

Broedvogels in Nederland 2018



Sovon-rapport
2020/07

Het meetnet
Broedvogels is
onderdeel van
het Netwerk
Ecologische
Monitoring

Broedvogels in Nederland in 2018

Arjan Boele, Joost van Bruggen, Fred Hustings, André van Kleunen,
Kees Koffijberg, Jan-Willem Vergeer & Tom van der Meij

met medewerking van

Loes van den Bremer, Symen Deuzeman, Albert de Jong,
Erik Kleyheeg, Lara Marx, Jan Schoppers, Wolf Teunissen,
Chris van Turnhout, Dirk Zoetebier (Sovon)
& Henk van der Jeugd (Vogeltrekstation)

Sovon-rapport 2020/07

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 en wordt uitgevoerd door Sovon Vogelonderzoek Nederland in samenwerking met onder andere het Centraal Bureau voor de Statistiek, de provincies en Rijkswaterstaat.

Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland

Tekst: Arjan Boele (hfst. 1, 2, 3, 4.1 en 5), Loes van den Bremer (hfst. 5), Joost van Bruggen (hfst. 5), Albert de Jong (hfst. 5), Fred Hustings (samenvatting, summary, hfst. 5), André van Kleunen (hfst 4.3 Zoete Rijkswateren), Kees Koffijberg (hfst. 4.4 Kustbroedvogels Wadden, hfst. 5), Jan Schoppers (MUS, hfst. 5: Stadsduif), Erik Kleyheeg (Meetnet Boerenlandvogels, hfst 5: Slobeend), Chris van Turnhout (CES en Meetnet Nestkaarten, hfst. 4.2, hfst. 5: Winterkoning) en Jan-Willem Vergeer (hfst. 5) (allen Sovon).

Gegevensbewerking, tabellen en figuren: Arjan Boele, Ellis Hettinga, Christian Kampichler, Lara Marx, Jeroen Nienhuis, Gerard Troost, Erik van Winden, Dirk Zoetebier (allen Sovon), Henk van der Jeugd (Vogeltrekstation- Centrum voor Vogeltrek en -demografie, NIOO-KNAW), Tom van der Meij en Adriaan Gmelig Meyling (beiden Centraal Bureau voor de Statistiek).

Redactie: Fred Hustings

Lay-out: John van Betteray

Fotoredactie: Harvey van Diek

Foto's omslag: Peter Soer (Steenuil, Schieveen ZH, 14 juli 2018), Hans Overduin (Grote Kruisbek, Zeist Ut, 24 februari 2018), Gerard Schouten (Huiszwaluw)

Foto's binnenwerk: zie aldaar

Drukwerk: Veldhuis Media, Raalte

Wijze van citeren: BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ T. 2020. Broedvogels in Nederland in 2018. Sovon-rapport 2020/07. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle medewerkers die hebben deelgenomen aan het Meetnet Broedvogels in 2018. Extra exemplaren kunnen worden verkregen door €15,- (dit is inclusief portokosten) over te maken op NL57 RABO 0105 1170 56 t.n.v. Sovon, Postbus 6521, 6503 GA, Nijmegen onder vermelding van rapport 2020/07-broedvogels 2018 (of zie de webwinkel op sovon.nl). Dit rapport is als pdf-bestand beschikbaar op sovon.nl.

ISSN 2212-5027

Type informatie	Omschrijving/naam	Datum
Auteur(s):	Arjan Boele, Joost van Bruggen, Fred Hustings, André van Kleunen, Kees Koffijberg, Jan-Willem Vergeer, Tom van der Meij	
Versie:	Eerste versie	9 maart 2020
Inhoudelijke toets:	Chris van Turnhout	9 maart 2020
Vrijgave:	Chris van Turnhout	13 maart 2020

Inhoud

Verantwoording en dankwoord	3
Samenvatting	4
Inleiding	4
Materiaal en methode	4
Belangrijkste ontwikkelingen in 2018	4
Summary	7
Introduction and methods	7
The 2018 breeding season	7
1. Inleiding	9
2. Werkwijze broedvogelmonitoring	11
2.1. Opzet broedvogelmonitoring	11
2.2. Telmethode	13
2.3. Organisatie en coördinatie	14
2.4. Volledigheid en kwaliteit gegevens	14
2.5. Analyses en indexen	16
2.6. Overige projecten: CES en Nestkaarten	17
3. Weer en waterstanden broedseizoen 2018	19
3.1. Weer	19
3.2. Waterstanden	22
4. Algemene ontwikkelingen, Zoete Rijkswateren en Waddengebied	23
4.1. Algemene ontwikkelingen in 2018	23
4.1.1. Trendindicaties	23
4.1.2. Winnaars	23
4.1.3. Verliezers	25
4.2. Indicatoren per leefgebied	26
4.3. Twintig jaar broedvogelmonitoring in de Zoete Rijkswateren	28
4.4. Integrale broedvogelinventarisatie Waddenzee	37
5. Soortbesprekingen	41
5.1. Inleiding	41
5.2. Uitleg bij tekst, figuren en tabellen	41
5.3. Soortbesprekingen	45
Literatuur	127
Bijlagen	131
Bijlage 1. Tellers in 2018	131
Bijlage 2. Grafieken van landelijke indexen.	136
Bijlage 3. Soortbesprekingen broedvogelrapporten 2000-2018	147



Bardman, mannetje, De Onlanden Dr, 3 november 2018. Foto: Gerrit Kiekebos

Verantwoording en dankwoord

Een grote groep tellers, veelal vrijwilligers, is in ons land betrokken bij broedvogelmonitoring. Dankzij hun inzet is het mogelijk om gefundeerde landelijke en regionale uitspraken te doen over het wel en wee van nagenoeg alle Nederlandse broedvogelsoorten. Een overzicht van de tellers en contactpersonen betrokken bij het onderzoek in 2018 is opgenomen in bijlage 1. In hoofdstuk 2 (tabel 2.2 en 2.3) worden de soortgerichte werkgroepen, de provincies en overige organisaties genoemd, waarmee wordt samengewerkt. Dit completeert het landelijke beeld in belangrijke mate. Ook de terreinbeherende instanties, in het bijzonder Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en de Provinciale Landschappen, vervullen hierbij een belangrijke rol.

Onmisbaar bij het vergaren van gegevens over zeldzame soorten en kolonievogels zijn de vrijwillige Districtscoördinatoren (DC's) in de 20 districten. Ten behoeve van het voorliggende rapport waren dit Peter van den Akker, Leo Ballering, Patrick Bergkamp, Peter de Boer, Roland-Jan Buijs, Arend-Jan van Dijk, Bert Dijkstra, Hans van Gasteren, Inge Hagens, Ronny Hullegie, Ben Hulsebos, Nicky Hulsbosch, Martin Jansen, Marcel Klootwijk, Matthias Koster, Pim Leemreize, Jan Peeters, Jelle Postma, Wilco Stoopendaal, Gerard Tamminga, Sander Terlouw, Jan Tjoelker, Hans-Peter Uebelgünn en Rob Voesten.

Het Meetnet Broedvogels maakt deel uit van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Dit is een samenwerkingsverband van overheden die verantwoordelijk zijn voor natuur en daarom informatie nodig hebben over de toestand van de natuur. In het NEM werken deze overheidsorganisaties samen aan een efficiënte inwinning van de benodigde natuurgegevens en zijn afspraken gemaakt over het beschikbaar stellen van de daarvoor benodigde middelen. Het meetnet is georganiseerd in opdracht van Wageningen Environmental Research (WENR), onderdeel van de Wageningen University & Research, die tot en met 2018 gedelegeerd opdrachtgever was namens het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Voor de Zoete Rijkswateren wordt de monitoring georganiseerd in opdracht van Rijkswaterstaat. Het programma-management is ingevuld door

Ruud Bink (algemeen coördinator NEM vanuit WENR). De inhoudelijke kwaliteit wordt getoetst door de Begeleidingscommissie voor het Meetnet Broedvogels. Hierin hebben, naast Ruud Bink, de volgende personen zitting: Tom van der Meij, Leo Soldaat (Centraal Bureau voor de Statistiek, CBS), Mervyn Roos (Rijkswaterstaat), Robbert Wolf (provincies; Interprovinciale Ambtelijke Werkgroep Milieuinventarisaties, subwerkgroep Fauna) en Frank Tillie (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit). De kwaliteitsbewaking van het meetnet wordt ingevuld door het CBS.

Mervyn Roos (Rijkswaterstaat), Symen Deuzeman en Jelle Postma (beide Sovon) gaven waardevol commentaar op een eerste versie van hoofdstuk 4.3. Vanuit het CBS had Tom van der Meij een belangrijke inhoudelijke rol en werden trendberekeningen mede voorbereid en uitgevoerd door Adriaan Gmelig Meyling.

Op het Sovon-bureau zorgden Rob Vogel en Chris van Turnhout voor de begeleiding van het Meetnet en Lara Marx en Dirk Zoetebier voor de controle en bewerking van telgegevens en het databeheer. Gerard Troost, Ellis Hettinga en Yvonne Boesten ontwikkelden onderdelen van de online en mobiele invoer en van de terugkoppeling van gegevens. De opmaak van het rapport werd verzorgd door John van Betteray en de fotoredactie door Harvey van Diek.

De coördinatie van de verschillende onderdelen van het Meetnet Broedvogels was in 2018 in handen van Joost van Bruggen (Kolonievogels), André van Kleunen (Zoete Rijkswateren), Kees Koffijberg (Kustbroedvogels Waddengebied), Jan Schoppers (Meetnet Urbane Soorten, MUS), Wolf Teunissen & Erik Kleyheeg (Boerenlandvogels/Meetnet Agrarische Soorten, MAS), Chris van Turnhout (Nestkaarten), Jan-Willem Vergeer (Broedvogel Monitoring Project, BMP) en Arjan Boele (Zeldzame broedvogels). Symen Deuzeman coördineerde het Constant Effort Site-project (geen onderdeel Meetnet Broedvogels).

Dit rapport is te downloaden op sovon.nl. Het auteursrecht op het rapport berust bij Sovon Vogelonderzoek Nederland en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Samenvatting

Inleiding

Dit rapport vat de belangrijkste resultaten samen van het landelijke Meetnet Broedvogels in 2018.

De organisatie is in handen van Sovon Vogelonderzoek Nederland en het Centraal Bureau voor de Statistiek. Het meetnet is onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), waarbij wordt samengewerkt met Rijkswaterstaat en provincies in opdracht van Wageningen Environmental Research (WENR), onderdeel van Wageningen University & Research, die tot en met 2018 gedelegeerd opdrachtgever was namens het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Voor de Zoete Rijkswateren wordt de monitoring georganiseerd in opdracht van Rijkswaterstaat.

Dit rapport is het 16^e op rij waarin we verslag doen van de verschillende onderdelen van het meetnet. Het bestrijkt zowel algemene als zeldzame soorten (Broedvogel Monitoring Project), evenals kolonievogels. Voor stadsvogels en broedvogels van het agrarisch gebied bestaan speciale meetnetten (Meetnet Urbane Soorten resp. Meetnet Agrarische Soorten); gegevens over (veranderingen in) broedsucces worden verzameld via het Meetnet Nestkaarten. Overleving en broedsucces van kleine zangvogels worden ook gevolgd met een meetnet (*Constant Effort Sites*, Vogeltrekstation/Sovon) dat in 2018 geen onderdeel was van het NEM.

Na een bespreking van methode en materiaal (hoofdstuk 2) en de weersomstandigheden en waterstanden in 2018 (hoofdstuk 3) komen de belangrijkste ontwikkelingen bij broedvogels in dat jaar aan de orde (hoofdstuk 4). Voorts gaat speciale aandacht uit naar trends bij indicatoren van belangrijke leefgebieden (4.2), ontwikkelingen bij broedvogels in de Zoete Rijkswateren van het IJsselmeergebied (4.3) en resultaten van de zesjaarlijkse gebiedsdekende kartering van kustbroedvogels van het Waddengebied als onderdeel van het trilaterale TMAP-programma (4.4). In hoofdstuk 5 worden vogelsoorten besproken die een rol spelen bij Natura 2000 (Vogelrichtlijn), op de Rode Lijst staan of om andere redenen onderzocht worden. Het gaat om kolonievogels en zeldzame soorten. Voorts worden bevindingen uit

het Jaar van de Huiszwaluw belicht bij deze zwaluw en komen enkele algemene soorten aan bod, waarbij dieper wordt ingegaan op resultaten van het BMP (Holenduif, Staartmees) en/of de Meetnetten Boerenlandvogels (Slobeend), MUS (Stadsduif) en Nestkaarten (Winterkoning).

Tabel 5.1 geeft een overzicht van getelde aantallen en schattingen van een selectie van soorten. De landelijke indexen staan in bijlage 2 en zijn, net als de provinciale indexen, tevens beschikbaar via de website van Sovon (sovon.nl). Hetzelfde geldt voor de aantalsinformatie op de schaal van de Natura 2000-gebieden.

Materiaal en methode

Het veldwerk is grotendeels uitgevoerd door vrijwilligers, met belangrijke aanvullingen van professionele vogelaars werkzaam voor onder meer terreinbeherende instanties, provinciale diensten, Rijkswaterstaat en Sovon (figuren 2.1 t/m 2.5). Het veldwerk geschiedt volgens de richtlijnen in de handleiding. De coördinatie is in handen van Sovon, wat betreft kolonievogels en zeldzame broedvogels in nauwe samenwerking met (vrijwillige) Districtscoördinatoren. Bij de trendberekening door het CBS wordt gebruik gemaakt van het programma RTRIM (*Trends & Indices for Monitoring data*), waarbij inschattingen worden gemaakt voor ontbrekende data.

Belangrijkste ontwikkelingen in 2018

De winter van 2017/18 was in zijn geheel zacht maar kende een venijnig slot, met een serieuze vorstperiode in februari en begin maart. Vervolgens beleefden we een extreem zachte en zonnige lente, vooral dankzij uitzonderlijk hoge temperaturen in mei. Dit vormde de opmaat tot de warmste zomer in drie eeuwen tijd, waarmee het uit 2003 daterende record verbroken werd. Landelijk kenden we twee hittegolven, die in het zuiden en zuidoosten in elkaar overgingen in de langste hittegolf ooit gemeten (12 juli tot 8/9 augustus). Uitzonderlijke droogte resulteerde in sterk dalende grondwaterstanden. Overstromingen van

op kwelders en schorren gelegen broedplaatsen werden begin mei (Deltagebied) en half juni (lokaal in Waddengebied) opgemerkt, maar aanhoudende droogte tijdens de opgroeifase van kuikens vormde op zijn minst regionaal misschien wel een groter probleem.

De paar weken van (late) vorst hadden een relatief groot effect op enkele broedvogels. Het aantal IJsvogels halveerde na een uitzonderlijk hoge stand in beide voorgaande jaren. De Blauwe Reiger leed een klein verlies (-7%) terwijl de kleine populatie Kwakken (vrij vliegende vogels) lokaal een knauw kreeg. Het herstel van de Kleine Zilverreiger, na een inzinking in 2009-13, stokte door een nieuwe terugval. Andere soorten die als vorstgevoelig bekend staan (of als zodanig worden verondersteld) ondervonden echter weinig problemen, waaronder Roerdomp, Cetti's Zanger, Graszanger en Vuurgoudhaan.

Bijzonder in 2018 waren broedgevallen van Visarend (paar succesvol broedend, derde jaar op rij; twee paren met alleen nestbouw) en Grauwe Fitis (succesvol, tweede voor Nederland), naast gemengde broedgevallen van Steppekiekendief (vrouw gepaard met man Grauwe Kiekendief, mislukt in eifase), Bergfluitier (hybride man gepaard met Fluitier, succesvol) en Roodkopklauwier (vrouw gepaard met man Grauwe Klauwier, mislukt). Andere zeer zeldzame broedgevallen werden onder meer geregistreerd van Nonnetje (6), Zeearend (14 territoriale paren waarvan 11 broedend), Rode Wouw (14), Zwarte Wouw (2), Pontische Meeuw (1-5), Witwangstern (29), Bijeneter (7), Roodbuikwaterspreeuw (1) en Grote Kruisbek (16 territoria, minstens 2 broedpogingen succesvol). Suggestief waren waarnemingen van Witkeelkwikstaart (man gepaard met vermoedelijke vrouw Gele Kwikstaart, voedseltransport) en Beflijster (fel alarm).

Bij de meeste soorten die het in 2018 opvallend goed deden, vergeleken met de vijf voorgaande jaren (fig. 4.2) of langer (tabel 4.1), past dit bij de trend op langere termijn. Het gaat deels om betrekkelijk recent gevestigde broedvogels die nog in opkomst zijn, waaronder Grote Zilverreiger, Slechtvalk, Middelste Bonte Specht, Oehoe, Kraanvogel en Zeearend. De meeste van deze soorten hebben nog kleine broedpopulaties, maar die van de Grote Zilverreiger telde 370-400 paren in 2018 en die van Middelste Bonte Specht meer dan 1000.

Verschillende andere soorten zetten hun langjarige opmars (of herstel) voort, zoals Ooievaar en Zwartkopmeeuw (al viel het aantal lager uit dan in record jaar 2017). De stevige toename van Appelvink en Glanskop is van recentere oorsprong. Markante jaarfluctuaties zijn bij sommige broedvogels normaal; het jaar 2018 leverde in dit verband piekjes op bij Sijs (maar duidelijk lager dan in de jaren negentig) en Porseleinhoen (vooral Noordoost-Nederland). De opleving bij de Spotvogel, een soort die een langjarige afname kent, was onverwacht. Ook de recente toename (eigenlijk deelherstel na eerdere zware verliezen) van de Huiszwaluw kent nog vele open vragen. Speciaal onderzoek in 2018 gaf een nestsucces aan van 86% voor eerste broedsels en 76% voor tweede broedsels. Het aandeel tweede broedsels (50%) lijkt laag in vergelijking met (oudere) studies elders in Europa, maar vervolgonderzoek moet aantonen of de uitzonderlijke weersomstandigheden in 2018 (droogte!) hierbij meespeelden.

Ook bij soorten die het in 2018 opvallend slecht verging (fig. 4.2, tabel 4.1) gaat het veelal om broedvogels die al langer in zwaar weer zitten. Sommige lopen zelfs de kans op afzienbare termijn als Nederlandse broedvogel te verdwijnen. Het betreft zowel soorten met een lange geschiedenis van afname (Kempfaan, Grauwe Gors), als soorten die na een eerdere toename in een neerwaartse spiraal terecht kwamen (Brilduiker, Blauwe Kiekendief, Buidelmee, Kramsvogel, Europese Kanarie). De aanhoudend sterke afname van soorten als Zomertortel, Boomvalk, Ransuil en Grote Karekiet is verontrustend. De eerste integrale telling sinds jaren van Eiders in het Waddengebied bevestigde dat het landelijke aantal fors terugloopt, van rond 10.000 'paren' in 1998 naar 3300-3400 in 2018.

Opvallend in 2018 was verder de afname bij Oeverzwaluw en Sprinkhaanzanger, twee soorten die het op de langere termijn goed doen maar nu vermoedelijk last hadden van droge condities in het overwinteringsgebied (Sahel), mogelijk verergerd door slecht weer tijdens de voorjaars trek door het Middellandse Zeegebied. Ook Zwarte Stern kende een duidelijke terugval.

Van 195 broedvogelsoorten is een (betrouwbare) trend beschikbaar. Bekeken over de laatste twaalf jaren is het aandeel in aantal afnemende soorten (33%) kleiner dan dat van toenemende soorten (39%). Gerekend vanaf 1990

vertoont 38% een afname en 48% een toename; bij de overige soorten is de trend stabiel of onzeker (fig. 4.1). Habitatspecialisten van open natuurgebieden (duin, heide, stuifzand) laten de grootste afnames zien sinds 1990, gevolgd door die van boerenland en stedelijke omgeving (fig. 4.6). Habitatdegradatie door overmatige stikstofdepositie (open natuurgebieden), intensief grondgebruik (boerenland) en veranderingen in bouwwijze en inrichting (stedelijk gebied) vormen belangrijke factoren.

Positieve ontwikkelingen zijn er bij bosvogels, profiterend van bosveroudering, natuurlijker bosbeheer en uitbreiding van bos in Laag-Nederland, en vooral moerasvogels (fig. 4.7). Deze laatste groep heeft baat bij moerasherstel, verbeterde waterkwaliteit en gunstiger overwinteringsomstandigheden in de Sahel. Het neemt niet weg dat er ook bosvogels (vooral op arme zandgronden) en moerasvogels zijn die het ronduit slecht doen.



Grauwe Fitis, ouder links, jong rechts net na het voeren, Schiermonnikoog, 23 juli 2018. Foto: Jaro Schacht

Summary

Introduction and methods

This report presents the results of the national breeding bird monitoring scheme in The Netherlands in 2018. It focuses on rare and colonial breeding bird species, but also presents trend information for all species in the period 1990–2018. The breeding bird monitoring scheme is part of a governmental ecological surveillance program ('Netwerk Ecologische Monitoring') which is coordinated by Sovon in close collaboration with Statistics Netherlands (trend analyses), county councils and many local coordinators or species' specialists (see Tab. 2.2, 2.3). In the Wadden Sea region, counts are part of the trilateral TMAP scheme which is carried out together with Germany and Denmark. In 2018 the 6-yearly international total survey of all coastal birds was carried out (chapter 4.4).

The main aim of the national monitoring scheme is to provide input for international directives and treaties, like the EU-Bird Directive, Natura 2000 and the Marine Strategy Framework Directive, as well as national conservation and management programs (Red Lists, agri-environmental schemes). All baseline results are also published online, see www.sovon.nl/nl/soort for species-specific information (including excel file with indices) and www.sovon.nl/gebieden for site-specific information.

The national breeding bird monitoring scheme includes several species-specific census projects (Tab. 2.1), which all have in common that their setup is highly standardized and fieldworkers follow standardized guidelines described in a manual (last edition 2016). This includes submission of field records in a mobile device by Sovon's Avimap app and automated clustering of territories after the fieldwork has been completed. For most species territory mapping is used as field method, but specific schemes for agricultural and urban habitats use point counts (Fig. 2.2). Backbone of the scheme are counts in fixed sample plots ('BMP', 2018: 2206 plots, Figs 2.1, 2.3, 2.4) and a national colony bird register (Fig. 2.5). For rare and colonial breeding birds 100% coverage is aimed

for, scarce breeding bird species are monitored in specific key sites. Tab. 5.1 gives details on coverage for each species and eventually provides estimates that correct for missing data. Trends are assessed by RTRIM software; see Tab. 2.5 for classification of trends (Dutch and scientific names in Appendix 3). In addition to counts, also data from Constant Effort Sites (CES) and the national Nest Record Scheme have been used in this report for some species. Chapter 4 provides quick access to the general results (4.1), including the Living Planet Index (4.2), monitoring of breeding birds in Lake IJsselmeer (4.3) and the Wadden Sea (4.4). Chapter 5 consists of species accounts in which the results for 2018 are highlighted and viewed in a broader context. Graphs showing trends in most species are given in Annex 2.

The 2018 breeding season

The 2018 breeding season was preceded by a mild winter ending with a cold spell in February and the beginning of March. Spring was exceptionally warm and sunny (especially May), followed by the hottest summer in three centuries, including two official (national) heat waves (and the longest regional one, 12 July – 8/9 August). Extreme and prolonged drought resulted in low groundwater levels. Flooding of coastal breeding habitat was recorded in the Delta area (beginning of May) and Wadden Sea (midst of June), but foraging problems caused by lowered water tables may have caused more serious troubles for coastal birds, at least for growing chicks.

The cold spell at the end of the winter caused a drop in Common Kingfisher numbers (~50%) and losses in Grey Heron, Black-crowned Night Heron and Little Egret. Other species (supposed to be) sensitive to cold spells obviously experienced little problems however, e.g. Eurasian Bittern, Cetti's Warbler, Zitting Cisticola and Common Firecrest.

Highlights in 2018 were successful breeding pairs of Western Osprey (3th year in a row, plus 2 pairs building nests) and Greenish Warbler (2th case) and breeding attempts of mixed pairs involving Pallid Harrier (female x Montagu's Harrier, failed), Western Bonelli's

Warbler (hybrid male x Wood Warbler, successful) and Woodchat Shrike (female x Red-backed Shrike, failed). Other rare breeding bird species were Smew (6 bp, might be escapes, despite intact plumage and wild behaviour), White-tailed Eagle (14 territorial pairs of which 11 breeding), Red Kite (14), Black Kite (2), Caspian Gull (1-5), Whiskered Tern (29), European Bee-eater (7), Red-bellied Dipper (1) and Parrot Crossbill (16 territorial pairs, at least 2 successful breeding attempts). Observations of White-throated Wagtail (transporting food) and Ring Ouzel (alarming vigorously) suggested breeding, but proof is lacking.

Many species fared relatively well in 2018, compared to the preceding five years (Fig. 4.1) or longer (Tab. 4.1), showing increasing long-term trends. This includes several species that colonized The Netherlands in the 1990s, or later, in ever growing numbers, e.g. Great Egret, Peregrine Falcon, Middle Spotted Woodpecker, Eurasian Eagle-Owl, Common Crane and White-tailed Eagle. Most populations are still small, but rather substantial in Great Egret (370-400 bp in 2018) and Middle Spotted Woodpecker (>1000).

Several species with a longer breeding history continue their positive long term trends (e.g. Mediterranean Gull, 2th best year ever) or recovery (White Stork). More recently, Hawfinch and Marsh Tit experienced remarkable increases as well. Marked annual fluctuations are quite normal in a number of species; population levels in 2018 were relatively high in Eurasian Siskin (although lower than during top years in the 1990s) and Spotted Crake (mainly NE-Netherlands). The recovery of Icterine Warbler was unexpected, given the long-term negative trend. Hard to explain as well is the recent partial recovery of Common House Martin. In 2018 special attention was given to this species by volunteers. Regular observations of nesting pairs indicated a nest success of 86% (first broods) and 76% (second broods). The proportion of breeding pairs starting second broods (50%) seems to be low, compared to (older) figures elsewhere in Europe. However, this might be due to the unusual weather circumstances (prolonged drought) in 2018.

On the other hand, many negative long-term

trends continued as well in 2018 (Fig. 4.1, Tab. 4.1). Species on the brink of extinction include both breeding birds with a long history of decrease (Ruff, Corn Bunting), as well as species in which initial increases (or colonisations) were followed by dramatic declines (Common Goldeneye, Hen Harrier, Eurasian Penduline Tit, Fieldfare, European Serin). Serious and prolonged declines in European Turtle Dove, Eurasian Hobby, Long-eared Owl and Great Reed Warbler are worrying. A complete survey of Common Eider in the Wadden Sea, by far the most important breeding area for this species, confirmed previous indications of a substantial decrease, from around 10.000 bp in 1998 to 3300-3400 in 2018.

Decreases in 2018 of Sand Martin and Common Grasshopper Warbler, two species with positive long-term trends, may possibly be attributed to unfavorable conditions in the wintering areas (Sahel) and during spring migration (Mediterranean area). Black Tern numbers dropped as well after years of stabilisation or slight recovery.

Overall, 33% of 195 breeding bird species have shown a downward trend since 2007, whereas 39% have increased. Considering the period 1990-2018 these figures are 38% and 48%, respectively (rest of the species either stable or no reliable trend) (fig. 4.1). Habitat specialists of open natural habitats (coastal dunes, heaths, drift sands) show the strongest declines, followed by farmland and urban specialists (Fig. 4.6). Main factors involved may be habitat degradation caused by nitrogen deposition (natural habitats), intensive land use (farmland) and changes in, e.g., housing construction and management of parks and gardens (urban area).

Positive trends have been recorded in specialists of woodland and, especially, marshland (Fig. 4.7). They benefitted from maturing of woodland, more natural forestry management and habitat expansion in the lower parts of the country (woodland specialists), and restoration of marshes, improved water quality en better wintering conditions in the Sahel (marshland specialists). Woodland specialists show regionally differentiated trends, with average declines on the nutrient-poor sandy soils in the east and south of the country, where airborne nitrogen deposition is highest.

1. Inleiding

Het monitoren van broedvogels door Sovon Vogelonderzoek Nederland (Sovon) begon in de jaren zeventig met twee atlasprojecten. Vanaf 1984 is een deel van het onderzoek, betrekking hebbend op min of meer algemene broedvogelsoorten, gestandaardiseerd met de komst van het Broedvogel Monitoring Project (BMP). Korte tijd later is ook een monitoring-project opgezet voor zeldzame broedvogels en kolonievogels. De resultaten van het broedvogelonderzoek zijn vanaf 1992 gepubliceerd in jaarverslagen.

Sovon voert het Meetnet Broedvogels uit in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Het meetnet maakt deel uit van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), het stelsel van natuurmeetnetten van de rijksoverheid en provincies. Bij de uitvoering van de landelijke vogelmeetnetten werkt Sovon samen met het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Rijkswaterstaat (namens het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat) en de provincies. Broedvogelmonitoring in het Nederlandse Waddengebied vindt plaats in het kader van het *Joint Monitoring Program for Breeding Birds in the Wadden Sea* dat internationaal gecoördineerd wordt door het *Common Wadden Sea Secretariat*. Deze inventarisaties zijn onderdeel van het internationale *Trilateral Monitoring and Assessment Program* (TMAP) in de Nederlandse, Duitse en Deense Waddenzee.

Sovon stelt zich ten doel om de aantalsontwikkeling van zo veel mogelijk broedvogelsoorten 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. In 2018 waren de volgende vanuit het NEM geformuleerde *sterk sturende meetdoelen* van kracht (CBS 2019):

- Habitatrichtlijn/Vogelrichtlijn: landelijke trends en verspreiding van soorten;
- TMAP: trends van broedvogels in het Waddengebied;
- *Farmland Bird Index* (FBI): landelijke trends van boerenlandvogels;
- Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer: landelijke trends van een aantal aan boeren-

land gebonden soorten;

- OSPAR: landelijke trends van soorten in de Noordoost-Atlantische Oceaan, inclusief de Noordzee;
- Aviaire Influenza: landelijke trends en verspreiding van relevante soorten.

Daarnaast zijn er verschillende *matig sturende meetdoelen* geformuleerd:

- Natura 2000: trends en populatiegrootte per Natura 2000-gebied;
- Vogelrichtlijn (Vr): trends in de gezamenlijke Vr-gebieden;
- Habitatrichtlijn: structuur en functie van habitattypen, o.a. Rode Lijststatus van karakteristieke soorten;
- Rode Lijsten: Rode Lijst-status van soorten.

Daarnaast zijn *niet-sturende meetdoelen* van kracht met betrekking tot trends per Ramsargebied, de *Convention on Biological Diversity*, schadesoorten, kwaliteit agrarisch gebied, kwaliteit hoofdwatersystemen, klimaatverandering, natuurgraadmeters, stadsnatuur, invasieve exoten en *General Surveillance* van genetisch gemodificeerde organismen.

Voor vrijwel alle kolonievogels en een aantal (zeer) zeldzame broedvogels streven we ernaar om ieder jaar alle broedgevallen te registreren, om daarmee ook de landelijke verspreiding jaarlijks in beeld te brengen. De verzamelde gegevens worden ook gebruikt bij andere onderwerpen, zoals de bepaling van landelijke dan wel regionale broedvogelaantallen.

Het voorliggende jaarverslag biedt een overzicht van de resultaten van het broedvogelonderzoek in 2018. Het bevat resultaten vanuit alle onderdelen van het Meetnet Broedvogels: het BMP, de kolonievogeltellingen, het Meetnet Kustbroedvogels Wadden (incl. Reproductiemeetnet Waddenzee), het Broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren, het Meetnet Urbane Soorten (MUS), het Meetnet Boerenlandvogels (voorheen Meetnet Weidevogels) en het Meetnet Nestkaarten. Het Meetnet Boerenlandvogels combineert de gegevens uit het BMP met die van de (weide) vogelmeetnetten van afzonderlijke provincies (incl. Meetnet Agrarische Soorten, MAS, in o.a. Groningen en Flevoland). Het Meetnet Zoete Rijkswateren wordt uitgevoerd in op-

dracht van Rijkswaterstaat, als onderdeel van het Monitoringprogramma Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL). Daarnaast zijn in deze rapportage resultaten verwerkt van het *Constant Effort Sites*-project (CES, in 2018 geen onderdeel van het Meetnet Broedvogels).

Dit rapport heeft grotendeels dezelfde opzet als dat over 2017 (Boele *et al.* 2019). 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 de algemene ontwikkelingen in Nederland besproken (hoofdstuk 4). Hoofdstuk 5 bevat soortteksten die ingaan op alle kolonievogels, enkele algemene en (vooral) schaarse en zeldzame broedvogels. Nieuw ten opzichte van eerdere rapportages zijn de bijdragen die ingaan op indicatoren per leefgebied (hoofdstuk 4.2), broedvogelmonitoring in de Zoete Rijkswateren (IJsselmeergebied en Randmeren; hoofdstuk 4.3) en op het integrale TMAP jaar waarbij in 2018 in het gehele Waddengebied de relevante broedvogels geteld werden (4.4).

De beschermingsbepalingen van de Vogelrichtlijn zijn in Nederland geïmplementeerd in de Wet natuurbescherming (Wnb). In de praktijk worden de monitoringgegevens van Sovon dan ook veelvuldig geraadpleegd om de gevolgen van plannen, projecten of ingrepen te beoordelen voor de instandhoudingsdoelstellingen (gebiedsdoelen voor leefgebieden van vogels) in Natura 2000-gebieden, en voor de staat van instandhouding (van nature in Nederland voorkomende vogelsoorten).

In de broedvogelrapporten over 2011-16 volgden we het soortconcept en deels ook de soortvolgorde van de Commissie Systematiek Nederlandse Avifauna. Sinds het verschijnen van de Vogelatlas (november 2018) volgt Sovon om pragmatische redenen de systematiek van het *International Ornithological Committee* (versie 8.1). Het IOC is relatief terughoudend met het doorvoeren van veranderingen in de soortvolgorde en naamgeving. Dit sluit het beste aan op de werkpraktijk van Sovon, waarbij het veelvuldig doorvoeren van veranderingen in databases, rapporten, boeken enzovoort onhandig is. De IOC-systematiek wordt internationaal breed gedragen. Wat de soortnamen betreft volgen we, net als de *Dutch Birding Association* (DBA), de aanbevelingen van het IOC voor de wetenschappelijke en Engelse namen. De Nederlandse namen zijn onveranderd. Het onderscheid tussen soorten en ondersoorten volgt de lijn van het IOC.

Achterin dit rapport (bijlage 3) is een alfabetisch overzicht opgenomen, waarin wordt aangegeven welke soortteksten in dit rapport zijn opgenomen (paginanummer in kolom '18') en welke soorten in de 17 voorgaande rapporten werden beschreven. In bijlage 1 zijn alle ons bekende tellers in 2018 te vinden.

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

2. Werkwijze broedvogelmonitoring

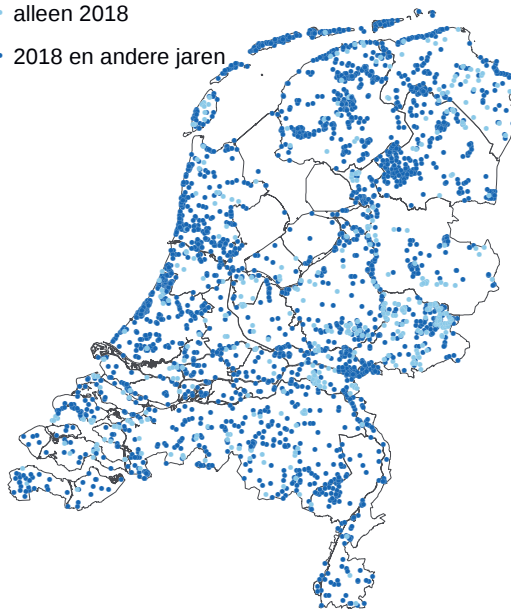
2.1. Opzet broedvogelmonitoring

Het Meetnet Broedvogels van Sovon bestaat van oudsher uit drie hoofdonderdelen. Ze richten zich op onderzoek aan broedvogels in telgebieden (algemene, schaarse en zeldzame soorten), in kolonies of door middel van losse meldingen (sommige zeldzame soorten). Met het meetnet worden vrijwel alle Nederlandse broedvogelsoorten gevolgd. De organisatie is afgestemd op de wijze waarop de soorten geteld worden (tabel 2.1).

Aanvullend hierop startte in 2007 het Meetnet Urbane Soorten (MUS), dat in 2014 is opgenomen in het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). MUS legt (trends in) aantallen en verspreiding van min of meer algemene 'stadsvogels' vast, in aanvulling op de bestaande broedvogeltellingen waarbij stedelijke omgeving onderbelicht bleef. Hieronder verstaan we niet alleen dorpen en steden, maar ook haven- en industriegebieden (samen ongeveer 16% van de oppervlakte van Nederland). Een andere aanvulling is het Meetnet Agrarische Soorten (MAS), specifiek gericht op broedvogels van het agrarisch gebied (graslanden en akkers). Sinds 2016 zijn de resultaten van 41 broedvogelsoorten uit het MAS in het broedvogelmeetnet opgenomen.

- alleen 2018

- 2018 en andere jaren



Figuur 2.1. Ligging van de in 2018 geïnventariseerde telgebieden van het BMP waarin algemene en/of schaarse soorten zijn onderzocht (stand 1 december 2019, excl. MUS, MAS). / Distribution of sample plots of the common breeding birds census in 2018.

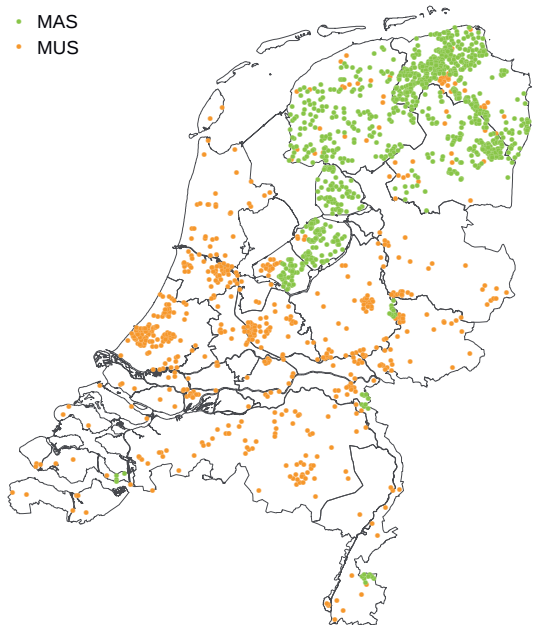
Tabel 2.1. Opzet van het Nederlandse broedvogelmeetnet, onderscheiden naar algemene en schaarse soorten, BMP (Broedvogel Monitoring Project), kolonievogels, (zeer) zeldzame soorten, MUS (Meetnet Urbane Soorten) en MAS (Meetnet Agrarische Soorten). / Organisation of breeding bird surveys in The Netherlands. Abundant species are covered in sample plots in a common breeding birds census scheme (BMP); rare and colonial breeding birds are mostly covered by complete national surveys or counts at core breeding sites. Species in urban (MUS) and agricultural area (MAS) are (also) covered with separate projects (point-transect schemes).

Project	Telgebieden	Bezoekschema	Soorten
BMP	steekproefgebieden	5-10 bezoeken, afhankelijk van onderdeel	alle of selectie van soorten, incl. exoten
kolonievogels	integraal, alle kolonies	soortspecifiek, meestal 1-2 bezoeken	19 kolonievogels
zeldzame soorten	integraal, kerngebied of telgebied	soortspecifiek, meestal 1-5 bezoeken	>120 zeldzame soorten
zeer zeldzame soorten	kilometerhok of 'stip'	losse meldingen (buiten telgebied)	alle zeer zeldzame soorten
MUS	postcodegebied met 12 telpunten in stedelijk gebied	3 bezoeken	alle soorten
MAS	minimaal 8 telpunten in agrarisch gebied	4 bezoeken	alle soorten

Het BMP werkt met steekproefgebieden en is gericht op algemene en (vrij) schaarse soorten. Deelprojecten richten zich op alle dan wel specifieke soorten, zoals weide- en akervogels, roofvogels of bijzondere soorten (zie voor overzicht en details sovon.nl/content/telmethode-broedvogels). Het onderdeel BMP-Zeldzame soorten (BMP-Z) richt zich op soorten die van belang zijn voor de monitoring van Natura 2000-gebieden, zoals Bruine Kiekendief en Zwarte Specht, naast soorten waarvan de landelijke steekproef mager is, bijvoorbeeld Steenuil en Europese Kanarie.

Het Meetnet Zoete Rijkswateren is een ander onderdeel van het BMP. Telgebieden worden deels door beroepskrachten geteld en liggen onder andere in het IJsselmeergebied, langs de Randmeren en in de uiterwaarden van de Grote Rivieren.

De ligging van alle broedvogeltelgebieden is vastgelegd in een Geografisch Informatie Systeem (GIS) en gekoppeld aan gegevens over landschap en habitat. De telgebieden liggen verspreid over Nederland (figuur 2.1) maar zijn niet altijd representatief. Bos- en natuurgebieden, zoals de duinen, worden naar verhouding tot hun oppervlak 'overbemonsterd' en agrarisch gebied en steden 'onderbemonsterd'. Dit laatste was een belangrijke reden voor het meenemen van de provinciale (weide- en akker-)vogeltellingen, waaronder MAS, en de introductie van MUS (figuur 2.2). Bij analyse van trends wordt voor de nog resterende steekproefongelijkheid gecorrigeerd door een weging toe te passen (zie bijlage 4 in sovon.nl/broedvogels2015).



Figuur 2.2. Ligging van de in 2018 geïnventariseerde telgebieden van MUS en MAS (stand 1 december 2019). / Distribution of sample plots of the MUS and MAS breeding birds census in 2018.

Zeldzame broedvogels en kolonievogels zijn vaak moeilijk met een steekproefopzet te volgen. De aanpak is dan ook gericht op systematische monitoring van de belangrijkste broedgebieden (kerngebieden) of, bij erg zeldzame soorten en vrijwel alle koloniebroedvogels, de hele landelijke populatie. De selectie van kerngebieden is gebaseerd op gebieden die elk tenminste 5% van de landelijke populatie herbergen, inclusief alle Natura 2000-gebie-

Tabel 2.2. Overzicht van overheidsinstellingen die een grote bijdrage leverden aan het broedvogelmeetnet in 2018. / Summary of public organisations that delivered major datasets for the breeding bird survey 2018.

Instelling	Gegevens
Rijkswaterstaat	kustbroedvogels Delta (Arts <i>et al.</i> 2019)
Prov. Friesland	agrarisch gebied
Prov. Groningen	agrarisch gebied
Prov. Drenthe	agrarisch gebied; Roeken-kolonies
Prov. Flevoland	agrarisch gebied
Prov. Gelderland	agrarisch gebied, rivierengebied
Prov. Noord-Holland	agrarisch gebied
Prov. Zuid-Holland	agrarisch gebied
Prov. Noord-Brabant	agrarisch gebied, bos, natuurgebied; Roeken-kolonies
Prov. Zeeland	agrarisch gebied
Prov. Limburg	schaarse en zeldzame soorten

Tabel 2.3. Overzicht van werkgroepen en personen die landelijk onderzoek naar soorten of soortgroepen co-ordineren. / Summary of non-governmental organisations or individuals that co-ordinate national surveys of specific species.

Organisatie / coördinator	Soort	Bron
STORK	Ooievaar	A. Enters & W. van Nee; ooievaars.eu
Werkgroep Lepelaar	Lepelaar	O. Overdijk
H. van der Kooij	Purperreiger	H. van der Kooij
Werkgroep Roofvogels Nederland	broedresultaten roofvogels	R.G. Bijlsma; Bijlsma 2019
Gauwe Kiekendief – Kenniscentrum Akkervogels (GKA)	Gauwe Kiekendief	grauwekiekendief.nl
S. van Rijn e.a.	Rode Wouw	S. van Rijn
Werkgroep Zeearend Nederland	Zeearend	werkgroepzeearend.nl
H. Feenstra	Kraanvogel	H. Feenstra; kraanvogels.net
Landschappen.nl	weidevogels	landschappen.nl
Kerkuilenwerkgroep Nederland	Kerkuil	J. de Jong; kerkuil.com
OehoeWerkgroep Nederland	Oehoe	G. Wassink; oehoewerkgroepnederland.wordpress.com
Steenuil Overleg Nederland (STONE)	Steenuil	R. van Harxen & P. Stroeken; steenuil.nl
Gierzwaluwbescherming Nederland	Gierzwaluw	gierzwaluwbescherming.nl
Werkgroep Bijeneters Nederland	Bijeneter	H. Folkerts & M. Koster; bijeneters.nl
Werkgroep Slechtvalk Nederland	Slechtvalk	P. van Geneijgen
R.L. Vogel e.a.	Raaf	R.L. Vogel
Stichting Hirundo	Boerenzwaluw	B. van den Brink; boerenzwaluw.nl
Landelijk NETwerk voor STudies aan nestKASTbroeders (NESTKAST)	nestkastsoorten	L. Ballering; vogeltrekstation.nl/nestkast

den. Gegevens uit deze kerngebieden worden aangevuld met die vanuit het BMP en (soort-specifieke) inventarisaties van gebieden elders (BMP-Z).

Van zeer zeldzame soorten worden ook losse meldingen verzameld, bij voorkeur via de *online* invoer op Sovon.nl. Ter aanvulling wordt de website Waarneming.nl gecontroleerd, net als overzichten in rapporten en tijdschriften. Zulke gegevens zijn overigens alleen bruikbaar als exacte locaties bekend zijn en een broedzekerheidscode is opgegeven. Losse waarnemingen worden niet gebruikt voor het berekenen van trends, wel bij het samenstellen van verspreidingskaarten en voor het bepalen van landelijke populatieschattingen van (zeer) zeldzame soorten.

Bij zeer zeldzame soorten wordt extra aandacht besteed aan de documentatie, door middel van navraag bij de betreffende teller en het vastleggen van broedcodes en andere bijzonderheden, inclusief foto- en geluiddocumentatie.

Soortspecifiek (landelijk) onderzoek, uitgevoerd door instellingen, werkgroepen en particulieren, vormt een belangrijke ondersteuning (tabel 2.2 en 2.3).

2.2. Telmethode

Bij algemene en schaarse soorten wordt de uitgebreide territoriumkartering toegepast; er wordt dus uitgegaan van territoria als maat voor het aantal broedparen (Vergeer *et al.* 2016).

Bij zeldzame soorten worden broedparen gevolgd, waarbij een indicatie van de broedzekerheid (code) wordt gevraagd. Van in kolonies broedende soorten worden doorgaans (bewoonde) nesten geteld. Nachtactieve soorten (rallen, Nachtzwaluw, uilen) worden met speciale nachtelijke karteringen gevolgd, deels gebruikmakend van geluidsapparatuur om de roep of zang te stimuleren. BMP-R (roofvogels) berust vaak op het in kaart brengen van nesten (Bijlsma 1997).

Soortspecifieke inventarisatierichtlijnen staan op de website van Sovon (sovon.nl/telrichtlijnen).

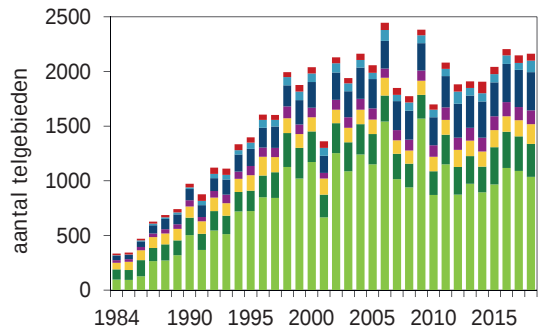
Bij MUS en MAS vindt het onderzoek plaats op vaste punten waarop enkele malen per seizoen gedurende een vaste periode wordt geteld (van Turnhout & van Diek 2007, Roodbergen *et al.* 2013).

2.3. Organisatie en coördinatie

De landelijke coördinatie is in handen van Sovon, in de regio bijgestaan door 20 districts-coördinatoren (voor actueel overzicht zie sovon.nl/dcs). Deze houden contact met de tellers en waken mede over de volledigheid van de inventarisatie van zeldzame broedvogels en kolonievogels. Daarnaast bestaan er samenwerkingsverbanden met instellingen, organisaties of personen die hele regio's op bepaalde soorten of soortgroepen tellen, dan wel landelijk onderzoek naar afzonderlijke soorten uitvoeren. Een belangrijke bijdrage wordt ook geleverd door de grote terreinbeherende organisaties zoals Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en de Provinciale Landschappen, zowel wat betreft het telwerk als de toegang van telgebieden en/of logistieke ondersteuning bij het veldwerk. Grote samenwerkingsverbanden bestaan er met de provincies en Rijkswaterstaat Waterdienst (integrale kartering van kustbroedvogels in het Deltagebied; Arts *et al.* 2019), zie tabel 2.2 voor een overzicht. Bij de monitoring van kustbroedvogels in de Waddenzee leveren onder andere de Fryske Feriening foar Fjildbiology (FFF) en Avifauna Groningen een belangrijke bijdrage. Tabel 2.3 geeft een overzicht van (landelijke) soortonderzoeken waarvan gegevens in dit rapport zijn gebruikt. Zonder de medewerking van talloze vrijwilligers en vogelwerkgroepen zou het grootste deel van het veldwerk niet uitgevoerd kunnen worden. Bijlage 1 geeft een overzicht van de betrokkenen bij het broedvogelwerk in 2018.

2.4. Volledigheid en kwaliteit gegevens

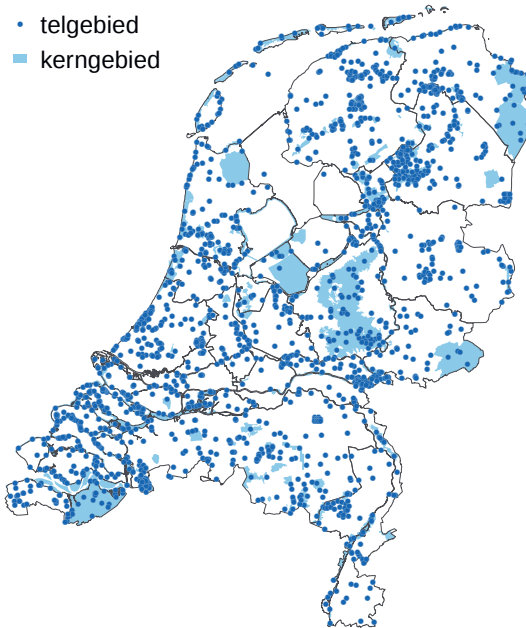
In 2017 en 2018 werden gegevens van 2180 resp. 2206 telgebieden (algemene en schaarse soorten) ingestuurd, waarvan er 1878 resp. 1941 meerjarig werden geïnventariseerd en bijna 1400 in beide jaren (figuur 2.1). Na jarenlange toename tot omstreeks 1998-2002 liep het aantal telgebieden langzaam terug (figuur 2.3). Deze terugval hing samen met een verminderde bijdrage van provincies in het kader van het Nationaal Weidevogelmeetnet. Tevens leek er structurele afname te zijn ingezet doordat tellers op leeftijd afhaken (vergrijzing), terwijl de aanwas van nieuwe tellers achterbleef. Met de organisatie van BMP-



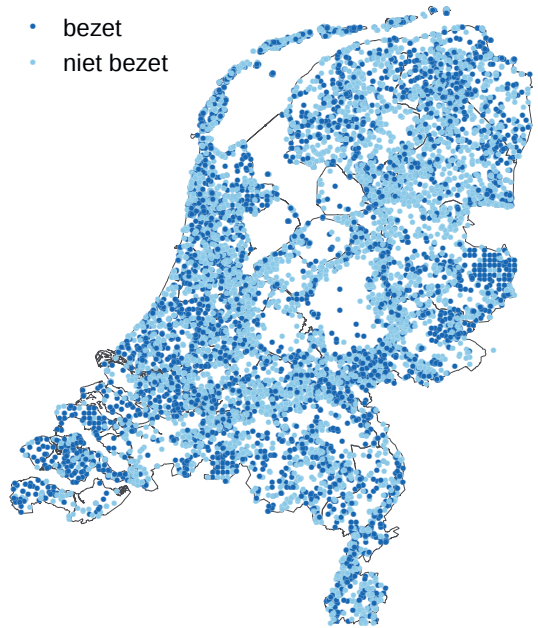
Figuur 2.3. Aantal geïnventariseerde BMP-telgebieden (algemene en schaarse soorten) per jaar vanaf 1984, onderscheiden naar landschapstype (stand 1 december 2019, excl. MUS en MAS). / Number of sample plots in the common breeding birds census counted from 1984 onwards.

inventarisatiecursussen, een app waarmee gegevens direct in het veld kunnen worden ingevoerd (Avimap, vanaf broedseizoen 2016) en een computerprogramma om registraties te interpreteren tot soortkaarten (Autocluster, sinds 2011), wordt getracht het tijt te keren en dat lijkt succesvol. Avimap vermindert de hoeveelheid papierwerk (veldregistraties hoeven niet meer thuis te worden overgebracht op soortkaarten) en Autocluster maakt de lastige interpretatie van veldwaarnemingen naar territoria minder tijdrovend, gemakkelijker én uniformer. In 2018 is bij 80% van de telgebieden het aantal territoria bepaald via Autocluster.

Telgebieden zijn in het algemeen redelijk over Nederland verdeeld, zij het niet evenredig naar landschapstype. Bos is ondervertegenwoordigd op de noordelijke en centrale Veluwe, in delen van Overijssel, Flevoland, Utrecht en op de Waddeneilanden. Agrarisch gebied kent enige lacunes in Utrecht en Oost-Drenthe, de duinen ontberen telgebieden op de Waddeneilanden en voor heide/hooi is dit het geval op de noordoostelijke en centrale Veluwe en in delen van Noord-Brabant. Moerasgebieden zijn vooral ondervertegenwoordigd in West-Utrecht. Stedelijk gebied wordt grotendeels bemonsterd in het kader van MUS. In 2008-17 werden gemiddeld ongeveer 600 routes volledig geteld, in 2018 waren het er 631. Agrarisch gebied wordt vooral in Groningen, Friesland en Flevoland (deels) bemonsterd in het kader van het MAS (2018: 896 telpunten; in 2012-17 gemiddeld ongeveer 700).



Figuur 2.4. Ligging van in 2018 geïnventariseerde telgebieden en kerngebieden van zeldzame soorten (stand 1 december 2019). / Sample plots and core breeding areas (all rare species) covered for the national rare breeding birds census.



Figuur 2.5. Ligging van in 2018 getelde kolonies (inclusief nultellingen, stand 1 december 2019). / Situation of all colonies covered in the national colonial breeding birds census.

In 2017 en 2018 zijn gegevens van 1317 resp. 1412 telgebieden ingestuurd waar specifiek op één of meer zeldzame soorten werd geïnventariseerd (gemiddeld in 1990–2016: 880). Een belangrijk aandeel hierin vormen de telgebieden die door Rijkswaterstaat Waterdienst op kustbroedvogels worden onderzocht in het Deltagebied. Het gaat jaarlijks om ca. 800 gebieden (Arts *et al.* 2019). Daarnaast werden in beide jaren gegevens verzameld uit 190 kerngebieden (waaronder alle Natura 2000-gebieden) en werden zeldzame soorten aangetroffen in 1195 resp. 1233 BMP-telgebieden. Figuur 2.4 geeft een overzicht van de kern- en telgebieden in 2018.

Het aantal onderzochte (en bezette) kolonies ligt al vele jaren boven de 3500 (gemiddeld in 1990–2015 bijna 3800). In 2017 en 2018 werden tellingen ingestuurd van resp. 4326 en 4708 kolonies (excl. nul-waarnemingen; figuur 2.5).

De volledigheid van het onderzoek verschilt per soort en per district. Sommige soorten zijn lastig te inventariseren of komen voor in landschappen die bij tellers niet erg geliefd zijn. Per

district bestaan er verschillen in volledigheid door variatie in het aantal actieve tellers, hun organisatiegraad en de inzet en ervaring van de districtscoördinator. De volledigheid van de inventarisatie is per vogelsoort aangegeven in hoofdstuk 5.3 en tabel 5.1, volgens de classificatie in tabel 2.4. Het gaat hierbij om een inschatting in hoeverre de landelijke populatie volledig is geïnventariseerd. In de soorttekst wordt een toelichting gegeven en worden, indien relevant, belangrijke hiaten genoemd. Daarnaast wordt het getelde aantal vermeld, met zo mogelijk een landelijke populatieschatting. Hierbij gebruiken we aanvullende informatie uit vorige en recente jaren en de (regionale en landelijke) populatie-ontwikkeling. Om eventuele subjectiviteit (mate van ervaring van de schatter) te minimaliseren, zijn schattingen zo mogelijk gemaakt met het programma RTRIM (zie hieronder bij 2.5) in plaats van expert judgement-schattingen.

Het onderzoek in het Waddengebied was in 2018 voor veel soorten volledig. Er werd een gebiedsdekkende kartering uitgevoerd van alle TMAP-projectsoorten (vooral kolonievogels en zeldzame soorten). Zo'n telling vindt één maal

Tabel 2.4. Aanduiding van volledigheid van de inventarisatie van zeldzame soorten en kolonievogels. / Coverage of national census of rare and colonial breeding birds.

>95%	vrijwel volledige landelijke dekking (voorbeeld: Aalscholver, Steltkluut).
>90%	vrijwel volledige landelijke dekking, enkele gebieden niet (volledig) geteld (Kluut, Visdief).
71-90%	belangrijke gebieden merendeels geteld, sommige regio's / gebieden niet volledig geteld (Stormmeeuw, Grauwe Klauwier).
40-70%	belangrijke en overige gebieden slechts ten dele geteld (Huiszwaluw).
onbekend	volledigheid onduidelijk omdat exacte omvang populatie onbekend is (Kemphaan), of omdat volledige dekking onhaalbaar is en het aantal meldingen sterk afhankelijk is van de inspanningen van tellers (Rouwkwikstaart)

per zes jaar plaats, de vorige vielen in 2006 en 2012 en de volgende in 2024. Hiaten bij kolonievogels en zeldzame soorten elders in het land staan vermeld in hoofdstuk 5.

In Natura 2000-gebieden was het onderzoek van soorten waarvoor een instandhoudingsdoel is geformuleerd in 2018 onvoldoende in 9% van de 374 soort-gebiedscombinaties (CBS). Een overzicht van alle vacante telgebieden (o.a. BMP, kolonievogels, MUS) is te vinden via [sovon.nl/portal/vacant](https://www.sovon.nl/portal/vacant).

Bij sommige soorten lukt het niet goed om (jaarlijks) voldoende informatie te verzamelen. Ze zijn zeldzaam of lastig te inventariseren, zoals Geelpootmeeuw (determinatie, mengparen, onopvallend in grote meeuwenkolonies), Kleinst Waterhoen (lage trefkans, gebrekkige documentatie), Smient (overzomerende vogels), maar ook Kemphaan, Oeverloper, Engelse Kwikstaart, Rouwkwikstaart, Kramsvogel en Europese Kanarie. De lijst kan nog worden uitgebreid met enkele exoten waaraan vogelaars veelal minder aandacht besteden. De in deze rapportage weergegeven aantal-

len kunnen in detail verschillen van eerder gepubliceerde. Veranderingen 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.

2.5. Analyses en indexen

Het jaarlijks getelde aantal broedparen (territoria) vormt het uitgangspunt voor analyses. Van sommige soorten bestaan inmiddels lange landelijke tijdreeksen (o.a. Aalscholver, Grote Stern), voor andere soorten is alleen van betrekkelijk recente datum (bijv. vanaf 1990) voldoende informatie beschikbaar. De landelijke trends in dit rapport worden voor alle soorten (indien mogelijk) gepresenteerd vanaf het moment waarop goede gegevens beschikbaar zijn. Bij zeldzame broedvogels en kolonievogels is dat 1990 of eerder, voor de meeste algemene en schaarse soorten is het startjaar 1984 (bijlage 2). Het jaarlijkse aantal broedparen wordt daarbij weergegeven als index ten opzichte van een basisjaar, meestal 1990, dat

Tabel 2.5. Klasse-indeling van trendindicatie met gebruikte criteria, omschrijving en symbolen. / Trend classification used in this report.

symbool	omschrijving	criterium
++	sterke toename /strong increase	significante toename van >5% per jaar (minimaal verdubbeling in 15 jaar) /increase >5% per year
+	matige toename /moderate increase	toename, niet significant groter dan 5% per jaar /increase, not significantly >5% per year
0	stabiel /stable	geen significante aantalsverandering /no significant increase or decrease
-	matige afname /moderate decrease	afname, niet significant groter dan 5% per jaar /decrease, not significantly >5% per year
--	sterke afname /strong decrease	significante afname van >5% per jaar (minimaal halvering in 15 jaar) /decrease >5% per year
~	onzeker /trend not proven	geen trend aantoonbaar /trend not detectable (for example fluctuating)

op 100 wordt gesteld. De indexen worden berekend door het CBS met het programma TRIM (*TRend analysis and Indices for Monitoring data*; van Strien & Pannekoek 1999, Pannekoek & van Strien 2001). Sinds 2019 wordt gewerkt met RTRIM (Bogaart *et al.* 2016). De classificatie van de trends volgt de indeling in tabel 2.5. Een toelichting op de trendanalyse en de toegepaste weging is te vinden in bijlage 4 op sovon.nl/broedvogels2015. Alle broedvogelindexen zijn per soort te vinden op de vogelinfo-pagina's: sovon.nl/content/vogelsoorten. Een Excel-bestand met alle beschikbare landelijke en provinciale soortindexen is beschikbaar via sovon.nl/content/broedvogeltrends.

2.6. Overige projecten: CES en Nestkaarten

Constant Effort Sites (CES)

Het CES-project van het Vogeltrekstation en Sovon, geen onderdeel van het Meetnet Broedvogels, volgt (ontwikkelingen in) aantallen, broedsucces en overleving van een aantal soorten kleine zangvogels. Dit vindt plaats door deze soorten te vangen en te ringen in vaste mistnetopstellingen gedurende 12 ochtenden per broedseizoen. Op basis van deze vangsten worden, op grotendeels geautomatiseerde wijze, indexen berekend voor broedsucces en overleving. Met het CES worden vooral kleine zangvogels van (riet)moerassen, struwelen en heggen onderzocht (Kampichler & van der Jeugd 2011). Ook bosvogels zijn te volgen, zolang ze af en toe vanuit de boomtoppen afdalen. De CES-gegevens zijn onderdeel van de ring- en terugmeldingen-database van het Vogeltrekstation.

Het aantal CES-locaties in Nederland is na aanvang van het project snel gestegen van 7-13 in 1994-95 tot 31 in 1996 en bedraagt sinds 2002 rond de 40 (2018: 42). De locaties liggen verspreid over Nederland; zo'n 60% bevindt zich in rietmoeras en natte struwelen, 20% in droog struweel, tuinen en halfopen agrarisch gebied en 20% in bos (waaronder relatief veel moerasbos).

Niet op alle locaties worden jaarlijks alle 12 gevraagde vangdagen gerealiseerd. Voor de berekening van reproductie-indexen en overleving zijn de gegevens gebruikt van locatiejaren waarin minstens drie van de vangrondes 2-6 (tussen 20 april en 10 juni) en drie van de rondes 7-11 (tussen 11 juni en 31 juli) zijn

uitgevoerd. Er moeten minimaal twee van zulke 'geldige' CES-seizoenen zijn wil een locatie meedoen in de berekening van reproductie-indexen, en minimaal drie seizoenen op rij voor de berekening van overlevings-kansen. In 2018 voldeden 39 locaties aan deze criteria. Grafieken met CES-resultaten (reproductie, overleving adulten, overleving juvenielen) zijn te vinden op de websites van Vogeltrekstation en Sovon (per soort op sovon.nl/soort onder 'Broedsucces en overleving' of zie alle beschikbare figuren bij elkaar op sovon.nl/nl/publicaties/ces-indexen). Zie voor een uitleg van de berekening van de reproductie-indexen en overleving de Excel met de resultaten (sovon.nl/ringen-ces). In dit rapport worden CES-gegevens gebruikt bij Winterkoning.

Meetnet Nestkaarten

Dit in 1995 gestarte project richt zich op het vastleggen van broedresultaten en is één van de onderdelen van het broedvogelmeetnet. Het helpt, samen met parameters als populatieomvang (Meetnet Broedvogels) en overleving (CES), om te begrijpen en te voorspellen wat er met de populatie van een specifieke soort gebeurt (*early warning*), en in welke fase van de levenscyclus zich eventueel problemen voordoen. De gegevens van ieder nest worden per bezoek op een nestkaart geregistreerd. Als minimaal twee bezoeken per nest worden gebracht, kan er een maat voor de overleving van eieren of nestjongen worden bepaald. Een handleiding geeft uitgebreide instructies om verstoring te vermijden (Bijlsma 2011). In 2018 zijn 55.000 nestkaarten (vooral digitaal) ingeleverd. In het totale bestand bevinden zich gegevens van bijna een miljoen nesten, waaronder relatief veel weidevogels en nestkastbewoners.

In het Meetnet Nestkaarten wordt samenwerking met een groot en groeiend aantal organisaties. Zij brengen hun gegevens via dit project (ook) bij Sovon onder en maken ze daarmee beschikbaar voor diverse toepassingen. Het gaat onder andere om: Werkgroep Roofvogels Nederland, Werkgroep Slechtvalk Nederland, Gierzwaluwbescherming Nederland, Steenuil Overleg Nederland, Stichting Hirundo (Boerenzwaluw), Stichting Bargerveen, Landschappen.nl, Kerkuilwerkgroep Nederland, Oehoewerkgroep Nederland, STORK (Ooievaar) en de landelijke werkgroep NESTKAST. Het nestsucces wordt berekend met behulp van de Mayfield-methode (Beintema 1992).

Hiermee wordt het percentage nesten bepaald dat succesvol uitkomt (met tenminste één uitvliegend jong bij nestblijvers, of tenminste één uitgelopen jong bij nestvlieders). De methode gaat uit van de dagelijkse overlevingskans van nesten en houdt daarbij rekening met het feit dat de vindkans van (in een vroeg stadium) mislukte nesten kleiner is dan van succesvolle nesten. De 'klassieke' berekening van het uitkomstsucces (aantal succesvolle nesten gedeeld door totaal aantal gevonden nesten) leidt gewoonlijk tot overschatting van het nestsucces. Het uitkomstpercentage wordt per jaar en per soort berekend, mits meer dan 500 'nestdagen' beschikbaar zijn (iedere dag waarop er eieren of jongen in het nest aanwezig waren, geldt als een nestdag). Jaarlijks zijn van ongeveer 30 soorten voldoende gegevens beschikbaar.

Timing van de eileg kan jaarlijks voor eenzelfde aantal soorten worden berekend. Op deze manier kunnen trends worden ontdekt in het moment van de eileg, zoals systematische vervroeging van het legbegin als gevolg van klimaatverandering.

In dit rapport worden nestkaartgegevens gebruikt bij Slobeend, Eider en Winterkoning. Een overzicht van de aantallen nestkaarten per soort is in te zien via s1.sovon.nl/nestkaartkaart.asp. De resultaten zijn te raadplegen via de soortpagina's (sovon.nl/soortinformatie). Hier worden per soort, indien voldoende gegevens voorhanden zijn, trends gepresenteerd in nestsucces (percentage succesvolle nesten), het aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest en de gemiddelde eerste eilegdatum.



Kraanvogels, paar met jongen van acht weken oud, Fochteloërveen Dr, 19 juni 2018. Foto: Herman Feenstra

3. Weer en waterstanden broedseizoen 2018

3.1. Weer

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de voor het broedseizoen 2018 relevante weersomstandigheden. De weersgegevens zijn afkomstig van de maandelijkse KNMI-overzichten (knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten).

Winter 2017/18

Na een vijftal winters die in de terminologie van IJnsen (1991), en berekend over de maanden november tot en met maart, als normaal of koud (1x) geclassificeerd werden, volgden vijf (uitzonderlijk) zachte winters (figuur 3.1). Met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 3,8°C (normaal 3,4°C) was ook de winter van 2017/18 relatief zacht, maar wel met een serieuze koudeperiode!

Het zachte karakter kwam voor rekening van december en januari (figuur 3.2). December was ruim een graad warmer dan normaal en januari eindigde zelfs in de top tien van zachtste januarimaanden in ruim een eeuw. Op 24 januari was het in het gehele land 13° tot 14°C; temperaturen die tot de hoogst mogelijke waarden eind januari horen. Zowel december als januari waren somber en nat. Het contrast met februari was dan ook groot, die maand was uitzonderlijk zonnig en droog en veel kouder dan normaal.

In totaal werden in december-februari in De Bilt 33 vorstdagen (minimum lager dan 0,0 °C) geregistreerd, tegen een langjarig gemid-

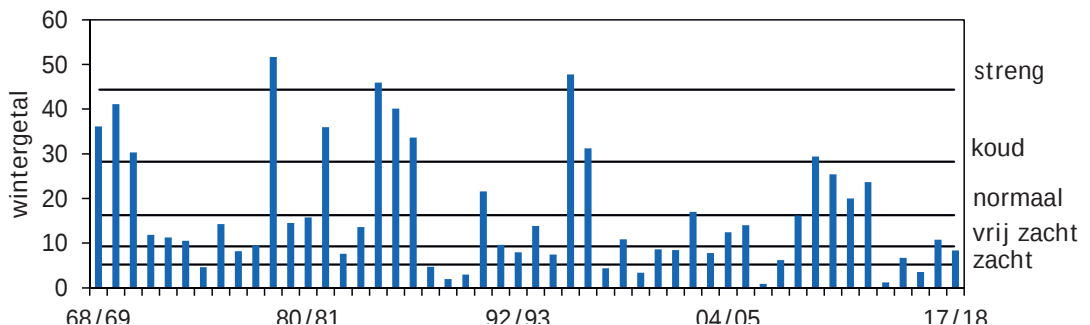
delde van 28. Maar liefst 23 daarvan vielen in februari. Lange tijd zag het ernaar uit dat de winter geheel zonder ijsdagen zou verlopen (maximum lager dan 0,0 °C), maar het koude winterweer eind februari leverde lokaal toch drie ijsdagen op rij op (één in De Bilt), normaal telt de winter er zeven. De landelijk laagste temperatuur van de winter, -10,5 °C, werd gemeten op 28 februari in Woensdrecht.

Gemiddeld over het land viel 224 mm neerslag tegen 208 normaal. Sneeuw van betekenis viel vooral in december en resulteerde op 10 december in grote delen van Nederland in een laagje van 5-10 cm, waar een dag later in het westen en midden nog eens 10-15 cm bij kwam. Op de Veluwe groeide de sneeuwlaag aan tot ruim 30 cm. Sneeuwbuien lieten eind februari op de Waddeneilanden lokaal meer dan 15 cm achter.

Opvallend was de storm van 18 januari. Langs de (zuid)westkust trok de wind lokaal aan tot zware storm (kracht 10), soms enige tijd zelfs tot een zeer zware storm (kracht 11). Landinwaarts stond op behoorlijk wat plaatsen een windkracht 8-9, met op uitgebreide schaal windstoten tot ruim 125 km/uur. De storm hoorde bij de tien zwaarste sinds 1970.

Lente 2018 (maart-mei)

Het voorjaar van 2018 was extreem zacht en zeer zonnig, met een normale hoeveelheid neerslag. Met een gemiddelde temperatuur van 11,1 °C kwam de lente op een derde plaats van zachtste lentes sinds 1901.

