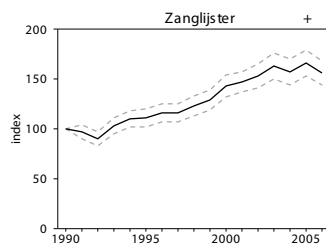
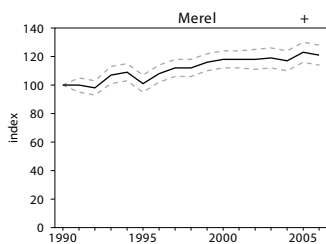
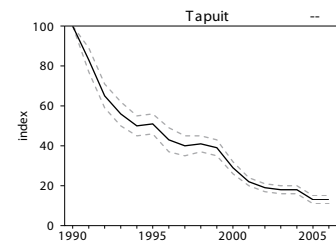
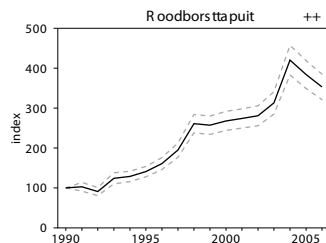
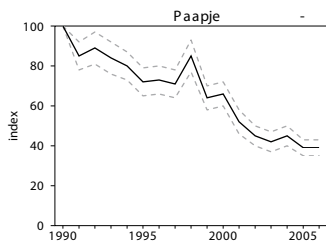
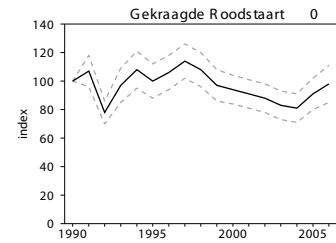
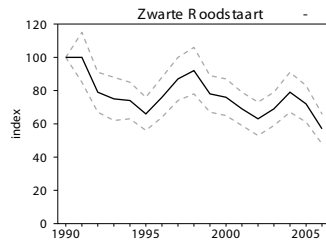
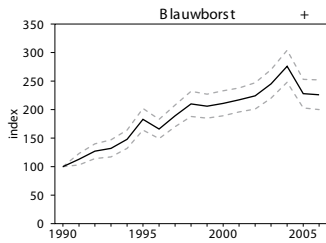
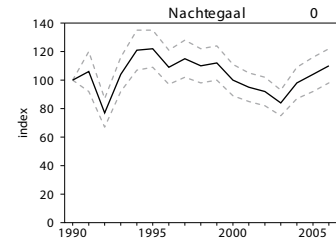
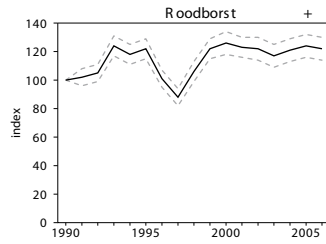
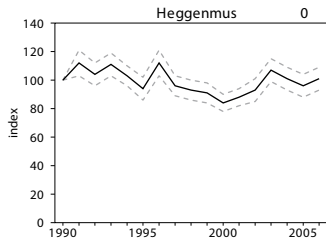
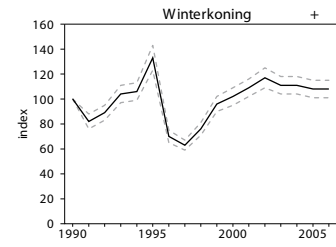
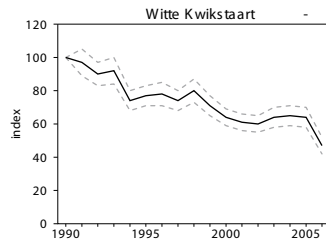
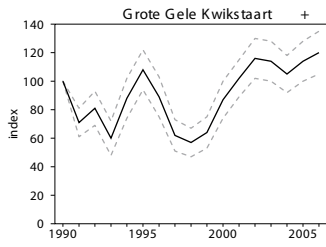
Bijlage 2. Vervolg



