

Broedvogels in Nederland 2019

Sovon-rapport
2021/02

Het meetnet
Broedvogels is
onderdeel van
het Netwerk
Ecologische
Monitoring



Broedvogels in Nederland in 2019

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

met medewerking van

Symen Deuzeman, Harvey van Diek, Albert de Jong,
Marwa Kavelaars, Erik Kleyheeg, Lara Marx,
Jan Schoppers, Chris van Turnhout, Dirk Zoetebier (Sovon)
&
Henk van der Jeugd (Vogeltrekstation)

Sovon-rapport 2021/02

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, 4.1–4.3 en 5), Joost van Bruggen (hfst. 5), Harvey van Diek (hfst. 5), Albert de Jong (hfst. 5), Fred Hustings (hfst. 5), Marwa Kavelaars (samenvatting, summary), André van Kleunen (hfst. 4.4 Zoete Rijkswateren), Kees Koffijberg (Kustbroedvogels Wadden, hfst. 5: Eider, Kluut, Visdief, Noordse Stern), Jan Schoppers (MUS, hfst. 5: Gierzwaluw, Zwarte Roodstaart), Erik Kleyheeg (Meetnet Boerenlandvogels, hfst. 5: Grutto), Chris van Turnhout (CES en Meetnet Nestkaarten, hfst. 5: Grote Bonte Specht) en Jan-Willem Vergeer (hfst. 5) (allen Sovon).

Gegevensbewerking, tabellen en figuren: Arjan Boele, Symen Deuzeman, 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: Marcel Klootwijk (Blauwe Reiger, Middelburg Zl, 1 mei 2019), Eric Menkveld (IJseend, moeder met vier jongen, Marker Wadden Fl, 27 juni 2019), Chris van Rijswijk (Snor, Rottemeren ZH, 21 mei 2017).

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. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. Sovon-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle medewerkers die hebben deelgenomen aan het Meetnet Broedvogels in 2019. 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 2021/02-broedvogels 2019 (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	19 feb. 2021
Inhoudelijke toets:	Chris van Turnhout	22 feb. 2021
Vrijgave:	Chris van Turnhout	25 feb. 2021

Inhoud

Verantwoording en dankwoord	3
Samenvatting	5
Inleiding	5
Materiaal en methode	5
Belangrijkste ontwikkelingen in 2019	6
Summary	8
Introduction and methods	8
Weather effects	8
Rare breeders	9
The most significant trends of the 2019 breeding season	9
Natura 2000-areas	9
1. Inleiding	11
2. Werkwijze broedvogelmonitoring	13
2.1. Opzet broedvogelmonitoring	13
2.2. Telmethode	15
2.3. Organisatie en coördinatie	16
2.4. Volledigheid en kwaliteit gegevens	16
2.5. Analyses en indexen	18
2.6. Overige projecten: CES en Nestkaarten	19
3. Weer en waterstanden broedseizoen 2019	21
3.1. Weer	21
3.2. Waterstanden	24
4. Algemene ontwikkelingen, provinciale trends, Natura 2000 en Zoete Rijkswateren	25
4.1. Algemene ontwikkelingen in 2019	25
4.1.1. Trendindicaties	25
4.1.2. Winnaars 2019	25
4.1.3. Verliezers 2019	27
4.2. Provinciale trends	28
4.2.1. Ruim 1200 trends	28
4.2.2. Merel en het Usutu-virus	29
4.2.3. Boerenlandvogels	30
4.3. Natura 2000	31
4.4. Eenentwintig jaar broedvogelmonitoring in de Zoete Rijkswateren	34
5. Soortbesprekingen	43
5.1. Inleiding	43
5.2. Uitleg bij tekst, figuren en tabellen	43
5.3. Soortbesprekingen	47
Literatuur	126
Bijlagen	131
Bijlage 1. Tellers in 2019	131
Bijlage 2. Grafieken van landelijke indexen	137
Bijlage 3. Soortbesprekingen broedvogelrapporten 2000-2019	149



Kraanvogel, adulte vogel met jong, Fochteloërveen Fr, 9 juli 2019. Foto: Peter Soer

Verantwoording en dankwoord

Een grote groep tellers, vooral 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 2019 is opgenomen in bijlage 1. In hoofdstuk 2 (tabel 2.2 en 2.3) worden de soortgerichte werkgroepen, de provincies en overige samenwerkingspartners genoemd. Dit completeert het landelijke beeld in belangrijke mate. Ook de terreinbeherende instanties, in het bijzonder Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en de Provinciale Landschappen, en de agrarische collectieven 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. In (een deel van) het meetnetjaar 2019 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, Nicky Hulbosch, Martin Jansen, Marcel Klootwijk, Matthias Koster, Pim Leemreide, Thijs Oonk, Jan Peeters, Jelle Postma, Wilco Stoopendaal, Gerard Tamminga, Sander Terlouw, Jan Tjoelker en Hans-Peter Uebelgünn.

Het Meetnet Broedvogels maakt deel uit van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). In het NEM werken overheidsorganisaties samen aan een efficiënte inwinning van natuurgegevens ten behoeve van natuurbeleid. Dit natuurbeleid omvat internationale, nationale en provinciale doelen waarvoor informatie nodig is met betrekking tot soorten en hun leefgebieden, natuurkwaliteit, veranderingen daarin en effecten van beleid daarop (CBS 2020). Het Meetnet Broedvogels en daaraan verbonden (regionale) meetnetten worden financieel mogelijk gemaakt door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Rijkswaterstaat en BIJ12, de werkorganisatie van de provincies. Het projectmanagement van het NEM is ondergebracht bij Wageningen Environmental Research, Natuur & Milieu (WENR N&M) en ingevuld door Ruud Bink (programmamanager NEM vanuit WENR)

en Sandra Clerkx (vanaf medio 2020). Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) is verantwoordelijk voor de kwaliteitsbewaking van het NEM, waaronder het Meetnet Broedvogels. De algemene voortgang van de broedvogelmonitoring wordt beoordeeld door de Begeleidingscommissie voor het Meetnet Broedvogels. Hierin hadden in het voorliggende jaar, naast Ruud Bink en Sandra Clerkx, de volgende personen zitting: Tom van der Meij, Leo Soldaat (CBS), Mervyn Roos (Rijkswaterstaat), Robbert Wolf (provincies; Interprovinciale Ambtelijke Werkgroep Milieu-inventarisaties, subwerkgroep Fauna) en Frank Tillie (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit).

Mervyn Roos (Rijkswaterstaat) gaf waardevol commentaar op een eerste versie van het hoofdstuk over broedvogelmonitoring in de Zoete Rijkswateren (4.4). 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 verschillende onderdelen van de online en mobiele invoer en van de terugkoppeling van gegevens. De communicatie met de pers werd verzorgd door Jelle Abma, Harvey van Diek en Albert de Jong. 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 2019 in handen van Joost van Bruggen (Kolonievogels), André van Kleunen (Zoete Rijkswateren), Kees Koffijberg (Kustbroedvogels Waddengebied), Jan Schoppers (Meetnet Urbane Soorten, MUS), 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 openbaar en te downloaden op sovon.nl. Het auteursrecht op het rapport berust bij Sovon Vogelonderzoek Nederland.



Velduil op nest, Zuidwest-Friesland, 24 juni 2019. Foto: Klaas Akkerman

Samenvatting

Inleiding

Dit rapport vat de belangrijkste resultaten samen van het landelijke Meetnet Broedvogels in 2019.

De organisatie is in handen van Sovon Vogelonderzoek Nederland in samenwerking met het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS, verantwoordelijk voor de kwaliteitsbewaking). Deze rapportage is samengesteld in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). In het NEM werken overheidsorganisaties samen aan een efficiënte inwinning van natuurgegevens ten behoeve van natuurbeleid. Het Meetnet Broedvogels en daaraan verbonden (regionale) meetnetten worden financieel mogelijk gemaakt door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), Rijkswaterstaat en BII12, de werkorganisatie van de provincies. Dit rapport is het 17^e op rij waarin we verslag doen van de verschillende onderdelen van het meetnet. Het rapport bestrijkt zowel algemene als zeldzame soorten (Broedvogel Monitoring Project, BMP), evenals kolonievogels. Deelprojecten van het BMP zijn o.a. het Meetnet Boerenlandvogel, het Meetnet Zoete Rijkswateren en het Meetnet Kustbroedvogels Wadden. Daarnaast zijn de speciale meetnetten voor stadsvogels en broedvogels van het agrarisch gebied inbegrepen (Meetnet Urbane Soorten, MUS resp. Meetnet Agrarische Soorten, MAS), en worden de gegevens over (veranderingen in) broedsucces gebruikt die worden verzameld via het Meetnet Nestkaarten. Overleving en broedsucces van kleine zangvogels, die worden gevolgd met het *Constant Effort Sites* (CES) meetnet (Vogeltrekstation/Sovon, geen onderdeel van NEM), worden ook meegenomen in dit rapport.

Na een bespreking van methode en materiaal (hoofdstuk 2) en de weersomstandigheden en waterstanden in 2019 (hoofdstuk 3) komen de belangrijkste ontwikkelingen bij broedvogels in dat jaar aan de orde (hoofdstuk 4). Voorts gaat speciale aandacht uit naar de provinciale meetnetten en trends (4.2), het (al dan niet) behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden

(4.3) en de ontwikkelingen bij broedvogels in de Zoete Rijkswateren van de Rijn en Maas (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. Verder komen enkele algemene soorten uitgebreider aan bod, waarbij wordt ingegaan op resultaten van BMP (Snor, Matkop), Boerenlandvogels (Grutto), Kustbroedvogels Wadden (Eider, Kluut, Visdief, Noordse Stern), MUS (Gierzwaluw, Zwarte Roodstaart), CES (Grote Bonte Specht) en Nestkaarten (Grutto, Gierzwaluw, Grote Bonte Specht, Zwarte Roodstaart).

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/soortinformatie). 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 (Vergeer *et al.* 2016). De coördinatie van de meetnetten is in handen van Sovon. Wat betreft kolonievogels en zeldzame broedvogels wordt er nauw samengewerkt 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 2019

De winter van 2018/19 was zeer zacht, met naar het eind toe warmterecords van meer dan 18°C. De lente die daarop volgde was zacht en zonnig. Er was weinig neerslag en hoewel het tekort op sommige plekken door enkele forse buien eind mei/juni werd weggewerkt, kenden andere delen van het land droogte tot februari van de daaropvolgende winter. Ook de zomer van 2019 was zeer warm, zeer zonnig en aan de droge kant. Er waren enkele extreem warme perioden (eind juni, eind juli en eind augustus) en de zomer werd getekend door nieuwe hittesterecords, met temperaturen van boven de 40°C.

De extreme warmte tijdens de zomer had vermoedelijk een negatief effect op het broedsucces van enkele soorten, waaronder de Gierzwaluw die beter gedijt bij gematigde weersomstandigheden. De Grauwe Klauwier deed het juist erg goed mede door de warme zomer. Voor de IJsvogel, die een halvering kende door de late koudewinter in de winter van 2017/18, was de milde winter van 2018/19 voordelig. Ook de Vuurgoudhaan leek te profiteren van de milde winter en zette zijn recente opmars door.

De waterstanden zorgden in de meeste gebieden niet voor grote overstromingen, met uitzondering van het Deltagebied. Daar kwam overspoeling van de broedplaatsen voor tijdens springvloed in combinatie met aanlandige wind en overvloedige neerslag of rivierafvoer. Hierbij gingen nesten verloren van o.a. Kokmeeuwen, Strandplevier en Kluten. Het recent aangelegde natuurgebied de Marker Wadden kende een aantal bijzondere broedgevallen in 2019: IJseend (nieuwe broedvogel voor ons land!), Bonte Strandloper en Dwergmeeuw. Verder bijzonder in 2019 was de tweede succesvolle broedpoging van een zuiver paar Steppiekiekendieven, opnieuw in Groningen. Ook broedden er weer 2 paar Visarenden in de Brabantse Biesbosch die allebei een jong succesvol groot brachten, waarmee het totaal uitgevlogen jongen over de afgelopen jaren op 12 komt. De Blauwe Kiekendief had een kleine opleving in vergelijking met de vorige jaren (13 paar). De Bijeneter, voorheen een onregelmatige broedvogel, broedde voor het 10^e jaar op rij in Nederland (5 paar). Het was een uitste-

kend jaar voor het Kleinst Waterhoen (34 territoria), mogelijk (deels) een gevolg van extreme droogte in één van de belangrijkste broedgebieden in de Coto de Donaña, Spanje. Andere zeldzame broedvogels waren onder meer Wilde Zwaan (1 paar, onsuccesvol), Roodhalsfuut (9), Nonnetje (5), Woudaap (19), Rode Wouw (11, tot 2010 een onregelmatige broedvogel), Zwarte Wouw (2), Klein Waterhoen (4), Oeverloper (6), Pontische Meeuw (23), Geelpootmeeuw (14), Witwangstern (35), Witvleugelstern (1), Orpheusspotvogel (11), Kramsvogel (7), Roodmus (4) en Grote Kruisbek (1). Suggestief waren territoriale waarnemingen van Iberische Tjiftjaf (2), Krekelzanger, Cirlgors, Kleine Vliegenvanger en Withalsvliegenvanger, maar aanwijzingen voor broeden ontbraken tot op heden.

Op de lange termijn, vanaf 1990, laten 79 soorten een sterke of matige afname zien en 94 soorten een matige of sterke toename. De overige soorten bleven stabiel (23) of hadden een onzekere trend (Dwergmeeuw). Op de korte termijn namen 59 soorten af, 76 soorten toe en de overige waren stabiel (44) of hadden een onzekere trend (18).

Bij de soorten die het in 2019 bijzonder goed deden, zaten een aantal relatieve nieuwkomers, waaronder Middelste Bonte Specht, Oehoe, Kraanvogel, Cetti's Zanger, Zearend, Witwangstern en Graszanger. Vrijwel al deze soorten bereikten in 2019 een recordaantal. Daarnaast was het uitstekende muizenjaar voordelig voor Velduil en Kerkuil, en ook Ooievaar en Zwartkopmeeuw blijven gestaag in aantal groeien. De Raaf breidt zijn broedgebied uit en werd voor het eerst in een eeuw in alle provincies als broedvogel gemeld. Met de Draaihalzen gaat het, na een sterke afname en een dieptepunt in 2006-09, weer wat beter. Met 95-125 paren ligt de populatie weer op het niveau van midden jaren negentig, en de soort neemt niet alleen toe in de kerngebieden (Veluwe, Drenthe), maar wordt ook daarbuiten wat frequenter gemeld.

Verscheidene trekvogels, waaronder de Snor en Blauwborst, lijken geprofiteerd te hebben van de natte Sahel. De regenval in dit wintergebied is voor deze vogels van groot belang, maar ook de ontwikkeling in Nederland, met name

in de omvangrijke moerassen in de Biesbosch, de Oostvaardersplassen, De Wieden en De Onlanden, draagt bij aan de positieve aantalsontwikkelingen.

Bij de vogels die het in 2019 slecht deden, horen vooral soorten die al langer afnemen. Veel daarvan staan op de Rode Lijst (Buidelmees, Europese Kanarie, Kwartelkoning, Matkop, Noordse Stern, Oeverloper, Porseleinhoen, Ringmus, Smient en Wintertaling), en een aantal gaan we mogelijk in Nederland als broedvogel verliezen, zoals Kempphaan, Europese Kanarie, Grauwe Gors en Buidelmees. Verder wordt de negatieve trend doorgezet bij Eider, Stormmeeuw en Kolgans. Sinds 1990 is er een dramatische afname van Kleine Barmstij (–92%), Ringmus (–73%), Matkop (–66%) en Wintertaling (–66%).