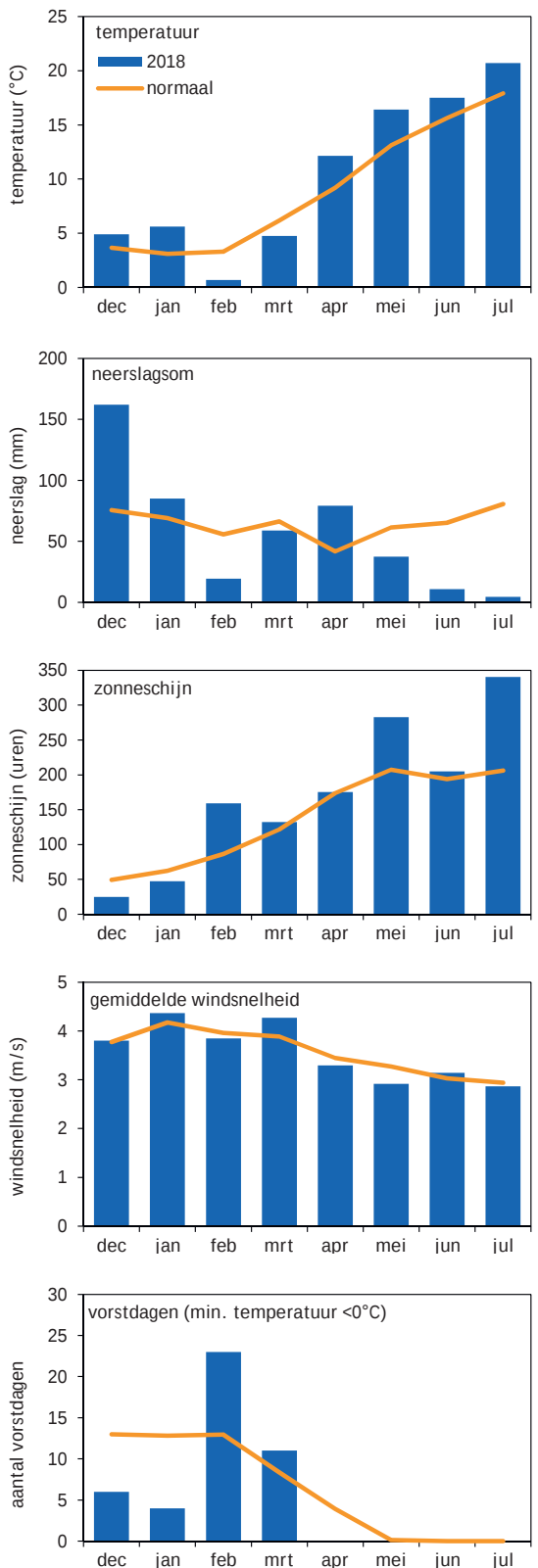


Figuur 3.1. Strengheid van de winters in Nederland vanaf 1968/69, uitgedrukt in het wintergetal van IJnsen (1991). / Index of winter weather according to the index values of IJnsen, ranging from 0 (extremely mild) to 60 (severe ice-winter). Winter 2017/18 as a whole was characterised as mild but had a serious cold spell at the turn of February-March.

In de eerste dagen van maart zette het winterweer uit februari door met twee ijsdagen, en op 1 maart zakte de temperatuur in Nieuw Beerta naar $-9,6^{\circ}\text{C}$. Door de ijzige oostenwind lag de gevoelstemperatuur rond -15°C . Tijdens de inval van dooi op 3 maart viel in het zuiden en westen 3-5 cm sneeuw. In het weekeinde van 17 maart keerde de winter nog even terug en viel er wederom enkele centimeters sneeuw. Ook de rest van de maand bleef het aan de koude kant. In totaal telde maart elf vorstdagen tegen acht normaal.

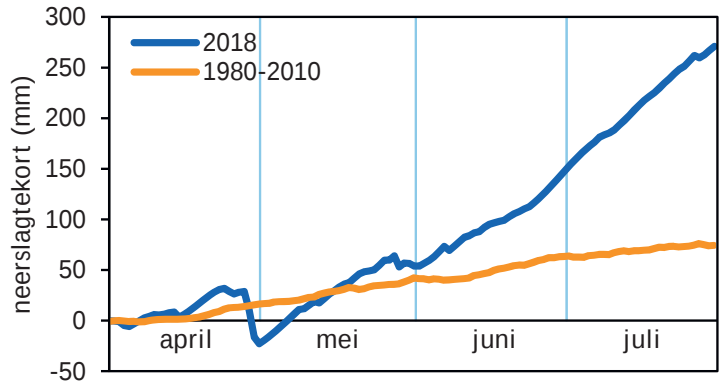
Na de eerste week van april kwamen we onder invloed van hogedrukgebieden boven Oost- en Noord-Europa en volgde er een langdurige periode met (zeer) zacht weer. Mei was zeer zonnig en met een gemiddelde temperatuur van $16,4^{\circ}\text{C}$ de warmste meimaand in minimaal drie eeuwen. In De Bilt waren er deze maand 13 zomerse dagen (max. $25,0^{\circ}\text{C}$ of hoger) en de laatste tien dagen van mei bleef de temperatuur (ruim) boven de 20°C , met op 28 en 29 mei lokaal zelfs tropische temperaturen (tenminste 30°C).

De hoeveelheid neerslag in maart was vrij normaal, april was juist zeer nat. Deze maand begon plaatselijk met flinke buien. Op 29 en 30 april viel op veel plaatsen 20-40 mm tijdens onweersbuien. Mei verliep grotendeels droog met op een enkele dag een lokale bui, maar op 13 mei viel in het noordoosten tijdens onweersbuien plaatselijk 50-70 mm, met wateroverlast tot gevolg. In de laatste week van mei waren er vooral in het zuiden, maar op 29 mei ook elders, zware onweersbuien waarbij hier en daar 50-70 mm viel. Op 31 mei kregen het westen en noorden opnieuw met zware buien te maken, plaatselijk met hagel en windstoten.



Figuur 3.2. Samenvatting van het weer in december 2017 – juli 2018, afgeleid uit KNMI-gegevens op station De Bilt (knmi.nl). Weergegeven zijn de actuele weermetingen en de lange-termijnwaarden ('normalen') in 1981-2010. / Weather characteristics in December 2017 – July 2018. Shown are mean daily temperatures, precipitation, sunshine, average windspeed and the number of days with temperatures below zero. Bars indicate actual values in 2018, lines indicate long-term averages 1981-2010.

Figuur 3.3. Neerslagtekort in De Bilt in april-juli 2018 en gemiddeld over 1980-2010 (knmi.nl). Een stijgende lijn laat een toename in de droogte zien en een negatieve waarde, zoals rond 1 mei, betekent een neerslagoverschot. / Rainfall deficit in April-July 2018 compared to the mean values in 1980-2010.

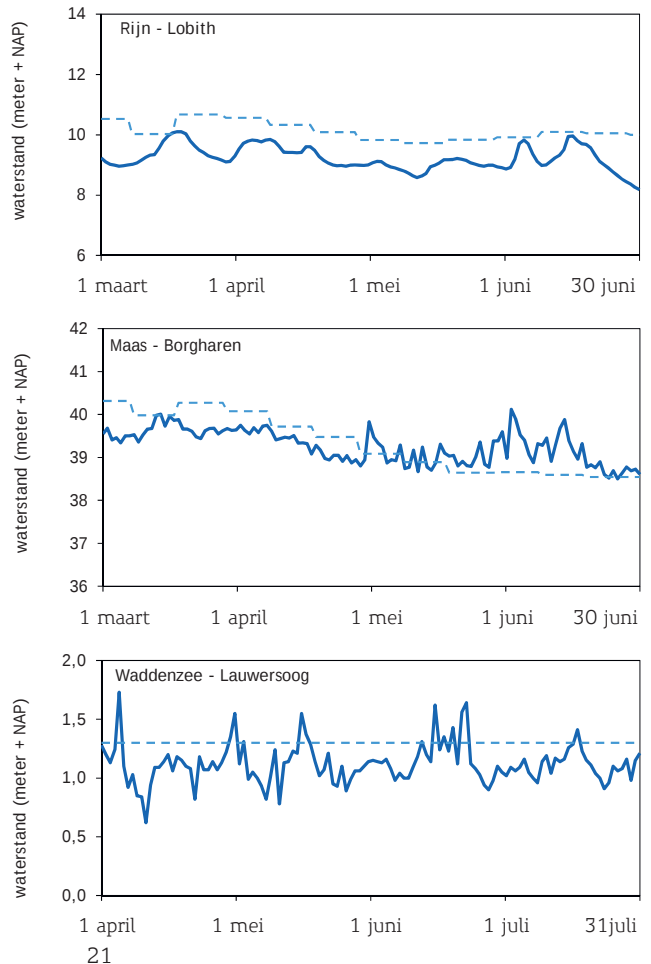


Zomer 2018 (juni-augustus)

De zomer 2018 was zeer zonnig en zeer droog. Het was de warmste zomer in minimaal drie eeuwen en overtrof het record uit 2003. De temperatuurafwijking ten opzichte van normaal was in het zuiden duidelijk groter dan aan de

kust doordat de wind overwegend noordelijk was en vanaf de relatief koele Noordzee kwam. Juni was gemiddeld veel warmer dan normaal door langdurig zomers weer, met slechts korte wisselvallige perioden met temperaturen rond de normale waarden. Vrijwel de gehele maand

Figuur 3.4. Waterstanden in Rijn (Lobith) en Maas (Borgharen) in maart-juni 2018 en waterstanden in de Waddenzee (Lauwersoog) in april-juli 2018 (Rijkswaterstaat, waterinfo.rws.nl). Voor de rivieren is de hoogste meting per dag vergeleken met het lange-termijngemiddelde (stippellijn). Voor de Waddenzee is het hoogste tij per dag aangegeven, de stippellijn in deze figuur geeft aan bij welk tij de meeste landaanwinningswerken overspoelen. / Water tables in the rivers Rhine (Lobith) and Meuse (Borgharen) and in the Wadden Sea. For the rivers, daily values are compared with long-term averages (dashed line). For the Wadden Sea the dashed line marks the tide leading to inundation of (lower) salt marshes.



juli was het onder invloed van hogedrukgebieden zonnig zomerweer; het werd de zonnigste julimaand sinds het begin van de metingen. De tweede helft van de maand verliep heet met op enkele dagen landinwaarts maxima boven de 35°C. De landelijk hoogste temperatuur op 26 juli in Arcen, lag met 38,2°C slechts 0,4°C onder het Nederlands record. Ook was de minimumtemperatuur op 27 juli op veel plaatsen nog nooit zo hoog geweest (De Bilt 22,4°C). Van 15 tot en met 27 juli was er sprake van een landelijke hittegolf (een aaneengesloten tijdvak in De Bilt van minimaal vijf zomerse dagen waarvan er minimaal drie tropisch zijn). De tweede landelijke hittegolf duurde van 29 juli t/m 7 augustus. In het zuiden en zuidoosten van het land eindigde op 8 of 9 augustus een hittegolf die op 12 juli was begonnen, de langste regionale hittegolf ooit.

De zomer was extreem droog, een van de droogste zomers sinds 1906. De droogte, die al in mei was begonnen, zette in juni en vooral juli onverminderd voort. Het gemiddeld neerslagtekort in De Bilt (figuur 3.3; dagelijkse neerslagsom minus referentiegewasverdamping) bedroeg eind juli ruim 270 mm, ongeveer 200 mm meer dan in een gemiddeld jaar. Elders in het land was het tekort lokaal nog groter.

3.2. Waterstanden

Het water in de Rijn bij Lobith bleef de gehele periode maart-juni ruim onder het lange-termijngemiddelde (figuur 3.4). Aanvankelijk bedroeg het verschil bijna een meter maar in de laatste dagen van juni liep dit op richting de twee meter. Het niveau van de Maas (Borgharen) lag in maart-april wat onder de normale waarde en in mei-juni er meestal net boven. Overstromingen kwamen dit seizoen niet voor langs beide rivieren.

In de Waddenzee (Lauwersoog) kwam het peil in april-juli op 13 dagen boven de zogenaamde drempelwaarde uit, de waterhoogte waarop de meeste landaanwinningswerken overspoelen (+1,30 m boven N.A.P.) en wel in april (2 dagen), mei (4), juni (6) en juli (1). De hoogste waarde (+0,43 m boven N.A.P.) werd bereikt op 5 april, op 15 en 20 juni werd de drempel ruim 30 cm overschreden.

Met name op 15 juni spoelden lokaal nesten van kustbroedvogels weg (J. Postma) maar in sommige gebieden ondervonden de vogels het gehele seizoen geen problemen zoals op het strand bij Ballum, Ameland (Krol 2018) en op Griend (Lutterop & Kasemir 2018). In het Deltagebied spoelden begin mei door overvloedige regenval en springtij lokaal nesten weg (o.a. Visdief, Kokmeeuw) terwijl door de aanhoudende droogte later in het seizoen verschillende kustbroedvogels moeite hadden jongen groot te brengen (o.a. Kleine Mantelmeeuw, Kluut, Kokmeeuw, Stormmeeuw, Visdief, Zilvermeeuw (Lilipaly *et al.* 2019).

4. Algemene ontwikkelingen, Zoete Rijkswateren en Waddengebied

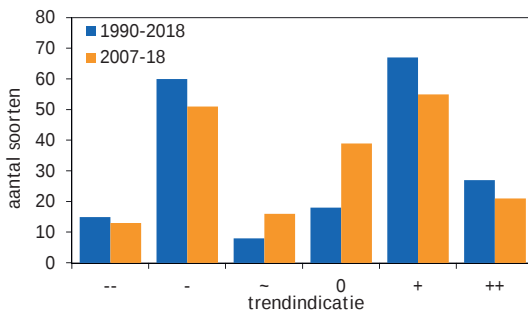
4.1. Algemene ontwikkelingen in 2018

4.1.1. Trendindicaties

Dit hoofdstuk vat de belangrijkste aantalsontwikkelingen van Nederlandse broedvogels in 2018 samen. De meest opvallende toe- en afnames worden besproken in relatie tot de voorgaande jaren en de langjarige trend.

Figuur 4.1 geeft de trendindicaties weer over 1990-2018 (in tekst: lange termijn) en de laatste twaalf jaren, 2007-18 (korte termijn), van 195 broedvogelsoorten (zie bijlage 2 voor de afzonderlijke trendgrafieken).

Op de lange termijn, vanaf 1990, laten 75 soorten (38%, was een jaar eerder 40%) een sterke of matige afname zien en 94 soorten (48%, gelijk aan 2017) een matige of sterke toename. De overige soorten bleven stabiel (9%, eveneens gelijk) of hadden een onzekere trend, bijvoorbeeld vanwege sterke jaarfluctuaties of doordat de monitoring pas betrekkelijk recent goed op gang kwam (Soepgans, Soepeend, Gierzwaluw, Stadsduif; start MUS in 2007).



Figuur 4.1. Trendindicatie van 195 vogelsoorten in 1990-2018 en 2007-18 (symbolen x-as: -- sterke afname, - matige afname, ~ onzeker, 0 stabiel, + matige toename, ++ sterke toename). Categorie onzeker in 2007-18 is inclusief drie 'verdwenen' soorten die niet meer broedden in deze periode (Duinpieper, Klapekster, Ortolaan). / Trend classification for 195 species in 1990-2018 and 2007-18. For each category the number of species is given (symbols x-axis: -- strong decrease, - moderate decrease, ~ uncertain trend, 0 stable, + moderate increase, ++ strong increase).

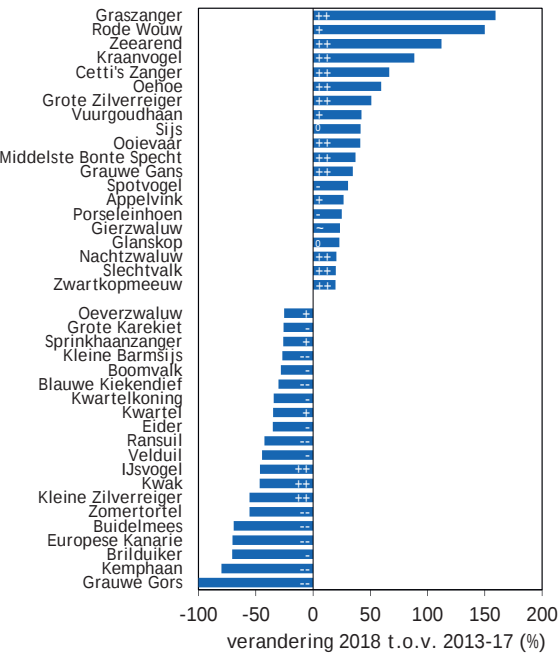
Op de korte termijn namen 64 soorten af (33%), 76 soorten toe (39%) en de overige waren stabiel (20%) of hadden een onzekere trend. Omdat we onder de korte termijn vanaf nu de laatste twaalf jaar rekenen (twee vogelrichtlijn rapportage-perioden) en eerder de tien laatste jaren, is een vergelijking met de situatie in vorige rapporten niet mogelijk.

4.1.2. Winnaars

In figuur 4.2. worden de meest in het oog springende aantalsontwikkelingen in 2018 ten opzichte van de vijf voorafgaande jaren (2013-17) op een rij gezet. Hierbij onderscheiden we soorten die het in 2018 relatief goed deden, de 'winnaars' (bovenste helft figuur), en soorten die het naar verhouding slecht deden, de 'verliezers' (onder).

Van de 20 grootste winnaars nemen er op lange termijn 12 sterk en 3 matig toe, vertonen er 2 een stabiele trend, 2 een matige afname (Porseleinhoen, Spotvogel) en is de trend van één soort onbekend omdat deze pas sinds de start van het MUS in 2007 goed gevolgd wordt (Gierzwaluw). Zes soorten staan op de Rode Lijst (Graszanger, Kraanvogel, Oehoe, Zeearend, Porseleinhoen en Spotvogel; van Kleunen *et al.* 2017), de eerste vier vanwege hun kleine en daarmee kwetsbare populaties. Enkele van de grootste winnaars zijn relatieve nieuwkomers in ons land. In chronologische volgorde: Grote Zilverreiger (jaarlijkse broedvogel vanaf 1990), Slechtvalk (1990), Middelste Bonte Specht (1994), Oehoe (1996), Kraanvogel (2001), Cetti's Zanger (2003) en Zeearend (2006). Sommige soorten nestelden overigens ook wel eens eerder in ons land, maar onregelmatig. Vrijwel al deze soorten bereikten in 2018 een recordaantal. Ook de Graszanger past in dit rijtje, met jaarlijks territoria in 1972-90 en opnieuw vanaf 1998. De Rode Wouw was lange tijd een onregelmatige broedvogel maar ontbrak sinds 2010 geen enkel jaar (2018: 14 paren). De 3100-3250 paar Zwartkopmeeuwen (jaarlijks broedend sinds 1970) was het hoogste aantal ooit, als de uitschieter in 2017 (ca. 5000) buiten beschouwing gelaten wordt.

Ook bij soorten die sinds jaar en dag in ons



Figuur 4.2. Procentuele verandering van de indexen van de 20 sterkste stijgers ('winnaars') en dalers ('verliezers') in 2018 ten opzichte van de gemiddelde index in 2013-17, met trendindicatie over periode 1990-2018 (enkele zeer zeldzame broedvogels zijn niet opgenomen). / Changes in index between 2018 and the 2013-17 average, shown for the 20 species with most pronounced population changes, with trend classification 1990-2018. Some very rare species are excluded.

land nestelen waren er positieve berichten. De Ooievaar zette zijn langdurige toename door met in 2018 ongeveer 1100 paren. De vrijwel continue groei van de Nachtzwaluw, gebonden aan kwetsbare milieus, blijft opmerkelijk. De Vuurgoudhaan zette zijn recente opmars (verdubbeling na 2013) door met een groei van 3% t.o.v. 2017. Eerder werd wel gesuggereerd dat de soort zou profiteren van de mildere winters, aangezien de populatie na zachte winters (Ijnsengetal <16) met gemiddeld 12% groeide (n=18) en na koudere winters afnam (-4%, n=9). Als dat klopt, had deze soort blijkbaar weinig last van de late winterkou in februari-maart 2018. Ook de Appelvink plakte er weer een prima jaar aan vast. Na stabiele aantallen in 1990-2010 verdubbelde de stand in acht jaar tijd. Sterke jaarfluctuaties bij de Sijs zijn normaal (bijlage 2). De piek in 2018 was de hoogste deze eeuw maar ruim onder het niveau van eerdere topjaren (1992, 1997 en 1998). Ook bij het Porseleinhoen bestaan grote jaarlijkse verschillen. In 2018 werden in de Groninger veengordel (globaal Leekstermeergebied, De Onlanden, Zuidlaardermeer, Dannemeer en Schildmeer) maar liefst 84 roepende vogels geteld en waren er landelijk naar schatting 240-330 aanwezig. Ondanks enige regionale stabilisatie van het aantal Grauwe Ganzen (Gelderland, Noord-Holland, Zeeland) groeide de landelijke indexwaarde naar het hoogste aantal ooit, met een verdubbeling in 2010-18. Bij de schijnbaar hoge positie van de Gierzwaluw moet worden opgemerkt dat die soort pas vanaf 2007 ge-

Tabel 4.1. Broedvogels die in 2018 hun hoogste (30 soorten) of laagste (35 soorten) indexwaarde bereikten over de periode 1990-18 (incl. soorten die al minstens 10 jaar 'uitgestorven' zijn als broedvogel in Nederland) (* evenaring eerder record). / Species with the highest or lowest index value in 2018 (period 1990-2018; *equal).

Periode 1990-2018	Soorten
Hoogste index in 2018	Nijlgans, Grauwe Gans, Wilde Zwaan*, Krakeend, Nonnetje*, Rode Wouw, Ooievaar, Roerdomp, Grote Zilverreiger, Zeearend, Kraanvogel, Pontische Meeuw, Halsbandparkiet, Oehoe, Nachtzwaluw, Groene Specht, Grote Bonte Specht, Middelste Bonte Specht, Kleine Bonte Specht, Huiszwaluw, Slechtvalk, Raaf*, Boomklever, Glanskop, Zwartkop, Bonte Vliegenvanger, Vuurgoudhaan, Cetti's Zanger, Appelvink, Rietgors
Laagste index in 2018	Soepgans, Eider, Brilduiker*, Heilige Ibis*, Sperwer, Bruine Kiekendief, Blauwe Kiekendief, Boomvalk, Kievit, Kemphaan, Zilvermeeuw, Dwergmeeuw*, Stadsduif, Witvleugelstern*, Zomertortel, Ransuil, Korhoen*, Spreeuw, Ringmus, Europese Kanarie, Buidelmees, Grote Karekiet, Staartmees, Tuinfluiter, Fitis, Matkop, Roek, Merel, Grote Lijster, Nachtegaal, Klapekster**, Kuifleeuwerik*. 'Uitgestorven': Duinpieper, Klapekster, Ortolaan

volgd wordt (MUS) en dat het om een lastig te monitoren gaat. Op de lange termijn vertoont het aantal Spotvogels een matige afname, maar recente jaren laten een kleine opleving zien. De (lange termijn) afname treft vooral de zuidrand van het Europese broedareaal (o.a. Frankrijk, Nederland, Duitsland) en zou onderdeel zijn van noordwaartse opschuiving van het broedgebied onder invloed van klimaatopwarming (Huntley *et al.* 2007). Dit valt slecht te rijmen met de recente opleving, maar bedenk dat de eerdere verliezen nog lang niet zijn weggewerkt. De Glanskop (lange termijn stabiel, korte termijn matige toename) lijkt te profiteren van het ouder en structuurrijker worden van de bossen en de toename van het aandeel loofhout (Sovon 2018).

In totaal 30 soorten bereikten in 2018 (een evenaring van) hun hoogste indexwaarde sinds 1990 (tabel 4.1); hiertussen bevinden zich 13 soorten die ook in figuur 4.2 staan en hierboven al zijn besproken. Gezien de trend op lange termijn van de overige 17 soorten komt de record-hoge indexwaarde in 2018 niet onverwacht (13 soorten met een matige toename, 4 met een sterke toename).

4.1.3. Verliezers

Bij de 20 verliezers in de onderste helft van figuur 4.2 staan vooral soorten die op de lange termijn afnemen (8 sterk, 6 matig), maar ook soorten met een toename (3 sterk, 3 matig). Van de 20 soorten staan er maar liefst 14 op de Rode Lijst (Blauwe Kiekendief, Boomvalk, Brilduiker, Buidelmees, Europese Kanarie, Grauwe Gors, Grote Karekiet, Kemphaan, Kleine Zilverreiger, Kwak, Kwartelkoning, Ransuil, Velduil, Zomertortel; van Kleunen *et al.* 2017).

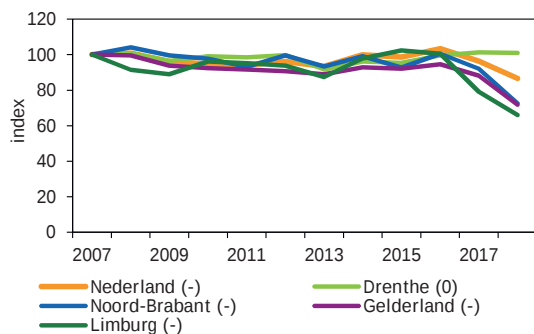
In dit rijtje van 20 soorten staan enkele bekende soorten die we wellicht als broedvogel gaan verliezen, zoals ook blijkt uit een vergelijking van de meest recente populatieschatting met die rond de eeuwwisseling: Grauwe Gors (2018: 1-2, was in 1998-2000: 50-100), Kemphaan (2013-15: 15-30, was 100-140), Brilduiker (2013-15: 5-10, was 15-20), Europese Kanarie (2013-15: 20-40, was 400-450), Buidelmees (2018: minder dan 40, was 140-210) en Blauwe Kiekendief (2018: 10-14, was 85-105). Ook de schattingen van Zomertortel (2013-15: 1200-1400, was 10.000-12.000), Ransuil (2013-15: 2200-3000, was 5000-6000), Grote Karekiet (2018: 80-100, was 250-300) en Boomvalk (2013-

15: 450-700, was 750-1000) zijn veront-rustend. Let wel: bij een deel van de soorten dateert de meest recente schatting alweer van jaren geleden (2013-15) en lag het aantal in 2018 beslist lager (bijlage 2).

Bij drie soorten hakte de late winter (eind februari/begin maart) er blijkbaar flink in getuige de afnames bij Kleine Zilverreiger, IJsvogel (halvering populatie) en Kwak (8 dode adulte vogels in Artis, de grootste kolonie van het land). Het lage aantal Velduilen (12-20) contrasteert met dat in topjaar 2014 (een gevolg van de muizenexplosie in vooral Noord-Nederland, overigens opnieuw in 2019), maar past binnen de lange-termijnafname. Sterke aantalsfluctuaties bepaalden lange tijd het beeld bij de Kwartelkoning, maar sinds 2004 kende deze soort bijna alleen magere jaren (uitzondering 2007 en 2012). In 2018 waren er 120-140 territoria. Ook bij de Kwartel zijn sterke aantalsfluctuaties een bekend verschijnsel; 2018 was één van de magerste jaren sinds 1990.

Het aantal Oeverzwaluwen was aan de lage kant en zou gerelateerd kunnen zijn aan ongunstige winteromstandigheden in Afrika en slecht weer tijdens de voorjaarsstrek. Misschien speelde dit ook mee bij de relatief lage index van de Sprinkhaanzanger die 30% onder het niveau van 2017 lag (maar nog wel altijd boven het niveau in 1990-2003). De integrale telling van Eiders in het Waddengebied in 2018 (3300-3400) leverde een schatting op die ruim onder die van 1998 (10.000), 2006 (7300) en 2013-15 (5500-6700) ligt. De verslechterde voedselsituatie in de Waddenzee ná de eeuwwisseling wordt gezien als belangrijkste oorzaak van de achteruitgang (Kats 2007, Sovon 2018), en kennelijk profiteren Eiders niet van recente verbeteringen in de mosselstand.

In 2018 bereikten 35 van de 195 soorten hun laagste index sinds 1990 (tabel 4.1). Elf daarvan kwamen al aan bod als verliezer (figuur 4.2). Bij in totaal 12 van deze 35 soorten is de trend op de lange termijn beoordeeld als sterk afnemend en bij 17 soorten als matig afnemend; de record-lage index in 2018 past dus in dat beeld. De enige (reguliere) soorten die niet afnemen op de lange termijn zijn Soepgans en Stadsduif (onzekere trend, pas in 2007 gestart) en Merel (stabiel). De Merel is de meest opvallende soort uit het rijtje 'laagste index in 2018'. De recente afname is waarschijnlijk het gevolg van het



Figuur 4.3. Merel. Aantalsontwikkeling (index 2007=100) en trendindicatie (- matige afname, 0 stabiel) in Nederland en enkele provincies. / Common Blackbird. Population changes (index, 2007=100) in The Netherlands and in some provinces.

Usutu-virus waarvan de eerste meldingen in ons land uit augustus 2016 kwamen (Dutch Wildlife Health Centre, Sovon). Het virus komt oorspronkelijk uit Afrika, wordt overgedragen door huissteekmuggen en rukte de afgelopen jaren in noordelijke richting op binnen Europa. Landelijk lagen de aantallen Merels in 2018 ruim onder het niveau van 2017 (10% lager) en 2016 (-16%). De sterkste afname tussen 2016 en 2018 vond plaats in het zuiden en midden: Limburg (-34%), Noord-Brabant (-28%), Gelderland (-24%), Utrecht (-21%) en Overijssel (-21%) terwijl de aantallen in de noordelijke provincies in die twee jaar redelijk stabiel bleven of iets groeiden (Noord-Holland -3%, Drenthe +1%, Groningen +7%, Friesland +7%). De overige provincies nemen een tussenpositie in: Zeeland (-16%), Flevoland (-16%) en Zuid-Holland (-7%). Deze geografische spreiding vertoont een frappante overeenkomst met de verspreiding van het virus, waarvan de meeste meldingen uit het midden, zuiden en oosten van het land kwamen (Rijks *et al.* 2016, DWHC, Sovon). De afnames lijken zich niet te beperken tot de urbane gebieden die de hoogste mereldichtheden hebben (Schoppers & van Winden 2019). Figuur 4.3 illustreert de trend in enkele provincies en Nederland.

4.2. Indicatoren per leefgebied

Om trends in de aantallen planten en dieren in de Nederlandse leefgebieden samen te vatten, heeft het CBS de methode van de zogenaamde

Living Planet Index (LPI) toegepast op de telgegevens uit de landelijke natuurmeetnetten. Hiermee worden de trends van afzonderlijke soorten gecombineerd tot één trend voor een bepaalde groep, bijvoorbeeld de fauna van boerenland (WNF 2020, www.clo.nl/indicatoren/nl1580-trend-fauna-agrarisch). De LPI is een internationaal geaccepteerde methode om veranderingen in de biodiversiteit vast te stellen. In de LPI worden eerst de aantallen van iedere soort in het eerste jaar van de tijdreeks geïndexeerd op 100, waarna de aantallen in de overige jaren worden uitgedrukt als percentage daarvan. De ontwikkeling van iedere soort weegt in de LPI even zwaar. Als de LPI afneemt, gaan er doorgaans meer soorten achteruit dan vooruit.

Hieronder worden de LPI's van de broedvogels gepresenteerd. Per leefgebied is een set van karakteristieke broedvogels geselecteerd ('specialisten'), die hier in substantieel hogere dichtheden voorkomen dan in andere leefgebieden. De dichtheden zijn gebaseerd op tellingen in BMP-telgebieden, waarbij de situatie rond 1990 als referentie is aangehouden (startjaar van de trends). Sommige soorten zijn aan meer leefgebieden toegekend. Voor de meeste soorten is gerekend met habitat-specifieke trends; voor soorten die nagenoeg tot één leefgebied beperkt zijn is echter de landelijke trend gebruikt. Meer informatie over de methode en soortenselectie is te vinden in Van Strien *et al.* (2016) en Soldaat *et al.* (2017). Alle natuurindicatoren zijn te vinden op het Compendium voor de Leefomgeving (www.clo.nl).

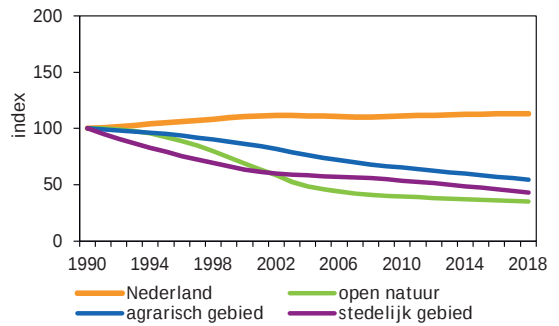
Als we de ontwikkelingen van de broedvogels samennemen (173 soorten, in deze figuur blijven exoten, nieuwkomers met lage aantallen en onregelmatige broedvogels buiten beschouwing), dan is de gemiddelde trend sinds 1990 licht toenemend, en in de recente twaalf jaar stabiel (figuur 4.4, 4.5). In totaal namen 78 soorten toe in aantal sinds de start van de reeks, 76 soorten namen af en 19 waren stabiel of fluctuerend. Tot de sterkst afgenomen soorten behoren vanzelfsprekend de verdwenen broedvogels als Kuifleeuwerik, Ortolaan en Duinpieper. Nieuwkomers als Cetti's Zanger, Middelste Bonte Specht en Grote Zilverreiger behoren tot de sterkste stijgers. Generalisten, broedvogels die in veel biotopen voorkomen, doen het gemiddeld beter dan specialisten (Sovon 2018).

Van alle habitatspecialisten laten die van open

natuurgebieden (duin, heide en stuifzand) de grootste afnames zien, gemiddeld -70% sinds 1990 (22 soorten, figuur 4.4). Niet verwonderlijk, gezien de (bijna) verdwenen soorten Duinpieper, Klapekster, Korhoen en Blauwe Kiekendief, en daarnaast sterke dalers als Wulp, Tapuit en Draaihals (hoewel die laatste soort in recente jaren een bescheiden opleving kent). Slechts een handjevol soorten neemt in dit leefgebied toe, waaronder Boompieper, Roodborsttapuit en Nachtzwaluw. Een overmaat aan stikstof uit de lucht is een belangrijke oorzaak van verminderde kwaliteit van deze leefgebieden: door vermesting (met vergrassing en dicht groeien tot gevolg) en verzuring zijn nest- en voedselaanbod (of beschikbaarheid) van veel soorten sterk verminderd. Heidevogels laten dan ook gemiddeld een sterkere daling zien in de sterk door stikstof belaste regio's in het zuiden van het land dan in Noord-Nederland, waar de depositie wat lager is. Zelfs binnen de heidegebieden in Midden-Nederland is dit contrast zichtbaar (WNF 2020).

De stand van karakteristieke broedvogels van het boerenland is sinds 1990 gemiddeld gehalveerd (27 soorten, figuur 4.4, zie ook www.clo.nl/indicatoren/nl1479-boerenlandvogels). De mate van achteruitgang is in de recente twaalf jaar bovendien niet verminderd. Twintig soorten namen af (Grauwe Gors, Kemphaan, Zomertortel en Patrijs het sterkst), slechts vijf soorten namen toe in agrarisch gebied (o.a. Roodborsttapuit en Putter). Broedvogels van open boerenland (akker- en grasland) deden het gemiddeld nog slechter dan soorten van kleinschalig cultuurland. De verschillende aspecten van landbouwintensivering (o.a. mestgift, bestrijdingsmiddelengebruik, ontwatering, vroeger en vaker maaien, veranderingen in gewaskeuze) zijn de belangrijkste oorzaak van de kaalslag. Bedenk daarbij dat de afnames al lang voor referentiepunt 1990 begonnen zijn. Ten opzichte van 1960 zijn we minstens twee derde, naar schatting 2,5 miljoen broedparen, aan karakteristieke boerenlandvogels kwijtgeraakt (Sovon 2018).

Ook met de karaktervogels van stedelijk gebied gaat het gemiddeld slecht (20 soorten, figuur 4.4), ondanks de toegenomen oppervlakte bebouwing. Tegenover elf soorten die sinds 1990 in aantal zijn afgenomen, waaronder Kuifleeuwerik, Spreeuw en Huismus, staat er maar één die is toegenomen: Huiszwaluw. En daarbij gaat het om een bescheiden herstel na een omvangrijke afname in het laatste kwart

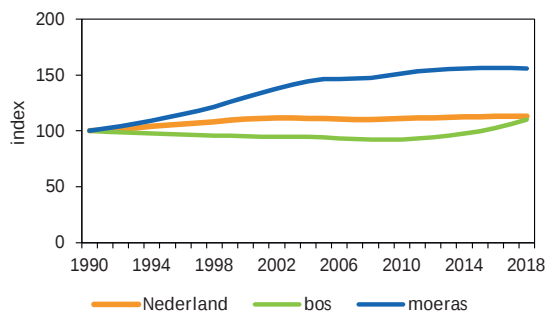


Figuur 4.4. Gecombineerde aantalsontwikkeling (Living Planet Index) van broedvogels van open natuurgebieden (duin en heide), agrarisch gebied en stedelijk gebied sinds 1990, afgezet tegen de gemiddelde aantalsontwikkeling van alle broedvogels in Nederland. / Combined trend (Living Planet Index) of breeding birds of open natural habitats (dunes, heathlands), farmland and urban areas since 1990, compared to the average trend of all breeding birds in The Netherlands.

van de vorige eeuw (zie ook www.clo.nl/indicatoren/nl1585-trend-fauna-stad). De stedelijke omgeving wordt voor veel soorten kennelijk steeds minder geschikt om te broeden. Zo leidt isolatie van woningen tot afnemende nestgelegenheid voor huizenbroeders, terwijl andere stadsvogels worden geconfronteerd met steeds minder groen in tuinen en parken. Waarschijnlijk laat ook het voedselaanbod (insecten en onkruidzaden) veel te wensen over (Sovon 2018).

Positievare ontwikkelingen zijn er te melden over de bosvogels. Over de laatste twaalf jaar bezien nemen bossoorten gemiddeld licht toe, op de langere termijn is de stand stabiel (27 soorten, figuur 4.5). Tien soorten namen sinds 1990 in aantal af, Sperwer, Matkop en Zwarte Mees het sterkst. Daar staan 14 toenevende soorten tegenover. De Boomklever liet de meest positieve trend zien, gevolgd door Kleine Bonte Specht, Bonte Vliegenvanger en Appelvink. Ze profiteren onder andere van toenemende ouderdom van bos en een natuurlijker bosbeheer. Veel bosvogels doen het overigens in Laag-Nederland, waar de oppervlakte bos sterk is toegenomen, duidelijk beter dan in Hoog-Nederland. In de bossen op de armste zandgronden nemen bosvogels zelfs gemiddeld af, mogelijk een gevolg van stikstofdepositie (WNF 2020).

Van alle habitatspecialisten laten die van moerassen gemiddeld de meest positieve ont-



Figuur 4.5. Gecombineerde aantalsontwikkeling (Living Planet Index) van broedvogels van bos en moeras sinds 1990, afgezet tegen de gemiddelde aantalsontwikkeling van alle broedvogels in Nederland. / Combined trend (Living Planet Index) of breeding birds of woodland and marshland since 1990, compared to the average trend of all breeding birds in The Netherlands.

wikkeling zien sinds 1990, al stabiliseerde de stand recent (31 soorten, figuur 4.5). Zeventien soorten namen toe op lange termijn, Rietzanger, Purperreiger en Krooneend het meest. Negen soorten namen af, waarvan Buidelmees, Grote Karekiet en Zomertaling het sterkst. Moerasvogels hebben geprofiteerd van een toename van hun leefgebied: sinds 1990 is de oppervlakte moeras door natuurontwikkeling met meer dan de helft toegenomen. Daarnaast is ook de waterkwaliteit verbeterd. Maar ook ontwikkelingen buiten Nederland spelen een rol, iets wat overigens geldt voor alle hierboven beschreven indicatoren. Een deel van de moerasvogels overwintert in de Afrikaanse Sahel. Daar waren de omstandigheden sinds 1990 duidelijk beter dan in de droge jaren zeventig en tachtig, als gevolg waarvan deze soorten zich (deels) hebben kunnen herstellen van eerdere verliezen.

4.3. Twintig jaar broedvogelmonitoring in de Zoete Rijkswateren

Broedvogels van het IJsselmeergebied en de Randmeren

Sovon coördineert voor Rijkswaterstaat - Water, Verkeer en Leefomgeving het Broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren (van Turnhout 1999a, b). Door gerichte broedvogelmonitoring zijn de afgelopen 20 jaar de aantalsontwikkelingen van karakteristieke broedvogels van de verschillende hoofdwatersystemen binnen de Zoete Rijkswateren gevolgd. In navolging van een serie bijdragen in de broedvogelrapporten van 2005-2010 (van Dijk *et al.* 2007-10, Boele *et al.* 2011) geven we een update van ontwikkelingen in broedvogels van de Zoete Rijkswateren. We trappen in dit rapport af met het IJsselmeergebied en de Randmeren.

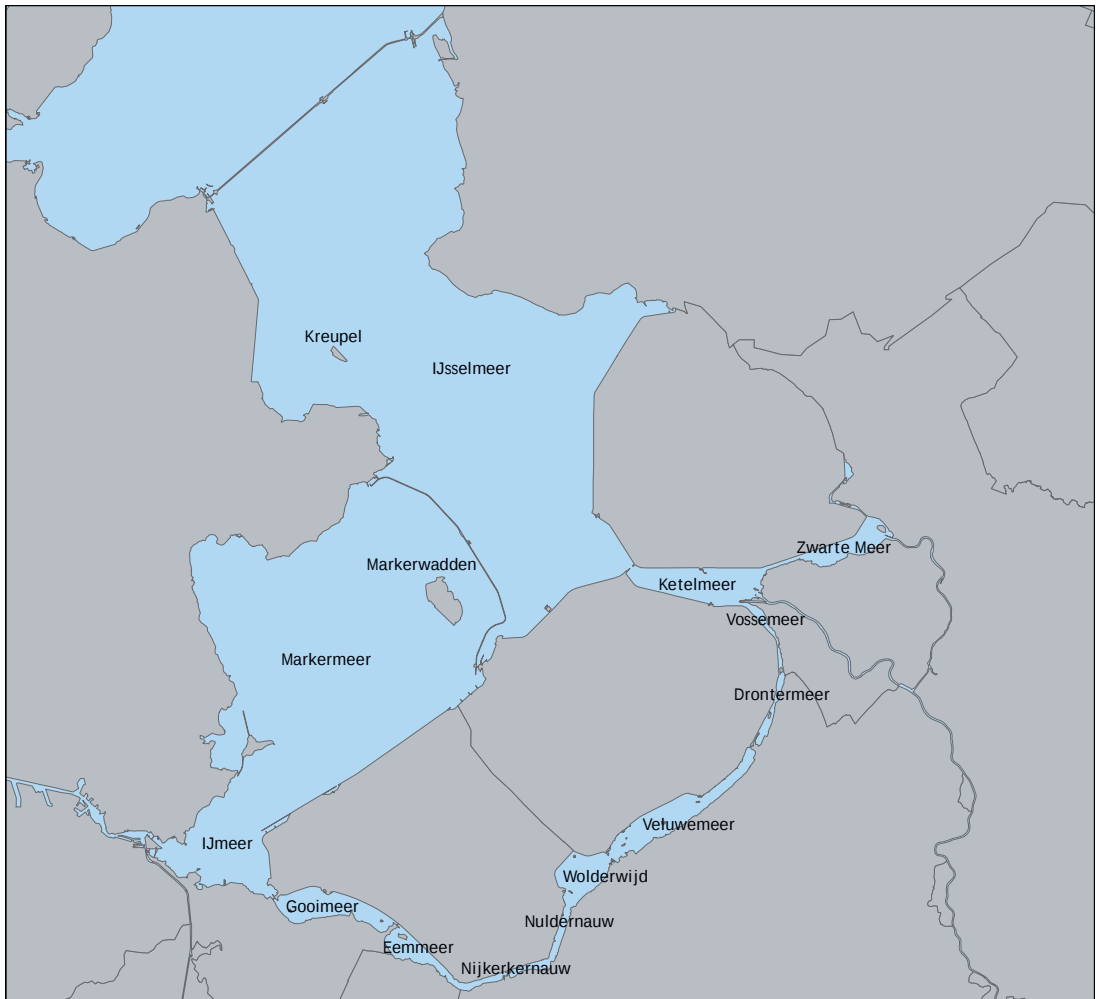
IJsselmeergebied en Randmeren

Het hoofdwatersysteem IJsselmeergebied bestaat de buitendijkse gebieden van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer (figuur 4.6). Het bestaat uit open zoet water en oeverzones. Vanuit het oogpunt van broedvogels zijn met name de ontwikkelde oeverlanden en enkele kunstmatig aangelegde eilanden heel interessant. Vooral de Friese IJsselmeerkust kent mooi ontwikkelde oeverlanden met slikken, eilandjes, plaatselijk schelpenstrandjes, (riet)moeras (Makkumerwaard) en graslanden (Workumerbuitenwaard). Aan de Noord-

Hollandse zijde is de overgang naar water vaak scherp, maar er bestaan uitzonderingen zoals de Vooroevers bij Onderdijk; een in de jaren negentig aangelegd gebied met langtongen en eilandjes. Bij veel vogelliefhebbers bekend is De Kreupel, een mini-archipel van in 2004-08 opgespoten eilandjes in het IJsselmeer, 8 km ten oosten van Medemblik, bedoeld als broedplaats voor sterns en meeuwen. Het Markermeer heeft veelal strakke oevers. In 2016 is ten zuiden van de Houtribdijk begonnen met de aanleg van de Marker Wadden, een groot natuurherstelproject. Tot op heden is, met de aanleg van vijf eilandjes met ondieptes, 1000 ha van de beoogde 10.000 ha gerealiseerd. De meeste eilandjes, nu nog spaarzaam begroeid, zijn bedoeld voor moerasontwikkeling.

Het IJmeer is veel kleiner dan de twee voornoemde meren en Amsterdam heeft zich in het gebied uitgebreid met de wijk IJburg. Ter compensatie is ter hoogte van polder IJdoorn het wetlandgebied Kinseldam aangelegd.

Het hoofdwatersysteem Randmeren bestaat de Randmeren van het Gooimeer in het zuidwesten tot en met het Zwarte Meer in het noordoosten. Aan de zijde van het oude land bevinden zich veelal oeverlanden en ondieptes met (riet)moeras en plaatselijk graslanden. Aan de zijde van Flevoland zijn de oevers gewoon-



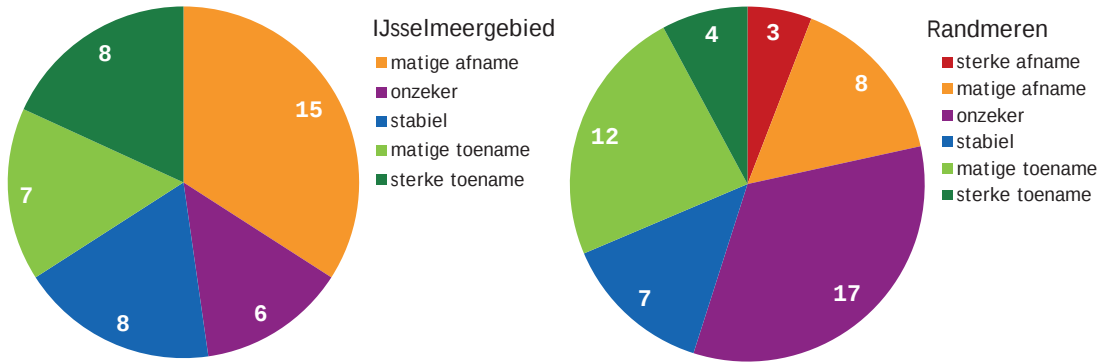
Figuur 4.6. Enige toponiemen van het IJsselmeergebied en de Randmeren. / Regions and areas mentioned in this paper.

lijk strak, met slechts plaatselijk rietvegetaties. In sommige meren bevinden zich eilandjes, de oudere veelal bebost. Natuurontwikkeling is ook hier het antwoord op ongewenste vegetatiesuccessie. Zo zijn er in het Zwarte Meer enkele eilandjes aangelegd en worden er oeverzones ontwikkeld tot rietmoeras voor kritische moerasvogelsoorten.

Ontwikkelingen broedvogels

Hoewel in de Zoete Rijkswateren ook wel soorten van cultuurland en bos broeden, richten we ons hier op broedvogels van de waterrijke milieus die toch het meest kenmerkend zijn voor het onderzoeksgebied. Voor het

IJsselmeergebied en de Randmeren zijn trends beschikbaar van respectievelijk 44 en 51 broedvogelsoorten die kenmerkend zijn voor de natte milieus daar. Alle trendbeoordelingen voor deze soorten opgeteld geven een wisselend beeld zonder dominante trends (figuur 4.7; tabel 4.2). Als we het hebben over de soorten van natte milieus gaat het natuurlijk om een brede groep van soorten met verschillende leefgebiedseisen. Denk aan soorten die vooral in rietvegetaties leven of juist in open water voedsel zoeken. Hieronder kijken we naar aantalsontwikkelingen in relatie tot habitateisen.



Figuur 4.7. Samenvatting trends (1999–2018) van broedvogelsoorten van moeras en water in het IJsselmeergebied (links) en de Randmeren (rechts). / Summary of trends in breeding birds of marshland/water in Lake IJsselmeer (left) and Border Lakes (right).

Belangrijke gebieden voor rietvogels

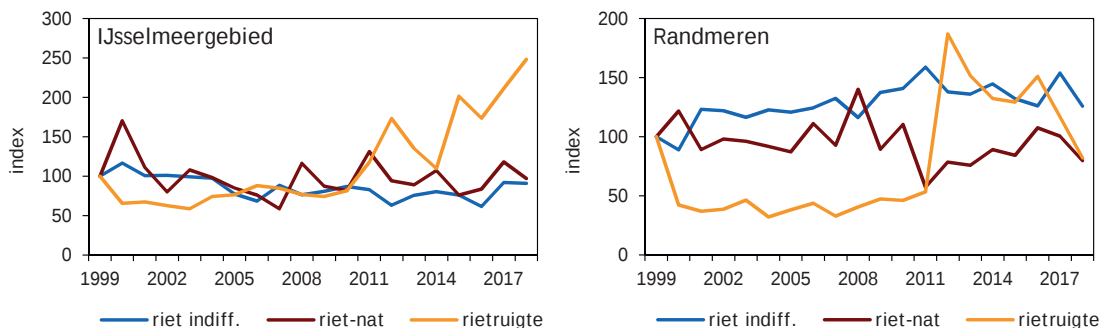
De belangrijkste gebieden voor rietmoerasvogels liggen in de noordelijke Randmeren. Met name het Zwarte Meer springt eruit, vooral de zuidelijke oevers met uitgebreide rietkragen. Daar wordt bovendien momenteel habitat voor moerasvogels hersteld. Het Zwarte Meer herbergt de grootste concentratie Grote Karekieten in Nederland: 19 territoria in 2018. Verder is het gebied goed voor Bruine Kiekendieven (9) en Roerdompen (5).

Elders langs de Randmeren zijn de aantallen rietvogels relatief laag. In het IJsselmeergebied komen eigenlijk alleen aan de Friese kust grote aantallen rietvogels voor. Uit 2018 zijn weinig aantalsschattingen beschikbaar, maar op grond van tellingen uit 2019 (Jager & Postma 2019) moet het gaan om forse aantallen van kritische

soorten: een vijftal paar Bruine Kiekendieven, tiental paar Roerdompen en meer dan 100 paar Baardmannetjes. Alleen de Grote Karekiet ontbreekt er tegenwoordig, op een incidenteel territorium na. De Makkumer Noord- en Zuidwaard en de Mirnser Klif zijn de belangrijkste broedgebieden.

Verdroging, rietbeheer en effect op rietvogels

Gebrek aan waterdynamiek, tegennatuurlijk peilbeheer en frequent rietmaaien (schaarste aan overjarig riet) zijn in Nederland belangrijke drukfactoren voor rietvogels (van Kleunen *et al.* 2019). Als alle soorten samen worden beschouwd, is er sinds 1999 (startjaar meetnet) in het onderzoeksgebied een tendens zichtbaar dat soorten van rietruigte toenemen en die van natte rietvegetaties afnemen (figuur 4.8).



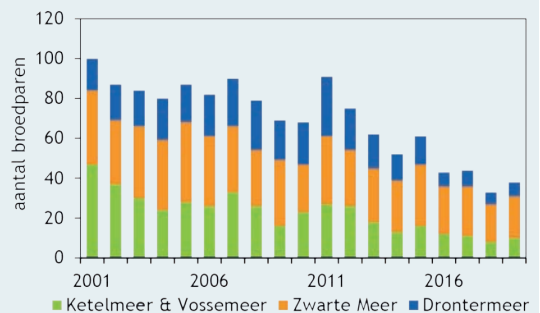
Figuur 4.8. Aantalsontwikkeling van rietvogels in het IJsselmeergebied (links) en de Randmeren (rechts). Er is een multi-soorten index berekend door de afzonderlijke soortindexen van rietvogels geometrisch te middelen. / Population changes (index) of breeding birds in several types of marshland. Species preferring wet reedlands tend to decrease, those preferring dryer conditions increase.

Grote Karekiet in de noordelijke Randmeren onder druk

Naast de Loosdrechtse Plassen (11 territoria in 2018) vormen de noordelijke Randmeren (het Drontermeer, Vossemeer, Ketelmeer en Zwarte Meer) het enige overgebleven broedgebied van betekenis voor de Grote Karekiet in Nederland. In 2018 werden er 33 territoria vastgesteld, een dieptepunt (in 2019 licht herstel naar 38) (van Kleunen *et al.* 2019), maar desondanks een derde van de Nederlandse broedpopulatie.



De teloorgang wordt geweten aan de afname van het areaal overjarig waterriet met stevige en dikke stengels (nodig om het relatief zware nest te dragen). Dit is een gevolg van, voor de soort verkeerd, waterpeilbeheer. Nu hoopt zich vaak dood materiaal op tussen het riet, waardoor het verzwakt raakt en verdrongen wordt door andere plantensoorten. Vitaal waterriet heeft een laag zomerpeil en hoog winterpeil nodig. Daarnaast is er op sommige plaatsen sprake van sterke ganzenvraat in rietkragen. In de noordelijke Randmeren en andere (voormalige) bolwerken loopt onderzoek naar knelpunten voor de soort en zijn eerste maatregelen getroffen, zoals het plaatsen van rasters tegen ganzenvraat (Vogelbescherming Nederland). De voorlopige resultaten wijzen erop dat deze rasters werken (S. Deuzeman).



Figuur 4.9. Aantalsontwikkeling Grote Karekiet noordelijke Randmeren.

Grote Karekiet, nest in Zwarte Meer (S. Deuzeman). Inzet: aantalsontwikkeling in Randmeren. / Great Reed Warbler nest. A species with declining trend. Graph shows trend in Border Lakes holding 33% of national population.

Vooraf een aantal min of meer kritische soorten van natte rietvelden – Bruine Kiekendief, Porseleinhoen, Grote Karekiet – laat een afname laat zien. Het Baardmannetje is weliswaar afgenomen in het IJsselmeergebied, maar toegenomen in de Randmeren, terwijl de roerdompaantallen stabiel zijn in het IJsselmeergebied en in de Randmeren recent in de lift zitten. Een nieuwkomer van vervuigd riet is de Cetti's Zanger; deze heeft zich geves-

tigd in het zuiden, in het IJmeer. In 2018 ging het daar al om 18 territoria met bovendien een territorium in het Gooimeer. De Buidelmees die zich eveneens relatief recent, begin jaren tachtig, in Nederland vestigde, is op zijn retour. Het laatste bolwerk ligt in het Ketelmeer, vooral op de eilandjes in de IJsselmond met in 2015 nog 27 territoria. Telgegevens uit 2018 ontbreken, die van 2019 laten een sterke terugval zien naar 6 territoria.



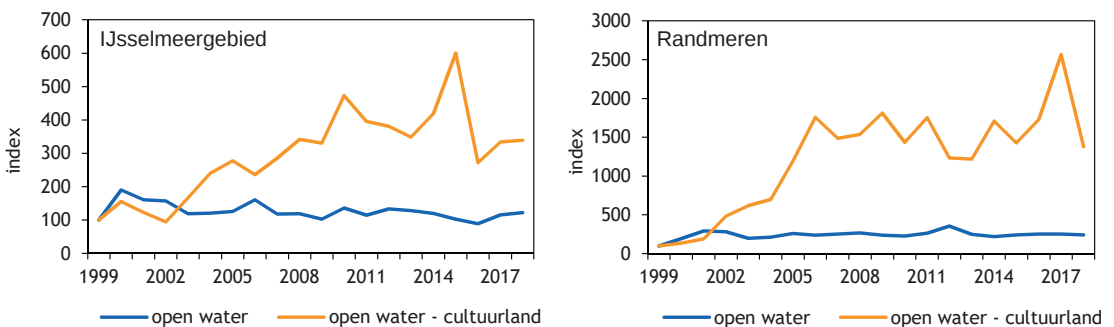
Ramsgeul, Zwarte Meer, belangrijk voor broedvogels van rietmoeras (S. Deuzeman). / Impression of important area for breeding birds, Ramsgeul, Zwarte Meer.

Moerasvogels die (ook) open water nodig hebben

Veel moerasvogels (met name futen en een-den) prefereren een geleidelijke en begroeide oeverzone om te broeden, naast open water om (al grondelend of duikend) te foerageren. Als groep laten deze soorten in recente jaren een tamelijk stabiele trend zien (figuur 4.10), met in het IJsselmeergebied op langere termijn enige afname. Echte benthosetters als Kuifeend en Tafeleend zijn in beide watersystemen toegenomen, een viseter als de Fuut vertoont afname in het IJsselmeergebied maar toename in de Randmeren. Het IJsselmeergebied herbergt een belangrijk deel van de Nederlandse Aalscholvers. De aantallen in de kolonies in het IJsselmeergebied zijn sinds 1990 eerst toegenomen maar recent dalende. Dat laatste geldt al sinds de eeuwwisseling voor kolonies die

net buiten het IJsselmeer liggen, maar waarvan de broedvogels daar wel voedsel zoeken (Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen). Voor de Krooneend vormen de Randmeren een belangrijk broedgebied in Nederland. Deze soort foerageert op waterplanten, met name kranswieren en profiteerde van de sterk verbeterde waterkwaliteit. Echter, de laatste tien jaar nemen de aantallen om onduidelijke redenen wat af. Grondeleenden laten een overwegend negatief beeld zien, met uitzondering van de Krakeend.

Ganzen, Knobbelzwaan en Nijlgans gebruiken naast de oeverzone ook nabijgelegen cultuurland om te foerageren. Deze groep laat op de lange termijn een behoorlijke toename zien, met een afzwakking sinds 2010 (IJsselmeergebied) of 2005 (Randmeren).



Figuur 4.10. Aantalsontwikkeling van watervogels opgesplitst naar karakteristieke foerageerders van open water en (ook) cultuurland in IJsselmeergebied (links) en de Randmeren (rechts). Er is een multi-soorten index berekend door de afzonderlijke soortindexen van rietvogels geometrisch te middelen. / Trend in waterbird species foraging mainly on open water and/or farmland. Left Lake IJsselmeer, right Border Lakes.

Zeearend breidt zich uit over de Randmeren!

Het succes van de Zeearend in Nederland is niet aan de Randmeren voorbijgegaan. Sinds 2012 broedt de soort in het Zwarte Meer. In 2015 werd voor het eerst een broedgeval in het Ketelmeer vastgesteld. In 2018 kwamen er broedgevallen in het Veluwemeer en Eemmeer bij. In totaal vlogen in 2018 in de Randmeren vier jongen uit (van Rijn *et al.* 2019).

Reigers en Lepelaar (meestal) in de pas met landelijke trend

Reigers en Lepelaar broeden in kolonies, in het IJsselmeergebied en de Randmeren in goed ontwikkelde oeverlanden. Ze zoeken voedsel in ondiep water maar pendelen ook naar sloten in cultuurland.

De opmars van de Grote Zilverreiger is ook in de Zoete Rijkswateren merkbaar (figuur 4.11). De Makkumerwaard herbergt sinds 2013 een kolonie die is uitgegroeid tot de derde grootste in Nederland (na de Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen), met in 2018 42 broedparen. In de Randmeren broedde tot nu toe alleen incidenteel een paartje.

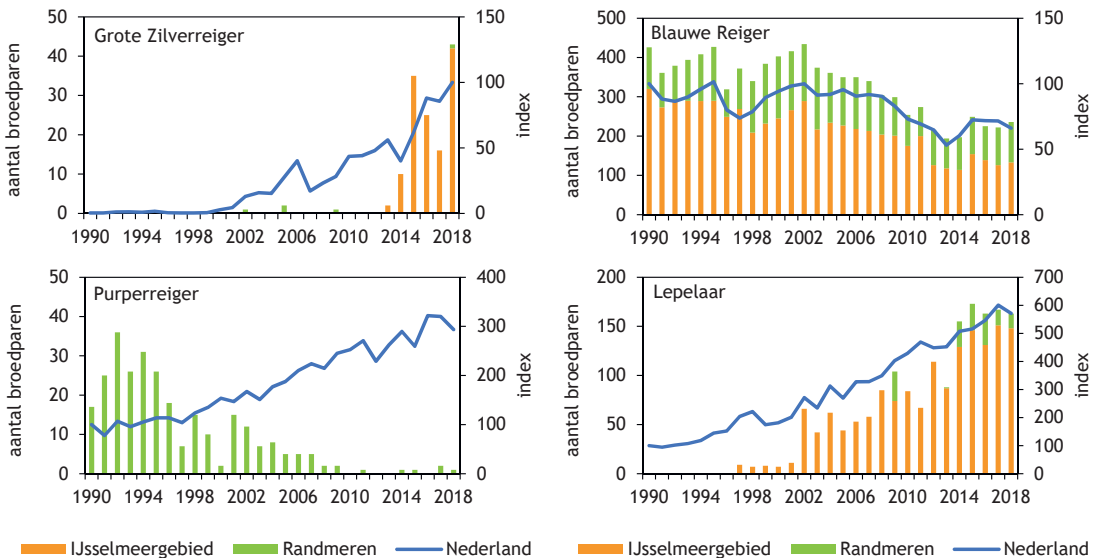
In 2018 telden IJsselmeergebied en Randmeren zeven bezette kolonies Blauwe Reigers, met de grootste eveneens in de Makkumerwaard (80 paren). Sterk is het contrast met de Grote Zilverreiger, die de wetlands en polders in

Nederland steeds witter kleurt. De aantallen Blauwe Reigers zijn namelijk dalende, net als landelijk. De redenen zijn onduidelijk maar er is in ieder geval geen verband met strenge winters.

Voor de Purperreiger zijn de Zoete Rijkswateren een buitenbeentje. Begin jaren negentig herbergde het Zwarte Meer een behoorlijke kolonie Purperreigers, tot 36 paren. Sinds 2010 nestelt de soort alleen onregelmatig met een enkel paartje. Mogelijk heeft een deel van de broedvogels zich gevestigd in De Wieden, waar de aantallen recent zijn toegenomen. Sinds 1997 broedt de Lepelaar jaarlijks in het IJsselmeergebied met in 2018 kolonies op de Vooroevers Onderdijk (88 paren), een strekdam in het Markermeer bij Lelystad (20) en op de Kinseldam in het IJmeer (40) (net buiten het omgrensde gebied ook in de Oostvaardersplassen). Sinds 2014 is de soort ook een jaarlijkse broedvogel in de Randmeren, op eilandjes in het Eemmeer, met in 2018 15 paren.

Broedvogels van onbegroeide bodems

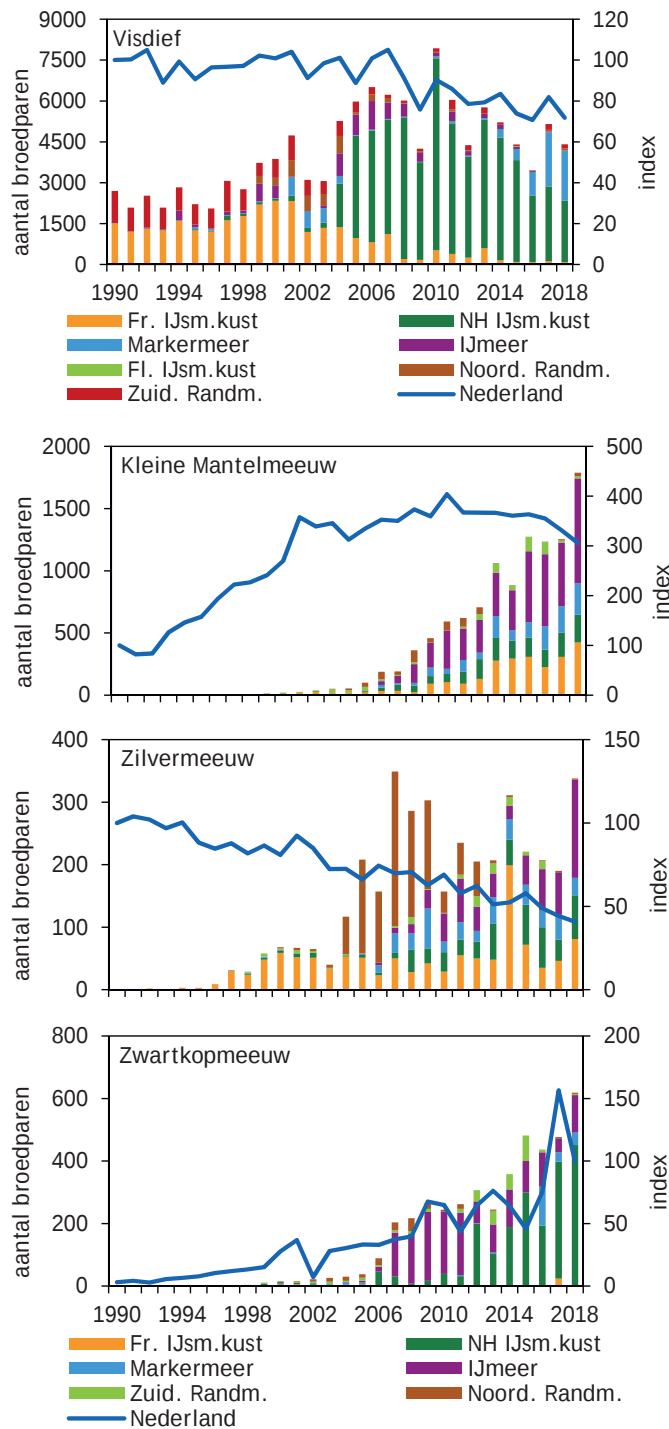
Momenteel komen er nauwelijks (natuurlijke) zandoevers met spaarzame vegetatie voor in het IJsselmeergebied en de Randmeren. Sterns, meeuwen, plevieren en Kluten, die zulke plekken als broedplaats uitkiezen, worden tegenwoordig een handje geholpen door de aanleg



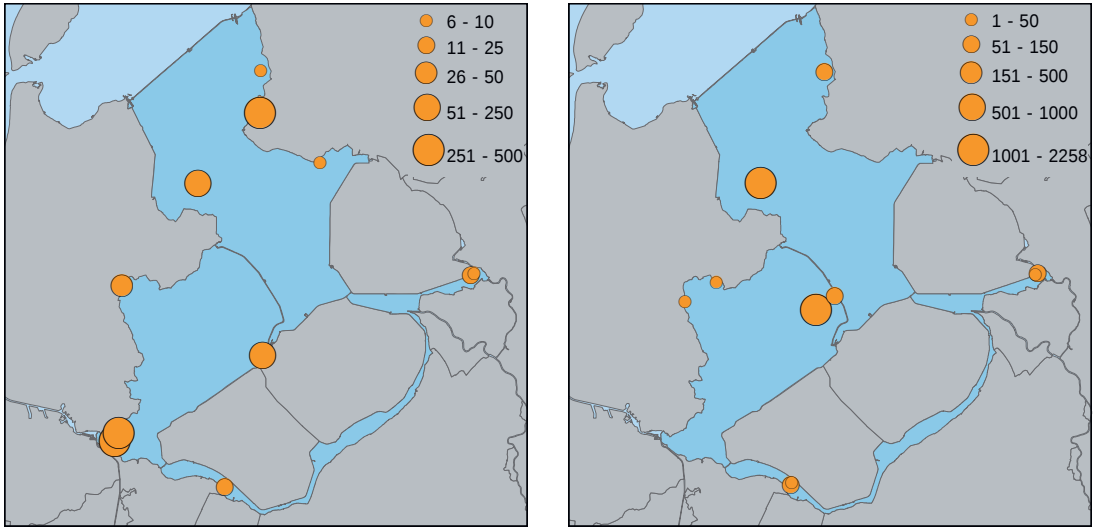
Figuur 4.11. Aantalsontwikkeling van Grote Zilverreiger, Blauwe Reiger, Purperreiger en Lepelaar in het IJsselmeergebied en Randmeren. Ter vergelijking is de geïndexeerde trend van deze soorten in heel Nederland weergegeven. / Trends in Lake IJsselmeer and Border Lakes of Great Egret, Grey Heron, Purple Heron and Eurasian Spoonbill. National index is given for comparison.

van broedeilanden. De Kreupel is nog altijd het belangrijkste gebied, met in 2018 onder meer ruim 12.500 paar Kokmeeuwen en ruim 2250 paar Visdieven en de grootste kolonie

Zwartkopmeeuwen buiten het Deltagebied: 451 paar. De pas aangelegde Marker Wadden vormen een nieuwe magneet voor sterns en meeuwen. Zo broedden er in 2018 ruim 1800



Figuur 4.12. Aantalsontwikkeling van Visdief, Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw en Zwartkopmeeuw in het IJsselmeergebied en Randmeren. / Trend in Lake IJsselmeer and Border Lakes of Common Tern, Lesser Black-backed Gull, European Herring Gull and Mediterranean Gull.



Figuur 4.13. Kolonies van Kleine Mantelmeeuw (links) en Visdief (rechts) in het IJsselmeergebied en in de Randmeren in 2018. / Breeding colonies of Lesser Black-backed Gull (left) and Common Tern (right) in Lake IJsselmeer and Border Lakes in 2018.

paar Visdieven en zelfs 15 paar Dwergsterns, wat voor Nederlandse zoete wateren bijzonder is. Het gebied (inclusief het wat noord-oostelijker gelegen proefeiland Ierst) was ook goed voor 915 paar Kokmeeuwen en 40 paar Zwartkopmeeuwen.

Aan de Friese IJsselmeerkust herbergt de Workumerbuitenwaard grote aantallen Kokmeeuwen: ruim 2630 paar. In het IJmeer is op het natuureiland bij IJburg een interessante gemengde meeuwenkolonie ontstaan bestaande uit Kleine Mantelmeeuwen (ca. 500 paren), Zilvermeeuwen (60), Kokmeeuwen (550) en Zwartkopmeeuwen (120). Daarnaast herbergde de inmiddels aardig begroeid geraakte Kinseldam, eveneens in het IJmeer gelegen, ruim 340 paar Kleine Mantelmeeuwen en 70 paar Zilvermeeuwen.

De aantallen meeuwen en sterns in de Randmeren steken hierbij schril af (figuur 4.12, 4.13). In het Eemmeer zijn wat broedeilandjes aangelegd genaamd Dwergstern en Zwarte Stern. Deze naamgevers ontbraken er in 2018 weliswaar als broedvogel, maar er zaten wel bijna 120 paar Kokmeeuwen en ruim 160 paar Visdieven. Nog eens 500 paar Kokmeeuwen nestelden in de al decennia lang bestaande kolonie op het eilandje Huizerhoef in het Gooimeer. In het oostelijke deel van het Zwarte Meer zijn in 2015/16 twee eilandjes opgespoten: Snorre en Kraggenoo. Hoewel ze deel uitmaken van een project om waterriet te

herstellen (voor de Grote Karekiet), zijn ze momenteel interessant voor broedvogels van kale grond (van Kleunen *et al.* 2018). De eilandjes telden in 2018 ruim 800 paar Kokmeeuwen, 4 paar Zwartkopmeeuwen en ruim 70 paar Visdieven.