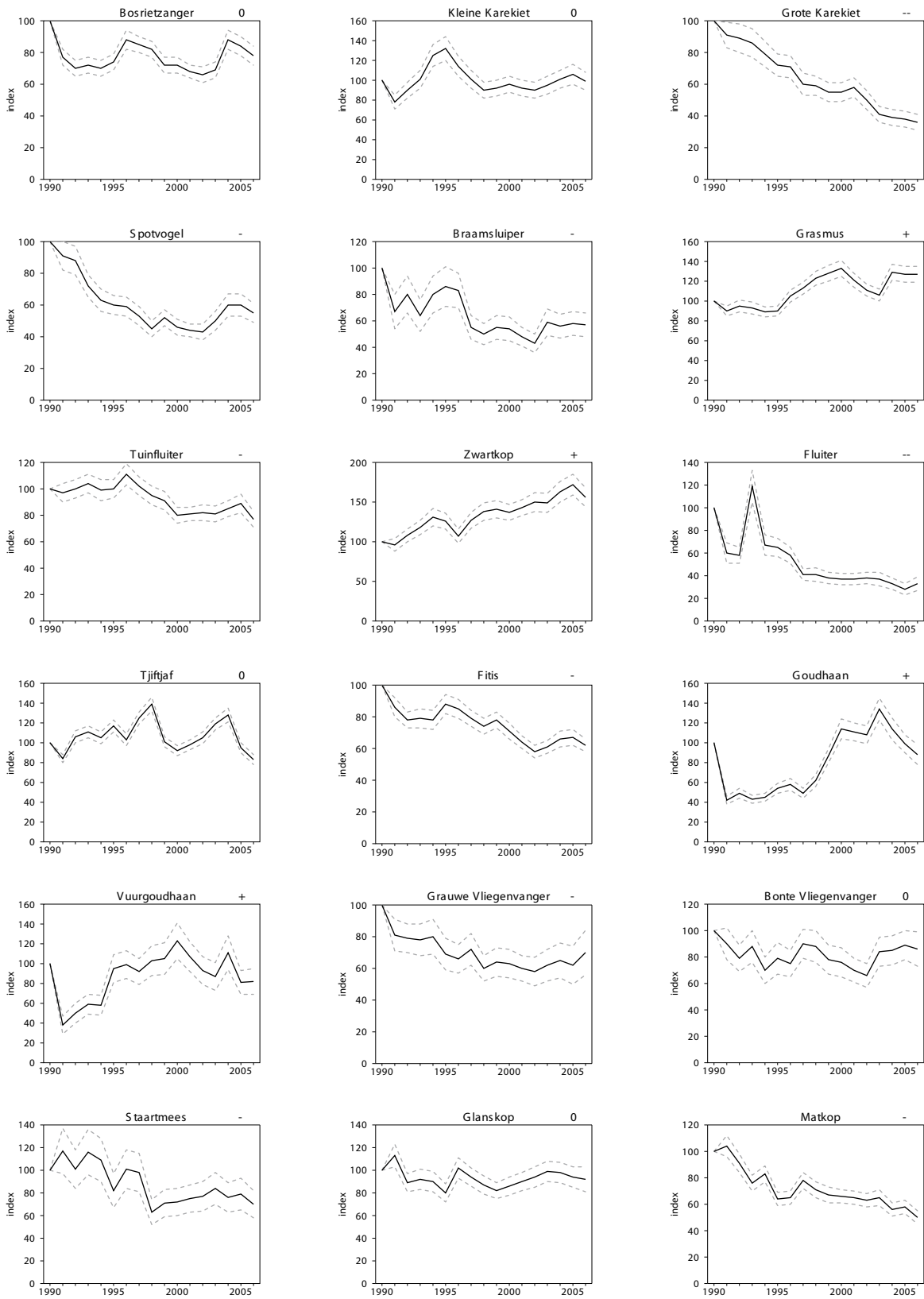
Bijlage 2. Vervolg



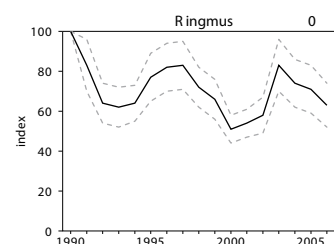
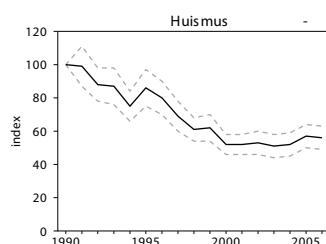
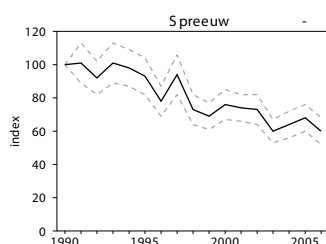
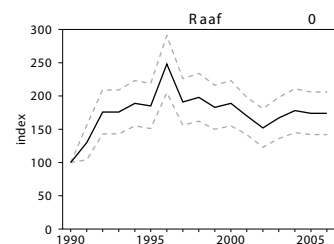
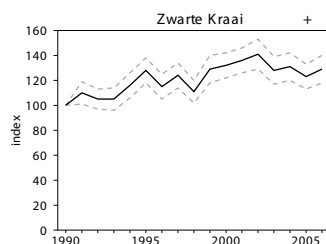
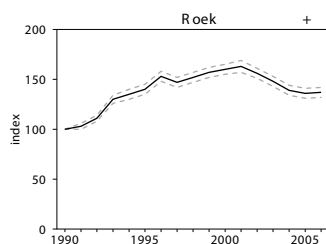
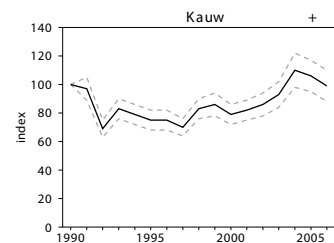
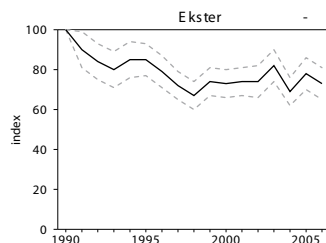
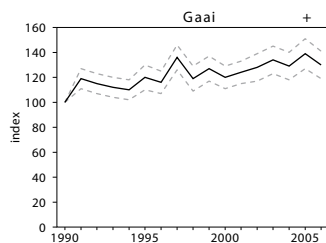
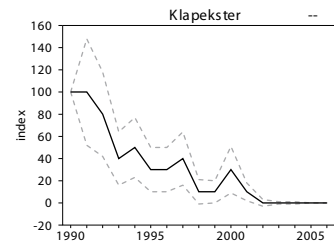
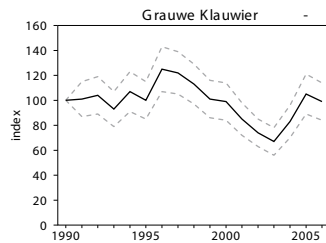
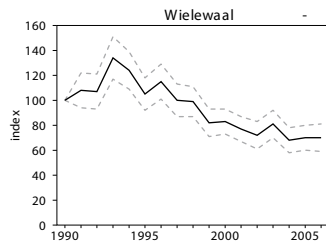
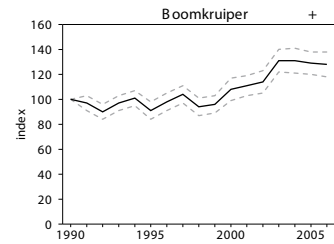
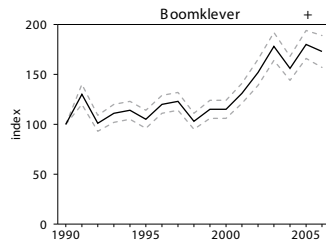
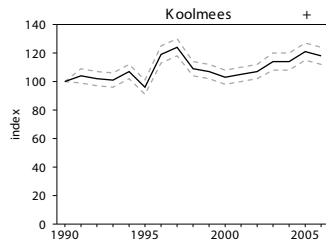