Het Porseleinhoen is een soort waar goede jaren (2016: 320–400 territoria) en mindere jaren (2017: 110–150, 2019: 180–240) elkaar afwisselen. De afname van de Kruisbek en Sijts past bij de scherpe aantalsfluctuaties die we van deze soorten gewend zijn, hoewel ze niet meer de hoge pieken van de jaren negentig halen. Bij een andere fluctuerende soort, de Kwartelkoning, blijven de goede jaren tegenwoordig uit en met 45–50 territoria was 2019 voor deze soort een extreem slecht jaar. Ook bij de Rosse Stekelstaart zijn er flinke jaarlijkse verschillen, maar met 4–7 paren in 2016–19 lijkt er toch echt sprake van een afname.

De meeste provincies hebben een eigen meetnet, doorgaans gericht op agrarische vogelsoorten. Tezamen met de reguliere broedvogeltellingen maakt dit de berekening van provinciale trends mogelijk bij een groot aantal soorten. In totaal gaat het om 1231 trends van 164 soorten.

De provinciale trends differentiëren het landelijke beeld. Een voorbeeld is de Merel, die landelijk in 2008–19 met 28% afnam. Provincies die relatief zwaar getroffen zijn (afname 33–43%) liggen in het midden en zuiden van het land. Provincies met een minder grote afname (8–24%) liggen in het westen en noorden. Het verschil is vermoedelijk toe te schrijven aan de opkomst van het Usutu-virus vanuit het zuidoosten.

Nederland telt bijna 80 Natura 2000-gebieden. Hoewel een aantal soorten het in deze gebieden erg goed doet (o.a. Nachtzwaluw, Draaihals, Zwartkopmeeuw en Grote Zilverreiger), worden in het merendeel van de gebieden de instandhoudingsdoelstellingen niet gehaald.

De trends van de vogels langs de Rijntakken en Maas tonen relatief veel afnames over de periode 1999–2019 (resp. 33% en 26% van de soorten tegenover een toename van resp. 28% en 20%). De afnames vonden vooral plaats bij soorten van het agrarisch cultuurlandschap en de toenames bij bos- en struweelvogels.

Summary

Introduction and methods

In this report the results of the national breeding bird monitoring scheme coordinated by Sovon (Dutch Centre for Field Ornithology) in the Netherlands for 2019 are presented. The report focuses on rare and colonial breeding bird species, but also presents trend information for all species in the period 1990–2019. The breeding bird monitoring scheme is part of a governmental ecological surveillance program ('Netwerk Ecologische Monitoring'), and carried out by Sovon in close collaboration with Statistics Netherlands (trend analyses), provincial councils, Rijkswaterstaat (Ministry of Infrastructure and Water Management) 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. 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 sovon.nl/soort for species-specific information (including excel file with indices) and see sovon.nl/gebieden for site-specific information (both SPAs and IBAs).

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 standardised and fieldworkers follow the guidelines as described in Vergeer *et al.* (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 of the common breeding bird monitoring ('BMP', 2019: 2057 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 provincial trends (4.2), population numbers in Natura-2000 sites (4.3) and monitoring of breeding birds along the rivers Rhine and Meuse (4.4). Chapter 5 consists of species accounts in which the results for 2019 are highlighted and viewed in a broader context. For most species, trend graphs can be found in Annex 2 or online (see previous links).

Weather effects

The breeding season of 2019 was preceded by an extremely mild winter, with exceptional temperatures of over 18°C in late winter, followed by a mild, sunny and dry spring. The summer was very warm and dry, and was marked by new heat records with temperatures above 40°C and three official national heatwaves (in June, July and August). Prolonged drought resulted in low groundwater levels and low water tables in the main rivers (Fig. 3.3, 3.4). Heavy rainfall at the end of May/June allowed groundwater levels to return back to normal in some regions, while others stayed low until February of the next year.

The exceptionally warm summer likely had a negative impact on the breeding success of a few species (e.g. Swift). After years of continuous increase, the population of Great Egrets dropped to the lowest level recorded in the past four years, due to low water tables and increased predation rates in its main stronghold Oostvaardersplassen. Others, such as the Red-backed Shrike, benefited from a higher abundance of large insects due to the warm weather. The mild winter allowed the Firecrest to continue their increase, and was also beneficial for the Common Kingfisher that could recover after being seriously hit by the cold spell at the end of winter 2017/18.

Rare breeders

The recently developed nature area Marker Wadden was well received by the birds with some remarkable breeding attempts by Long-tailed Duck (new breeding species for the Netherlands), Dunlin (first nest since 1986) and Little Gull. Other highlights in 2019 were the breeding pairs of Pallid Harrier (2nd successful attempt) and Western Osprey (2). The European Bee-Eater, previously an irregular breeder, was breeding for the 10th consecutive year. The Baillon's Crake (34 territories) did exceptionally well, which may be related to the extreme drought in one of the main breeding areas in the Coto de Donaña, Spain. Other rare breeding bird species were Whooper Swan (1), Red-necked Grebe (9), Smew (5), Little Bittern (19), Red Kite (11, irregular breeder prior to 2010), Black Kite (2), Little Crake (4), Common Sandpiper (6), Caspian Gull (23), Yellow-legged Gull (14), Whiskered Tern (35), White-winged Black Tern (1), Melodious Warbler (11), Fieldfare (7), Common Rosefinch (4) and Parrot Crossbill (1). Observations of singing Iberian Chiffchaff (2), River Warbler, Cirl Bunting, Red-breasted Flycatcher and Collared Flycatcher suggested breeding, but no evidence was found.

The most significant trends of the 2019 breeding season

Among the species that fared well in 2019 were Short-eared Owl (due to peak year in vole-abundance), Barn Owl (vole-abundance), White Stork and Mediterranean Gull. Additionally, some relatively new (but established) breeding species reached record numbers, such as Middle Spotted Woodpecker, Eurasian Eagle Owl, Common Crane, Cetti's Warbler, White-tailed Eagle, Whiskered Tern and Zitting Cisticola. The Common Raven is expanding its breeding areas and was reported in each of the 12 provinces for the first time in a century. The Eurasian Wryneck is also back to increasing its numbers and was more frequently found outside its main breeding area. Several migratory birds, among others Savi's Warbler and Bluetroat, had a good year, which might be caused by favorable conditions in their wintering area (rainfall in Sahel), as well as the ongoing development of swamp areas in the Netherlands.

Many species with negative long-term trends continued to go down in 2019, of which some red-listed species (e.g. Corncrake, Arctic Tern, Common Sandpiper, Spotted Crake, Eurasian Wigeon). Ruff, European Serin, Eurasian Penduline Tit and Corn Bunting may disappear as breeding species in the Netherlands. Since 1990 population numbers have dramatically decreased for Lesser Redpoll (-92%), Eurasian Tree Sparrow (-73%), Willow Tit (-66%) and Teal (-66%). Furthermore, we observe negative trends for Common Eider, Mew Gull and White-fronted Goose (population initially established by birds used as live hunting-decoys).

Some species will always fluctuate in numbers. For example, 2019 was a low year for the Spotted Crake with 180-240 against 320-400 territories in 2016. The decrease in Common Crossbill and Eurasian Siskin also matches their fluctuating pattern, and even though we are used to fluctuating numbers for Corncrake and Ruddy Duck, overall they seem to show a decreasing trend.

Population trends of species breeding along the Rhine and Meuse rivers are mostly decreasing in the period of 1999-2019 (resp. 33% and 26% against an increase in resp. 28% and 20% of species). The populations that decreased were particularly profound in agricultural landscapes, while population increases were found more often in forest or scrub habitats. When viewed over the entire data series from 1990 onwards, 40% of 197 breeding bird species showed a downward trend, while there was an increase in 48% and 12% were stable or unsure. On the short term (2008-19), we see 30% decrease, 39% increase, 22% stable and 9% unsure.

Natura 2000-areas

In the Netherlands, there are almost 80 Natura 2000-areas with conservation objectives for (breeding) birds. In 31 of these areas, the objectives were achieved for the majority of the species over the last 5 seasons, e.g. in the Biesbosch area and Lake Markermeer (Fig. 4.5). European Nightjar, European Wryneck, Mediterranean Gull and Great Egret are among the species that fared well and met their conservation objectives in all designated areas (Fig. 4.6). For European Stonechat and Woodlark, 2019 was an exceptionally good year as they

reached their highest index of abundance since 1990. However, 45 areas did not meet the objectives for at least half of the species (for example the dunes of the Wadden Sea islands), and a proportion of the species did not

even reach their target numbers in any of the Natura 2000-areas, e.g. Great Reed Warbler, Hen Harrier, Common Ringed Plover, Pied Avocet and Sandwich Tern (Fig. 4.6).



Amerongse Bovenpolder Ut, 8 mei 2020. Foto: André van Kleunen

1. Inleiding

Het monitoren van broedvogels door Sovon Vogelonderzoek Nederland (Sovon) begon in de jaren zeventig met twee atlasprojecten. Aansluitend daarop werd in 1984 gestart met gestandaardiseerde jaarlijkse tellingen van min of meer algemene broedvogelsoorten in het Broedvogel Monitoring Project (BMP). Korte tijd later is ook een monitoringproject opgezet voor zeldzame broedvogels en kolonievogels. De resultaten van het broedvogelonderzoek zijn vanaf 1992 gepubliceerd in jaarverslagen.

Sovon voert het Meetnet Broedvogels uit op verzoek 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. De gegevens worden onder andere gebruikt in de jaarlijkse Voortgangsrapportages Natuur en in de zesjaarlijkse rapportages voor de EU Vogelrichtlijn (VR).

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 ten behoeve van het natuurbeleid.

In 2019 waren de volgende vanuit het NEM geformuleerde *sterk sturende meetdoelen* van kracht (CBS 2020):

- 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 boerenland 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;
- Habitatrichtlijn (HR) / Vogelrichtlijn (VR): trends in de gezamenlijke HR-/VR-gebieden;
- Habitatrichtlijn: structuur en functie van habitattypen, o.a. Rode Lijst-status van karakteristieke soorten;
- Rode Lijsten: Rode Lijst-status van soorten.

De *niet-sturende meetdoelen* hebben betrekking op informatie die wenselijk is in verband met Ramsargebieden, 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. Van zeer zeldzame soorten worden ook losse meldingen verzameld, bij voorkeur via de online invoer op Sovon.nl. Ter aanvulling wordt o.a. de website Waarneming.nl gecontroleerd op meldingen waarbij een broedzekerheidscode is opgegeven of te herleiden is. Losse waarnemingen worden niet gebruikt voor het berekenen van trends, maar wel bij het samenstellen van verspreidingskaarten en voor het bepalen van landelijke populatieschattingen van (zeer) zeldzame soorten.

Het voorliggende jaarverslag biedt een overzicht van de resultaten van het broedvogel-

onderzoek in 2019. 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 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 opdracht 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 2019 geen onderdeel van het Meetnet Broedvogels).

Dit rapport heeft grotendeels dezelfde opzet als dat over 2018 (Boele *et al.* 2020a) met achtereenvolgens de inleiding (hoofdstuk 1), een beschrijving van methode en materiaal (hoofdstuk 2), een samenvatting van het weer en de waterstanden (hoofdstuk 3), de algemene ontwikkelingen in Nederland (hoofdstuk 4.1), provinciale trends (4.2), Natura 2000 (4.3) en broedvogelmonitoring in de Zoete Rijkswateren (Rijntakken en Maas; hoofdstuk 4.4). Hoofdstuk 5 bevat soortteksten die ingaan op alle kolonievogels, enkele algemene en (vooral) schaarse en zeldzame broedvogels.

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 (alleen vanuit 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 werkwijze 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 '19') en welke soorten in de 18 voorgaande rapporten werden beschreven. In bijlage 1 zijn alle ons bekende tellers in 2019 te vinden.

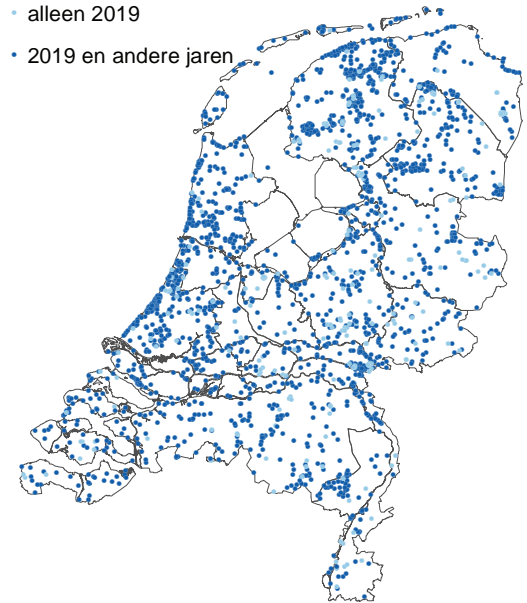
Een rapport als dit, waarin gegevens van een groot aantal tellers worden gecombineerd, is nooit volledig. Ontbrekende gegevens blijven altijd welkom en worden alsnog toegevoegd aan de database. Door nalevering van dergelijke gegevens kunnen de in dit rapport gepresenteerde aantallen in detail afwijken 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 (meestal) vaste telgebieden (algemene, schaarse en zeldzame soorten) en kolonies. Het verzamelen van losse meldingen completeert het beeld bij 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 de 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.



Figuur 2.1. Ligging van de in 2019 geïnventariseerde telgebieden van het BMP waarin algemene en/of schaarse soorten zijn onderzocht (stand 1 december 2020, excl. MUS, MAS). / Distribution of sample plots of the common breeding birds census in 2019.

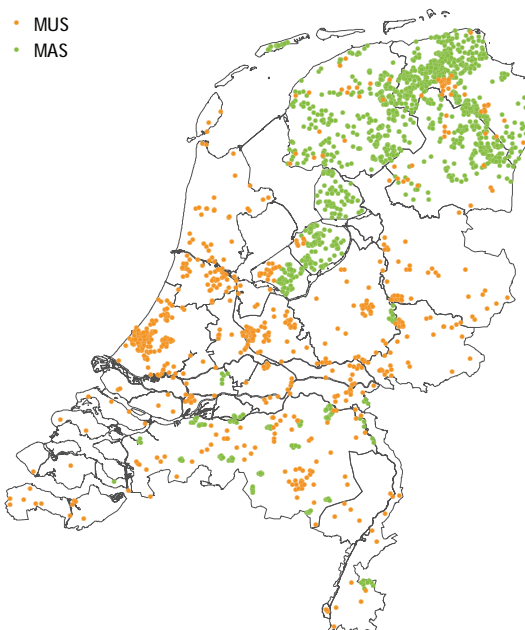
Tabel 2.1. Opzet van het Meetnet Broedvogels, onderscheiden naar algemene en schaarse soorten, BMP (Broedvogel Monitoring Project), kolonievogels, (zeer) zeldzame soorten, MUS (Meetnet Urbane Soorten) en MAS (Meetnet Agrarische Soorten). / Organisation of Sovon breeding bird surveys in the Netherlands. 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 Broedvogel Monitoring Project (BMP) werkt met steekproefgebieden voor algemene en (vrij) schaarse soorten. Deelprojecten richten zich op alle dan wel specifieke soorten, zoals weide- en akkervogels, 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 voor onze landschappen. 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, waar- onder 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 2019 geïnventariseerde telgebieden van MUS en MAS (stand 1 december 2020). / Distribution of sample plots of the MUS and MAS breeding birds census in 2019.

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

Tabel 2.2. Overzicht van overheidsinstellingen die een grote bijdrage leverden aan het broedvogelmeetnet in 2019. / Summary of public organisations that delivered major datasets for the breeding bird survey 2019.

Instelling Gegevens

Rijkswaterstaat	kustbroedvogels Delta (Lilipaly et al. 2020)
Prov. Friesland	agrarisch gebied
Prov. Groningen	agrarisch gebied
Prov. Drenthe	agrarisch gebied; Roeken-kolonies
Prov. Overijssel	agrarisch gebied
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 coördineren. / Summary of non-governmental organisations or individuals that co-ordinate national surveys of specific species.