Exacte aantallen plevieren en Kluten, soorten die naast kale grond (broeden) ook slikterreinen (foerageren) nodig hebben, zijn niet bekend, maar het gaat in de Randmeren om lage aantallen. In het IJsselmeergebied komen deze soorten her en der tot broeden. Opmerkelijk genoeg nestelt ook de zeldzame Strandplevier op de Marker Wadden, 4 paren in 2017 en 2 in 2018. Dit gebied trok in 2018 ook 8 paar Bontbekplevieren, liefst 41 paar Kleine Plevieren en 208 paar Kluten aan (Dreef & van der Winden 2019; Natuurmonumenten). Ondanks al die aanleg van broedeilanden zijn de totale aantallen Visdieven niet toegenomen. Er lijkt sprake van stuivertje wisselen tussen gebieden, en voedselbeschikbaarheid lijkt op dit moment de beperkende factor (figuur 4.12). De vier meeuwensoorten zitten daarentegen wel duidelijk in de lift, in ieder geval in het IJsselmeergebied. Dit is voor Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw tegengesteld aan de landelijke aantalsontwikkeling! Overigens lijkt een vijfde meeuwensoort, de Pontische Meeuw, zich te gaan voegen bij dit gezelschap, met minimaal 10 paren bij Lelystad in 2019 (de Jong 2019).

Tabel 4.2. Overzicht aantaltrends broedvogels van natte milieus in het IJsselmeergebied en de Randmeren (zie tabel 2.5). Voor de zeldzamere soorten/kolonievogels zijn indien mogelijk ook aantalsschattingen voor 2018 gegeven. /Trends in breeding birds of wet habitats in Lake IJsselmeer and Border Lakes (see table 2.5). Estimated breeding population 2018 given for scarce species.

	IJsselmeer		Markermeer		Aantal paren 2018	
	1999-2018	2007-18	1999-2018	2007-18	IJsselmeer	Randmeren
Grote Canadese Gans	+	~	++	+		
Brandgans	++	++	++	-		
Grauwe Gans	++	~	++	++		
Knobbelzwaan	-	~	+	0		
Nijlgans	-	-	0	~		
Bergeend	-	~	-	--		
Zomertaling	-	~	-	~		
Slobeend	-	~	~	~		
Krakeend	0	~	+	0		
Wilde Eend	-	~	0	~		
Wintertaling	-	~	~	~		
Krooneend			++	-		
Tafeleend	+	~	+	~		
Kuifeend	+	+	+	~		
Dodaars			0	~		
Fuut	-	~	+	+		
Lepelaar	++	+			148	15
Roerdomp	0	~	0	+		6-7
Blauwe Reiger	-	-	~	~	175	103
Purperreiger			-	~		1
Grote Zilverreiger	++	++	0	~		1
Aalscholver	+	~	~	~	4575	0
Bruine Kiekendief	-	-	-	0		23-25
Zeearend			~	~	0	4
Waterral	~	~	+	~		
Porseleinhoen	~	~	--	~	0	3
Waterhoen	+	+	~	~		
Meerkoet	-	~	+	0		
Kluut	~	~	~	~	240	
Bontbekplevier	-	~	-	--	15	
Kleine Plevier	-	~	-	~	>=46	
Strandplevier	~	~			2	0
Kokmeeuw	+	~	~	~	17.514	>=2531
Zwartkopmeeuw	++	+	~	~	761	8
Stormmeeuw	0	0	~	--	0	2
Zilvermeeuw	++	+	~	~	342	6
Pontische Meeuw					1	0
Kleine Mantelmeeuw	++	++	~	~	1749	18
Dwergstern	~	~			15	0
Visdief	~	~	-	~	4228	234
Zwarte Stern					0	0
IJsvogel			+	~		
Buidelmees			-	--		
Baardman	-	~	+	0		
Oeverzwaluw	~	-	~	~	45	>=555
Cetti's Zanger	++	++	~	~	19	1
Grote Karekiet			-	--	0	33
Rietzanger	0	+	+	+		
Kleine Karekiet	0	~	0	-		
Bosrietzanger	+	~	~	~		
Sprinkhaanzanger	-	-	~	0		
Snor	0	~	+	+		
Braamsluiper	+	++				
Grasmus	+	~	+	+		
Blauwborst	0	~	0	0		
Rietgors	0	0	+	+		

4.4. Integrale broedvogelinventarisatie Waddenzee

In 2018 vond voor de zesde keer een integrale telling van 35 soorten kustbroedvogels in de Waddenzee plaats. Een dergelijke telling is onderdeel van het trilaterale TMAP-programma, dat als koepel voor de vogeltellingen in de Deense, Duitse en Nederlandse Waddenzee fungeert (qsr.waddensea-worldheritage.org/reports/breeding-birds). Naast jaarlijkse tellingen van zeldzame soorten en koloniebroedvogels, vindt eens in de 5-6 jaar een dekkende inventarisatie plaats van alle wijd verspreide kustbroedvogels zoals Bergeend, Scholekster en Tureluur. Deze integrale telling heeft tot doel periodiek een populatieschatting voor de internationale Waddenzee te kunnen maken en wordt door het CBS gebruikt bij de weging van de jaarlijkse trendanalyses (Koffijberg *et al.* 2015). Eerdere integrale tellingen vonden plaats in 1991, 1996, 2001, 2006 en 2012.

Onderzoeksgebied

Een integrale broedvogeltelling in de Nederlandse Waddenzee heeft langs het vasteland betrekking op alle buitendijks liggende terreinen langs de kust tussen Nieuwe Statenzijl en Den Helder. Daarnaast wordt een selectie van binnendijks liggende (natuur)gebieden geteld: Polder Breebaart, Industrierrein Delfzijl, Ruidhorn, Klutenplas (alle in Groningen), Hegewiersterfjeld (Friesland), Amstelmeer en broedrots Balgzand (Noord-Holland). Het Lauwersmeer wordt niet tot de Waddenzee gerekend.

Niet geteld in 2018 werden het dijktraject tussen Delfzijl en de Eemshaven (ontoeankelijk i.v.m. dijkverzwaring), het industrierrein van de Eemshaven (niet-kolonievogels en zeldzame soorten, terrein grotendeels ontoegankelijk), het dijktraject tussen Westhoek en Harlingen (wordt nooit geteld, weinig broedgelegenheid) en de wadkant van de Afsluitdijk. Binnendijks akkerbouwgebied wordt alleen geteld langs de Groninger kust, en dan alleen voor Kluut (aantallen tegenwoordig overigens marginaal i.v.m. hoog predatierisico). Deze hiaten leiden vooral tot een onderschatting van het aantal broedende Scholeksters (vermoedelijk met enkele honderden territoria). Op de eilanden worden alle relevante habitats voor kustbroedvogels onderzocht, inclusief het landbouwgebied in de polders (zie onder). Hetzelfde geldt voor de onbewoonde eilanden, zandplaten en

werkeilanden (De Hond in de Eems, Leidam Den Oever). Het in 2018 nieuw ingerichte eiland Stern in de Eems ter hoogte van Bierum werd in 2018 voor het eerst geteld (de Boer & Koffijberg 2019).

Organisatie

In de Nederlandse Waddenzee is voor de organisatie van een integrale telling een forse extra inspanning nodig, die mogelijk wordt gemaakt door een opdracht van het Ministerie van LNV voor de organisatie en coördinatie. Bij de uitvoering van het veldwerk waren er in 2018 financiële bijdragen van Staatsbosbeheer, Stichting het Groninger Landschap en Provincie Groningen. Deze maakten het mogelijk om, aanvullend op de reguliere jaarlijkse inspanning van de vrijwilligers, gebieden op alle relevante soorten te inventariseren. Voor de terreinbeheerders wordt op deze manier tevens invulling gegeven aan hun verplichtingen voor het Subsiestelsel Natuur en Landschap (SNL), dat eens in de zes jaar een telling van beheers-relevante soorten voorschrijft (dus precies hetzelfde ritme als bij een integrale Waddenkartering). Qua methode sluit een integrale telling helemaal aan bij de werkwijze van het Meetnet Broedvogels (Vergeer *et al.* 2016). Alle bij de integrale telling verzamelde BMP-gegevens worden gebruikt bij de landelijke trendberekeningen.

Een speciaal geval vormen de weidevogels in de polders op de Waddeneilanden (Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur). Voor Texel werden hiervoor gegevens gebruikt van een integrale kartering in 2015 t.b.v. het provinciale weidevogelbeleid (Hoogeboom *et al.* 2016); voor Terschelling de resultaten van een integrale telling voor het project Polderpracht in 2019 (Koopmans & Postma 2019). Deze tellingen zijn gebaseerd op territoriumkarteringen. Voor Ameland en Schiermonnikoog werden gegevens gebruikt van nestentellingen in 2018 van de plaatselijke Vogelwachten. Deze datasets hebben dus een wat heterogener karakter, maar we schatten in dat ze niettemin goed de orde van grootte van de broedpopulaties van de vier soorten weerspiegelen.

Een kwart minder broedvogels

In totaal werden in 2018 van alle kustbroedvogels samen 118.000 broedparen geteld,

Tabel 4.3. Aantallen kustbroedvogels (territoria/ broedparen) in de Waddenzee in 2018. Ter vergelijking zijn ook de resultaten van de vorige integrale telling in 2012 gegeven. / Number of coastal breeding birds (territories/bp) in the Dutch Wadden Sea in 2018 and 2012 during surveys with complete coverage.

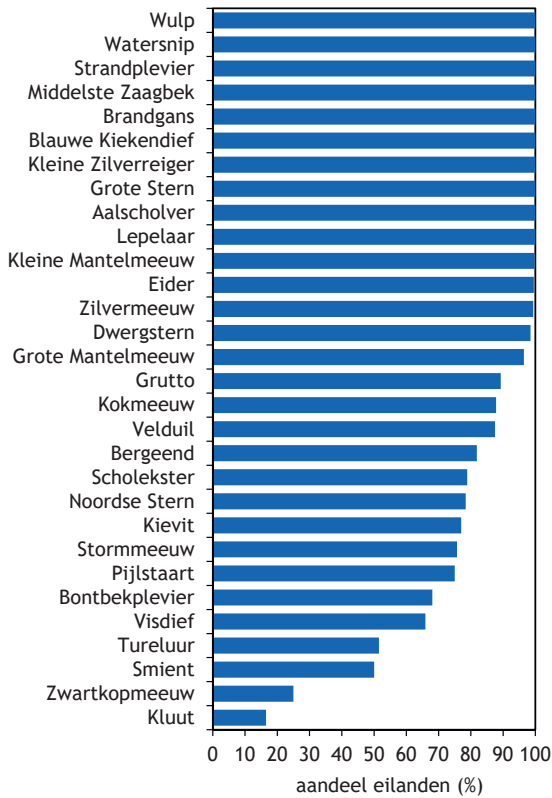
Soort	2018	2012
Brandgans	369	288
Bergeend	1101	1780
Smient	2	2
Pijlstaart	4	3
Eider	3233	5378
Middelste Zaagbek	1	1
Lepelaar	1712	1475
Kleine Zilverreiger	7	4
Aalscholver	3248	2922
Blauwe Kiekendief	4	11
Scholekster	7605	8031
Kluut	1981	2073
Kievit	2519	2857
Bontbekplevier	97	91
Strandplevier	15	11
Wulp	216	340
Grutto	1040	1096
Steenloper	0	0
Kemphaan	0	3
Bonte Strandloper	0	0
Watersnip	5	6
Tureluur	2787	2195
Kokmeeuw	29.610	38.811
Dwergmeeuw	0	0
Zwartkopmeeuw	4	2
Stormmeeuw	1871	1868
Grote Mantelmeeuw	28	17
Zilvermeeuw	16.745	30.752
Kleine Mantelmeeuw	31.823	52.868
Lachstern	0	0
Grote Stern	8204	8284
Dwergstern	470	250
Visdief	2810	3251
Noordse Stern	870	914
Velduil	8	15
som alle soorten	118.389	165.599

ruim een kwart minder dan bij de vorige integrale telling in 2012 (tabel 4.3). Afgezien van soorten met kleine aantallen (zoals Kemphaan en Zwartkopmeeuw) deden de grootste afnames zich voor bij Bergeend (-38%), Eider (-40%), Blauwe Kiekendief (-64%), Wulp (-36%), Kokmeeuw (-24%), Zilvermeeuw (-46%), Kleine Mantelmeeuw (-40%) en Velduil (-47%). Dit zijn allemaal soorten die ook over de laatste 12 jaar (periode 2007-18) in de Waddenzee significant negatieve trends laten zien, op basis van de jaarlijkse inventarisaties (alleen bij Eider is die trend onzeker).

Een opvallend positieve balans zien we bij Brandgans (+28%), Strandplevier (+36%), Tureluur (+27%), Grote Mantelmeeuw (+65%) en Dwergstern (+88%). Ook in deze groep bestaat er veel overeenkomst met de jaartrends, maar bij Strandplevier en Dwergstern moeten we bedenken dat het om betrekkelijk kleine aantallen gaat (vooral Strandplevier) die jaarlijks behoorlijk kunnen fluctueren (we vergelijken immers hier jaarlijkse trends met slechts twee telseizoenen); de trend over de laatste 12 jaar is bij deze soorten onzeker. Opvallend is het grote verschil bij een breed verspreide soort als Tureluur, die over de laatste 12 jaar een stabiele trend in de Waddenzee kende. In 2018 werden van deze soort vooral op Terschelling, Ameland en op de Friese kwelders meer territoria vastgesteld. Een gedetailleerdere analyse zou kunnen aantonen of hier lokale ontwikkelingen in beheer een rol spelen.

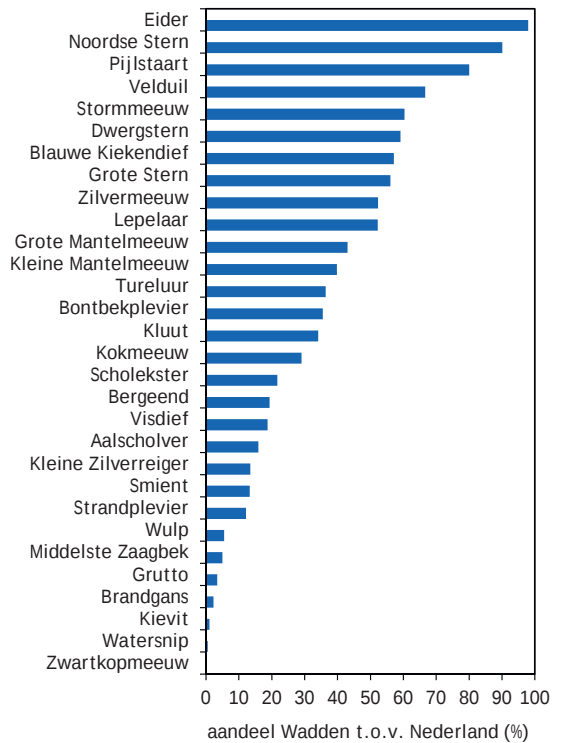
Eilanden of vastelandskust

Van alle getelde broedparen in 2018 zat 90% op de Waddeneilanden of de kleine eilanden voor de vastelandskust (2012: 93%). Dit aandeel zal in werkelijkheid iets overtrokken zijn, omdat (met uitzondering van Kluut) de binnendijkse broedparen in het landbouwgebied achter de dijk langs de vastelandskust grotendeels buiten het TMAP-telprogramma vallen. Maar ook zonder die vogels (vooral Scholeksters) is het duidelijk dat een hele serie kustbroedvogels uitsluitend op de eilanden tot broeden komt (figuur 4.14). Van de algemenere soorten zijn Tureluur en vooral Kluut de enige waarvan een belangrijk deel langs de vastelandskust zit. Achtergronden voor de verdeling eilanden vs. vasteland zijn divers. Bij veel soorten zal de keus tussen eilanden of vasteland gestuurd worden door broedhabitat en/of voedsel (Kluut prefereert bijv. slikkig wad dat voornamelijk langs het vasteland voorkomt), maar een ander groot verschil zit 'm in het predatierisico. Veel broedvogels in de Waddenzee, met name het deel dat zich vestigt langs de vastelandskust, kampen met hoge verliezen door predatie van grote landroofdieren (bijv. vos) die op de eilanden ontbreken (Bos *et al.* 2015, Koffijberg *et al.* 2018). Ter vergelijking: het aantal broedparen van kustbroedvogels langs de vastelandskust van Noord-Holland, Friesland en Groningen bedroeg in 2018 nog maar 22% van het aantal bij aanvang van de telreeks in 1991. De grootste verliezers zijn hier onder andere Kokmeeuw (-89%), Scholekster (-71%) en



Figuur 4.14. Verspreiding van kustbroedvogels in de Nederlandse Waddenzee in 2018, weergegeven als aandeel van de populatie dat op de eilanden tot broeden komt. Naast de 'echte' Waddeneilanden zijn ook werkeilanden en eilanden voor de vastelandskust als eiland beschouwd. / Coastal breeding birds in Dutch Wadden Sea in 2018: share of islands versus mainland coast.

Kluut (-68%). Koloniebroedvogels ontbreken tegenwoordig nagenoeg op de vastelandskwelers, behalve waar elektrische rasters worden gebruikt als afweer tegen predatoren, of waar sprake is van een eilandsituatie (Bos *et al.* 2018, de Boer & Koffijberg 2019). Het is dan ook belangrijk om bij beoogde (her)inrichting van broedgebieden in de Waddenzee, zoals het Wij en Wadvogels-programma, het predatieaspect mee te nemen.



Figuur 4.15. Belang van de Waddenzee voor kustbroedvogels, uitgedrukt als het percentage van de landelijke broedpopulatie. Voor kolonievogels en zeldzame soorten is het aantal uit 2018 als referentie genomen (tabel 5.1), voor de algemene soorten de landelijke schattingen in 2013-2015 (Sovon 2018). / Importance of Dutch Wadden Sea for coastal breeding birds: share of regional population versus total population.

Belang binnen Nederland

Voor een aantal soorten kustbroedvogels vormt de Waddenzee het belangrijkste broedgebied in Nederland. Er zijn 15 soorten waarvan ten minste een derde in de Waddenzee broedt (figuur 4.15). Afgezien van enkele soorten met kleine populaties, zijn in deze context vooral Eider, Noordse Stern, Stormmeeuw, Dwergstern, Grote Stern, Zilvermeeuw en Lepelaar te noemen. Voor Velduil en Blauwe Kiekendief, landelijk zeldzame soorten, vormt de Waddenzee eveneens een bolwerk.



Jonge Kluut ervaart dat Meerkoeten geen beste burens zijn, Wommels Fr, 22 mei 2018. Foto: Henk Laverman

5. Soortbesprekingen

5.1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de aantallen in 2018 en trends tot en met 2018 besproken van 5 'algemene' BMP-soorten, 19 kolonievogels en 95 zeldzame soorten. Een aanzienlijk deel daarvan speelt een rol bij Natura 2000 (35 soorten, Vogelrichtlijn; van Roomen *et al.* 2000) en/of staat vermeld op de Rode Lijst (50 soorten; van Kleunen *et al.* 2017).

Van een selectie van kolonievogels en zeldzame broedvogels is het mogelijk om de Nederlandse populatie jaarlijks (vrijwel) compleet in kaart te brengen. Tabel 5.1 presenteert een overzicht van de getelde en (eventueel) de geschatte aantallen, evenals de trend op de langere (vanaf 1990) en kortere termijn (vanaf 2007). Dit maakt inzichtelijk of een langetermijntrend tendensen tot verandering vertoont. Ter bepaling van de aantallen broedparen/territoria (verder doorgaans 'paren' genoemd) zijn de criteria aangehouden van de in 2018 geldende handleiding (Vergeer *et al.* 2016). Van een aantal zeer zeldzame soorten worden waarnemingen verzameld en beoordeeld door de Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA; zie dutchavifauna.nl). In soortteksten is het oordeel van de CDNA, indien beschikbaar, bij de waarneming vermeld (Klein Waterhoen, Iberische Tijftjaf, Bergfluitier, Withalsvliegenvanger, Witkeelkwikstaart, Cilgors) conform Gelling *et al.* (2019). Niet door de CDNA beoordeelde gevallen zijn apart opgenomen, niet-aanvaarde gevallen worden niet vermeld.

Naamgeving en soortvolgorde

In de broedvogelrapporten over 2011-16 volgden we het soortconcept en deels ook de soortvolgorde van de Commissie Systematiek Nederlandse Avifauna. Met ingang van het verschijnen van de nieuwe Vogelatlas (Sovon 2018) volgen we om pragmatische redenen de systematiek van het *International Ornithological Committee* (versie 8.1). In deze soortvolgorde zijn bijvoorbeeld de roofvogels gesplitst in de valken (komen nu na de uilen en spechten, net vóór de parkieten waaraan ze sterk verwant blijken) en de overige roofvogels (min of meer op de vaste plek). Wat de soortnamen betreft, volgen we net als de Dutch Birding Association (DBA), de aanbeve-

lingen van het IOC voor de wetenschappelijke en Engelse namen. De Nederlandse namen zijn onveranderd. Het onderscheid tussen soorten en ondersoorten volgt de lijn van het IOC (zie ook Hoofdstuk 1).

In bijlage 3 staat, mede om het op- en terugzoeken te vergemakkelijken, een overzicht van de soortteksten in dit rapport en de 17 voorgaande broedvogelrapporten.

5.2. Uitleg bij tekst, figuren en tabellen

Tekst

De soortteksten beginnen met een vaste kop met de Nederlandse en wetenschappelijke naam, het eventuele voorkomen op de Rode Lijst en de eventuele status als Natura 2000-soort (Vogelrichtlijn). Vervolgens worden, indien beschikbaar, gegeven: het getelde aantal* (excl. gegevens vanuit MUS), de geschatte populatie, de landelijke trend vanaf 1990 resp. 2007, een inschatting van de mate waarin het onderzoek volledig dekkend was en een toelichting hierop.

Soortteksten CES, MUS, Nestkaarten, Waddengebied, Boerenlandvogels

Bij een deel van de soorten wordt in de tekst gebruik gemaakt van resultaten vanuit specifieke projecten: Nestkaarten (Eider, Winterkoning), CES (Winterkoning), MUS (Stadsduif), Boerenlandvogels (Slobeend) en Kustbroedvogels Wadden (Eider; zie ook hoofdstuk 4.3).

Sovon coördineert voor Rijkswaterstaat – Water, Verkeer en Leefomgeving het

* Bij zeer zeldzame soorten worden soms twee getallen genoemd: het aantal paren/territoria dat betrekking heeft op waarschijnlijke en zekere broedgevallen (minimaal broedcode 4, zie handleiding; bijv. vrouwtje Smient met afleidingsgedrag of pullen), met daarachter tussen haakjes het totaal aantal, dus inclusief meldingen met een lagere of ontbrekende broedcode (bijv. paartje Smient in geschikte habitat maar zonder broedgedrag; broedcode 3). Bij soorten die worden beoordeeld door de CDNA wordt eerst het aantal *aanvaarde* gevallen vermeld dat voldoet aan de criteria voor een territorium, en vervolgens tussen haakjes het totaal aantal territoria, inclusief de gevallen die niet zijn beoordeeld door de CDNA (gevallen die niet door de commissie aanvaard zijn worden niet opgenomen).

Tabel 5.1. Kolonievogels en zeldzame soorten in 2018. Achtereenvolgens worden gegeven het getelde aantal paren of territoria in 2018 (kan afwijken van het aantal paren dat tot broeden overging!; uitleg getallen tussen haakjes onder 5.2), een eventuele schatting van de Nederlandse populatie in 2018, de mate van volledigheid van het onderzoek in 2018, de landelijke populatieschatting 2013-15 (Sovon 2018) en de landelijke trend over 1990-2018 resp. 2007-18 (zie tabel 2.5). / Colonial and rare breeding birds in The Netherlands in 2018. Given are: counted numbers ('geteld 2018'; between brackets the numbers including possible breeding records or records lacking sufficient detail) and, in some species, estimates for the national population ('schatting 2018'), coverage ('volledigheid 2018'), estimated population in 2013-15 (Sovon 2018) and trend in 1990-2018 and 2007-18 (see table 2.5).

¹ inclusief Canadese Gans spec.

² Bij vogels die als 'Kleine Canadese Ganzen' worden gemeld gaat het in feite vooral om allerlei typen kleinere Canadese Ganzen, vermoedelijk voor een groot deel ook hybriden van Grote Canadese Gans met Brandgans (*R. Slaterus*, www.intobirding.com/northhollandgoose.html).

Soort	geteld 2018	schatting 2018	volledigheid 2018	schatting 2013-2015	trend 90-18	trend 07-18
Grote Canadese Gans ¹	2658	?	onbekend	9.000-12.000	++	+
Brandgans	4994	?	onbekend	16.000-22.000	++	++
Kleine Canadese Gans ²	425	?	onbekend	460-770	~	~
Indische Gans	5	?	onbekend	50-90	~	~
Sneeuwgans	1	?	onbekend	0-2	~	~
Kolgans	96	?	onbekend	420-700	++	0
Dwerggans	0-1	?	onbekend	0-2	~	~
Zwarte Zwaan	21	?	onbekend	40-60	~	~
Wilde Zwaan	2	2	>95%	2	+	+
Casarca	8	?	onbekend	10-30	~	~
Muskuseend	3	?	onbekend	50-100	~	~
Carolinaeend	4	?	onbekend	1-5	~	~
Mandarijneend	57	?	onbekend	300-400	++	~
Smient	15 (25)	?	onbekend	20-40	+	~
Pijlstaart	5 (6)	?	onbekend	5-15	-	~
Krooneend	151	?	onbekend	370-480	++	0
Witoogeend	1	?	onbekend	0-1	~	~
Eider	3249	3300-3400	>90%	5500-6700	-	~
Brilduiker	0	?	onbekend	5-10	-	~
Nonnetje	6	6	>95%	1-3	+	++
Middelste Zaagbek	20	?	onbekend	55-80	+	-
Rosse Stekelstaart	5 (7)	?	onbekend	15-30	+	-
Korhoen	0 (6)	0	>95%	0-2	--	--
Roodhalsfuut	14	14-16	>90%	10-15	+	~
Geoorde Fuut	338	450-500	71-90%	410-540	+	0
Ooievaar	847	1050-1150	40-70%	825-1000	++	++
Heilige Ibis	0	0	onbekend	0-1	~	--
Lepelaar	3276	3280-3320	>95%	2530-3050	++	+
Roerdomp	338	350-420	71-90%	310-380	+	+
Woudaap	14	?	onbekend	20-40	0	-
Kwak	18	20-25	>90%	25-40	++	-
Blauwe Reiger	9350	10.450-10.750	71-90%	8150-11.500	-	-
Purperreiger	867	870-900	>95%	740-885	+	+
Grote Zilverreiger	371	370-400	>95%	150-240	++	++
Kleine Zilverreiger	52	52-60	71-90%	35-76	++	--
Kuifaalscholver	0	?	onbekend	0-2	~	~
Aalscholver	20.399	20.800-21.200	>95%	18.700-21.700	+	0
Grote Aalscholver	3	?	onbekend	2-4	~	~
Visarend	3	3	>95%	0-1	~	~
Bruine Kiekendief	671	?	onbekend	900-1200	-	-
Blauwe Kiekendief	7	7	>95%	10-14	--	~
Steppekiekendief	1	1	>95%	0-1	~	~
Grauwe Kiekendief	48	48	>90%	36-47	+	0
Rode Wouw	14	14-16	>90%	1-9	+	++
Zwarte Wouw	2	2	>95%	2-4	+	~
Zeearend	14	14	>95%	5-6	++	++
Kwartelkoning	118	120-140	71-90%	110-155	-	--
Klein Waterhoen	0	?	onbekend	1-12	~	~
Kleinst Waterhoen	17	?	onbekend	10-30	~	~
Porseleinhoen	212	240-330	71-90%	190-310	-	0
Kraanvogel	32	32	>90%	5-14	++	++
Steltkluut	24	24	>95%	5-23	+	++
Kluut	5155	5800-6200	>90%	4750-5300	-	0
Bontbekplevier	273	300-380	71-90%	300-360	-	-

Vervolg tabel 5.1.

Soort	geteld 2018	schatting 2018	volledigheid 2018	schatting 2013-2015	trend 90-18	trend 07-18
Kleine Plevier	1012	?	onbekend	1200-1500	+	+
Strandplevier	123	125-135	>90%	120-160	-	-
Kemphaan	6	?	onbekend	15-30	--	~
Bonte Strandloper	0	?	onbekend	0-1	0	~
Oeverloper	9	?	onbekend	10-20	+	~
Drieteenmeeuw	>0	?	onbekend	50-150	~	~
Kokmeeuw	94.713	102.000-106.000	>90%	104.000-131.000	-	0
Dwergmeeuw	0	0	>95%	0-3	-	~
Zwartkopmeeuw	3.081	3100-3250	>95%	1400-2500	++	+
Stormmeeuw	2808	3100-3300	71-90%	3300-3700	-	-
Grote Mantelmeeuw	65	65-67	>95%	60-70	++	+
Zilvermeeuw	31.174	32.000-35.000	>95%	42.000-46.000	-	-
Pontische Meeuw	5	?	onbekend	1-5	~	~
Geelpootmeeuw	17	?	onbekend	10-20	~	~
Kleine Mantelmeeuw	78.715	80.000-85.000	>95%	100.000-110.000	+	-
Grote Stern	14.639	14.600-14.700	>95%	14.850-18.250	+	~
Dwergstern	795	795-825	>95%	620-925	+	0
Visdief	14.325	15.000-16.200	>90%	14.000-18.000	-	~
Noordse Stern	966	975-1050	>95%	850-1050	-	~
Witwangstern	29	29	>95%	11-27	++	++
Witvleugelstern	0	0	>95%	0-7	~	~
Zwarte Stern	1077	1225-1325	71-90%	1350-1570	0	0
Kerkuil	2591	2600-2800	>95%	1250-2900	+	+
Oehoe	30	30-32	>90%	16-23	++	++
Steenuil	1954	?	onbekend	7500-8500	-	0
Velduil	12	12-20	71-90%	10-100	-	~
Nachtzwaluw	1879	?	onbekend	2500-3100	++	++
Ijsvogel	320	450-550	71-90%	400-1200	++	+
Bijeneter	7	7	>90%	2-12	+	++
Hop	1	1	>90%	0-3	~	~
Draaihals	61	80-100	71-90%	35-75	--	++
Middelste Bonte Specht	905	?	onbekend	540-850	++	++
Slechtvalk	95	180-200	40-70%	130-170	++	++
Monniksparkiet	5	?	onbekend	15-20	~	~
Grote Alexanderparkiet	6	?	onbekend	20-40	~	~
Grauwe Klauwier	379	400-500	71-90%	340-470	+	++
Roodkopklauwier	1	1	>90%	0	~	~
Huiskraai	0	0	>95%	2-9	+	~
Roek	43.406	48.000-50.000	71-90%	48.000-53.000	-	-
Bonte Kraai	0	0-1	onbekend	0-1	~	~
Raaf	105	135-155	71-90%	110-145	+	+
Buidelmees	10	?	onbekend	45-75	--	-
Baardman	1117	?	onbekend	1400-2100	0	0
Oeverzwaluw	14.363	?	40-70%	20.000-30.000	+	-
Huiszwaluw	46.420	?	40-70%	70.000-100.000	+	+
Cetti's Zanger	1.634	?	onbekend	550-1100	++	++
Bergfluit	1	?	onbekend	0	~	~
Iberische Tijftjaf	4	?	onbekend	0-2	~	~
Grauwe Fitis	1	?	onbekend	0-1	~	~
Grote Karekiet	75	80-100	71-90%	110-150	-	--
Orpheusspotvogel	7	?	onbekend	5-10	~	~
Krekelzanger	1	?	onbekend	0-1	~	~
Graszanger	54	55-58	>90%	6-28	++	--
Bruinkopdiksnavelmees	5	?	onbekend	20-35	~	~
Kortsnavelboomkruiper	93	?	onbekend	200-300	~	~
Beflijster	1	1	>90%	0-1	~	~
Kramsvogel	9	?	onbekend	10-25	--	~
Withalsvliegenvanger	1	?	onbekend	0	~	~
Kleine Vliegenvanger	2	?	onbekend	0-2	~	~
Paapje	162	?	onbekend	260-320	-	-
Tapuit	288	290-310	>90%	210-310	--	0
Roodbuikwaterspreeuw	1	1	>90%	0-1	~	~
Engelse Kwikstaart	8	?	onbekend	10-20	~	~
Witkeelkwikstaart	1	?	onbekend	0	~	~
Grote Gele Kwikstaart	204	?	onbekend	220-360	0	-
Rouwkwikstaart	8	?	onbekend	20-30	~	~
Roodmuis	8	?	onbekend	15-30	~	~
Grote Kruisbek	16	?	onbekend	0-15	~	~
Europese Kanarie	5	?	onbekend	20-40	--	--
Grauwe Gors	1	1-2	>90%	0-2	--	--
Cirlgors	1	?	onbekend	0	~	~

Broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren (van Turnhout 1999a & b). In voorgaande rapporten werd hiervan verslag gedaan in de vorm van soortteksten, vanaf dit jaar worden regio's binnen de Zoete Rijkswateren besproken, dit het keer IJsselmeergebied en de Randmeren (hoofdstuk 4.2).

Trendfiguur

De landelijke trend wordt grafisch weergegeven in absolute aantallen (gemiddelden van de range van de jaarlijkse schattingen van de Nederlandse populatie, er kunnen jaren ontbreken) of jaarindexen. In bijlage 2 zijn de jaarindexen opgenomen van de 195 soorten waarvan de trend als voldoende betrouwbaar

wordt beschouwd. Deze landelijke indexcijfers over 1990-2018 (aangevuld met een groot aantal provinciale trends) zijn ook te vinden op de Sovon website (sovon.nl/soorten).

Verspreidingskaarten

Van verschillende soorten die landelijk (vrijwel) dekkend onderzocht zijn, worden verspreidingskaarten gepresenteerd van 2018. De kaarten geven de aantallen weer per locatie (kolonievogels) of per atlasblok (5 x 5 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.



Kwak, adult met ring (vrijvliegende vogel uit gevangenschap), Park Toorenvliedt, Middelburg ZI, 14 maart 2018. Foto: Marcel Klootwijk

5.3. Soortbesprekingen

GROTE CANADESE GANS (INCL. SPEC.) *Branta canadensis canadensis*

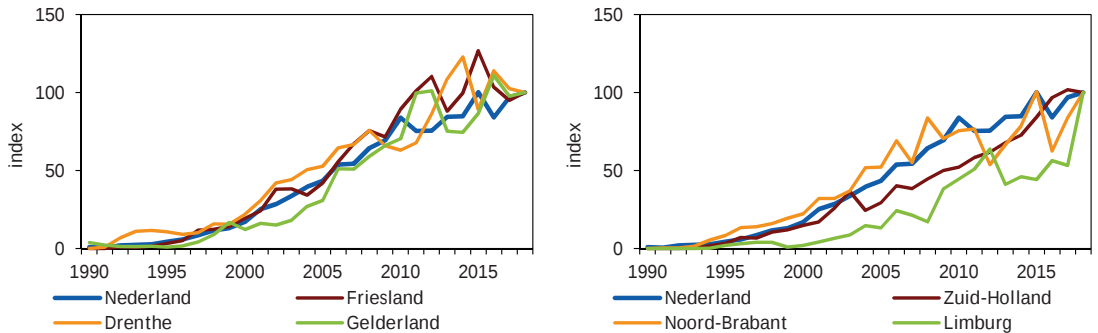
Geteld: 2658 (schatting: 2013-15: 9.000-12.000)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++/+

Volledigheid: onbekend, landelijke steekproef voldoende maar extra telgebieden in het hele land wenselijk.

De populatiegroei vakt recent af (figuur 5.1). Landelijk groeide het aantal paren in 1990-2018 met gemiddeld 18% per jaar; de afgelopen 12 jaar bedroeg dit gemiddeld 5%/jaar, met een relatief krachtige aanwas in Limburg (11%), Zuid-Holland (9%) en Zeeland (7%), naast een beperktere groei in Noord-Holland (4%), Friesland (4%) en Noord-Brabant (3%). Telgebieden met minimaal 30 paren in 2018 lagen vooral in het zuiden en westen van het land: Grote Putting bij Kloosterzande Zl (31), Akerdijk-oost ZH (33), Sophiapolder-centraal bij Oostburg Zl (36), Dongevallei, Reeshof Tilburg NB (45), Vogeleiland De Kreupel NH (53) en Eilandspolder Oost NH (60). Koploper in dit lijstje is het Rooskensdonk net buiten

Breda NB, waar op 23-24 april 175 nesten werden geteld op een oppervlakte van 67 ha (J. Braat, B. Weel). Opvallend is dat de aantallen die buiten het broedseizoen worden geteld, wat sneller toenemen (gemiddeld 7% per jaar sinds 2006/07) dan de broedvogelaantallen (Hornman *et al.* 2020), wat erop kan duiden dat het cohort aan niet-broeders toeneemt (broedgebieden raken verzadigd) en/of dat er buiten het broedseizoen vogels uit andere landen ons land bezoeken. Bovendien worden tegenwoordig grote aantallen Grote Canadese Ganzen geschoten of gevangen tijdens de rui (2015/16-2017/18 gemiddeld 21.000 per jaar; Buij & Koffijberg 2019), wat een dempend effect op de broedpopulatie kan hebben.



Figuur 5.1. Grote Canadese Gans. Aantalsontwikkeling (index) in Nederland en zes provincies. / Greater Canada Goose. Population changes (indices) in The Netherlands and in six provinces.

BRANDGANS *Branta leucopsis*

Geteld: 4994 (schatting 2013-15: 16.000-22.000)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / ++

Volledigheid: onbekend, telling in het gehele land onvolledig maar wel goede steekproef.

Sinds enkele jaren nemen de landelijke aantallen amper meer toe. Dit houdt waarschijnlijk verband met de bestrijding van overzomerende en broedende ganzen in delen van het land (Boele *et al.* 2019). In 2015/16 tot en met 2017/18 ging het om gemiddeld 29.000 ex. per jaar, zowel wintergasten als eigen broed-

vogels (Buij & Koffijberg 2019). Op provinciale schaal is het beeld wisselend, met in 2010-18 (in de goed onderzochte provincies) een afname in Gelderland, Noord-Brabant en Zuid-Holland, fluctuerende aantallen in Drenthe, Noord-Holland en Overijssel en een toename in Friesland, Groningen, Utrecht en Zeeland.

De grootste vestigingen in 2018 waren die in Slijkplaat ZH (542), Eilandspolder-Oost NH (458), Prunje Noord ZL (348), De

Riffen, Wormer en Jisperveld NH (316) en Schagerwad NH (268).

KLEINE CANADESE GANS *Branta hutchinsii minima*

Geteld: 425 (schatting 2013-15: 460-770)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, in kern van het broedgebied (centraal Noord-Holland) enkele gebieden geteld.

Bij vogels die als 'Kleine Canadese Ganzen' worden gemeld, gaat het in feite vooral om allerlei typen kleinere Canadese Ganzen, vermoedelijk grotendeels ook hybriden van Grote Canadese Gans met Brandgans (R. Slaterus, intobirding.com/northhollandgoose.html). De meeste meldingen komen uit de driehoek Purmerend-Hoorn-Alkmaar. Deze vogels stammen af van een verwaarloosde collectie uit Purmerend (Sovon 2018). De grootste concentratie in 2018 zat in telgebied Eilandspolder-Oost (311 paren, samen met o.a. 60 paar Grote

Canadese Ganzen en 458 paar Brandganzen; A. van Dorp). In 2015 werd er geen onderscheid gemaakt tussen en werden 307 paar 'Canadese Ganzen' doorgegeven (Brandgans: 614). Elders in de provincie kwamen meldingen van 'Kleine Canadese Ganzen' o.a. uit Schagerwad (33, gemiddeld in 2013-17: 42), De Riffen, Wormer en Jisperveld (23, gem. 12), Uiterdijken Schellinkhout (16, gem. 31) en De Hulk (14, gem. 70). Ver buiten de provincie doken solitaire paren op in het Bargerveen Dr en Rijkelse Bemden-Donderberg Lb.

SNEEUWGANS *Anser caerulescens*

Geteld: 1 (schatting 2013-15: 0-2)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, incidentele broedvogel.

In Polder Den Hoek, Lekkerkerk ZH, bracht een paar (witte) Sneeuwganzen één jong groot (L. van Schoor). Dit is sinds 2008 een bekende plek voor deze soort met zekere broedgeval-

len ook in 2009 (nest met 6 eieren, later 2 jongen), 2013 (3 jongen), 2015 (nest met 3 eieren, waarschijnlijk niet succesvol) en 2017 (2 jongen).

KOLGANS *Anser albifrons*

Geteld: 96 (schatting 2013-15: 420-700)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / 0

Volledigheid: onbekend, tellingen ontbreken of zijn incompleet voor bijv. Sneekermere Fr, Oude Venen Fr, IJssel, Markiezaat en delen van de Nederrijn en Waal.

Na een geleidelijke toename tot 2012 namen de aantallen af tot ongeveer het niveau van 2007-08 (bijlage 2). In vrijwel alle telgebieden lag het aantal dit jaar onder het niveau van enkele jaren eerder: Donkse Laagten, Alblasserwaard ZH (22; 49 paren tijdens piek in 2013), De Deelen Fr (9; 15 in 2016), Gelderse Poort (7; 17 in 2007), Biesbosch (3; 27 in 2010). In negen jaarlijks getelde gebie-

den rondom het Sneekermere werden in 2010 26 paren geteld. De populatie groeide er tot 50 paren (2015) om vervolgens weer af te nemen (2018: 26). Tellingen in juli (broedvogels, hun jongen en overzomeraars) tenderen recent eveneens naar een afname, met name in provincies met belangrijke aantallen zoals Friesland en Zuid-Holland (Buij & Koffijberg 2019).

DWERGGAANS *Anser erythropus*

Geteld: 0-1 (schatting 2013-15: 0-2)
Volledigheid: onbekend, incidentele broedvogel.

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

In de omgeving van Middelaar Lb was op-nieuw het gehele broedseizoen een mannetje Dwerggans aanwezig, gepaard met een vrouwtje Grauwe Gans (G.J. Caspers e.a.). Op 24 juni zwommen de adulte vogels met 2 enkele weken oude donsjongen op de Maas. De beide jongen bleken later in het jaar zuivere Grauwe

Ganzen te zijn zonder hybride kenmerken (G.J. Caspers).

De ongeringde Dwerggans werd hier voor het eerst gemeld in augustus 2009 en is sinds 2010 gepaard met een Grauwe Gans. In zowel 2011 als 2012 werd één hybride jong vlieg-vlug.

WILDE ZWAAN *Cygnus cygnus*

Geteld: 2 (schatting 2018: 2)
Volledigheid: >95%, bekend broedgebied en diverse potentiële plekken onderzocht.

Rode Lijst: gevoelig

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / +

Twee Drentse paren bleven zonder broedsucces. Bij het ene paar verdwenen de jongen na 60 dagen, het tweede paar kwam niet verder dan nestbouw (A.J. van Dijk). De Nederlandse (en Drentse) 'wilde' populatie Wilde Zwanen bestond hiermee voor het zesde jaar op rij

uit een tweetal broedparen, in 2005-12 was er één aanwezig. Een 'escape'-paar bij Oud-Zuilen Ut produceerde 6 eieren en 5 jongen (J. Beekman). Deze vogels, die niet kunnen vliegen, nestelden hier ook in 2016 en 2017 (1 resp. 2 uitgevlogen jongen, gekleurringd).



Wilde Zwaan, de twee Drentse paren bleven zonder broedsucces. Het ene paar had aanvankelijk 3 later 2 jongen die na 60 dagen verdwenen, het tweede paar kwam niet verder dan nestbouw (A.J. van Dijk). Drenthe, 25 mei 2018. Foto: Harvey van Diek

CASARCA Tadorna ferruginea

Geteld: 8 (schatting 2013-15: 10-30)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, deel van de meldingen heeft betrekking op overzomerende paren.

De enige melding van een zeker broedgeval kwam uit Venlo Lb, waar op 17 mei een paar met 8 jongen rondzwom (5 jongen op 1 juni). Op 11 juni vertoefde waarschijnlijk hetzelfde paar met 5 bijna volgroeide jongen enkele kilometers zuidelijker (J. Hoogveld, J. Beers). Broedverdachte paren verbleven in de Noord-strang bij Pannerden Gl (alarmerend op 5 mei;

E. Ernens) en afgraving Teunesen, Milsbeek Lb (o.a. baltzend op 21 mei; F. Hustings). Elders waren verschillende paren in de broedtijd aanwezig zonder concrete aanwijzingen voor een broedpoging: Park Lingezegen in Arnhem Gl, nabij Strijensas ZH, Beugen NB, Eckeltse Beek bij Nieuw-Bergen Lb en Visserweert Roosteren Lb.

SLOBEEND Spatula clypeata

Rode Lijst: kwetsbaar

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / 0

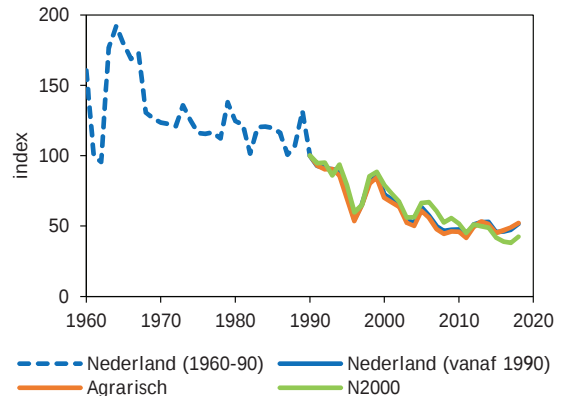
Landelijk beeld

De Slobeend is in het belangrijkste deel van zijn Nederlandse verspreidingsgebied een echte weidevogel. De soort is het talrijkst in natte en laaggelegen graslandgebieden in Noord- maar vooral West-Nederland. Zolang het vrouwtje op het nest zit, doorgaans in hoog gras, ligt het mannetje in de directe omgeving op het water te waken. Wanneer de eieren zijn uitgekomen en vrouwtjes het nest verlaten, vertrekken de mannetjes naar gezamenlijke ruiplekken. Tijdens de laatste atlasperiode (2013-2015) bestond de Nederlandse populatie uit 6200-7500 broedparen en werd in 49% van de atlasblokken (5 x 5 km) gebroed. Daarmee herbergt Nederland ongeveer 3% van de Europese broedpopulatie (van Kleunen *et al.* 2013).

Langjarige trends

De langjarige trend van de Slobeend is vergelijkbaar met die van de meeste weidevogels. In 2018 kwam de landelijke index uit op 52% ten opzichte van de broedpopulatie in 1990. Deze afname vond vooral plaats tussen 1990 en 2010. In de laatste 10 jaar lijkt de trend iets te stabiliseren. De terugloop van de Slobeend was in de 20^e eeuw echter al langer aan de gang. De (gereconstrueerde maar wat minder betrouwbare) trend in 1960-90 laat namelijk ook al een forse afname zien (figuur 5.2). Het lijkt geen twiifel dat intensivering en verdroging van landbouwgebieden hierbij een belangrijke rol speelde.

Opvallend genoeg lopen de trends in agrarisch



Figuur 5.2. Slobeend. Langjarige trend in Nederland (blauw), met vanaf 1990 onderscheid tussen agrarisch gebied (oranje) en Natura 2000 gebieden (groen). De stippellijn geeft de landelijke trend aan van 1960 tot 1990. / Northern Shoveler. Long-term trend in The Netherlands (blue), with distinction between agricultural area (orange) and Natura 2000 sites (green) since 1990. The dashed line represents the annual trend between 1960 and 1990.

landschap en Natura 2000-gebieden nagenoeg parallel (figuur 5.2). Hoewel de trend in Natura-2000 aanvankelijk iets minder negatief was dan in agrarisch gebied, is dit in de laatste jaren omgedraaid. Zo laat Postma (2019) voor de periode 1996-2018 zien dat de Slobeend in Friesland in reservaten een lichte gemiddelde jaarlijkse afname vertoont tegen een lichte toename binnen het agrarisch leefgebied open grasland. Dit zou kunnen duiden op effectieve-



Slobeend, een soort waarvoor Nederland een internationaal belangrijke broedpopulatie huisvest, Terschelling. Foto: Arie Ouwerkerk

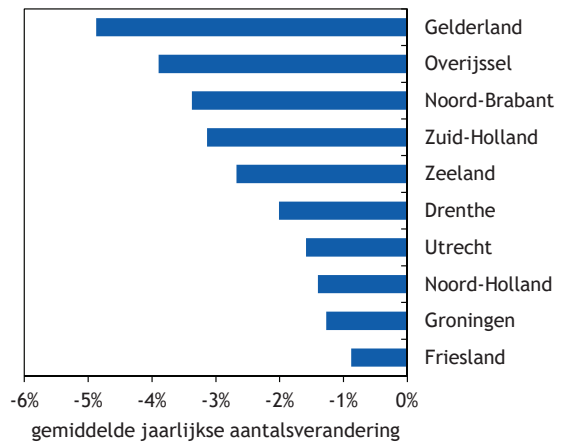
re nestbescherming en/of beheermaatregelen zoals uitgestelde maaidata.

Provinciale trends

Slobeenden vertoonden in 1990-2018 in alle relevante provincies afname, variërend van gemiddeld ca. 1% per jaar in Friesland tot 5% in Gelderland (figuur 5.3). Zoals de landelijke trend doet vermoeden, zijn de provinciale trends sinds 2007 iets minder negatief (en in Noord-Holland zelfs licht positief). In Flevoland en Limburg is de provinciale trend onzeker, maar in bolwerk de Groote Peel (grens Limburg/Noord-Brabant) nam de populatie tussen 1992 en 2016 af met 90% (van Noorden 2017) en in Flevoland is de Slobeend uiterst schaars (Hakkert *et al.* 2017).

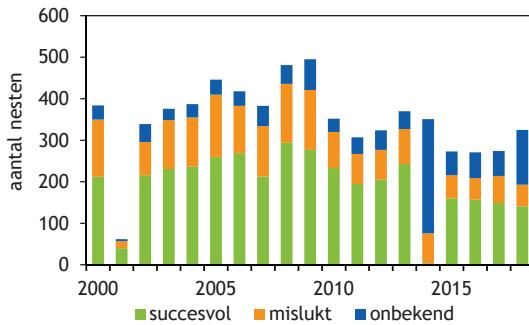
Broedsucces en verliesoorzaken

In het kader van weidevogelbescherming worden door vrijwilligers van LandschappenNL jaarlijks enkele honderden nesten van Slobeenden gevolgd en beschermd. Vanaf 2000 is het aandeel succesvolle nesten (tenminste één kuiken goed uitgekomen) ten opzichte van het aandeel mislukte nesten iets toegenomen (figuur 5.4). Let wel: dit betreft alleen de ei-



Figuur 5.3. Slobeend. Gemiddelde jaarlijkse verandering van provinciale broedpopulaties in 1990-2018. Steekproef voor Flevoland en Limburg te klein voor trendberekening. / Northern Shoveler. Mean annual changes of provincial breeding populations in 1990-2018, except for Flevoland and Limburg (small sample size).

fase, wat er met de pas uitgekomen jongen (nestvlinders) gebeurt blijft onbekend. Bij de



Figuur 5.4. Slobeend. Het aantal nesten dat sinds 2000 is geregistreerd door vrijwilligers van LandschappenNL in het kader van weidevogelbescherming. Onderscheid is gemaakt tussen nesten die succesvol uitgekomen zijn, mislukt zijn en waarvan het resultaat onbekend is. In 2001 zijn weinig nesten gecontroleerd doordat gebieden niet toegankelijk waren vanwege de uitbraak van MKZ. Het is onduidelijk waarom zo weinig nesten op uitkomstsucces zijn gecontroleerd in 2014. / Northern Shoveler. The number of nests registered by volunteers from LandschappenNL for nest protection. A distinction is made between successfully hatched nests (blue), failed nests (orange) and nests with unknown fate (grey). In 2001 few nests were found due to restricted access to areas because of an outbreak of foot-and-mouth disease. It is unclear why so few nests were followed in detail in 2014.

Wilde Eend (en ook Slobeend?) is juist die fase vermoedelijk cruciaal voor de populatieont-

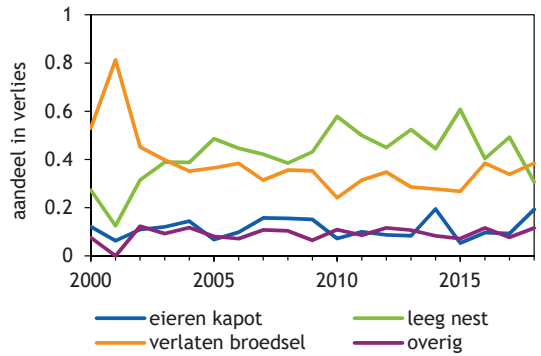


Figure 5.5. Slobeend. Het relatieve belang van verschillende verliesoorzaken bij het mislukken van broedsels. / Northern Shoveler. The relative importance of different causes of nest failure: egg destruction (blue), empty nest (green), deserted nest (orange) and other (purple).

wikkeling. De belangrijkste verliesoorzaak in de eifase van Slobeenden is predatie, verantwoordelijk voor ongeveer de helft van de verliezen. Opvallend genoeg is ook het verlaten van het nest een belangrijke oorzaak voor mislukking (figuur 5.5). Dit bevestigt het idee dat de Slobeend tamelijk gevoelig is voor verstoring. Er zijn de laatste jaren geen opvallende veranderingen opgetreden in het relatieve belang van de verschillende verliesoorzaken.

SMIENT *Anas penelope*

Geteld: 15 (25) (schatting 2013-15: 20-40)

Volledigheid: onbekend, deel van meldingen heeft betrekking op overzomeraars.

Op 26 mei zwom een vrouwtje met 3 pul-len in een sloot in Polder de Rondehoep, Ouderkerk a/d Amstel NH (M. Kuiper). In mei-juni pleisterden hier 4 mannetjes en één vrouwtje. Waarschijnlijk kon het vrouwtje, net als één van de mannen, niet vliegen. In polders nabij Aduard Gr en Grijskerk Gr werden op 24 mei resp. 9 juni vogels gezien met afleidings-gedrag (J. Tjoelker).

Rode Lijst: gevoelig

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / ~

Alarmerende vogels, mogelijk vanwege jongen of een nest, werden gemeld in Friesland (1), Noord-Holland (5), Utrecht (4) en Noord-Brabant (1); in het Zuidlaardermeergebied baltste een paartje meerdere dagen. Lang in de broedtijd aanwezige paren zonder broedindicatief gedrag werden gezien in Friesland (4), Groningen (2), Drenthe (2) en Overijssel (2).



Pijlstaartnest, Griend, 21 april 2018. Foto: Date Lutterop

PIJLSTAART *Anas acuta*

Rode Lijst: bedreigd

Geteld: 5 (6) (schatting 2013-15: 5-15)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / ~

Volledigheid: onbekend, mogelijk territoria gemist maar zeldzaamheid reëel.

Op Griend vloog op 21 april een vrouwtje op van een nest met 10 eieren, in een vrij dichte vegetatie van zandhaver en helm; bij controle op 24 mei bleek dit nest succesvol uitgekomen. Op een tweede plek vloog een vrouwtje op vanaf een waarschijnlijke nestplaats op de kwelder. Er zijn geen jongen gezien (Lutterop &

Kasemir 2018).

Alarmerende vogels, mogelijk bij een nest, werden gemeld nabij De Kooij NH, in het Bargerveen Dr, in Eemland Ut en in Saeftinghe Zl. In Polder Breebaart Gr verbleef langere tijd een paartje zonder aanwijzingen voor een broedgeval.

KROONEEND *Netta rufina*

Geteld: 151 (schatting 2016: 440-520)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / 0

Volledigheid: onbekend, onvolledige tellingen in Veluwemeer, Wolderwijd-Nuldernauw, IJmeer en Vinkeveense Plassen.

Een aantal belangrijke gebieden kon dit jaar niet of slechts gedeeltelijk geteld worden. Voorbeelden zijn het Veluwemeer (2016: 124 paren), Wolderwijd-Nuldernauw (2016: 36), het IJmeer (2016: 13) en de Vinkeveense Plassen (2017: 48).

Integrale karteringen waren in 2018 wel mogelijk langs de Friese IJsselmeerkust (41, was 42 in 2017), Meijendel & Berkheide ZH (30, was 33), Ketelmeer & Vossemeer (16, was 13) en het Zwarte Meer (7, was 6). De jaarlijkse inventarisatie van het Drontermeer leverde 21

paren op, een herstel na het daljaar 2017 (7) maar nog ruim onder het niveau in 2010-16 (34-54). Paren buiten de genoemde gebieden

zaten o.a. op Schiermonnikoog (vrouw met jongen), bij Zevenhuizen ZH (vrouw met pul) en in het Markiezaat (2 paren).

WITOOGGEEND *Aythya nyroca*

Geteld: 1 (schatting 2013-15: 0-1)
Volledigheid: onbekend, incidentele broedvogel.

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

In de Weerribben Ov begeleidde een mannetje Witoogeend in mei een vrouwtje Tafeleend naar een mogelijke nestplaats; in juni trok hij op met een vrouwtje Tafeleend met pullen. Het bleef onduidelijk of dit hybride vogels waren (H. Plat). Mengparen tussen beide soorten, resulterend in hybriden, zijn in gevangenschap zeker niet ongewoon. Ook in het wild komen

mengparen Witoogeend x Tafeleend regelmatig, voor, waarbij het mannetje in twee derde van de 148 Midden-Europese gevallen een Witoogeend betrof. Hybriden, vroeger zelfs als soort beschouwd (*Fuligula ferinoides* of *F. homoyeri*; McCarthy 2006), duiken regelmatig in Nederland op (Waarneming.nl).

EIDER *Somateria mollissima*

Natura 2000

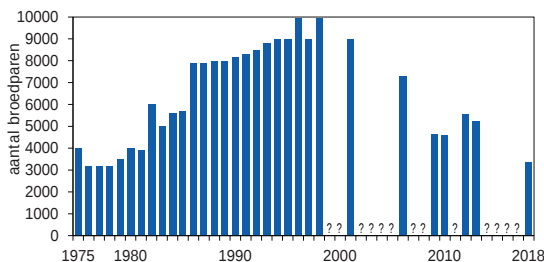
Geteld: 3249 (schatting 2018: 3300-3400)
Volledigheid: >90%, duinen van Terschelling en Texel en Oosterschelde onvolledig geteld.

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / ~

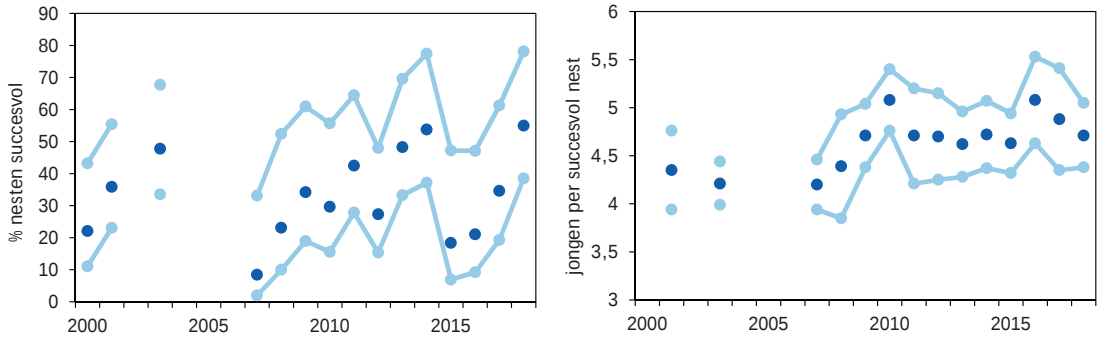
De integrale telling van het Waddengebied maakte duidelijk dat de populatie verder onderuitgegaan is. Van de circa 10.000 'paren' in 1996 en 1998 waren er in 2018 nog 3300-3400 over (figuur 5.6). De grootste concentraties zaten op de Boschplaat, Terschelling (960), Vlieland-duinen (466), Rottumerplaat (433), Ameland-duinen (351), Schiermonnikoog-duinen (283), Rottumeroog (283), De Schorren, Texel (112), Ameland-Wadden (94) en Griend (62). Buiten het Waddengebied kwamen meldingen van Neeltje Jans-Roggenplaat ZI (minimaal 15) en de Maasvlakte ZH (vrouw met pul).

Om succesvol te kunnen broeden, zijn Eiders afhankelijk van voedselaanbod en broedomstandigheden in de directe omgeving van de kolonie, waar vrouwtjes het hele jaar verblijven. Het lokale voedsel, op droogvallende mosselbanken, is van belang om een energievoorraad aan te leggen voor het broeden (waarbij het vrouwtje ca. 28 dagen niet eet) en het herstel daarna. Ook de kuikens foerageren op mosselbanken. De verslechterde voedselsituatie in de Waddenzee na de eeuwwisseling wordt gezien als belangrijkste reden van de achteruitgang (Kats 2007, Sovon 2018), en kennelijk kunnen Eiders niet profiteren van recente verbeteringen in de mosselstand.

Binnen het Meetnet Nestkaarten wordt een kleine steekproef aan nesten gevolgd, gemiddeld 56 per jaar sinds 2009, met name op Vlieland (P. de Boer). Zowel het percentage succesvolle nesten (tenminste één uitgelopen jong) als het aantal jongen per succesvol nest fluctueerde sterk in de periode 2000-18, maar zonder duidelijke trend (figuur 5.7). Daarnaast worden jaarlijks op de Waddeneilanden rond 1 juli steekproeftellingen uitgevoerd van families met grote jongen, als grove maat voor het uiteindelijke broedresultaat. Dit blijkt tussen de eilanden sterk te verschillen. In 2017 werd gemiddeld 0,56 jong per paar vastgesteld, re-



Figuur 5.6. Eider. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1975. / Common Eider. Dutch breeding population (pairs) in 1975-2018.



Figuur 5.7. Eider. Gemiddeld aandeel succesvolle nesten (volgens Mayfield $\pm 95\%$ betrouwbaarheidsinterval) en gemiddeld aantal jongen per succesvol nest (niet te verwarren met het aantal jongen dat uiteindelijk vlieg-vlug wordt). / Common Eider. Mean number of successful nests (left) and ducklings/successful nest (right).

delijk overeenkomend met voorgaande jaren maar aan de lage kant om de populatie stabiel te houden (waarvoor 0,4-1 jong per paar nodig is). Over de periode 2005-16 is geen significante trend in het broedsucces vastgesteld

(Koffijberg *et al.* 2017, 2018), maar in ieder geval sinds 2011 is het aantal (grote) jongen structureel te laag om van een succesvol broedseizoen te kunnen spreken (Koffijberg *et al.* 2017).

BRILDUIKER *Bucephala clangula*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 0 (schatting 2013-15: 5-10)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / ~

Volledigheid: onbekend, zeldzaamheid reëel, in de omgeving van de IJssel wellicht paren gemist.

Na het eerste broedgeval in 1984 en een geschat maximum van 15-20 broedparen in 1998-2000 (Sovon 2002) volgde een afname. In 2013-15 werden jaarlijks 3-5 broedgevalen geconstateerd (schatting populatie 5-10 paren), de meeste in de landgoedbossen in het IJsseldal tussen Kampen en Deventer (Sovon 2018).

In 2017 werd slechts één territorium bekend (Vaassen Gl) en in 2018 zelfs geen enkel geval dat aan de criteria voldeed. Het vaststellen van broedparen is een tijdrovende klus en meldingen berusten deels op toevalstreffers, maar de soort lijkt duidelijk te verdwijnen uit ons land.

Waarnemingen van baltsende vogels in april 2018 (Zuid-Holland, Zeeland, Noord-Brabant) kregen geen vervolg en Brilduikers in de Hilversumse Bovenmeent NH (18 mei baltsend mannetje, 26 mei paartje) waren voor zover bekend geen 10 dagen aanwezig. Dat Brilduikers in ons land weer als broedvogel verdwijnt, contrasteert met de situatie bij de oosterburen. Duitsland herbergt een omvangrijke broedpopulatie (3300-4400 paren in 2005-09), voornamelijk gehuisvest in het oosten, die een aanhoudende toename vanaf de jaren vijftig kent (Gedeon *et al.* 2014).



Nonnetje, vrouwtje met 8 jongen, Friesland, 12 juni 2018. Fotograaf bij Sovon bekend.

NONNETJE *Mergellus albellus*

Geteld: 6 (schatting 2018: 6)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: +/++

Volledigheid: >95%, enige bekende broedgebied goed geteld.

In Friesland kwamen 6 paar tot broeden, net als in 2017. Vijf nesten lagen in eendenkorven en één in een holle boom. Ze bevatten eieren (resp. 10, 9, 9) of jongen (resp. 10, 9, 8). Na het uitkomen van de eieren vertrekken de families en worden ze nog maar zelden gezien, in 2018 was er nog één waarneming van een familie met 6 jongen van ongeveer vijf weken oud.

De soort is sinds 2010 broedvogel in ons land,

steeds in dezelfde regio in Friesland. Omdat broedgevallen zo ver buiten het reguliere areaal (Noord-Scandinavië en verder oostelijk) bijzonder zijn, wordt er over de wildheid van de vogels gespeculeerd. De vogels vertonen echter geen tekenen van gevangenschap en gedragen zich schuw. Recent werd ook een broedgeval bekend uit Noordrijn-Westfalen en de Scandinavische broedpopulatie breidt zich uit naar het westen (Sovon 2018).

MIDDELSTE ZAAGBEK *Mergus serrator*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 20 (schatting 2017: 55-70)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / -

Volledigheid: onbekend, o.a. Haringvliet, Grevelingen, Veerse Meer, Volkerakmeer en Kwade Hoek-Voornes Duin niet volledig geteld.

De integrale telling van het Waddengebied leverde alleen een melding op van de Boschplaat, Terschelling (alarmerend vrouwtje op 11 mei).

In het Haringvliet werden 11 paren geteld maar waren waarschijnlijk rond 20 aanwezig, het niveau van de voorgaande jaren. In de Grevelingen werden 5 paren geteld. Rekening houdend met de niet-onderzochte delen komt de schatting voor dit meer uit op het niveau van 2017 (7), waarmee amper een derde van

de aantallen rond 2007-11 (gem. 33) over is. Hoewel het Veerse Meer niet volledig onderzocht werd, duidt het ontbreken van meldingen op afname (2015: 9). Twee paren huisden op Neeltje Jans, Oosterschelde.

De meest opvallende waarneming komt van De Kreupel in het IJsselmeer, waar op 11 juni een vrouwtje opvloog van een nest met 6 eieren. Een nieuwe broedvogel voor het gebied (L. Kelder).

ROSSE STEKELSTAART *Oxyura jamaicensis*

Geteld: 5 (7) (schatting 2013-15: 15-30)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / -

Volledigheid: onbekend, verschillende bekende broedgebieden onderzocht m.u.v. Lepelaarplassen en Markiezaat.

Het vijftal zekere broedgevallen is redelijk vergelijkbaar met voorgaande jaren (2014-17 resp. 2, 2, 3, 5). Paren of vrouwtjes met jongen werden gezien in de Onnerpolder in het Zuidlaardermeergebied Gr (2 juli; H. van Noord), bij Berkel en Rodenrijs ZH (paren met 3 resp. 6 jongen op 2 en 19 juli; R.

Boskma-Buitenwerf, C. Noorman), in Vogelplas Starrevaart ZH (zie foto, J. van der Sluis) en bij Wissenkerke ZL (3 pullen op 2 juli; G. Rappé). Paren zonder duidelijke aanwijzingen voor broeden hielden zich op in visvijvers Valkenswaard NB en enkele kilometers verderop bij Valkenhorst NB.



Rosse Stekelstaart, vrouw met vier jongen. Starrevaart Leidschendam ZH, 22 augustus 2018. Foto: Jan van der Sluis



Korhoen, Sallandse Heuvelrug Ov, 25 maart 2018. Foto: Rob van Dorland

KORHOEN *Lyrurus tetrix*

Rode Lijst: ernstig bedreigd / Natura 2000

Geteld: 0 (6) (schatting 2018: 0)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: -- / --

Volledigheid: >95%, uitgezette hanen op de Sallandse Heuvelrug tussen haakjes vermeld.

Op de Sallandse Heuvelrug Ov waren minimaal 6 hanen en 5 hennen aanwezig. Het is onduidelijk of er nog Nederlandse hennen waren (in

2017 nog 1-2). In broedseizoen 2013 werden de laatste (2) Nederlandse hanen in dit gebied gezien.

ROODHALSFUUT *Podiceps grisegena*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 14 (schatting 2018: 14-16)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / ~

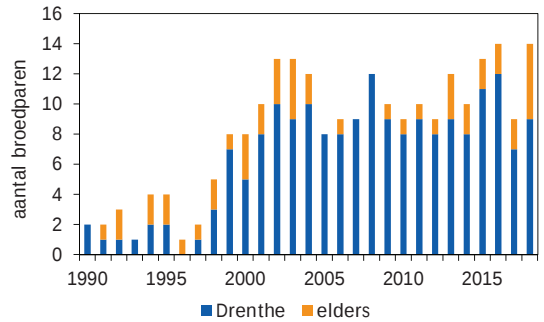
Volledigheid: >90%, bekende en potentiële broedgebieden onderzocht.

De Roodhalsfuut is één van de Drentse specialiteiten, in 1990-2018 zat 80% van de broedparen in deze provincie (figuur 5.8). De landelijke populatie groeide in de jaren negentig en schommelt sindsdien tussen 8-14 paren. Met 14 paren was 2018 een goed jaar. In het bolwerk Diependal zaten 7 paren (waarvan 5 met 1, 1, 1, 2 resp. 3 jongen werden gezien;

VWG De Koperwiek), in het Dwingelderveld werden 2 paren gevonden (J. Kleine). Elders zaten Roodhalsfuten op Ameland (paar met 2 jongen, jaarlijks sinds 2014; J. Jansen e.a.), de Randmeren (3 baltsende paren zonder jongen in Zwarte Meer, Drontermeer en Veluwemeer; S. Deuzeman, R. Foppen, M. Jansen) en het Volkerakmeer (baltsend paar met leeg nest

gebouwd van fonteinkruiden, agressief tegen Futen; D. van Straalen e.a.).

Figuur 5.8. Roodhalsfuut. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1990 in Drenthe en elders in het land. / Red-necked Grebe. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2018. Numbers in core-area Drenthe are indicated.



GEORDE FUUT *Podiceps nigricollis*

Natura 2000

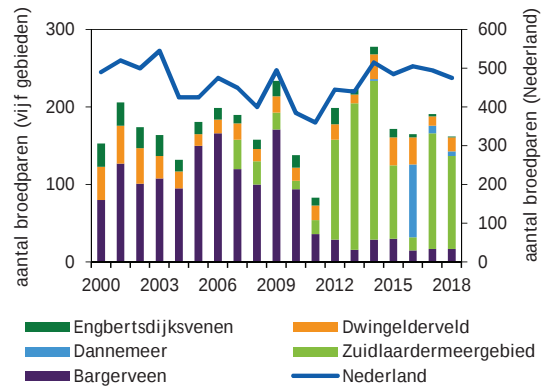
Geteld: 338 (schatting 2018: 450-500)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / 0

Volledigheid: 40-70%, tellingen onvolledig in o.a. Fochteloërveen, Oude Venen Fr, Brabantse Wal en Cartierheide NB.