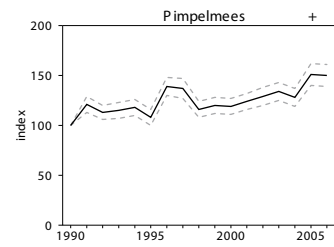
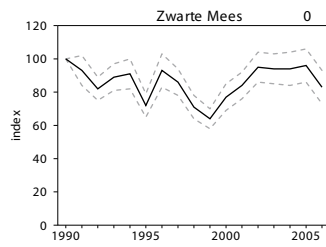
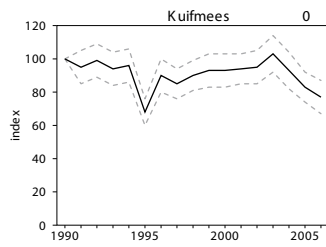
Bijlage 2. Vervolg



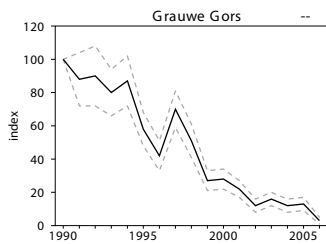
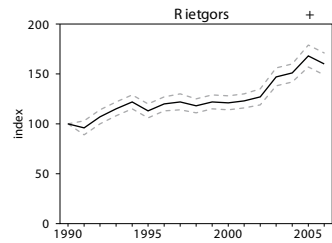
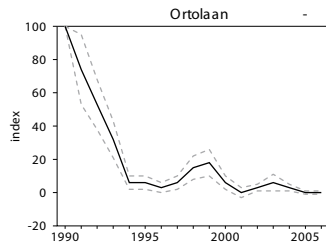
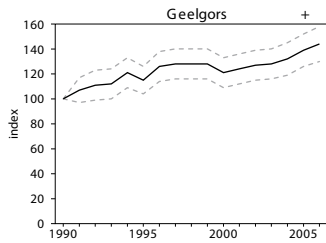
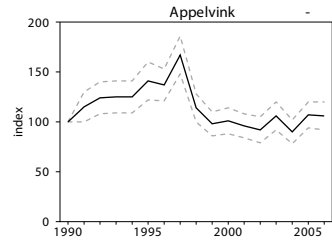
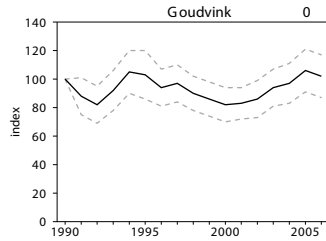
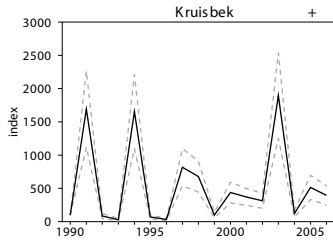
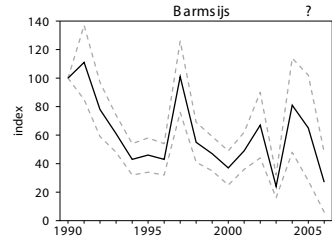
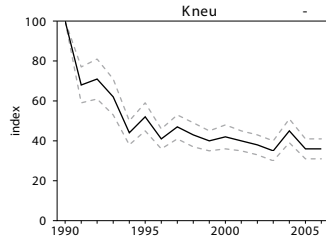
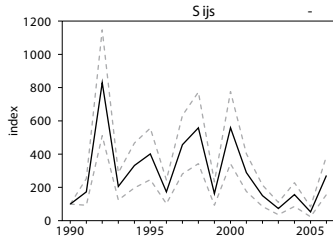
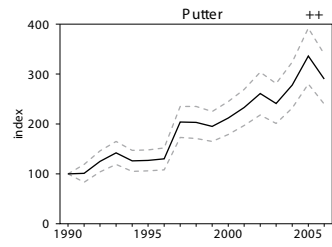
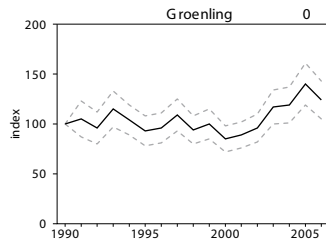
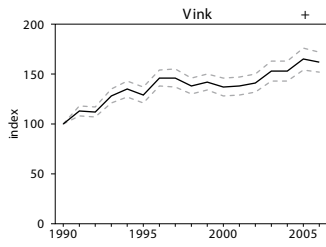
Bijlage 2. Vervolg