Organisatie / coördinator	Soort / soortgroep	Bron /contact
STORK Werkgroep Lepelaar H. van der Kooij Werkgroep Roofvogels Nederland (WRN)	Ooievaar Lepelaar Purperreiger broedresultaten roofvogels	A. Enters & W. van Nee; ooievaars.eu O. Overdijk H. van der Kooij R.G. Bijlsma; Bijlsma (2020); P. van Geneijgen (Slechtvalk)
Grauwe Kiekendief – Kenniscentrum Akkervogels (GKA) S. van Rijn e.a. Werkgroep Zeearend Nederland H. Feenstra Landschappen.nl Kerkuilenwerkgroep Nederland OehoeWerkgroep Nederland	Grauwe Kiekendief Rode Wouw Zeearend Kraanvogel weidevogels Kerkuil Oehoe	grauwekiekendief.nl S. van Rijn werkgroepzeearend.nl H. Feenstra; kraanvogels.net landschappen.nl R. Leblanc; Hendrix (2020); kerkuil.com G. Wassink; oehoewerkgroepnederland.wordpress.com
Steenuil Overleg Nederland (STONE) Gierzwaluwbescherming Nederland Werkgroep Bijeneters Nederland Ravenwerkgroep (onderdeel WRN); R.L. Vogel Stichting Hirundo Landelijk NETwerk voor STudies aan nestKASTbroeders (NESTKAST)	Steenuil Gierzwaluw Bijeneter Raaf Boerenzwaluw nestkastsoorten	R. van Harxen & P. Stroeken; steenuil.nl gierzwaluwbescherming.nl H. Folkerts & M. Koster; bijeneters.nl R.L. Vogel B. van den Brink; boerenzwaluw.nl L. Ballering; Ballering (2020), vogeltrekstation.nl/nestkast

herbergen, inclusief alle Natura 2000-gebieden. 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 sommige overzichten in rapporten en tijdschriften. Zulke gegevens zijn overigens alleen bruikbaar als de exacte locatie bekend is en een broedzekerheidscode is opgegeven of te herleiden. Losse waarnemingen worden niet gebruikt voor het berekenen van trends, maar 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 voor het Meetnet Broedvogels (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 geteld, 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).

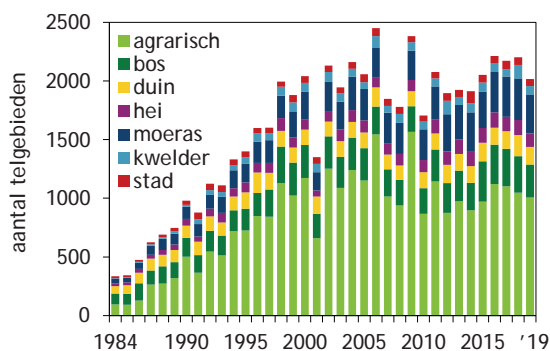
Bij MUS en MAS vindt het onderzoek plaats op vaste punten waarop enkele malen per seizoen gedurende een vaste periode wordt geteld (Schoppers *et al.* 2020, Roodbergen *et al.* 2013).

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; Lilipaly *et al.* 2020), 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 2019.

2.4. Volledigheid en kwaliteit gegevens

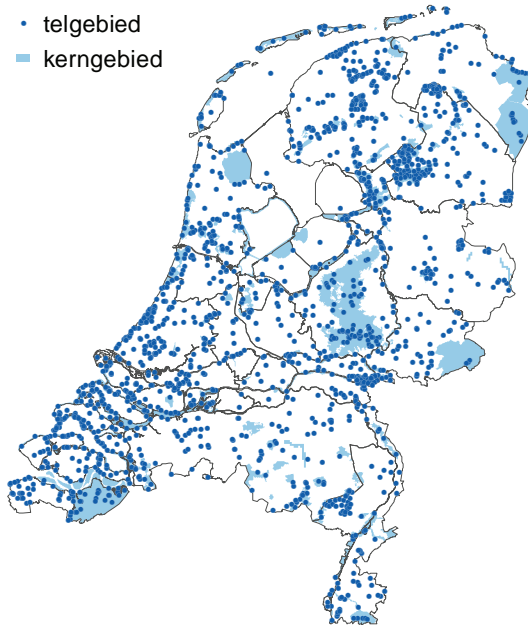
In 2018 en 2019 werden gegevens van 2246 resp. 2057 telgebieden (algemene en schaarse soorten) ingestuurd, waarvan er 1985 resp. 1824 meerjarig werden geïnventariseerd en 1386 in beide jaren (figuur 2.1). Na jarenlange toename tot rond de eeuwwisseling liep het aantal telgebieden langzaam terug (figuur 2.3). Deze terugval hing samen met een verminderde bijdrage van provincies in het kader van het Nationaal Weidevogelmeetnet. Tevens leek een structurele afname te zijn ingezet doordat tellers op leeftijd afhaken (vergrijzing), terwijl de aanwas van nieuwe tellers achterbleef. Met de organisatie van BMP-inventarisatiecursussen,



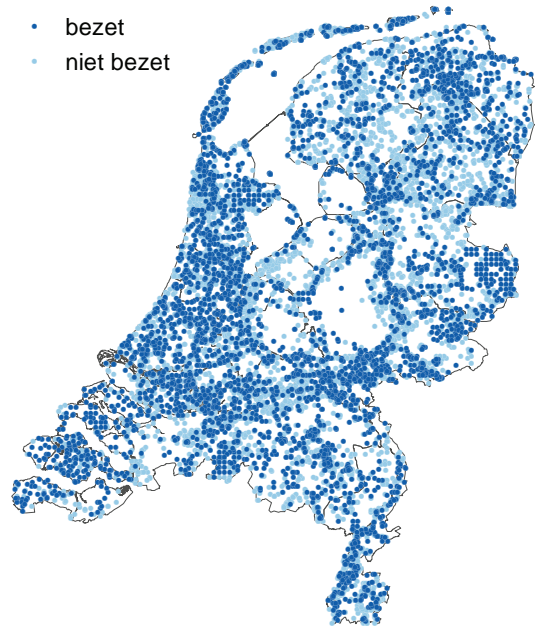
Figuur 2.3. Aantal geïnventariseerde BMP-telgebieden (algemene en schaarse soorten) per jaar vanaf 1984, onderscheiden naar landschapstype (stand 1 december 2020, excl. MUS en MAS). / Number of sample plots in the common breeding birds census counted from 1984 onwards.

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 84% 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/hoogveen 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 2008-18 werden gemiddeld ongeveer 610 routes per jaar volledig geteld, in 2019 waren het er 648. Agrarisch gebied wordt vooral in Groningen, Friesland en Flevoland en in mindere mate ook Drenthe en Noord-Brabant (deels) bemonsterd in het kader van het MAS (2019: 1171 tel-



Figuur 2.4. Ligging van in 2019 geïnventariseerde telgebieden en kerngebieden van zeldzame soorten (stand 1 december 2020). / Sample plots and core breeding areas (all rare species) covered for the national rare breeding birds census in 2019.



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

punten; in 2012-18 gemiddeld 922).

In 2018 en 2019 zijn gegevens van 1249 resp. 1148 telgebieden ingestuurd waar specifiek op één of meer zeldzame soorten werd geïnventariseerd (gemiddeld in 1990-2017: 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 Lilipaly *et al.* 2020). Daarnaast werden in beide jaren gegevens verzameld uit 190 kerngebieden (waaronder alle Natura 2000-gebieden) en werden zeldzame soorten aangetroffen in 1255 resp. 1203 BMP-telgebieden. Figuur 2.4 geeft een overzicht van de kern- en telgebieden in 2019.

Het aantal onderzochte (en bezette) kolonies ligt al vele jaren boven de 3500 (gemiddeld in 1990-2017 bijna 3900). In 2018 en 2019 werden tellingen ingestuurd van resp. 4853 en 4399 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 2019 voor een deel van de soorten niet volledig. Eens in de zes jaar wordt er een gebieds-

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: Lepelaar, Steltkluit).
>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).

dekkende kartering uitgevoerd in het kader van het Trilateral Monitoring and Assessment Program (TMAP). Hierbij worden karakteristieke en belangrijke soorten in het internationale Waddengebied gevolgd, vooral kolonievogels en zeldzame soorten. De laatste integrale kartering was in 2018. Hiaten bij kolonievogels en zeldzame soorten in het Waddengebied en elders in het land staan vermeld in hoofdstuk 5. In Natura 2000-gebieden (natura2000.nl) was het onderzoek van soorten waarvoor een instandhoudingsdoel is geformuleerd in 2019 onvoldoende in 31 van de 374 soort-gebiedscombinaties (8%, CBS). Een overzicht van alle vacante telgebieden (o.a. BMP, kolonievogels, MUS) is te vinden via 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) en Smient (overzomerende vogels), maar ook Kemphaan, Oeverloper, Engelse Kwikstaart, Rouwkwikstaart, Kramsvogel en Europese

Kanarie behoren tot deze categorie. De lijst kan nog worden uitgebreid met enkele exoten waaraan vogelaars veelal minder aandacht besteden.

De in deze rapportage weergegeven aantallen 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 kolonie-

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

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

vogels 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 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), een in de programmataal R herscheven versie van TRIM. 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 de 197 beschikbare landelijke en ruim 1200 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 zangvogels. Dit vindt plaats door 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 terugmeldingendatabase 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 ligt sinds 2002 rond de 40 (2019: 41). 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 overlevingskansen. 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 in een Excel op sovon.nl/ringen-ces). Zie voor een uitleg van de berekening van de reproductie-indexen en overleving de Excel. In dit rapport worden CES-gegevens gebruikt bij Grote Bonte Specht.

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 *et al.* 2020). In 2019 zijn 44.000 nestkaarten (vooral digitaal) ingeleverd. In het totale bestand bevinden zich gegevens van ruim een miljoen nesten, waaronder relatief veel weidevogels en nestkastbewoners.

In het Meetnet Nestkaarten wordt samengewerkt met een groot en groeiend aantal organisaties die nestgegevens verzamelen. Zij brengen hun gegevens via dit project (ook) bij Sovon onder en maken ze daarmee beschikbaar voor diverse toepassingen. Het gaat om de volgende organisaties: Werkgroep Roofvogels Nederland, Werkgroep Zeearend Nederland, Gierzwaluwbescherming Nederland, Steenuil Overleg Nederland, Stichting Hirundo, Stichting Oehoeerwerkgroep Nederland, Landschappen. NL, Stichting Kerkuilwerkgroep Nederland,

de landelijke werkgroep NESTKAST en STORK (Ooievaars). 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, bij andere soorten is het nodig om verschillende jaren samen te nemen. 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 Grutto, Gierzwaluw, Grote Bonte Specht en Zwarte Roodstaart. Een overzicht van de aantallen nestkaarten per soort is in te zien via s1.sovon.nl/nestkaart_kaart.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.



Torenvalk, jong in nestkast, De Weerribben Ov, 16 juni 2019. Foto: Theo Verstrael

3. Weer en waterstanden broedseizoen 2019

3.1. Weer

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de voor het broedseizoen 2019 meest relevante weersomstandigheden. De weersgegevens zijn afkomstig van de maandelijkse KNMI-overzichten (knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten).

Winter 2018/19

Na een vijftal winters (november-maart) die in de terminologie van IJnsen (1991) als normaal of koud (1x) geclassificeerd werden (2008/09–2012/13), volgden zes (uitzonderlijk) zachte winters (2013/14–2018/19, figuur 3.1). Met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 5,2°C (normaal 3,4°C) was de winter van 2018/19 zeer zacht. Deze neemt de negende plek in de top van zachtste winters sinds 1901 in. Het zachte karakter van de winter kwam vooral voor rekening van december en februari (figuur 3.2).

Na een zeer droge en zonnige novembermaand met een normale temperatuur, was december somber, zacht en wisselvallig. Met een gemiddelde temperatuur van 6,1°C in De Bilt (normaal 3,7°C) kwam hij in de top tien van zachtste decembermaanden sinds 1901.

Januari was een qua temperatuur vrij normale maand met in de tweede helft ook af en toe een winters weertype. De landelijk laagste temperatuur van deze winter was -10,2°C, gemeten op 20 januari in Leeuwarden, 21 januari in Deelen en op 23 januari in Hoogeveen. Van 22 tot en met 24 januari kwam het lokaal tot enkele ijsdagen; dagen waarop de temperatuur

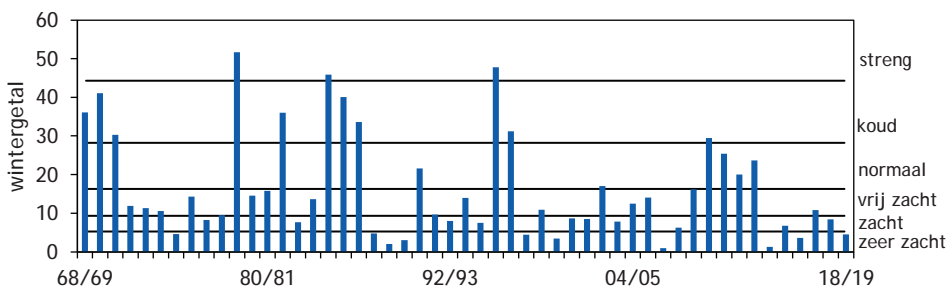
gedurende het hele etmaal niet boven het vriespunt uitkomt. Op 22 en 30 januari was er regionaal en tijdelijk een sneeuwdek.

In februari lag de gemiddelde temperatuur exact even hoog als in december (6,1°C, normaal 3,3°C), met als verschil dat het in februari vooral het gevolg was van een zonnig en droog weerbeeld. Eind van de maand was het ronduit zacht, waarbij in De Bilt op zowel de 25^e als de 26^e (18,3°C resp. 18,9°C) de record-wintertemperatuur sinds 1901 werd verbroken. De 20,5°C in Arcen op de 27^e betekende de tweede warme winterdag (>20°C) in bijna 120 jaar.

Lente 2019 (maart-mei)

Het was een zachte, vrij droge en zeer zonnige lente. Zowel maart als april waren zeer zacht, mei was koel.