In vijf gebieden, alle in het noorden of oosten van het land, waren in 2000-18 vaak meerdere jaren tenminste 30 paren aanwezig (figuur 5.9). In totaal ging het meestal om zo'n 150-250 paren, gemiddeld 39% van de landelijke populatie. In deze gebieden vond een opvallende 'verplaatsing' plaats. In de beginjaren huisden de vogels met name in het Bargerveen Dr (na een maximum van 166 paren volgde een snelle afname; 2018: 17), het Dwingelderveld Dr (2001: 49, 2018: 18) en de Engbertsdijkswenen Ov (2000-01: 30, 2018: 1). Het aanleggen van grote nieuwe waterbergings-/natuurontwikkelingsgebieden in het Zuidlaardermeergebied Gr/Dr werkte blijkbaar als een magneet op de fuutjes. In het topjaar 2013 zaten er maar liefst 189 broedparen, in 2018 ongeveer 120, waaronder 93 nesten en enkele paren met jongen nabij de broedende Witwangsterns in de Westerbroekstermadepolder op 15 juni (A. Hut, Het Groninger Landschap). De hoge aantallen in het Zuidlaardermeergebied vanaf 2012 werden in 2016 vrij onverwachts onderbroken (17 paren), het heeft er alle schijn van dat de vogels dat jaar in het nabijgelegen Dannemeer verbleven (94).

Buiten genoemde gebieden werden in 2018 concentraties gemeld in Wetering-oost bij de Weerribben Ov (51 paren), Onlanden-Peizermaden Dr (25), It Eilân-West, Grou Fr (12), Reitdiep, Paddepoel Gr (8) en Noord-Hollands Duinreservaat NH (7).



Figuur 5.9. Geoorde Fuut. Aantalsontwikkeling in Nederland (lijn) en vijf gebieden in 2000-18. / Black-necked Grebe. Population changes (pairs) in The Netherlands and in five core breeding areas.

Ooievaar *Ciconia ciconia*

Geteld: 847 (schatting 2018: 1050-1150)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / ++

Volledigheid: 40-70%, meeste regio's redelijk goed onderzocht, extra telgebieden welkom.

Een halve eeuw geleden, in 1969, startte Vogelbescherming Nederland met een succesvol herintroductieproject met de opening van Ooievaarsdorp Het Liesveld in Groot-Ammers. Inmiddels is de Ooievaar in ons land, net als vóór de grote achteruitgang midden twintigste eeuw, niet meer als broedvogel weg te denken. De winterpopulatie is al jaren min of meer stabiel met 550-675 vogels. Gelet op de (sterke) groei van de broedpopulatie betekent dit dat een steeds groter deel van de Ooievaars op trek gaat. Uit ringaflezingen blijkt dat vogels van alle leeftijden overwinteren, behalve de jongen van het voorgaande broedseizoen die vrijwel allemaal wegtrekken. Forse groepen overwinteren niet alleen bij enkele ooievaarsstations, waar de vogels de winter worden doorgehouden, maar bijv. ook bij een afvalverwerkingsbedrijf nabij Oss NB. De ongeveer 75 Ooievaars foerageren er o.a. op muizen en ratten die op het afval af komen (STORK-nieuwsbrief nr. 1 – 2019, 20 januari 2019).

In 2018 telde ons land ruim 1000 broedparen. Illustratief voor de groei is de IJsselvallei. Na opening van een ooievaarsbuitenstation in Gorssel in 1981 volgde in 1990 het eerste 'buitennest' bij een boerderij op 1 km afstand. De lokale populatie groeide vervolgens naar 16 (2000) en 94 paren (2010). Na sluiting van het buitenstation in 2013 nam het aantal verder toe tot bijna 200, verspreid over de IJsselvallei, grofweg tussen Zwolle en Arnhem. De nieuwe aanwas werd vrijwel geheel veroorzaakt doordat de vogels in bomen gingen nestelen, met inmiddels al kolonies van 35-47 boomnesten. Momenteel broedt zeker de helft in bomen (Kuipers 2019). Veel andere regio's laten een vergelijkbare toename zien, zoals Beetsterzwaag Fr (vestiging in 1998, 53 in 2018; H. Folkertsma), Noord-Brabant (jaarlijks vanaf 2007, 29 in 2018; L. Ballering), Twente (2007 resp. 21; B. Hulsebos), Lopikerwaard-zuid Ut (1993 resp. 18; A. Boele) en Maurik Gl (2004 resp. 10; V. de Boer).

Lepelaar *Platalea leucorodia*

Natura 2000

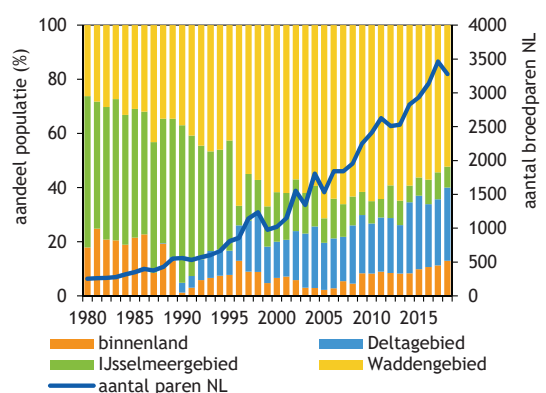
Geteld: 3276 (schatting 2018: 3280-3320)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / +

Volledigheid: >95%, alle bekende kolonies zijn onderzocht, hooguit geïsoleerde paren gemist.

Ondanks enige afname (~200 broedparen) waren er voor het derde jaar op rij meer dan 3000 paren in ons land aanwezig. De 11 kolonies met meer dan 100 paren lagen in het binnenland (1; De Wieden), in de Delta (4; Quackjeswater, Ventjagersplaten, Slaakeiland in Krammer-Volkerak, Markiezaat) en in het Waddengebied (6; Oosterkwelder-Schiermonnikoog, Oerd-Hon op Ameland, Zuiderduin, De Schorren op Texel, de Geulplas op Texel en Leidam bij Den Oever). De grootste kolonies waren die van De Geulplas (351, was 400 in 2017) en het Quackjeswater (277, was 270).

Begin jaren tachtig broedden er in ons land zo'n 250 paren, waarvan de helft in het IJsselmeergebied (Oostvaardersplassen Fl en Naardermeer NH) en de rest in het binnenland (Zwanenwater NH) en Waddengebied (vooral Texel en Terschelling, figuur 5.10). Na het instorten van de IJsselmeer-populatie



Figuur 5.10. Lepelaar. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1980 (lijn) met aandeel van de populatie per regio. / Eurasian Spoonbill. Dutch breeding population (pairs) in 1980-2018. Regional share is indicated.



Lepelaar, jong op nest, Ouwerkerk ZI, 5 juli 2018. Foto: Marcel Klootwijk

zat in 1996 twee derde van het landelijke aantal, op dat moment ruim 800 paren, in het Waddengebied en ontstonden de eerste kolonies in het Deltagebied (Quackjeswater, Saeftinghe). De afgelopen 10 jaar nam het relatieve belang van het binnenland weer langzaam toe (2018: 13%) en dat geldt ook voor het Deltagebied (27%). Het aandeel van de vogels in het IJsselmeergebied bleef vrij stabiel (2018: 8%). Het Waddengebied, waar in 2005-07 twee derde van alle Lepelaars broedde, wordt relatief gezien minder belangrijk maar is getalsmatig nog steeds van bijzonder belang (2018: 52% oftewel ruim 1700 paren). In het binnenland ontstaan de laatste jaren

steeds meer (kleine) kolonies buiten natuurgebieden, soms zelfs tot in de directe omgeving van steden zoals bij Leiden, Delft en Rotterdam. Veel van deze vestigingen beginnen op oude of verlaten nesten van Blauwe Reigers. De Lepelaars vestigen zich pas laat in het voorjaar (vaak eind mei of in juni), nadat het reigernest vrijgekomen is, en krijgen in de loop van juli jongen. Blijkbaar vinden de Lepelaars voldoende voedsel in nabije smalle polderslootjes en plasjes. In aangrenzend Noord-Holland en Utrecht doen zich vergelijkbare ontwikkelingen voor (K. Mostert, provincie Zuid-Holland; Naturetoday.com, 15 mei 2019).

ROERDOMP *Botaurus stellaris*

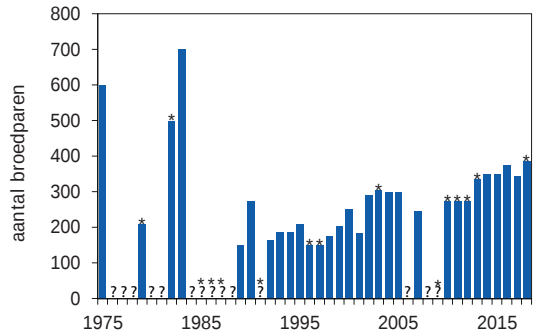
Rode Lijst: kwetsbaar / Natura 2000

Geteld: 338 (schatting 2018: 350-420)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / +

Volledigheid: 71-90%, geen volledige gegevens uit o.a. Friese IJsselmeerkust, Lepelaarplassen FL, Oostzanerveld, IJperveld, Varkensland & Twiske NH, Wormer- en Jisperveld NH en Haringvliet.

Voor de Roerdomp was het een goed jaar. De populatieschatting kwam sinds begin jaren negentig niet zo hoog uit, al blijven de aantallen van vóór de strenge winters eind jaren zeventig en midden tachtig uit beeld (figuur 5.11) In het oog springen vooral de Oude Venen Fr met 16 territoria (2017: 10), de Gelderse Poort (11, was 4) en het Zuidlaardermeergebied (10, was 5). Een mooie toename ook langs het Sneekermeer waar de 5 hoempende mannetjes van 2017 gezelschap kregen van nog eens 4 territoriale vogels, het hoogste aantal deze eeuw. Sinds het laatste geval in 2005 werd ook in de visvijvers bij Valkenswaard NB weer een territorium vastgesteld.



Figuur 5.11. Roerdomp. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1975 (*na koudere winter). / Eurasian Bittern. Dutch breeding population (pairs) in 1975-2018 (*after relatively cold winter).

WOUDAAP *Ixobrychus minutus*

Rode Lijst: ernstig bedreigd / Natura 2000

Geteld: 14 (schatting 2013-15: 20-40)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: 0 / -

Volledigheid: onbekend, bekende gebieden onderzocht, elders toevalstreffers; lage trefkans.

Met 14 gemelde territoria loopt 2018 weer in de pas met de opwaartse lijn waar in 2017, met slechts 9 gemelde territoria, een eind aan leek te zijn gekomen. Zuid-Holland verstevigde met 7 roepende mannetjes, waarvan in elk geval één succesvol broedpaar, zijn rol als momenteel belangrijke provincie voor de soort (2016: 1 territorium, 2017: 2). Ook uit Fries-

land (1), Overijssel (1), Utrecht (1), Noord-Holland (1) en Noord-Brabant (3) kwamen dit jaar weer meldingen. De mineurstemming zat er in de Gelderse Poort echter flink in; nadat er in 2017 slechts één territorium werd vastgesteld bleven dit jaar, voor het eerst sinds 2002, de rietkragen van de Rijnstrangen verstoken van het zachte geblaf van dit reigertje.



Woudaap, man, Zevenhuizerplas ZH, 3 juli 2018. Foto: Peter Soer

KWAK *Nycticorax nycticorax*

Rode Lijst: ernstig bedreigd

Geteld: 18 (schatting 2018: 20-25)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / -

Volledigheid: >90%, bekende locaties goed geteld, losse vestigingen makkelijk te missen.

Kwakken zaten op de bekende locaties: Artis, Amsterdam (8), Avifauna e.o. in Alphen a/d Rijn ZH (4), Diergaarde Blijdorp ZH (1) en park Toorenvliedt, Middelburg Zl (3). Al deze vestigingen zijn voortgekomen uit vrij vliegende vogels van dierenparken of een privécollectie (Middelburg). Het aantal was overal gelijk aan dat van 2017, behalve in Artis. De kolonie in

deze Amsterdamse dierentuin had het zwaar: tijdens de vorstperiode eind februari/begin maart werden 8 dode adulte Kwakken gevonden en daarna vernietigde een voorjaarsstorm alle in aanbouw zijnde nesten. Uiteindelijk nestelden er maar 8 paren, een derde van het aantal een jaar eerder en het laagste aantal deze eeuw (W. van der Waal).

Buiten deze vaste plekken werden in de Biesbosch Kwakken van onbekende herkomst vastgesteld: een baltsend paar in de Brabantse Biesbosch en een territorium in de Sliedrechtse Biesbosch. In dit laatste gebied, waar 2 adulten op een vaste plek verbleven, werd op 2 september een juveniel gefotografeerd samen met een boommarter (M. Brussé, S. Terlouw e.a.,

waarneming.nl).

In Artis en Avifauna werden door VRS De Haar enkele nestjongen geringd (witte kleurring met twee zwarte letters). Eén van de nestjongen uit Artis, geringd op 11 mei 2018, werd op 13 juli 2018 ongeveer 60 km verderop gefotografeerd in Tricht Gl (VRS De Haar).



Blauwe Reiger, adult in alerte houding op nest, Park Toorenvliedt Middelburg ZI, 11 maart 2018. Foto: Marcel Klootwijk

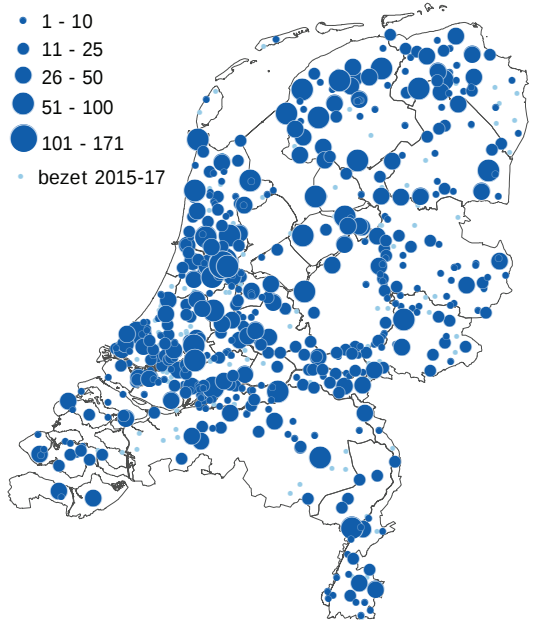
BLAUWE REIGER *Ardea cinerea*

Geteld: 9350 (schatting 2018: 10.450-10.750)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / -

Volledigheid: 71-90%, gegevens ontbreken van drie grote kolonies (>80 paren): Binnennes Groot Ammers ZH, Zuiderbegraafplaats Rotterdam ZH & Vrederust Bergen op Zoom NB. Verder o.a. van Langenholte Zwolle Ov, Begraafplaats Rhijnhof Leiden ZH & Ellersinghuizen Gr

Ondanks de over het geheel genomen zachte winter van 2017/18 deed de Blauwe Reiger weer een flinke stap achteruit. Dit komt waarschijnlijk door de koude februari maand die 23 vorstdagen kende, met een verlenging van de vorstperiode begin maart (hfst. 3). Landelijk ging de populatie achteruit met ruim 7% ten opzichte van 2017. In Overijssel (-19%), Noord-Brabant (-18%), Groningen (-11%) en Utrecht (-11%) vielen de grootste klappen. In Drenthe, Flevoland en Limburg bleef de situatie min of meer stabiel.



Figuur 5.12. Blauwe Reiger. Broedverspreiding in 2018 en 2015-17 (niet onderzocht in 2018). / Grey Heron. Breeding distribution in 2018 and 2015-17 (not surveyed in 2018).

PURPERREIGER *Ardea purpurea*

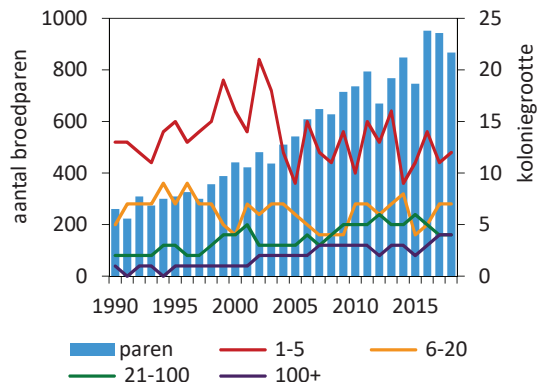
Natura 2000

Geteld: 867 (schatting 2018: 870-890)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / +

Volledigheid: >95%, alle bekende kolonies zijn onderzocht, hooguit geïsoleerde paren gemist.

De populatie deed een stapje achteruit, maar het aantal van rond 880 paren is nog steeds prima voor ons land. Net als in 2017 waren er vier grote kolonies met meer dan 100 nesten: Hoogwaterzone De Wieden Ov (117, tegen 66 in 2017), Kinderdijk ZH (142, was 200), Zouweboezem Armeide ZH (145, was 168) en Nieuwkoopse Plassen ZH (153, was 148). De resterende grote kolonie uit 2017, Naardermeer NH, ging in de min (63, was 101). Vóór het instorten van de landelijke populatie in de jaren tachtig was er één kolonie met meer dan 300 paren, in de Nieuwkoopse Plassen (max. 380 in 1968). In die periode waren er ook omvangrijke kolonies in de Bethunepolder bij Maarssen Ut (1970: 161, niet meer in gebruik sinds 1983), het Naardermeer NH (1972: 225), Stikkenpolder Zwarte Meer (1968: 150, niet meer in gebruik sinds 2003) en de Weerribben Ov (1971: 121,



Figuur 5.13. Purperreiger. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1990 met de koloniegrootte in vier klassen. / Purple Heron. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2018. Colony size (4 classes) is indicated.

verlaten vanaf 2007).

Sinds 1990 nam het aantal grote kolonies met meer dan 100 nesten toe (van 0-1 kolonies in de jaren negentig naar 2-4 in recente jaren; figuur 5.13). Ook het aantal middelgrote kolonies met 21-100 nesten is toegenomen, van gemiddeld 2,5 in de jaren negentig naar gemiddeld 5 de afgelopen 10 jaar. Het aantal kleine kolonies (6-20 nesten) vertoont geen duidelijke trend, het aantal zeer kleine kolonies (1-5 nesten) schommelt flink en lijkt iets afgenomen.

Er werden in 2018 geen nieuwe kolonies ontdekt, wel waren vier kolonies opnieuw bezet

na 1-6 jaar zonder broedpogingen. Op drie locaties keerden solitaire broedparen uit 2017 niet terug.

Van der Kooij (2019) geeft een gedetailleerd overzicht van het wel en wee per kolonie. In twee van de zeven belangrijkste kolonies lijkt de toekomst bij ongewijzigd beheer somber: Nieuwkoop (toenemende vossenpredatie) en Kinderdijk (intensieve rietvraat door ganzen). Anderzijds zijn er ook positieve ontwikkelingen zoals in De Wieden (aanplant wilgen op broedeiland) en het Naardermeer (tegengaan ganzenvraat).

GROTE ZILVERREIGER *Ardea alba*

Natura 2000

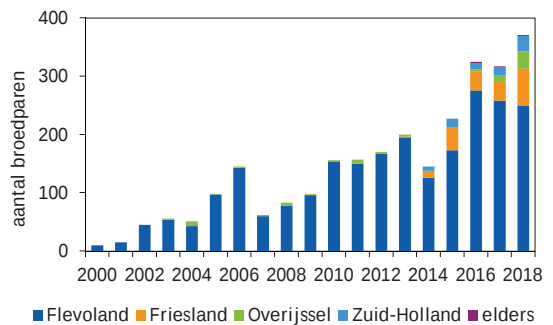
Geteld: 371 (schatting 2018: 370-400)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++/++

Volledigheid: >95%, alle bekende kolonies zijn onderzocht, hooguit enkele geïsoleerde paren gemist.

De landelijke populatie groeide naar het recordaantal van ruim 370 paren in 11 kolonies. De kolonie van de Oostvaardersplassen, zoals altijd de grootste (142 broedparen), was opnieuw duidelijk gekrompen (2016-17: 240 resp. 180). Mogelijk is een deel van de vogels verhuisd naar de nabijgelegen Lepelaarplassen waar de aantallen in 2016-18 toename van 36 naar 78 en zelfs 108 paren. Relatief forse kolonies waren ook aanwezig in de Makkumerwaard Fr (42, was 16 in 2017), De Wieden (29, was 11), Krammer-Volkerak (25, was 14) en Rottige Meenthe/Brandemeer (20, was 16). Solitaire broedparen zaten op andere plekken in De Wieden en het Krammer-Volkerak, in de Jan Durkspolder Fr, de Kil van Hurwenen bij Zaltbommel Gl en in het Eemmeer bij de Stichtsebrug NH.

Tot de eeuwwisseling was broeden vrijwel geheel voorbehouden aan Flevoland (Oostvaardersplassen, vanaf 2014 ook Lepelaarplassen), sinds 2003 is de Grote Zilverreiger ook een jaarlijkse broedvogel in Overijssel (De Wieden). Van recentere datum is het jaarlijkse broeden in Friesland (2013) en



Figuur 5.14. Grote Zilverreiger. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 2000. / Great Egret. Dutch breeding population (pairs) in 2000-2019.

Zuid-Holland (2014, figuur 5.14).

Ook elders in Europa breidt deze reiger zich nog steeds uit. In Finland werd in 2018 voor het eerst succesvol gebroed. Eén van de adulte vogels bleek als pul geringd in het Krammer-Volkerak in 2016 (R.J. Buijs, D. van Straalen)!

KLEINE ZILVERREIGER *Egretta garzetta*

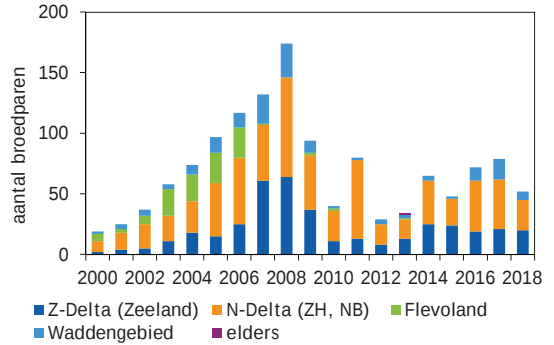
Rode Lijst: gevoelig / Natura 2000

Geteld: 52 (schatting 2018: 52-60)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++/--

Volledigheid: >90%, alle bekende kolonies zijn onderzocht, mogelijke geïsoleerde paren gemist.

Een vrij matig jaar voor de Kleine Zilverreiger. De sterkste afname vond plaats in de Krammersche Slikken, van 32 paren in 2017 naar 8 in 2018. De kolonie in De Braakman ZI was nog net niet verlaten (3 resp. 1 nest). In 2007 was dit met 40 paartjes nog de op één na grootste kolonie van Nederland. Ook de grootste kolonie op dat moment, het Quackjeswater ZH (2007: 42) is vrijwel verdwenen (2017-18 telkens 2 paren). In zes kleine kolonies die in 2017 nog bezet waren (1-8 nesten) keerde de soort niet terug. De enige positieve uitzonderingen waren Rottumeroog - Zuiderduin (5 resp. 7 in 2017 en 2018), Totalplas, Sloegebied ZI (14 resp. 19) en de Sassenplaat in het Hollandsch Diep (6 resp. 15). Na een geleidelijke toename tot 165-185 paren in 2008 zorgden enkele koudere winters voor een sterke afname. Het voorzichtige herstel van de laatste jaren tot 80-90 paren in 2017 zette in 2018 niet door, waarschijnlijk door de felle kou eind februari/begin maart die



Figuur 5.15. Kleine Zilverreiger. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 2000. / Little Egret. Dutch breeding population (pairs) in 2000-2018.

ook sommige Blauwe Reigers nekte. De afname was het sterkst in het Waddengebied en de noordelijke Delta (figuur 5.15).

AALSCHOLVER *Phalacrocorax carbo*

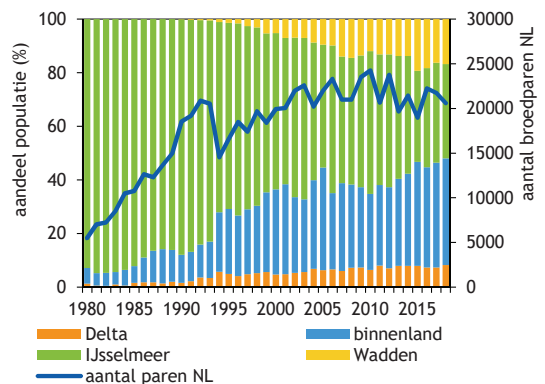
Natura 2000

Geteld: 20.399 (schatting 2018: 20.800-21.200)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / 0

Volledigheid: >95%, gegevens ontbreken van Sassenplaat, Moerdijk NB en De Maire ZI.

Na een lange groeiperiode, beginnend in de jaren zeventig en onderbroken door een terugval in 1994 (Oostvaardersplassen en Lepelaar-plassen), is het landelijk aantal paren ná de eeuwwisseling gestabiliseerd. De populatie kwam in 2018 iets onder het niveau van 2016-17 uit. De grootste kolonies lagen in 2018 alle in Noord-Holland: Vooroever Onderdijk (2530, was 2210 in 2017), De Kreupel (1665, was 1970), Infiltratiegebied Castricum (902, was 912) en Zwanenwater Callantsoog (760, was 736). In zes kolonies werden 650-700 nesten geteld: Kroon's polders (Vlieland), De Muy (Texel), De Geul (Texel), Oostvaardersplassen Fl, Lepelaarplassen Fl en Naardermeer NH. Rond 1980 nestelden bijna alle Nederlandse Aalscholvers in het IJsselmeergebied (Oostvaardersplassen en Naardermeer). De enige kolonies elders in het land zaten in de Dordtse Biesbosch en De Wieden. Na 1980 is het aan-



Figuur 5.16. Aalscholver. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1980 (lijn) met aandeel van de populatie per regio. / Great Cormorant. Dutch breeding population (pairs) in 1980-2018. Regional share is indicated.

deel in het IJsselmeergebied geleidelijk afgenomen van 95% in 1980-84 naar 35% in 2018 (figuur 5.16). In deze periode is het relatieve belang van de Delta en het Waddengebied (eerste vestiging rond 1990 op NAM-eiland Delfzijl) juist toegenomen tot 8% resp. 17% in 2018 en ook het 'binnenland' kende een toename. Hier zat begin jaren tachtig 5% van alle

broedparen, maar na een geleidelijke groei passerde deze regio in 2016 het IJsselmeergebied (2018: 40%).

In alle regio's is het aantal kolonies sinds 1980 sterk toegenomen: Waddengebied (2018: 11 kolonies, was 0), IJsselmeergebied (12, was 2), binnenland (66, was 1) en Delta (17, was 1).

GROTE AALSCHOLVER *Phalacrocorax carbo carbo*

Geteld: 3 (schatting 2013-15: 2-4)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, determinatie erg lastig en daardoor lage trefkans in kolonies Aalscholvers.

Op de Roggenplaat in de Oosterschelde ZI werden 3 nesten gevonden (S. Lilipaly). De Grote Aalscholvers nestelden op een dam met 17 paar 'gewone' Aalscholvers. Sinds de vestiging van deze ondersoort hier in 2008

broeden er jaarlijks 1-6 paren. Broedpogingen elders waarbij minimaal één adult een Grote Aalscholver was, zijn alleen bekend uit het Lauwersmeergebied (2 in 2009 en 1 in 2012) en de Rottemeren ZH (1 in 2015).



Visarend, nest met drie jongen en adult in aantocht, Brabantse Biesbosch, 18 juli 2018. Foto: Hans Gebuis

VISAREND *Pandion haliaetus*

Geteld: 3 (schatting 2018: 3)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: >95%, potentiële broedgebieden onderzocht.

In de Brabantse Biesbosch broedde voor het derde achtereenvolgende jaar een paar Visarenden met succes. De vogels kwamen begin april aan en vanaf 27 april zat het vrouwtje in broedhouding op een boomnest. Op 22 juni werd duidelijk dat er, net als in 2017, 3 jongen op het nest zaten. Op 27 juli vlogen ze uit. Elders in het gebied hing een tweede paar rond dat aan een nieuw nest bouwde maar niet tot eileg overging (Vogelwerkgroep Biesbosch; de Jong *et al.* in prep.). In het Midden-Limburgse

Maasplassengebied arriveerde op 14 mei een vogel die vanaf 1 juni met een partner werd gezien. De vogels waren die dag bezig met nestbouw in een afgetopte populier. Het mannetje ging tot tenminste 20 juni verder met nestbouw op deze plek. Daarna werd de vogel ook met takken elders in het gebied gezien, maar een tweede nest werd niet ontdekt. Het vrouwtje is tot en met 29 augustus gezien, maar na half juli niet meer samen met het geringde mannetje.

BRUINE KIEKENDIEF *Circus aeruginosus*

Natura 2000

Geteld: 671 (schatting 2013-15: 900-1200)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / -

Volledigheid: onbekend, landelijke steekproef voldoende maar onvoldoende informatie uit o.a. Natura 2000 gebieden Oude Venen Fr, Oostzanerveld, IJperveld, Varkensland & Twiske NH en delen van Haringvliet, Volkerakmeer en Grevelingen.

Aan de negatieve trend lijkt nog geen einde te komen; de afname bedraagt op zowel langere (vanaf 1990) als korte termijn (vanaf 2007) gemiddeld ruim 2% per jaar en de indexwaarde in 2018 is de laagste sinds de start van de reeks. In de meeste gebieden lag het aantal in 2018 dan ook onder dat van 2013-17, waaronder Oostvaardersplassen (2018: 53, 2013-17 gem. 63), Oostelijk Zeeuws Vlaanderen excl. Saeftinghe (27 resp. 41), Terschelling-duinen (26 resp. 33), Ameland-duinen (22 resp. 31), Tholen en St. Philipsland (22 resp. 24) en Zuid-Beveland (17 resp. 32). Er waren ook uitzonderingen, zoals Verdrongen Land van Saeftinghe (2018: 25, gem. 20), Biesbosch (23 resp. 21) en Walcheren (17 resp. 14). In Zeeland, dat rond de eeuwwisseling ongeveer 300 paren telde, nam het aantal broedpa-

ren af tot 150-190 in 2018 (Castelijns 2019). Hiermee dit één van de slechtste jaren sinds de start van het intensieve onderzoek in 1995. Vermoedelijke oorzaken zijn predatie door vos (gehele nestfase) en Zwarte Kraai (eieren en kleine jongen), voedselconcurrentie met/kleptoparasitisme door Buizerds en verminderde kwaliteit van broedhabitat (verruiging en verdroging rietvelden). Het is onduidelijk wat de belangrijkste factoren zijn. Zo zijn verdroogde rietvelden toegankelijker voor een vos dan natte rietvelden en bieden bomen Zwarte Kraaien en Buizerds een uitzichtplek. De gemiddelde start van de eileg viel in 2018 op 28 april, drie dagen later dan gemiddeld, de legselgrootte was met 4,5 ei per nestredelijk normaal en het aantal uitgevlogen jongen (3,1 per nest) was wat aan de lage kant (Castelijns 2019).

BLAUWE KIEKENDIEF *Circus cyaneus*

Rode Lijst: gevoelig / Natura 2000

Geteld: 7 (schatting 2018: 7)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: -- / ~

Volledigheid: >95%, potentiële broedgebieden onderzocht.

Met slechts 7 broedparen, één minder dan in 2017, werd een nieuw dieptepunt bereikt en is het de vraag hoe lang we deze soort nog als broedvogel hebben. In de jaren negentig broedden er jaarlijks ruim 100 paren in ons land, waarvan de meerderheid op de grotere Waddeneilanden. De meeste eilanden zijn inmiddels verlaten: Ameland (laatste paren in 2008; maximum na 1990 was 26 paren), Schiermonnikoog (laatste paar in 2012, max. 14) en Vlieland (laatste paar in 2016; max. 9). Alleen op de twee historisch gezien belangrijk-

ste eilanden zitten nog Blauwe Kiekendieven: Texel (max. 30 sinds 1990) en Terschelling (max. 48). In de duinen van Texel werden 3 succesvolle nesten gevolgd (L. Dijkse), in de duinen van Terschelling werden de 5 jongen uit het enige nest vliegvlug (P. de Boer). De overige 3 broedpogingen, in akkergebieden in Oost-Groningen, waren niet succesvol (Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels GKA, voorheen Werkgroep Grauwe Kiekendief). Sinds de vestiging als broedvogel in deze regio in 2010 worden jaarlijks 2-5 paren vastgesteld.

STEPPEKIEKENDIEF *Circus macrourus*

Geteld: 1 (schatting 2018: 1)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: >95%, incidentele broedvogel.

In 2017 broedde er voor het eerst een (zuiver) paar Steppekiekendieven in Nederland, er vlogen 4 jongen uit. Het vrouwtje van dit paar kwam in 2018 terug naar de provincie Groningen en deed een, in de eifase mislukte,

broedpoging met een derde kalenderjaar mannetje Grauwe Kiekendief (Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels). Zulke gemengde broedgevallen zijn ook elders uit Europa bekend, maar dan met man Steppekiekendief.

GRAUWE KIEKENDIEF *Circus pygargus*

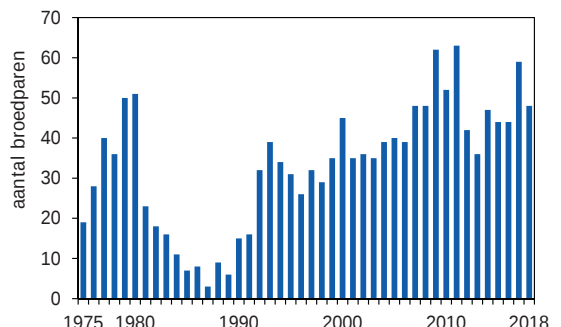
Rode Lijst: ernstig bedreigd / Natura 2000

Geteld: 48 (schatting 2018: 48)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / 0

Volledigheid: >90%, soortspecifiek landelijk onderzoek.

Uit het jaaroverzicht van GKA blijkt dat er 48 paartjes Grauwe Kiekendief gebroed hebben of een broedpoging deden (2017: 59). Ze waren verdeeld over Groningen (38), Friesland (5), Drenthe (1) en Flevoland (4). Door de slechte weersomstandigheden tijdens de oversteek van de Sahara (zie Huiszwaluw) begonnen de kiekendieven relatief laat met broeden. Uit verzamelde braakballen bleek dat 2018 geen goed muizenjaar was, er werden met name kleine zangvogels (opvallend veel Boerenzwaluwen), sprinkhanen en libellen aangetroffen. Uiteindelijk leverden 30 succesvolle legsels in totaal 65 uitgevlogen jongen op. Per broedpoging ging het om gemiddelde 1,4 jong (2017: 1,3); voor het behoud van de populatie zou 1,7 jong per broedpaar nodig zijn (Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels 2018).



Figuur 5.17. Grauwe Kiekendief. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1975. / Montagu's Harrier. Dutch breeding population (pairs) in 1975-2018.



Rode Wouw, nest met twee jongen. Drenthe, 26 mei 2018. Foto: Harvey van Diek

RODE WOUW *Milvus milvus*

Geteld: 14 (schatting 2018: 14-16)

Volledigheid: >90%, soortspecifiek landelijk onderzoek.

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / ++

Opnieuw een succesvol jaar voor de Rode Wouw, met veel uitgevlogen jongen. De 14 zekere broedgevallen werden gevonden in Drenthe (3), Overijssel (4), Gelderland (3, plus één net 40 m aan Duitse zijde van de landsgrens), Noord-Brabant (1) en Limburg (3) (van Rijn *et al.* 2019). Sinds 2010 kwamen steeds meer Rode Wouwen tot broeden in ons land: 1 (2010-12), 2-3 (2013-14), 6-8 (2015-16), 9 (2017) en dus 14 (2018). Het is onbekend of deze toename een gevolg is van 'overflow' uit nabije buitenlandse populaties of voortkomt uit reproductie binnen onze landsgrenzen. Opvallend in deze context is bijv. dat

Rode Wouwen in Duitsland in een brede strook langs de Nederlandse grens behoorlijk schaars zijn, maar door de bank genomen wel toeneemen (Grüneberg & Karthäuser 2019). Om de ontwikkeling in Nederland beter te duiden is er in 2019 een project gestart met het kleuren en zenderen van jonge Rode Wouwen. Hiermee wordt tegelijkertijd informatie verzameld over terreingebruik, (natale) dispersie en migratie. In juni 2019 zijn jonge Rode Wouwen voorzien van een zender in Drenthe (2), Gelderland (2), Limburg (3) en Overijssel (3) (Stef van Rijn en Willem van Manen, i.s.m. GKA).

ZWARTE WOUW *Milvus migrans*

Geteld: 2 (schatting 2018: 2)

Volledigheid: >95%, bekende broedgebieden onderzocht.

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / ~

In twee al langer bezette gebieden, in Zuid-Limburg resp. oostelijk Noord-Brabant, werd ook dit jaar een nest gevonden. In oostelijk Brabant vloog één jong uit (W. de Veer), het 14^e uitgevlogen jong in deze regio sinds 2011. Van het Limburgse nest, op ca. 7 m hoogte in een wilg, vlogen 2 geringe jongen uit (B. van Noorden). Van een mogelijk derde broedgeval

ontbreekt helaas documentatie.

Net als de Rode Wouw was de Zwarte Wouw lange tijd een onregelmatige broedvogel in ons land, met broedpogingen in 1984, 1987, 1996 en 2000. Na jaarlijks 1-2 gevallen in 2005-07 nestelden er vanaf 2009 ieder jaar 1-4 paren. Van een duidelijke toename zoals bij de Rode Wouw is echter (nog?) geen sprake.

ZEEAREND *Haliaeetus albicilla*

Geteld: 14 (schatting 2018: 14)

Volledigheid: >95%, potentiële broedgebieden onderzocht.

Rode Lijst: gevoelig

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / ++

De groei is er nog niet uit. In 2018 werden tenminste 14 paren gevormd, die nauwlettend zijn gevolgd door de Werkgroep Zeearend Nederland (van Rijn *et al.* 2019). Bij 3 nieuwe paren werd het nest wel gebruikt maar is geen broeden vastgesteld (Fluessen Fr, Noord-Veluwe, Hellegatsplaten). Twee broedpogingen mislukten: Zwarte Meer (oorzaak onbekend) en Oostvaardersplassen (tenminste 2 jongen stierven beide nadat het nest scheef was gewaaid). De 9 succesvolle broedparen brach-

ten 15 jongen groot. Deze paren zaten in het Lauwersmeer Fr (2 uitgevlogen jongen), Zuidlaardermeergebied Gr (2), Oude Venen Fr (2), IJsselmonding Ov (1), Veluwemeer e.o. Fl (2), Eemmeer NH (1), Brabantse Biesbosch NB (2), Dordtse Biesbosch ZH (2) en de Slikken van de Heen Zl (1). Drie jongen werden gekleurd (Veluwemeer, Slikken van de Heen). De broedgevallen in Noord-Holland (Prop 2018) en Zeeland (Castelijns 2019) waren de eerste in deze provincies sinds mensenheugenis.



Kwartelkoning, Lindevallei Fr, 3 juni 2018. Foto: Ruurd Jelle van der Leij

KWARTELKONING *Crex crex*

Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

Geteld: 118 (schatting 2018: 120-140)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / --

Volledigheid: 71-90%, soortspecifiek landelijk onderzoek.

Na een dieptepunt van 41 roepende Kwartelkoningen in 2017, werden dit jaar 118 raspen- de mannetjes geteld. Bijna de helft (56) werd vastgesteld in Groningen, waarvan 39 in het Oldambt. In Drenthe werden er 13 geteld; het drietal langs de Drentse Aa steekt wat mager af ten opzichte van de afgelopen jaren (4-14 en gemiddeld 7 in 2010-17). Van de roepende Kwartelkoningen in Gelderland (13) en Overijs- sel (10) zaten er 13 in de Rijntakken. In verge-

lijking met de topjaren is dit laatste aantal laag, maar in het licht van de recente magere jaren toch een opsteker. De overige zijn gehoord in Friesland (9), Flevoland (5), Zuid-Holland (5), Utrecht (3), Noord-Holland (2), Noord-Brabant (1) en Zeeland (1). In de afgelopen acht jaar waren er zes met rond of iets boven de 100 territoria. De uitersten waren 2012 (260) en 2017 (41).

Klein Waterhoen *Porzana parva*

Geteld: 0 (schatting 2013-15: 1-12)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, waarnemingen worden beoordeeld door de CDNA.

Er waren geen meldingen van territoriale Klein Waterhoentjes, wel werden 2 foeragerende vrouwtjes gezien: op 11 juli bij Elburg Gl (H. van Dorp, H. de Kroon; aanvaard door de

CDNA; dutchavifauna.nl, Gelling *et al.* 2019) en op 26 mei bij het Sneekermeer Fr (P. Evers e.a., niet ingediend bij de CDNA).

KLEINST WATERHOEN *Porzana pusilla*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 17 (schatting 2013-15: 10-30)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, bekende gebieden (behoorlijk) goed geteld; determinatie vrij lastig maar laatste jaren wel veel aandacht voor de soort.

Territoriale vogels zijn gemeld uit 10 gebieden, waarbij het tweemaal om meerdere exemplaren ging: Zuidlaardermeergebied Gr (7) en Dannemeer Gr (2). Solitaire vogels riepen in het Selwerdiediepje bij Groningenstad, De Onlanden Dr, Polder Oosterwolde Gl, de Brabantse Biesbosch, Landje van Geijssel bij Ouderkerk a/d Amstel NH, Waterland-Bloemendalergouw NH, de Waverhoek Ut en in een plasdrasgebied bij Maren-Kessel NB. Verschillende van deze gebieden waren

(soms) in de voorgaande vijf jaar bezet, zoals De Onlanden (5x), Zuidlaardermeergebied (4), Waverhoek (3), Polder Oosterwolde (2), Brabantse Biesbosch en Landje van Geijssel (beide 1). In totaal werden deze zes jaar 33 gebieden minimaal één keer bezet; meestal betreft het natuurontwikkeling. Het aantal van 17 territoria in 2018 is tegenwoordig redelijk gangbaar. Na het topjaar 2012 (37 territoria) schommelde het aantal tussen 17-21, met uitzondering van 2015 (10).

PORSELEINHOEN *Porzana porzana*

Rode Lijst: kwetsbaar / Natura 2000

Geteld: 212 (schatting 2018: 240-330)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / 0

Volledigheid: 71-90%, onvolledige gegevens uit o.a. Fochteloërveen Dr/Fr, Haringvliet, Groote Peel NB/Lb en delen van IJssel, Nederrijn en Waal; gebiedstellingen zeer welkom, met name in Natura 2000-gebieden.

Het was een erg goed jaar voor het Porseleinhoen. Met name in de Groninger veengordel (globaal Leekstermeergebied, De Onlanden, Zuidlaardermeer, Dannemeer en Schildmeer) was het gewiep bijna onontkoombaar. Niet minder dan 84 roepende vogels werden er geteld, mede door de inspanningen van René Oving. In 2013-17 werden hier gemiddeld 45 ex. gehoord. Het natuurontwikkelingsgebied Dannemeer leverde

ditmaal niet minder dan 21 roepende vogels op. Een schril contrast met 2017 (1). Ook het Leekstermeer (10) en De Onlanden (20) deden een flinke duit in het zakje (resp. gemiddeld 9 en 12 in 2013-17). Buiten het noordelijk bolwerk werden fraaie aantallen vastgesteld in de Biesbosch (17), de Oostvaardersplassen (14) en in Waterrijk bij Arnhem Gl, een recent aangelegd moerasgebied net buiten de stad (6).

KRAANVOGEL *Grus grus*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 32 (schatting 2018: 32)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / ++

Volledigheid: >90%, bekende en potentiële broedgebieden onderzocht.

Het eerste Nederlandse broedgeval was in 2001 in het Fochteloërveen. Tot 2009 ging het om maximaal 3 paren, daarna zette een gestage groei in naar 22 paren in 2017 en 32 in 2018. Het merendeel huist in heide- en veengebieden in Drenthe en Friesland. Voor het eerst waren er nu zekere broedgevallen in Noord-Brabant en Limburg, met nestvondsten van solitaire paren in de Groote Peel en de Mariapeel; bovendien verbleef er in de Mariapeel nog een paar dat niet tot broeden

kwam (van Noorden & van den Munckhof 2019). Twee gebieden sprongen eruit voor deze fraaie soort: het Dwingelderveld (6 paren) en het Fochteloërveen (8). Extreme droogte in voorjaar en zomer 2018 maakte nestplaatsen goed bereikbaar voor predatoren; bovendien werd het daardoor lastiger om voedsel te vinden. Het uiteindelijke broedresultaat (landelijk slechts 7 jongen vliegvlug) stelde daarom teleur (H. Feenstra e.a.).



Steltkluut met jong. Yerseke Moer ZI, 27 mei 2018. Foto: Marcel Klootwijk

STELTKLUUT *Himantopus himantopus*

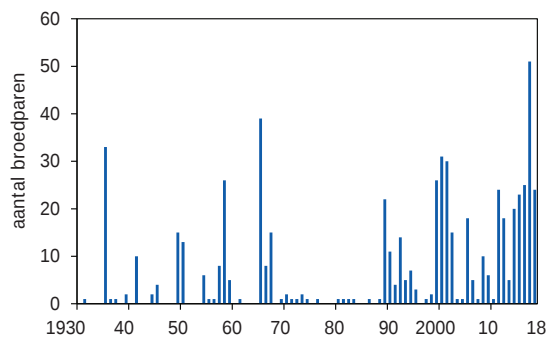
Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 24 (schatting 2018: 24)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / ++

Volledigheid: >95%, aansprekende soort die goed wordt onderzocht.

Na het topjaar 2017 (51 broedparen) volgde een minder jaar voor de Steltkluut (24). Broedparen werden gemeld in het Zuidlaardermeer gebied Gr (6), Gelderse Poort (1), Oostvaardersplassen (9), bij Ouderkerk a/d Amstel NH (1) en Lekkerkerk ZH (1), in de Donkse Laagten bij Bleskensgraaf ZH (2), langs de zuidkust van Schouwen ZI (1), bij Middelburg ZI (1) en in de Yerseke Moer ZI (2). De afgelopen 40 jaar nam het aantal broedparen geleidelijk toe: van gemiddeld 0,6 per jaar (1979-88) naar 7,0 (1989-98), 13,1 (1999-2008) en 19,7 (2009-18) (figuur 5.18). Die trend zou wel eens door kunnen zetten, de afgelopen vijf jaar doken per jaar gemiddeld ruim 28 paren op.



Figuur 5.18. Steltkluut. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1930. / Black-winged Stilt. Dutch breeding population (pairs) in 1930-2018

KLUUT *Recurvirostra avosetta*

Natura 2000

Geteld: 5155 (schatting 2018: 5800-6200)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / 0

Volledigheid: >90%, Delta en Waddengebied volledig onderzocht; telling van o.a. Friese IJsselmeerkust, IJssel en delen van Noord-Holland niet volledig.

De langjarige afname lijkt inmiddels gestabiliseerd op een laag niveau (ongeveer de helft van de populatie in 1990). In 2018 was er zelfs sprake van een lichte toename ten opzichte van voorgaande jaren.

Zo was het in het Waddengebied met 1981 paren een goed jaar (2017: 1089). De negatieve trend tot nu toe werd er vooral veroorzaakt door predatie van legsels en een lage kuikenoverleving (Koffijberg *et al.* 2018). In 2018 waren de aantallen in vrijwel alle gebieden groter dan in voorgaande jaren, met de grootste concentraties, zoals gebruikelijk, op de vastelandskust van Friesland (791; in 2013-17 gemiddeld 648) en Groningen (288; gem. 182) en in de Dollard (454; gem. 153). De (positieve) ontwikkeling in de Dollard is het gevolg van de inrichting van een speciaal broedeiland op de kwelder, dat goed is afgeschermd tegen predatoren en daarmee Kluten volop kansen biedt op succesvol broeden (Bos *et al.* 2018). Het uiteindelijke broedsucces was er echter bijzonder laag (0,03-0,08 vliegvlug jong per paar), wat de (lage) kuikenoverleving nog eens als kritieke fase bevestigt. In een ander belangrijk broedgebied, de Klutenplas in Noord-Groningen, mislukten alle nesten door predatie, ondanks de bescherming van een elektrisch

raster (de Boer 2019).

In het Deltagebied werden 2485 paren geteld (2017: 2235), waarvan 62% in natuurontwikkelingsgebieden. De grootste vestigingen zaten in de Oosterschelde (983 paren), Voordelta (333), Grevelingen (268) en Westerschelde (190). Na een toename in de jaren tachtig en negentig tot maximaal 3100 paren (2003) volgde een geleidelijke afname (Arts *et al.* 2019). Door droog en warm weer net na het uitkomen van de jongen en lokaal gunstige voedselomstandigheden (ondiep voedselrijk slik) werden in enkele gebieden relatief veel kuikens vliegvlug. Dit was het geval in Oosterschelde, Westerschelde, Voordelta en op Walcheren (0,25-0,55 jong/paar). In het Haringvliet, Krammer-Volkerak en Veerse Meer kwamen slechts weinig Kluten groot (<0,2 jong/paar) (Lilipaly *et al.* 2019).

Op de Marker Wadden Fl werden half mei 210 paren geteld, waarmee dit recent aangelegde gebied voor het tweede jaar bezet was (2017: 69). In de loop van het seizoen kwamen er nog vele broedparen bij die mogelijk elders legsels verloren hadden. De Kluten brachten gemiddeld 1,7-2,0 jongen per paar groot (van der Winden *et al.* 2018).



Kluut, Wommels Fr, 22 mei 2018. Foto: Henk Laverman

BONTBEKPLEVIER *Charadrius hiaticula*

Rode Lijst: kwetsbaar / Natura 2000

Geteld: 273 (schatting 2018: 300-380)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / -

Volledigheid: 71-90%, Delta en Waddengebied volledig onderzocht; delen Flevoland (Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen, akkers) niet volledig.

In het Deltagebied, waar in 2018 ruim een derde van de Nederlandse populatie zat, nam het aantal Bontbekplevieren begin jaren negentig sterk af, gevolgd door stabiliteit in 1995-2012. In 2018 werden 119 paren geteld (2017: 145 paren), een laagterecord. Mogelijk heeft de late vorstinval eind februari voor verhoogde sterfte gezorgd bij de al volledig uit de overwinteringsgebieden teruggekeerde broedvogels (Arts *et al.* 2019). De belangrijkste gebieden waren de Oosterschelde (59 paren) en Voordelta (34). De afname in 2018 werd verspreid over het gehele Delta-gebied opgemerkt maar was het sterkst in de Westerschelde (van 26 in 2017 naar 13 in 2018). Een derde van de Bontbekplevieren broedt in natuurontwikkelingsgebieden. De Noordzeestranden van Voordelta en Westerscheldemonding worden steeds belangrijker en huisden in 2018 29 paren, waarvan 19 op recreatiestranden en 10 in afgesloten natuur-

gebied (Arts *et al.* 2019). Het gemiddeld broedsucces in het Deltagebied bedroeg 0,46 vliegvlug jong/paar (in 2000-05 gem. 0,55; Lilipaly *et al.* 2019).

In het Waddengebied, waar 97 paren werden geteld, waren de belangrijkste broedlocaties Texel NH (25), de Friese Waddenkust (20), Terschelling (14) en het Havenscherp Delfzijl Gr (7).

In het IJsselmeergebied zijn de Workumer Buitenwaard (6 paren, 2017: 5) en het recent aangelegde natuurgebied de Marker Wadden 8 paren (was 2) belangrijke gebieden. Buiten de genoemde regio's zijn met name broedgevallen te verwachten in Flevoland, zowel op akkers (in het recente verleden goed voor enkele tientallen) als in natuurgebieden als de Oostvaardersplassen (2016: 7) en natte graslanden bij de Lepelaarplassen (2016: 18, 2019: 25).

KLEINE PLEVIER *Charadrius dubius*

Geteld: 1012 (schatting 2013-15: 1200-1500)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / +

Volledigheid: onbekend, voldoende steekproef maar in delen van het land onvolledig onderzoek van potentiële geschikt habitat.

De Kleine Plevier doet het nog steeds goed, al lag de indexwaarde iets onder het niveau van de voorgaande jaren. Vanaf 1990 bedraagt de groei gemiddeld 3% per jaar, en dat is over de laatste twaalf jaar niet veranderd.

Het aantal in het Deltagebied fluctueert jaarlijks maar neemt op de lange termijn toe (Arts *et al.* 2019). In 2018 werd een recordaantal van 216 broedparen vastgesteld (2017: 179), waarvan 49% in natuurontwikkelingsgebieden. Belangrijke broedgebieden zijn het Haringvliet (27), IJsselmonde (27), Oosterschelde (26), Oost Zeeuws-Vlaanderen (21) en de Voordelta (19). Vanwege het verspreide voorkomen en de brede habitatkeus (incl. urbaan gebied) werd

maar bij 69 paren het broedsucces gemeten. Ze brachten 27 jongen groot (0,39 jong/paar), waarbij onduidelijk blijft in hoeverre dit representatief is (Lilipaly *et al.* 2019).

Ook buiten de Delta is de trend op de lange termijn positief, met uitzondering van het Rivierengebied (-2% per jaar; maar over recente 12 jaar wel licht herstel).

Op de Marker Wadden nam het aantal paren sterk toe naar 41 (2017: 8). Concentraties werden ook gemeld in de Gelderse Poort (40, was 30), het Dwingelderveld (24, was 35), Afgraving Teunesen, Milsbeek Lb (15, was 9) en op De Hamert Lb (14, was 7).



Strandplevier, mannetje in zomerkleed, Voornesduin ZH, 23 april 2018. Foto: Peter Soer

STRANDPLEVIER *Charadrius alexandrinus*

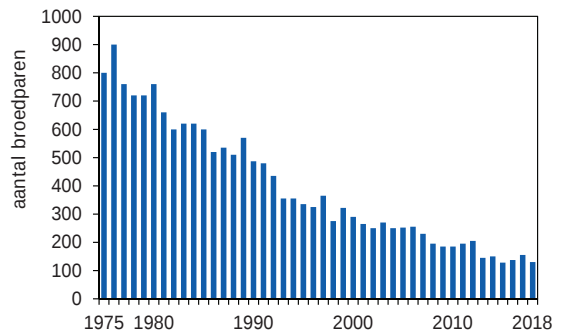
Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

Geteld: 123 (schatting 2018: 125-135)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / -

Volledigheid: >90%, Delta en Waddengebied vrijwel volledig onderzocht en ook Marker Wadden geteld.

In het Deltagebied werden 106 paren geteld: een nieuw dieptepunt (was 108 in 2015). De belangrijkste clusters zaten op de Slikken van Flakkee (28), Waterdunen bij Breskens (14), de Scherpenissepolder (13) en Gasthuisbevang bij Zierikzee (9) (Rijkswaterstaat, Arts *et al.* 2019). Het Waddengebied werd eveneens integraal gekarteerd. De 15 paren zaten op Vlieland (5), Rottumeroog (4), Ameland (4) en Terschelling (2). Op de Marker Wadden huisden opnieuw Strandplevieren (2 paren; in 2017 4). Met landelijk rond 130 paren lag de populatie op het niveau van 2015 en is een kleine recente opleving (2017: 145-165) weer tenietgedaan. In 1975-76 werd de stand nog geschat op 800-900 paren, rond de eeuwwisseling op ongeveer 300 en in 2007-12 schommelde het aantal rond de 200 (figuur 5.19).



Figuur 5.19. Strandplevier. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1975. / Kentish Plover. Dutch breeding population (pairs) in 1975-2018.



Kemphaan, Wommels Fr, 8 mei 2018. Foto: Henk Laverman

KEMPHAAN *Philomachus pugnax*

Rode Lijst: ernstig bedreigd / Natura 2000

Geteld: 6 (schatting 2013-15: 15-30)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: -- / ~

Volledigheid: onbekend, onderzoek in delen van Noord-Holland en Friesland/Groningen onvolledig; zeldzame voorkomen reëel.

De meest bijzondere melding, de vondst van een legsel op 19 mei, kwam uit een weidevogelgebied bij Gaastmeer Fr (E. Terpstra). Zekere broedgevallen zijn inmiddels bijzonder.

Vrouwtjes met gedrag wijzend op een broedpoging werden gemeld bij Tijnje Fr (afleidings-

gedrag op 21 mei) en in Eemland Ut (alarme-
rend vrouwtje op 6 juni). Territoria, gebaseerd
op vrouwtjes die tot in juni in potentieel
broedgebied bleven pleisteren, kwamen uit de
Oostpolder in het Zuidlaardermeergebied Gr,
Niekerk Gr en De Kampen bij Huizen NH.

OEVERLOPER *Actitis hypoleucos*

Rode Lijst: gevoelig

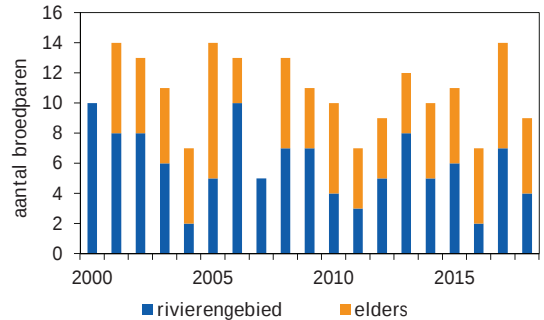
Geteld: 9 (schatting 2013-15: 10-20)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / ~

Volledigheid: onbekend, vermoedelijk hier en daar gemist.

Met 9 paren was 2018 een vrij mager jaar (figuur 5.20). Paren met jongen werden gemeld langs de IJssel in de Duursche Waarden Ov (2 jongen op 4 juli; G. Klijnstra) en Archem Ov (bijna vliegvlug jong op 7 juni; E. de Weerd). Territoriale paren, meestal op basis van o.a. alarm in juni zaten elders langs de IJssel in de Ossewaarden en in de Fraterwaard, in het Dwingelderveld Dr, bij Coevorden Dr, in de Groene Jonker ZH, bij Lent Gl en langs de Maas bij Meers Lb.

Van alle bekende paren in 2000-18 zat ruim de helft (56%) in het rivierengebied. Hierbinnen deed zich een verschuiving voor. Van de 68 paren in 2000-09 werden de meeste gevonden langs de Waal (40%), Nederrijn (22%) en Maas (25%), terwijl de soort langs de IJssel toen nog relatief schaars was (13%). In de jaren 2010-18 (n=41) lag het zwaartepunt langs de IJssel (56%), bleef het aandeel van de Maas gelijk (25%) maar



Figuur 5.20. Oeverloper. Aantalsontwikkeling vanaf 2000. / Common Sandpiper. Dutch breeding population (pairs) in 2000-2018. Share of riverine area ('rivierengebied') is indicated.

waren er relatief weinig gevallen bij de Waal (12%) en Nederrijn (7%).

KOKMEEUW *Chroicocephalus ridibundus*

Geteld: 94.713 (schatting 2018: 102.000-106.000)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / 0

Volledigheid: >90%, gegevens ontbreken o.a. van Hissemar-Pikernar Fr, Halkenbroek Hooghalerveld Dr, Moeraszone Oostvaardersplassen Fl, Botshol Ut, Guisveld NH & de Kalverpolder NH.

In totaal werden 244 bezette kolonies geteld. Twee derde van de paren nestelde dit jaar in 19 grote kolonies (meer dan 1000 paren) in Laag-Nederland. In de Waddenzee zette de langjarige afname door en werden 'slechts' 29.600 paren geteld (in 2001 63.500; Koffijberg *et al.* 2006). Illustratief daarvoor is 's lands grootste kolonie op Griend, waar 16.917 paren broedden, een halvering ten opzichte van piekjaar 2008. Hier was het geschatte broedsucces van 0,3 jong per paar ondermaats (Lutterop & Kasemir 2018). Ook elders in het Waddengebied werden weinig jongen vliegvlug: op Texel 0,1/paar in Wagejot en 0,6 in Ottersaat, op de Punt van Reide Gr ca. 0,2. Het broedsucces in de Waddenzee, zoals vastgelegd met het Meetnet Reproductie, nam de laatste 20 jaar significant af en het aantal jongen dat in recente jaren werd grootgebracht is te laag om de populatie op peil te houden (Koffijberg *et al.* 2017)

In de Delta zijn de aantallen broedvogels sinds midden jaren negentig stabiel. Met 23.500 paren was 2018 het beste jaar na de eeuwwisseling. De belangrijkste bekkens waren het Haringvliet (5617) en de Oosterschelde (9028) (Arts *et al.* 2019). Droogte tijdens de jongenfase zorgde in de Delta echter voor een gering broedsucces van 0,4 vliegvlug jong per paar (Lilipaly *et al.* 2019). Dit past in de gegevens die sinds 1995 in de regio worden verzameld en zijn een bevestiging dat het broedsucces ook in de Delta te laag is (Scheckerman *et al.* 2017).

In het IJsselmeergebied gingen de aantallen op de Marker Wadden en proefeiland Ierst van 1632 paren in 2017 naar 915 nu. De Kreupel kwam na een dipje van twee jaar op 12.551 paren uit en behoort daarmee tot de grootste kolonies van het land. Kleinere kolonies verder landinwaarts laten verschillende ontwikkelingen zien. Zo resteerden in

veengebieden in Twente na jarenlange afname nog maar 10 paren, terwijl de aantallen in recent gekoloniseerde Drents-Groningse moerasgebieden als De Onlanden (1353) en

Westerbroekstermadepolder (1000) toenamen. Dit is landelijk echter onvoldoende om te compenseren voor de recente afnames.

DWERMEEUW *Hydrocoloeus minutus*

Rode Lijst: ernstig bedreigd

Geteld: 0 (schatting 2018: 0)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / ~

Volledigheid: >95%, enige 'vaste' broedgebied (De Kreupel) en veel potentiële broedgebieden onderzocht.

Voor het eerst sinds 2014 werden geen broedverdachte Dwergmeeuwen gesignaleerd. In 2009-13 en 2015-17 werden jaarlijks 1-3 paartjes gemeld, vrijwel allemaal op De

Kreupel en incidenteel elders (2015 in Polder Achteraf, Nieuw-Loosdrecht NH en 2017 op de Marker Wadden).

ZWARTKOPMEEUW *Ichthyaeetus melanocephalus*

Natura 2000

Geteld: 3081 (schatting 2018: 3100-3250)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / +

Volledigheid: >95%, alle bekende kolonies zijn onderzocht m.u.v. de Workumer Buitenwaard Fr.

Na de enorme toename in 2017 viel het aantal paren in 2018 terug naar een gangbaarder waarde. De Delta-populatie halveerde van 4425 paren in 2017 naar 2265. Het totaal in 2017 was echter uitzonderlijk, en laten we dit jaar buiten beschouwing dan is het aantal in 2018 net iets hoger dan het op één na hoogste ooit vastgesteld in de Delta (2013: 2150). Grote kolonies bevonden zich in 2018 net over de grens in het Antwerps havengebied. Uit aflezingen van gekleurde vogels blijkt dat er veel uitwisseling bestaat tussen Vlaamse kolonies en die in het Deltagebied. Het (geschatte) broedsucces in de Delta wisselt sterk per kolonie. Het was dit jaar goed op de Hooge Platen (1,2 jong/paar) en op Hardenhoek, Brabantse Biesbosch (0,9 jong/paar). In kolonies in het

Haringvliet en op/bij de Oosterschelde was het aantal uitvliegende jongen duidelijk lager, met name door massale sterfte laat in het seizoen, in bijna alle gevallen door verhongering (Lilipaly *et al.* 2019).

In het IJsselmeergebied namen de vijf kolonies toe van 449 paren naar 621. In het binnenland zijn de kolonies klein (8 vestigingen met 1-4 paren). Grote uitzondering is die van de Nieuwkoopse Plassen, waar in 2017 al een fraai aantal van 40 paren werd vastgesteld, uitgroeiend tot 176 in 2018 (M. van Schie, Natuurmonumenten).

In het Waddengebied, geen belangrijke regio voor Zwartkopmeeuwen, werden 4 paren geteld (8 in 2017) op evenzovele locaties.

STORMMEEUW *Larus canus*

Geteld: 2808 (schatting 2018: 3100-3300)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / -

Volledigheid: 71-90%, gegevens ontbreken uit Noord-Holland van o.a. Petten, Burgervlotbrug, Sint Maarten, Tuitjenhorn, Waarland, Oudkarspel & Warmenhuizen (alle sinds 2016) en uit Rotterdam (Europoort, Botlek).

Sinds 1990 nam het aantal broedparen jaarlijks met bijna 5% af, waardoor nog maar een derde van de populatieomvang van destijds resteert. Deze ontwikkeling wordt vooral bepaald door de Waddenzee, waar ruim de helft van de Stormmeeuwen huist. In 2018 werden

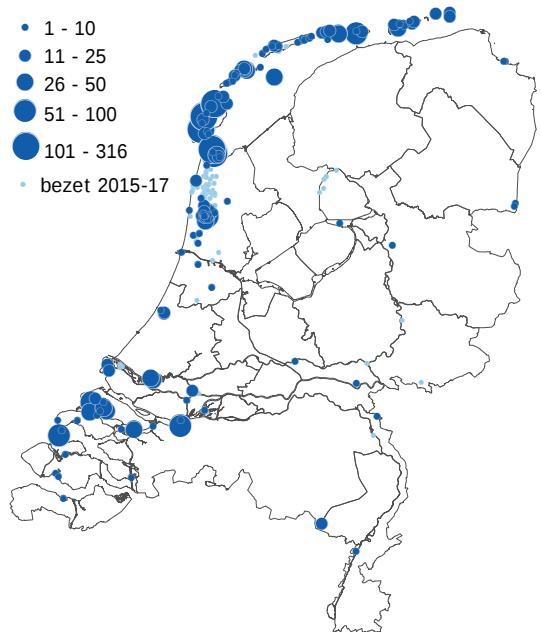
daar ruim 1850 paren geteld, een bescheiden opleving ten opzichte van de drie voorgaande jaren en met name te danken aan het westelijke deel. Op Texel ging het aantal paren (in kolonies die in beide jaren geteld zijn) van 475 in 2017 naar 611 in 2018. De kolonie op de



Stormmeeuw, Neeltje Jans ZI, 5 april 2018. Foto: Marcel Klootwijk

schorren van Balgzand groeide van 229 (2017) naar 447 paren.

De meeste kolonies in het andere bolwerk, de Delta, liggen in het Zuid-Hollandse deel. Door onbereikbare vestigingen in het Rotterdamse havengebied is het beeld onvolledig. In 2018 werden 609 paren geteld, met de grootste getelde kolonies op de Hompelvoet (95 paren), Slikken van Flakkee (90) en Neeltje Jans (68). De aantallen in de Delta schommelen te veel om (op korte termijn) een trend te laten zien (Arts *et al.* 2019). De oorzaken van aantalsveranderingen in Wadden- en Deltagebied zijn onduidelijk, aangezien bijv. gegevens over broedsucces nauwelijks beschikbaar zijn (Schekkerman *et al.* 2017). In het Nederlandse deel begon de afname eerder dan in de Duits-Deense Waddenzee, maar inmiddels is de trend ook daar negatief (Koffijberg *et al.* 2015). De 38 bezette (en getelde) vestigingen elders kenden in totaal 391 paren. Voor het eerst sinds enkele jaren werden de Stormmeeuwen op daken en bedrijventerreinen in Alkmaar weer goed in kaart gebracht: liefst 243 paren (Harry Smit).



Figuur 5.21. Stormmeeuw. Broedverspreiding in 2018 en 2015-17 (niet onderzocht in 2018). / Mew Gull. Breeding distribution in 2018 and 2015-17 (not surveyed in 2018).

GROTE MANTELMEEUW *Larus marinus*

Rode Lijst: gevoelig

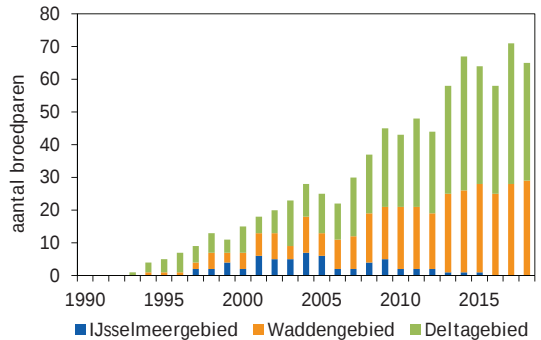
Geteld: 65 (schatting 2018: 65-67)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / +

Volledigheid: >95%, alle bekende en veel potentieel geschikte broedgebieden onderzocht.

Ten opzichte van het topjaar 2017 (75-79 paren) nam de stand iets af, met name door een lager aantal in het Deltagebied (2017-18 43 resp. 36). In het van oudsher belangrijkste gebied hier, de Grevelingen, bleef het aantal op peil (beide jaren 23), maar in vrijwel alle andere gebieden was het in 2018 lager. In het Waddengebied (incl. Lauwersmeer) groeide de populatie naar 29 paren met concentraties op de Boschplaat, Terschelling (11), Griend en Rottumeroog (beide 5).

In beide regio's neemt het aantal broedparen op termijn geleidelijk toe (figuur 5.22). Heel anders is de ontwikkeling in het IJsselmeergebied. Hier vestigde de soort zich eveneens eind jaren negentig en waren de aantallen rond 2000 vergelijkbaar met die in de genoemde regio's; sinds 2016 is er echter geen enkel broedpaar meer gemeld. De vogels nestelden er in 1997-2014 jaarlijks langs de IJsselmeerkust (o.a. Vooroever Onderdijk



Figuur 5.22. Grote Mantelmeeuw. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1990. / Great Black-backed Gull. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2018.

NH, Houtribdijk bij Enkhuizen NH en bij de Trintelhaven FL, Bocht van Molkwerum Fr) en incidenteel in het Ketelmeer (2006, 2009).

ZILVERMEEUW *Larus argentatus*

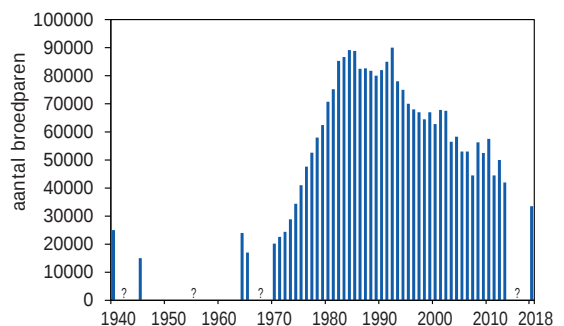
Geteld: 31.174 (schatting 2018: 32.000-35.000)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / -

Volledigheid: >95%, alle bekende kolonies zijn onderzocht m.u.v. de Langedam Texel NH, industriegeb. Alblasserdam ZH, Industriegeb. Lansinghage Zoetermeer ZH & Bomen-/Bloemenbuurt Den Haag ZH.

De jarenlange afname zette door; van de populatieomvang uit 1990 resteert nog maar zo'n 40% (figuur 5.23). In de Waddenzee werd een nieuw dieptepunt bereikt. In het kader van het integrale teljaar zijn hier bijna alle kolonies bezocht, die samen ruim 16.500 paren opleverden (38.400 in 2001; Koffijberg *et al.* 2006). Bijna alle Zilvermeeuwen nestelden op de eilanden: Texel (4262), Vlieland inclusief Richel (3502), Ameland (2320), Schiermonnikoog (1651) en Terschelling (1331). Op Rottumeroog (incl. Zuiderduin) ging het om 1497 paren, op Rottumerplaat om 1069 en op Griend om 230. Op de vastelandskust lagen slechts enkele kleine kolonies: industriegebieden Delfzijl (62), leidam Den Oever (75) en Balgzand (19).

In het Deltagebied werden 14.185 paren geteld, vrijwel evenveel als in 2017. Sinds de eeuwwisseling zijn de aantallen hier gehalveerd, met de grootste afnames in de



Figuur 5.23. Zilvermeeuw. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1940. / European Herring Gull. Dutch breeding population (pairs) since 1940.

Voordelta, Westerschelde, Veerse Meer en Haringvliet. De grootste kolonies in 2018 waren die in het Rotterdamse havengebied (2870), Sloegebied bij Vlissingen (2000) en

Neeltje Jans (1765). In een toenemend aantal kolonies (o.a. Saeftinghe en Moerdijk) speelt vossenpredatie een rol (Arts *et al.* 2019). Vermoedelijk was het broedsucces in 2018 te laag om de Delta-populatie op peil te houden (Lilipaly *et al.* 2019), iets wat ook voor

de Waddenzee lijkt te gelden (Koffijberg *et al.* 2017). Buiten beide bolwerken werden in totaal 970 paren geteld, waarbij opvallend is dat sommige dakkolonies ondanks nestbestrijding standhouden, zoals in Katwijk ZH (202) en Alkmaar NH (100).