Bijlage 2. Vervolg



Bijlage 2. Vervolg

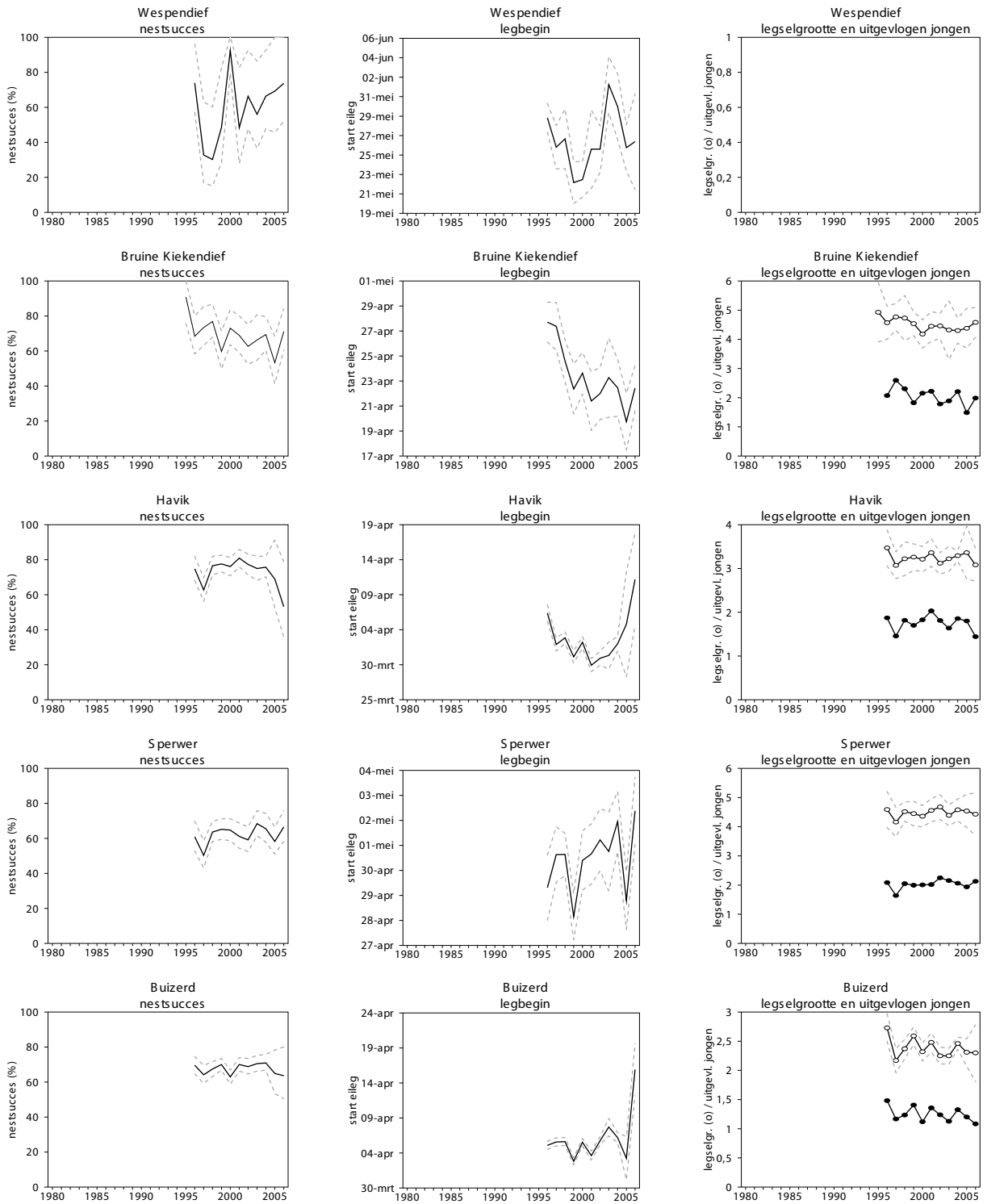


### Bijlage 3. Nestsucces, gemiddelde datum van start eileg en legselgrootte / aantal uitgevlogen jongen van Nederlandse broedvogels per jaar

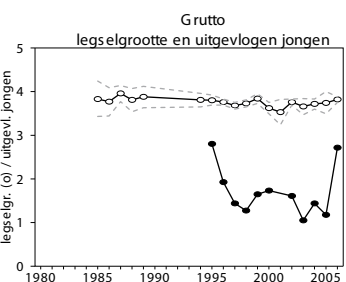
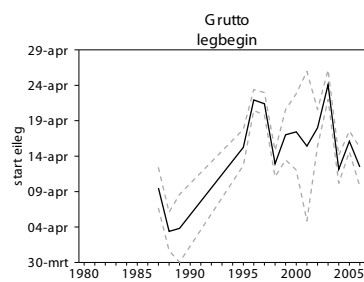
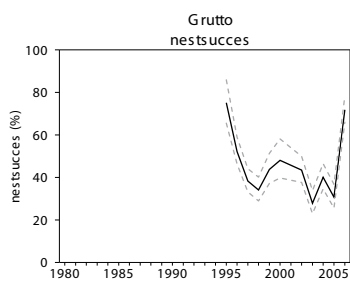
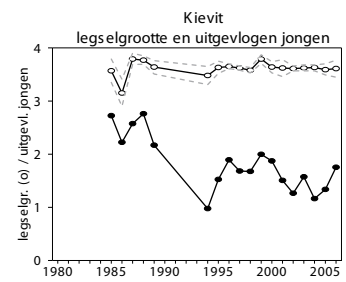
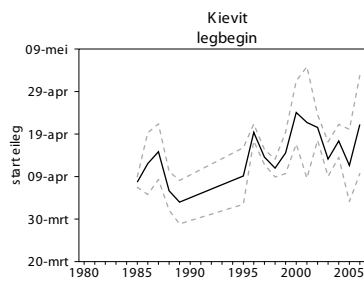
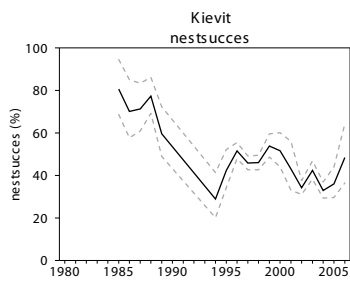
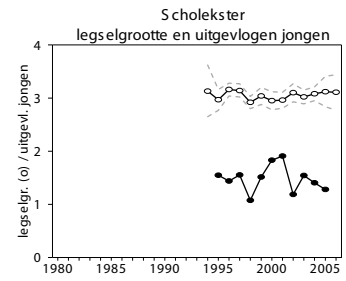
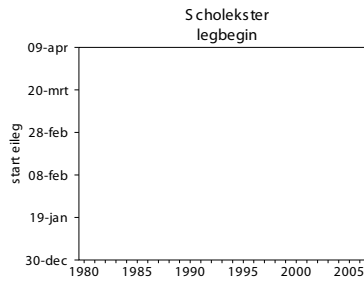
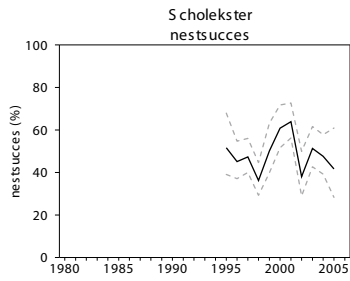
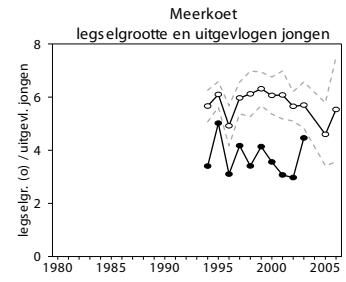
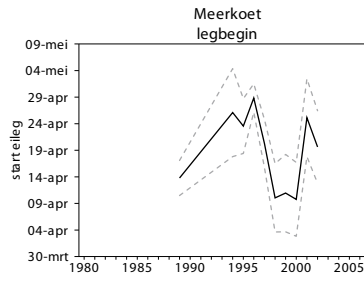
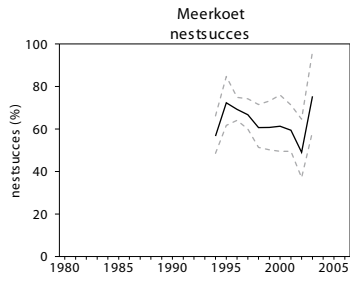
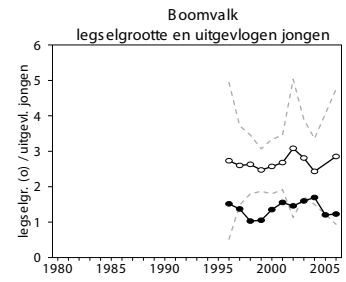
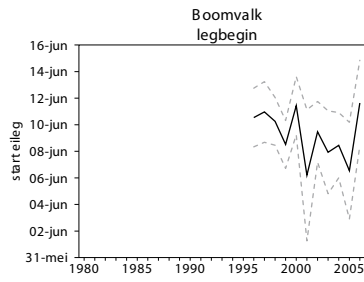
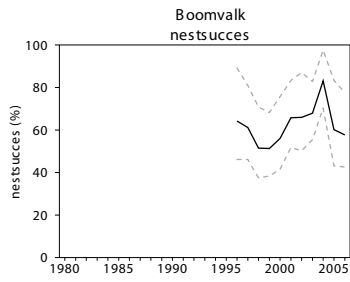
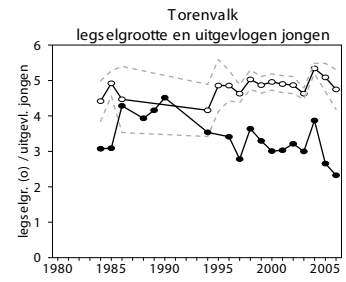
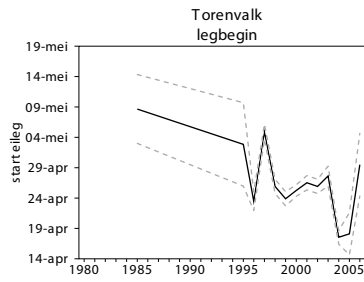
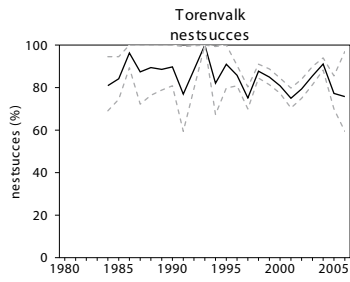
Van 26 soorten zijn hier resultaten van het nestkaartenproject opgenomen. Onder nestsucces wordt verstaan het percentage succesvolle nesten, inclusief vervollegsels en tweede en derde broedsels. Het gaat om het percentage nesten waarvan minimaal 1 jong succesvol uitvloog (nestblijvers) of minimaal 1 ei succesvol uitkwam (nestvlieders). Alleen jaren waarvan voor betreffende soort meer dan 500 nestdagen beschikbaar waren zijn opgenomen en alleen soorten waarvan van minimaal 10 jaren voldoende gegevens beschikbaar zijn. Onder legbegin wordt verstaan de gemiddelde datum van start van eileg. Hierbij zijn alle gegevens gebruikt, inclusief vervollegsels en tweede en derde broedsels. Alleen jaren waarvan van minimaal 10 nesten informatie beschikbaar was zijn opgenomen en soorten waarvan van minimaal 10 jaren voldoende gegevens beschikbaar zijn. Van legselgrootte (rechter grafiek, cirkel) en het gemiddeld aantal uitgevlogen jongen (rechter grafiek, stip) zijn alleen jaren opgenomen met gegevens van minimaal 10 nesten.