De lente begon onstuimig met veel wind en neerslag, maar met temperaturen boven normaal. In de tweede helft van maart werd het rustiger, met relatief hoge temperaturen. In de nacht koelde het slechts een enkele keer af tot onder het vriespunt. April kende een sterk wisselend weerbeeld, waarbij enkele koude dagen met (winterse) buien werden afgewisseld door zonnige perioden met lokaal zomers warme dagen. In de Bilt kwam het op 22 en 24 april net niet tot een zomerse dag (>25°C), dat was wel het geval op veel plaatsen in het zuiden en oosten van het land. Op 24 april werd het in Deelen 26,8°C, de hoogste temperatuur deze lente. Mei verliep koel en was de eerste maand sinds maart 2018 met een gemiddelde temperatuur onder normaal. De



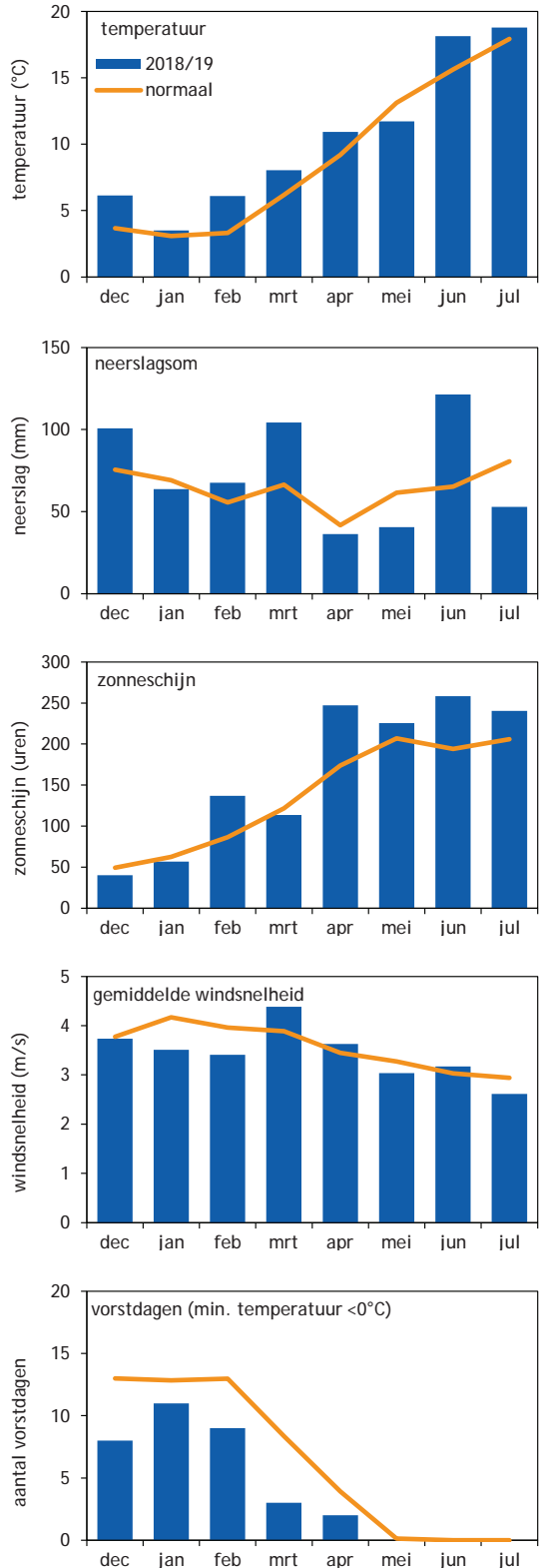
Figuur 3.1. Strengheid van de winters in Nederland vanaf 1968/69, uitgedrukt in het wintergetal van IJnsen (1991). / Index of winter weather according to the index values of IJnsen, ranging from 0 (extremely mild) to 60 (severe ice-winter). Winter 2018/19 as a whole was characterised as mild.

eerste tien dagen van de maand waren koel en licht wisselvallig onder invloed van een noordelijke stroming met lokaal nachtvorst. Vanaf 11 mei kwam het weer onder invloed van hogedrukgebieden en werd het droog en zonnig, al bleef de temperatuur vrij laag. Vanaf de 16^e werd het wisselvalliger en minder zonnig met oplopende temperaturen en de eerste warme dag (>20°C) op 18 mei. Na enkele mooie dagen werd het vanaf 26 mei opnieuw wisselvalliger, met temperaturen die de meeste dagen onder normaal lagen. De maand was, tot er op 26 mei een storing met regen passeerde, droog (zie ook figuur 3.2). Opvallend was een dun sneeuwdek op 4 mei in het zuiden van Limburg.

De lente was als geheel aan de droge kant, met gemiddeld over het land 154 mm neerslag (normaal 172 mm). De meeste neerslag viel in maart. Op 10 maart kwam het voor het eerst in ruim een jaar tot storm, met in Zeeland enige tijd windkracht negen. Het KNMI gaf code oranje uit voor zeer zware windstoten in Zeeland, Zuid-Holland, Noord-Brabant en Limburg. Uitzonderlijk waren de zeer zware windstoten ver in het binnenland, met in Ell bij Weert Lb windstoten tot 119 km/uur.

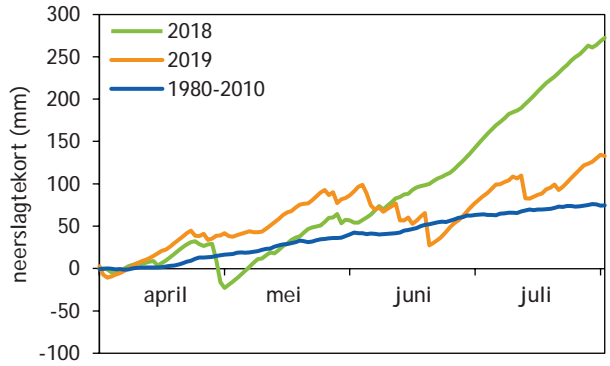
Zomer 2019 (juni-augustus)

De zomer van 2019 was zeer warm, zeer zonnig en aan de droge kant. Met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 18,4°C (normaal 17,0°C) was deze zomer de vierde in de top vanaf 1901 (warmste zomer was die van 2018). De temperatuurafwijking ten opzichte van normaal was in het zuiden en oosten duidelijk groter dan aan de kust. De hitte in het oosten werd versterkt doordat het daar zeer droog was. Er waren drie extreem warme periodes: eind juni, eind juli en eind augustus. Op 24 juli werd in het zuidoosten op vijf stations het nationaal hitterecord van Warnsveld (38,6°C op 23 augustus 1944) verbroken en werd Eindhoven de nieuwe recordhou-



Figuur 3.2. Samenvatting van het weer in december 2018 – juli 2019, 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 2018 – July 2019. Shown are mean daily temperatures, precipitation, sunshine, average windspeed and the number of days with temperatures below zero. Bars indicate actual values in 2019, lines indicate long-term averages 1981-2010.

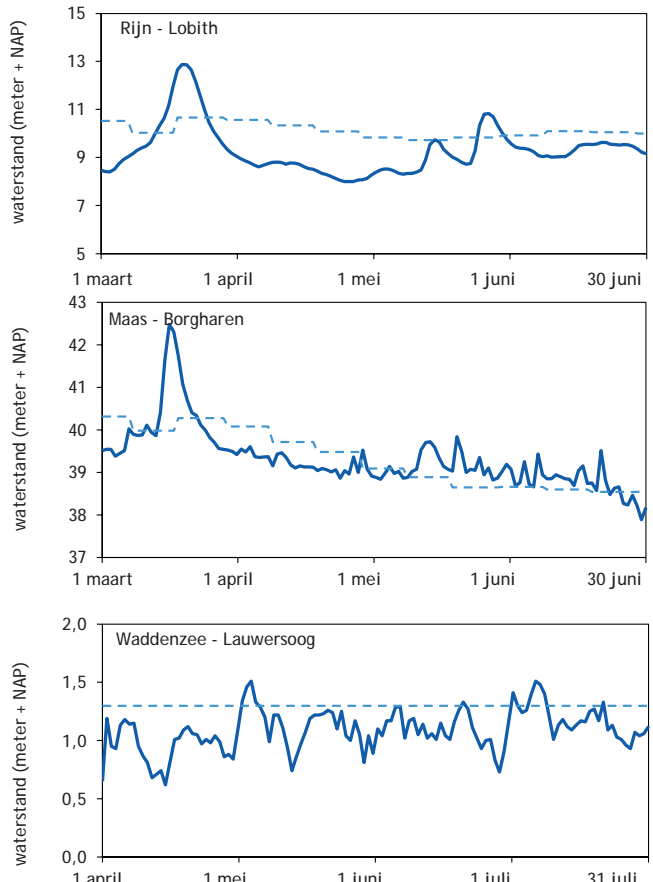
Figuur 3.3. Neerslagtekort in De Bilt in april-juli 2018 en 2019 en gemiddeld over 1980-2010 (knmi.nl). Een stijgende lijn laat een toename in de droogte zien en een negatieve waarde, zoals rond 1 mei 2018, betekent een neerslagoverschot. / Rainfall deficit in April-July 2018 and 2019 compared to the mean values in 1980-2010.



der (39,3°C). De volgende dag werd ook dit nieuwe record alweer verbroken, op maar liefst tien weerstations waarbij acht stations de grens van 40 graden passeerden. Gilze-Rijen (40,7°C) vestigde het nieuwe nationale hitterecord. Op beide dagen werd ook in De Bilt het record van 35,7°C (juli 2006 & 2018) scherper gesteld (36,4°C resp. 37,5°C). De hittegolf in De Bilt duurde zes dagen en eindigde

op 27 juli. Van 23 t/m 28 augustus was er opnieuw een hittegolf. Sinds het begin van de waarnemingen was er nog nooit zo laat in het seizoen een landelijke hittegolf. In totaal werden deze zomer in De Bilt 73 warme dagen, 25 zomerse en 11 tropische dagen gemeten, tegen respectievelijk 60, 21 en 4 normaal. In het zuidoosten waren er plaatselijk zelfs 87 warme dagen, wat betekent dat het in drie

Figuur 3.4. Waterstanden in Rijn (Lobith) en Maas (Borgharen) in maart-juni 2019 en waterstanden in de Waddenzee (Lauwersoog) in april-juli 2019 (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 stip-pellijn in deze figuur geeft aan bij welk tij de meeste landaanwinningsover-spoelen. / Water tables in the rivers Rhine (Lobith) and Meuse (Borgharen) and in the Wadden Sea in 2019. 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.



maanden tijd op slechts vijf dagen geen 20°C werd. Door het vaak buigige karakter van de neerslag waren de neerslagsommen grillig verdeeld over het land. In Steenwijksmoer Dr viel tijdens een onweersbui op 12 juli in korte tijd maar liefst 133 mm. Ook in delen van Utrecht en Flevoland viel die dag veel regen, soms tot 80 mm in korte tijd, wat leidde tot wateroverlast. Uitzonderlijk droog was het daarentegen in Twente, de Achterhoek, Noord-Limburg en Oost-Brabant.

Het gemiddeld neerslagtekort in De Bilt liep door droogte in april-mei nog sneller op dan in 2018 (figuur 3.3; dagelijkse neerslagsom minus referentiegewasverdamping). Na een aantal dagen met meer dan 10 mm neerslag (28 mei, 4, 5, 13 en 19 juni) was dat tekort weggewerkt. In het (zuid)oosten van het land was dat pas rond februari van de daaropvolgende winter het geval.

3.2. Waterstanden

Het water in de Rijn bij Lobith kwam in maart 11 dagen boven het lange-termijngemiddelde

uit, de hoogste waarde werd bereikt op 19-20 maart (max. +2,2 m t.o.v. normale waarde op dat moment). Een 'golf' water zorgde op 25-26 mei voor een waterstand 1,0 m boven normaal (figuur 3.4). Het niveau van de Maas (Borgharen) piekte eveneens in maart tot maximaal 2,5 m boven de normale waarde (16 maart). In de Waddenzee (Lauwersoog) kwam het peil in april-juli op 11 dagen boven de zogenaamde drempelwaarde uit, de waterhoogte waarop de meeste landaanwinningswerken overspoelen (+1,30 m boven N.A.P; 2-5 mei, 20 juni, 1 juli, 5-8 juli en 21 juli). De hoogste waarde (+0,21 m boven de drempel), die werd bereikt op 3 mei en 5 juli, zorgde niet voor grote overstromingen op bijv. het Noordzeestrand van Ameland en de Steenplaat tussen Texel en Vlieland (Krol 2019, van Dijk en Leopold 2019).

In het Deltagebied vindt overspoeling van broedplaatsen plaats tijdens springvloed, tijdens hoogwater in combinatie met aanlandige wind (opstuwing van water) en door overvloedige neerslag of rivierafvoer. In 2019 spoelde lokaal een beperkt aantal nesten weg van o.a. Kokmeeuwen (Haringvliet, Volkerakmeer, Westerschelde), Strandplevieren (Grevelingen) en Kluten (Volkerakmeer) (Lilipaly *et al.* 2020).



Grote Gele Kwikstaart, Winterswijk Gl, 14 april 2019. Foto: Gejo Wassink

4. Algemene ontwikkelingen, provinciale trends, Natura 2000 en Zoete Rijkswateren

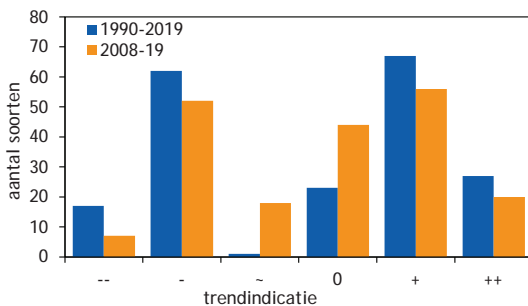
4.1. Algemene ontwikkelingen in 2019

4.1.1. Trendindicaties

Dit hoofdstuk vat de belangrijkste aantalsontwikkelingen van Nederlandse broedvogels in 2019 samen. De meest opvallende toe- en afnames worden besproken in relatie tot voorgaande jaren.

Figuur 4.1 geeft de trendindicaties weer over 1990-2019 (in tekst: 'lange termijn') en de laatste twaalf jaren, 2008-19 ('korte termijn'), van 197 broedvogelsoorten (zie bijlage 2 voor de afzonderlijke trendgrafieken).

Op de lange termijn, vanaf 1990, laten 79 soorten (40%) een sterke of matige afname zien en 94 soorten (48%) een matige of sterke toename. De overige soorten bleven stabiel (23 soorten; 12%) of hadden een onzekere trend (Dwergmeeuw). Op de korte termijn namen 59 soorten af (30%), 76 soorten toe (39%) en de overige waren stabiel (44 soorten, 22%) of hadden een onzekere trend (18; 9%).



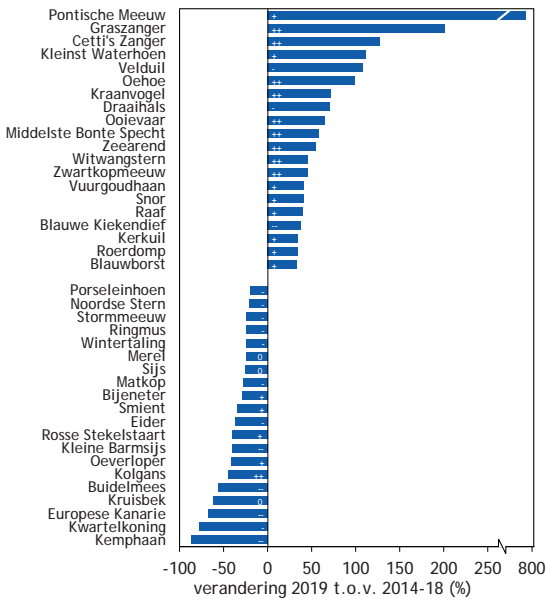
Figuur 4.1. Trendindicatie van 197 vogelsoorten in 1990-2019 en 2008-19 (symbolen x-as: -- sterke afname, - matige afname, ~ onzeker, 0 stabiel, + matige toename, ++ sterke toename). Categorie onzeker in 2008-19 is inclusief drie 'verdwenen' soorten die niet meer broedden in deze periode (Duinpieper, Klapekster, Ortolaan). / Trend classification for 197 species in 1990-2019 and 2008-19. For each category the number of species is given (symbols x-axis: -- strong decrease, - moderate decrease, ~ uncertain trend, 0 stable, + moderate increase, ++ strong increase).

4.1.2. Winnaars 2019

In figuur 4.2. worden de meest in het oog springende aantalsontwikkelingen in 2019 ten opzichte van de vijf voorgaande jaren (2014-18) op een rij gezet. Hierbij onderscheiden we soorten die het in 2019 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 9 sterk en 8 matig toe, vertonen er 2 een matige afname (Draaihals, Velduil) en één een sterke afname (Blauwe Kiekendief). Van de 20 soorten staan er 10 op de Rode Lijst (Blauwe Kiekendief, Draaihals, Kleinst Waterhoen, Kraanvogel, Oehoe, Raaf, Roerdomp, Snor, Velduil, Zeearend; van Kleunen *et al.* 2017), de meeste vanwege hun kleine en daarmee kwetsbare populaties, Enkele van de grootste winnaars zijn relatieve nieuwkomers in ons land. In chronologische volgorde: Middelste Bonte Specht (jaarlijkse broedvogel vanaf 1994), Oehoe (1996), Kraanvogel (2001), Cetti's Zanger (2003), Zeearend (2006) en Witwangstern (2012). Sommige soorten nestelden overigens ook wel eens eerder in ons land, maar onregelmatig. Vrijwel al deze soorten bereikten in 2019 een recordaantal. Ook de Graszanger past in dit rijtje, met jaarlijks territoria in 1972-90 en opnieuw vanaf 1998. De 4000-4100 paar Zwartkopmeeuwen (jaarlijks broedend sinds 1970) betekenden het tweede aantal ooit, na de ca. 5000 in 2017.