PONTISCHE MEEUW *Larus cachinnans*

Geteld: 5 (schatting 2013-15: 1-5)

Volledigheid: onbekend, herkenning moeilijk waardoor mogelijk broedvogels gemist; hybride vogels en mengparen in totaal meegenomen.

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

De 'nieuwkomer' Pontische Meeuw broedde op een strekdam in het Markermeer nabij Lelystad FL (succesvol zuiver paar naast zeker 1-2 territoriale zuivere paren; A. de Jong). Op Vogeleiland De Kreupel vertoefden een zuiver paar met een bedelend jong en een alarmerend tweede paar (L.Kelder). In de gemengde kolonie grote meeuwen op het Stuweiland in de Nederrijn bij Amerongen Ut broedde een ongeringd mannetje Pontische Meeuw met een geringd vrouwtje Zilvermeeuw. Op 19 mei werden 3

jongen geringd (Buijs & Gelderblom 2019). Na een aarzelend begin in 2012-13 (mengpaar met Zilvermeeuw op Stuweiland Amerongen) broedt de soort sinds 2014 jaarlijks in Nederland, met ook broedgevallen langs de IJssel en in de Gelderse Poort. Het kan wel eens snel gaan de komende jaren, in 2019 nam het aantal nesten van zuivere paren al toe tot minimaal 17, waarvan 14 bij Lelystad en de eerste gevallen langs de Maas (2) en het Haringvliet (1).



Pontische Meeuw, paar met jong, Lelystad FL, 24 mei 2018. Foto: Debby Doodeman

GEELPOOTMEEUW *Larus michahellis*

Geteld: 17 (schatting 2013–15: 10–20)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, herkenning moeilijk in grote meeuwenkolonies waardoor vrijwel zeker broedparen gemist zijn; hybride vogels en mengparen in totaal meegenomen.

Op zes plekken kwamen (zuivere of hybride) Geelpootmeeuwen tot broeden. Op Vogeleiland De Kreupel NH werd op 14 juli een volwassen Geelpootmeeuw vergezeld van 2 bedelende jongen (L. Kelder). In IJmuiden brachten op het Forteiland 4 hybride Geelpootmeeuwen, alle gepaard met een Kleine Mantelmeeuw, in totaal slechts één jong groot. Op een bunker elders in IJmuiden bracht een hybride vogel 3 jongen groot. Deze vogel, waarvan de partner onbekend bleef, huisde in 2009–17 nog op het Forteiland (Cottaar *et al.* 2018).

In de meeuwenkolonie op het Stuweiland bij Amerongen Ut nestelden een zuiver paar Geelpootmeeuwen (3 jongen, op 19 mei

dood) en, net als in 2017, 4 mengparen met Zilvermeeuw. Het broedsucces van de mengparen was gering (Buijs & Gelderblom 2019). Sinds 2009 broeden jaarlijks 1–4 al dan niet gemengde paren Geelpootmeeuwen op de Ventjagersplaten. In 2018 werden minimaal 2 zuivere paren Geelpootmeeuw vastgesteld (Arts *et al.* 2019). Op een eilandje in de Stevolplas te Stevensweert Lb nestelden waarschijnlijk 4 paren: één zuiver paar, 2 mengparen met (vrouw) Zilvermeeuw en een mengpaar met Kleine Mantelmeeuw. De vogels broedden er met 58 paar Kleine Mantelmeeuwen en 5 paar Zilvermeeuwen (T. Vossen, J. Nagtegaal).

KLEINE MANTELMEEUW *Larus fuscus*

Natura 2000

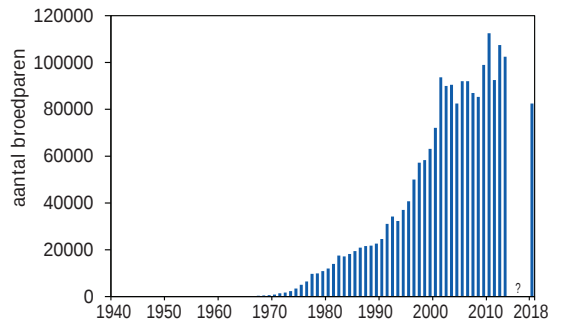
Geteld: 78.715 (schatting 2018: 80.000–85.000)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / -

Volledigheid: >95%, gegevens ontbreken van Kleefschewoerd Arnhem Gl, Lansinghage Zoetermeer ZH & Bomen-/Bloemenbuurt Den Haag.

Ongeveer de helft van de Nederlandse Kleine Mantelmeeuwen broedt in de Delta. In 2018 werden hier in 58 bezette kolonies 42.068 paren geteld. Na een snelle groei tot de eeuw-wisseling schommelen de aantallen rond 40.000–45.000 paren. In 2018 bevonden de grootste kolonies zich in het Rotterdamse (25.700) en Vlissingse (4405) havengebied (Arts *et al.* 2019).

In de Waddenzee werden in het kader van het integrale teljaar alle 94 bekende kolonies onderzocht. Dat leverde op Texel 8220 paren op, gevolgd door Schiermonnikoog (7268), Vlieland (incl. Richel 4863), Terschelling (4471), Ameland (2603), Rottumerplaat (2185), Rottumeroog (incl. Zuiderduin) 1534 en Griend (127). Op de vaste wal waren er kleine vestigingen op het industrie- en haven-terrein van Delfzijl (117), de leidam bij Den Helder (13) en het Kooyhoekschor (7) van Balgzand. De in totaal rond 31.500 paren in het Waddengebied zijn een stuk minder dan in topjaar 2010, toen er naar schatting nog minstens 54.000 huisden (Boele *et al.* 2012). Sindsdien onderging vooral de westelijke Waddenzee een aderlating; zo verdwenen op



Figuur 5.24. Kleine Mantelmeeuw. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1940. / Lesser Black-backed Gull. Dutch breeding population (pairs) since 1940.

Texel bijna 11.000 paren. Een laag broedsucces is een aannemelijke verklaring voor de afnames. Het broedsucces is in recente jaren weliswaar beter dan pakweg 10 jaar geleden, maar in de meeste jaren nog te laag om de populatie op peil te houden (Koffijberg *et al.* 2017). Gedeeltelijke verplaatsing naar binnenlandse kolonies speelt slechts een bescheiden rol. Die

vestigingen laten sterke toenames zien, maar het gaat in zijn totaliteit om kleine aantallen. In 16 bezette kolonies landinwaarts (cf. begrenzing Nagtegaal & van Bruggen 2018) ging het in 2018 om 459 paren, o.a. op grote bedrijfs-

daken: Lage weide, Utrecht (92), Veghel (60) en De Rietvelden, Den Bosch (55). Ook enkele kolonies in het IJsselmeergebied groeiden t.o.v. 2017, waaronder natuureiland IJburg (500) en de Kinseldam, Durgerdam (343).

GROTE STERN *Thalasseus sandvicensis*

Rode Lijst: kwetsbaar / Natura 2000

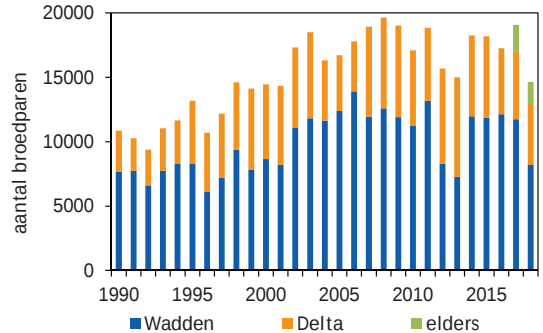
Geteld: 14.639 (schatting 2018: 14.600-14.700)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / ~

Volledigheid: >95%, alle bekende kolonies zijn onderzocht, hooguit enkele geïsoleerde paren gemist.

Dat het voorkomen van de Grote Stern als broedvogel in ons land deze eeuw grillig verloopt, blijkt o.a. uit figuur 5.25. In 2018 viel het telresultaat tegen. In het Waddengebied kenden vooral Texel en Ameland magere resultaten. Op Texel telden de kolonies in het Wagejot en Utopia samen 6698 paren (2017: 7147). De kolonie Feugelpôle op Ameland was verlaten (2017: 3100). Compensatie elders in het Waddengebied bleef uit. Voormalig bolwerk Griend was overigens met 1506 paren bijzonder stabiel (3 paren minder dan in 2017). In De Putten bij Petten NH werden met een totaal aantal van 1700 paren er 400 minder geteld dan in 2017.

Het verlies in de Delta (minus 9%) viel nog mee. De sterns nestelden op vier locaties, maar op twee daarvan ging het om solitaire paren. Op de Scheelhoek ZH werden 2583 paren geteld (591 minder dan een jaar eerder), op de Hooge Platen Zl 2150 (2017: 2045). Het



Figuur 5.25. Grote Stern. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1990 in het Waddengebied, het Deltagebied en elders (vnl. De Putten bij Petten NH). / Sandwich Tern. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2018.

broedsucces in beide kolonies bedroeg 0,5 resp. 0,4 jong per paar (Lilipaly *et al.* 2019).

DWERGSTERN *Sternula albifrons*

Rode Lijst: kwetsbaar / Natura 2000

Geteld: 795 (schatting 2018: 795-825)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / 0

Volledigheid: >95%, alle bekende kolonies zijn onderzocht, hooguit geïsoleerde paren gemist.

De Dwergstern broedt vrijwel uitsluitend in het Delta- en Waddengebied. In beide gebieden nam het aantal broedparen af ten opzichte van een jaar eerder. In de Delta komt de achteruitgang neer op 15%, een verlies van 54 paren. Hier kennen we 25 kolonies die in 2017 en/of 2018 bewoond waren. In 11 daarvan werd een verlies vastgesteld en in 12 een toename, 2 bleven stabiel. De grootste Delta-kolonie lag in het noordelijk deel van de Slikken van Flakkee, Melissant ZH (123). Andere belangrijke vestigingen waren die van Waterdunen bij Breskens (48) en Markenje, Grevelingen (47). De Hooge Platen in de Westerschelde, in 2017

goed voor 104 paren, bleef onbewoond. De oppervlakte geschikte broedhabitat neemt hier af door afslag en het resterende deel wordt gevoeliger voor overstroming (Arts *et al.* 2019). In het Waddengebied boekten iets meer kolonies een lichte vooruitgang dan er verlies leden (9 versus 7), maar in totaliteit vond ook hier achteruitgang plaats. In dat opzicht was een hoofdrol weggelegd voor Engelsmanplaat: in 2017 nog 250 paren, in 2018 nul. Sterke jaarfluctuaties zijn overigens normaal voor pionierssoorten en niet meteen reden voor alarm. De meeste vogels zaten ditmaal op de Vliehors, Vlieland (78), de oostpunt van Ameland (70)

en de Koffieboonplaat bij de oostpunt van Terschelling (70). Opvallend waren broedgevallen op de Marker Wadden in het IJsselmeergebied (15 paren; was 2 in 2017). In het 'binnenland' in zoet water broedende Dwergstern zijn in het buitenland niet ongewoon, maar wél in ons land.

Vanaf 1980 kennen we gevallen op de Wousterwaard (1986), Kinseldam, Amsterdam (2003-06) en eilandjes in het IJsselmeer (De Kreupel 2004-08 en 2010) en de Randmeren (Ketelmeer 2005, Eemmeer 2009, 2011, Nuldernauw 2010).

VISDIEF *Sterna hirundo*

Rode Lijst: gevoelig / Natura 2000

Geteld: 14.325 (schatting 2018: 15.000-16.200)

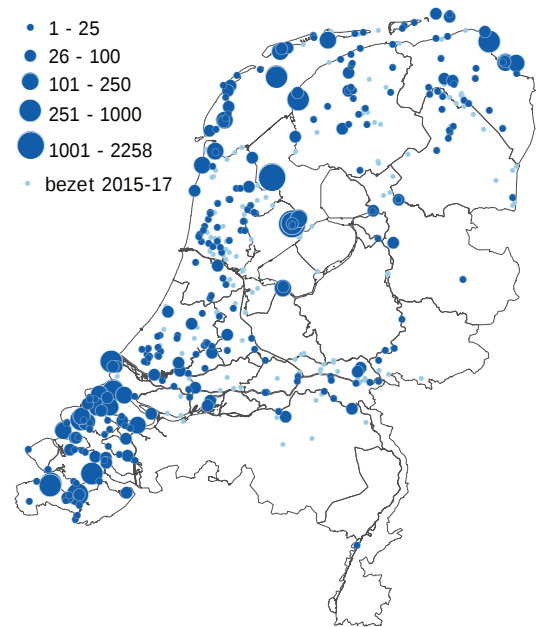
Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / -

Volledigheid: >90%, gegevens ontbreken van o.a. Westerbroeksewadepolder Gr, Bullewijk Amsterdam NH, Ankeveense Plassen NH, Vogelplas Starrevaart ZH, Slingeland Goudriaan ZH, Azewijnsebroek Gl, industrie-terrein Herveld Gl & Crobbsche Waard Gl.

Ongeveer een derde van alle Visdieven broedde dit jaar in de Delta; het ging om 5141 paren, verdeeld over 75 kolonies. Vanaf 2009 schommelt de stand hier rond 5000 (Arts *et al.* 2019). De grootste vestigingen bevonden zich ditmaal op de Maasvlakte (595 paren), de Scheelhoek-eilanden (455) en de Hoedekenskerkepolder (360). Gemiddeld was het broedsucces erg laag (0,2 vliegvlug jong per paar), vooral in de Oosterschelde en Westerschelde waar onvoldoende aanbod van haring en sprut in juni voor verhongerde jongen zorgde (Lilipaly *et al.* 2019).

In de Waddenzee kwam het totaal van 45 bezette (en getelde) kolonies op ruim 2800 paren. Sinds 1990 is de stand hier bijna gehalveerd, maar in de laatste 12 jaar stabiel. De afname op langere termijn is waarschijnlijk vooral gestuurd door afnemend broedsucces (Koffijberg *et al.* 2017). Griend herbergde de grootste kolonie (446). Andere forse vestigingen (>100 paren) waren er in het Hegewiersterfjild Fr (395), broedeiland Stern bij Bierum Gr (292), Stryper polder op Terschelling (194), broedrots Balgzand (168), Nieuw Buitenheim Texel (144), sterneiland Oterdum, Delfzijl (129), Punt van Reide Gr (105) en Feugelpôle Ameland (102). Het Rif ten noorden van de Engelsmanplaat raakte om onbekende redenen niet bezet (telgroep Engelsmanplaat). Kolonies met speciaal beheer (via afrasteren met elektrische hekken), zoals die in de Eems bij Bierum, Oterdum en de Punt van Reide, waren erg succesvol (de Boer & Koffijberg 2019) en waren een positieve uitzondering op de situatie elders in de Waddenzee.

In het IJsselmeergebied vormden kolonies op De Kreupel (2258) en de eilanden van de Mar-



Figuur 5.26. Visdief. Broedverspreiding in 2018 en 2015-17 (niet onderzocht in 2018). / Common Tern. Breeding distribution in 2018 and 2015-17 (not surveyed in 2018).

ker Wadden inclusief profeiland Ierst (1825) opnieuw bolwerken. Op de Marker Wadden was het broedsucces uitzonderlijk hoog: 1,9 jong per paar (van der Winden *et al.* 2018). Grote kolonies elders waren die in de Zandpolder, Calantsoog (120) en op het eiland Dwergstern in het Eemmeer (120). Kleinere kolonies (<100) zijn vooral in waterrijke gebieden in Laag-Nederland te vinden. De 148 getelde en bezette kolonies bestonden gemiddeld uit 14 paren.



Visdief, adult bij nest, Kaarspolder, Yerseke ZI, 27 mei 2018 Foto: Marcel Klootwijk

NOORDSE STERN *Sterna paradisaea*

Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

Geteld: 966 (schatting 2018: 975-1050)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / ~

Volledigheid: >95%, alle bekende kolonies zijn onderzocht, hooguit geïsoleerde paren gemist.

Het overgrote deel van de Noordse Sterns broedt in het Waddengebied, in 2018 verdeeld over 18 kolonies. De grootste kolonie, de Feugelpölle op Ameland, herbergde na drie jaar met slechts enkele tientallen paren nu 222. Vermoedelijk was een groot deel afkomstig van het Rif, het eiland ten noorden van Engelsmanplaat. Daar vertrokken alle sterns in mei, op 20 paar na, om onduidelijke redenen (Telgroep Engelsmanplaat). Op Griend nestelden 187 paren en was het broedsucces opnieuw laag (ca. 0,1 jong per paar). Onbeschutte nesten worden hier gemakkelijk ondergestoven door zand of vertrapt door overtiende meeuwen (Lutterop & Kasemir 2018).

In het Eems-Dollardgebied leverde het nieuw ingerichte broedeiland Stern direct 68 paar op. Dit eiland is ingericht ter compensatie van verloren gegaan broedgebied in de Eemshaven (de Boer & Koffijberg 2019). Ook de Punt van Reide bij de Dollard kende in 2018 een grote vestiging (105 paren), eveneens deels ver-

plaatste vogels vanuit de Eemshaven. Sommige vogels verkasten laat in het seizoen evenwel naar het nieuwe eiland Stern (de Boer & Koffijberg 2019). Dankzij nestbescherming is dit het enige deel van de Waddenzee waar Noordse Sterns nog een redelijk broedsucces hadden (0,87 jong per paar) en na de eeuwwisseling toenamen (de Boer & Koffijberg 2019). Andere wat grotere kolonies (>25 paren) waren er op de Friese kwelder bij Ferwerd (56), op Rottumerplaat (50), Neerlandsreid, Ameland (46), de Vliehors (31) en het Zuiderduin bij Rottumeroog (30). Op Texel ging het om 26 paren en de broedrots bij het Balgzand werd voor het tweede jaar bezet (4). In de Delta is op lange termijn sprake van een matige toename, al fluctueren de jaarlijkse aantallen behoorlijk (Arts *et al.* 2019). Na een lichte dip van twee jaar werd nu een recordaantal van 97 paren geteld. De meeste zaten op de Slikken van Flakkee (48) en langs de Oosterschelde (26).

WITWANGSTERN *Chlidonias hybrida*

Geteld: 29 (schatting 2018: 29)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / ++

Volledigheid: >95%, opvallende soort waarvan opnieuw bezette broedgebied goed onderzocht is.

In een kolonie Kokmeeuwen in de Westerbroekstermadepolder in het Zuidlaardermeergebied Gr werden 29 nesten van Witwangsterns geteld (A. Hut, Groninger Landschap; G. Meeuwissen). Hiermee was dit gebied zes van de afgelopen zeven jaar bezet door deze fraaie moerasstern (11-33 nesten per jaar). Alleen in 2016 ontbrak de soort er, het lijkt erop dat de 'Nederlandse' vogels dat jaar net

als de Geoorde Futen (figuur 5.9) uitweken naar het iets noordelijker gelegen Dannemeer (16 nesten), waar de soort in de andere jaren ontbrak. In totaal werden in deze jaren 157 nesten geteld. Tot 2012 broedde deze fraaie moerasstern incidenteel in Nederland: 1938 (9 paren), 1945 (9), 1958 (15), 1965 (7), 1997 (1) en 1999 (1).

WITVLEUGELSTERN *Chlidonias leucopterus*

Geteld: 0 (schatting 2018: 0)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: >95%, recente en veel potentiële broedgebieden onderzocht.

Bij Leenwijk in het Zuidlaardermeergebied Gr was een Witvleugelstern aanwezig in een kolonie Zwarte Sterns. Tussen 31 mei en 17 juni vloog de vogel regelmatig met prooien (o.a. libellen, visjes) naar de kolonie en probeerde, zonder succes, aan te pappen met een Zwarte Stern. De vogel kwam er zeker niet tot broeden (A. Hut, Groninger Landschap; G. Meeuwissen e.a.). In de kolonie Zwarte Sterns in Kinderdijk

ZH werd ruim een maand lang regelmatig een adult in zomerkleed gezien, maar ook hier ontbraken aanwijzingen voor broeden. Zekere broedgevallen zijn vastgesteld in 1979 (mengpaar met Zwarte Stern; Ankeveen NH), 2007 (2 in Krimpenerwaard en 2 in Slidrechtse Biesbosch), 2014 en 2015 (7 resp. 4, Zuidlaardermeergebied).

ZWARTE STERN *Chlidonias niger*

Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

Geteld: 1077 (schatting 2018: 1225-1325)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: 0 / 0

Volledigheid: 71-90%, alle bekende kolonies zijn onderzocht m.u.v. de Smalle Eesterzanding Fr, Vreugderijkerwaard Ov, Schellerwade Zwolle Ov, Kolk Veneriete Kamperzeedijk Ov, Ankeveensche Plassen NH, Nieuwkoopse Plassen ZH & Kil van Hurwenen Gl.

Terwijl 2017 nog een hoogtepunt betekende in het aantal getelde broedparen sinds de start van de landelijke tellingen in 1990, volgde in 2018 een grote stap achteruit. Op één provincie na werden overal verliezen geleden. De achteruitgang was, met ruim 30%, het sterkst in Utrecht. In 10 van de 11 kolonies werden verliezen geleden, waarbij polders Zegveld, Woerden (46 nesten in 2017, 13 in 2018) en Donkereind, Wilnis (61 naar 39) de kroon spanden. Met een verlies van ruim 15% was het ook armoe troef in Overijssel, veroorzaakt door onder meer afnames bij Scherenwelle, Wilsum (51 naar 21), het Giethoornse Meer (85 naar 59) en Celleruiden (34 naar 19).

Het lichtpuntje in De Holken (13 naar 41) was ontoereikend om de provinciaal rode cijfers te veranderen.

Zuid-Holland was de enige provincie waar de soort het goed deed (ondanks afname in 6 van de 19 in beide jaren getelde kolonies). De soort nam, buiten de niet-getelde Nieuwkoopse Plassen, toe met bijna 11%. In de Krimpenerwaard werd, na de ruime halvering in 2017, een voorzichtig herstel vastgesteld (81 naar 94). Buiten de Krimpenerwaard viel vooral het aangrenzende, Zuid-Hollandse deel, van de Lopikerwaard op (3 naar 15). In Aarlanderveen kwam het totaal uit op 19 in 2018 (2017: 11).

Het broedsucces was in Zuid-Holland gemiddeld 0,8 jong per paar. Dat is iets beter dan 2017 (0,7) en al jaren redelijk tot goed. Voor de Nederlandse populatie is berekend dat elk

paar jaarlijks ongeveer 0,85 vliegvlug jong moet grootbrengen om de gemiddelde sterfte te compenseren (van der Winden 2018).

STADSDUIF *Columba livia*

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / -

Landelijk beeld

De Stadsduif zit nog niet zo lang in de kijker bij de waarnemers. Veldwerk voor de tweede Broedvogelatlas (1998–2000) gaf voor het eerst een beeld van de verspreiding, maar de aantallen bleven onduidelijk. In de recent verschenen Vogelatlas (veldwerk 2013–15) wordt een schatting gegeven van minimaal 10.000–20.000 broedparen (verdeeld over 31% van de atlasblokken van 5 x 5 km) en het aantal individuen is een veelvoud. Vanaf 2007, met de start van het Meetnet Urbane Soorten (MUS), kunnen we ook uitspraken doen over de trend.

Stadsduif en Postduif

De Stadsduif is een wilde vogel, in feite een Rotsduif die onderhevig is aan natuurlijke selectie. Postduiven en andere gedomesticeerde duiven stammen van Rotsduiven af, maar worden volledig gestuurd door menselijk handelen. Voor waarnemers is het onderscheid soms lastig, maar hierna volgen een aantal richtlijnen.

Stadsduiven

Stadsduiven zijn jaarrond bij bebouwing aanwezig, bijv. op stations, kerken, pleinen en grote gebouwen. Vaak gaat het om stedelijk gebied, soms om meer geïsoleerde gebouwen (elektriciteitscentrales, graan- en veevoeroverslag, bruggen). Ze broeden desnoods onder ongunstige omstandigheden (jaarrond) en op ongunstige plekken (bijv. richels van flats, randen en donkere hoeken op het station) en zoeken hun voedsel doorgaans in de nabije omgeving.

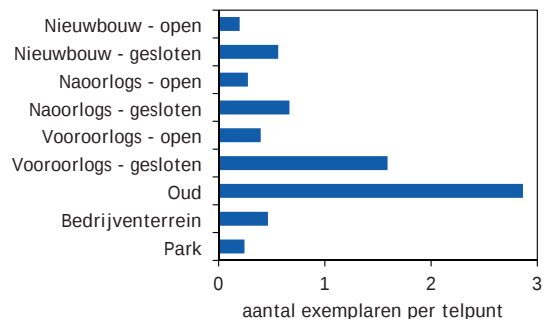
Postduiven/gedomesticeerde duiven

Postduiven of gedomesticeerde duiven worden gehouden door 'duivenmelkers'. Postduiven vliegen regelmatig gezamenlijke rondjes boven een huizenblok of wijk (soms wat verder) om daarna weer naar de duiventil terug te keren. Vooral na vliegwedstrijden, tussen eind maart en eind september (en meestal in het weekend), verdwalen de nodige (vooral jonge) vo-

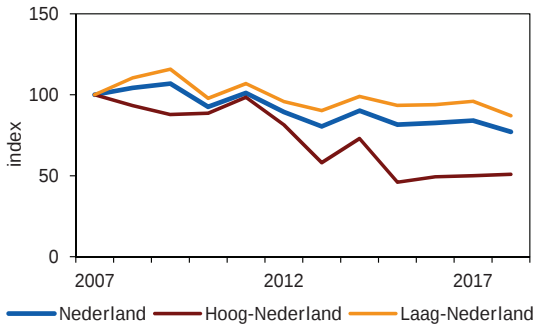
gels. Ze kunnen dan overal opduiken en sluiten zich soms (tijdelijk maar ook wel jarenlang) aan bij Stadsduiven. Wedstrijdduiven vliegen doorgaans in groepjes, meestal in noordelijke richting (Bijlsma 2005, 2018). Postduiven hebben altijd een ring om (verwildeerde vogels dus ook). Postduiven zijn soms in gemengde groepen (bijv. met Hout- of Holenduiven) te vinden op akkers of weilanden ver buiten steden of dorpen. Ze komen niet tot broeden in de vrije natuur.

Verspreiding

Voedsel en nestgelegenheid zijn de belangrijkste factoren voor de aanwezigheid. Gebouwen en bruggen zijn populair als broedplek, enigszins vergelijkbaar met de rotsige broedhabitat van de wilde voorvader de Rotsduif (Louwe Kooijmans & Schoppers 2013, Sovon 2016). In de Vogelatlas springen de grote steden Amsterdam en Rotterdam eruit, in mindere mate ook Den Haag en Utrecht evenals kleinere steden zoals Haarlem, Groningen, Deventer en Arnhem. Opvallend is ook het voorkomen op de industrieterreinen van de Maasvlakte. Jonge steden als Zoetermeer, Almere en Lelystad hebben (in tegenstelling tot de genoemde,



Figuur 5.27. Stadsduif. Gemiddeld aantal per telpunt per wijktipe in 2007–18 (MUS). / Feral Rock Dove. Mean number/counting point in urban areas, according to construction period and building type.



Figuur 5.28. Stadsduif. Aantalsontwikkeling (index) in stedelijk gebied in Nederland en Hoog- en Laag-Nederland (MUS). / Feral Rock Dove. Population changes (index) in higher and lower parts of the country compared to national trend.

oudere steden) lage aantallen. In de drie noordelijke provincies en aangrenzend Flevoland, Overijssel en de Veluwe ontbreken Stadsduiven over grote oppervlakte. De verspreiding geconstateerd door MUS-tellers vertoont sterke overeenkomst met die in de Vogelatlas. De hoogste aantallen per telpunt zijn vastgesteld in de oude en vooroorlogse gesloten wijken (figuur 5.27). Twee derde van de Stadsduiven

Tabel 5.2. Stadsduif. Trend per wijktype in 2007-18 (MUS). / Feral Rock Dove. Population changes in urban areas, according to construction period and building type

Wijktype	trendklasse
Nieuwbouw - open	Onzeker
Nieuwbouw - gesloten	Onzeker
Naoorlogs - open	Matige afname
Naoorlogs - gesloten	Stabiel
Vooroorlogs - open	Matige afname
Vooroorlogs - gesloten	Matige afname
Oud	Stabiel
Bedrijventerrein	Matige afname
Park	Sterke afname

leeft in de vooroorlogse wijken, wat de voorkeur voor een stenige omgeving karakteriseert. Laag-Nederland herbergt pakweg driekwart van alle Stadsduiven, waarmee deze soort van de vijf duiven degenen is die het sterkst aan deze regio gebonden is. In de Poolse stad Poznań is onderzocht hoe de aanwezigheid van voedsel en habitat het aantal Stadsduiven bepaalt. De dichtheid was het hoogst in de buurt van hoge gebouwen (meer dan vier verdiepingen), winkels en fast food restaurants, scholen en parken. De dichtheid was lager bij een hoge



Stadsduif R-B2 uit het ringprogramma, Noorderplantsoen Groningen. Foto: Henri Zomer

dichtheid aan wegen en verder van het stadscentrum (Przybylska *et al.* 2012).

Trend

In het dozijn jaren dat MUS bestaat is een lichte afname vastgesteld, het duidelijkst in Hoog-Nederland (dat echter relatief van minder belang is voor deze soort dan Laag-Nederland) (figuur 5.28). Dit kan deels het gevolg zijn van gerichte acties, zoals het verminderen van afval op straat, het ontmoedigen van voeren en bestrijden van duivenoverlast (vgl. Gedeon *et al.* 2014 voor de Duitse situatie). In Groningen-stad is het aantal Stadsduiven door wegvangen en een voederverbod afgenomen van 5000 ex. in 2005 naar 750 in 2013-14 (van Dijk 2015). Predatie door Havik en Slechtvalk kan lokaal een rol spelen, maar of dit ook effect heeft op populatieniveau is onduidelijk. Vermoedelijk komt slechts een deel van de Stadsduiven tot broeden (25-50%

bij een ouder Engels onderzoek; Murton *et al.* 1972). Dan is de kans groot dat opengevalen plekken weer snel worden ingenomen. Waarschijnlijk hebben predatoren wel effect op gedrag en verblijfsplaatsen. Sinds een paar jaar wordt in Groningen-stad onderzoek gedaan via een kleurringproject. Naast verspreiding en overleving van Stadsduiven levert het een bijdrage aan het zoönosenproject (infectieziekten die van dier op mens kunnen overgaan) van het Vogeltrekstation. Vanaf de start in 2016 zijn 324 Stadsduiven gekleurd. Alle meldingen zijn uit de stad Groningen, waarvan 2 bij boerderijen aan de rand. Nieuwe meldingen zijn welkom (Henri Zomer). Het aantal vogels met een ring van een duivenmelker (verwilderde postduiven) was in Groningen-stad overigens laag (<2%); zulke exemplaren bleken bijzonder plaatstrouw.

HOLENDUIF *Columba oenas*

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / +

Landelijk beeld

Bij tellingen voor de Vogelatlas 2013-15 werd de Holenduif in 93% van de atlasblokken (5 x 5 km) als broedvogel vastgesteld. De populatie werd op rond 50.000 broedparen geschat, een binnen Europa aanzienlijk aantal (vgl. Duitsland: 49.000-82.000). De dichtheid bij ons ten oosten van de lijn Middelburg-Groningen was beduidend hoger dan ten westen ervan. Hoewel hollenbroeder, prefereert de Holenduif halfopen landschappen boven dicht bos. Dan moeten er wel voldoende holtes zijn (oude bomen, grote nestkasten, nissen in schuren enz.) om in te broeden naast voedselrijke vegetaties (kruiden, zaden). BMP-tellingen laten zien dat de dichtheid in geschikt oud loofbos gemiddeld ca. 5 paar per 100 hectare bedraagt, oplopend onder gunstige omstandigheden (vaak parkachtige bossen) tot boven de 20/100 ha. De dichtheid in agrarisch gebied is op zandgrond gemiddeld 2,7 paar per 100 ha en in Laag-Nederland 0,9 (Boele *et al.* 2018). MUS-gegevens wijzen op een flink hogere presentie in dorpen dan in steden, een wijsheid die in Groot-Brittannië ook opgaat (website BTO).

Ontwikkeling tot 1990

Historische bronnen spreken elkaar wat tegen wat de buitenlandse situatie betreft. In Engeland zou de Holenduif in de 19^e eeuw en begin 20^e eeuw geprofiteerd hebben van de uitbreiding van de oppervlakte akkerland en de langzame toename van ouder bos (Holloway 1996). Voor Duitsland wordt ook toename gemeld (deels in het kielzog van de oprukkende Zwarte Specht), maar ook een op zijn minst regionale afname door ander bosbeheer, leidend tot vermindering van het aantal oude loofbomen (Glutz von Blotzheim & Bauer 1980, Gedeon *et al.* 2014). In Nederland was deze duif eind 19^e eeuw grotendeels beperkt tot het midden van het land. In de eerste helft van de 20^e eeuw breidde hij zich uit naar zowel het zuiden als noorden. Rond 1960 kreeg de soort (o.a. in Engeland, vermoedelijk ook in Nederland) een flinke tik door vergiftiging via zaadontsmetingsmiddelen in de landbouw. Na een verbod op de belangrijkste boosdoeners werd de stijgende lijn in cultuurland weer opgepakt, waarbij simultane afname van de Houtduif (concurrent?) op de zandgronden mogelijk meespeelde (Bijlsma *et al.* 2001). Naast het agrarisch gebied won ook stedelijk groen aan populariteit.

Trends vanaf 1990

De BMP-trend sinds 1990 laat zien dat de grote toename er op landelijke schaal wel uit is: zes provincies kennen een stabiele trend; bij vijf is de trend zelfs licht negatief.

Uitgesplitst naar habitat zien we een gedifferentieerd beeld. De trend in bos/heide en stedelijk gebied is stabiel tot licht negatief, maar in agrarisch gebied zit de Holenduif nog altijd in de lift. De stijging is het grootst in Laag-Nederland. Van de provincies waarvoor een trend in agrarisch gebied berekend kon worden laat Zuid-Holland een ruime verviervoudiging zien, terwijl het bij Drenthe 'slechts' om een verdubbeling gaat.

In Laag-Nederland is vermoedelijk sprake van een inhaalslag: bij de aanvang van de telreeks waren Holenduiven in agrarisch gebied op zandgrond immers al wat talrijker. Waarschijnlijk is de toename in de laaggelegen agrarische gebieden vooral gekoppeld aan akker- en gemengde bedrijven, net als bij Brits onderzoek bleek (Siriwardena *et al.* 2000). Omdat Holenduiven in door open grasland gedomineerde landbouwstreken vaak niet worden onderzocht, is dat echter lastig te zeggen. Overigens staan Holenduiven bekend om sterke fluctuaties in de bestandsontwikkeling, waarbij nabijge regio's tegengestelde ontwikkelingen kunnen laten zien (Glutz von Blotzheim & Bauer 1980).

Nestsucces

Holenduiven kennen een lang broedseizoen (van eind februari tot in november) en broeden soms zelfs in kerkuilenkasten nadat een uilenpaar succesvol jongen in de kast heeft groot-

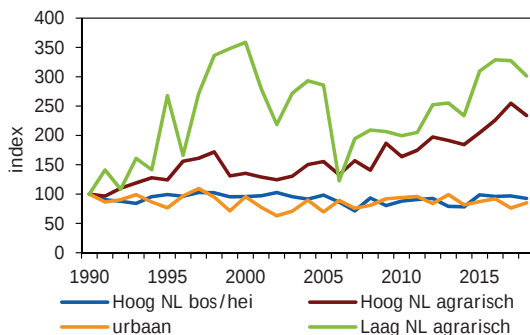
gebracht. Gegevens van het nestkaartenproject wijzen op een broedsucces van 40-80%. Volgens de steekproef in het meetnet nestkaarten was het nestsucces van 2014 tot en met 2017 nogal laag, maar bracht 2018 een duidelijk herstel. De steekproef is te klein om een onderscheid in regio's of habitats te maken (Ballering 2019). Voor een regionale studie zie Potters (2009).

Succesfactoren

Wat veroorzaakt het succes van de Holenduif in het agrarisch gebied; een habitat waar veel soorten het juist moeilijk hebben? Glutz von Blotzheim & Bauer (1980) wijzen op het belang van beschikbare nestgelegenheid. Dat lijkt in het Nederlandse boerenland geen beperkende factor te zijn. Een deel van de Holenduiven broedt in boomholtes, maar schuren en andere bedrijfs panden worden niet geschuwd. Holenduiven broedend in grote nestkasten (voor andere soorten bedoeld) of in bomen opgehangen melkbussen zijn regionaal een bekend verschijnsel. Voor Noord-Holland worden nog andere broedplekken genoemd als bruggen, molens, oude ekster- en kraaiennesten, rietendaken, klimop en openingen in basaltdijken (Scharringa *et al.* 2010).

Voedselbeschikbaarheid zal echter een even belangrijke rol spelen. Holenduiven zijn in staat om voedsel over afstanden tot 15 km in de krop te vervoeren, maar prefereren binnen 3 km van het nest te blijven. Zaden van allerlei kruiden (boterbloemen, ganzenvoet, wikkels, herik) en granen vormen, zeker in de broedtijd, vaak de hoofdmoot van het menu. Wel is het dieet van de Holenduif wat gevarieerder dan dat van de Houtduif omdat vaker dierlijk voedsel (o.a. naaktslakken, wormen) naar binnen worden gewerkt (Glutz & Bauer 1980). Er is echter geen recent onderzoek de naar voedselvoorkeur van Holenduiven in Nederland bekend.

Een laatste mogelijk verklaring voor de toename van de Holenduif is klimaatverandering. Mogelijk leidt die tot verlenging van het broedseizoen en daardoor tot een hogere jongenproductie, maar bewezen is dit niet (Potters 2009). Sterkere aanwijzingen zijn er voor een verminderde wegtrek van onze broedvogels naar ZW-Europa, met alle risico's – jacht! – van dien. In milde winters lijkt de kans op overleving in eigen land groter. Omdat het gros van de Nederlandse Holenduiven overwintert in eigen land of hooguit tot Midden-Frankrijk trekt (vogelatlas.nl), kunnen



Figuur 5.29. Holenduif. Aantalsontwikkeling (index) in agrarisch gebied, bos/heide en urbaan gebied. / Stock Dove. Population changes (index) in different habitats and regions.



Holenduif, man op eendenkorf in Friesland, 28 april 2014. Foto: Harvey van Diek

zachtere winters van invloed zijn op de overleving. PTT-gegevens wijzen inderdaad op een fikse toename van de winterpopulatie tussen 1980 en 2010 (al betreft het deels vogels van

buitenlandse origine). De laatste jaren oogt de winterstand stabiel. Ook hier kan nader onderzoek naar o.a. de voedselvoorkeur ongetwijfeld nog veel aan het licht brengen.

KERKUIL *Tyto alba*

Geteld: 2591 (schatting 2018: 2600-2800)
Volledigheid: >95%, soortspecifiek landelijk onderzoek.

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / +

Na het recordjaar 2017 (3364 broedparen) deed de Kerkuil een stap terug met een landelijk afname van 23% (Stichting Kerkuilenwerkgroep Nederland). Er waren behoorlijke regionale verschillen. Zo was de stand in 2018 nagenoeg vergelijkbaar met 2017 in Flevoland-zuid (+3%), Flevoland-oost (-3%) en Zeeland (-5%) terwijl deze bijna halveerde in Drenthe (-46%), Achterhoek-Noord (-47%) en Veluwe (-49%). Met een afname van

22-35% moesten ook Zuid-Holland, West-Overijssel/Noordoostpolder, Utrecht/Betuwe-West, Betuwe-Oost en Twente flink inleveren. In totaal vlogen er ruim 7700 jongen uit, gemiddeld 3,0 per nest. Hierbij scoorden Zeeland en Zuid-Holland ruim onder het gemiddelde (2,3 resp. 2,5 jongen per nest) en Twente bovengemiddeld (4,2). Er waren slechts 23 tweede legfels en geen enkel paar kwam drie maal tot broeden.

OEHOE *Bubo bubo*

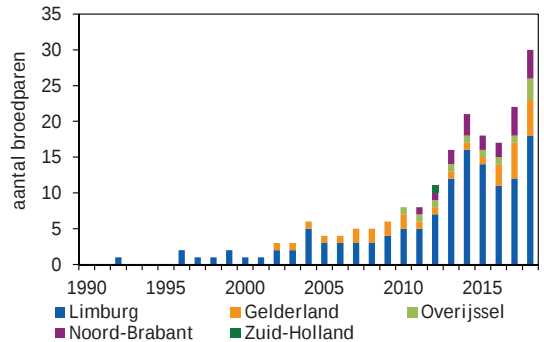
Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 30 (schatting 2018: 30-32)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / ++

Volledigheid: >90%, soortspecifiek landelijk onderzoek; bekende en diverse potentiële gebieden onderzocht.

Opnieuw een goed jaar voor de Oehoe, met een recordaantal van 30 territoria (Oehoe werkgroep Nederland, G Wassink). Paren met een nest en/of jongen werden gevonden in Overijssel (3), Gelderland (5), Noord-Brabant (4) en Limburg (10, plus 8 territoria). Limburg is van oudsher de provincie met de meeste Oehoes. Van de exact 200 territoria in 1990-2018 werd twee derde in deze provincie vastgesteld. Kleinere aantallen zijn gevonden in Gelderland (16%), Noord-Brabant (10%), Overijssel (6%) en Zuid-Holland (1 territorium).



Figuur 5.30. Oehoe. Populatieontwikkeling (aantal paren) vanaf 1990. / Eurasian Eagle-Owl. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2018.

STEENUIL *Athene noctua*

Rode Lijst: kwetsbaar

Geteld: 1954 (schatting 2013-15: 7500-8500)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / 0

Volledigheid: onbekend, landelijke steekproef voldoende maar extra telgebieden in het hele land wenselijk (o.a. Zeeland, Noord-Brabant en delen van Gelderland en Overijssel).

De landelijke trend laat in de jaren negentig afnemende aantallen zien die recent gestabiliseerd zijn. In 2003 is in veel regio's gestart met het tellen van grote gebieden, waardoor het mogelijk is ook regionaal in te zoomen. Hieruit blijken intrigerende verschillen met zowel een sterk stijgend trend (van de kleine Drentse populatie) als stabiele tot licht stijgende trends (Noord-Brabant, Overijssel), stabiele aantallen (Zuid-Holland, Gelderland), waarschijnlijke (Zeeland) en duidelijke afname

(Utrecht, Limburg).

Enkele grote telgebieden waar in 2018 (opnieuw) geteld is zijn Kootwijkerbroek, Essen en Barneveld Gl (56 resp. 39 en 23 paren; P. Derksen), NW-Achterhoek Gl (53; J. Hakkert e.a.), Hummelo- Keppel en Angerlo-Eldrik Gl (33 resp. 17; F. Stam), werkgebied VWG De Haeselaar bij Echt Lb (29; G. Visscher, F. van Geneygen), Voorsterklei Gl (17; J. Schelfhorst) en Schipluiden ZH (15; M. Kuijpers).

VELDUIL *Asio flammeus*

Rode Lijst: ernstig bedreigd / Natura 2000

Geteld: 12 (schatting 2018: 12-20)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / ~

Volledigheid: 71-90%, Waddeneilanden volledig onderzocht; elders mogelijk paren gemist, bijv. in weide- en akkergebieden in Noord-Nederland.

Een kartering van het gehele Waddengebied bracht 4 territoria op Schiermonnikoog aan het licht (R. Kleefstra, M. Klemann) naast solitaire gevallen op Texel, Terschelling, Ameland en (vasteland) de kwelder bij Marrum Fr (L. Dijkse, S. Scholten, J. Postma, H. Hiemstra). Elders kwamen meldingen uit de omgeving

van Veenendaal Ut (o.a. balts op 20 mei en 17 juni; B. Braafhart), het Naardermeer NH (waarschijnlijk nestplaats op 16 mei; D. Prop e.a.) en Ospel NB (minimaal één adulte vogel langere tijd aanwezig in broedseizoen; T. Loven). Bij Woudsend in ZW-Friesland, waar de hele winter tot 37 Velduilen vertoefden,

broedde waarschijnlijk een paar (o.a. baltsend en Buizerd en Bruine Kiekendief verjagend; B. Zijlstra). Dit was blijkbaar een voorbode van

2019 toen, door een geweldig muizenaanbod, minstens 70 paren tot broeden kwamen in weilanden in Midden- en ZW-Friesland.

NACHTZWALUW *Caprimulgus europaeus*

Natura 2000

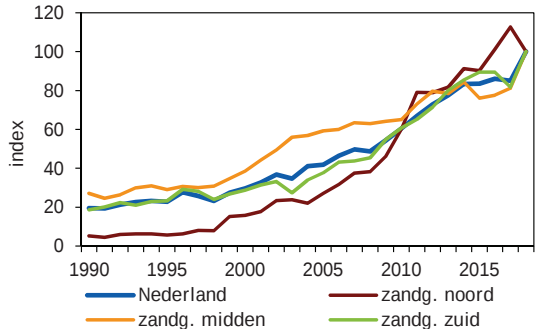
Geteld: 1879 (schatting 2013-15: 2500-3100)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / ++

Volledigheid: onbekend, hiaten in Natura 2000 gebieden (delen van de Veluwe, Brabantse Wal, Maasduinen, Weerter- en Budelerbergen) en ook elders onvolledig onderzoek (Drentse Aa, Cartierheide, Oirschotse Heide, Esbeek-Netersel, Kampina, Groote Peel).

Na een korte periode van afvlakking groeide de landelijke populatie weer, ten opzichte van 2017 met 17%. De nieuwe groei vond met name plaats op de hoge zandgronden in het midden (o.a. Veluwe) en zuiden (Noord-Brabant) van het land (figuur 5.31). Ondanks een afname in 2018 laten de zandgronden van Noord-Nederland (o.a. Drenthe) op de lange termijn een sterkere groei (1990-2018 +14%/jaar) zien dan het midden (+5%/jaar) en zuiden (6%/jaar). Dat komt vooral door de uitgangspositie, die in het noorden van het land beduidend lager lag dan elders, waardoor een flinke toename in het aantal paren procentueel al snel heel wat lijkt. Nederland neemt vanzelfsprekend een tussenpositie in (gemiddeld 6%/jaar).

Niet alle belangrijke gebieden werden in 2018 geteld (zie koptekst) maar de inspanningen van de vele tientallen tellers leverde vaak prachtige aantallen op. Voorbeelden: ZO-Veluwe Gl (190-200), Leenderbos & Groote Heide NB (128), NP Hoge Veluwe (117), Sallandse Heuvelrug (99), Loonse en Drunense Duinen (63), Utrechtse Heuvelrug (63), Doornspijkse Heide (62), Drents-Friese Wold (50-57) en Mariapeel & Deurnese Peel e.o. (48). Ook in het Waddengebied en de duinstreek werden weer tientallen territoriale Nachtzwaluwen gevonden: Terschelling (1), Vlieland (4), Texel (4), Schoorlse Duinen (14), Noord-Hollands Duinreservaat (10) en NP Zuid-Kennemerland



Figuur 5.31. Nachtzwaluw. Aantalsontwikkeling (index) in Nederland en drie regio's op de Hoge Zandgronden. / European Nightjar. Population changes (indices) in The Netherlands and in three landscape regions.

(1). In boswachterij Westenschouwen ZI broedde een paar Nachtzwaluwen, het vijfde zekere broedgeval op Schouwen en het eerste sinds 1975. Na waarnemingen van een baltsend paar vanaf 14 juli werd op 22 juli op de vinkenbaan een jonge, nét-vliegvlugge, vogel gevangen (Schildwacht 2019). Mogelijk profiteerden Nachtzwaluwen hier van terreinbeheer (afplaggen toplaag, bestrijden Amerikaanse vogelkers, kappen van naaldbos) waardoor de oppervlakte zandig duin toenam (Schildwacht 2019).



Ijsvogel, twee pas uitgevlogen jongen, Veendam Gr, 13 juni 2018. Foto: Ineke Kerkhoff

IJSVOGEL *Alcedo atthis*

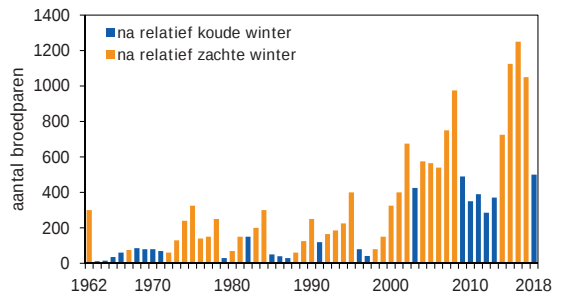
Natura 2000

Geteld: 320 (schatting 2018: 450-550)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / +

Volledigheid: 71-90%, kerngebieden voldoende tot goed onderzocht; onvolledig o.a. IJssel, Nederrijn, Zeeuws-Vlaanderen en Geul.

De kou in het vroege voorjaar van 2018 (hfst. 3) had een onverwacht grote (want zo extreem winters was het niet) weerslag op het aantal broedende Ijsvogels in Nederland. De populatie, op topniveau in 2015-17, halveerde in 2018 tot 400-500 paren (2017: 950-1150). Hiermee zakte het aantal terug naar het niveau van ná de vrij koude winters van 2002/03 en 2008/09-2012/13 (figuur 5.32). Stevige afnames werden bijv. gemeld in Gooi en Vechtstreek (2017: 104, 2018 24), Twente (43 resp. ca.16), ZO-Achterhoek (21 resp. 11), De Wieden (15-20 resp. 3-6) en de Gelderse Poort (15 resp. 9). Zoals wel eerder vastgesteld, bleef de schade in de Biesbosch beperkt (22 resp. 18-19). Dat geldt dit keer ook voor de Roer (9 resp. 8), mogelijk doordat wateren in deze gebieden minder snel dichtvriezen. Van Ijsvogels is bekend dat koude en strenge winters voor flinke verliezen zorgen terwijl



Figuur 5.32. Ijsvogel. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1962 (na relatief zachte en koude winters). / Common Kingfisher. Dutch breeding population (pairs) in 1962-2018 after mild (red) and severe/relatively cold winters (blue).

zachte winters herstel bewerkstelligen (figuur 5.32, populatieschattingen uit Timmerman 1970 en Meininger *et al.* 1978 aangevuld). Een halvering (na koud winterweer) of verdubbeling (na zacht winterweer) in één jaar tijd is daarbij geen uitzondering. De winter van 2017/18 is hierbij een echte uitbijter. Deze was volgens de terminologie van IJnsen (1991)

immers 'zacht' zodat, gezien het wintergetal, de populatie eerder gegroeid zou moeten zijn in plaats van fors afgenomen. Het ging om welgeteld twee weken felle koude, maar wel aan het eind van de winter, wat blijkbaar toch veel IJsvogels fataal werd (Boele & Nienhuis 2019).

BIJENETER *Merops apiaster*

Geteld: 7 (schatting 2018: 7)

Volledigheid: >90%, soortspecifiek landelijk onderzoek.

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / ++

Ook dit jaar volgde Werkgroep Bijeneters Nederland deze fraaie soort. Op twee locaties in Limburg nestelden 2 resp. 4 paren. In Zeeland kwam een paartje Bijeneters naar de broedplek van 2017 en inspecteerde er ook een nesthol, maar een broedgeval bleef uit. Spectaculair was een slaapplek van minimaal 39 vogels in de avond van 11 augustus in het Roerdal Lb.

Met de 7 broedparen in 2018 komt het totaal deze eeuw uit op 67, waarvan bijna de helft in Limburg (31). De andere pogingen vonden plaats in Overijssel (9), Groningen (6), Noord-Holland (5), Zeeland (5), Drenthe (4), Friesland (3), Zuid-Holland (3) en Flevoland (1). In de vorige eeuw werden in totaal 5 nesten gevonden (1964-65 en 1983).

HOP *Upupa epops*

Geteld: 1 (schatting 2018: 1)

Volledigheid: >90%, incidentele broedvogel.

Rode Lijst: verdwenen uit Nederland

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Van 11-25 mei riep een Hop in Lintelo in de Achterhoek Gl. De vogel bleef voor zover bekend ongepaard (F. van Hagen e.a.; Kwak & Leemreide 2019). Een roepende vogel op 27 mei bij Milsbeek Lb werd later, ondanks regelmatig posten, niet meer teruggevonden (F. Hustings).

Ieder voorjaar duiken Hoppen op in ons land waarvan sommige langere tijd pleisteren. Het enige zekere broedgeval deze eeuw vond plaats in 2012 op De Hamert Lb (2 uitgevlogen jongen; Kikkert 2013).

DRAAIHALS *Jynx torquilla*

Geteld: 61 (schatting 2018: 80-100)

Volledigheid: 71-90%, onvoldoende informatie uit delen van de Veluwe; volledigheid elders wisselend; lage treffkans.

Rode Lijst: ernstig bedreigd / Natura 2000

Trend vanaf 1990 resp. 2007: -- / ++

De Draaihals deed met 61 gemelde territoria een stap terug. Het verlies werd met name zichtbaar buiten de bekende regio's. In Friesland en Overijssel werden in 2017 3 resp. 8 territoria gemeld maar bleven zulke vestigingen in 2018 uit. Ook in Limburg (1) en Noord-Brabant (1) was de soort nagenoeg

afwezig (2017: 3 resp. 4). Op de ZO-Veluwe, jaarlijks goed onderzocht, werden 9 territoria vastgelegd (2017: 12). Er is echter ook goed nieuws. Drenthe blijft met ruim de helft van alle gemelde territoria onverminderd het zwaartepunt. In het Drents-Friese Wold noteerden A.J. van Dijk e.a. 20 territoria. Op het

Dwingelderveld, elders in Drenthe, werd met 9 territoria een veel hoger aantal vastgesteld dan een jaar eerder (2017 3; J. Kleine). Bij Soesterberg Ut werd een broedpaar gevonden

met vliegvlugge jongen; voor zover bekend het tweede zekere broedgeval deze eeuw in de provincie na een nestvondst in 2004 bij Maartensdijk.

MIDDELSTE BONTE SPECHT *Dendrocytes medius*

Geteld: 905 (schatting 2016: 825-950)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / ++

Volledigheid: onbekend, soortspecifiek onderzoek in kerngebied Twente; elders minder volledige tellingen.

Met iets meer dan 900 gemelde paren in ons land is een nieuwe grens bereikt. Een landelijke schatting was onmogelijk, maar de populatie is zeker tot boven de 1000 gegroeid. In Twente werd, onder leiding van Ben Hulsebos, met 292 territoriale vogels een recordaantal vastgesteld. In de ZO-Achterhoek, waar met name Jan Rademaker veel veldwerk verzette, kwam het totaal op 88. Op de ZO-Veluwe zat de specht eveneens in de lift naar schatting 35 territoria. In Westerwolde Gr vond lichte uitbreiding plaats, van 3 in 2014-17 naar nu 5 territoria. Daarmee komt het op gelijke voet met Friesland en Utrecht. Een vrij volledige telling van Drenthe leverde 19 territoria op

(incl. een nestvondst); de Drentse populatie wordt geschat op 25-30 (A.J. van Dijk). Opmerkelijk waren verder territoriale vogels in natuurgebied de Knokkert tussen Cadzand en Nieuwvliet Zl en in de Amsterdamse Waterleidingduinen NH (op exact dezelfde plek als in mei 1997).

Elders, en dan met name in Overijssel buiten Twente, Noord-Brabant en Limburg, werden zo'n 450 territoria gemeld maar dit is onvolledig. Zo bleek een gebiedsdekkende telling in Limburg niet mogelijk, maar steekproeven wijzen uit dat het aantal sinds de laatste schatting in 2016 (260 territoria) verder gestegen is.

SLECHTVALK *Falco peregrinus*

Geteld: 95 (schatting 2018: 180-200)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / ++

Volledigheid: 40-70%, soortspecifiek landelijk onderzoek.

Het landelijke overzicht van 2018 is nog niet beschikbaar maar de populatie zal inmiddels tegen de 200 paren tellen (Werkgroep Slechtvalk Nederland).

In de regio Zuid-Holland en westelijk Noord-Brabant werden 36 territoria vastgesteld. Bij 6 is niet (met zekerheid) gebroed, van de resterende 30 paren waren er 25 succesvol. Ze leverden 76 uitgevlogen jongen op waarvan er 60 zijn geringd (25 vrouwen en 35 mannen). Het gemiddeld legbegin was hier 19 maart, met als uitersten 2 maart en 23 april

(n=22) en de vogels legden gemiddeld 3,5 eieren (n=17). Het aantal uitgevlogen jongen per geslaagd nest in 2018 was vergelijkbaar met 2017 (2,8 resp. 2,7) (Mollet 2018).

In Zeeland waren op 15 locaties broedparen aanwezig waarvan er minstens 6 tot eileg overgingen en 4 succesvol waren (Castelijns 2019). In 2017-18 werden 464 plukresten gevonden verdeeld over 40 vogelsoorten waaronder Kwartel (5), Goudplevier (11), Gierzwaluw (6), Grote Bonte Specht (3), Merel (27), Spreeuw (28) en Postduif (204).

GRAUWE KLAUWIER *Lanius collurio*

Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

Geteld: 379 (schatting 2018: 400-500)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / ++

Volledigheid: 71-90%, kerngebieden meest goed onderzocht, uitzonderingen o.a. Fochterloërveen Fr/Dr, delen van de Veluwe, Groote Peel NB/Lb en Maasduinen Lb.

Voor het tweede opeenvolgende jaar moesten Grauwe Klauwieren iets inleveren, maar met 400-500 paren is de landelijke stand nog steeds op een hoog peil (2007: 270-300). In veel gebieden waren de aantallen iets onder of gelijk aan die van 2017, zoals in Drents-Friese Wold (2018: 65-70), Bargerveen Dr (51), Vledder & Wapserveense Aa Dr (24), Drentse Aa (28), Havelte Oost Dr (19) en Oude Vaart Havelte Dr (18). Een toename werd gemeld in het Dwingelderveld Dr (23, was 16 in 2017), de Eener- en Tempelstukken Dr (20, was 15) en het Lauwersmeer (8, was 4). Opvallend

zijn de afnames in bijv. de Engbertsdijksvenen Ov (van 8 paren in 2016 naar 1 in 2018) en ZO-Achterhoek (6 in 2016, 1-2 in 2018). Broedgevallen ruim buiten de bekende regio's werden o.a. doorgegeven uit de duinen van Vlieland (2 uitgevlogen jongen, nest in meidoorn; P. de Boer), de Eemshaven Gr (nestbouw, voedseltransport; T. van Spanje e.a.), Noord-Hollands Duinreservaat (2 uitgevlogen jongen; H. Schekkerman) en Hogerwaardschor Markiezaat (man alarmerend, net uitgevlogen jong; H. Bult e.a.).



Roodkopklauwier (vrouw) en Grauwe Klauwier (man), rand Groote Peel Lb, 5 juni 2018. Foto: Harvey van Diek

ROODKOPKLAUWIER *Lanius senator*

Rode Lijst: verdwenen

Geteld: 1 (schatting 2018: 1)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: >90%, incidentele (voormalige) broedvogel.

Heel bijzonder was een mislukt broedgeval van een gemengd paar Roodkopklauwier (vrouw) en Grauwe Klauwier (man) aan de rand van de Groote Peel Lb. Het vrouwtje werd op 31 mei ontdekt en tot en met 7 juli gezien (B. Janssen, T. Timmerman e.a.). Al op de eerste dag bleek de Grauwe Klauwier nestmateriaal te verzamelen en daarmee en braamstruik in te vliegen. Daarbij volgde de Roodkopklauwier met een libel. Een dag later vlogen beide vogels met nestmateriaal. Spannende waarnemingen waren die van paring (1-4 juni) en voedseloverdracht (2-8 juni). Vanaf 9 juni liet het (broedende?) vrouwtje zich minder goed zien. Op 26 juni bleek een eventuele broedpoging mislukt; er waren geen jongen, het mannetje baltste weer, verzamelde nestmateriaal en voerde het vrouwtje. Dat voeren ging door tot 2 juli, maar er kwam waarschijnlijk geen vervolggesel.

Tot halverwege de twintigste eeuw broedde de soort in ons land, met het laatste zekere broedgeval in 1956 bij Eijsden Lb. De meeste

nestvondsten stammen uit Midden- en Zuid-Limburg, maar broedpogingen zijn bekend noordelijk tot in Gaasterland Fr en Texel. Al rond 1926 ging de soort in Limburg in aantal zeer achteruit en was hij lokaal verdwenen. De Roodkopklauwier behoort eveneens tot de voormalige broedvogels in Noordrijn-Westfalen (laatste broedgeval 1961) en de aan ons land grenzende Belgische provincies (laatste in Belgisch-Limburg 1966).

De dichtstbijzijnde, regelmatig bezette broedgebieden liggen in de zuidhelft van Frankrijk (rond 10.000 paren). De Europese populatie kent een licht afnemende tendens. Roodkopklauwieren duiken in ons land, vrijwel altijd solitair, met name op in mei-juni (46% resp. 26% van alle waarnemingen sinds 1957). In het voorjaar is 52% van de vogels vastgesteld langs de Noordzeekust van de Waddeneilanden tot Zeeland. In het najaar ligt het aandeel hier nog iets hoger (60%) maar worden relatief veel exemplaren gezien in Limburg (Boele & van Winden 2013).

HUISKRAAI *Corvus splendens*

Geteld: 0 (schatting 2018: 0)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: >90%, bekende broedplaatsen in Zuid-Holland onderzocht.

Tussen 1997 en 2016 nestelden er Huiskraaien in Hoek van Holland, in een enkel jaar ook in Den Haag, met een maximum van 9 paren in 2013. Dit vormde de enige broedplaats binnen Europa. In opdracht van de overheid is in 2013 begonnen met bestrijding, dit in verband met mogelijke bedreigingen van andere vogelsoorten. Waarschijnlijk was 2016 het laatste

jaar dat er in Hoek van Holland gebroed is (2 paren), in 2017 was nog minimaal één exemplaar aanwezig maar ontbraken paarwaarnemingen. Voor zover bekend ontbraken meldingen uit 2018, maar op 5 en 10 april 2019 dook toch weer één vogel op in Den Haag. Een 'oude bekende' of nieuwe aanvoer?

ROEK *Corvus frugilegus*

Geteld: 43.406 (schatting 2018: 48.000-50.000)

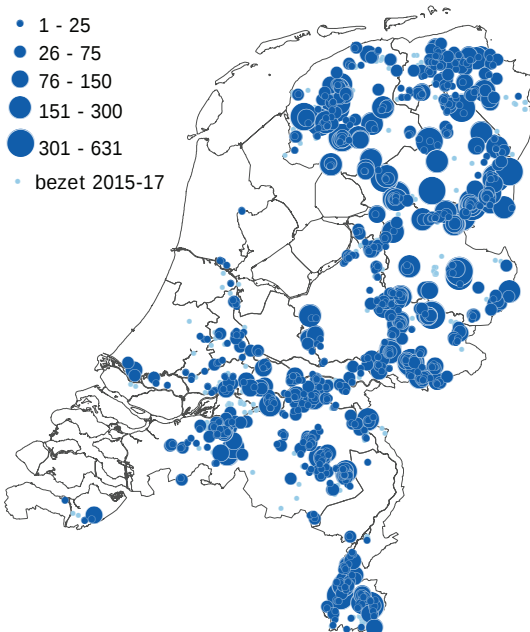
Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / -

Volledigheid: 71-90%, gegevens ontbreken van 78 kolonies (bewoond in 2017) waarvan enkele groot (100+): Pastorie Nijland Fr, Afslag A7 Bolsward Fr, Zwettebos Sneek Fr, Rijkssstraatweg Glimmen Gr, Zuthpenseweg Deventer Ov, Oude kerkhof & Spilbroek Neede Gl & Ammerzoden Gl.

Na jaren van voortdurende en soms forse achteruitgang was 2018 een redelijk jaar, met amper afname ten opzichte van 2017 (-1%). Na het hoogtepunt in 2000-01 (64.000 paren) kromp de populatie met gemiddeld ruim 3% per jaar.

In 2018 werd enige groei geconstateerd in Drenthe (+2%) en ook de kleine Zeeuwse populatie (vestiging in 2008) groeide licht (van 94 naar 97 nesten, alle in vier kolonies in Zeeuws-Vlaanderen).

Het was echter niet alleen maar hosanna, zoals in Limburg (-3%) en Zuid-Holland (-8%). Zo werden in Zuid-Holland aan de afslag Nieuwerbrug langs de A12 in 2017 69 nesten



Figuur 5.33. Roek. Broedverspreiding in 2018 en 2015-17 (niet onderzocht in 2018). / Rook. Breeding distribution in 2018 and 2015-17 (not surveyed in 2018).



Roek, kleine kolonie, Westervoort Gl, 16 maart 2018. Foto: Harvey van Diek

geteld, maar in 2018 slechts 21, terwijl de kolonie in de Broekpolder bij Hardinxveld-Giessendam verlaten bleek (2017: 26 nesten). Friesland kent als enige provincie al jaren positieve cijfers, maar dat zette dit jaar niet door

(-3%). De kleine Noord-Hollandse populatie (2018: 48 nesten in 6 kolonies) houdt zich staande. In Groningen, Overijssel, Gelderland, Utrecht en Noord-Brabant bleven de aantallen (vrijwel) stabiel.

BONTE KRAAI *Corvus cornix*

Geteld: 0 (schatting 2018: 0-1)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, recente broedgebieden onderzocht; hybride vogels en mengparen in totaal opgenomen.

Dat de Bonte Kraai als broedvogel vrijwel verdwenen is, bleek wel in 2018. Ondanks een integrale kartering van het Waddengebied werd geen enkele territorium bekend van een (hybride) Bonte Kraai. De laatste gevallen stammen hier van Vlieland (2015 en 2017, hybride

gepaard met een Zwarte Kraai, in beide jaren succesvol broedend) en Texel (2016; baltsende Bonte Kraai, mogelijk geopaard met Zwarte Kraai; geen uitgevlogen jongen). De laatste (2) meldingen buiten het Wadengebied dateren uit 1994.

RAAF *Corvus corax*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 105 (schatting 2018: 135-155)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / +

Volledigheid: 71-90%, onvolledig onderzoek Sallandse Heuvelrug en Maasduinen.

De jarenlange groei lijkt wat te temperen. In een aantal grote gebieden bleef het aantal gemelde territoria gelijk, zoals in het Drents-Friese Wold Dr, Planken Wambuis Gl, Doornspijkse Heide Gl en gemeente Losser Ov. In Limburg was de situatie stabiel (5 paren), op de ZO-Veluwe (15) deden Raven een stapje terug (17 in 2017). In de provincie Groningen werd in 2016-18 jaarlijks een territoriaal paar gevonden, maar wel telkens in een andere

hoek: Lauwersmeer (2016), Noordlaren (2017) en Ter Borg (2018).

Opvallend positief vergaat het de Raaf in Noord-Brabant, waar in 2011 het eerste territoriale paar werd vastgesteld in de Maashorst en het eerste broedgeval in 2012. Daarna liep het aantal op naar 3 (2016) en 5-7 (2017) paren. In 2018 ging het om zeker 8 territoriale paren met in totaal 16 jongen (Ballering 2018).

BUIDELMEES *Remiz pendulinus*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 10 (schatting 2013-15: 45-75)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: -- / -

Volledigheid: onbekend, belangrijkste kerngebied Ketelmeer-Vossemeer onvolledig geteld en ook elders onvolledig onderzoek.

De Buidelmees lijkt weer uit ons land te verdwijnen en met slechts 10 gemelde territoria is in 2018 een nieuw dieptepunt bereikt, ook al was de telling niet landdekkend. Na vestiging in 1981 volgde een snelle populatiegroei met in een piek in 1992 (225-250 paren). Sinds 2012 bleef het landelijke aantal beneden de 100 en het is niet aannemelijk dat de onder-

grens van de Vogelatlas-schatting (zie koptekst) inmiddels nog wordt gehaald.

In het Ketelmeer werden 6 territoria gevonden (aangrenzend Vossemeer niet geteld). Een schatting voor het gehele gebied komt uit op 6-10 (S. Deuzerman), vergelijk dat eens met de aantallen in 2007-15 (25-53). In het Zwarte Meer werd één territorium gemeld (destijds



Buidelmees, Berkel en Rodenrijs ZH, 5 februari 2018. Foto: Peter Soer

2-5). Na een serie jaren met 0-2 territoria (2010-15) volgde in de Gelderse Poort een opleving (6 resp. 4) maar deze lijkt van korte duur te zijn geweest, in 2018 stokte de teller op 2. De enige andere melding in 2018 kwam

uit de Kroon's Polders, Vlieland (1). Op bijna 20 plekken verspreid over het land was een roepende vogel in het broedseizoen één of enkele dagen aanwezig, te kort om van een territorium te kunnen spreken.

BAARDMAN *Panurus biarmicus*

Geteld: 1117 (schatting 2016: 1400-1700)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: 0 / 0

Volledigheid: onbekend, enkele belangrijke gebieden onvolledig geteld zoals Friese IJsselmeerkust, Veluwemeer, Zwarte Meer, Ketelmeer-Vossemeer, Lepelaarplassen, Harderbroek Fr en Markiezaat NB/Zl.

Met 318 paar Baardmannen lag het zwaar-tepunt dit jaar in het Verdronken Land van Saeftinghe. Het gebeurt niet vaak dat een gebied de Oostvaardersplassen, sinds jaar en dag het ultieme bolwerk, voorbijstreeft (2018: 286). Andere kernen lagen in het Lauwersmeer (105), Zwarte Meer (>47), Ketelmeer & Vossemeer (>41) en Leekstermeergebied (34). In Saeftinghe was de Baardman lange tijd een schaarse broedvogel, met in de jaren negentig jaarlijks rond de 10 paren. Tussen 1997 (8) en 2004 (136) nam de soort zeer sterk toe. Uit ringonderzoek bleek dat dit vooral te danken

was aan een instroom vanuit Flevoland. De Baardman profiteerde ook van een toenemend areaal overjarig (land-)riet en de groei zette door tot 200 (2012) en dus 318 paren (2018); waarschijnlijk ruim 20% van de Nederlandse populatie (van den Bergh *et al.* 2018). Het aantal Baardmannen in de Oostvaarderplassen in 2018 behoort bij de laagste deze eeuw (minima 209 en 277 in 2011-12). In 2017 zaten er nog 769. De redenen hiervoor zijn onduidelijk. Onderzoek in dit gebied toonde aan dat de vogels er nestelen in oude rietvelden maar foerageren (geleedpotigen,

dansmuggen) in de meer open, natte opstanden, die door ruiende Grauwe Ganzen worden begraasd. Tijdens de jongenfase pendelden de broedvogels geregeld heen en weer tussen broed- en foerageerplaats over afstanden van 100–400 m. Daarmee is het Baardmannetje een mooi voorbeeld van een soort die afhankelijk is van een in ruimte en tijd rijk gestruc-

tureerd moeras. Dynamiek in een rietmoeras, zoals bewerkstelligd door wisselende waterstanden en begrazing door ganzen, levert het juiste mozaïek op van jonge, oude, natte en droge rietopstanden die de soort nodig heeft om te broeden, te foerageren, op te groeien en te overwinteren (Beemster *et al.* 2010).

OEVERZWALUW *Riparia riparia*

Natura 2000

Geteld: 14.363 (schatting 2013–15: 20.000–30.000) Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / –
 Volledigheid: 40–70%, gegevens ontbreken van o.a. industrieterrein Westkern Kootstertille Fr, zandzuiggat Schuilenburg Fr, afgraving Alteveer Gr, Van Werven Biddinghuizen Fl, Lorentzhaven Harderwijk Gl, Eempolder Ut, industrieterrein Moerdijk NB en Smeermaes Maastricht Lb.