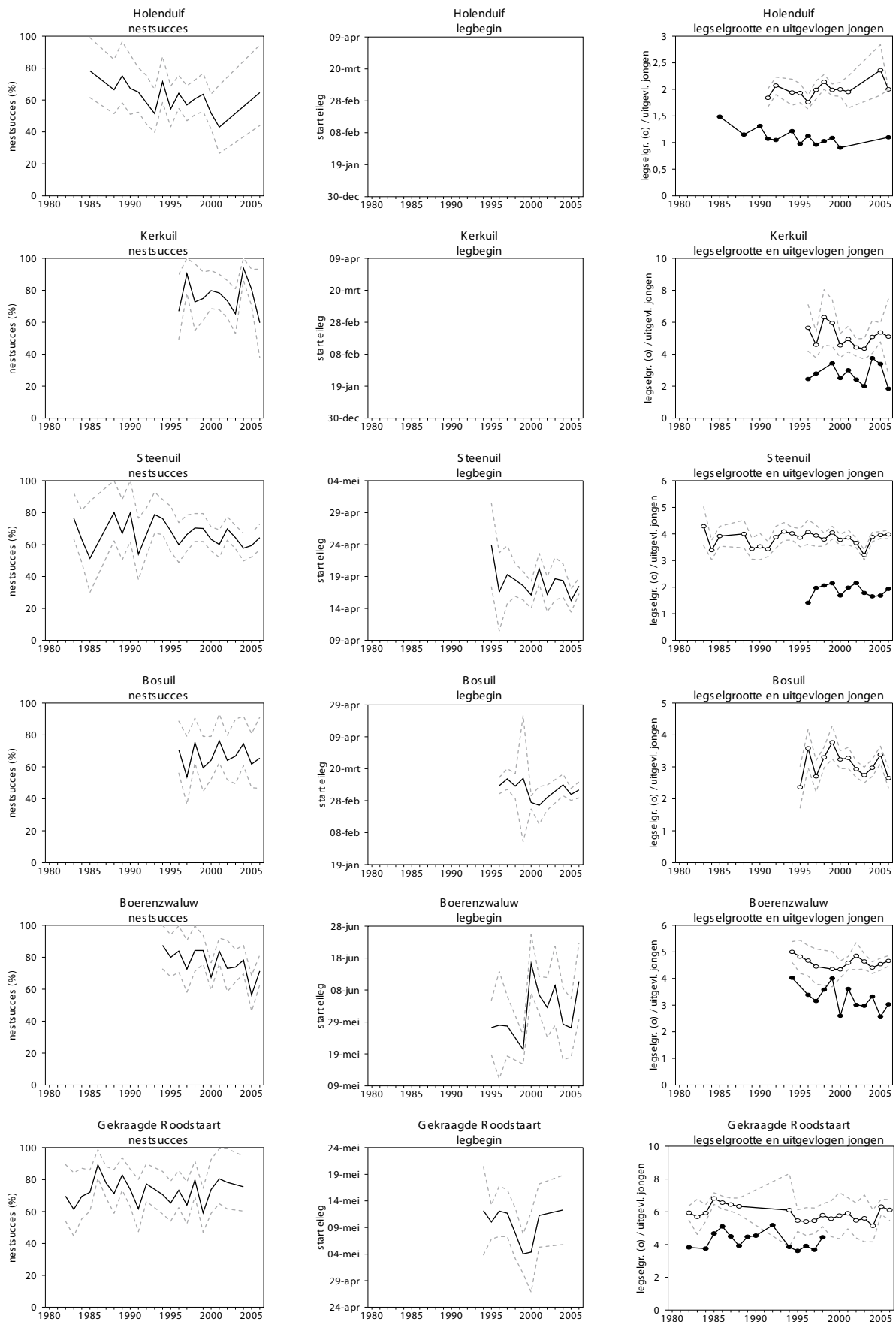
Bijlage 3. Vervolg



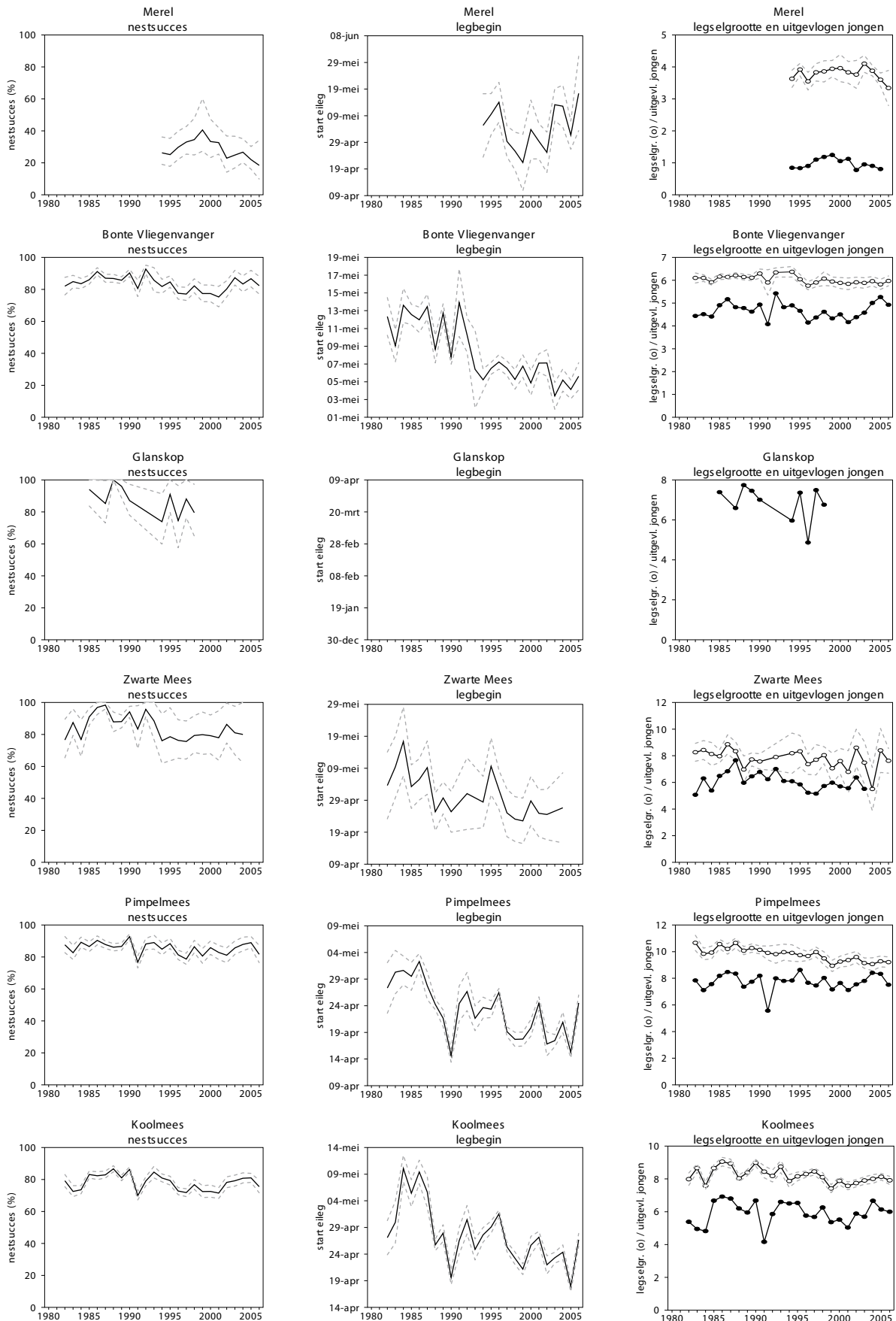
Bijlage 3. Vervolg



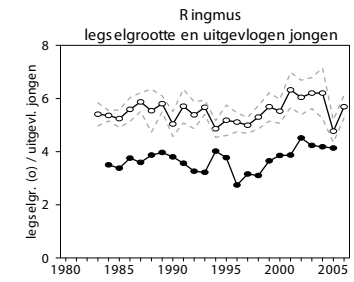
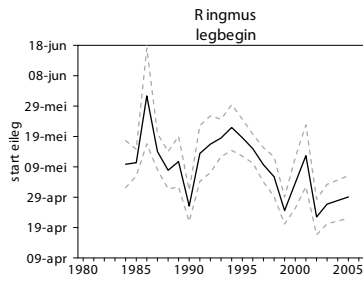
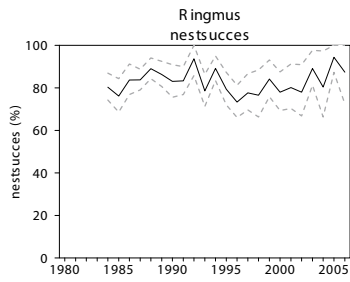
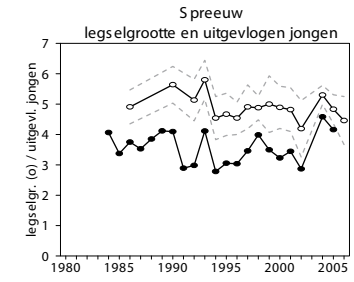
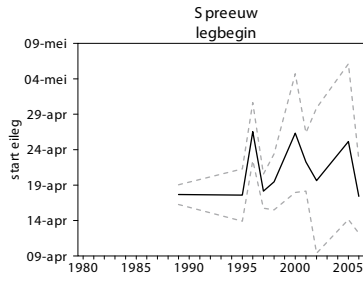
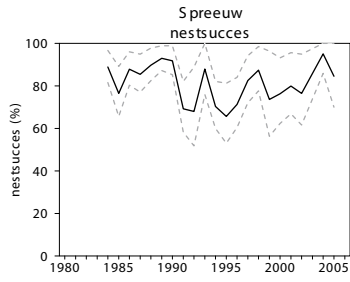
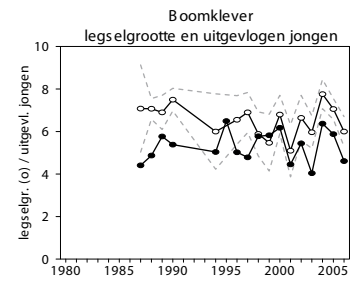
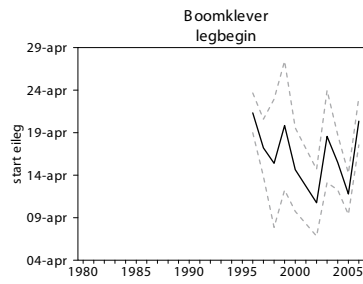
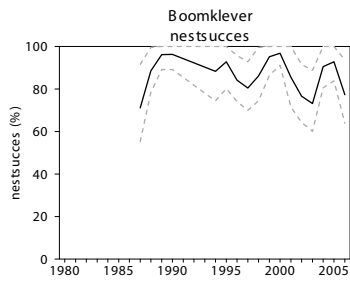
Bijlage 3. Vervolg