Ook bij soorten die sinds jaar en dag in ons land nestelen, waren er positieve berichten. De Ooievaar zette zijn langdurige toename door met in 2019 rond de 1175 paren. De hoge aantallen Velduilen (100-130 paren, met name in Friesland) zijn het gevolg van een regionaal uitstekend muizenjaar. Dit speelde ook Kerkuil in de kaart, die met ongeveer 4000 paren het hoogste aantal noteerde in de reeks die begin jaren zestig startte. Blauwe Kiekendieven deden het voor huidige begrippen relatief goed dankzij Oost-Groningen waar 7 van de 13 paren huisden. Dit betekende een kleine opleving na 2014-18 (10, 10, 10, 8 resp. 7), maar ver onder het niveau van eind jaren negentig (ca.



Figuur 4.2. Procentuele verandering van de indexen van de 20 sterkste stijgers ('winnaars') en dalers ('verliezers') in 2019 ten opzichte van de gemiddelde index in 2014-18, met trendindicatie over periode 1990-2019. Enkele zeer zeldzame broedvogels zijn niet opgenomen. / Changes in index between 2019 and the 2014-18 average, shown for the 20 species with most pronounced population changes, with trend classification 1990-2019. Some very rare species are excluded.

100). De Roerdomp plakte er opnieuw een goed jaar aan vast; de indexwaarde laat vanaf 2008 vrijwel jaarlijks een hogere waarde zien. In 2019 broedden er in ons land rond de 500 paren.

De Vuurgoudhaan zette zijn recente opmars (ruime verdubbeling na 2013) door met een groei van 13% t.o.v. 2018. In een eerder jaarverslag 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). Dit lijkt te worden bevestigd, aangezien de winter van 2018/19 zeer zacht was. Bij de Raaf doet toename zich met name voor buiten de oorspronkelijke kerngebieden. In 2019 werden broedgevallen in alle Nederlandse provincies gemeld, een situatie die zich ruim een eeuw niet voordeed. Voor het Kleinst Waterhoen was het met 34 territoria, waarvan 11 in het Zuidlaardermeergebied, een uitstekend jaar. De hoge aantallen in ons land in 2019 (en 2012: 37) staan misschien in verband met extreme droogte in de Coto de Donaña, Spanje, waar normaliter vele honderden territoria zitten, waardoor de vogels die een geschikt biotoop zochten zich mogelijk ook in ons land vestigden.

Snor en Blauwborst lijken, met verschillende andere soorten, te hebben geprofiteerd van een 'natte Sahel' (Vergeer 2020). In de nazomer en najaar van 2018 viel er behoorlijk wat neerslag in delen van de Sahel. Voor veel van onze trekvogels is dat van groot belang. Daarnaast moet er natuurlijk voldoende goed broedbiotoop bij ons te vinden zijn. Getuige de recente

Tabel 4.1. Broedvogels die in 2019 hun hoogste (40 soorten) of laagste (26 soorten) indexwaarde bereikten over de periode 1990-19 (incl. soorten die 'uitgestorven' zijn als broedvogel in Nederland) (* evenaring eerder record). / Species with the highest or lowest index value in 2019 (period 1990-2019; *equal).

Periode 1990-2019	Soorten
Hoogste index in 2019	Grote Canadese Gans, Grauwe Gans, Kraanvogel, Krakeend, Ooievaar, Lepelaar, Roerdomp, Purperreiger, Buizerd, Kraanvogel, Kleine Plevier, Pontische Meeuw, Witwangstern, Holenduif, Halsbandparkiet, Oehoe, Kerkuil, Nachtzwaluw, Groene Specht, Grote Bonte Specht, Middelste Bonte Specht, Huiszwaluw, Boomleeuwerik, Slechtvalk, Raaf, Putter, Grauwe Klauwier, Boomkruiper, Koolmees, Boomklever, Zwartkop, Grasmus, Bonte Vliegenvanger, Vuurgoudhaan, Snor, Cetti's Zanger, Roodborsttapuit, Blauwborst, Zwarte Roodstaart, Gekraagde Roodstaart, Rietgors
Laagste index in 2019	Soepeend, Wilde Eend, Eider, Bruine Kiekendief, Kwartelkoning, Scholekster, Kievit, Kemphaan, Grutto, Stormmeeuw, Noordse Stern, Visdief, Stadsduif, Ringmus, Europese Kanarie, Buidelmees, Matkop, Kramsvogel*, Merel, Kleine Barmsijs. 'Uitgestorven': Heilige Ibis, Korhoen, Duinpieper, Klapekster, Kuifleeuwerik, Ortolaan

aantalsontwikkeling is die voor Snorren vooral te vinden in omvangrijke moerassen als de Biesbosch, de Oostvaardersplassen, De Wieden en De Onlanden, deels dankzij natuurontwikkeling.

Het aantal Kwartels in ons land fluctueert, na enkele mindere jaren (2016-18) volgde nu een iets beter jaar, maar ten opzichte van het meest recente piekjaar 2011 bleven de aantallen ver achter.

Na een sterke afname in de jaren negentig bereikte het aantal Draaihalzen rond 2006-09 een dieptepunt. Sindsdien gaat het, heel onverwacht, weer beter in beide kerngebieden (Veluwe, Drenthe) en ook daarbuiten duiken frequenter territoriale vogels op. Met 95-125 paren in 2019 ligt de populatie weer op het niveau van midden jaren negentig.

In totaal 40 soorten bereikten in 2019 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 soorten komt de record-hoge indexwaarde in 2019 niet onverwacht. Van de 40 soorten hebben 24 soorten een matige toename en 15 een sterke toename. De enige uitzondering is de Zwarte Roodstaart (stabiel vanaf 1990 en 2008), waarvan de index net iets boven het eerdere topjaar (2011) uitkwam (+3%).

4.1.3. Verliezers 2019

Bij de 20 verliezers in de onderste helft van figuur 4.2 staan vooral soorten die op de lange termijn afnemen (4 sterk, 8 matig), maar ook soorten met een toename (1 sterk, 4 matig) of stabiele trend (3). Van de 20 soorten staan er 10 op de Rode Lijst (Buidelmees, Europese Kanarie, Kwartelkoning, Matkop, Noordse Stern, Oeverloper, Porseleinhoen, Ringmus, Smient en Wintertaling; van Kleunen *et al.* 2017).

In dit rijtje van 20 soorten staan soorten die we wellicht als broedvogel gaan verliezen, zoals ook blijkt uit een vergelijking van de meest recente populatieschatting met die rond de eeuwwisseling: Kempphaan (2013-15: 15-30, was 100-140), Europese Kanarie (2013-15: 20-40, was 400-450), Buidelmees (2019: 15-30, was 140-210). Let wel: bij Kempphaan en Europese Kanarie dateert de meest recente schatting uit 2013-15 (Vogelatlas) en lag het aantal in 2019 mogelijk nog lager (bijlage 2).

Verskillende soorten zetten hun negatieve trend door zoals: Eider (2001: 9000 paren, 2018: 3300-3400) en Stormmeeuw (1990 ruim 7000, 2018: 3100-3300). Bij Noordse Stern lijkt de na 1998 (2320 paren) ingezette afname nog niet ten einde (2019: 790-800). Kolganzen worden niet in alle gebieden goed geteld maar de beschikbare gegevens wijzen, na een piek in 2012, op een geleidelijke afname die in 2019 doorzette.

Dramatisch is de afname (van de indexwaarde) sinds 1990 van Kleine Barmsijs (-92%), Ringmus (-73%), Matkop (-66%) en Wintertaling (-66%). Bij de Merel heeft de afname juist pas enkele jaren geleden ingezet (zie 4.4). De aantallen van Kruisbek en Sijs staan bekend om hun fluctuaties, al valt het (met name bij Sijs) op dat de hoge pieken uit de jaren negentig tegenwoordig niet meer gehaald worden. Ook Porseleinhoen is een soort waar goede jaren (2016: 320-400 paren) en mindere jaren (2017: 110-150, 2019: 180-240) elkaar afwisselen. Dat gaat ook wel op voor de Kwartelkoning, maar bij deze soort blijven goede jaren tegenwoordig uit; met 45-50 territoria was 2019 zelfs een ronduit slecht jaar.

Flinke jaarlijkse verschillen komen ook bij Rosse Stekelstaart voor maar bij deze soort is wel sprake van een recente afname. Na een geleidelijke groei van 1990 (2) naar 2006 (18) schommelde het aantal op dat niveau (2006-15 gem. 16). In 2016-19 ging het om 4-7 paren.

Het was een voor huidige begrippen wat mager jaar voor Bijeneter (5 paren), in 2015-18 werden er 6-12 geteld. Desondanks is het een vermelding waard dat 2019 het tiende jaar op rij was met nesten van deze voorheen onregelmatige broedvogel. Het tegenvallende aantal Oeverlopers (2019: 6) hoeft eveneens niet direct alarmerend te zijn maar dit is wel het laagste aantal sinds 2007 (5).

In 2019 bereikten 26 van de 197 soorten hun laagste index sinds 1990 (incl. enkele 'verdwenen' soorten, tabel 4.1). Elf daarvan kwamen al aan bod als verliezer (figuur 4.2). Bij in totaal 10 van deze 26 soorten is de trend op de lange termijn beoordeeld als sterk afnemend en bij 14 soorten als matig afnemend; de record-lage index in 2019 past dus in dat beeld. De enige (reguliere) soorten die niet afnemen op de lange termijn zijn Heilige Ibis (verschenen en weer verdwenen) en Merel (stabiel, zie 4.4).

4.2. Provinciale trends

4.2.1. Ruim 1200 trends

Ieder jaar leveren provincies een belangrijke bijdrage aan het Meetnet Broedvogels. Tabel 2.2 geeft een overzicht van de provincies waar in 2019 een provinciaal meetnet liep. In de meeste provinciale meetnetten ligt de focus op het agrarisch gebied, waarbij tegenwoordig een uitgebreidere groep van soorten wordt gevolgd dan voorheen, toen het telwerk veelal tot de primaire weidevogels beperkt was. De provinciale resultaten worden (o.a.) verwerkt in de landelijke trends. Aangevuld met gegevens van het 'reguliere' BMP, MUS en de kolonievogeltellingen, is de steekproef voldoende groot om voor veel soorten ook een provinciale trend te berekenen. Deze trends zijn, voor zover betrouwbaar geacht, te vinden op sovon.nl/provincies en sovon.nl/content/broedvogeltrends. In totaal gaat het om 1231 trends van 164 verschillende soorten. Hoeveel trends er beschikbaar zijn, en hoe lang ze lopen, varieert per provincie. Het hangt er onder andere vanaf of er een provinciaal meetnet bestaat (in Utrecht is dat bijvoorbeeld niet het geval) en wanneer dat gestart is.

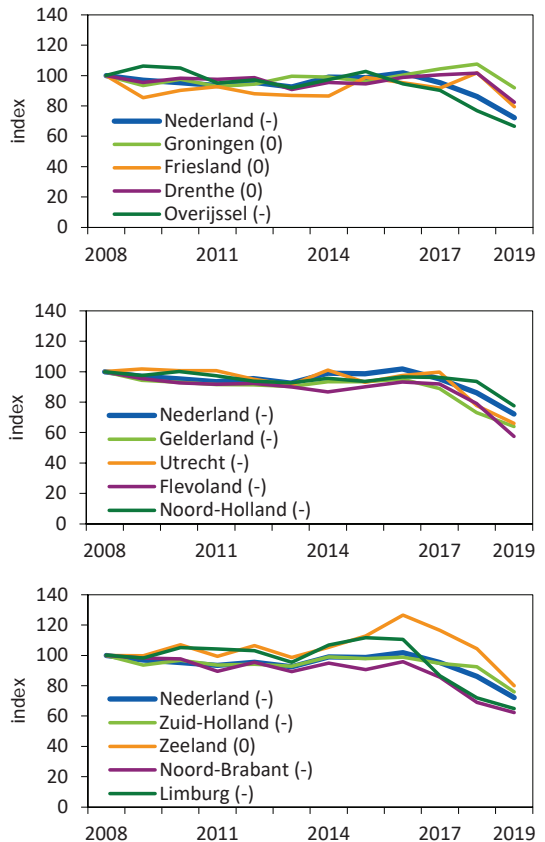
Bij 61% van de 1231 trends start deze in 1990, de overige trends hebben een later startjaar omdat er in de beginjaren onvoldoende tellingen beschikbaar zijn (startjaar 1991-99: 25%; startjaar 2000 en later: 14%). Voor Drenthe, Gelderland, Zuid-Holland en Noord-Brabant is van (ruim) 120 soorten een trend beschikbaar met een gemiddelde lengte van 27-29 jaren, in Flevoland en Utrecht gaat het om veel minder trends die gemiddeld genomen

Tabel 4.2. Aantal soorten waarvan een provinciale trend berekend kan worden en de gemiddelde lengte van een trend. / Number of species with a provincial trend and the average length of the trend in years.

Provincie	soorten	lengte (jaar)
Groningen (Gr)	85	26,6
Friesland (Fr)	103	27,4
Drenthe (Dr)	120	29,3
Overijssel (Ov)	112	25,8
Gelderland (Gl)	125	28,3
Flevoland (Fl)	51	23,7
Utrecht (Ut)	73	21,8
Noord-Holland (NH)	115	29,4
Zuid-Holland (ZH)	127	29,4
Zeeland (Zl)	88	25,3
Noord-Brabant (NB)	128	27,2
Limburg (Lb)	104	24,3

ook korter lopen (tabel 4.2). Er zijn 32 soorten waarvan voor iedere provincie een trend beschikbaar is, waaronder Merel (zie figuur 4.3); daar tegenover staan soorten waarvan de trend van slechts één provincie beschikbaar is (7 soorten) of van 2-3 provincies (8 resp. 11).

Er zijn twee soorten waarvan voor alle provincies een trend over 1990-2019 berekend kan worden (Kerkuil, Oeverzwaluw) en 29 soorten waarvan de trend op korte termijn (2008-19) beschikbaar is (tabel 4.3). Het is niet mogelijk hier op alle 29 soorten in te gaan maar er zijn interessante verschillen. Zo laten 13 soorten, waaronder Meerkoet, Vink, Tjiftjaf en Rietgors, zowel toe- als afnames zien. De Zwartkop is de enige soort met overal dezelfde (positieve) trendrichting, bij Grauwe Gans, Putter, Kerkuil en Grasmus scheelt dat maar 1-2 provincies. Soorten die vrijwel overal een korte termijn-



Figuur 4.3. Merel. Aantalsontwikkeling (index 2008=100) en trendindicatie (- matige afname, 0 stabiel) in Nederland en provincies. / Common Blackbird. Population changes (index, 2008=100) in the Netherlands and in provinces.