Oeverzwaluwen keerden in 2018 in beduidend lagere aantallen terug uit Afrika dan een jaar eerder. Dit werd al gesuggereerd door de aantallen op trektelposten, waar in april–juni 2018 in totaal ruim 11.400 Oeverzwaluwen werden geteld (14.000 trekteluren) tegen 16.000 en 28.000 in 2017 en 2016 (11.000 resp. 10.500 teluren). Bovendien kwamen ze

relatief laat door (mediane datum 13 mei, vgl. 2016–17 met 23 april resp. 4 mei) (Trekellen.nl). Ongunstige omstandigheden in Afrika en tijdens de trek kunnen bepalend zijn voor de omvang van onze broedpopulatie (Zwarts *et al.* 2009). Volgens de Sahel Precipitation Index verdampde er in het regenseizoen van 2017 in de Sahelzone (juni–september) meer water



Oeverzwaluw, jong in nest, Schor van Eendracht ZL, 4 juli 2018. Foto: Marcel Klootwijk

dan er viel. Een ongunstige situatie voor trekvogels die hier overwinteren en/of in het voorjaar weer de Sahara over moeten. Vervolgens waren in april 2018 de weersomstandigheden op het Iberische Schiereiland bar en boos (Weer.nl) waardoor Oeverzwaluwen (maar ook Huiszwaluwen en sommige andere soorten) later arriveerden dan gebruikelijk (Trekellen.nl) en wellicht in een matige conditie. Gemiddeld over de jaren 2008-17 werden 62 kolonies van tenminste 100 nesten gemeld (waaronder 23 met meer dan 200), in 2018 waren dat er 54 (resp. 16). Ook in het totaal aantal gemelde kolonies tekende zich achteruitgang af (tabel 5.3)

De grootste kolonie van ons land was, voor het zevende achtereenvolgende jaar, die van Visvijverweg Kamperhoek Fl (503 nesten). In-drukwekkend waren ook de vestigingen bij Castenray Lb (479), Amerika Dr (426) en Milsbeek Lb (410). De grootste nieuwe kolonie, met 200 nesten, was Hege Dyken bij Burgum Fr.

Tabel 5.3. Oeverzwaluw. Aantal nesten in 2018, toe- of afname ten opzichte van 2017 en aantal bezette kolonies in 2018 resp. 2017 (alleen kolonies die in beide jaren onderzocht zijn). / Sand Martin. Occupied nests in 2018 and compared to 2017, and number of occupied colonies in both years.

Provincie	2018	verschil (%)	kol18	kol17
Groningen	323	66,5	10	18
Zeeland	308	16,7	4	8
Limburg	2988	1,7	31	31
Gelderland	1677	-2,2	41	59
Noord-Holland	1512	-7,8	42	46
Friesland	874	-23,2	18	27
Overijssel	1028	-24,0	18	32
Drenthe	1518	-28,1	29	36
Zuid-Holland	999	-30,6	36	46
Noord-Brabant	1458	-34,2	32	38
Flevoland	1132	-42,9	9	9
Utrecht	546	-53,8	15	17
Totaal	14.363	-21,0	285	367

HUISZWALUW *Delichon urbicum*

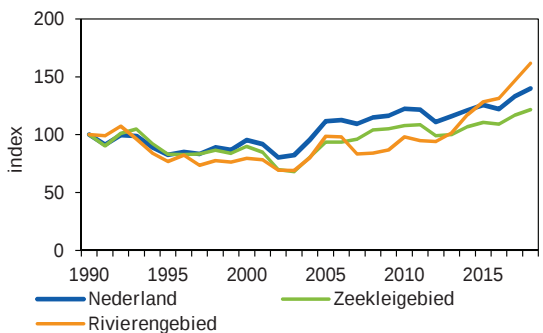
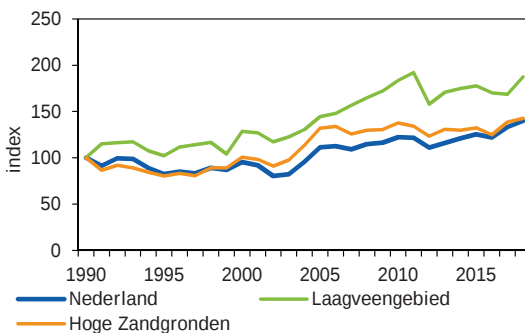
Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 46.420 (schatting 2013-15: 70.000-100.000) Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / +
Volledigheid: 40-70%, gegevens ontbreken o.a. van enkele zeer grote kolonies (100+): Oudemirdum Fr, Nijemirdum Fr, Sondel Fr, Noordermeerweg Rutten Fl, Assendelft NH, Eemdijk-Eemnes Ut & Parenco Renkum Gl.

Herstel na sterke afname

Sinds 1970 nam de Huiszwaluw met ruim 80% af in Nederland. Stond deze cultuurvolger midden jaren zeventig nog in de top-10 van talrijkste broedvogels, nu staat hij op de Rode Lijst (van Kleunen *et al.* 2017). Het totale verlies in de periode 1970-2015 bedroeg

naar schatting meer dan 300.000 broedparen. Hoog op de lijst met vermoedelijke oorzaken staat afname van het voedselaanbod in de broedgebieden (vliegende insecten!), maar ook vermindering van nestgelegenheid en nestmateriaal. Huiszwaluwen komen desondanks nog steeds wijdverspreid voor in ons land, al nam



Figuur 5.34. Huiszwaluw. Aantalsontwikkeling (index) in Nederland en in vier fysisch-geografische regio's. / Common House Martin. Population changes (index) in several regions.

het aantal bezette atlasblokken ten opzichte van de jaren zeventig met 8% af. Er vielen vooral gaten op de zandgronden van Noord-Brabant en in de Randstad (van den Bremer *et al.* 2017). Vanaf de eeuwwisseling laten kolonievogeltellingen enig populatieherstel zien (figuur 5.34).

Onderzoek naar oorzaken

De oorzaken van de onverwachte recente toename zijn onduidelijk. Populatieontwikkelingen worden kortgezegd bepaald door de jaarlijkse productie van jongen en het aandeel (adulte en jonge) vogels dat tot aan het nieuwe broedseizoen overleeft. Gegevens over het broedsucces van Huiszwaluwen zijn in ons land amper voorhanden. Het is immers lastig om de inhoud van een uit klei gevormde nestkom te inspecteren zonder deze te beschadigen. Een recente analyse op basis van geringde vogels laat zien dat de overleving van zowel jonge als volwassen Nederlandse Huiszwaluwen in de periode 1991-2017 redelijk gelijk bleef. Jaren met relatief hoge overlevingscijfers (adulten en juvenielen) blijken overigens samen te vallen met natte jaren in de Afrikaanse overwinteringsgebieden (de Vries & van der Jeugd 2019). Net als bij veel andere Afrikagangers zou de regenval in de Sahel ook voor de Huiszwaluw een rol van betekenis kunnen spelen, al overwinteren de vogels dieper zuidelijk in tropisch Afrika. Er werd echter geen rechtstreeks verband gevonden tussen de jaarlijkse wintersterfte van adulten (juvenielen onbekend) en aantalschommelingen in de broedgebieden. Dit zou kunnen betekenen dat wat er in het broedgebied gebeurt waarschijnlijk bepalender is voor de aantalsontwikkeling.

2018 Jaar van de Huiszwaluw

Om beter te begrijpen wat het broedsucces van de zwaluwen bepaalt, riepen Sovon en Vogelbescherming Nederland 2018 uit tot het Jaar van de Huiszwaluw. Het belangrijkste onderdeel was het verzamelen van nestgegevens. Daarnaast werd er extra aandacht besteed aan het tellen van zoveel mogelijk kolonies, met name in regio's met lage teldekking. Ook werd informatiemateriaal verspreid om 'kolonie-eigenaren' uitleg te geven over de leefwijze en bescherming van de soort. De belangrijkste resultaten worden hier besproken. Uitgerekend in het voorjaar van 2018 arriveerden Huiszwaluwen laat. Nooit eerder deze eeuw kwam de voorjaars trek zo traag op gang; de mediane doortrekdatum lag op

23 mei t.o.v. 18 mei in de jaren 2000-17 (Trekten.nl). Vermoedelijk speelden slechte weersomstandigheden in de Sahara en Zuid-Europa de zwaluwen parten, waardoor de trek golf naar het noorden vertraagde. Dit patroon was ook bij andere Afrikagangers te zien (o.a. Oeverzwaluw). Na aankomst volgde de warmste zomer in minimaal drie eeuwen en was het bovendien extreem droog (knmi.nl). Al met al geen goede vooruitzichten voor broedseizoen 2018, zou je denken. De wegtrek volgde wel een gemiddeld patroon.

Kolonievogeltellingen

In totaal werden er 1758 bezette kolonies geteld, 220 meer dan in 2017. In o.a. Noordoost-Groningen, Hatterm/Dalfsen Ov, Oost-Flevoland, Zutphen Ov, het Land van Maas en Waal, Ossendrecht Nb, Beveland Zl en in zuidelijk Limburg werden tellingen na jaren van hapering weer opgepakt. Hopelijk krijgt deze extra inspanning een structureel vervolg. Van 263 kolonies die in eerdere jaren weleens bezet waren, werd ditmaal vastgesteld dat er geen zwaluwen nestelden. Bij elkaar vormen de gegevens een prachtige steekproef met een goede landelijke spreiding, al bleven sommige regio's onderbelicht (figuur 5.35). Het aantal bezette nesten groeide met 5% ten opzichte van 2017. Deze toename was verspreid over alle fysisch-geografische regio's merkbaar. Op langere termijn variëren de ontwikkelingen echter duidelijk per regio (van den Bremer *et al.* 2017). De laatste 12 jaar namen de aantallen in het rivierengebied en op zeekei nog toe, terwijl ze op de hoge zandgronden en in laagveengebieden stabiliseerden (figuur 5.34).

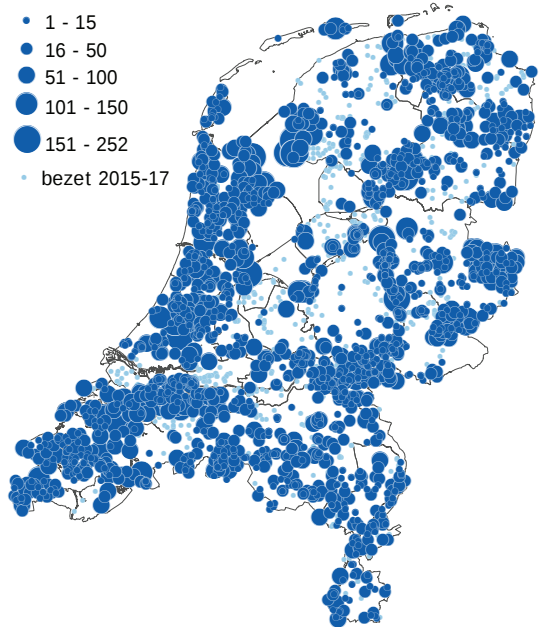
De grootste getelde kolonies, of beter 'vestigingen' (want vaak een heel dorp of stadje betreffend; van Bruggen & de Jong 2018), waren die van Stavoren (252), Havelte-dorp (218) en Moerkapelle (191). Vestigingen in de categorie 100-250 nesten werden op 43 plaatsen geteld, meestal bekende locaties. Maar de groei van 9 nesten in 2015 naar 134 in 2018 aan de recent aangelegde panoramabrug over een nevengeul van de Waal bij Lent Gl laat zien dat Huiszwaluwen snel kunnen profiteren van nieuwe broedgelegenheid in geschikte habitat. Groeiende vestigingen hoeven overigens niet altijd dichtbij grote wateroppervlakten te liggen, zo bleek uit een inventarisatie in Arnhem e.o. (Koster 2018).

Kunstmatige nestgelegenheid in de vorm van 'huiszwaluwtilten' (soort dakoverstek waar

kunstnesten op geplaatst zijn, gemonteerd op een paal) was op zeker 204 plekken aanwezig. Hiervan raakten er 36 bezet. De bezettingsgraad neemt jaarlijks iets toe (Willemsen *et al.* 2019).

Nestonderzoek

Aan het nestonderzoek in het 'Jaar van' deden 88 vrijwilligers mee die 104 kolonies het hele broedseizoen volgden. Naast observaties van de broedfase per nest vulden zij ook gegevens in over het type nest, de reden van eventuele mislukkingen en omgevingskenmerken van de kolonie. Van 98 locaties en 1272 broedsels waren de gegevens bruikbaar voor analyse (van den Bremer *et al.* 2020). Huiszwaluwen begonnen rond 4 juni (gemiddeld begin eerste legsel) met broeden. Na de eerste broedgolf ging 50% over tot een tweede leg. Die volgde vrijwel meteen na het grootbrengen van het eerste nest: gemiddeld op 16 juli. De eerste legfels waren succesvoller dan de tweede, met een nestsucces (tenminste één jong uitgevlogen) van ruim 86% versus bijna 76% (Mayfield-methode). Op veen- en zandgronden vielen nesten vaker af dan op kleigrond en dat gebeurde ook vaker bij tweede legfels. Waarschijnlijk versnelde het warme weer het afbrokkelen van nesten in gebieden waar geen stevige klei of leem beschikbaar was. Zelfgebouwde nesten op kleigrond waren het vaakste succesvol. Het broedsucces in 2018 is redelijk vergelijkbaar met elders in Europa. Het aandeel tweede legfels van 50% lijkt laag in vergelijking met (relatief oude) onderzoeken elders (rond 70%). Vergeet echter niet dat ons eigen onderzoek



Figuur 5.35. Huiszwaluw. Broedverspreiding in 2018 en 2013-17 (niet onderzocht in 2018). / Common House Martin. Breeding distribution in 2018 or 2013-17 (not surveyed in 2018).

slechts één seizoen betrof, onder ongewone omstandigheden (erg droog, warm, met late aankomst). Om robuuste schattingen te verkrijgen van broedsucces over het hele seizoen is meerjarig onderzoek nodig. Daarom is het nestonderzoek in 2019 voortgezet. Een meerjarige reeks kan ons veel leren over de variaties in het broedsucces en welke rol die spelen in de aantalsontwikkeling.

CETTI'S ZANGER *Cettia cetti*

Geteld: 1634 (schatting 2013-15: 550-1100)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / ++

Volledigheid: onbekend, kerngebied Biesbosch deels geteld en ook elders onderzoek onvolledig; wel veel losse meldingen beschikbaar door opvallende zang.

De verovering van Nederland door de Cetti's Zanger is een succesverhaal. Net als in 2017 groeide de populatie in 2018 met ca. 18% in één jaar. Door het ontbreken van een volledige telling in o.a. de Biesbosch is een goede landelijke populatieschatting niet mogelijk maar het is duidelijk dat die ruim boven de 1700 territoria uit zal komen; vergelijk dat eens met bijv. 2015 (1050-1250), 2010 (450-600) en

2006 (30-40). Het is echt pijlsnel gegaan met deze soort, die tot en met 2003 nog beoordeeld werd door de CDNA.

De verste voorposten vanaf brongebied de Biesbosch waren in 2018 gelegen in het noord(oost)en op Vlieland, bij Zwinderen Dr (2), Kamperhoek Fl (2), Zwolle Ov, Wervershoof NH en Koedijk NH, en in het zuidoosten bij Kessel Lb.

Een vergelijking met 2015 van enkele goed onderzochte gebieden laat de spectaculaire groei zien: Stad en Polder Eiland van Dordrecht ZH (van 15 in 2015 naar 31 in 2018), Boezems van Kinderdijk ZH (3 resp.

21), IJmeer NH (4-19), Reeuwijkse Plassen ZH (4-17), Oostvaardersplassen (1-16), Zouweboezem ZH (6-12), Korendijkse Slikken ZH (7-10), Lopikerwaard Ut (1-9) en Gelderse Poort Gl (0-8).

STAARTMEES *Aegithalos caudatus*

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / -

Landelijk beeld

De bij ons broedende vorm van de Staartmees, *caudatus*, is beperkt tot West- en Midden Europa. In ons land is het een vrij algemene en verspreid voorkomende soort (23.000-28.000 paren, 80% van de atlasblokken bezet in 2013-15). Kenmerkend zijn de familiegroepjes die bomen en struiken inspecteren en insecten oppikken van takken en blaadjes. Het fraaie nest wordt veelal gebouwd in hoge struiken, zowel in bos als in heggen en fikke tuinen. Onze Staartmezen broeden vooral in april en mei, van eind april tot in juni vliegen de jongen uit.

Trend

De broedvogeltrend is negatief, zowel op de wat langere termijn (sinds 1990) als op korte termijn (laatste 12 jaren). De BMP-cijfers indiceren een halvering van de populatie sinds 1990. Dat is opmerkelijk, want de verschillende atlasprojecten documenteren een uitdijende verspreiding, vooral in het noorden en westen van het land. Gezien de toegenomen oppervlakte bos en struweel in Laag-Nederland (zowel in natuurgebieden als in stedelijke omgeving) is dat begrijpelijk. De dichtheden in de nieuw bezette regio's zijn echter veelal fors lager dan in de oude verspreidingskern in Hoog-



Staartmees nestbouwend, 9 maart 2019. Foto: Gejo Wassink

Nederland waar het de soort niet goed vergaat. Dat verklaart waarom een ruimere verspreiding en een afnemende landelijke populatie toch samen kunnen gaan.

Een nadere blik op de trendgegevens leert dat de aanvankelijke toename sinds 1990 vooral gesitueerd is in Laag-Nederland en in bosgebieden in de duinstreek. In delen van Hoog-Nederland was tot na de eeuwwisseling een toename te bespeuren, net als in stedelijk gebied. Rond 2010 slaat de tot dan toe positieve trend om; inmiddels is de stand in urbaan gebied zowel in hoog- als laag Nederland gehalveerd.

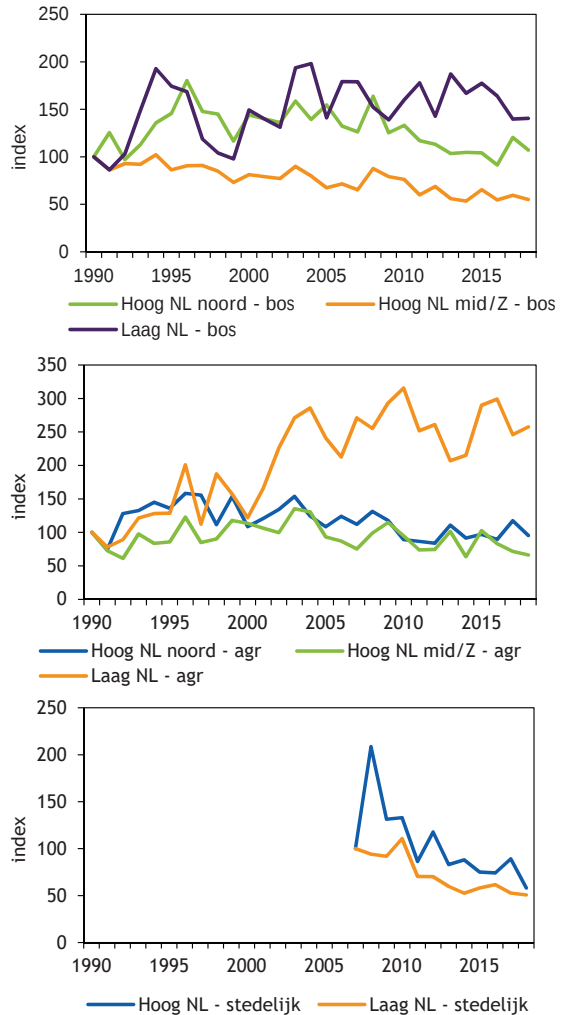
Over het algemeen verloopt de afname in het midden en zuiden van Hoog-Nederland sneller dan die op de noordelijke zandgronden. Verontrustend genoeg lijkt de trend van de Staartmees in 2018 ook in de groeiregio's om te slaan. De komende jaren zullen uitwijzen of hier sprake is van een tijdelijke dip, of van een cesuur.

Factoren van invloed

Welke factoren zijn nu bepalend voor toe- of afname bij de Staartmees? Uit het Constant Effort Sites-onderzoek blijkt dat de jaarlijkse overlevingskans van jonge Staartmezen sinds 2009 is afgenomen. Dat wijst op mogelijke problemen bij het grootkrijgen van voldoende nageslacht. Brits onderzoek bracht aan het licht dat het broedsucces verminderde bij hoge temperaturen in maart, waarschijnlijk omdat veel rupsen van bepaalde nachtvlinders daardoor te vroeg verschijnen om een belangrijke voedselbron voor de jongen te vormen. Mooi, warm weer in de meimaand had juist een positief effect op de overleving van uitgevlogen jongen. Koude dagen kunnen vooral voor net uitgevlogen jongen funest zijn; als zulke dagen uitblijven is de kans op het doorkomen van die moeilijke eerste fase een stuk groter (Gullet *et al.* 2015).

In Groot-Brittannië zijn Staartmezen sinds 1968 liefst 17 dagen eerder gaan broeden en is het gemiddeld aantal eieren per nest afgenomen (website BTO). Dat wijst op aanpassing aan veranderende klimaatomstandigheden. Dat kent echter grenzen: zou de Staartmees daar nu tegenaanlopen?

Ongetwijfeld speelt ook winteroverleving mee. Het gros van onze Staartmezen overwintert in eigen land (vogeltrekAtlas.nl) en een verminderde overleving tijdens strenge, ijs- en ijzelrij-



Figuur 5.36. Staartmees. Aantalsontwikkeling (index) in bos, agrarisch gebied (1990–2018) en stedelijk gebied (2007–18). / Long-tailed Tit. Population changes (index) in woodland, farmland and urban area.

ke winters is aannemelijk. Ondanks het vrijwel uitblijven van dergelijke omstandigheden toont de PTT-index echter een significante afname sinds de eeuwwisseling. Zijn er andere factoren in het spel die de winteroverleving bemoeilijken of zijn er simpelweg minder Staartmezen aan het begin van de winter? Dat laatste lijkt aannemelijk en wijst erop dat de oorzaak van de problemen eerder in het broedseizoen ligt. Het enige wat zeker is: er is 'iets' aan de hand met de Staartmees.



Iberische Tjiftjaf, man zingend, De Koog, Texel NH, 13 mei 2018. Foto: Harvey van Diek

IBERISCHE TJIFTJAF *Phylloscopus ibericus*

Geteld: 4 (schatting 2013-15: 0-2)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, incidentele vestiging van territoriale vogels; waarnemingen worden beoordeeld door de CDNA.

De Iberische Tjiftjaf, broedvogel in het uiterste zuidwesten van Frankrijk, op het Iberisch Schiereiland en in NW-Afrika, duikt sinds 2009 jaarlijks in ons land op; het betreft steevast zingende vogels. Van de in het voorjaar van 2018 aanvaarde vogels (Gelling *et al.* 2019) zongen er 4 minimaal 10 dagen en dus lang genoeg om van een 'geldig territo-

rium' te kunnen spreken: Heerjansdam ZH (26 april - 14 mei; H. van Rijswijk e.a.), Texel (5 mei-23 juni; D. Kok e.a.), Strijensas ZH (7-20 mei; H. Westerlaken, M. Korbijn e.a.) en Westenschouwen ZI (11-28 mei; T. Muusse e.a.). Vogels op Ameland (6 mei) en bij Epe Gl (16 mei) waren na één dag onvindbaar.

BERGFLUITER *Phylloscopus bonelli*

Geteld: 1 (schatting 2013-15: 0)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, incidentele vestiging van territoriale vogels; waarnemingen worden beoordeeld door de CDNA; hybride vogels in totaal opgenomen.

In het Noordhollands Duinreservaat bij Castricum NH zong vanaf 14 mei een hybride mannetje Bergfluiters x Fluiters (nog in behandeling CDNA in afwachting van analyse DNA-materiaal; dutchavifauna.nl, Gelling *et al.* 2019). Hij werd de volgende dag gevangen, waarbij materiaal werd verzameld voor DNA-analyse. Eind mei bleek hij gepaard te zijn met een vrouwtje Fluiters en er volgde een succesvol broedgeval. Het legsel bevatte 5 eieren en op 19 juni werden 3 jongen geringd die eind juni uitvlogen. De hybride werd voor het laatst gezien op 1 juli (R. Slaterus e.a.). Mengparen zijn niet onbekend maar in ons land nooit met zekerheid vastgesteld. In 2012 was van 10 juni - 9 juli een zingende vogel

aanwezig op Veluwezoom Gl. Op 30 juni voerde dit mannetje een vrouwtje *Phylloscopus* op het nest, een week later werden er tenminste 2 jongen gezien (A. de Jong e.a.). Ondanks langdurig observeren bleef onduidelijk of de partner een Bergfluiters betrof dan wel een Fluiters, of dat het eventueel ging om een Bergfluiters die een broedpaar Fluiters hielp. De enige andere aanvaarde en minimaal 10 dagen zingende vogel deze eeuw zat in het Harderbos Fl (12- 22 mei 2001). Tot en met 2018 zijn 48 (zuivere) Bergfluiters aanvaard door de CDNA, waarvan bijna de helft in mei en de meeste op de Veluwe werden vastgesteld (Dutchavifauna.nl).



Bergfluiters X Fluiters met van linksboven naar rechtsonder: vrouwtje Fluiters met nestmateriaal (29 mei 2018), nest (14 juni 2018), hybride man Bergfluiters X Fluiters met voedsel (25 juni 2018) en een hybride juveniel (29 juni 2018), Noordhollands Duinreservaat bij Castricum NH. Foto's: Roy Slaterus

GRAUWE FITIS *Phylloscopus trochiloides*

Geteld: 1 (schatting 2013-15: 0-1)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, incidentele vestiging van territoriale vogels.

Een paartje Grauwe Fitissen broedde op Schiermonnikoog. Net ten noorden van het dorp werd op 29 mei een zingende vogel ontdekt (P. Snoeken). Op 24 juni bleek er een tweede, roepende adulte vogel aanwezig te zijn, mogelijk een vrouwtje. Het mannetje voerde die dag een jonge 'fitis spec.' waarvan onduidelijk bleef of het om een zuivere Grauwe Fitis ging (L. Brinkhuizen). Nog weer een maand later, op 22 juli, zat er op dezelfde plek een familie waarvan de 2 (een dag later mogelijk 3) jongen gevoerd werden. De 4 vogels op 22 juli toonden alle kenmerken van Grauwe Fitis (bouw, verenkleed, geluid; Ebels 2019). Een kortstondig zingende vogel in het Westduinpark, Den Haag ZH (3-4 juni), werd waarschijnlijk vergezeld van een tweede

exemplaar, maar tot een zeker broedgeval kwam het er niet.

Het zekere broedgeval op Schiermonnikoog is het tweede ooit voor dit eiland en tevens voor Nederland. Het eerste werd vastgesteld in 2003 (3 jongen). Mogelijk waren er de afgelopen jaren meer broedgevallen op Schiermonnikoog. In 2014, 2015 en 2017 werden in het late voorjaar of zelfs tot in de zomer langdurig zingende Grauwe Fitissen vastgesteld nabij de broedplaatsen van 2003 en 2018. Een opvallende melding komt uit 2015: een zingende vogel van 17 juni - 16 juli en op die laatste datum 'ten minste 2 exemplaren die constant naar elkaar riepen en telkens met voedsel hetzelfde bosje in gingen' (Ebels 2019, Dutchavifauna.nl).

GROTE KAREKIET *Acrocephalus arundinaceus*

Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

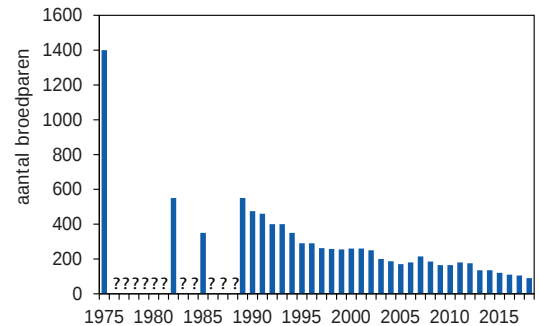
Geteld: 75 (schatting 2018: 80-100)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / --

Volledigheid: 71-90%, kerngebieden volledig onderzocht; ook elders veel aandacht voor de soort.

Met een schatting van maximaal 100 territoria is een nieuw dieptepunt bereikt (figuur 5.37). De resterende broedgebieden werden alle goed onderzocht: Zwarte Meer (19; was max. 34 in 2010-17; S. Deuzeman), Oostelijke Vechtplassen (12; max. 39, Werkgroep Grote Karekiet Loosdrechtse Plassen & J. van der Winden), Ketelmeer & Vossemeer (8; max. 27; S. Deuzeman) en Drontermeer (6; max. 30; R. Foppen, M. Jansen). Alleen in de Gelderse Poort (10; max. 10; Werkgroep Gelderse Poort) was de trend niet duidelijk negatief de afgelopen 10 jaar.

Er kwamen geen meldingen uit bijv. het Veluwemeer, Wolderwijd & Nulderauw en Gooimeer & Eemmeer, gebieden die tot en met 2015 of 2016 (vrijwel) jaarlijks bezet waren. Elders in het land werden alleen in het Lauwersmeer en de Rottemeren ZH meerdere (2) territoria gevonden. In het Reeuwijkse Plassengebied was de soort na drie jaar afwezigheid weer present, maar de aantallen van rond de eeuwwisseling (13-15 territoria) blij-



Figuur 5.37. Grote Karekiet. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1975. / Great Reed Warbler. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2018.

ven uit beeld.

De overige meldingen kwamen uit Groningen (2), Friesland (2), Overijssel (2), Gelderland (2), Noord-Holland (3), Zuid-Holland (3) en Noord-Brabant (1).

ORPHEUSSPOTVOGEL *Hippolais polyglotta*

Geteld: 7 (schatting 2013-15: 5-10)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, soort wordt niet altijd herkend.

In het Noordhollands Duinreservaat bij Castri-cum NH broedde, net als in 2017, een paar Orpheusspotvogels. Op 13 mei werd een zingend mannetje gevonden dat vermoedelijk toen al (maar in ieder geval op de 14^e) gepaard was. Op 1 juni brachten 1-2 adulte vogels voer aan, op de 15^e werd minstens één jong buiten het nest gevoerd en een dag later 3. Op 1 juli werd de familie niet meer op de broedplek aange-troffen, maar op 6 juli zong het mannetje weer

kortstondig (H. Schekkerman, H. Groot, G. Keijl). Daarnaast zongen Orpheusspotvogels minimaal 10 dagen bij Nes op Ameland Fr en in Limburg bij Koningsbosch (gepaard), Oost-Maarland, Roermond, Stokhem en in De Meinweg. Met deze 7 (ontdekte) territoria gaat 2018 de boeken in als een vrij goed jaar. In 2004 werden eveneens 7 territoria bekend, in de overige jaren deze eeuw 2-6, maar de soort zal lang niet altijd worden ontdekt en/of herkend.

KREKELZANGER *Locustella fluviatilis*

Geteld: 1 (schatting 2013-15: 0-1)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, incidentele vestiging van territoriale vogels.

Krekelzangers zongen, zoals gebruikelijk, met name in de noord(oost)elijke helft van het land. Alleen de (voor zover bekend onge-paarde) vogel bij Boetelerbroek, Raalte Ov, zong lang genoeg om van een territorium te kunnen spreken (13 mei - 2 juni; L. Brinkhof e.a.). Kortstondig zingende vogels waren aan-

wezig in de Kropswolderpolder bij Hoogezand Gr (28-29 juni), Sippenfennen bij Hardegarijp Fr (8-10 juni), Heerenveen Fr (13-18 juni), Lindevallei Fr (2-4 juni), op twee plekken in de Weerribben Ov (16 juni resp. 21 juli) en in het Naardermeer NH (9-11 juni).



Krekelzanger, zingende man, Heerenveen Fr, 16 juni 2018. Foto: Frits Winkelhorst

GRASZANGER *Cisticola juncidis*

Rode Lijst: gevoelig

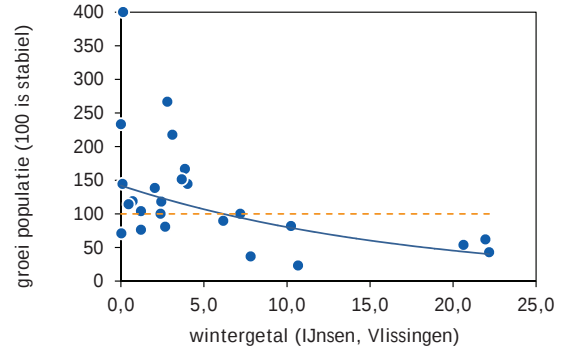
Geteld: 54 (schatting 2018: 55-58)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ++ / --

Volledigheid: >90%, kerngebied Verdrongen Land van Saeftinghe geteld, elders zeldzaamheid reëel.

In het Verdrongen Land van Saeftinghe ZI werden 54 territoriale Graszangers geteld. Opmerkelijk genoeg waren de eerste territoria al eind maart bezet en de meeste in mei en juni. Voorheen werd het gros tussen eind juli en september genoteerd (van den Bergh *et al.* 2018). Bij deze late vogels zou het deels om exemplaren gaan die eerder in het jaar geboren zijn; de Graszanger is namelijk één van de weinige soorten die in het geboortjaar al een territorium kan vestigen. Het laatste jaar dat de schatting voor dit gebied (en ons land) boven de 50 uitkwam was 2009. Elders blijft de soort zeer zeldzaam, met in 2018 uitsluitend kort zingende vogels in de Braakman ZI en bij Den Oever NH.

In figuur 5.38 is de relatie weergegeven tussen de strengheid van de winter en de verandering in de landelijke populatie in twee opeenvolgende winters. Hierbij is voor KNMI-weerstation Vlissingen gekozen omdat er buiten Saeftinghe nauwelijks Graszangers zitten. We leggen de scheiding bij een IJnsen-waarde van 7,5, waarbij lagere getallen een (zeer) zachte winter aangeven en hogere de (wat) koudere. Bij een getal hoger dan 7,5 neemt het aantal territoria af (alle 6 winters). In de 19 winters met een IJnsen-getal onder de 7,5



Figuur 5.38. Graszanger. Relatie tussen de strengheid van de winter (Vlissingen; knmi.nl) en de verandering van de landelijke populatie in twee opeenvolgende broedseizoenen (50 is een halvering van de populatie, 200 een verdubbeling). In de figuur zijn de broedseizoenen 1983-87 en 1999-2018 opgenomen, in de overige jaren waren de aantallen te klein. / Zitting *Cisticola*. Relation between winter severity and change in breeding numbers in consecutive years (restricted to periods 1983-87 and 1999-2018 in which numbers were sufficiently high).

neemt het aantal soms af (3 winters) maar blijft het meestal stabiel (4; verschil <10%) of groeit het (12).

BRUINKOPDIKSNABELMEES *Sinosuthora webbiana*

Geteld: 5 (schatting 2013-15: 20-35)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, kerngebied nabij Weert Lb onvolledig geteld.

De Bruinkopdiksnavelmees is een exoot, oorspronkelijk afkomstig uit Oost-Azië. In Noord-Italië ontstond een populatie na het loslaten van ca. 150 kooivogels (Lensink *et al.* 2012). In Nederland worden sinds 1997 'diksnavelmezen' gezien in de Peelrestanten ten zuidoosten van Weert Lb, waarbij het in 2012 bleek te gaan om Bruinkopdiksnavelmezen. In 2018

werden in een BMP-gebied bij Weert in juni 5 paren met jongen gezien (B. Hissel). Alle waarnemingen in dat jaar kwamen uit deze regio, met de grootste aantallen buiten het broedseizoen als de vogels in groepen rondzwerven (o.a. 30 begin februari en 27 in oktober; Waarneming.nl).



Bruinkopdiksnavelmees, Swartbroek Lb, 22 juli 2018. Foto: Fabien Ruysschaert

WINTERKONING *Troglodytes troglodytes*

Trend vanaf 1990 resp. 2007: + / 0

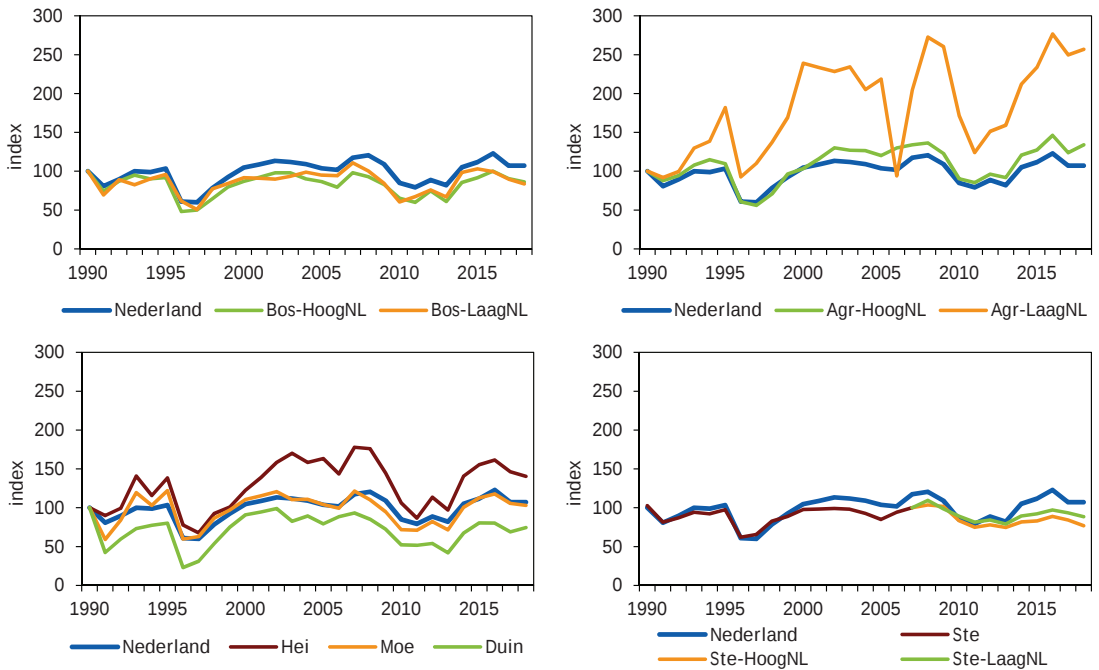
Landelijk beeld

De Winterkoning is één van de meest verspreide en algemeenste broedvogels van Nederland (rond een half miljoen broedparen, verdeeld over 97% van alle atlasblokken van 5 x 5 km, in 2013–15). Deze standvogel bewoont bos en andere habitats met opgaande begroeiing. De dichtheden zijn het hoogst in gebieden met ruigte, struweel en jong loofbos, bij voorkeur op voedselrijke en vochtige bodems. Een goed ontwikkelde struik- en kruidlaag biedt namelijk volop nestgelegenheid, voedsel en dekking (Boele *et al.* 2018, Sovon 2018). De sterke populatieschommelingen bij de Winterkoning onder invloed van winterweer zijn alom bekend. Hierover schreven Schekkerman & Kampichler (2011) een interessante bijdrage, op basis van gegevens uit BMP en Constant Effort Sites (CES). Echt strenge winters resulteerden in ongeveer 90% sterfte bij volwassen Winterkoningen (in milde winters 60%),

die gevoeliger bleken voor langdurige vrieskou dan voor sneeuwbedekking. In een broedseizoen volgend op een strenge winter is het broedsucces bovendien lager dan gemiddeld, waardoor herstel van de populatie na een wintercrash 4–5 jaar in beslag kan nemen. In deze bijdrage laten we het winterweer voor wat het (niet meer) is, en zoomen we in op de trendmatige veranderingen in aantallen, broedsucces en overleving.

Trends

De tendens naar zachtere winters zou in theorie kunnen bijdragen aan een verdere toename van de aantallen Winterkoningen, maar in werkelijkheid is de landelijke populatie de laatste 12 jaar stabiel. Waarschijnlijk zijn in optimale habitats de maximale dichtheden bereikt. Dat lijkt bijv. in bossen het geval, zowel in Hoog- als Laag-Nederland (figuur 5.39). Best opvallend, want de gemiddelde leeftijd van



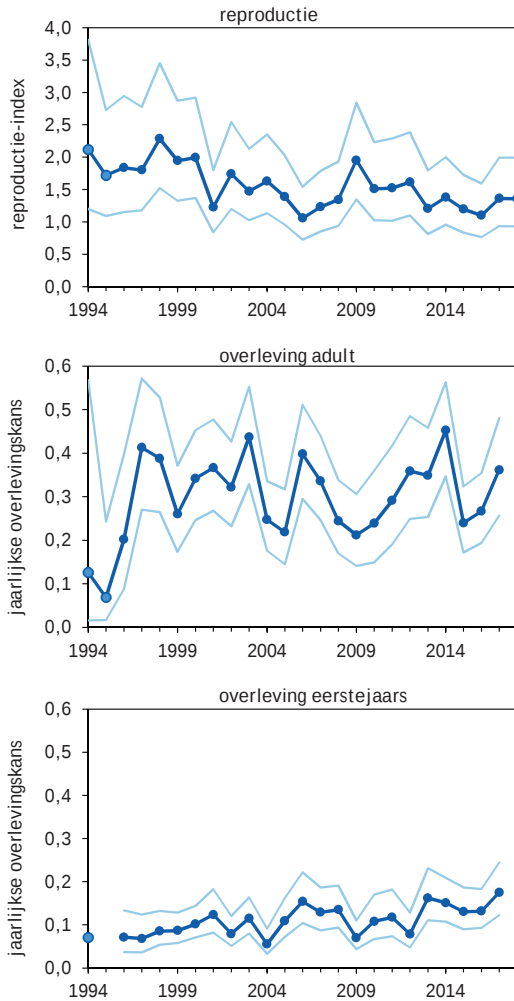
Figuur 5.39. Winterkoning. Aantalsontwikkeling (index) in Nederland in verschillende habitats. Linksboven bos in Hoog- en Laag-Nederland, rechtsboven boerenland in Hoog- en Laag-Nederland, linksonder hei, moeras en duin, en rechtsonder stedelijk gebied (vanaf 2007 opgesplitst in Hoog- en Laag-Nederland). De landelijke ontwikkeling is ter vergelijking in alle figuren met een blauwe lijn weergegeven. / Eurasian Wren. Trends in various regions and habitats (national trend indicated by blue line).

het Nederlandse bos is de afgelopen decennia sterk toegenomen, waarmee enige afname van de Winterkoningstand wellicht verwacht had kunnen worden (minder ondergroei in oudere bossen). In andere natuurlijke habitats lopen de trends meer uiteen, waarbij die in heide er in gunstige zin uitspringt (door lokale toename van opslag?). In boerenland nemen de aantallen het sterkst toe, vooral in Laag-Nederland. Hier profiteerden Winterkoningen onder meer van de aanleg van bermbeplanting en bosjes in open gebied en rond erven. De uitbreiding hier komt ook mooi uit de veranderingskaarten in de landelijke atlanten naar voren (Sovon 2018). Merk op dat in agrarisch gebied de jaarfluctuaties ook het grootst zijn: in suboptimale habitats vallen nu eenmaal vaak de hardste klappen door winterweer. Opvallend is de afname van de Winterkoning in stedelijk gebied, in de recente periode sterker in Hoog-Nederland (~20%) dan in Laag-Nederland (~10%). De afname van struiken en heggen in tuinen (keuze voor minder groen en meer steen) en openbaar groen (bezuiniging op onderhoud, tegengaan onveiligheidsge-

voel) vormt hiervoor een plausible verklaring (Schoppers *et al.* 2016). Maar vlak ook de invloed van huiskatten niet uit: in een Britse studie bleek in het bijzonder de Winterkoning, naast Roodborst en Heggenmus, gevoelig voor kattenpredatie. In meer dan de helft van de studielocaties was het totaal aantal Winterkoninkjes dat eindigde als kattensnack zelfs hoger dan het aantal vliegvlugge jongen dat het nest verliet (Baker *et al.* 2008). Het zou aardig zijn om de gegevens uit het Meetnet Urbane Soorten, waar naast vogels ook huiskatten worden geteld, in dit perspectief te analyseren.

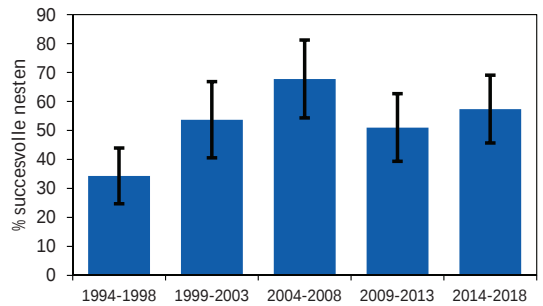
Broedsucces en overleving

Projecten als CES en Nestkaarten kunnen meer licht werpen op de achtergronden van de in het BMP vastgestelde aantals-trends. In het CES worden jaarlijks in het broedseizoen op ongeveer 40 ringlocaties vogels gevangen met vaste mistnetopstellingen. Op basis van de Winterkoningen die hier jaarlijks worden geringd, kunnen veranderingen in broedsucces (reproductie-index; verhouding juveniele



Figuur 5.40. Winterkoning. Reproductie en lokale overleving van volwassen en eerstejaars vogels in Nederland sinds 1994, op basis van het CES (jaarlijkse, bijv. 2010, geeft overleving van vogels uit dat jaar, in dit geval van 2010 op 2011). In 1994 en 1995 was de CES-steekproef nog klein, reden waarom de betreffende cijfers met andere symbolen zijn weergegeven. / Eurasian Wren. Reproduction index and annual survival of adult and first year birds (1994-95 small sample size).

en adulte vogels) en lokale overleving (fractie teruggekeerde vogels) worden bepaald. De overleving van volwassen vogels vertoont sterke jaarfluctuaties (10-45%), maar vertoont op de lange termijn geen duidelijke trend (figuur 5.40). De overleving van eerstejaars Winterkoningen varieert tussen 7-18%, en is in de laatste vijf seizoenen duidelijk hoger



Figuur 5.41. Winterkoning. Gemiddeld nestsucces (percentage nesten met minimaal één uitvliegend jong, berekend volgens Mayfield; incl. 95%-betrouwbaarheidsinterval) in vijf opeenvolgende periodes, op basis van het Meetnet Nestkaarten (respectievelijk 91, 62, 50, 76 en 73 legfels). / Eurasian Wren. Nesting success (Mayfield) in five periods.

dan in de periode daarvoor, vermoedelijk een gevolg van gemiddeld zachter winterweer. Tegelijkertijd ligt de recente reproductie-index lager dan in de jaren negentig van de vorige eeuw. Dus: minder jongen, die echter wel beter overleven.

Het gesuggereerde afnemende broedsucces uit CES wordt niet door de gegevens uit het Meetnet Nestkaarten ondersteund. Bedenk hierbij dat er relatief weinig nestgegevens van Winterkoningen beschikbaar zijn (in totaal 462 legfels), waardoor we jaren hebben samengevoegd om toch berekeningen te kunnen doen (figuur 5.41). Opvallend is vooral het relatief lage broedsucces in 1994-98, een periode waarin twee strenge/koude winters vallen. In de vijfjaarlijkse perioden daarna schommelt het gemiddelde nestsucces tussen de 34 en 68%, zonder duidelijke trend. Ook het gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest is duidelijk lager in 1994-1998 (4,5) dan in de perioden daarna (achtereenvolgens 5,5/5,5/5,4/5,4). Dit beeld is dus bijna tegengesteld aan dat van CES. Een duidelijke verklaring ligt niet voor het oprapen. Zou meespelen dat CES-gegevens vooral uit moerassen en duinstruwelen stammen en nestkaarten vooral uit bossen en parken, en dat bijv. streng winterweer de conditie van de vogels in beide habitats op een andere manier beïnvloedt? Ook de start van de eileg wijkt af tussen de eerste en de latere perioden. Gemiddeld 18 mei in 1994-1998 (enkele strenge winters!), achtereenvolgens 7, 10, 8 en 12 mei in de vijfjaarlijkse perioden daarna. Op basis van de

schaarse nestgegevens zijn er dus geen duidelijke aanwijzingen voor een sterke vervroeging

van het broedseizoen van de Winterkoning, zoals bij veel andere zangvogels wel het geval is.

KORTSNAVELBOOMKRUIPER *Certhia familiaris macrodactyla*

Geteld: 93 (schatting 2013-15: 200-300)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, kerngebieden niet volledig onderzocht; determinatie lastig.

De Kortsnavelboomkruiper wordt buiten de bekende bolwerken in Twente, de Achterhoek, ZO-Veluwe en Zuid-Limburg maar weinig gemeld. Het is niet reëel om te streven naar jaarlijkse landelijke dekking, maar ook het tellen van kerngebieden is lastig. Uit gerichte zoekacties op o.a. Veluwezoom (34 territoria; R.L. Vogel e.a.) blijkt dat zelfs in gebieden waar de soort met zekerheid aanwezig is, ze maar lastig

te betrappen is. In de Achterhoek werden 8 territoria gemeld, in Zuid-Limburg zijn alleen incidentele tellingen verricht. Iets beter onderzocht is Twente, waar bijv. de gemeente Losser jaarlijks wordt geïnventariseerd (2018: 12). Gerichte integrale tellingen van eind februari tot half april in geschikte bossen zijn overal op de hoge gronden zinvol en welkom.

BEFLIJSTER *Turdus torquatus*

Geteld: 1 (schatting 2013-15: 0)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: >90%, incidentele vestiging van territoriale vogels.

Intrigerend is de serie meldingen van Beflijsters bij Oosterend, Terschelling. Na waarnemingen van een paar (8 april, 3 mei) en een solitair vrouwtje (28 mei) in een BMP-gebied, verscheen op 9 juni een alarmerend vrouwtje uit een bosje met veel ondergroei van braam.

Er werd echter geen nest gevonden en er zijn ook geen jongen gezien (S. Scholten). Zou een zingende mannetje op 20 mei 1,5 km ten zuiden van dit telgebied (R. van der Vliet) het mannetje van dit paar zijn geweest? Dat kan ook gelden voor een vogel op 1 juni iets



Beflijster, vrouw, Terschelling Fr, 1 juni 2018. Foto: Betty van Middelkoop

verder westelijk op het eiland (R. en B. van Middelkoop).

De Beflijster is een broedvogel van bossen in bergachtige gebieden van Fenno-Scandinavië. Het Verenigd Koninkrijk, Midden-Europa en de Kaukasus. De lijsters worden in Nederland bijna alleen gezien tijdens de voor- en najaarstrek, vooral in april en oktober. Zekere broedgeval- len zijn in het verre verleden wel gemeld ('achtmaal'; van Oordt & Verwey 1925), maar nog nooit goed gedocumenteerd. Maar er wa- ren ook recenter spannende waarnemingen, zoals op de Veluwe in 1991 (Veluwezoom;

april-juli paar, op 19 afleidingsgedrag met hangvleugel), 1998 (Hoge Veluwe; zingend mannetje in april-juni, in april ook een vrouw- tje), 1999 (Worth-Rhederheide; mannetje langere tijd aanwezig, lokte waarnemer op 19 mei met hangvleugel weg) en 2005 (Worth- Rhederheide; zingend mannetje op enkele data in mei, op 25 mei alarm). Omdat andere waarnemingen ontbreken, ging de melding van een 'continu alarmerend' mannetje op 28 mei 2016 in de duinstreek van Oranjezon op Walcheren (E. Sanders, T. Koppejan) niet als territorium de boeken in.

KRAMSVOGEL *Turdus pilaris*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 9 (schatting 2013-15: 10-25)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: -- / ~

Volledigheid: onbekend, onvolledig onderzocht in voormalig kerngebied Zuid-Limburg, elders losse meldin- gen.

Slechts 9 meldingen, wat opnieuw duidelijk maakt dat we deze lijster als broedvogel op korte termijn kwijt kunnen raken. Zekere broedgevallen werden aangetroffen bij Lichten- voorde Gl (3 paren met uitgevlogen jongen; B. Teunissen) en Epen Lb (3 paren, waarvan in ieder geval één paar met 2 jongen op 10 mei; M. Berlijn, J. Veldman). Territoria werden ver- der gemeld bij Winschoten Gr, Witterveld Dr en Zelhem Gl.

Dat er op twee plaatsen enkele paren bij elkaar zaten is tegenwoordig bijzonder. In de jaren tachtig (maximum in 1986 met 700-900 pa- ren, waarvan minstens 80% in Limburg) was broeden in clusters zeker geen uitzondering. In Limburg zaten de meeste vogels in los- vaste kolonies van hooguit een tiental paren, maar 10-20 paren bijeen was niet ongewoon. Een kolonie van 25 paren bij Eijdsen in 1981 vormde een uitschieter (Hustings *et al.* 2006).



Kramsvogel, ouder met voer, Epen Lb, 9 juli 2018. Foto: Ria en Sjaak Hendrix

WITHALSVLIEGENVANGER *Ficedula albicollis*

Geteld: 1 (schatting 2013-15: 0)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, incidentele vestiging van territoriale vogels; waarnemingen worden beoordeeld door de CDNA.

Bij Vierhouten op de Veluwe zong van 12-21 mei een, tweede kalenderjaar, mannetje Withalsvliegenvanger (R. Winters, Gelling *et al.* 2019). De vogel probeerde het aan te leggen met een vrouwtje Bonte Vliegenvanger en beide vogels verdwenen regelmatig in een boomholte, maar er volgde geen broedpoging. Hoewel de soort een langeafstandstrekker is die slechts 200 km ten zuiden van Nederland broedt (NO-Frankrijk), was dit pas het 38^e ge-

val in Nederland. Het betrof vrijwel uitsluitend zingende mannetjes in het voorjaar, vooral tussen 28 april en 30 mei. Hieronder bevonden zich langdurig zingende mannetjes op de Veluwe in 2004 (8 mei - 27 juni) en 2006 (13 mei - 12 juni). In 2004 probeerde de vogel te paren met een Bonte Vliegenvanger, maar er werden geen jongen grootgebracht (Dutchavifauna.nl).

KLEINE VLIEGENVANGER *Ficedula parva*

Geteld: 2 (schatting 2013-15: 0)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, incidentele vestiging van territoriale vogels.

Op de Veluwe verbleven langdurig zingende, uitgekleurde mannetjes nabij Harderwijk (18 mei - 2 juni) en op de Hoge Veluwe (21 mei - 7 juli). Beide vogels bleven ongepaard. Zekere broedgevallen in ons land zijn tot op heden nooit overtuigend gedocumenteerd. In

totaal werden er deze eeuw 9 gevallen bekend waarbij een mannetje minimaal 10 dagen zong: 5 op de Veluwe (ook in 2017, 2012 en 2009) en verder bij Ommen Ov (2015), Schoonloo Dr (2015), op Terschelling (2014) en in het Noordhollands Duinreservaat (2014).



Kleine Vliegenvanger, adulte man zingend, Hoge Veluwe Gl, 15 juni 2018. Foto: Marcel Klootwijk

PAAPJE *Saxicola rubetra*

Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

Geteld: 162 (schatting 2013-15: 260-320)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: - / -

Volledigheid: onbekend, Fochteloërveen Fr/Dr en delen van Zuid-Drenthe en Groningen onvolledig geteld.

Belangrijke gebieden voor het Paapje konden in 2018 niet volledig geteld worden. De wél geïnventariseerde gebieden wijzen op een zeer beperkt herstel ten opzichte van het daljaar 2017. Bij gebrek aan een totaal voor het Fochteloërveen (2015 schatting 80) waren de topgebieden dit jaar Dwingelderveld (27; was 34 in 2017), Drents-Friese Wold (25, was 28), Onlanden-Peizermaden (19, was 8) en

Drentse Aa (13, was 12). Territoria ruim buiten de kern van de verspreiding in Drenthe en aangrenzende regio's, waren te vinden in de noordelijke Veluwe (3, waarvan 2 op defensie terrein Oldebroek), Oostelijk Flevoland (2), Lepelaarplassen (1), Meijndel en Berkheide (1), bij Schagen NH (1) en langs de Maas bij Rijkell Lb (2).

TAPUIT *Oenanthe oenanthe*

Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

Geteld: 288 (schatting 2018: 290-310)

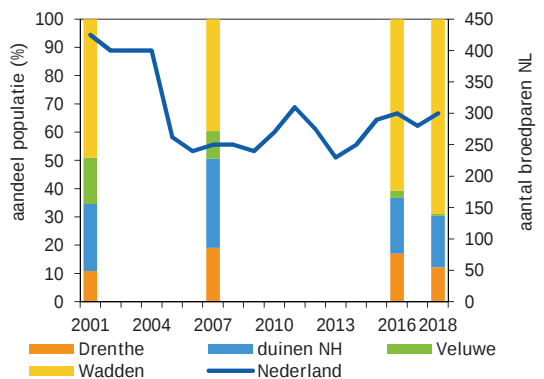
Trend vanaf 1990 resp. 2007: -- / 0

Volledigheid: >90%, vrijwel volledig geteld m.u.v. Park Vliegbasis Soesterberg Ut.

Na een sterke afname is de landelijke broedpopulatie sinds 2005 redelijk stabiel rond de 250-300 paren (1990: ca.1700). In 2018 werd de soort vrijwel volledig onderzocht, van de recente broedgebieden ontbreekt alleen Park Vliegbasis Soesterberg Ut (2017: 7).

In het Waddengebied zaten de meeste territoria in de duinen van Terschelling (74), Ameland (51), Texel (42-45) en Vlieland (16). In de Hollandse duinstreek ligt het zwaartepunt in de Noord- en Pettemerduinen NH (46). De enige concentratie in het binnenland zat in het Drents-Friese Wold (30), vrijwel allemaal op het Aekingerzand waar, mede dankzij nestbescherming, 177 jongen uitvlogen (S. Waasdorp).

Tussen 2001 en 2018 is de Tapuit vrijwel verdwenen van de Veluwe (2001: 66 en in 2018 nog 1-3 territoria). In deze periode nam het relatieve belang van de vijf grote Waddeneilanden toe van 49% (2001) naar 69% (2018, figuur 5.42). Het belang van de Noord-Hollandse duinen nam wat af van 24-32% (2001, 2007) naar 18-20% (2016, 2018). De vier Drentse gebieden laten geen duidelijke trend zien in het aandeel (11-19%).



Figuur 5.42. Tapuit. Aantalsontwikkeling (paren) in Nederland in 2001-18 (lijn) en aandeel van enkele regio's samen goed voor ongeveer 90% van de landelijke populatie: Drenthe (Dwingelderveld, Bargerveen, Drents-Friese Wold, Havelte-Oost), duinen Noord-Holland (Zwanenwater, Noord-Hollands Duinreservaat, Noordoinderduinen), Waddeneilanden (Texel, Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog). / Northern Wheatear: Population changes (pairs) in The Netherlands and relative importance of four regions holding 90% of the national breeding population.



Roodbuikwaterspreeuw, Limburg, 1 september 2018. Foto: Toy Janssen

ROODBUIKWATERSPREEUW *Cinclus cinclus aquaticus*

Geteld: 1 (schatting 2018: 1)
Volledigheid: >90%, incidentele broedvogel.

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Eén van de hoogtepunten van 2018 is het broedgeval van een paartje Roodbuikwaterspreeuwen langs een snelstromend riviertje in Zuid-Limburg. Het eerste nest spoelde weg na een hevige regenbui, een drielegsel in een vervolgnest elders leverde evenzovele uitvliegende jongen op (A. Haanraats). Ook in 2017 was er een paar aanwezig in Zuid-Limburg, dat 3 jongen grootbracht. Deze vogels kwamen, letterlijk, op de grens van Nederland en Duitsland tot broeden langs de Worm. Het nest bleek één meter op Duits

grondgebied te zitten, dus formeel geen Nederlands broedgeval. Het territorium besloeg echter voor een deel Nederlands grondgebied en hier werd ook nestmateriaal verzameld. In 2013 en 2014 bracht waarschijnlijk hetzelfde paar jongen groot op een geheim gehouden plek in Midden-Limburg. Zekere en gedocumenteerde Nederlandse broedgevallen zijn verder bekend uit Zuid-Limburg (1910-13, 1915, 1920, 1933, 1993-94), Nijmegen (1913) en Winterswijk (1933). Steeds ging het om de ondersoort Roodbuikwaterspreeuw.

ENGELSE KWIKSTAART *Motacilla flava flavissima*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 8 (schatting 2013-15: 10-20)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, bollenvelden in Zuid-Holland volledig onderzocht maar elders waarschijnlijk territoria gemist; herkenning niet altijd eenvoudig (hybriden).

Speurwerk in het bolwerk van de Engelse Kwikstaart rond Noordwijk ZH leverde 5 gevallen op: een nest met jongen van een zuiver paar in de Zwetterpolder (gepredeerd), een ouder met pas uitgevlogen jong in de Elsgesteerpolder en verder territoria in het Vinkeveld (2) en de Hogeveense Polder (P. Spierenburg). De enige meldingen elders kwamen van de Hondsbossche Zeewering

NH (man met voedseltransport op 25 juni; J. Brandjes), nabij Airport Schiphol NH (voedseltransport op 25 en 28 mei; M van Vuurde, P.J. Marcus) en in de Crezéepolder, Ridderkerk ZH (territoriale man, gepaard; C. Fokker e.a.). De soort handhaaft zich momenteel vermoedelijk op het lage niveau van de atlasperiode 2013-15, toen naar schatting 10-20 territoria aanwezig waren (P. Spierenburg).

WITKEELKWIKSTAART *Motacilla flava cinereocapilla*

Geteld: 1 (schatting 2013-15: 0)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, incidentele (eerste) vestiging van territoriale vogel; waarnemingen worden beoordeeld door de CDNA.

Een mannetje Witkeelkwikstaart verbleef van 21 april - 9 juli in de Onnerpolder in het Zuidlaardermeergebied Gr (L. Brinkhuizen e.a., Gelling *et al.* 2019). Hij zong regelmatig, gedroeg zich territoriaal, was vermoedelijk gepaard met een vrouwtje Gele Kwikstaart en werd eind mei en in juni enkele keren malen met voer in de snavel gezien. Waarschijnlijk waren er op dat moment jongen. De Witkeelkwikstaart broedt rondom het

Middellandse Zeegebied en overwintert in Afrika, voornamelijk ten zuiden van de Sahara. De vogel in de Onnerpolder was de eerste territoriale Witkeelkwikstaart en ook pas de zesde waarneming in ons land na solitaire vogels in mei 2004 (Makkumer Zuidwaard Fr), april 2006 (Bergen NH en Lelystad FL), mei 2014 (Vlieland) en mei 2017 (Schiermonnikoog; Dutchavifauna.nl).



Witkeelkwikstaart (man) en Gele Kwikstaart (vrouw), Zuidlaardermeergebied Gr, 30 april 2018. Foto: Gerrit Kiegebos

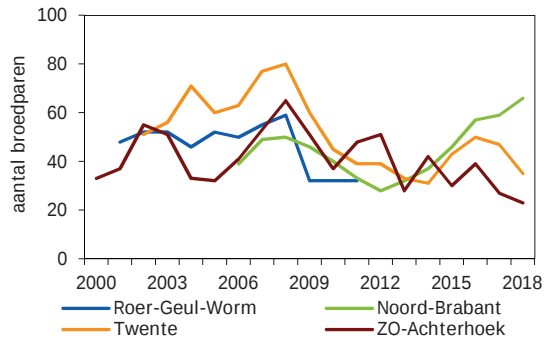
GROTE GELE KWIKSTAART *Motacilla cinerea*

Geteld: 204 (schatting 2017: 310-390)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: 0 / -

Volledigheid: onbekend, kerngebieden vrij goed onderzocht, randen van de Veluwe en beken Limburg (o.a. Geul, Roer, Roode Beek) onvolledig.

De vrij scherpe afname van de populatie van 2017 op 2018 (-20%, zie ook bijlage 2) kan te maken hebben met de felle kou in februari en begin maart in een verder zachte winter (Hoofdstuk 3). Deze kou, die bijv. zorgde voor een halvering van het aantal Ijsvogel, is bij Grote Gele Kwikstaart echter niet de enige factor. Het gaat immers, met name in het (zuid) oosten van het land, al langere tijd niet echt goed met de soort (bijlage 2, figuur 5.43). In Twente nam het aantal af van 47 paren (2017) naar 35. Na een piek in 2008 (80) volgde een snelle afname (2014: 32) en een deelherstel (2016: 50), maar inmiddels zit de klad er weer in. Het jaar 2018 behoort bij de drie slechtste jaren sinds de start van de jaarlijkse monitoring in 2002 (P. van den Akker). Met 23 paren werd in de ZO-Achterhoek (2017: 27) het laagste aantal bereikt sinds de koude winters rond 1986-93. Na een piek in 2008 (65, R. Kwak & P. Leemreide, VWG ZO-Achterhoek) zette gestage afname in. Een positief bericht kwam (opnieuw) uit Noord-Brabant waar 66 paren werden gevonden (zeker 30 waarschijnlijke of zekere broedgevallen), een record sinds de start van de monitoring in 2006. De meeste paren zaten in de Kempen (40%) gevolgd door regio Midden-Brabant (27%). Die laatste regio laat de afgelopen jaren de sterkste groei zien van 6 (2014) naar 18. Er werden 11 paren gevonden op rioolwaterzuiveringen waarvan, net als in



Figuur 5.43. Grote Gele Kwikstaart. Aantalsontwikkeling (aantal broedparen) in regio's: Roer, Geul en Worm Lb (2001-14), Noord-Brabant (2006-18), Twente Ov en ZO-Achterhoek (beide 2000-18). / Grey Wagtail. Population changes (pairs) in some core breeding regions.

2017, waarvan liefst 4 in die van Eindhoven (Rahder 2020).

Het is niet duidelijk waarom de aantalsontwikkeling in Noord-Brabant zo sterk afwijkt van die in de oude kerngebieden. De afname in Twente valt samen met een verminderd broedsucces (P. van den Akker), maar de precieze redenen hiervan zijn onbekend. Paren ver buiten het reguliere broedgebied zaten in 2018 o.a. in de binnenstad van Amersfoort Ut en in Ouwehands Dierenpark, Rhenen Ut.

ROUWKWIKSTAART *Motacilla alba yarrellii*

Geteld: 8 (schatting 2013-15: 20-30)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, ongetwijfeld (meng-)paren gemist, waarschijnlijk vooral in westelijke helft van het land.

Bij territoria van deze soort gaat het vaak om mengparen van een Rouwkwikstaart (meestal man, ook het best herkenbaar) met een Witte Kwikstaart. In 2018 werden 8 territoria doorgegeven waarvan de helft op Vlieland. In drie van de vier gevallen ging het om een mannetje Rouwkwikstaart met voedseltransport in juni, (partner tweemaal Witte Kwikstaart, eenmaal onbekend), het vierde territorium betrof een

man Rouwkwikstaart met onbekende partner (C. Zuhorn, P. de Boer). Voorts werden in het noorden van het land Rouwkwikstaarten gemeld op de kwelder van Marrum Fr (zuiver paar met uitgevlogen jongen op 15 juni; H. Hiemstra) en bij Breezanddijk langs de Afsluitdijk Fr (mengpaar met 3 uitgevlogen jongen; E. Brandenburg). Het zestal gevallen in het Waddengebied, dat dit jaar extra aan-

dacht kreeg (integrale telling van karakteristieke broedvogels, niet gericht overigens op soorten als Rouwkwikstaart) geeft aan dat deze soort ook hier niet dik gezaaid is, zelfs als de lastige inventariseerbaarheid in acht wordt genomen.

Elders in het land werd zowel bij Heemstede NH als Vrouwenpolder ZI een mannetje met voedseltransport gezien, waarbij de partner onbekend bleef (V. van der Spek; P. Wolf).

ROODMUS *Carpodacus erythrinus*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 8 (schatting 2013-15: 15-30)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, door korte zangperiode bij paartjes die tot broeden overgaan mogelijk vestigingen gemist; ongepaarde mannetjes zingen soms langdurig.

Roodmussen zijn, met hun korte zangpiek, lastig in kaart te brengen. Desondanks is duidelijk dat 2018 met 8 gemelde territoria een mager jaar voor de Roodmus was. In 2010-17 werden per jaar gemiddeld 12 territoria bekend, met daartussen enkele slechte jaren (2010-11: 6-7) en een positieve uitschieter in 2014 (21). Langere tijd zingende vogels zaten zoals gewoonlijk in de kuststrook: duinen Den Helder NH, Groene Strand bij Oostvoorne ZH en

Slikken van Flakkee, Grevelingen ZH (3, waarbij in ieder geval een adulte man en een 2kj-vogel). De integrale kartering van het Waddengebied leverde slechts een enkel geval op (Langeduinen Ameland). Waarnemingen en vangsten op VRS Castricum NH wijzen op 2 broedgevallen in het Noordhollands Duinreservaat, waarbij ook een geringde vogel uit 2017 betrokken was (H. Schekkerman, R. Slaterus).

GROTE KRUISEK *Loxia pytyopsittacus*

Geteld: 16 (schatting 2013-15: 0-15)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, extra aandacht na influx in winter 2017/18 maar determinatie ingewikkeld en veel potentieel broedgebied dus mogelijk paren gemist.

De Grote Kruisbek is één van de vroegst nestelende soorten, soms al in januari. In de broedgebieden zijn de vogels gebonden aan oud dennenbos met vruchtdragende percelen. Na een influx in het najaar van 2017 bleven op verschillende plekken Grote Kruisbekken pleisteren, wat in 2018 resulteerde in territoria in Drenthe (2), op de Veluwe (6), op de Utrechtse Heuvelrug (5) en in duinen in Noord-Holland (3).

In het Drents-Friese Wold ging het om regelmatig zingende vogels, paring (10 maart) en twee nestbouwende vrouwtjes (11 maart). Op de Veluwe werden 2 paren gevonden en op 17 april gefotografeerd met uitgevlogen jongen die nog gevoerd werden. In de overige gevallen ging het om losse paren met zelfstandig jong (eerder daar twee keer zingende vogel), voedseltransport resp. nestbouw. Op de Utrechtse Heuvelrug verbleven langere tijd zingende en baltsende vogels/paren, met op Heidestein bij Zeist op twee plekken ook nestbouw (transport o.a. haar) in maart. Op Texel bleef een paartje (copulatie in maart) tot zeker eind april in de Staatsbossen. Bij de andere gevallen langs de kust (langere tijd zingende, gepaarde vogels) ontbraken aanwijzingen voor een broedpoging. Een nestmateriaal verzamelend paar bij Milsbeek Lb bouwde net over de Duitse grens. Op andere plekken bleven tot in februari Grote Kruisbekken pleisteren zonder aanwijzingen voor paarvorming of een broedpoging. Bij de oosterburen werden in Nedersachsen op meerdere locaties territoria vastgesteld, verschillende nesten gevonden en nestelden 3 paren succesvol (König *et al.* 2018).



Europese Kanarie, zingende man, Uden NB, 5 april 2018. Foto: Toy Janssen

EUROPESE KANARIE *Serinus serinus*

Rode Lijst: bedreigd

Geteld: 5 (schatting 2013-15: 20-40)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

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

Hoe lang nog voordat de Europese Kanarie als broedvogel verdwenen is? Een landelijk totaal van 5 territoria suggereert dat het doek begint te vallen, ook al gaat het om onvolledige telgegevens.

Vogels die minimaal 10 dagen zongen tussen de datumgrenzen zaten in Winterswijk Gl (2), op Schiermonnikoog Fr, in Blerick Lb en in Vaals Lb.

GRAUWE GORS *Emberiza calandra*

Rode Lijst: ernstig bedreigd

Geteld: 1 (schatting 2018: 1-2)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: -- / --

Volledigheid: >90%, zeldzaamheid reëel, incidentele vestiging mogelijk gemist.

Een Grauwe Gors zong van 20 mei - 3 juni op een voormalig vuilstort net buiten Maastricht Lb (J. Speth). Van een op 11 juni voluit zingende vogel in potentieel broedgebied nabij Oude Pekela Gr ontbreken, ondanks latere bezoeken, vervolgwaarnemingen.