Bijlage 3. Vervolg

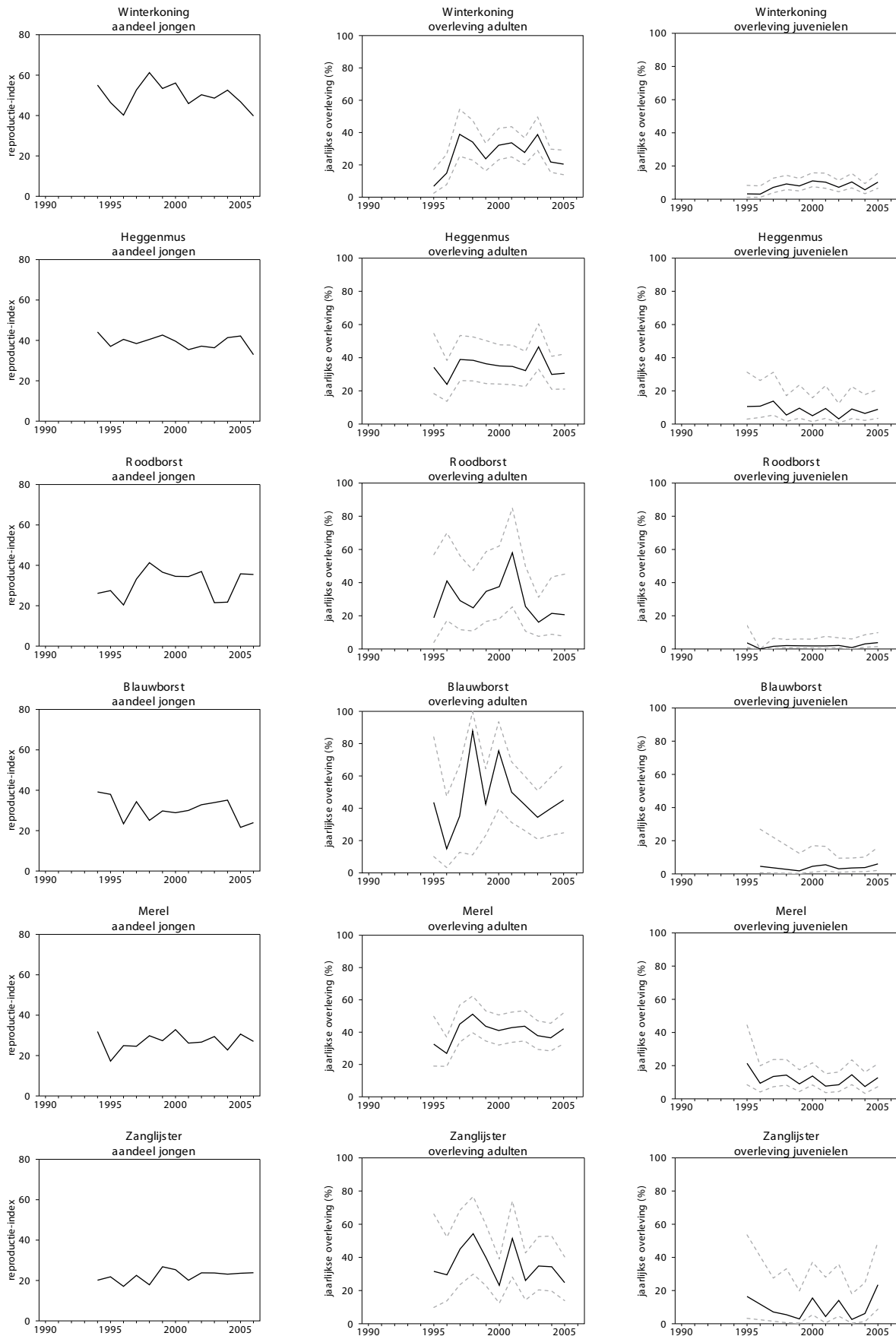


Bijlage 3. Vervolg

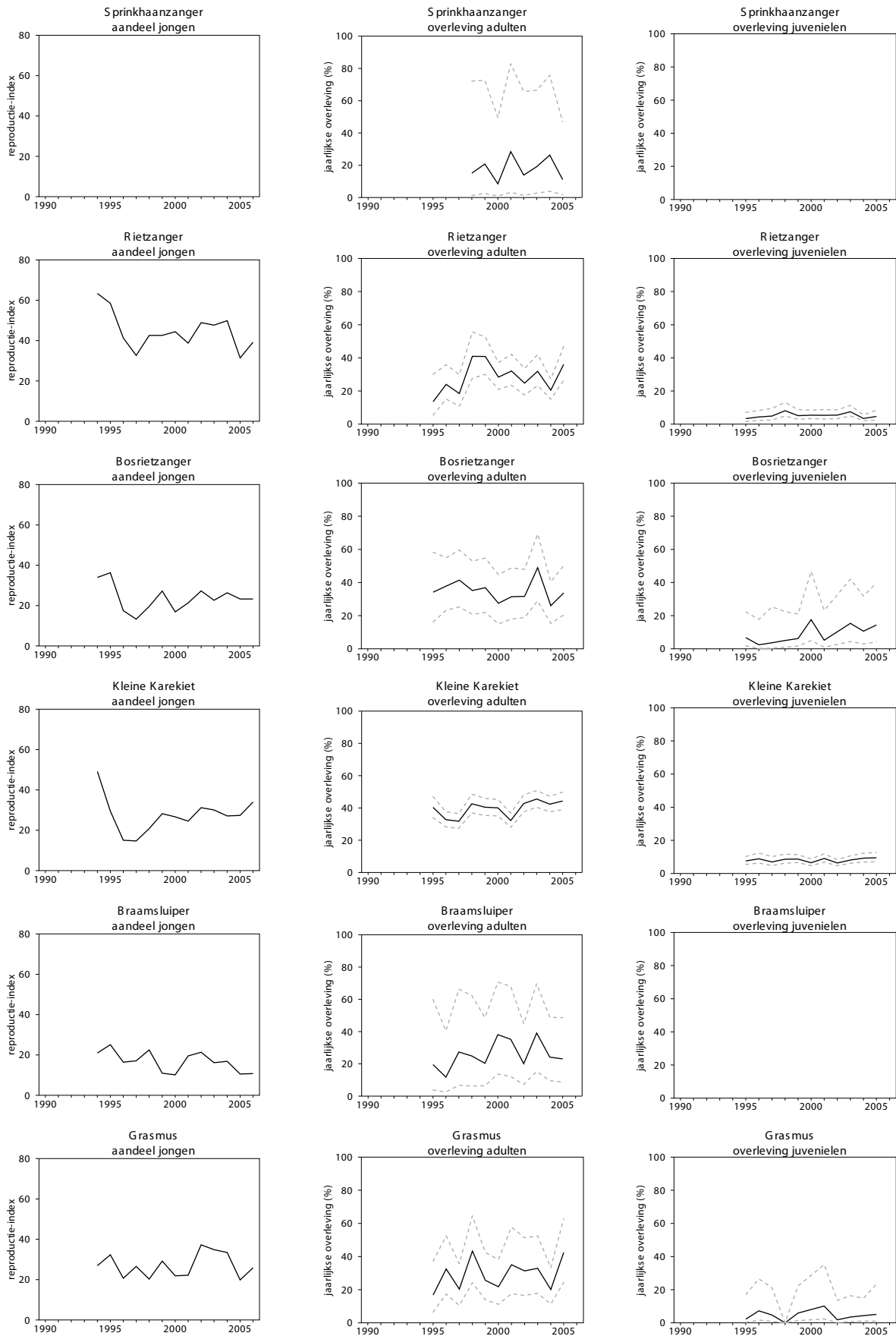


## Bijlage 4. Aandeel jongen, overleving adulten en overleving juvenielen

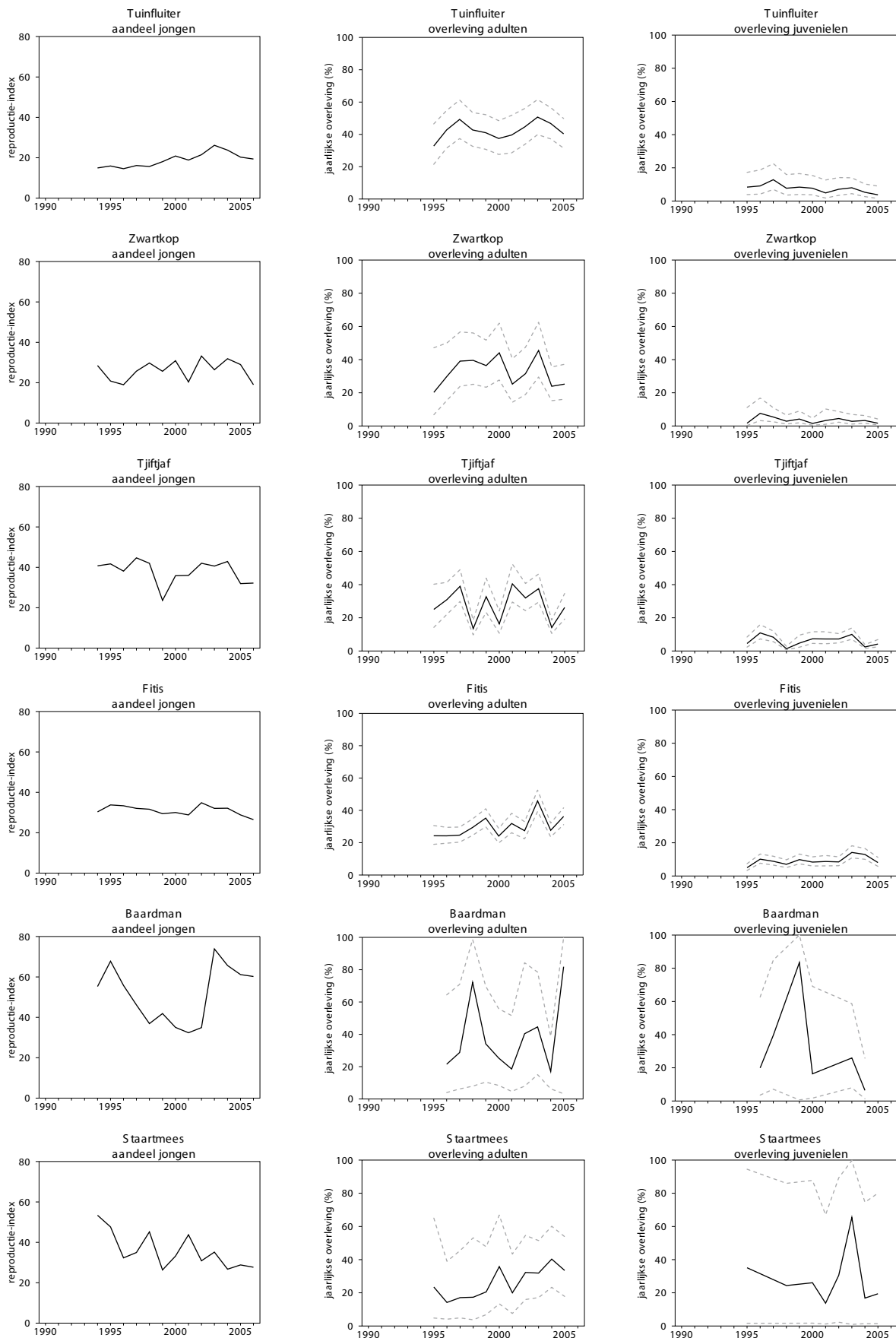
De 26 soorten waarvan jaarlijks meer dan 100 exemplaren op de gezamenlijke CES-plekken werden gevangen zijn in deze bijlage opgenomen.