Tabel 4.3. Trendindicatie over 2008-19 in Nederland en de provincies. Gekozen is voor de 29 soorten waarvan in alle provincies trends berekend kunnen worden. De soorten zijn gerangschikt naar de gemiddelde provinciale trend met de soorten met de sterkste afname bovenaan. / Trend classification in 2008-19 in the Netherlands (NL) and 12 provinces (see table 4.2).

soort	NL	Gr	Fr	Dr	Ov	Gl	Ut	Fl	NH	ZH	Zl	NB	Lb
Spreeuw	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
Wilde Eend	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-
Fitis	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	0
Merel	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-
Houtduif	0	-	-	-	-	-	0	0	-	-	0	0	0
Zwarte Kraai	-	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-
Groenling	+	-	0	0	-	-	-	-	0	+	+	-	-
Heggenmus	-	0	+	0	-	-	0	-	0	0	0	-	0
Oeverzwaluw	0	~	~	-	~	0	~	~	0	-	~	-	0
Tuinfluitier	-	0	0	0	0	-	0	~	0	0	0	-	0
Witte Kwikstaart	0	0	+	-	-	-	0	-	+	+	0	-	0
Zanglijster	0	0	0	+	-	-	-	0	0	+	0	-	0
Meerkoet	-	+	0	-	0	0	0	-	0	0	+	+	-
Pimpelmees	0	0	+	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Rietgors	+	0	+	+	0	-	0	-	0	0	0	0	-
Bosrietzanger	0	0	0	0	+	+	-	0	0	0	0	0	0
Koolmees	0	0	+	+	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Tjiftjaf	0	0	+	-	-	-	0	0	0	+	+	0	+
Vink	0	0	+	0	-	-	-	-	+	+	+	-	+
Kleine Karekiet	+	0	+	+	0	0	+	-	0	0	0	0	+
Ekster	+	0	0	+	+	+	+	0	-	0	0	+	+
Roodborst	+	0	0	0	-	+	0	0	+	+	+	+	+
Winterkoning	+	+	+	+	0	0	0	0	0	+	+	0	+
Grote Bonte Specht	+	+	+	+	+	+	+	~	0	+	0	+	+
Grasmus	+	0	+	+	+	+	+	++	+	0	+	+	+
Zwartkop	+	+	+	+	+	+	+	++	+	+	+	+	+
Kerkuil	+	+	0	0	+	+	+	++	+	++	++	++	+
Putter	++	+	++	++	+	+	+	0	+	+	+	++	++
Grauwe Gans	+	++	++	++	++	0	++	++	++	++	0	++	++

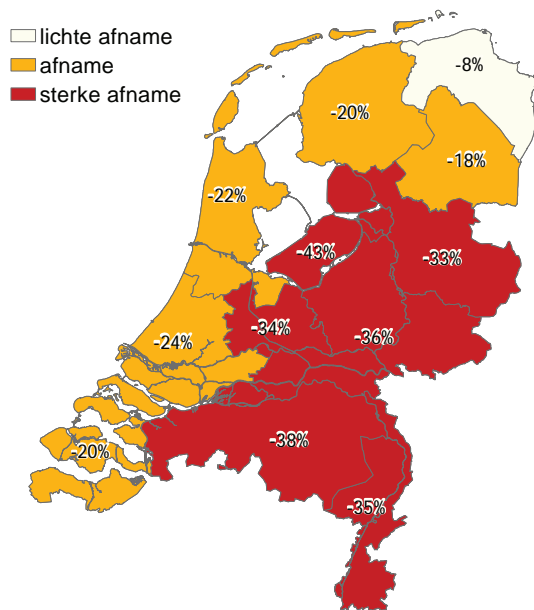
afname laten zien zijn Spreeuw (m.u.v. 2 provincies), Wilde Eend (-2), Fitis (-4) en Merel (-4).

4.2.2. Merel en het Usutu-virus

De Merel verscheen vorig jaar ineens in het (landelijke) rijtje 'laagste indexen' en staat daar nu opnieuw (tabel 4.1). De recente afname is waarschijnlijk het gevolg van het Usutu-virus, waarvan de eerste meldingen in ons land uit augustus 2016 kwamen (Dutch Wildlife Health Centre, Sovon). Het oorspronkelijk Afrikaanse virus wordt overgedragen door huissteekmug-

gen en rukte de afgelopen jaren in noordelijke richting op binnen Europa.

Landelijk lagen de aantallen Merels in 2019 bijna een derde onder het niveau van 2016 (-29%). Bij een populatieschatting van 650.000-1,1 miljoen broedparen (2013-15), moet het om honderdduizenden vogels gaan. Figuur 4.3 illustreert de kortetermijntrend in alle provincies en Nederland. Provincies met een sterkere afname dan het landelijk gemiddelde (-28% in 2008-19) liggen in het midden en zuiden van het land, de afname ligt er tussen de 33-43% (figuur 4.4). Provincies in



Figuur 4.4. Merel. Populatieontwikkeling tussen 2008 en 2019. De sterkste afname vond plaats in het midden en zuidoosten van het land. / Common Blackbird. Population changes between 2008 and 2019.

het noorden en langs de westkust doen het met 8–24% afname minder slecht. De drie noordelijke provincies laten pas in 2019 voor het eerst een duidelijke afname zien en zijn, met Zeeland, ook de enige waarbij de korte termijn-trend (2008–19) geen significante afname vertoont.

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 recente sterke afname in de noordelijke provincies lijkt een aanwijzing dat het virus inmiddels ook daar toeslaat.

De afnames beperken zich niet tot de urbane gebieden die de hoogste mereldichtheden hebben (Schoppers & van Winden 2019). In stedelijk gebied nam het aantal in 2016–19 met 31% af maar ook daarbuiten zijn de verliezen aanzienlijk, zoals in agrarisch gebied op zeekei (-28%), moerassen op zeekei (-25%), bossen (-23%) en heideterreinen op de hoge zandgronden (-15%).

4.2.3. Boerenlandvogels

De Nederlandse boerenlandvogelindicator is gebaseerd op de trends van 27 soorten. Bij de berekening van deze indicator worden alleen de telgebieden in agrarische gebieden meegenomen. In de Boerenlandvogelbalans 2020 wordt o.a. uitgebreid op deze indicator ingegaan (Kleyheeg *et al.* 2020). Het totaal aantal broedvogels van boerenland is sinds 1990 bijna gehalveerd. Als we deze trend uitsplitsen in vogels van het open boerenland (zoals Grutto, Kievit, Patrijs en Gele Kwikstaart) en vogels van erf en struweel (zoals Boerenzwaluw, Putter, Roodborstapuit en Spreeuw), zien we een opvallend verschil. Soorten van het open boerenland gaan sterk achteruit (1990–2019 afname met ruim 60%), terwijl de soorten van erf en struweel in de laatste decennia een relatief stabiele trend laten zien. Beide soortgroepen hebben in de 20^{ste} eeuw weliswaar geleden onder intensivering en schaalvergroting in de landbouw, maar de afgelopen decennia profiteerden veel erf- en struweelvogels van onder andere groenaanplant langs wegen en erven. Deze aanplant gaat echter weer ten koste van de openheid van het landschap, die voor soorten van het open boerenland juist nodig is (Kleyheeg *et al.* 2020).

Tabel 4.4 laat, voor zover beschikbaar, de trend in 2008–19 zien van de 27 indicatorsoorten voor de gehele provincie, inclusief telgebieden buiten agrarisch gebied. Bovenin de tabel staan met name soorten van open boerenland zoals Patrijs en de bekende (weidevogel)steltlopers, aangevuld met enkele vogels van erf en struweel (Zomertortel, Spreeuw). Bij de soorten die het relatief goed doen, zitten met name erf- en struweelsoorten zoals Putter en Grasmus maar ook enkele soorten van open boerenland (Krakeend, Gele Kwikstaart). Interessant zijn afwijkende trends van bijvoorbeeld Slobeend (Friesland +2,0% per jaar in 2008–19 tegenover stabiele trend geheel Nederland), Watersnip (Drenthe +3,1% per jaar; Nederland stabiel) en Grote Lijster (Drenthe +2,5% per jaar; Nederland -1,6% per jaar). De relatief kleine populatie Geelgorzen in Noord-Brabant laat in deze 12 jaar enige groei zien (+1,9%/jaar), maar daar staan krimpene (en veel grotere) populaties in Drenthe en Groningen tegenover (-1,1% resp. -3,2% per jaar). Bij de Veldleeuwerik zijn de verschillen opvallend. Op de lange termijn (vanaf 1990) is de landelijke populatie ca. 60% gekrompen maar recent stabiliseert het aantal (zie ook

Tabel 4.4. Trendindicatie over 2008-19 in Nederland en de provincies van de 27 soorten uit de boerenlandvogelindicator met de sterkst afnemende soorten bovenaan. Indien er geen trendindicatie gegeven wordt wil dat zeggen dat voor de betreffende periode geen betrouwbare trend berekend kon worden, omdat er onvoldoende tellingen zijn en/of de soort in de provincie te zeldzaam is. / Trend classification in 2008-19 for farmland birds in the Netherlands (NL) and 12 provinces (see table 4.2).

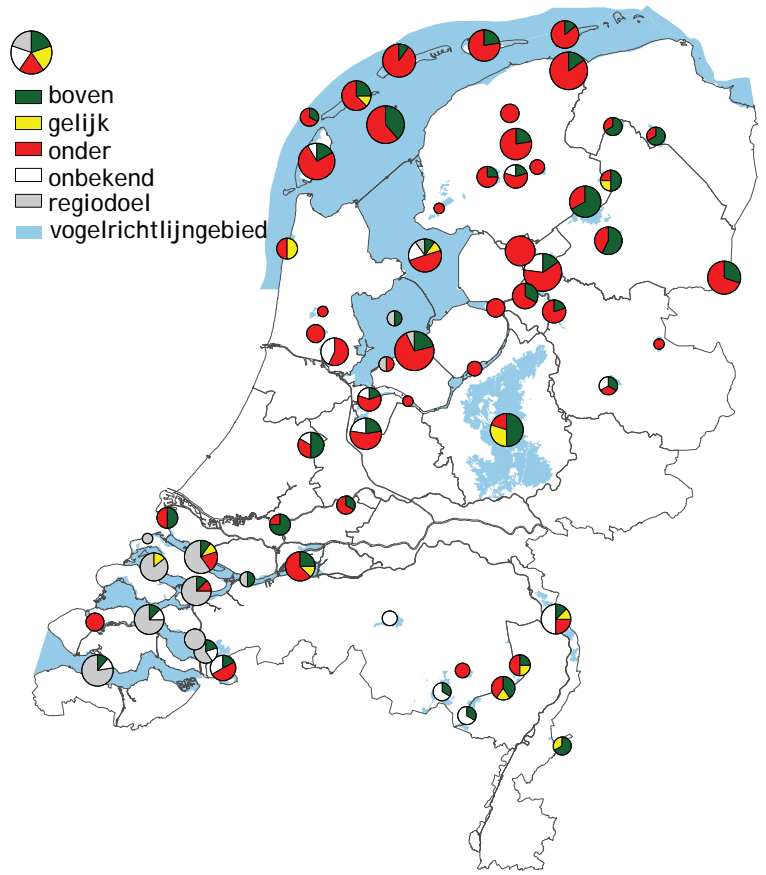
soort	NL	Gr	Fr	Dr	Ov	Gl	Fl	Ut	NH	ZH	Zl	NB	Lb
Patrijs	--	--		-		--			-	~	--	--	--
Zomertortel	--				~	--			--	--	--	--	--
Kievit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grutto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spreeuw	-	0	-	-	-	-	--	-	-	-	0	-	-
Scholekster	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	-
Wulp	-	-	-	--	-	0	-	-	-	--	-	0	~
Tureluur	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-
Kuifeend	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	0	0	0
Zomertaling	-	-	-	-	-	-	-	-	~	-	-	~	-
Torenvalk	-	-	~	-	-	~	-	-	-	~	-	~	-
Kwartel	-	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	~	-
Ringmus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~	-	--	-
Slobeend	0	0	+	~	--	-	-	0	0	0	0	~	-
Geelgors	0	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	+	0
Wintertaling	-	-	0	-	-	-	-	-	~	~	-	~	-
Watersnip	0	-	0	+	0	--	-	-	~	-	-	~	-
Grote Lijster	-	-	-	+	0	0	-	-	-	-	-	0	-
Grauwe Gors	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veldleeuwerik	0	+	+	0	~	-	-	--	+	0	+	+	-
Gele Kwikstaart	+	0	+	0	0	-	-	-	+	0	0	0	0
Spotvogel	+	-	0	~	+	0	-	-	~	+	~	0	0
Boerenzwaluw	+	+	+	+	-	-	0	+	-	-	-	0	~
Roodborsttapuit	+	-	++	+	+	+	-	-	+	+	-	0	+
Krakeend	+	+	0	++	0	+	-	+	+	+	-	+	+
Grasmus	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+
Putter	++	+	++	++	+	+	0	+	+	+	+	++	++

bijlage 2). Deze stabiele aantallen in 2008-19 bestaan echter zowel uit afnames (3 provincies) als toenames (5). Dat de provincies met een gunstiger ontwikkeling relatief veel bouwland hebben, is geen toeval. In de jaren zeventig (500.000-750.000 paren) zaten de meeste Veldleeuweriken in grasland waar de soort inmiddels grotendeels verdwenen is. Tegenwoordig is de Veldleeuwerik vooral een heide- en akkervogel, met de grootste populaties in Groningen, Friesland, Drenthe en Limburg. Deze provincies zijn goed voor ruim de helft het landelijk totaal van 35.000-45.000 paren in 2013-15.

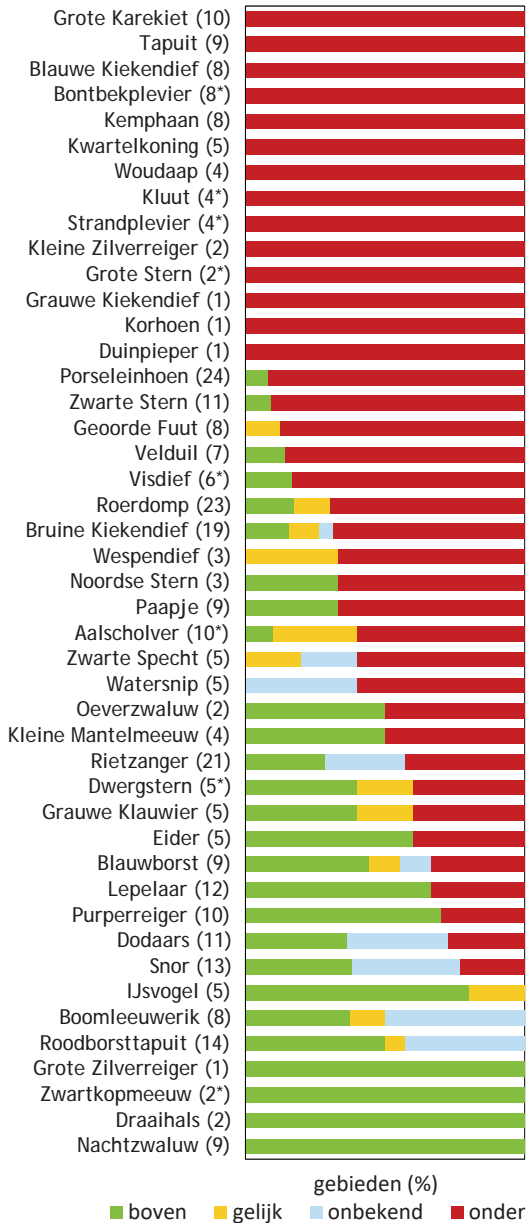
4.3. Natura 2000

Nederland telt bijna 80 Natura 2000-gebieden die een (instandhoudings)doelstelling voor vogels hebben (broedvogels, watervogels, slaapplaatsen; natura2000.nl, sovon.nl/gebieden), zoals geformuleerd in de afzonderlijke Natura 2000-beheerplannen. Het gebied moet voldoende (kwalitatief goed) leefgebied hebben om aan de doelstelling te kunnen voldoen. In 45 gebieden worden de doelen in de afgelopen vijf seizoenen niet gehaald voor de helft of meer van de aangewezen soorten. Voorbeelden zijn de Weerribben, de duinen

Figuur 4.5. Natura 2000-gebieden met een doelstelling voor broedvogels. Per gebied is het aandeel soorten weergegeven waarvan de aantallen boven, gelijk aan (met marge van 10%) of onder de instandhoudingsdoelen uitkomen (2015-19). Hoe groter de taart, hoe meer vogelsoorten voor dat gebied zijn aangewezen. / Breeding birds (2015-19) in relation to conservation objectives for each SPA designated for breeding birds (63 sites). Pie sizes refer to the number of designated species. Colors indicate number of targets (in %) that occur in numbers well above or below (>10%, green and red) or equal (<10% target number, yellow) to the formulated conservation objectives (blanc: insufficient data, grey: target for a species is for several areas combined).