Territoria worden niet jaarlijks meer vastgesteld, de soort ontbrak in 2013 en 2015-16. In 2000 werden er nog 40-50 territoria vastgesteld, maar ook dat was maar een schijntje van de stand in het midden van de jaren zeventig (1100-1250).

CIRLGORS *Emberiza cirlus*

Geteld: 1 (schatting 2013-15: 0)

Trend vanaf 1990 resp. 2007: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, incidentele (eerste) vestiging van territoriale vogel, waarnemingen worden beoordeeld door de CDNA.

Op 20 april werd een zingende Cirlgors ontdekt in de Weerter- en Budelerbergen op de grens van Noord-Brabant en Limburg (van Dongen *et al.* 2018). Het mannetje, pas het zevende geval ooit in Nederland, bleef er tot 10 juli. De (voor zover bekend ongepaarde) vogel zong lang genoeg om van een territorium te kunnen spreken, een primeur. Opvallend genoeg dook er op 14 mei ook in de duinstreek bij Castricum en Heemskerk NH een zingende

Cirlgors op, die echter maar één dag bleef (beide vogels aanvaard door de CDNA; dutchavifauna.nl, Gelling *et al.* 2019). Het reguliere broedgebied van de soort strekt zich uit van Noord-Frankrijk tot in Marokko en van Portugal tot in Turkije. De Europese broedvogeltrend (echter weinig informatie uit Balkan) laat over 1989-2017 een matige toename zien (EBCC.info).



Cirlgors, man, Weert Lb, 1 mei 2018. Foto: Toy Janssen

Literatuur

- ARTS F.A., HOEKSTEIN M.S.J., LILIPALY S.J., VAN STRAALEN K.D., SLUIJTER M. & WOLF P.A. 2019. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2018. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 19.07. Deltamilieu Projecten Rapport 2019-05, Vlissingen.
- BAKER P.J., MOLONY S.E., STONE E., CUTHILL I.C. & HARRIS P. 2008. Cats about town: is predation by free-ranging pet cats *Felis catus* likely to affect urban bird populations? *Ibis* 150: 86-99.
- BALLERING L. 2018. De Raaf in de Maashorst en Noord-Brabant 2018. Vogelwacht Uden e.o., Uden.
- BALLERING L. 2019. Jaarverslag NESTKAST broedseizoen 2018. NESTKAST/Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BEEEMSTER N., TROOST E. & PLATTEEUW M. 2010. Early successional stages of Reed *Phragmites australis* vegetations and its importance for the Bearded Reedling *Panurus biarmicus* in Oostvaardersplassen, The Netherlands. *Ardea* 98: 339-354.
- BEINTEMA A. 1992. Mayfield moet: oefeningen in het berekenen van uitkomstsucces. *Limosa* 65: 155-162.
- VAN DEN BERGH L., CALLE P. & CASTELIJNS W. 2018. Broedvogelonderzoek in het Verdrongen Land van Saeftinghe 2018. Stichting Het Zeeuwse Landschap, Natuurbeschermingsvereniging De Steltkluut, Wilhelminaldorp.
- BIJLSMA R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- BIJLSMA R.G. 2005. Stootduik als succesvolle strategie bij jacht op postduiven *Columba livia* door Haviken *Accipiter gentilis*. *De Takkeling* 13: 112- 120.
- BIJLSMA R.G. 2011. De nestkaart: hoe, wat, waar, waarom. Handleiding Meetnet Nestkaarten, 7e versie. Sovon, Nijmegen.
- BIJLSMA R.G. 2018. De postduif en zijn belagers: fabels en feiten rond een wedstrijdvlieger van 300 gram. *De Takkeling* 26: 103-108.
- BIJLSMA R.G. 2019. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2018. *Takkeling* 27: 5-47.
- 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.
- BOELE A. & VAN WINDEN E. 2013. Roodkopklauwier: een fraaie soort uit het zuiden. *Sovon-Nieuws* 26(3): 7-8.
- BOELE A. & NIENHUIS J. 2019. Kou in februari-maart 2018 zorgt voor halvering aantal broedende IJsvogels. *Sovon-Nieuws* 32(3): 8-9.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., VAN DIJK A.J., HUSTINGS F., VERGEER J.-W. & PLATE C.L. 2011. Broedvogels in Nederland in 2009. Sovon-monitoringrapport 2011/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., VAN DIJK A.J., HUSTINGS F., VERGEER J.W., BALLERING L. & PLATE C.L. 2012. Broedvogels in Nederland in 2010. Sovon-rapport 2012/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ T. 2019. Broedvogels in Nederland in 2017. Sovon-rapport 2019/04. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BOER P. 2019. Broedvogels van de Klutenplas in 2018: aantallen en broedsucces. Sovon-rapport 2019/07. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BOER P. & KOFFIJBERG K. 2019. Broedvogels en broedsucces van Vindief en Noordse Stern op het broedeiland 'Stern' in de Eerns in 2018. Sovon-rapport 2019/06. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOGAART P., VAN DER LOO M. & PANNEKOEK J. 2016. rtrm: Trends and Indices for Monitoring Data. R package version 1.0.1. <https://CRAN.R-project.org/package=rtrm>
- BOS D., ENGELMOER M., FEDDEMA J. & KOFFIJBERG K. 2015. Broedvogels van Noord-Friesland Buitendijks en de invloed van verkweldering op hun aantallen. *Limosa* 88: 31-42.
- BOS D., BRUINZEEL L., KLEEFSTRA R., KOFFIJBERG K. 2018. Broedvogel- en ganzenmonitoring op de Dollard in 2018. Eerste jaar met Kleirijperij en broedeiland. A&W-rapport 2506 Altenburg & Wymenga Ecologisch Onderzoek, Feanwâlden.
- VAN DEN BREMER L., VAN TURNHOUT C. & SCHEKKERMAN H. 2017. Voorstudie Jaar van de Huiszwaluw 2018. Sovon-rapport 2017/19. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DEN BREMER L., VAN TURNHOUT C., PIERSMA T., NIENHUIS J. & DE JONG A. 2020. Broedprestaties van Nederlandse Huiszwaluwen. *Limosa* 93: 34-44.
- VAN BRUGGEN J. & DE JONG A. 2018. Vestigingen van Huiszwaluwen. *Sovon-Nieuws* 31(3): 16
- BUIJ R. & KOFFIJBERG K. 2019. Ganzen en ganzenschade in Nederland: Overzicht van kennis en kennishiaten voor effectief beleid. Wageningen Environmental Research rapport 2965, Sovon-rapport 2019/67. Wageningen Environmental Research, Wageningen. doi.org/10.18174/504998
- BUJIS R.J. & GELDERBLUM P.G. 2019. Ringonderzoek grote meeuwen Stuwcomplex Amerongen, Rapportage 2018 & 2019, Buijs Eco Consult B.V. Projectnummer 191128
- CASTELIJNS H. 2019. Jaarverslag Werkgroep Roofvogels Zeeland 2017 en 2018. Werkgroep Roofvogels Zeeland. www.roofvogelszeeland.nl
- CBS. 2019. Meetprogramma's voor flora en fauna. Kwaliteitsrapportage NEM over 2018. Centraal Bureau voor de Statistiek. Den Haag/Heerlen/Bonaire.
- COTTAAR F., VERBEEK-COTTAAR J. & VAN KLEINWEE M. 2018. Onderzoek aan Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw en Scholekster op het Forteiland IJmuiden in 2018. Rapport in eigen beheer, Haarlem.
- 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.
- VAN DIJK A.J., BOELE A., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K. & PLATE C.L. 2009. Broedvogels in Nederland in 2007. Sovon-monitoringrapport 2009/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK A.J., BOELE A., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K. & PLATE C.L. 2010. Broedvogels in Nederland in 2008. Sovon-monitoringrapport 2010/01. 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 Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK K. 2015. Voorkomen van Stadsduiven in de stad Groningen. *De Grauwe Gors* 42: 58-65.
- VAN DONGEN R., JANSSEN T. & EBELS E.B. 2018. Honkvaste Cirlogors bij Budel. *Dutch Birding* 40: 208-209.

- DREEF C. & VAN DER WINDEN J. 2019. De eerste broedvogels op de Marker Wadden. Lezing Landelijke Dag Sovon november 2019.
- EBELS E. 2019. Broedgeval van Grauwe Fitis op Schiermonnikoog in mei-augustus 2018. Dutch Birding 41: 106-110.
- GEDEON K., GRÜNEBERG C., MITSCHKE A., SUDFELDT C., EIKHORST W., FISCHER S., FLADE M., FRICK S., GEIERSBERGER I., KOOP B., KRAMER M., KRÜGER T., ROTH N., RYSLAVY T., STÜBING S., SUDMANN S.R., STEFFENS R., VÖLKER F. & WITT K. 2014. Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GELLING G., VAN DER SPEK V., LIDSTER J. & CDNA. 2019. Rare birds in the Netherlands in 2018. Dutch Birding 41: 375-400.
- GLUTZ VON BLOTZHEM U.N. & BAUER K.M. 1980. Handbuch der Vögel Mitteleuropas (9). AULA-Verlag, Wiesbaden.
- GRAUWE KIEKENDIEF - KENNISCENTRUM AKKERVOGELS. 2018. Jaaroverzicht 2018. Pag. 6 in: grauwekiekendief.nl/wp-content/uploads/2019/08/2018_Jaaroverzicht_Grauwe_Kiek.pdf
- GRÜNEBERG C. & KARTHÄUSER J. 2019. Verbreitung und Bestand des Rotmilans *Milvus milvus* in Deutschland - Ergebnisse der bundesweite Kartierung 2020-2014. Die Vogelwelt 139: 101-116.
- GULLETT P.R., HATCHWELL B.J., ROBINSON R.A. & EVANS K.L. 2015. Breeding season weather determines long-tailed tit reproductive success through impacts on recruitment. Journal of Avian Biology 46: 441-451.
- HAKKERT J., WIERSMA P., VLAANDEREN O. & POSTMA M.A. 2017. Broedvogels in het agrarisch gebied van provincie Flevoland in 2017. Resultaten Monitoring Meetnet Agrarische Soorten (MAS). Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Scheemda.
- HOLLOWAY S. 1996. The Historical Atlas of Breeding Birds in Britain and Ireland 1875-1900. Poyser, London.
- HOOGEBOM D.M., TANGER D. & VISBEEN F. 2016. Weidevogels op Texel. Analyse weidevogelinventarisaties 2015 in relatie tot het provinciale beleid. Rapport 15-037, Landschap Noordholland, Heiloo.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELIS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN - EN ZWANENWERKGROEP & SOLDAAT L. 2020. Watervogels in Nederland in 2017/2018. Sovon rapport 2020/01, RWS-rapport BM 19.18. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HUNTLEY B., GREEN R.E., COLLINGHAM Y.C. & WILLIS G. 2007. A climatic atlas of European breeding birds. Durham University/RSPB/Lynx Edicions. Barcelona.
- HUSTINGS F., VAN DER COELEN J., VAN NOORDEN B., SCHOLS R. & VOSKAMP P. 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- IJNSSEN F. 1991. Karaktergetallen van de winters vanaf 1706. Zenit 18: 313-315.
- JAGER K. & POSTMA J. 2019. Broedvogels in natuurreservaten van It Fryske Gea in 2019. Sovon-rapport 2019/87. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE JONG A. 2019. De lachende meeuw. Sovon-Nieuws 32(2): 24.
- DE JONG A., VAN DER ES T. & HULSBOSCH N. in prep. Territoriale en broedende Visarenden in 2014-2019. (De Takkeling).
- KAMPICHLER C. & VAN DER JEUGD H.P. 2011. Monitoring passerine reproduction by constant effort ringing: evaluation of the efficiency of trend detection. Ardea 99: 129-136.
- KATS R.K.H. 2007. Common eiders *Somateria mollissima* in the Netherlands: The rise and fall of breeding and wintering populations in relation to stocks of shellfish. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.
- KIKKERT, J.E. 2013. Geslaagd broedgeval van de Hop op De Hamert in 2012. Limburgse Vogels 23: 73-77.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., VAN WINDEN E., ZOETEBIER D., BOELE A., SIERDSEMA H., VAN TURNHOUT C., HORNMAN M. & HUSTINGS F. 2013. Vogelrichtlijnrapportage 2008-2012 van Nederland. Sovon-rapport 2013-78. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN KLEUNEN A., FOPPEN R. & VAN TURNHOUT C. 2017. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN KLEUNEN A., DE BOER V., DEUZEMAN S., SLUIJTER M. & SLUIJTER T. 2018. Broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren 2018. Sovon-rapport 2018/42 / Rijkswaterstaat BM 18.21. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, Rijkswaterstaat Lelystad.
- VAN KLEUNEN A., ABMA J., DE BOER V. & DEUZEMAN S. 2019. Broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren 2019. Sovon-rapport 2019/74 / Rijkswaterstaat BM 19.19. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, Rijkswaterstaat Lelystad.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., VAN WINDEN E., HORNMAN M., BOELE A., KAMPICHLER C., ZOETEBIER D., SIERDSEMA H. & VAN TURNHOUT C. 2019. Vogelrichtlijnrapportage 2013-2018 van Nederland - status en trends van soorten. Sovon-rapport 2019/77. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KOFFIJBERG K., DIJKSEN L., HÄLTERLEIN B., LAURSEN K., PÔTEL 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 No. 22. Common Wadden Sea Secretariat, Trilateral Monitoring and Assessment Group, Joint Monitoring Group of Breeding Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- KOFFIJBERG K., LAURSEN K., HÄLTERLEIN B., REICHERT G., FRIKKE J. & SOLDAAT L. 2015. Trends of Breeding Birds in the Wadden Sea 1991 - 2013. Wadden Sea Ecosystem No. 35. Common Wadden Sea Secretariat, Joint Monitoring Group of Breeding Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- KOFFIJBERG K., CREMER J., DE BOER P., NIENHUIS J., SCHEKKERMAN H., OOSTERBEEK K. & POSTMA J. 2017. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2015-2016 en trends in broedsucces in 2005-2016. Sovon-rapport 2017/66. Wageningen Marine Research-rapport C100/17. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, Wageningen Marine Research, Den Helder & WOT/Alterra, Wageningen.
- KOFFIJBERG K., CREMER J., DE BOER P., NIENHUIS J., OOSTERBEEK K. & POSTMA J. 2018. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2017. Sovon-rapport 2018/72, Wageningen Marine Research-rapport C089/18. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, Wageningen Marine Research, Den Helder & WOT/Alterra.
- KÖNIG C., WAHL J. & STÜBING S. 2018. Frühjahr 2018: erst eisig dann Mediterran. Der Falke 8: 32-37.
- VAN DER KOOIJ H. 2019. De broedseizoenen 2016-'18 van de Purperreiger in Nederland: twee topjaren en een bijzonder jaar! Het Vogeljaar 67: 62-71.
- KOOPMANS M. & POSTMA J. 2019. Ecologische waarden van de Terschellinger polder in 2019. A&W-rapport 3237 Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- KOSTER M. 2018. De Huiszwaluw (*Delichon urbica*) als broedvogel in het Hart van Gelderland in 2018. Vlerk 35(4): 130-137.

- KROL J. 2018. Broedvogels op het strand bij Ballum op Ameland. Seizoen 2018. Rapport in eigen beheer, Nes Ameland.
- KUIPERS J. 2019. Ooievaars in de IJsselvallei. STORK-nieuwsbrief nr. 2 – 2019, 23 juni 2019, Jubileumspecial.
- KWAK R. & LEEMREISE P. 2019. Zeldzame en schaarse broedvogels in de Zuidoost-Achterhoek in 2018. Verslag in eigen beheer, Winterswijk.
- LENSINK R., OTTENS G. & VAN DER HAVE T. 2012. De Bruinkopdiksnavelmees in Limburg: wie lost de raadsels op? Nieuws uit de provincie Limburg 2012(1): 11. Sovon, Nijmegen.
- LILIPALY S.J., WOLF P.A., SLUIJTER M., ARTS F.A., HOEKSTEIN M.S.J. & VAN STRAALEN K.D. 2019. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2018. Delta Project Management Rapport 2018–09. DPM, Vlissingen.
- LOUWE KOOIJMANS J. & SCHOPPERS J. 2013. Stadsvogelbalans 2013. Vogelbescherming, Zeist.
- LUTTEROP D. & KASEMIR G. 2018. Griend Broedvogels en Bewaking 2018. Rapport Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- MCCARTHY E.M. 2006. Handbook of Avian Hybrids of the World. Oxford University Press, Oxford.
- MEININGER P.L., KWAK R.G.M. & HEIJNEN T. 1978. De Ijsvogel als broedvogel in Nederland in 1975 en 1976. Het Vogeljaar 26: 10–12.
- MOLLET M. 2018. Slechtvalken in Zuid-Holland 2018. Verslag Werkgroep Slechtvalk Zuid-Holland. www.slechtvalken-zh.nl
- MURTON R., THEARLE R., LOFTS B. & THOMPSON J. 1972. Ecological studies of the Feral Pigeon (1 & 2). Journal of Applied Ecology 9: 835–874, 875–889.
- NAGTEGAAL J. & VAN BRUGGEN J. 2018. Kolonisatie van het binnenland door de Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw – een overzicht tot en met 2015. Limosa 91: 168–180.
- VAN NOORDEN B. 2017. Broedvogelinventarisatie van de Groote Peel, 2016. Provincie Limburg, cluster Natuur en water, Maastricht.
- VAN NOORDEN B. & VAN DEN MUNCKHOF P. 2019. Eerste broedende Kraanvogels in Noord-Brabant en Limburg in 2018. Natuurhistorisch Maandblad 108: 285–289.
- VAN OORDT G.J. & VERWEY J. 1925. Voorkomen en trek der in Nederland in het wild waargenomen vogelsoorten. Brill, Leiden.
- PANNEKOEK J. & VAN STRIEN A. 2001. TRIM 3 Manual (TRends and Indices for Monitoring data). Research Paper 0102. CBS, Voorburg.
- POSTMA J. 2019. ANLb-monitoring weide- en akkervogels Friesland, verslag 2018. Sovon-rapport 2019/27. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- POTTERS H. 2009. Broedbiologie van een kleine populatie nestkastbewonende Holenduiven in westelijk Noord-Brabant. Limosa 82: 1–12.
- PROP D. 2018. Zearend broedt in het Eemmeer. Vogelwerkgroep het Gooi en omstreken. www.vwggooi.nl/index.php/2-algemeen/369-zearend-broedt-in-het-gooi
- PRZYBYLSKA K., HAITD A., MYCZKO Ł., EKNER A., ROSIN Z.M., KWIECIŃSKI Z., TRYJANOWSKI P., SUCHODOLSKA J., TAKACS V., JANKOWIAK Ł., TOBÓŁKA M., WASIELEWSKI O., GRACLIK A., KRAWCZYK A. J., KASPRZAK A., SZWAJKOWSKI P., WYLEGAŁA P., MAŁECHA A.W., MIZERA T., SKÓRKA P. 2012. Local and landscape-level factors affecting the density and distribution of the Feral Pigeon *Columba livia* var. *domestica* in an urban environment. Acta Ornithol. 47: 37–45. DOI 10.3161/000164512X653908
- RAHDER J. 2020. De grote gele kwikstaart als broedvogel in Noord-Brabant in 2017 en 2018, een kort verslag (20 januari 2020).
- RIJKS J.M., KIK M.L., SLATERUS R., FOPPEN R.P.B., STROO A., IJZER J., STAHL J., GRÖNE A., KOOPMANS M.G.P., VAN DER JEUGD H.P. & REUSKEN C.B.E.M. 2016. Widespread *Usutu* virus outbreak in birds in the Netherlands. Euro Surveillance 21(45): pii=30391. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.45.30391>
- VAN RIJN S., VAN DIJK A.J. & M. ZEKHUIS. 2019. Broedende Rode Wouwen Milvus milvus in Nederland in 2018. De Takkeling 24: 54–58.
- VAN RIJN S., VAN DEN BERG A., DE BOER P., DEKKER J., DEUZEMAN S., VAN STRAALEN D. & KLEEFSTRA R. 2019. Broedende Zeaarenden *Haliaeetus albicilla* in Nederland in 2018. De Takkeling 27: 59–62.
- ROODBERGEN M., TEUNISSEN W.A., KOKS B., VAN SCHARENBURG C., VAN LEEUWEN M. & POSTMA J. 2013. Handleiding voor het Meetnet Agrarische Soorten. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- 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. Sovon-informatierapport 2000/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SCHARRINGA C.J., RUITENBECK W. & ZOMERDIJK P.J. 2010. Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005–2009. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland/Landschapsbeheer Noord-Holland s.l.
- SCHIEKERMANN H. & KAMPICHLER C. 2011. Populatieschommelingen bij Winterkoningen: wat leren ons CES en BMP? Limosa 84: 173–179.
- SCHIEKERMANN H., ARTS F.A., VAN DER JEUGD H., STIENEN E.W.M. & VAN ROOMEN M. 2017. Naar een demografische analyse van populaties van karakteristieke vogels in het Deltagebied. Sovon-rapport 2017/58. CAPS-rapport 2017/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland/Vogeltrekstation/ DeltaProjectManagement/ Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nijmegen.
- SCHILDWACHT M. 2019. De nachtzwaluw als broedvogel in boswachterij Westenschouwen. Sterna 66(1): 30–32.
- SCHOPPERS J. & VAN WINDEN E. 2019. De Merel (nog steeds) in zwaar weer. Sovon-Nieuws 32(3): 8–9.
- SCHOPPERS J., VAN TURNHOUT C., LOUWE KOOIJMANS J. & VAN DER MEIJ T. 2016. Stadsvogels tellen: Meetnet Urbane Soorten gaat tiende jaar in. De Levende Natuur 117: 151–154.
- SIRIWARDENA G.M., CRICK H.Q.P., BAILLIE S.R. & WILSON J.D. 2000. Agricultural habitat-type and the breeding performance of granivorous birds in Britain. Bird Study 47: 66–81.
- SOLDAAT L.L., PANNEKOEK J., VERWEIJ R.J.T., VAN TURNHOUT C.A.M. & VAN STRIEN A.J. 2017. A Monte Carlo method to account for sampling error in multi-species indicators. Ecological Indicators 81: 340–347.
- 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.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2016. Vogelbalans 2016. Thema Stadsvogels. Sovon, Nijmegen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers. Utrecht/Antwerpen.
- VAN STRIEN A. & PANNEKOEK J. 1999. Missen is gissen. Ontbrekende tellingen in vogelmeetnetten. Limosa 72: 49–54.
- VAN STRIEN A.J., GMEIG MEYLING A.W., HERDER J.E., HOLLANDER H., KALKMAN V.J., POOT M.J.M., TURNOUT S., VAN DER HOORN

- B., VAN STRIEN-VAN LIEMPT W.T.F.H., VAN SWAAY C.S.M., VAN TURNHOUT C.A.M., VERWEIJ R.J.T. & OERLEMANS N.J. 2016. Modest recovery of biodiversity in a western European country: The Living Planet Index for the Netherlands. *Biological Conservation* 200: 44-50.
- TIMMERMAN A. 1970. De IJsvogel (*Alcedo atthis*) als broedvogel in Nederland. *Limosa* 43: 31-38.
- 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. & VAN DIEK H. 2007. Handleiding MUS (Meetnet Urbane Soorten). Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VERGEER J.W., VAN DIJK A.J., BOELE A., VAN BRUGGEN J. & HUSTINGS F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE VRIES L. & VAN DER JEUGD H.P. 2019. Overleving van de huiszwaluw in de periode 1991 - 2017. Vogeltrekstation rapport 2019-01. Vogeltrekstation, Wageningen.
- WERELD NATUUR FONDS. 2020. Living Planet Report Nederland. Natuur en landbouw verbonden. WNF, Zeist.
- WILLEMSSEN H., VAN BERKEL W., OTTENS G. & LOUWE KOOIJMANS J. 2019. De Nederlandse Huiszwaluwtilen in 2016-2018. www.Sovon.nl/sites/default/files/doc/PDF-jes/de_nederlandse_huiszwaluwtilen_in_2016-18.pdf
- VAN DER WINDEN J. 2018. Zwarte Sterns in Zuid-Holland in 2018. Rapport 2018-10. December 2018. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- VAN DER WINDEN J., DREEF C. & POOT M.J.M. 2018. Visdieven en kluten op de Marker Wadden. Jaarrapport 2018: monitoring van aantallen, broedsucces, habitatgebruik en prooikeuze. Rapport 2018-08, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.

Bijlagen

Bijlage 1. Tellers in 2018

Overzicht van waarnemers die in 2018 tellingen hebben verricht en/of telgegevens hebben ingeleverd bij Sovon. Het overzicht is niet compleet, want sommige gegevens komen binnen via contactpersonen. Wij verontschuldigen ons voor mogelijke fouten.

H.A. van der Aa, M. Aalderink, P. Aaldring, G.W.M. van Aalst, M. Aantjes, D. Aarsen, M. van der Aart, B.G.W. Aarts, R. Aarts, G.H.A. Abel, J.F. Abma, M. Abma-Steenstra, M. Ackerman, K. Adriaanse, W.L. Aelen, P.W. Agterberg, P. van den Akker, R. van den Akker, B. Akkermans, T. Albada, Y. Albada, P.W. Alblas, R. Alblas, N. Alderliesten, K. Aleman, G.L. Alferink, K.J. Alsem, C. van Altena, J.F. Altenburg, R. Altenburg, Altenburg en Wymenga, D. Alting, H.B. Alting, C. Ammerlaan, F.H.M. Ammerlaan, M. van Amstel, J. van den Andel, M. Andriessen, H. Andringa, L.P. Apon, J.P. van Ardenne, G. Arfman, W. Ariëns, J. Arisz, E.J.M. Arnolds, F.A. Arts, J. Artz, J.J. van As, T. Asbreuk, J.P. Asjes, D.A. van Asperen, M. Aspeslagh, G. van Assen, J. van Assen, H.M. van Assendelft, J. Aukema

P. Baalbergen, H.C. van Baalen, J. van Baalen, E.J. Baars, R.G.M. Baars, C. Baart, F.L.M. Baas, H. Baas, H. Baas, T. Baas, Y. Baas, M.L.V. Babeliowsky, E. de Bakker, M. Backx, A. de Baerdemaeker, J.J. Bakhuizen, J. de Bakker, L. Bakker, R. Bakker, R. Bakker, S. Bakker, S. Bakker, T. Bakker, W.L. Bakker, D.G. Baks, H. Baks, B. van Balen, A. Balk, J. Balk, A.C. van Balken, J. Balkenende, A. van Ballegoie, L. Ballering, W. Baplu, A. van Baren, C. Barendregt, M.J.C. Barendse, E. Barf, P.F. de Barse, A. Bartelds, E.C.L.M. Bary-Peters, L.H. Batenburg, B. Bats, P.W.M.M. Bax, E. Bayens, M.L.W. van Bebber, H.J.M. Beckers, A.L. Beek, B.H.G. ter Beek, G.J.M. van Beek, J.G. Beek, M.P.M. van Beek, B. Beekers, R. Beekman, J. de Beer, W. den Beer, W.J. Beeren, B. van Beerendonk, M.J.M. Beerlage, E.H. van Beers, J. Beers, K. Beers, P. van Beers, I. van Beest, R. van Beest, C.C. van Beinum, A. Belfroid, R.A. van Bemmelen, E.L. Bennink, J.A.M. Benoist, G. van der Bent, W. van Benthem, H. Bentsink, J.H.L. Berendsen, A. & J. van den Berg, A.A.M. van den Berg, A.E. van den Berg, A.H. van den Berg, A.J. van den Berg, A.J.G. van den Berg, J. van den Berg, J.W.M. van den Berg, K.J. van den Berg, M. van den Berg, N.M. Berg, R.I. van den Berg, T.J. van den Berg, S.H. Berg-Blok, A. van Berge Henegouwen, D. van den Bergen, B. van Bergen Henegouw, A. Berghuis, P.Y. Bergkamp, H. Bergsma, A.H. van Berkel, P.L.J. van Berkel, W. van Berkel, R. Berkelder, M. Berlijn, M. Berman, B. Bernhard, L.B. Berris, J.A.W. den Besten, I. den Besten, M. Beudel, R. Beunen, A.A.T.M. Beuseker, S. de Bie, P.J. Bieren, H. Bieren, R. Bies, K. van der Bij, R. Bijl, A. Bijlard, K. Bijlsma, F. Bijmold, S.B. Bijsterbosch, J.L. van Bijsteren, W. Bil, A. Bimmel-Korstanje, M.A. Bingley, M. Birnage, H. Bisperink, H.G. Bisschop, R. Bisschops, P.R. Blaakman, R. Blaauw, H. Blauw, P.L. Bleijenberg, A. Bleumink, W. Bleumink, I. Blijleven, J. Blijleven, M. Blind, R. de Block, A.U. Bloem, H. Bloemberg, W. Bloemendal, E. Bloeming, D. Blok, M. Blok, A. Blom, A.M.A. Blom, H. Blom, H.G.J. Blom, I.B.A. Blommers, G. Bochem, M. Bocker, E. Boddeke, A.D. Bode, I. van Boeijen, W. van Boekel, M. Boeken, A. Boele, P. Boelhouwer, A.A. den Boer, C. Boer, D. de Boer, G.J. de Boer, H. de Boer, J. de Boer, J. Boer, J.H. de Boer, J.W. de Boer, P. de Boer, R. de Boer, R.C. de Boer, R.E. de Boer, T.D. de Boer, T.M. Boer, V. de Boer, W. de Boer, G.C. Boere, O.P. Boeren, M.W.J. Boerenkamp, L. Boerjan, R.H.T. Boerkamp, J. Boerlage, H. Boerma, G. Boerrigter, J.W.A. Boers, L.S. Boersma, S. Boersma, W. Boersma, P. Bogaers, F.H.M. ter Bogt, A. Boin,

E. van Bokhorst, T. van Bokhoven, M.W. Bokje, J.H. Bolhuis, N. Bolle, R. Bolle, J. Bolte, M.F. Bongers, M. de Bont, C. Bonte, J.C. de Bonte, S.Y. Booi, D.J. Booi, W. Booi, G.M.G. van de Bool, T. van den Boomen, P. van den Boomgaard, G. Boomhouwer, P. Boone, S. Boonstra, J.H.H.G. van den Boorn, G.C. Boot, J. Boot, M.A. Bootsma, J.G. Borckink, H.J.M. van der Borg, T. van der Borg, W. Borgdorff, B. Borkent, T. Bors, P. Borsch, R. Borst, E.M. Bos, G. Bos, J. Bos, M. Bos, N. Bos, R.P. Bos, C. Bosch, F. Bosch, J.J.H. Bosch, M.C. ten Bosch, T.J. Bosch, W. Bosgra, P. Bosland, J. Bosma, H.B. Bosman, A.G. Bosman-de Haan, J.C. Bossenbroek, J.K. Bossenbroek, H. van Bostelen, L.E.J. Bot, C. Both, N.J. de Both, S. Botman, J. Bouma, H. Bouman, M. Bouscholte, M.C. Bouterse, M. Bouts, J. Boutsma, M.J. Bouw Coolen, C. Bouwer, J. Bouwhuizen, F. Bouwkamp, E.J.J. Bouwman, H. Bouwmeester, H. van de Bovenkamp, M.A.P. Bovens, W.A. Bovens, C.M. van Boxel, R. Boxem, P.T. Boymans, H.J.A. Braaflhart, E.D. Braam, J. Braat, J. Braat, E.J. Brandenburg, E.W.F. Brandenburg, R. Brandenburg, H. Brandes, C.L. Brandsma, R. Brandsma, W. Brandsma, J. Bredenbeek, M. van Bree, R. van Bree, C.J. Breek, L. Breekland, R. van Breemen, J. Breemer, H.P. Breuwsma, J. Breidenbach, L. van den Bremer, A. Brenkman, E. Breukelaar, M. Brieker, G. Bril, B. van den Brink, H. van den Brink, G. ten Brinke, L. Brinkhuizen, G. Brinkman, L.C.C.F. Brinkman, J. Brinkmans, B. van den Broek, N.A. Broek, P.A.J. van den Broek, T. van de Broek, T. van den Broek, A.N.V. de Broekstreek, L.J.M. van Broekhoven, J.J. Broersen, W.A. Broesder, W. Brongers, J. Brook, A. Brouwer, B. Brouwer, F. Brouwer, P. Brouwer, R.E. Brouwer, H. Bruckman, T. Brugge, I.J. van Bruggen, I.J. van Bruggen, I.J. van Bruggen, W. van Bruggen, A.A. Bruggink, B. de Bruijn, I. de Bruijn, L.L.M. de Bruijn, J. Bruijnzeel, B. de Bruin, E. de Bruin, J. de Bruin, N.C. de Bruin, S. Bruinsma, J.G. Bruneel, R. Brunink, H. Buckx, A. op den Buijs, R.J. Buijs, M.A. Buijs, D. Buisman, N.C.M. Buiten, A. Bulle, H. Bult, H. Bun, M. Bunschoek, H. Bunt, P. du Burck, D. Burden, Bureau Waardenburg B.V., B. van der Burg, L. van der Burg, S. van der Burg, A.P. Burgel, R. Burgmans, M. Buruma, M. H. Buruma, P. Bus, P. Busink, J. Bussink, J.C. Buys, H. Buysse, F. de Buyzer

W. Calame, L. Calle, P. Calle, A.A.C. de Caluwé, P. van Campen, H. Casander, I.C.H. van Cappel, G.J. Caspers, M. Castelein, H. Castelijns, J.W. Castelijns, J.W. ten Cate, G. du Chattel, T. van der Chijs-van Seters, S. Christpijn, E.H.M. Christenhuys, M.M.G. van Cleef, A.N. Clements, D. Coelmbier, B.G.P. Coenen, J. Coertjens, S. le Comte, J.J.M. Coppens, N.J. Cornips, E. Corssmit, M.P.C. Corstiaensen, H.G. Corten, F. Cottaar, B.L.M. Cox, P. Cox, G. de Croock, A.J.G.H. Cuijpers, M.B. Cuperus, B.C.M. Custers, C.C. Cuypers

L. D'Hoore, L. Daanen, G. van Daele, B. Daemen, J. Daemen, J. Daemen, N.D. Daemen, R.L.A. Daemen, G. Dahlhaus, T. Daleman, J.G. van Dalen, N. van Dam, P. van Dam, T. Damm, E. van Damme, M. van Damme-Jongsten, J.W.M. Dankbaar, J. Darwinkel, P. Das, D. Ploedgriever, R. Decae, I. Deeben, W. Deeben, G. van Deelen, W. Deerenberg, C. Dekker, D.C. Dekker, M. Dekker, F.J.M. Delcroix, A.J. Delzenne, A. Derks, L. Derks, P. Derks, P.A.J. Derksen, F.A. Deuring, S. Deuzerman, S.B. Deuzerman, G. Dibbelink, H.A.M. van

Diek, M. Dieleman, M.T.J. van Dien, E.J. van Diepen, M. van Diepen, N. van Diepen, H.P.A. Diepstraten, J. van Diermen, A. van Dijk, A.J. van Dijk, B.W. van Dijk, E.A. van Dijk, G.J. van Dijk, H. van Dijk, J. van Dijk, J. Dijk, J. van Dijk, J. van Dijk, K. van Dijk, R. van Dijk, S.C. van Dijk, T.R. van Dijk, J. Dijkema, C. Dijkers, J.H.M. Dijkers, A. van Dijkhuizen, A.J. Dijkse, L.J. Dijkse, D. Dijkshoorn, A. Dijkstra, A. Dijkstra, A.A. Dijkstra, B. Dijkstra, E.S. Dijkstra, H. Dijkstra, J. Dijkstra, K.H. Dijkstra, O. Dijkstra, T. Dijkstra, J. Dijs, R. Dillerop, C.M. Dirx, T.M.I. Dobber, M.A. van der Does, L. Dokter, U. Dolap, L.J.F. Dolmans, G.J.G. Dommerholt, C.P.M. van Dongen, M. van Dongen, W. van Dongen, H. van den Dool, M.C.J.W. van Dooren, E. Van Doorn, J. van Doorn, L. Doornbos, M. van Doorne, J.K. Doorten, H.J.H. Dorgelo, A. van Dorp, D. van Dorp, A.L. Dorsman, L. Dorst, R.A. Douma, C.J. Douw, E. Douwma, F. Draaisma, R. Dragt, R.A. Dragtstra, E. Drent, O. Drent, P.H. Drenth, R.H. Drewes, J. op den Dries, J.C. op den Dries, A. Driesprong, A.C. Driessen, F. Driessen, J. Driessen, W. van Drongelen, A.J. Drost, E. Dubbeld, S. den Dubbelden, M. Dubois, G.A.M. Duijf, A. van Duijn, I.J. Duijsens, N. Duijsters, E.E.G. Duijts, A. van Duijvenboden, H. van der Duim, G. van Duin, J. Duindam, T. Duineveld, H. Duisings, T.J. Duits, J. Duivenvoorden, G.J.M. Dumaij, H. Dumoulin, A.J. Durville

B. Ebbinge, D. Ebbinge-Dallmeijer, E. Ebink, R. Echten, EcoGroen Advies, P. Eekelder, M. van Eerden, E.M. Egers, T. Eggenhuizen, A. Ehrenburg, W.B. van Eijk, D. Eijkemans, P. van den Eijnden, D.W.N. Eilander, J. Eisenga, S. Ekkel, R. Ekkelkamp, A.J. van Ekris, P. Elfferich, R. ter Ellen, T. van de Elsen, T. van den Elsen van Kilsdonk, A. ten Elshof, I. van den Elshout, W.H. Elsinga, G. van der Elst, G. van Elst, R. Eltink, A.A. Elzerman, S.D. Elzerman, G. Elzinga, A. van der Ende, G.F.C. van den Ende, A.W. Engel, A.C. Engelen, F. Engelen, J.H. van Engelen, H. Engelmoer, M. Engelmoer, G.J.N. Engels, M. Engelshoven, B.J. Ens, H.R.S. Enting, H.W. Enzerink, G. Eppink, A. Eradus, R. Erens, E.A.W. Ernens, J. Ernst, F.J.H. van Erve, T. van der Es, T.M. van der Es, F.J. Esmeijer, J. Esselaar, M. Essens, G. Euverman, B. Evenhuis, L. Everars, M.E. Everink, E. Evers, P.J.M. Evers, H.C.M. Everwijn, J.J. den Exter

H.E. Fabritius, J. Feddema, H. Feenstra, M. Feitsma, S. Feitz, J. van Felius, D. Fey, D.W. Fey, H. Fey, H. Fiddelaers, A. Fleming, D.E. Flierman, M. van der Flier-Visser, M. Flikweert, M. Floris, P.A.M. Floris, R. Foekema, E. Foekens, A. Fokema, C. Fokker, J. Folkers, H. Folkerts, H. Folkertsma, R. Fopma, R.P.B. Foppen, M. Frauendorf, L. Frerichs, J.C.M. Frijters

D. van der Gaast, B. Gaikhorst, J. Galiën, R. Gans, R.A. Garskamp, A. van Gastel, H. van Gasteren, M. Geboers, J. Geelen, J.P. Geelen, J.P. Geelen, S.C.V. Geelhoed, F. Geene, D.B. de Geer, A. Geerards-Buijs, R. Geerts, M. Geertsma, M. Geertsma, T.J. Geertsma, H.C.A. van Gelder, P.B. Gelderloos, F. Geldermans, G.J. Gelling, B. van Gemerden, H.P.J. van Gemert, M. van Genderen, K. van Gent, R. Genuit, L.J.G. Geraets, M. Gerards, D. Gerrets, W.G. Gerritse, E. Gerritsen, G.J. Gerritsen, P. Gersen, J.G.W. van Gestel, J.W.H. van Gestel, P. van Gestel, P.J.J.M. van Gestel, S. Geurts, Y. de Geus, J.H.J. Gielen, S. Gieling, M.A. Gieskens, J. van der Giessen, K. Gieteling, P. Gijzen, A. Gil, L.M. Gillissen, H. van Gils, G. van Ginkel, J.A. Glass, M.J. Glastra, J.F.W. Glaudemans, J.M. Gleichman, G. Glotzbach, P.M. Gnodde, K. Goderis, N. Godijn, H.A. Goedhart, A.A.M. de Goeij, P.J. de Goeij, K. Goemaere, N. Goemaere, A.J. Goes, D. Gokani, R.F.J. van Gompel, J. Goosen, N.K. Goosen, M.E. Goossens-Lub, M. Gorissen, R. Gorissen, E. Gorter, R. Gotink, B. Gouda, D.L.J. Goudswaard, H.J. Goudzwaard, P. Gouman, E. Goutbeek, M. Goutbeek, B. Goyens, N. Graafsma, P.H. Graansma, L.C.J.M. Gras, J. Graveland, C.P. Gravestijn, J.M. Gremmen, W.A.J. Gremmen, C.J. van Grevenbroek, D. Greydanus, G.W.

Grievink, R. Grijpstra, C. Grimbergen, N. Grobden, D.J. van der Groef, F.M. van Groen, D. Groenendijk, G.H. Groeneveld, P. Groeneweg, A.W. Groenewold, D.M.J.M. Grol, A. van der Grond, J. Grondsma, B. de Groot, H. de Groot, J.B. Groot, M. de Groot, S. de Groot, T. de Groot, W. de Groot, W.G. de Groot, W. Grootendorst, I. Grosfeld-Buntsma, H. Grotenhuis, J.W. Grotenhuis, J.H.G. Grouve, P. Grubben, P. Gruijters, R. Guelinckx, J.A. Guldemon, A.L. Gutjahr, A. Gyimesi

E.J. van Haften, F. van den Haak, B. de Haan, J.D. de Haan, L. de Haan, M.S. de Haan, R. Haan, R.E.P. Haan, A.C.M. Haanraats, B. ter Haar, B. van der Haar, H.J.M. ter Haar, M. Haas, A.G.M. Haase, J.M. Haasgroot, G.S. Habers, G.C.H.A. Hageman, M.J.A. Hageman, F.H.J. van Hagen, J. Hakkert, A. van Halbeek, G. Halfman, G.J.J. Hallink, J.W. Hallink, C.A.H. Hallmann, C.V.J. van der Ham, A.C.M. Hamers, M.F. Handels, S. Handgraaf, J.H. Hanenburg, J. Hanken, A. Hannevijk, S. Harinck, G. Hart, J. van Harten, D.A. Hartog, L.W. Hassing, A. van Hatten, S.T. van Hattum, J. Havelaar, F. Haven, J. van der Haven, M.L. Hazenoot, J. van Heek, L.M. Heemsker, R. Heemsker, A. ter Heerd, A. van Heerden, B. Heeres, K. Heeres, H. Hees, J.J. van der Heide, A. van der Heiden, C. Heideveld, A. Heijblom, C. van der Heijden, J.A.W. Heijkers, B. Heijman, C.A. Heijmans, B. Heijne, G. ter Heijne, L.M.J.G. Heijnen, T.R. Heijnen, D. Heijns, R. Heijs, F.G.C. Heilmann, M.A. Heinen, R.F. Heinsius, D. van der Helden, M. Helleman, P.J. van Helleman, M. Hellinga, J.A. Helling, J. van der Helm, M.J.H.M. van der Helm, F. Helmig, R. Helsloot, S. Hempenius, L. Hemrick, A. Hendriks, J.P. Hengst, P.G.P. Herfs, C. Herijgers, B. Hermans, P. Hermens, R. Hermen, W.H.P. Hermus, H. Hertogh, P. Hesseling, J.E. Hessels, M. Hessels, C. van Heukelen, T. van Heuden, B. Heuseveldt, H. Heutink, A. van de Heuvel, H. van den Heuvel, J. van den Heuvel, R. van den Heuvel, M.M.H. Heuvelink, A. Heykamp, C.M.E. Hiddes, P. Hielema, H.A. Hiemstra, S.M. Hietkamp, G. Hijbeek, F. Hijnen, E.M. van Hijum, P. Hikspoors, M. Hilboezen, G. Hilbrands, D. Hilgers, N.G.M. Hilgers, K.L.T. Hillekens, M.T. Hillenaar, M. Hilverda, P.H. Hingst, K. Hinkamp, M. Hirschler, B.P.L. Hissel, J. Hissink, R.E.A.M. Hodzelmans, R.M. ten Hoedt, B. van den Hoek, D.M. Hoek, P. van Hoek, M.S.J. Hoekstein, B. Hoekstra, E. Hoekstra, H. Hoekstra, Y. Hoekstra, Y.S. Hoekstra, E. Hoekzema, B.J. Hoentjen, L.J. Hoeve, C.A. van der Hoeven, K. Hoevenaer, A.B.M. Hof, H.J. Hof, J. van 't Hoff, H.D. Hofhuis, H. Hofman, J. Hofman, J.M. Hof, J. Hofstad, M. Hofstra, C. Hogerheide, L. Hogervorst, J. Hogerwaard, N.B. Hogeveen, M. Hollander, M. Holleman-ter Meulen, H. Hols, A.B. Holshuijsen, B. Homma, J. Honing, T. van der Honing, M. van Hoof-Hijman, M. Hooftman, J. op 't Hoog, N. Hoogcarspel, D. Hoogeboom, J.L. Hoogenboom, M. Hoogendoorn, R. Hoogenhout, L. Hoogenstein, W.C.M. Hoogkamer, K. Hoogteyling, H. Hoogvliet, A.E.J. Hooijboer, L. van Hooijdonk, F.C. Hooijmans, J.W. Hooijmans, J.C.E.W. Hooijmeijer, P. de Hoop, F.R. ten Hoor, F.R. ten Hoor, P. ten Hoor, B. Hoorens, G. van Hoorn, G. van Hoorn, H.J. van Hoorn, O.M. van Hoorn, F. Hopman, S. Hopmans, P. Hopenbrouwers, L. Hopstaken, G. van de Horn, M. Hornman, P. van Horssen, D. van der Horst, R. ter Horst, R. ter Horst, J. Horstmann, T. Hortensius, L.H. Hoste, A. Hottinga, W.A. Hottinga, J.T.H. Houkes, P.J. van den Hout, M. van Houten, H. Houtman, G.D.B. van Houwelingen, G. Houwen, J. van den Hoven, J. Hoving, R. Hoving, R. Hovinga, J. Huiberts, C.J.M. Huijben, J.H. Huijs, M. Huijsman, E.J. van Huijssteeden, J.J. Huisman, A. Huitema, R. Huiting, J. Huizinga, R. Huizing, A. Huizinga, G. Huizinga, J. Hulkens, R.C.H.L. Hulleleg, R.J.W. Huls, N. Hulsbosch, B.H.H. Hulsebos, A.M. Huneker, A. van Hunnik, H.W. Hupkes, A. van den Hurk, M.F.H. Hustings, A. Hut, R.M.G. van der Hut, M. Hutten, A. ter Huurne, L. Huvers, R. Huyssen, G. Hylkema, J. Hylkema

I.V.N. J. Idema, P.B.W. van Iersel, D. Ijff, L. Ijlt, W.H.M. van Impelen, P. Imthorn, P.R.Y. Ish-Hurwitz

K. Jaarsma, A.C.J. Jaarsveld, F.H.H. Jacobs, J. Jacobs, M. Jacobusse, A. de Jager, B. Jager, K. Jager, T. Jager, W. Jager, F.J. Janse, M. Janse, D. Jansen, G.J.M. Jansen, M. Jansen, E.W.A. Janssen, G.W.H. Janssen, H. Janssen, H. Janssen, H. Janssen, J. Janssen, J. Janssen, N. Janssen, R.J. Janssen, W. Janssen, G. Janze, G. Jellema, F. Jelsma, G. Jenniskens, R. Jentink, J. Jes, H. van der Jeugd, F. Jochems, P. Jokhan, A. de Jong, A.J. de Jong, B. de Jong, C. de Jong, C. de Jong, E. de Jong, F. de Jong, G. de Jong, G.J. de Jong, G.W. de Jong, H. de Jong, J. de Jong, J. de Jong, J.P. de Jong, K. de Jong, K.H. de Jong, M.L. de Jong, N. de Jong, T. de Jong, T. de Jong, V. de Jong, A. Jongbloed, S. Jongeling, H. Jongstra, C.J. Jonk-den Daas, D. Jonker, J. Jonker, D.A. Jonkers, R.J. Jonkvorst, P. Joossen, M.M.A. Joosten, M.P. Joosten, J. Jordaens, C. Jordan, K. Joustra, Y. Joustra, H. Jussen

G.C.M. van der Kaa, S. Kaasenbrood, F.O. Kalsbeek, A. Kalverboer, A. Kaminski, P. van Kammen, E. Kamminga, H.G. Kamminga, C. van der Kamp, B.D.E. Kamphuis, L. Kamphuis, A. Kamstra, P. van Kan, A. Kant, T. Kappen, C.A.F. Karsmakers, J. van Kasteel, A. Katsman, J. Katsman, C. Kauw, A.S. Keijzer, J. Keijzer, M. Keijzer, P.J. Keizer, A. van Keken, L. Kelder, J. van Kempen, G. Kenter, D.E. Kers-Oosthof, P. Kerssies, j.w.m. Kerver, C. Kes, H.M. van Kessel, J. Keupink, T. Keurntjes, E.N. Kieft, M. Kienhuis, J.F. Kienstra, W. Kijlstra, E. Kikkert, J.E. Kikkert, R.C.J.P. Kimenai, J.M. Kimstra, D. Kippens, H.A. Kivit, C. Klaassen, J. Klaassen, O. Klaassen, A.D.A.A. Klaren, S. Klaver, J. Kleefstra, R. Kleefstra, J. Klein, G. Klein Baltink, B. Klein Elhorst, J. Kleine, L. Kleinmeulman, M.C.M. Klemann, L.K. Klepper, A. van Kleunen, J.J. Klever, A. de Kleyn, G. Klijnstra, J. Kling, F.D. Klinge, A. van Klinken, G.J. van Klinken, O. van der Klis, E. Klomp, F. Klomp, Y. Klompenhouwer, H. ten Klooster, N. Klooster, H. Kloosterboer, M.A.C. Kloosterman, M. Klootwijk, G.C. van der Klugt, R. Kluit, E. Klunder, B.H. Knegeting, M. Knijnsberg, M. Knipping, L. Knol, P. Kobes, T. de Koe, S. Koekenbier, W.E.W.M. Koekkoek, C. Koelwijjn, F.J.M. Koelmans, R. Koeman, M. Koeslag, H.G.B. Koetsier, E. van Koetsveld, H. Koffijberg, K.H. Koffijberg, H. Kogelman, E. Kok, J. Kok, M. Kok, W.J. kok, Y. de Kok, P.A. Kokke, W. Kolber, S.D.P. Kole, A.M.C. Kolen, J.W.M. Kolsters, A.E. Kommer, M. Kommer, P.A.M. Konijn, A. de Koning, A.A. de Koning, F.J. Koning, W.K. Konings, B. Konink, H.A.B. Konninger, A.D. Kooij, C. Kooij, H. van der Kooij, W. Kooij, W. van der Kooij, W. Kooistra, M. Koole, S. Koolwijk, C.T. Koomen-Roggeveen, H.G.J.M. Koop, D.J.G. Koopman, E. Koopmans, K. Koornwinder, G. Koppelman, A. koppers, J.C. Koreneef, A.J. Korteknie, H.H.J. Kossen, A. Koster, F. Koster, J. Koster, M. Koster, M. Koster-Koomen, B. Kostermans, D. Kösters, N.E. Kösters, F. Kouters, R. Kraaijeveld, H. Kraaijkamp, J. Kraaijveld, R.J. Kraan, C. de Kraker, J. Kramer, C. Kramer-Scholtmeijer, J.K. Kranenburg, C.P.J. Kraneveld, S. Krap, A.A. Kraus, H.A. van der Kreek, M. Kreike, B. Kremer, H. Kremer, C. Kriek, E.B.C. Kriek, M. Krielen, D. van Krimpen, E. A. Kroezen, H. Krol, M.M. Kromhout, J. Kromkamp, P. Kruger, D. Kruit, M. Kruit, P.J. van der Kruk, F. Kruse, J.F.K. Kruse, R. Kruse, M. Kubbe, J. Kühnen, M.S. van Kuijk-Rooseboom, I.J. Kuipers, M. Kuipers, B. van Kuik, R.J. ter Kuile, C. Kuiper, J. Kuiper, M. Kuiper, R.J. Kuiper, T. de Kuiper, A. Kuipers, H.D.R. Kuipers, J. Kuipers, O.D. Kuipers, Y.D. Kuipers, G.J.A. Kuitenbrouwer, D. Kunst, J.T. Kuper, A.W.A. Kuperus, H. Kuperus, G. Kurstjens, R.G.M. Kwak, H.J. Kwikkel, N.D. Kwint

E.A. ter Laak, J. van der Laak, L.S.C. ter Laak, R. van der Laak, W. van der Laak, E. van der Laan, H.H. van der Laan, P. Laan, J.G.M. van Laar, J.H.L. van de Laar, G. Laauw, J.H. Labots, J. van Laerhoven, J.A. Lagendijk, A. Lagrouw, E. Lam, F. Larners, G.B.J.M. Larners, H. Lammars, I.B. Lammers, W. Lammers, H.Z.L. Landschap, W. van Lanen, M. Langbroek, W. Langbroek, H. de Lange, P.G.M. de Lange, G. Langedijk, J. Langenberg, B. Langenkamp, Z.H.L. Langezaal, D. Laning, W. Laning, H. Lankhof, A. van der

Lans, F.M. van der Lans, D. Laponder, M.W.I. Laurant, D. Lautenbag, L. Lecluse, I. Ledegen, M.J.H. van der Lee, K. Leeftink, A.W.H. Leeggangers, A. Leegwater, C. Leemhuis, P. Leemreide, M.J. Leenman, I. Leentvaar, N. Leerling, J. Leertouwer, S. Leestmans, G. de Leeuw, J. de Leeuw, K. de Leeuw, C. van Leeuwen, H. van Leeuwen, J. van Leeuwen, J.H. van Leeuwen, M. van Leeuwen, M. van Leeuwen, J.J. Leeuwenburgh, H.J. Leeuwis, H. Leever, J. Leferink, J.-M. Leferink-Foppele, C. Leguijt, H. van der Leij, B. van Leijen, A. Leijstra, E. Leinwand, T. Lekkerkerk, A.J.J. Lemaire, A.G. Lenderink, J. Lenselink, R. Lensink, S.J.M. Lensink, K.J. Lesman, G. Leufkens, J.J.F.M. van de Leur, J. Leurs, T. Leurs, H.S. Lichtenbeld, P.J.J. Liedekerken, L. van Lier, L. van Lier, J. van Lierop, M. van Lierop, C.J. van Lieshout, H.J.M. Lieverdink, E.C.M. Ligthart, G.F.C.M. Lijten, S. Lilipaly, R. van Limburg Stirum, H. Limper, H. van Limpt, P.R. Lindeboom, R. Lindeboom, J. van der Linden, P. van der Linden, P. Lindhout, L. Linnartz, W. van Lint, L. Lippens, A. van Lith, B. Lobeek, R. Lobel, M.P. Lodewijks, M. Loeffen, A. Loeve, M. Loeve, J. Lohuis, J. Lok, F. Lokker, T.M.A. Lommen, C. Longhurst, L.D.M. van der Loo, M. van de Loo, R. van Loo, J.C. Looij, H. Looman, H. van Loon, R. Lorwa, J. Louwe Kooijmans, M.H.A. de Louwere, I. Louws, M.M.H. Loven, J. Lubach-v.d. Linden, B. Lucas, B. Lucas, N. Lucassen, J.C. Ludema, L. Lugtmeier, J. Luijk, C. van Luijtelea, L.G. Luijten, C. van de Lustgraaf, H. Luten, D. Lutterop, C. van Luxemborg

T. van Maanen, H.W. van Maar, D. Maas, D.W. Maas, G. Maatkamp, H. Maatman, H.C.M. Macco, A.A. Madou, P.J.H. Maeghs, K. de Maeijer, J. Maijen, F.A. Majoor, H. Makkink, M.J.L. Manchester, E. Mandemaker, W.E. van Manen, M. Manschot, R. Manting, J. Marchal, P.J. Marcus, J. Mariën, A. Marijnus, W. Marinus, D. Marissen, R.M.A. Marissen, M. Markx, M. Markx, R. Marris, B.J. Mars, G. Marsman, A. Martens, F.G. Martens, P. Martens, R. Martens, R. Martens, V. Martens, Y. Martens, R. Mastwijk, M. Matthijs, A.H. Matthijsen, C. Matthijse, R.C.P. Matthijssen, J. Mecking, J. Medenblik, J. Medenblik, H.A. Meek, C. van der Meer, L. van der Meer, P. Meerdink, J.L. Meerman, B.J. Meerstra, K. Meeusen, F. Meeuwes, M. Meeuwisse, A. Meeuwssen, H.A.M. Meeuwssen, M.D.K. van der Meij, F. Meijer, P.C. Meijer, T. Meijer, A.M. Meijering, G. Meijerink, G. Meijers, J. Meilof, P. Meima, J. Meindersma, J. Meindertsma, M.T. Meininger, L.H.P. Meinsma, H. Mekkes, M.P. Melchers, P. Melissen, J. Mellenberg, E. Menkveld, E. Menkveld, P.F.H.M. Mennema, M. Menon, R.M.M.B. Mens, V. Mensing, E.F. Mensonides, B. Merk, J. van der Merwe, R. Messemaker, B.P.M. Messina, J. Meszaros, N. Metaal, G. Meuken, A.H. van der Meulen, G. Meuwssen, C.M. Meuzelaar, W.M. Middel, H. Miedema, E. Mink, E. Minke, J.W. Minnaar, G.A. Minnema, R. van Minnen, T. van Minnen, P. Modderkolk, G. Modderman, H. van der Molen, M. van der Molen, B.G. Molenaar, H. Molenaar, C. Molendijk, J.W.E. Molenveld, T.S. Mollerna, H.E. Morn, H. Monteiro, J.H. Mooij, D. Mooiweer-Boogaardt, R.G. Moolenbeek, H.A. Moorlag, J. Morssink, R.M. Mos, K. Mostert, H.J. Mos-vd Tang, W.B.J. Mourik, L. van Muijden, J. Muisers, F. Mulder, J. Mulder, S. Mulder, T. Mulder, H.W. van Mulken, M. van Mullem, H. Muller, J.J.M. Mullink, T. Mullink, F. Musman, A. Musters, T.O.V. Muusse, R. de Muynck

J. Naalden, N. Nachbar, A. Nagel, L. Nagelkerke, J.H.C. Nagtegaal, R.E. Nagtegaal, K.J. Nanninga, N.Z. Natuurlijke Zaken, H. Navis, H. Nekeman, J. Nicolai, H.W. de Nie, J. Nienhuis, P. van Nies, H. Niesen, R. Nieuwstad, M. van Niftrik, G. Nijboer, B. Nijeboer, H.F. Nijenhuis, G.J.A. Nijenhuis-Jansen, L.J. Nijholt, J.A. Nijkamp, W. Nijlunsing, M. Nijssen, H. Nilsen, M.A.J. van Nistelrooy, W.T. de Nobel, C. de Nooijer, H. Nool, H. van der Noord, E. Noorduin, B.C.E. van Noort, T. Nouws, P. van Nuys

F. Oelmeijer, R. van Oers, D. Olinga, H. Olk, S. Olk, A.G. Olsthoorn, N.B. Omlo, W.G. van Ommen, G. van Ommering,

M. Onderwater, J. Onrust, J.G.M. van Ooijen, A. Ooms, A. Ooms, B. Ooms, G.E. Oonk, E. van Oort, L. van Oort, M. van Oort, M. Ooschot, A.C. van Oosten, A. Oosterbaan, B. Oosterbaan, S.P.M. van Oosterhout, R. Oosterhuis, P. Oosterkamp, R. Oosterlaar, R.C. Oosterom, N. Oosterveen, E. B. Oosterveld, G. Oosterwijk, E.D.H.J. Oosthof, H. Oostwouder, A. van Ooyen, M.A.W. Ophuis, L. Oppewal, B.L.J. van Os, C.G.A. Oskam, E. van Osnabrugge, M. Ossevoort, G.J.M. van Ostaden, L. Oterman, T. den Ottelander, T.B. den Ottelander, D. Ottenburghs, H.J. Ottens, J. Ottens, L. Oudejans, J.M.H. den Ouden, L. den Ouden, R. Ousen, T. den Outer, A. Ouwehand, H. Ouwehand, A. Ovaa, G. Overdijkink, H. Overduin, R. Oving

W. van Paasen, H.J. van Paassen, L. van der Padt, J.g. Palm, R. Pannekoek, G.G. Panneman, R.G.T. Papendorp, F. Parmentier, J. Passchier, K. de Pater, A. Patterson, A. Paulus, J.J. Paulusma, O.C.F. de Pauw, J.D. van Peere, J. Peeters, N.D. Peeters, S. Peijnenborg, F.W.G.A. van Pelt, P. van Pelt, M. Pemberton, R. Pen, M. Pennings, L.F.M. Penninx, P. Pennoek, H. Peper, S. Peperkamp, A.J. Peters, C. Peters, L. Peters, M.W.D. Peters, R. Peters, W. Peters, M.W.F. Peters-Dullaert, M. Peterse, M.J.C. Pethke, G.F.H. Petter, J.W. Petter, G.M. Peulen, J.F. Phijl, E. Piebenga, F.H. Pierik, R. Pieters, J. Pieterse, J.F. Pietersen, J. Pijcke, J.M.H. Pijnenburg, J.W.R. Pilzecker, R. Pirson, E. Pit, P. Planken, B. Blanqué, L.H.W. van der Plas, M. van de Plas-Haarsma, H. Plat, C. Platenburg, J. Plooi, D. Plugers, A. van Poecke, R.L.H. van Poecke, N. van der Poel, P. van der Poel, A. Poelmans, W. Poelmans, J. Poffers, A.M.J. vander Pol, P. Polak, P. van de Polder, R. Polder, W.A. Poldervaart, E.A. Polman, C. Poolen, M. Poolman, J. Poortstra, P. Popma, B. Post, R.A.G. Post, W. Post, A. Postma, A.D. Postma, J. Postma, J. Postma, M.A. Postma, A. Pot, P. Pouwels, J. Prescher, F.W. Prins, G.A.H. Prins, M. Prins, M.J. Prins, P. Prins, P. de Prins, S. Prins, G. Prinsen, H. Prinsen, B.D.M. Pronk, D. Prop, N. Pruijn, S. Pruiksma, L.J.J.M. Prust, R. Pull, W. Punt, R. van Putten

K. Quaadgras, B. Quadflieg, J.V.W. Quaedackers, F. Quené

J.M.M. Raadschelders, C.H.A.M. van Raaij, K. Raangs, L. H. Raben, J. Rademaker, D.J. Radstake, G.P.J. Raedts, J. Raedts, J.H. Rahder, R. Rakers, L.C.P.M. Ras, W. Rasink, S. Rausch, H.C. Ravesteijn, R.W. Reddingius, L. de Ree, L.J.M. Reemers, A. van Reenen, M. van Reenen, M.F.J. van de Reep, F. Regeer, C. Reijman, F.C.M. Reijngoudt, L. Reijnierse, S. Reinders, W. Reinink, S.U. Reinstra, J. van Reisen, J. Reitsma, A. Remeus, W. Remmelzwaal, S. van Remmerden, M. Renkema, W.G. Renkema, E. Rensen, N. Rensen, G.A. Rensink, H. Rensink, J.J. van der Rest, V. Retel Helmrich, C. Richerzhagen, I. Riemersma, L. Rietveld, S. Riewald, P. Rigterink, Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving, A.M.J. van Rijn, C.M.J. Van Rijn, S.H.M. van Rijn, L. van Rijsbergen, R. Rijkskamp, R. van Rijswijk, J. van der Rijt, J. Rinsma, S. Rintjema, S. Rintjema, O. Rinzema, G.J. Roeberson, B. Roelen, H. Roelofs, J. H.M. Roemen, A. Roering, W.B. Rohde, W. Roke, A. Römer, N.J. Rommes, K. van Rompaey, L.C. de Ronde- van Zwet, J.H. Rondhuis, J.E.F. Röntgen, A.L. Roobeek, C.F. Roobeek, T. van Roode, J. Roodhart, A.W. de Rooij, M. van Rooijen, M.W.J. van Roomen, J. Roona, M. Roos, M. Roos, M. Roos, N. Roothaert, E. van Rossum, M. van de Rotte, J.J.F. Rotteveel, C. Rövekamp, G. Rozeboom, T. de la Ruelle, R. Ruesink, E. Ruessink, J.H. Ruigrok, K. Ruijg, M.A. Ruijs, J.G. Ruijter, R. Ruis, E. de Ruiter, H. Ruiter, N.C. de Ruiter, R. de Ruiter, J. Runhaar, R. Rust

D.J. Saaltink, J.N.C. van der Salm, G.M.H. Sand, C. van de Sanden, J. van der Sanden, I. Sanders, J.B. Sanders, V.P.H. Sanders, J.C. van Santen, M. van Santen, J. Santing, F.J.A. Saris, F.J. Sauter, N.W. Schaafstra, K. Schaap, L.H.J. Schaap, P. Schaap, H. Schadenberg, M.G. Schäffer, H. van Schaijk, S.M. van Schaik, C.J. Schaper, C.J.G. Scharringa, T. Schaub, F.P.C.