Bijlage 4. Vervolg

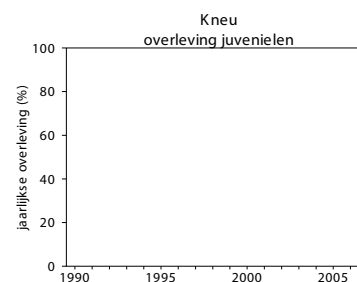
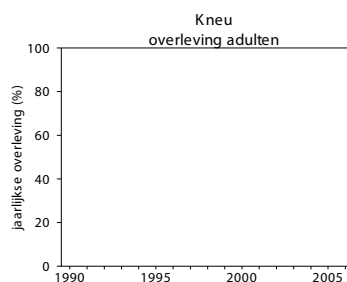
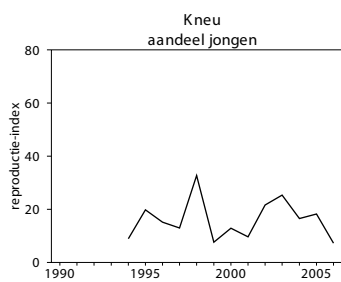
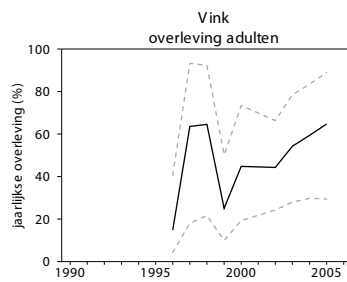
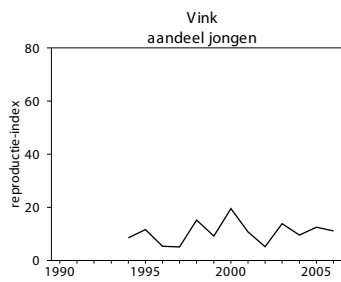
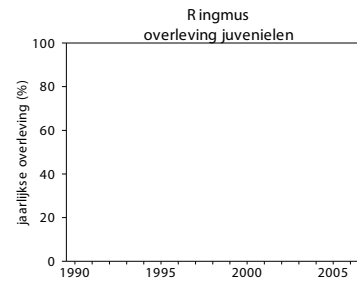
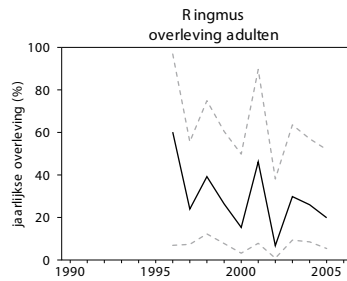
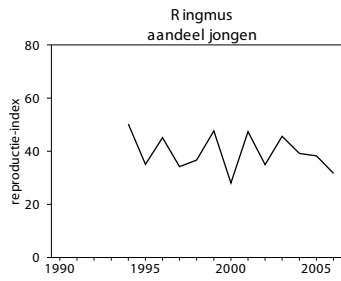
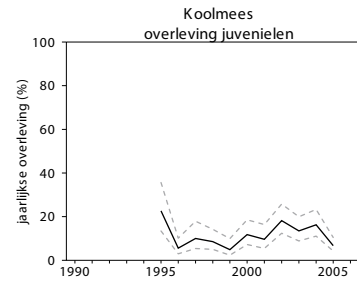
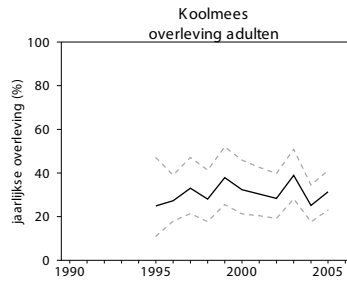
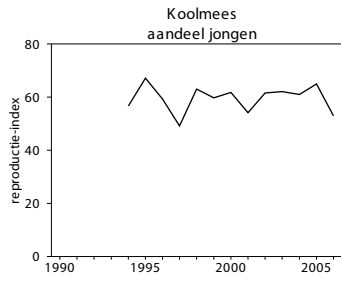
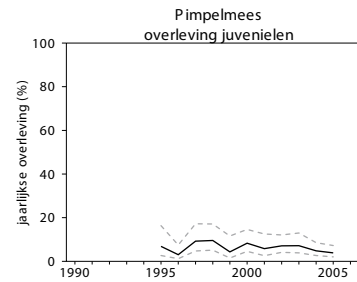
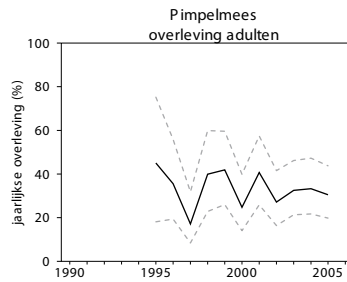
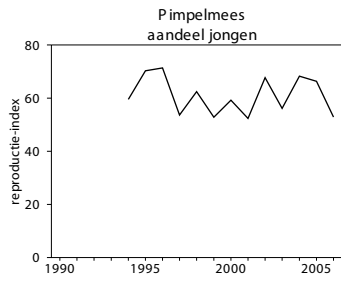
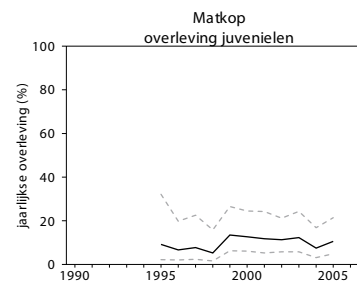
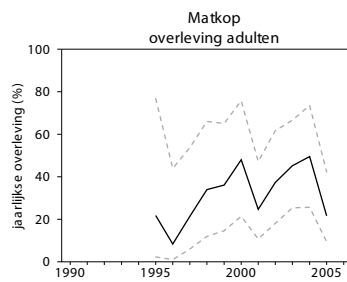
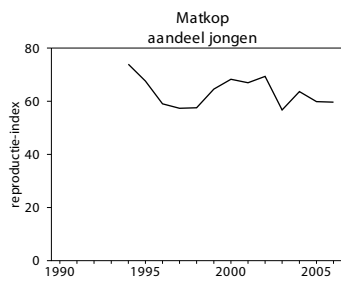