Zomertortel, adult en jong, Westkapelle ZI, 29 juli 2019. Foto: Marcel Klootwijk



Figuur 4.6. Natura 2000-soorten waarbij het aandeel gebieden is weergegeven waarvan de aantallen boven, gelijk aan (met marge van 10%) of onder de instandhoudingsdoelen uitkomen, of waar dit onbekend is (2015-19). Tussen haakjes is het aantal gebieden weergegeven (*: incl. regiodoel). / Breeding birds (2015-19) in relation to conservation objectives for SPA designated for breeding birds. Number of areas between brackets (*target for 4-8 areas combined). Colors indicate number of targets (in %) that occur in numbers well above or below (>10%, green and red) or equal (<10% target number, yellow) to the formulated conservation objectives (blanc: insufficient data).

van de Waddeneilanden, de Friese Meren, de Maasduinen en de Brabantse Wal. In 31 gebieden worden de doelen voor het merendeel van de soorten wél gehaald, zoals in de Biesbosch, het Markermeer en de Voordelta (Sovon 2020). Ook wanneer we inzoomen op de broedvogels in 2015-19 is het beeld nogal negatief (figuur 4.5): in 59% van de 330 gebied-soort-combinaties in 63 gebieden (excl. regiodoelen, zie later) ligt het aantal onder de doelstelling, in 5% is het aantal (ongeveer) gelijk, in 27% ligt het aantal erboven en bij de overige 9% ontbreken goede gegevens.

In 11 gebieden wordt minstens 50% van de doelen wel bereikt (excl. regiodoelen): Veluwe, Markermeer & IJmeer, Voornes Duin, Nieuwkoopse Plassen & De Haeck, Boezems Kinderdijk, Hollands Diep, Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Westerschelde & Saeftinghe, Markiezaat en Meinweg. Daar staan 42 gebieden tegenover waar de helft van de doelen niet gehaald wordt. Hieronder bevinden zich gebieden met relatief veel aangewezen soorten, zoals Waddenzee, Duinen en Lage Land van Texel, Duinen Terschelling, Lauwersmeer, Bargerveen, De Wieden, Oostvaardersplassen en Rijntakken.

In twee regio's zijn voor in totaal acht soorten 'regiodoelen' vastgesteld. In zo'n geval dienen meerdere gebieden tezamen een bepaald aantal broedparen te bevatten: IJsselmeergebied (Aalscholver; gebaseerd op 4 Natura 2000-gebieden) en Delta (Kluut, Bontbekplevier, Strandplevier, Zwartkopmeeuw, Grote Stern, Visdief en Dwergstern; gebaseerd op 4-8 gebieden per soort). Dit doel wordt voor het IJsselmeergebied en voor vijf van de zeven soorten in de Delta niet gehaald. Uitzonderingen zijn Dwergstern (gelijk) en Zwartkopmeeuw (boven).

In totaal 14 soorten halen in alle aangewezen gebieden niet de doelstelling; voorbeelden zijn Grote Karekiet, Tapuit, Blauwe Kiekendief, Bontbekplevier en Kwartelkoning (figuur 4.6). Soorten die juist een positief beeld laten zien, en in ieder aangewezen Natura 2000-gebied wél de doelstelling behalen, zijn Nachtzwaluw, Draaihals, Zwartkopmeeuw en Grote Zilverreiger. Ook Roodborsttapuit, Boomleeuwerik en Ijsvogel doen het relatief goed in het Natura 2000-netwerk. Bij Roodborsttapuit en Boomleeuwerik was de landelijke stand volgens de broedvogelindex in 2019 zelfs de hoogste in de reeks vanaf 1990; bij Kwartelkoning was hij de laagste (tabel 4.1).

4.4. Eenentwintig jaar broedvogelmonitoring in de Zoete Rijkswateren

Broedvogels van de Rijn en de Maas

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 2005-10 (van Dijk *et al.* 2007-10, Boele *et al.* 2011) geven we een update van de opvallendste ontwikkelingen. In het vorige broedvogelrapport kwamen het IJsselmeergebied en de Randmeren aan bod (van Kleunen in Boele *et al.* 2020), in deze editie zijn dat Rijn en Maas.



Figuur 4.7. Gebruikte toponiemen langs Rijn en Maas. / Regions and areas mentioned in this paper.

Gebiedsbeschrijving

Rijn

Het hoofdwatersysteem Rijn omvat het zomer- en winterbed van de Rijntakken. In Nederland splitst de Rijn zich op in drie takken. Circa 11 km voorbij Spijk Gl, waar de Rijn Nederland

binnenkomt, vertakt deze in de Waal en het Pannerdensch Kanaal, dat na c. 6 km weer overgaat in de Neder-Rijn/Lek. De IJssel splitst zich c. 5 km verder af van de Neder-Rijn. De IJssel is de langste van de Rijntakken en mondt bij Kampen uit in het Ketelmeer. De Waal, die het meeste water afvoert, gaat vanaf Gorinchem over in de Merwede en splitst zich bij Werkendam op in de Beneden en Boven Merwede. Dit deel hoort bij het hoofdwatersysteem Benedenrivierengebied en wordt hier niet behandeld. De Neder-Rijn/Lek gaat vanaf Ridderkerk over in de Nieuwe Maas (Reeze *et al.* 2017).

Het onderzoeksgebied bestaat grotendeels uit uiterwaarden met een vooral agrarische bestemming. Het areaal natuurterrein is er de laatste decennia wel toegenomen. In verband met veiligheid (tegenaan van overstromingen) en de waterkwaliteit (Kaderrichtlijn Water) zijn inrichtingsmaatregelen getroffen die vaak konden worden gecombineerd met natuurherstel. Uiterwaarden zijn verlaagd, nevengeulen gegraven en oevers natuurlijker gemaakt. Zo is er de laatste decennia op meer dan 50 locaties nieuwe natuur gerealiseerd.

Sommige uiterwaarden zijn vergraven voor zand- en/of kleiwinning, waardoor (klei)putten en plassen ontstonden. Sommige plassen kregen een recreatieve bestemming. De rivieren zelf vormen belangrijke scheepvaartroutes voor de binnenvaart.

Grote delen van de Rijntakken zijn aangewezen als Vogelrichtlijngebied in verband met de grote aantallen trek- en broedvogels die er verblijven.

Maas

Het hoofdwatersysteem Maas omvat het zomer- en winterbed van de Maas tussen Eijsden in Zuid-Limburg en Geertruidenberg in Noord-Brabant. Binnen het Nederlandse Maasdal worden verschillende deelgebieden onderscheiden. Het deel tussen Eijsden en Borgharen, de Bovenmaas of Kalkmaas, is een voortzetting van de Ardennermaas. De oevers lopen hier relatief steil op en de rivier stroomt er over een mergelbodem. Tussen Borgharen en Ohé en Laak loopt de Grensmaas. Dit deel is onbedijkt en is uniek voor Nederland door de aanwezigheid van lage grindbanken, een

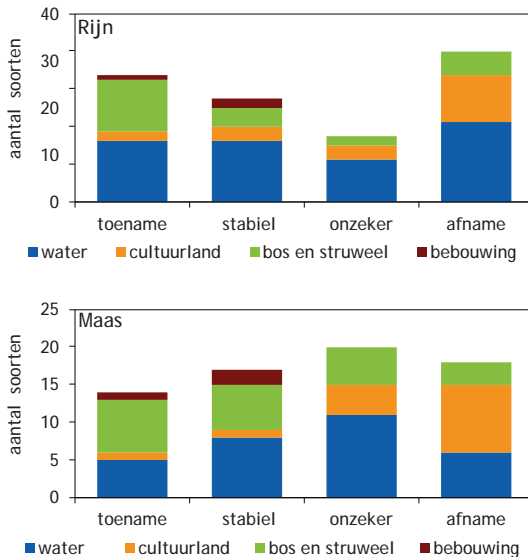
relatief hoge stroomsnelheid en het ontbreken van stuwen. Tussen Ohé en Laak en Roermond loopt de Maas door het Maasplassengebied: grote (voormalige) zand- of grindgaten waarvan sommige in verbinding staan met de rivier. Langs de oevers zijn steilwanden te vinden, vooral na inundaties. Hierna gaat de Maas over in de Gestuwde Maas, waarbij het onbedijkte deel tussen Rijkkel en Mook ook wel Zandmaas wordt genoemd en het volgende traject tot de stuw bij Lith de Bedijkte Maas. Ten westen van Lith is de Maas weer ongestuwd en staat ze onder invloed van enige getijdenwerking, vandaar de naamgeving Getijdenmaas.

De Maasuitwaarden worden gedomineerd door cultuurland. Wel is er de afgelopen decennia veel natuurontwikkeling uitgevoerd; er zijn uiterwaarden verlaagd, nevengeulen gegraven, natuurvriendelijke oevers aangelegd (stortsteen verwijderd), graslanden verschaald en oobos aangelegd. Het gaat om minimaal 4700 ha. De komende jaren worden meer maatregelen verwacht in verband met de Kaderrichtlijn Water. Net als de Rijntakken heeft de Maas een belangrijke transportfunctie (Reeze *et al.* 2020), behalve op de Grensmaas, waar (aan Nederlandse zijde) het Julianakanaal deze functie overneemt.

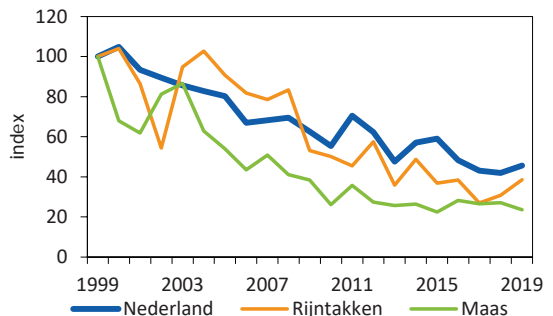
Ontwikkelingen broedvogels

Om een geheel beeld te geven van de staat van de broedvogels langs de Rijn en de Maas, zijn de trendbeoordelingen over de periode 1999-2019 geteld. Daarbij zijn de soorten geclusterd naar habitatvoorkeur (figuur 4.8). Bij de Rijn laat een derde van de 95 soorten waarvoor trends konden worden berekend een afname zien. Iets minder soorten (28%) namen toe. Afnames traden vooral op bij soorten van cultuurland (gras- en bouwland) en waterrijke milieus. Bos- en struweelsoorten lieten relatief vaak een toename zien. Ook langs de Maas zijn er relatief veel afnames; 26% van 69 soorten met een berekende trend. Bij 20% werd een toename vastgesteld. Het beeld is vertrouwd: toenames vooral bij bos- en struweelvogels, afnames bij soorten van het agrarisch cultuurlandschap.

Broedvogels van graslanden hebben het moeilijk. Een groot deel van de uiterwaarden bestaat uit grasland. Dit waren eens belangrijke broedgebieden voor soorten als Kwartelkoning en Grauwe Gors. Eerstgenoemde is tegenwoordig zeldzaam, met in 2019 slechts 10 territoria langs de Rijntakken (nul langs de Maas) en laatstgenoemde is zelfs een onregelmatige broedvogel geworden (zie kader). Het Paapje, een andere kritische soort van graslanden, verdween in de uiterwaarden na de jaren zeventig als regelmatige broedvogel. De incidentele recente territoria betreffen meestal zingende vogels zonder aanwijzingen voor broeden, zoals in 2019 langs de Waal bij Waardenburg. Ook als groep doen de soorten van open cultuur-



Figuur 4.8. Samenvatting trends (1999-2019) van broedvogelsoorten geclusterd naar habitatvoorkeur. / Summary of trends in breeding birds according to habitat preference along Rhine (top) and Meuse (bottom).

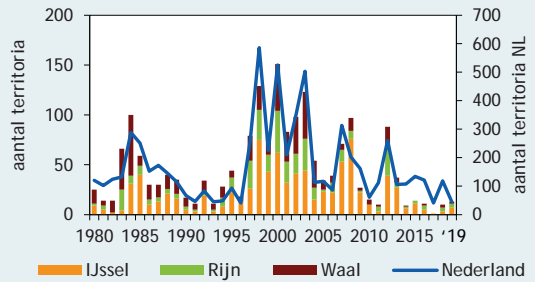


Figuur 4.9. Aantalsontwikkeling van broedvogelsoorten van (open) cultuurland langs de Rijntakken, Maas en landelijk. Er is een multi-soorten index berekend door de afzonderlijke soortindexen geometrisch te middelen. / Population changes (multi species index) of breeding birds of open agricultural habitat along Rhine and Meuse, compared to the national trend.

Minimale aantallen Kwartelkoningen

Zo'n kwart tot een derde van de Nederlandse Kwartelkoningen komt voor langs de Grote Rivieren. Dit blijft grotendeels beperkt tot de Rijn-takken, waar de aantallen Kwartelkoningen sinds 2000 sterk zijn afgenomen. De laatste jaren liggen ze op een stabiel laag niveau van 10–15 territoria. De afname speelt zich af in alle drie de Rijn-takken: IJssel, Rijn en Waal. De Maas is (ook historisch) veel minder van belang voor de Kwartelkoning. In recente jaren zijn er geen territoria meer vastgesteld. In de goede jaren rondom 2000 waren dat er maximaal vier.

Zoals bekend is modern agrarisch grasland ongeschikt voor de soort. Op diverse plaatsen, vooral langs de IJssel, is geprobeerd om de graslanden optimaal geschikt te maken voor vestiging en succesvolle reproductie van deze soort (Koffijberg *et al.* 2007). Dit heeft echter niet geleid tot een structurele vergroting van de populatie



Figuur 4.10. Kwartelkoning. Aantalsontwikkeling in de Rijn-takken en landelijk. / Corn Crake. Trend (calling males) along the Rhine, compared to the national trend.

daar. De aantallen in Nederland lijken mede te worden gestuurd door grootschalige processen buiten eigen land (Koffijberg *et al.* 2016).

land het slecht (figuur 4.9).

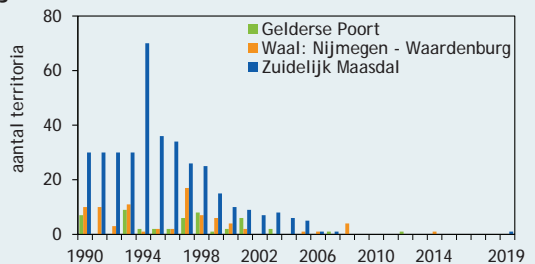
Toch zijn er ook soorten die zich wel goed thuis voelen in de hedendaagse uiterwaardengraslanden. Zo vormen ze een favoriet foerageergebied voor ganzen en Nijl ganzen en zien we er steeds meer Ooievaars. De recente

toename van Graspiepers blijft grotendeels beperkt tot extensief beheerde graslanden in natuurgebieden.