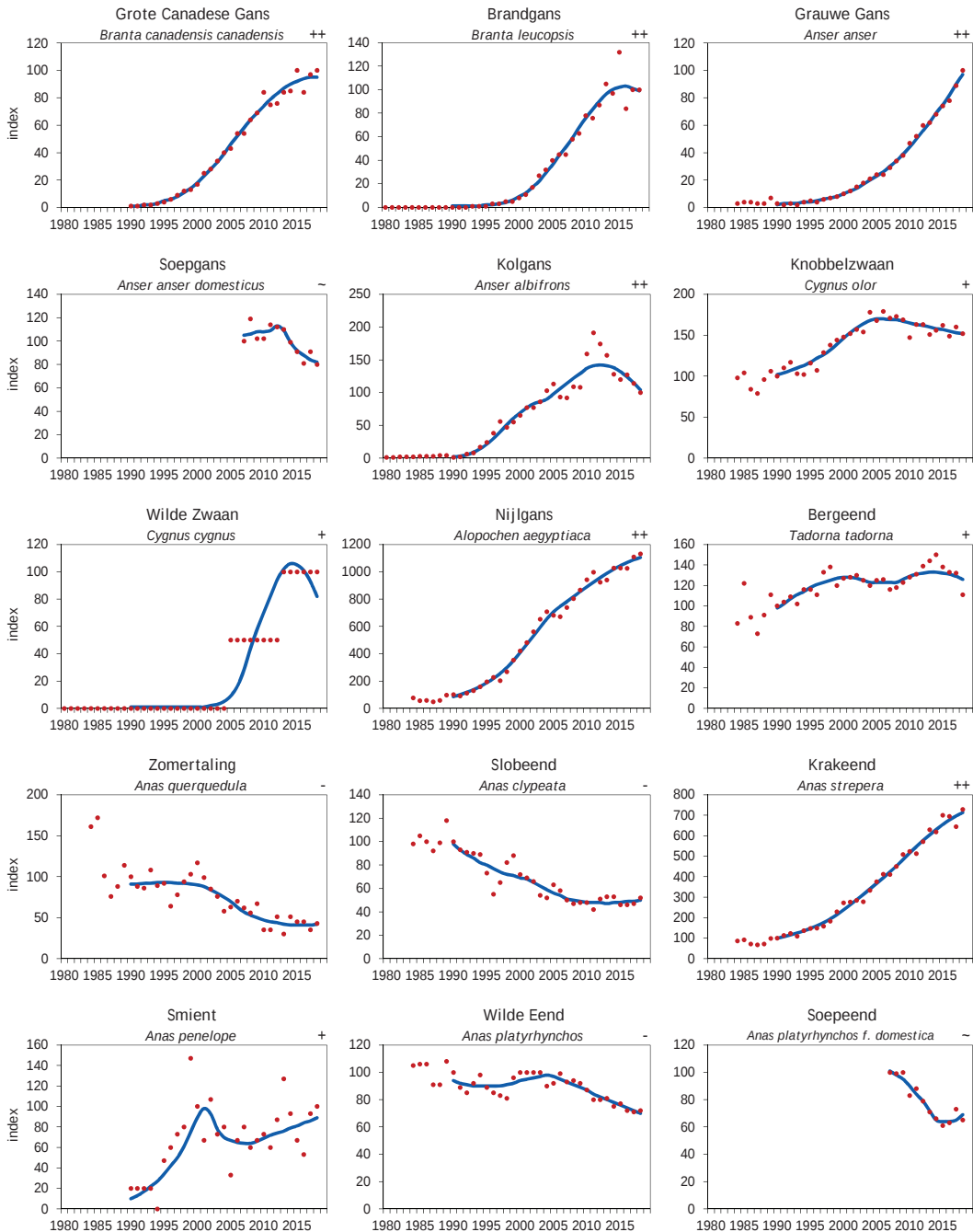
Scheenstra, J.J. Scheepers, E.M. Scheeringa, M. Scheeringa, A.J. Scheffer, J.L. Scheijbeler, H. Schekkerman, J. Schelfhorst, A. van Scheltinga, A. Schenk, J. Schenkels, C. Schepen, D. & H. Scheper, E.F.M. Schermer, T.A.N. Schermer, P.W. Schermerhorn, A.J.A. van Schie, C.A.J. van Schie, M. van Schie, A. Schild, M. Schildwacht, J. Schipper, N. de Schipper, T. Schipper, W. Schipper, A. Schlaich, J.M. Schmidt-van de Beek, T. Schoenmaker, L.G.M. Schols, F. Scholte, H. Scholten, J. Scholten, J. Scholten, K. Scholten, S.H. Scholten, T.T.G. Scholten, D.K. Schonebaum, J. Schoonderwoerd, L.A.W.H. Schoot Uiterkamp, E.J. Schoppers, J. Schoppers, A. Schortinghuis, S. Schotanus, E. Schothorst, A.G.M. Schotman, N. Schouten, R.W.H. Schouten, R. Schouw, H. Schouwenburg, M. Schrale, G.M.C. Schregardus, J.P. Schreiner, R.A. Schrijber, P. Schrijver, T. Schrijvers, R.J.H. Schroder, S. van der Schuit, P. Schulenberg, N. Schumacher, E. Schumm, T. Schuringa, C. Schut, H. Schut, J. Schut, P. Schutten, P.H. Schutten, J.A.A.R. Schuurkes, W.N.P. Schuurman, R.A.J.M. Schwartz, R.T.J.M. Schwartz, P. Schyns, H. Scipio, D.C.J.M. Seebregts, G.J.M.A. Seegers, I. Seelen, C.A.M. van Seggelen, M. Segond van Banchet, J.M. Seijkens, J. Seinstra, L. Seinstra, C. Seip-Markensteijn, P.W.J. Sekeris, E. Sentjens, A.J. van Servellen, E.E. van Seters, P. Seuren, D. Siccama, G. Siebring, R. Sier, H. Sierdsema, K. Siewertsens, E. Sijbring, I. Sijlbing, S.J. van der Sijjs, A. Sikkema, M. Sikkema, H. Simonides, J. Simonis, M. Simonis, E.L.A.N. Simons, J. M. Sindram, J.D. Sinninghe, J. Sipma, R. Sips, Y. Sistermanns, W. Sjaarda, A. Slabbers, R. Slagboom, T. Slagboom, H. van Slagere, J. Slagter, M.C. Slaterus, R. Slaterus, A. Sleuwenhoek, G. Sleuwenhoek, H.E. Sleijster, M.L. Slikkerveer-Bakker, Q.L. Slings, W. Slob, M. Sloendregt, J.J. Slood, S. van Slooden, H. Sloods, J. Sloods, I. Slopsema, E.J. Slot, H. van der Slot, M. Sluijter, T.C.J. Sluijter, E.P. van der Sluis, M. van der Sluis, T. Sluis, F. Smal, Q. Smelee, J. Smeenk, W. Smeenk, J.P.H. Smeets, C.H. Smeets-Schiessl, A. de Smidt, A. Smit, A. Smit, C.J. Smit, F. Smit, G.T. Smit, H. Smit, J.C. De Smit, W.H. Smit, E. Smith, L. Smits, M. Smits, R. Smits, T. Smits, R.T.M. Smokers, H.C. Snel, L.J. Snellink, P. Snels, B. Snijder, J. Snoei, P. Snoeken, A. Snoep, R. Snuverink, E.A.H. Soeterboek, M.G. Sol-Sikkema, C.M. Sommeling, N. Sonneveld, P.E.J. Soons, H.J.F.M. Soyer, A.L. Spaans, B. Spaans, A. Speckens-Boonman, E. van der Spek, V. van der Spek, V. van der Spek, E. Speksnijder, E. van der Speld, P.J. Spiereburg, J. Spies, K. Spijker, J.B.M. Spinnewijn, J. Spits, A. van der Spoel, D. van der Spoel, W.F. Spoelder, P.J.J. Spolders, E.W.M. Spoler, M. Sponselee, A.A.M. Spoor, P.M. Spoorenberg, P. Spreuwenberg, M.F.A. Spruit, H.J.M. Spruyt, T. Spuesens, J. Staal, E. Staats, D. van Stam, F.M. Stam, N.C. Stam, J. Stappersma, H. Stavasi, H. Steeghs, A.M. van der Steen, J.P.C. van der Steen, H.A.J. Steenbakkens, A. Steenbergen, K.K. Steenbergen, H.J. Steendam, J. Stegeman, J. Stegeman, R. Stegeman, G. Sterk, I. Sterken, M.H.M. Sterken, A.J. Stevens, A.J. Stevens, H. Stevens, R. Stevense, T.W. Steverink, Stichting het Groninger Landschap, Stichting Landschapsbeheer Gelderland, S.H.T. Stienstra, M. Stigter, J.A. Stigters, H.J. van Stijn, A. Stip, E. Stockx, F.J. van der Stoep, G.J. Stoeten, J.B.H. Stok, R. Stoker, G. Stomps, G.A.C.R. Stooker, W. Stoopendaal, K.D. van Straalen, G.J.C. Strang, I. Straver, S. Streekstra, A. van Strien, D. Strijteveen, S.F. Strik, J. Strous, R. Strucker, M.S. Struijff, J.C. Struijs, G. Struik, J.J. Stuart, J. Stufken, K. Sturris, J.J.M. Swarts, R. van Swieten, M.W.C. Swinkels, S. Sybrandi

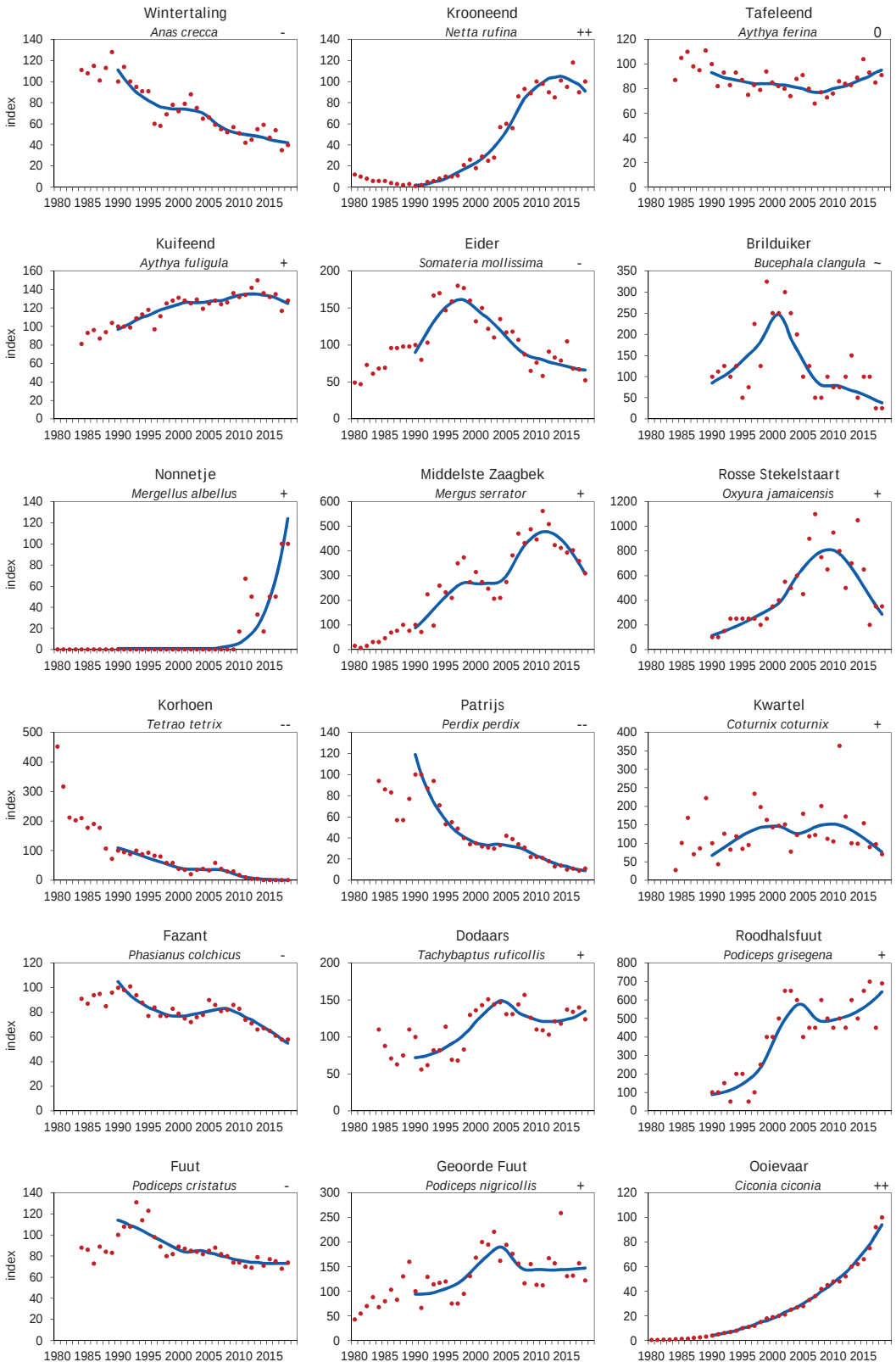
G. Tacoma-Krist, P. Tak, H. Takke, T. Tal, H.J. Talen, E. Talens, T. Talsma, W.L.M. Tarnis, G. Tamminga, M. Tamminga, D. Tanger, G. Tanis, M. Tanis, W. van Tarel, R.M. Teixeira, G. van Tellingen, C. van den Tempel, P. Tenhagen, P.G. Tepper, R. Terlouw, S. Terlouw, A. Terpstra, E. Terpstra, G. Terpstra, J. Terpstra, M. Terpstra, S. Terpstra, L. Tervelde, C. Teule, A.H. Teunissen, M.A. Themmen, D. Thibaudier, C.J.H. Thijs, C. Thomas, O. Thomas, R.N.F.A. van Tiel, L. Tiesinga, J.P.G. van de Tillaart, R. Timmer, P. Timmerman-Droog, D. Timmers, J.

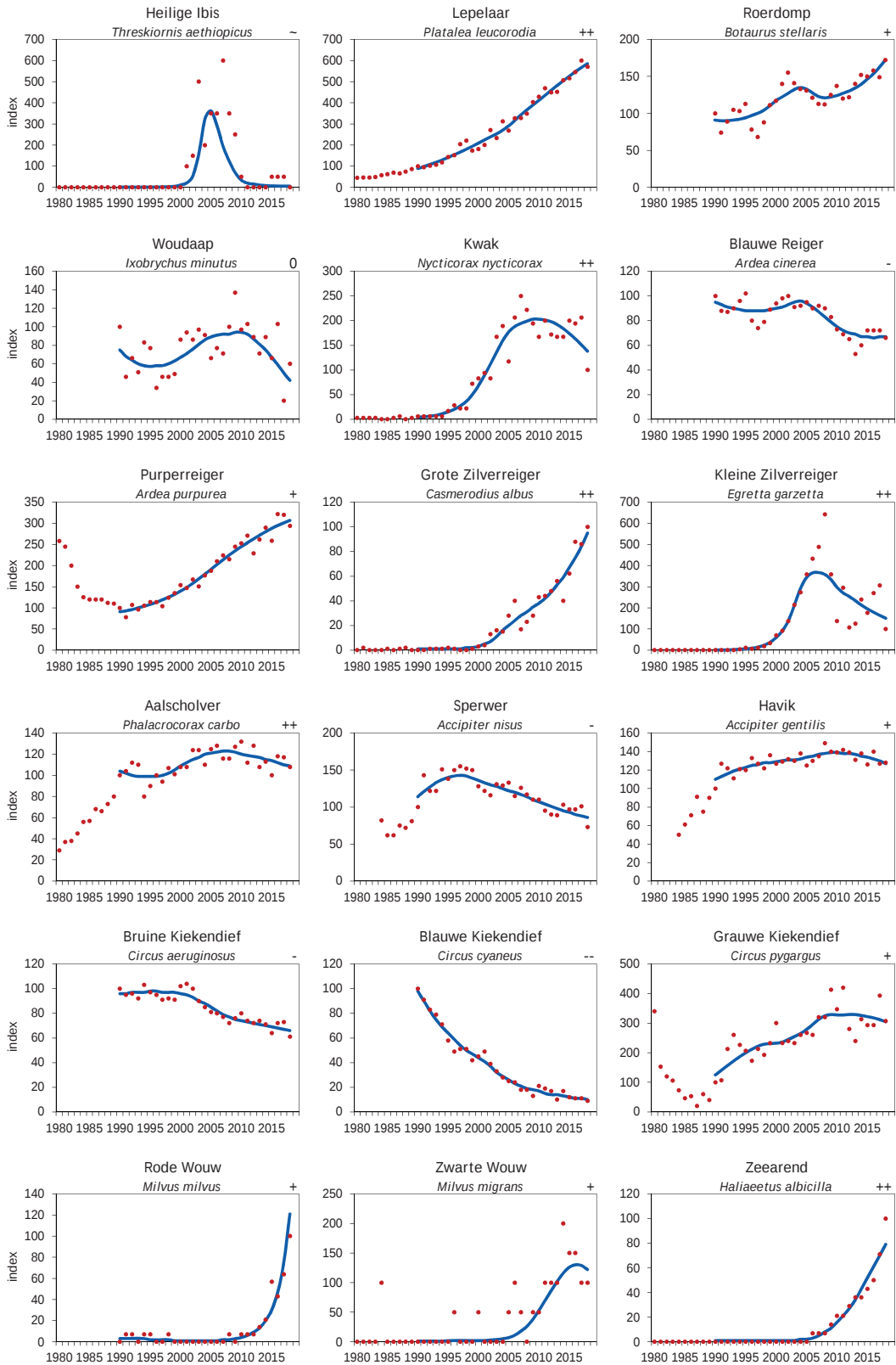
- Tito, J. Tjoelker, K. Tjoelker, M. van der Tol, M.W.M. van der Tol, F.L.L. Tombeur, J.J.M. van Tongeren, J. Toonen, H. Toonk, R. van Toor, A.G.J. Top, H. Tor, B. Toussaint, R.S. Toussaint, L. van Trigt, P.A.M. van Trigt, A.M. Tromp, C.M. Tromp, L. Tromper, G. Troost, P.J.P.M. Troost, G.J.M. Tubbing, C. van Tuijl, F.A.W. van Tuijl, J. Tuin, J. Tuinhof, G. Tuinman, W. Tuinman, H.J. Tuls, A. Turk van der Maden, J.A. Turkstra, C.A.M. van Turnhout, G. Twigt
- B. Ubels, A.A. van Uchelen, G. Udding, H.A. Udo de Haes, H.P. Uebelgunn, K. Uilhoorn, G.O. Uittenbogaard, J. Ummels, Ut Vuggelke, J.J. Utberg
- C. de Vaan, L.S. van der Vaart, H. Vader, H.G. Valk, P. Vandersmissen, J. Vanhouttem, W.M.G. Vansteelant, A. Varkevisser, J. Veefkind, J. Veeken, A. Veen, A. van der Veen, A.W.M.J. Veen, M. van der Veen, R. van der Veen, S. van der Veen, G. Veenbaas, D. Veenendaal, B.J. Veenstra, G. Veenstra, J. Veenstra, M. Veenstra, R. Veenstra, S. Veenstra, S. Veenstra, H. van der Veer, T. van der Veer, W. de Veer, P. van der Vegt, W. van de Vegte, T. van de Veire, A. in 't Veld, W.T. te Velde, R.P. van der Velden, W.J.M. van der Velden, Y. van de Velden, A. Veldhoen, H.H. Veldhuijzen van Zanten, A. te Veldhuis, R. Veldhuizen, J. Veldman, K. Veling, F. Vellinga, W.P. Vellinga, A. Velstra, O. van Velthuijsen, M. van der Ven, P.W.M. Venderbosch, P.W.M. Venderbosch, D.J. Venema, P. Venema, P.W. Venema, W. Verbaan, H. Verbakel, L.A.W. Verbeek, P. Verbeek, R. Verbeek, T. Verbeek, M.J.M.J.B. Verbeeten, B. Verboog, W.F. Verbosson, J.L. Verbruggen, P. Verburg, H. Vercammen, M. Verdam, F. Verdonckt, J. Vereijken, R.F. Verfaillie, J.W. Vergeer, W. Vergoossen, P. Verhaar, B. Verhage, J. Verhagen, M.J. Verhagen, T. Verhagen, M. Verharen, L. Verheggen, A. Verheij, H.L. Verheij, M. Verheijen, G. Verhoef, J. Verhoef, R. Verhoef, B. Verhoeven, J.G. Verhoeven, J.L. Verhoeven, H.J.S. Verkade, J. Verkamman, J. Verkerk, P. Vermaas, A. Vermaat, J. Vermaat, R. Vermeer, C. Vermeulen, D. Vermeulen, P.E.J. Vermeulen, R.T. Vermoolen, L.S. Vermorken, R. Vernooij, P.J. Verra, M. Verrips, K. Verscheuren, F. Verschoor, M.S.J. Verschueren, H. Verschuren, H.B. Versloot, H.T.W. Versloot, J.A.A. Versmissen, M. Verstegen, T.J. Verstraal, L.A. Vervoort, P.J.C. Verwaters, A.T.F. Verwer, W. Vesseur, M. Veurink, A. Vink, C.W. de Vink, H. de Vink, R. Vink, H. Vinke, M. Vinke, B.E. Vinstorp, J. Vis, F.A.J. Visbeen, G. Visscher, J. Visscher, A. Visser, A.W.J. Visser, D. Visser, E.M. de Visser, H. Visser, H. Visser, L.J. Visser, H. Vissers, P. van Vlaardingen, H.M. Vlaardingerbroek, A.M.A.M. Vlamings, G. Vlasma, K. Vledder, A. Vliegthart, J. Vlieger, M. de Vlieger, M. van Vliedren, F. van Vliet, M. van Vliet, M.F.J. van der Vliet, P.J. van Vliet, R. van der Vliet, R. Vlijm, J.W. Vlottes, D. Vlucht, A.G.C. Vogel, R.L. Vogel, B. Vogels, H. Vogt, H. Vonk, P. Voois, A. Voorbergen, H.A.M. van de Voorde, S. Voorn, I. van Voorthuysen, J.J. Voortman, J. Vork, M. van de Vorm, C. de Vormer, M.C.J. Vorstenbosch, A.L. Vos, B. Vos, D.M. de Vos, E.V. Vos, G. Vos, I. de Vos, J. Vos, M.F. Vos, R. Vos, G. Vossebelt, M.H.G. Vossen, M.R. Vossestein, C. Vredeveld, J. de Vreede, J.H. Vreeman, T. Vreeswijk (van Vreeswijk Ecologie), J.H.G. Vrehen, C. Vreugdenhil, E. Vrieling, J. Vrieling, J.G. Vrielink, T. Vriens, A. de Vries, B. de Vries, C. de Vries, C. de Vries, E. de Vries, F. de Vries, H. de Vries, H. de Vries, I. de Vries, J. de Vries, J.S.M. de Vries, K. de Vries, M. de Vries, N. de Vries, O. de Vries, O.L. de Vries, M. Vrieze, J. Vrijlink, R. Vroom, W. de Vroom, VU Ecology, H. van Vugt, A.G.J.M. Vullings
- M. van der Waal, W. van der Waal, H.F. Waanders, J.J. van der Waarde, H. Waarts, A. Wagenaar, G. Waijer, H. van der Wal, H. van der Wal, K. van der Wal, H. Walbroek, T. Walda, J.M. Walhout, H.C. Wals, N.E. Wals, C. Walta, J. Walta, T.M. Walta, M.L. van Wamel, L. Wanders, H.H. Waning-Vos, T. van Wanum, A.J. Wassen, W.V. Wassenberg, A. Wassink, S. Waterlander, J. Watermulder, K.D. Waterreus, W. Waterschoot, P. van Waveren Hogervorst, S. Weddepohl, B. Weel, J. Weel, H. Weenen, W. Weenink, G. E. de Weerd, J.L. de Weerd, G. van der Weerden, B. van Wees, R. Wegman, R.N. van der Weijde, A.D. de Weijer, J. Weijers, K. Welbedacht, M.J.L. Welbers-Tebarts, J.T. ter Welle, J. van Wensveen, R. van der Werf, I. van der Werff, S. van der Werff, M.N.M.J. Werker, F.M. Werkhoven, J.J. Werkman, H. Werners, H.J. Wernicke, D.A.A. Van Werven, I. Wesseling, M. Wesselijs, W.B. Westdijk, G.J. Wester, J.L. Wester, R.J. Westerhof, J. van de Westeringh, F. Westerink, H. Westerland, M. Westermann, J.C.P. Westgeest, R. van Westrienen, R. Weststrate, B. van de Wetering, J. van Wetten, N. Wetzels, M. van der Weyden, F.G. Widmann, P. van der Wiel, A.P. Wieland, G.W. Wielders, W. Wielemaker, P. van der Wielen, A. Wielink, F. Wienholts, C. Wiersema, A. Wiersma, H. Wiersma, P. Wiersma, G. Wierstra, M. Wiggers, S. Wiggers, H. Wijbrands, R.A.M. Wijering, W.A.M. Wijering, P.A. van Wijgerden, E. van Wijk, P.C.M. van Wijk, H. Wijkhuizen, D.C.H. Wijma, G. Wijma, F.J.M. Wijn, R. Wijnands, R. Wijnbergen, D. van Wijnen, M. Wijnhold, J.W. Wijnhoven, S.M.G. Wijte, W.J. Wilde, H.J. Wilken, A. Willemen, A.M. Willemsen, D.M.C. Willemsen, F.P.M. Williams, H. Willigenburg, P. Wiltink, D.J. Wind, L.C. van der Wind, E.A.J. van Winden, J. van der Winden, J. Winus, W.J.G.M. Winkelhuijzen, A.E. de Winter, S. de Winter, W. Winter, B. Winters, C.J.W. Winters, J. Wisse, A.A.N. de Wit, L. de Wit, P.A.M. de Wit, T. de Wit, T. Wit, F. Witjes, C. Witkamp, J.G. Witte, M.C. Witte, E. Witter, I.W. van Woersum, B. Woets, T. Woldendorp, A.C. van de Wolfshaar, F. Wolfswinkel, H. Wolfswinkel, R.A. Wolterman, H. Woltjer, H.A. Wouda, M. Wouda, H. Woudenberg, S. van Woudenberg, A. van 't Wout, J. Wouters, P. Wouters
- J.F. Ybema, K. Ykema, J. Young, J.N. van Yperen
- R.J. Zagt, D. Zandbergen, J.A.L. Zande, A. Zandstra, A.T. Zandstra, T. Zandstra, J. van Zanten, J.M. van Zanten, L. van Zanten, T. van der Zee, Y. Zeekant, L. van Zeeland, K. van Zegeren, P. Zegers, G. Zeldenrust, C. van 't Zelfde, D. van 't Zelfde, A. Zemmeling, H.A. Zevenbergen, J.L. Zevenbergen, M. Zevenbergen, M. van Zijderfeld, B. Zijlstra, E.F. Zijlstra, L. Zijlstra, Y. Zijlstra, M. Zijm, J. Zijp, J.T.C. Zijp, H.H. Zindel, G. van Zitteren, B. Zoer, T.K.G. Zoetebier, J.M.C. Zoetelief, H. Zomer, P. Zomer, J.D. Zondervan, J. Zonneveld, J. Zorgdrager, C. Zuhorn, C.J.T. Zuhorn, R. Zuidema, W. Zuiderveld, W.L. van Zuijlen, T. Zutt, M.G. Zutt-van der Made, C. Zuyderduyn, P. Zuyderduyn, A. van der Zwan, J. van der Zwan, S. Zwanenburg, A.H. Zwart, D. Zwart, H. Zweekhorst, P.F. van Zwol

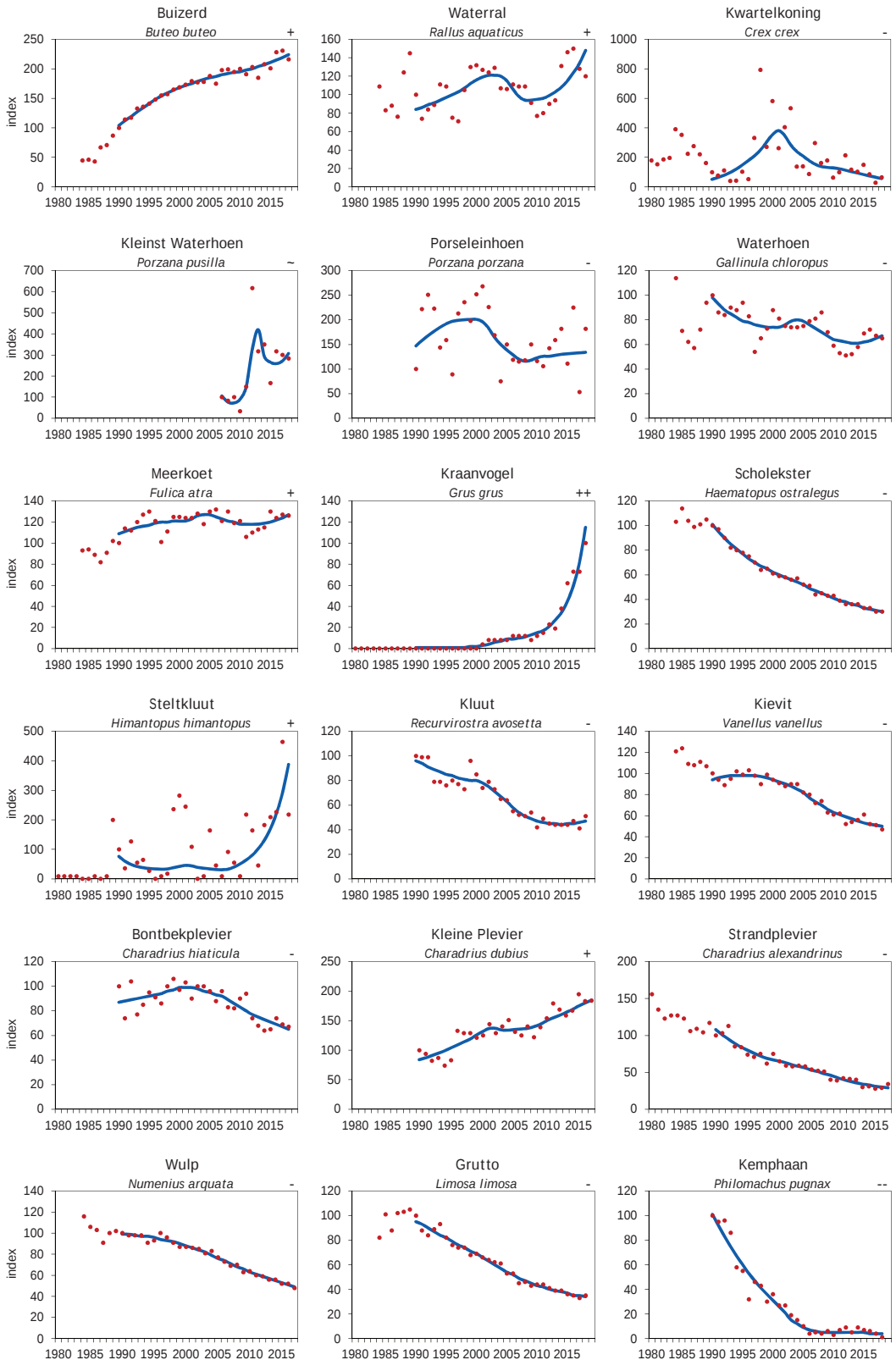
Bijlage 2. Grafieken van landelijke indexen.

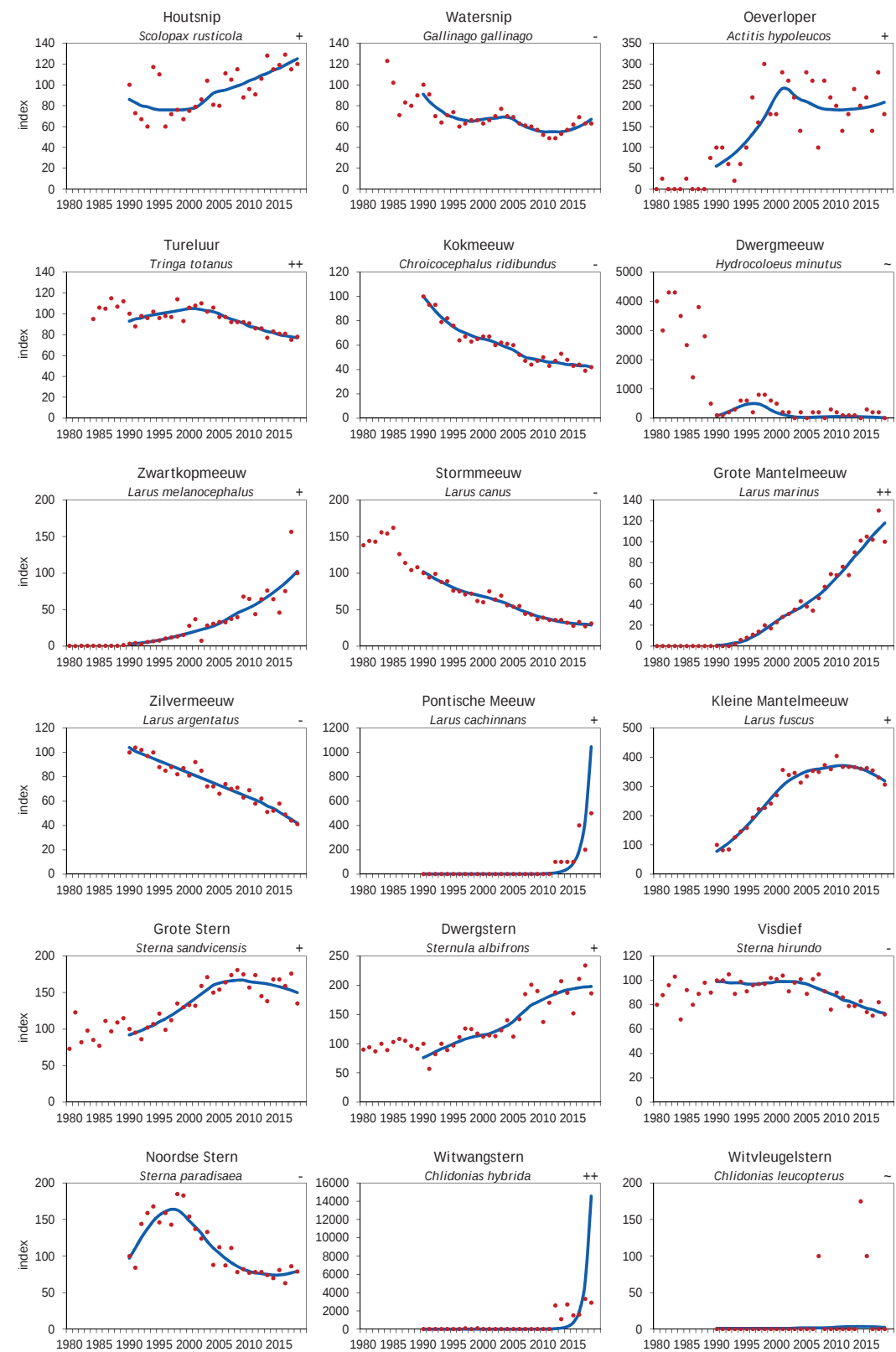
Landelijke indexen van in totaal 195 broedvogels tot en met 2018 met boven de figuur de trendindicatie over 1990-2018 (zie tabel 2.5). Bij een deel van de soorten worden ook indexwaarden (zonder lijn; vanwege andere rekenmethode) gegeven in 1980-90 (zeldzame soorten, kolonievogels) of 1984-1990 (algemene en schaarse soorten). De flexibele trend 1990-2018 is berekend met de MSI-tool in R van het CBS. Van soorten die ontbreken in dit overzicht kan geen betrouwbare index berekend worden.

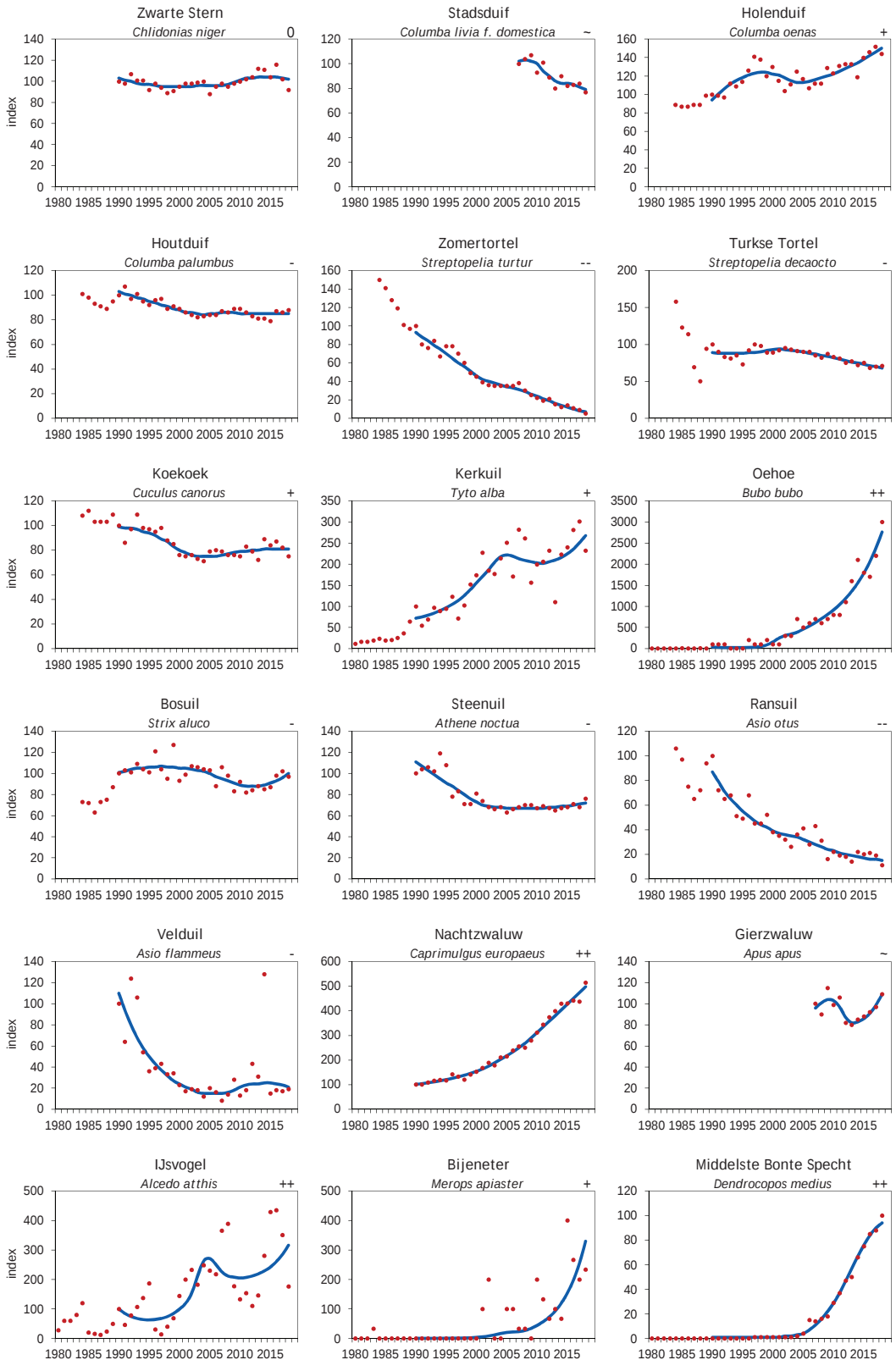


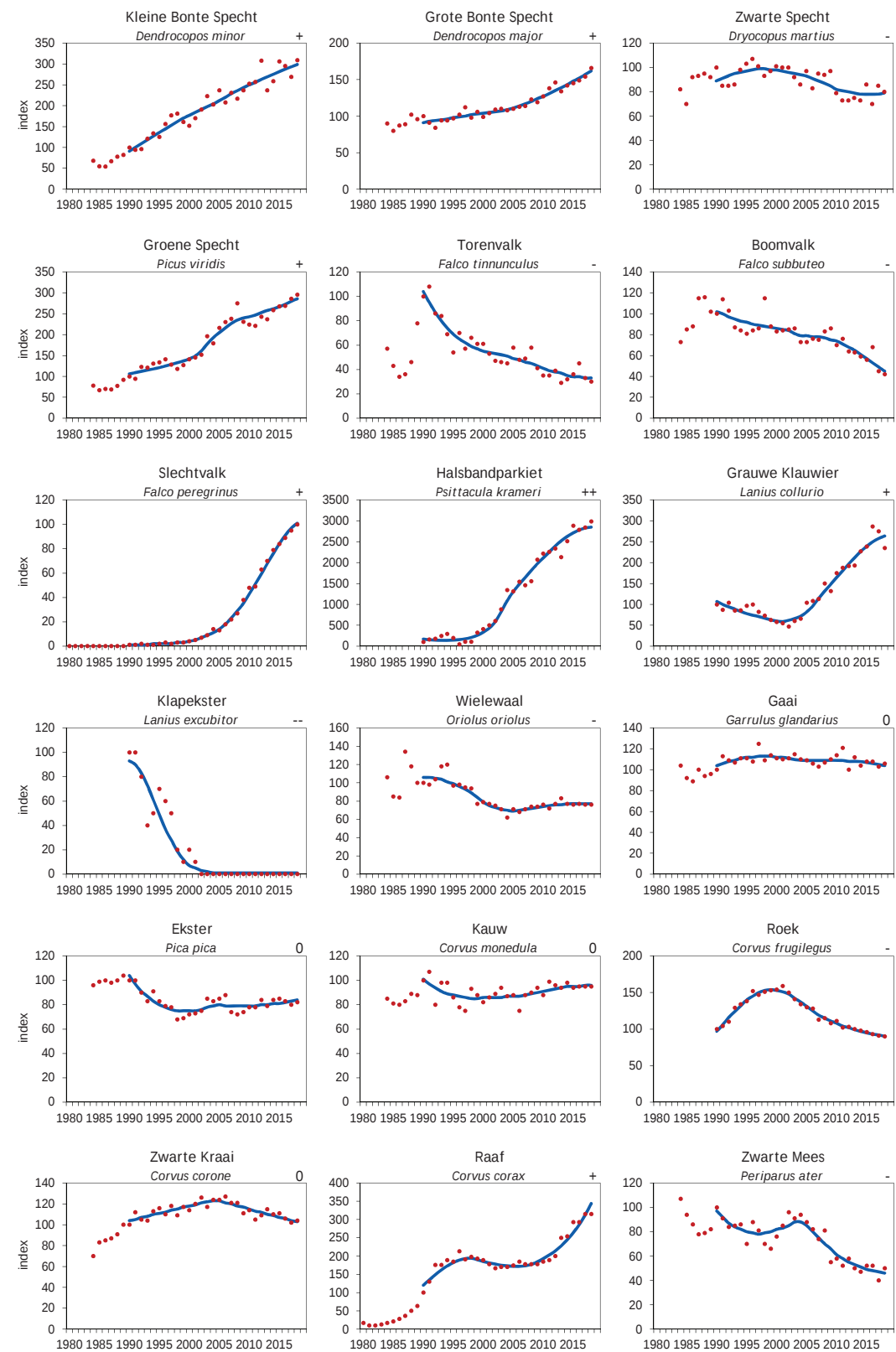


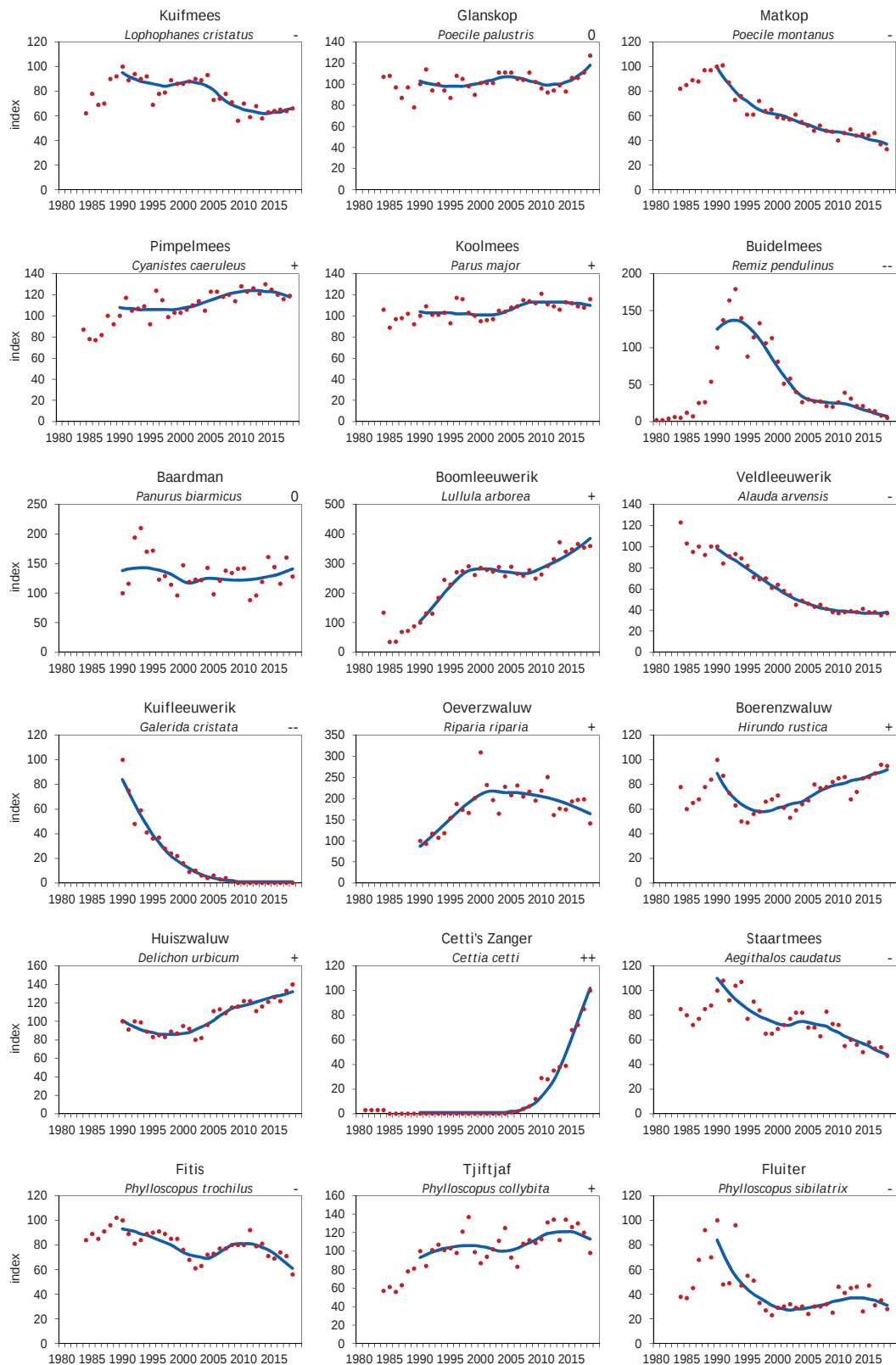


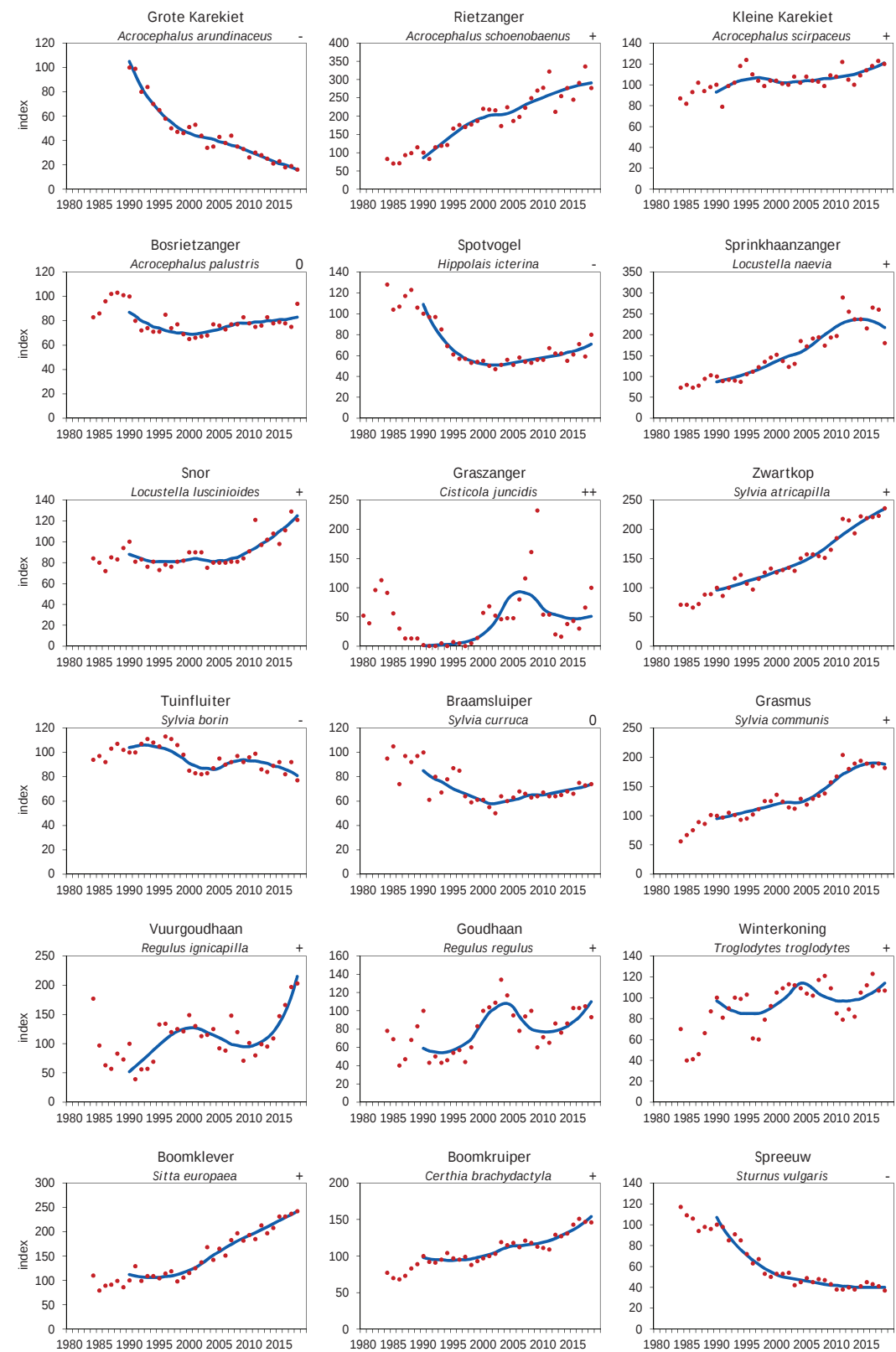


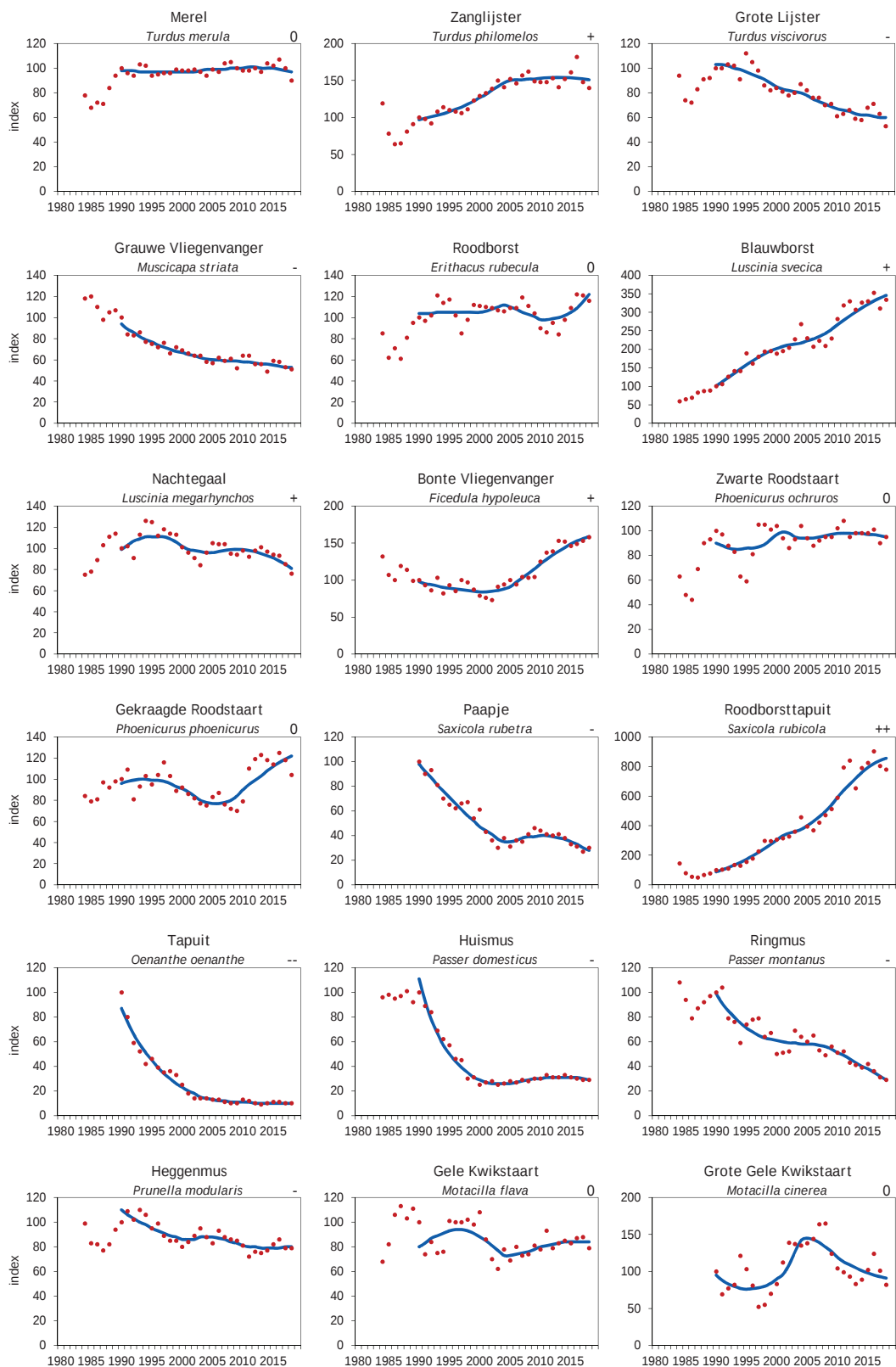


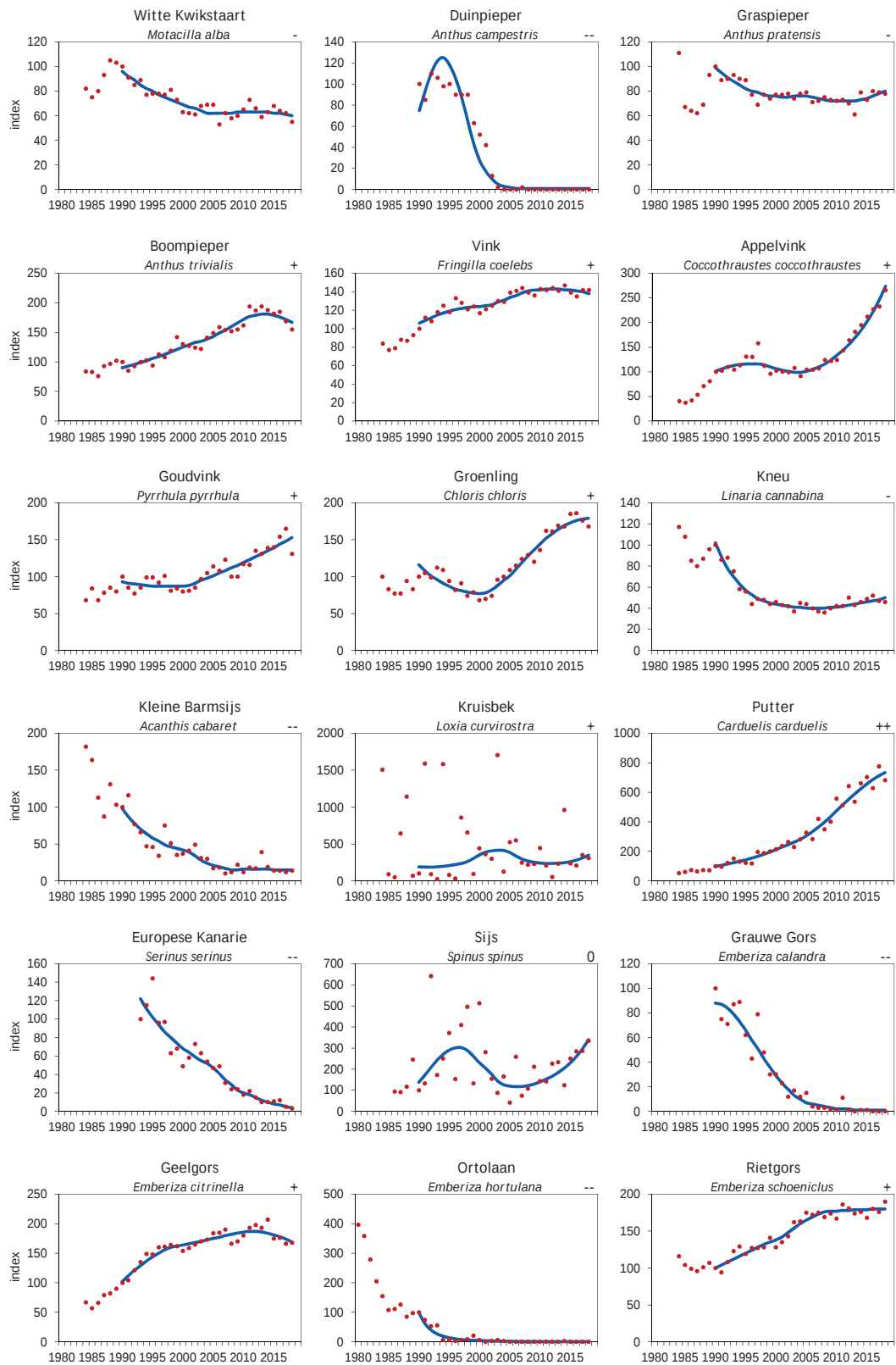












Bijlage 3. Soortbesprekingen broedvogelrapporten 2000-2018

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de jaren waarin een soort in een jaarrapport van het Meetnet Broedvogels besproken is. Over de broedseizoenen 2000-01 verschenen aparte rapporten over BMP resp. kolonievogels en zeldzame broedvogels (kolom '01'); over 2002 alleen een rapport over kolonievogels en zeldzame broedvogels. Vanaf het veldseizoen 2003 is steeds één gezamenlijk rapport verschenen (kolommen 03-18), deze zijn digitaal als pdf-bestand beschikbaar op sovon.nl (van Dijk *et al.* 2005-2009, Boele *et al.* 2011-2019 en dit rapport).

- kolommen 01-17: een 'x' wil zeggen dat er een soorttekst aanwezig is in het rapport
- kolom 18: een getal verwijst naar het paginanummer in dit rapport, 'tab' betekent er is geen soorttekst, in tabel 5.1 zijn geteld aantal territoria, populatieschatting en trendindicaties opgenomen.

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Wetenschappelijke naam
Aalscholver	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	65	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Baardman	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	102	<i>Panurus biarmicus</i>
Beflijster					x													117	<i>Turdus torquatus</i>
Bergeend																x			<i>Tadorna tadorna</i>
Bergfluitser	x											x						110	<i>Phylloscopus bonelli</i>
Bijeneter	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	96	<i>Merops apiaster</i>
Blauwborst			x	x	x	x	x					x							<i>Luscinia svecica</i>
Blauwe Kiekendief	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	68	<i>Circus cyaneus</i>
Blauwe Pauw																	x		<i>Pavo cristatus</i>
Blauwe Reiger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	63	<i>Ardea cinerea</i>
Boerenzwaluw								x											<i>Hirundo rustica</i>
Bontbekplevier	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	75	<i>Charadrius hiaticula</i>
Bonte Kraai	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	101	<i>Corvus cornix</i>
Bonte Strandloper	x	x	x				x	x	x					x	x	x	x	tab	<i>Calidris alpina</i>
Bonte Vliegenvanger									x								x		<i>Ficedula hypoleuca</i>
Boomklever																x			<i>Sitta europaea</i>
Boomkruiper																x			<i>Certhia brachydactyla</i>
Boomleeuwerik			x	x	x	x	x									x			<i>Lullula arborea</i>
Boompieper																x			<i>Anthus trivialis</i>
Boomvalk																x			<i>Falco subbuteo</i>
Bosrietzanger								x								x			<i>Acrocephalus palustris</i>
Bosruiter				x															<i>Tringa glareola</i>
Bosuil																x			<i>Strix aluco</i>
Braamsluiper																x			<i>Sylvia curruca</i>
Brandgans	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x		x	45	<i>Branta leucopsis</i>
Brilduiker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	53	<i>Bucephala clangula</i>
Bruine Kiekendief	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	67	<i>Circus aeruginosus</i>
Bruinkopdiksnavelmees												x	x					113	<i>Sinuosuthora webbiana</i>
Buffelkoepeend												x							<i>Bucephala albeola</i>
Buidelmees	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	101	<i>Remiz pendulinus</i>
Buizerd																x			<i>Buteo buteo</i>
Carolinaeend																	tab		<i>Aix sponsa</i>
Casarca	x	x	x	x	x			x	x				x	x	x	x	x	48	<i>Tadorna ferruginea</i>
Cetti's Zanger	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	106	<i>Cettia cetti</i>
Cirlgors																		126	<i>Emberiza cirlus</i>
Citroenkwikstaart											x								<i>Motacilla citreola</i>
Dodaars			x	x	x	x	x									x			<i>Tachybaptus ruficollis</i>
Draaihals	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	96	<i>Jynx torquilla</i>
Drieteenmeeuw	x				x	x	x	x	x	x			x	x		x	x	tab	<i>Rissa tridactyla</i>
Duinpieper	x	x	x	x	x	x	x	x	x										<i>Anthus campestris</i>
Dwerggans				x	x							x	x	x		x	x	47	<i>Anser erythropus</i>
Dwergmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	79	<i>Hydrocoloeus minutus</i>
Dwergooruil								x			x								<i>Otus scops</i>
Dwergstern	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	84	<i>Sternula albifrons</i>
Dwerguil																x			<i>Glaucidium passerinum</i>
Eider	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	52	<i>Somateria mollissima</i>
Ekster																x			<i>Pica pica</i>
Engelse Kwikstaart	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	122	<i>Motacilla flava flavissima</i>
Europese Kanarie	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	125	<i>Serinus serinus</i>
Fazant																x			<i>Phasianus colchicus</i>
Fitis								x							x				<i>Phylloscopus trochilus</i>
Fluiter														x					<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Fuut													x						<i>Podiceps cristatus</i>
Geelgors							x										x		<i>Emberiza citrinella</i>
Geelpootmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	83	<i>Larus michahellis</i>

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Wetenschappelijke naam
Gekraagde Roodstaart					x					x						x			<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Gele Kwikstaart														x					<i>Motacilla flava</i>
Geoorde Fuut	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	57	<i>Podiceps nigricollis</i>
Gierzwaluw												x							<i>Apus apus</i>
Glanskop																x			<i>Poecile palustris</i>
Goudhaan							x									x			<i>Regulus regulus</i>
Grasmus																x			<i>Sylvia communis</i>
Graspieper							x									x	x		<i>Anthus pratensis</i>
Graszanger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	113	<i>Cisticola juncidis</i>
Grauwe Fitis			x		x						x		x	x	x		x	111	<i>Phylloscopus trochiloides</i>
Grauwe Gans					x											x			<i>Anser anser</i>
Grauwe Gors	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	125	<i>Emberiza calandra</i>
Grauwe Kiekendief		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	68	<i>Circus pygargus</i>
Grauwe Klauwier	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	98	<i>Lanius collurio</i>
Grauwe Vliegenvanger																x			<i>Muscicapa striata</i>
Griel	x	x	x																<i>Burhinus oedicnemus</i>
Grijskopspecht	x	x	x																<i>Picus canus</i>
Groene Specht							x									x			<i>Picus viridis</i>
Groenling																x			<i>Chloris chloris</i>
Grote Aalscholver								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	66	<i>Phalacrocorax carbo carbo</i>
Grote Alexanderparkiet																	tab		<i>Psittacula eupatria</i>
Grote Bonte Specht																x			<i>Dendrocopos major</i>
Gr. Canad. Gans (+spec.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x				x	x	x	45	<i>Branta canadensis</i>
Grote Gele Kwikstaart	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	123	<i>Motacilla cinerea</i>
Grote Karekiet	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	111	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Grote Kruisbek		x		x											x			124	<i>Loxia pytyopsittacus</i>
Grote Lijster																x			<i>Turdus viscivorus</i>
Grote Mantelmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	81	<i>Larus marinus</i>
Grote Stern	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	84	<i>Thalasseus sandvicensis</i>
Grote Zilverreiger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	64	<i>Ardea alba</i>
Grutto											x								<i>Limosa limosa</i>
Halsbandparkiet	x											x							<i>Psittacula krameri</i>
Havik																	x		<i>Accipiter gentilis</i>
Heggenmus								x									x		<i>Prunella modularis</i>
Heilige Ibis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	tab	<i>Threskiornis aethiopicus</i>
Holenduif						x											x	90	<i>Columba oenas</i>
Hop										x	x	x	x	x	x	x	x	96	<i>Upupa epops</i>
Houtduif														x					<i>Columba palumbus</i>
Houtsnip							x										x		<i>Scolopax rusticola</i>
Huiskraai	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	99	<i>Corvus splendens</i>
Huisms											x						x		<i>Passer domesticus</i>
Huiszwaluw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	104	<i>Delichon urbicum</i>
Iberische Tijftjaf	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	109	<i>Phylloscopus ibericus</i>
Ijsvogel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	95	<i>Alcedo atthis</i>
Indische Gans	x		x	x	x							x						tab	<i>Anser indicus</i>
Kauw									x				x						<i>Coloeus monedula</i>
Keizergans					x														<i>Anser canagicus</i>
Kemphaan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	77	<i>Calidris pugnax</i>
Kerkuil	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	92	<i>Tyto alba</i>
Kievit																x			<i>Vanellus vanellus</i>
Klapekster	x	x	x	x	x	x	x	x	x										<i>Lanius excubitor</i>
Klein Waterhoen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	71	<i>Porzana parva</i>
Kleine Barmisj							x										x		<i>Acanthis cabaret</i>
Kleine Bonte Specht																	x		<i>Dryobates minor</i>
'Kleine' Canadese Gans	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x				x	x		46	<i>Branta hutchinsii</i>
Kleine Karekiet													x						<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Kleine Mantelmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	83	<i>Larus fuscus</i>
Kleine Plevier	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x		75	<i>Charadrius dubius</i>
Kleine Rietgans												x	x						<i>Anser brachyrhynchus</i>
Kleine Vliegenvanger	x					x	x		x			x	x	x	x		x	119	<i>Ficedula parva</i>
Kleine Zilverreiger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	65	<i>Egretta garzetta</i>
Kleinst Waterhoen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	72	<i>Porzana pusilla</i>
Kluut	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	74	<i>Recurvirostra avosetta</i>
Kneu				x													x		<i>Linaria cannabina</i>
Knobbelzwaan																	x		<i>Cygnus olor</i>
Koekoek																	x		<i>Cuculus canorus</i>
Koereiger						x	x	x	x						x		x		<i>Bubulcus ibis</i>
Kokardezaagbek								x											<i>Lophodytes cucullatus</i>
Kokmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	78	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
Kolgans	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x	x		46	<i>Anser albifrons</i>
Koolmees															x				<i>Parus major</i>
Koperwiek									x										<i>Turdus iliacus</i>

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Wetenschappelijke naam
Korhoen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	56	<i>Lyrurus tetrix</i>
Kortsnavelboomkruiper	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	117	<i>Certhia fam. macrodactyla</i>
Kraanvogel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	72	<i>Grus grus</i>
Krakeend														x		x			<i>Mareca strepera</i>
Kramsvogel	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	118	<i>Turdus pilaris</i>
Krekeltzanger	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	112	<i>Locustella fluviatilis</i>
Krooneend	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	51	<i>Netta rufina</i>
Kruisbek																x			<i>Loxia curvirostra</i>
Kuifaalscholver												x	x	x	x		x	tab	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>
Kuifduiker																	x		<i>Podiceps auritus</i>
Kuifeend																	x		<i>Aythya fuligula</i>
Kuifleeuwerik	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		<i>Galerida cristata</i>
Kuifmees									x								x		<i>Lophophanes cristatus</i>
Kwak	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	61	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Kwartel							x												<i>Coturnix coturnix</i>
Kwartelkoning	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	71	<i>Crex crex</i>
Lachstern					x	x			x										<i>Gelochelidon nilotica</i>
Lepelaar	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	58	<i>Platalea leucorodia</i>
Mandarijneend																	x	tab	<i>Aix galericulata</i>
Matkop							x					x							<i>Poecile montanus</i>
Meerkoet																	x		<i>Fulica atra</i>
Merel						x				x							x		<i>Turdus merula</i>
Middelste Bonte Specht	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	97	<i>Dendrocoptes medius</i>
Middelste Zaagbek	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	55	<i>Mergus serrator</i>
Monniksparkiet					x													tab	<i>Myiopsitta monachus</i>
Muskuseend																		tab	<i>Cairina moschata</i>
Nachtegaal																	x		<i>Luscinia megarhynchos</i>
Nachtzwaluw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	94	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Nijlgans													x				x		<i>Alopochen aegyptiaca</i>
Nonnetje										x	x	x	x	x	x	x	x	54	<i>Mergellus albellus</i>
Noordse Kauw										x	x	x	x	x					<i>Coloeus m. monedula</i>
Noordse Kwikstaart								x											<i>Motacilla flava thunbergi</i>
Noordse Nachtegaal			x	x	x	x			x	x			x		x				<i>Luscinia luscinia</i>
Noordse Stern	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	86	<i>Sterna paradisaea</i>
Oehoe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	93	<i>Bubo bubo</i>
Oeverloper	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	78	<i>Actitis hypoleucos</i>
Oeverzwaluw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	103	<i>Riparia riparia</i>
Ooievaar	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	58	<i>Ciconia ciconia</i>
Orpheusspotvogel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	112	<i>Hippolais polyglotta</i>
Ortolaan	x	x	x	x		x	x	x	x					x					<i>Emberiza hortulana</i>
Paapje	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x		x	120	<i>Saxicola rubetra</i>
Patrijs							x						x						<i>Perdix perdix</i>
Pijlstaart	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	51	<i>Anas acuta</i>
Pimpelmees								x						x					<i>Cyanistes caeruleus</i>
Poelruiter									x										<i>Tringa stagnatilis</i>
Pontische Meeuw												x	x	x	x	x	x	82	<i>Larus cachinnans</i>
Porseleinhoen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	72	<i>Porzana porzana</i>
Purperreiger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	63	<i>Ardea purpurea</i>
Putter															x				<i>Carduelis carduelis</i>
Raaf	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	101	<i>Corvus corax</i>
Ransuil							x										x		<i>Asio otus</i>
Rietgors								x						x			x		<i>Emberiza schoeniclus</i>
Rietzanger			x	x	x	x							x						<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Ringmus						x					x					x			<i>Passer montanus</i>
Rode Wouw								x		x	x	x	x	x	x	x	x	70	<i>Milvus milvus</i>
Roek	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100	<i>Corvus frugilegus</i>
Roerdomp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	60	<i>Botaurus stellaris</i>
Roodborst																	x		<i>Erithacus rubecula</i>
Roodborsttapuit			x	x	x	x	x										x		<i>Saxicola rubicola</i>
Roodbuikwaterspreeuw															x		x	121	<i>Cinclus cinclus aquaticus</i>
Roodhalsfuut	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	56	<i>Podiceps grisegena</i>
Roodhalsgans											x								<i>Branta ruficollis</i>
Roodkopklauwier										x								99	<i>Lanius senator</i>
Roodmus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	124	<i>Carpodacus erythrinus</i>
Roodsterblauwborst				x												x			<i>Luscinia svecica svecica</i>
Ross' Gans			x																<i>Anser rossii</i>
Rosse Fluiteend									x										<i>Dendrocygna bicolor</i>
Rosse Stelkstaart	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	55	<i>Oxyura jamaicensis</i>
Rouwkwikstaart	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	123	<i>Motacilla alba yarrellii</i>
Ruigpootuil	x							x	x	x	x	x	x						<i>Aegolius funereus</i>
Scholekster											x						x		<i>Haematopus ostralegus</i>
Sijs																	x		<i>Spinus spinus</i>

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Wetenschappelijke naam
Slangenarend			x																<i>Circus gallicus</i>
Slechtvalk	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	97	<i>Falco peregrinus</i>
Slobeend																x		48	<i>Spatula clypeata</i>
Smient	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	50	<i>Mareca penelope</i>
Sneeuwgans					x				x		x	x	x	x	x	x	x	46	<i>Anser caerulescens</i>
Snor			x	x	x	x	x				x								<i>Locustella luscinioides</i>
Soepeend																	x		<i>Anas platyrhynchos f. dom.</i>
Soepgans					x														<i>Anser anser forma domestica</i>
Sperwer																x			<i>Accipiter nisus</i>
Spotvogel																x			<i>Hippolais icterina</i>
Spreeuw	x												x				x		<i>Sturnus vulgaris</i>
Sprinkhaanzanger																	x		<i>Locustella naevia</i>
Staartmees																	x	107	<i>Aegithalos caudatus</i>
Stadsduif												x						88	<i>Columba livia f. domestica</i>
Steenuil			x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		x	93	<i>Athene noctua</i>
Steltkluut	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	73	<i>Himantopus himantopus</i>
Steppekiekendief														x			x	68	<i>Circus macrourus</i>
Stormmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	79	<i>Larus canus</i>
Strandplevier	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	76	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Tafeleend															x				<i>Aythya ferina</i>
Tapuit	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	120	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Tijftjaf				x				x								x			<i>Phylloscopus collybita</i>
Toendrarietgans					x											x	x		<i>Anser serrirostris</i>
Topper							x												<i>Aythya marila</i>
Torenvalk						x											x		<i>Falco tinnunculus</i>
Tuinfluitier							x				x								<i>Sylvia borin</i>
Tureluur																	x		<i>Tringa totanus</i>
Turkse Tortel							x							x					<i>Streptopelia decaocto</i>
Veldleeuwerik						x											x		<i>Alauda arvensis</i>
Veldrietzanger							x	x											<i>Acrocephalus agricola</i>
Velduil	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	93	<i>Asio flammeus</i>
Vink																	x		<i>Fringilla coelebs</i>
Visarend	x	x	x	x	x			x						x	x	x	x	67	<i>Pandion haliaetus</i>
Visdief	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	85	<i>Sterna hirundo</i>
Vuurgoudhaan																	x		<i>Regulus ignicapilla</i>
Waterhoen																x			<i>Gallinula chloropus</i>
Waterral																	x		<i>Rallus aquaticus</i>
Watersnip				x	x	x	x										x		<i>Gallinago gallinago</i>
Wespendief				x	x	x	x												<i>Pernis apivorus</i>
Wielewaal								x									x		<i>Oriolus oriolus</i>
Wilde Eend												x							<i>Anas platyrhynchos</i>
Wilde Zwaan					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	47	<i>Cygnus cygnus</i>
Winterkoning								x		x							x	114	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Wintertaling																	x		<i>Anas crecca</i>
Witbandkruisbek												x		x					<i>Loxia leucoptera</i>
Withalsvliegenvanger				x		x												119	<i>Ficedula albicollis</i>
Witkeelkwikstaart																		122	<i>Motacilla flava cinereocapilla</i>
Witkopstaartmees											x								<i>Aegithalos caudatus caudatus</i>
Witoogend				x			x	x	x	x	x		x					52	<i>Aythya nyroca</i>
Witte Kwikstaart													x						<i>Motacilla alba alba</i>
Witvleugelstern		x	x		x	x	x	x	x					x	x		x	87	<i>Chlidonias leucopterus</i>
Witwangstern									x			x	x	x	x	x	x	87	<i>Chlidonias hybrida</i>
Woudaap	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	60	<i>Ixobrychus minutus</i>
Wulp																	x		<i>Numenius arquata</i>
Zanglijster							x										x		<i>Turdus philomelos</i>
Zeearend						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	70	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Zilvermeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	81	<i>Larus argentatus</i>
Zomertaling																	x		<i>Spatula querquedula</i>
Zomertortel				x					x								x		<i>Streptopelia turtur</i>
Zwaangans					x														<i>Anser cygnoides</i>
Zwarte Ibis												x			x	x			<i>Plegadis falcinellus</i>
Zwarte Kraai																x			<i>Corvus corone</i>
Zwarte Mees						x											x		<i>Periparus ater</i>
Zwarte Ooievaar													x						<i>Ciconia nigra</i>
Zwarte Roodstaart							x					x							<i>Phoenicurus ochrurus</i>
Zwarte Specht			x	x	x	x	x										x		<i>Dryocopus martius</i>
Zwarte Stern	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	87	<i>Chlidonias niger</i>
Zwarte Wouw	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	70	<i>Milvus migrans</i>
Zwarte Zwaan	x	x																tab	<i>Cygnus atratus</i>
Zwartkop								x			x								<i>Sylvia atricapilla</i>
Zwartkopmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	79	<i>Ichthyaeetus melanocephalus</i>



Centraal Bureau voor de Statistiek



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Nederland is door zijn afwisselende landschap, met droge en natte natuur, en zijn gematigde 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 vindt in ons land al tientallen jaren broedvogelmonitoring plaats, in hoofdzaak door vrijwilligers. De monitoring richt zich op alle broedvogels, van zeldzame soorten en kolonievogels tot algemene soorten.

Broedvogelmonitoring wordt door Sovon Vogelonderzoek Nederland georganiseerd binnen het Netwerk Ecologische Monitoring. Het onderzoek vindt plaats in samenwerking met het Centraal Bureau voor de Statistiek, Rijkswaterstaat en de provincies. De opdracht is verleend door de Stichting Wageningen Research, unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu van Wageningen UR, gedelegeerd opdrachtgever namens het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, en door Rijkswaterstaat (Zoete Rijkswateren).

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521
6503 GA Nijmegen
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen

T (024) 7 410 410
E info@sovon.nl
I www.sovon.nl