Bijlage 4. Vervolg

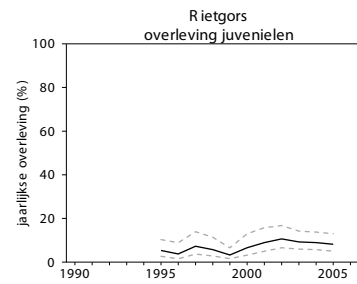
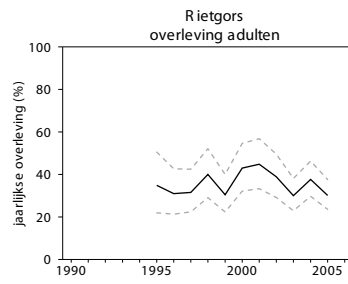
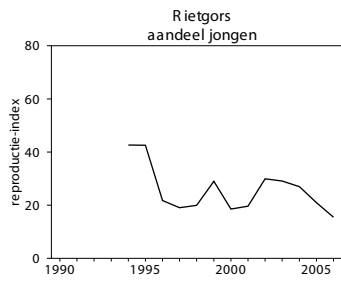




Bijlage 4. Vervolg



Bijlage 4. Vervolg



## Bijlage 5. Indexen en trendbeoordeling van broedvogels in het IJsselmeergebied

Soortnaam	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	aantal plots	Beoordeling
Dodaars	100	200	141	100	100	50	50	50	2	Matige afname
Fuut	100	135	133	131	106	76	98	106	19	Onzeker
Geoorde Fuut	100	200	100	100	100	100	0	100	1	Onzeker
Aalscholver	100	270	231	377	461	505	510	748	4	Matige toename
Roerdomp	100	111	0	56	78	47	58	56	5	Onzeker
Blauwe Reiger	100	103	114	121	92	91	87	86	9	Matige afname
Lepelaar	100	88	138	825	525	775	550	563	4	Onzeker
Knobbelzwaan	100	80	76	71	50	53	27	34	12	Matige afname
Grauwe Gans	100	206	203	200	279	374	669	507	14	Sterke toename
Brandgans	100	100	0	13	100	454	463	417	4	Onzeker
Nijlgans	100	170	178	185	157	218	280	194	17	Matige toename
Bergeend	100	168	103	63	82	130	111	76	19	Onzeker
Krakeend	100	174	127	93	124	134	120	148	21	Onzeker
Wintertaling	100	122	134	148	159	61	72	62	8	Matige afname
Wilde Eend	100	70	76	82	76	64	33	68	15	Onzeker
Zomertaling	100	122	125	129	109	47	39	24	15	Sterke afname
Slobeend	100	92	88	85	48	30	46	52	17	Sterke afname
Tafeleend	100	96	78	64	56	95	134	131	10	Onzeker
Kuifeend	100	179	135	101	73	105	148	157	18	Onzeker
Bruine Kiekendief	100	108	88	115	98	71	84	59	7	Matige afname
Havik	100	50	71	100	70	100	85	84	3	Onzeker
Buizerd	100	516	523	517	226	395	171	0	5	Onzeker
Torenvalk	100	100	173	300	142	200	565	423	3	Onzeker
Boomvalk	100	0	71	100	100	100	100	100	1	Onzeker
Patrijs	100	50	69	150	0	0	50	50	3	Onzeker
Waterral	100	207	130	81	113	140	67	64	16	Onzeker
Porseleinhoen	100	700	0	133	0	0	493	110	3	Onzeker
Kwartelkoning	100	0	0	79	50	0	0	0	4	Onzeker
Waterhoen	100	42	50	60	61	56	39	92	9	Onzeker
Meerkoet	100	65	66	67	55	72	58	53	16	Onzeker
Scholekster	100	87	87	88	54	55	55	68	19	Matige afname
Kluut	100	108	97	67	71	98	81	59	5	Onzeker
Kleine Plevier	100	144	127	138	94	117	81	27	4	Matige afname
Bontbekplevier	100	113	171	70	109	72	90	81	5	Onzeker
Kievit	100	100	95	91	94	110	132	120	18	Onzeker
Kemphaan	100	57	22	14	86	0	55	14	3	Onzeker
Watersnip	100	100	81	50	50	0	0	0	2	Onzeker
Grutto	100	89	89	89	79	90	99	138	15	Onzeker
Tureluur	100	96	97	98	84	105	96	111	18	Stabiel
Zwartkopmeeuw	100	267	133	227	186	241	381	577	8	Onzeker
Kokmeeuw	100	135	151	90	82	103	119	95	9	Onzeker
Stormmeeuw	100	300	0	0	0	1009	0	0	3	Onzeker
Kleine Mantelmeeuw	100	138	213	343	224	237	356	847	6	Sterke toename
Zilvermeeuw	100	122	107	105	68	112	114	57	7	Onzeker
Visdief	100	99	105	63	77	156	250	176	12	Onzeker
Veldleeuwerik	100	130	46	20	0	5	89	181	7	Onzeker
Oeverzwaluw	100	15100	9600	40138	2503	14666	5352	42871	8	Onzeker
Huiszwaluw	100	112	84	71	71	76	84	74	11	Matige afname
Graspieper	100	235	191	155	304	182	83	180	14	Onzeker
Gele Kwikstaart	100	125	95	74	45	56	53	37	14	Matige afname
Nachtegaal	100	100	94	88	143	100	29	0	6	Onzeker
Blauwborst	100	132	127	123	158	161	105	101	17	Onzeker
Tapuit	100	145	114	0	300	0	0	0	1	Onzeker
Sprinkhaanzanger	100	104	86	71	76	110	90	87	14	Onzeker
Snor	100	199	125	79	91	83	84	64	13	Matige afname
Rietzanger	100	115	120	125	95	113	90	61	21	Matige afname
Kleine Karekiet	100	88	79	71	65	52	54	65	14	Matige afname
Grote Karekiet	100	144	100	0	0	112	0	129	3	Onzeker
Baardmannetje	100	115	108	89	77	62	29	31	6	Sterke afname
Wielewaal	100	100	132	200	100	100	0	0	2	Onzeker
Roek	100	82	118	118	146	110	123	63	2	Onzeker
Groenling	100	175	227	310	132	142	0	72	6	Onzeker
Putter	100	180	134	100	101	56	73	19	6	Matige afname
Kneu	100	190	111	65	70	152	43	51	12	Onzeker
Rietgors	100	76	72	68	63	70	66	58	14	Onzeker





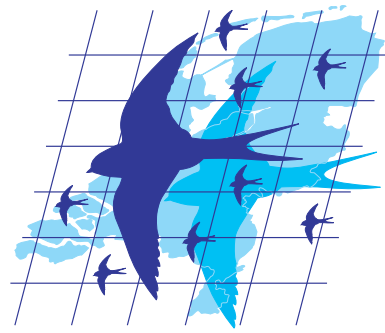












# SOVON

Vogelonderzoek Nederland

Rijksstraatweg 178  
6573 DG Beek-Ubbergen  
T (024) 684 81 11  
F (024) 684 81 22

E [info@sovon.nl](mailto:info@sovon.nl)  
I [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

GEGEVENS AUTORITEIT  
NATUUR



landbouw, natuur en  
voedselkwaliteit



Rijkswaterstaat

Ministerie van Verkeer en Waterstaat



Nederland is door zijn afwisselende landschap met droge en natte natuur en zijn milde klimaat een belangrijk broedgebied voor veel bijzondere vogelsoorten. Tegelijkertijd kent Nederland een hoge bevolkingsdichtheid en verstedelijking. Dit schept bijzondere (Europeesrechtelijk vastgelegde) verplichtingen ten aanzien van het behoud van deze vogelsoorten en de inrichting en het beheer van broedgebieden. Mede om deze reden vinden in ons land al tientallen jaren inventarisaties plaats van broedvogels, in hoofdzaak door vrijwilligers. De inventarisaties richten zich op alle broedvogels, van zeldzame vogels en kolonievogels tot algemene soorten.

Broedvogelinventarisaties worden door SOVON Vogelonderzoek Nederland georganiseerd binnen het Netwerk Ecologische Monitoring. Het onderzoek vindt plaats in samenwerking met het Centraal Bureau voor de Statistiek, het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit – Gegevensautoriteit Natuur, Rijkswaterstaat - Waterdienst en de provincies.