Struweelvogels in opkomst, bosvogels stabiel
Soorten die vooral de hagen en struiken in de

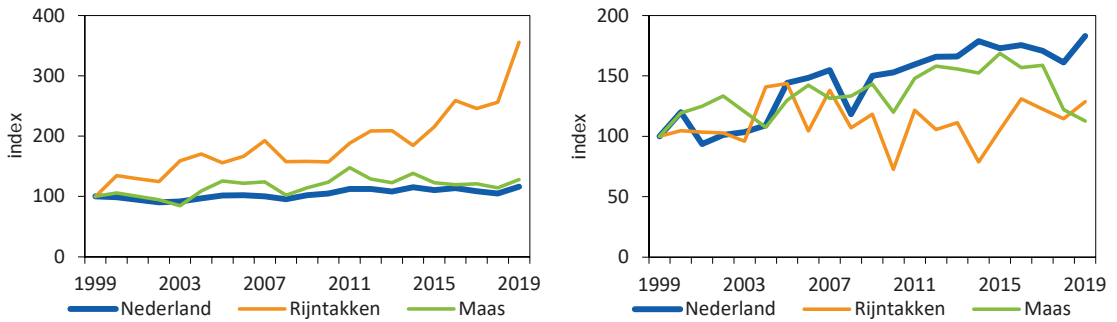
Grauwe Gors verdwenen als regelmatige broedvogel

Het oostelijke rivierengebied en de Limburgse Maas vormden in het verleden belangrijke broedgebieden voor de Grauwe Gors. Al vóór de jaren negentig was de verspreiding gekrompen en waren de aantallen afgenomen. In 1994 kende de soort nog een opleving in het Zuidelijke Maasdal ten gevolge van grootschalige winteroverstromingen. Die resulteerden in ruderaalvegetaties die aantrekkelijk bleken voor Grauwe Gorzen (Kurstjens *et al.* 2003). Daarna zette de afname door, ook bij de resterende populaties langs de Waal en in de Gelderse Poort. Sinds begin 2000 is de soort verdwenen als regelmatige broedvogel langs de Rijn-takken en sinds 2007 langs de Maas. In 2019 was er één territorium in het Zuidelijk Maasdal; een zingende vogel nabij Roermond. Het meest recente broedgeval dateert van 2014 bij Ochten. Het ging om twee broedpogingen, waarvan het tweede mislukte toen het nest in de jongenfase werd uitgemaaid (Boele *et al.* 2016). De soort heeft extensief beheerd grasland



Figuur 4.11. Grauwe Gors. Aantalsontwikkeling in (voormalige) kerngebieden langs de Maas en de Rijn-takken. / Corn Bunting. Trend (territories) in key-areas along Meuse and Rhine.

nodig. Dat is tegenwoordig alleen nog in natuurgebieden nog te vinden. In het kader van natuurontwikkeling is de ontwikkeling van extensief grasland gestimuleerd, maar het areaal is mogelijk te klein en te versnipperd om structurele populaties Grauwe Gorzen te herbergen.



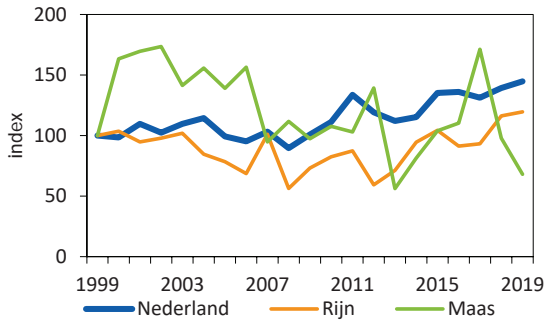
Figuren 4.12. Aantalsontwikkeling van broedvogelsoorten van (links) heggen en struweel, en (rechts) bos langs Rijn, Maas en landelijk. Er is een multi-soorten index berekend door de afzonderlijke soortindexen geometrisch te middelen. / Population changes (multi species index) of breeding birds of hedges and scrubs (left), and woodland (right) along Rhine and Meuse, compared to the national trend.

uiterwaarden opzoeken doen het goed, vooral in de Rijntakken (figuur 4.12). Zo heeft de Grasmus een spectaculaire comeback gemaakt; de aantallen zijn sinds eind jaren negentig meer dan verdubbeld. Ook andere soorten die onder druk stonden/staan, als Koekoek, Gekraagde Roodstaart en Kneu, laten er toenemende aantallen zien. De Grauwe Klauwier wordt weer gemeld langs de Rijntakken: drie territoria in 2019, waarvan twee in de Gelderse Poort. Langs de Maas laat deze groep van soorten stabiele of toenemende aantallen zien, maar niet zo sterk als langs de Rijntakken. Een struweelvogel die uit grote delen van het Rivierengebied is verdwenen, met uitzondering van enkele locaties langs de Maas, is de Geelgors. Soorten van opgaand bos zijn, vergeleken met de toenemende landelijke trends, opvallend stabiel langs de Maas. Langs de Rijn zijn ze na jarenlange toename de laatste twee jaar wat teruggevallen (figuur 4.12).

Pioniermilieus: vooral Kleine Plevieren en Oeverzwaluwen

Het voorkomen van meeuwen en sterns langs de rivieren stelt al jarenlang vrij weinig voor. Het gaat om enkele kleine kolonies Kokmeeuwen, Kleine Mantelmeeuwen, Zilvermeeuwen en Visdieven. Het aantal (predatorvrije) spaarzaam begroeide broedeilanden lijkt beperkend. Er wordt vooral gebroed op sluseilanden en in het kader van natuurontwikkeling aangelegde eilandjes, voor zover nog weinig begroeid. Een voorbeeld van dit laatste is het grind-eiland in de Stevolplas bij Stevensweert Lb, het voornaamste broedgebied voor meeuwen en Visdieven langs de Maas. Daar broedden

in 2019 80 paar Kleine Mantelmeeuwen. Het aantal Kokmeeuwen bedroeg slechts 4 paren, terwijl er een jaar eerder nog 300 paar nestelden. Ook het aantal van 12 paar Visdieven is in eerdere jaren hoger geweest (max. 42 in 2015). In 2018 nestelden er 9 paar Zilvermeeuwen, in 2019 werd de soort er niet gemeld. Hoewel in 2019 afwezig, hebben er in voorgaande jaren ook 1-2 paar Stormmeeuwen gebroed. De Pontische Meeuw rukt op vanuit het oosten van Europa. In 2019 kwamen voor het eerst Pontische Meeuwen, twee paren, tot broeden langs de Maas bij Maasbracht Lb. In 2017 broedde al een paar op het stuweiland in de Neder-Rijn nabij Amerongen Ut. Met uitzondering van Kleine Plevier zijn steltlopers van pioniermilieus summier vertegenwoordigd. Het voorkomen van de Kluit was in 2019 beperkt tot enkele plaatsen langs de Rijntakken en 10 paren in nieuwe natuur langs de Maas bij Alphen en 11 paren in de Liendense Waard bij Batenburg. Oeverlopers werden in 2019 alleen gemeld van de IJssel (3 paren) en, opvallend genoeg, niet van het Zuidelijke Maasdal waar de soort kort na de eeuwwisseling vaste voet aan de grond leek te krijgen (Kurstjens *et al.* 2014). De Kleine Plevier is de meest verbreide vertegenwoordiger van de broedvogels van kale grond. De aantallen zijn een aardige maat voor de dynamiek in de uiterwaarden, inclusief het areaal recent op de schop genomen terreinen. De trend op de korte termijn is positief voor de Rijn en dalend langs de Maas (figuur 4.13). De soort verdwijnt als terreinen te begroeid raken. Mogelijk is er onvoldoende natuurlijke dynamiek om het areaal broedhabitat voor deze soort op peil te houden.



Figuur 4.13. Kleine Plevier. Aantalsontwikkeling (in indexen) langs Rijn, Maas en landelijk. / Little Ringed Plover. Trend along Rhine and Meuse, compared to national trend.

Twee andere soorten van dynamische situaties zijn Oeverzwaluw en IJsvogel. Ze hebben baat bij het ontstaan van steile oevers en laatstgenoemde ook bij veroudering van (ooi) bossen: omgevallen bomen met wortelkluiten leveren nestgelegenheid op. De aantallen Oeverzwaluwen zijn langs de Rijn tamelijk stabiel. Langs de Maas is de trend over de laatste twaalf jaar positief, maar de aantallen zijn na 2015 teruggevallen tot het (stabiële) niveau van vóór 2013. Langs de Maas zit zeker tweederde van de kolonies in rivieroever, langs de Rijntakken is dat minimaal de helft. Riviertrajecten met veel oeverzwaluwkolo-

nies zijn het westelijke deel van de Waal en verspreid langs de Maas tussen Maastricht en Grave. Langs de IJssel, Neder-Rijn en Gelderse Poort zitten nauwelijks kolonies. De aantallen IJsvogels zijn op de lange termijn toegenomen langs de Rijn en Maas. In 2019 werd in het Zuidelijk Maasdal een recordaantal van 28 paren gemeld. De overwegend zachte winters in recente jaren zullen hierbij meespelen.

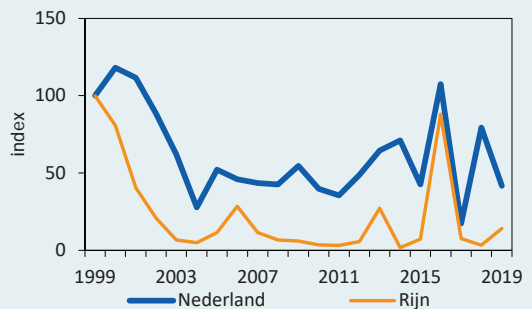
Ontwikkelingen bij moeras- en watervogels

Moerasvogels

Opvallend is het spaarzame voorkomen van enkele rietvogels langs de rivieren. Zo broedden er in 2019 slechts twee paar Bruine Kiekendieven langs de Rijntakken (beide in de Lopikerwaard Ut) en nul langs de Maas. De Rijnstrangen in de Gelderse Poort vormen binnen de Grote Rivieren het belangrijkste gebied voor kritische soorten van natte rietvegetaties. Voorbeelden zijn Roerdomp (9 van in totaal 11 langs de Rijntakken), Grote Karekiet (5 van 7) en Baardman (alle 7). Dit was ook de enige locatie waar in 2019 een territorium werd vastgesteld van het zeldzame Woudaapje. Langs de Maas ontbreken kritische rietmoerasvogels. Bij de schaarse tot zeldzame soorten van rietstruweel is het beeld wisselend. De Buidelmee is, op één territorium in de Gelderse Poort na, verdwenen als broedvogel langs de Grote Rivieren. Daarentegen is de Cetti's Zanger

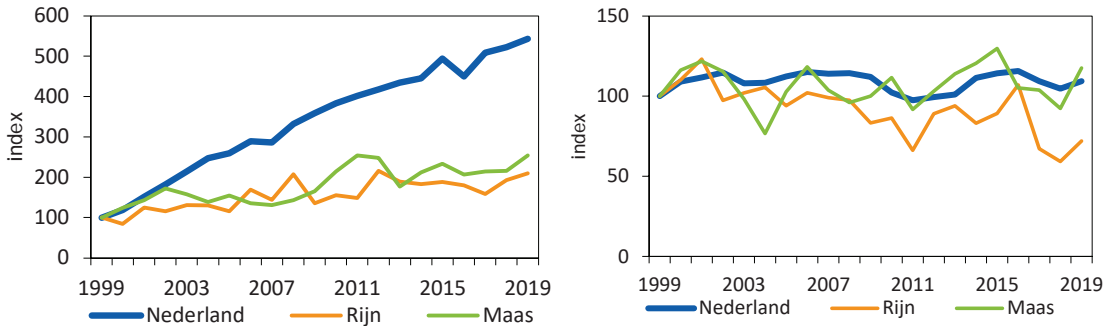
Porseleinhoen

De uiterwaarden van de Grote Rivieren konden in het verleden grote aantallen Porseleinhoentjes herbergen in jaren met een late voorjaarsoverstroming. Het voorkomen van deze soort was in 2019 minimaal, met slechts drie territoria langs de IJssel en één langs de Neder-Rijn. Langs de Maas ontbrak de soort. De soort is langs de Rijntakken schaarser geworden, op een enkele opleving in een influxjaar na. Dit gebeurde langs de IJssel voor het laatst in 2016, toen 47 territoria gekarteerd werden. Een overstroming van de uiterwaarden in juni zorgde toen voor geschikte habitat (Boele *et al.* 2018). Onder zulke omstandigheden kunnen Porseleinhoentjes tot broeden komen in natte graslanden. In de meeste jaren is de soort echter afhankelijk van moerashabitat in de uiterwaarden. De vele natuurontwikkelingsprojecten hebben deze soort voorsn



Figuur 4.14. Porseleinhoen. Aantalsontwikkeling langs de Rijn en in Nederland. / Spotted Crane. Trend (indices) along Rhine, compared to national trend.

niet geholpen. De trend van het Porseleinhoen langs de Rijntakken is overigens wel in lijn met de landelijke trend.



Figuur 4.15. Aantalsontwikkeling van (links) watervogelsoorten die (ook) in cultuurland foerageren en (rechts) op open water foerageren, langs de Rijn, Maas en landelijk. Er is een multi-soorten index berekend door de afzonderlijke soortindexen geometrisch te middelen. / Population changes (multi species index) of breeding birds foraging (partly) in agricultural habitat (left), and in open water (right) along Rhine and Meuse, compared to the national trend.

aan een opmars bezig. Deze soort breidt zich snel uit langs de Rijntakken, in totaal werden in 2019 93 territoria vastgesteld. Alleen de IJssel is met 6 territoria nog spaarzaam bezet. Het voorkomen langs de Maas blijft nog beperkt tot de Getijdenmaas en de Bedijkte Maas ten westen van Lith NB. Daar zijn in 2019 8 territoria gemeld. Dit is deels een habitatkwestie; oostelijker bij Cuijck NB, in de net buiten de Zoete Rijkswateren gelegen Kraaijenbergse Plassen, zaten in 2019 al zeker 10 territoria.

Watervogels

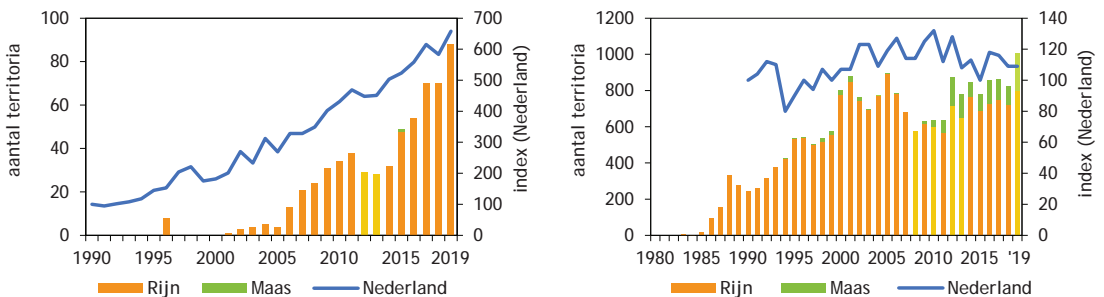
Soorten die open water nodig hebben om te foerageren, laten als groep langs de Maas een tamelijk stabiele trend zien (figuur 4.15). De aantallen in de Rijntakken zijn echter dalende (landelijk stabiel). Langs de Rijntakken zijn vooral eendachtigen afgenomen: Wilde Eend, Zomertaling en Slobeend. Langs de Maas is al-

leen de Meerkoet afgenomen.

Gezanten, Knobbelzwaan en Nijlgans gebruiken vaak moerasjes (bosjes) in de uitwaarden om te broeden en foerageren ook in nabijgelegen cultuurland. Deze soorten zijn landelijk sterk toegenomen. Opvallend is dat de aantallen in de Rijntakken en Maas de laatste tien jaar stabiel zijn. Mogelijk zijn de meest geschikte gebieden inmiddels bezet. Daarnaast kunnen andere factoren meespelen, zoals predatie en ganzenbeheer.

Kolonievogels

Verspreid langs de Rijntakken en de Maas liggen ruim 30 blauwe-reigerkolonies, met in totaal meer dan 800 paren. De aantallen zijn stabiel. Purperreigers broeden niet meer langs de rivieren. Tussen 2010 en 2016 zat er een kleine kolonie van maximaal 12 paren bij Lopik. Kleine en Grote Zilverreigers hebben



Figuren 4.16. Lepelaar (links) en Aalscholver. Aantalsontwikkeling langs Rijn en Maas, vergeleken met de landelijke trend. De licht gekleurde staven betreffen geschatte aantallen omdat een enkele kolonie niet was geteld. / Eurasian Spoonbill (left) and Great Cormorant (right). Population changes along Rhine and Meuse, compared to national trend.

zich (nog) niet gevestigd als broedvogel. Sinds 2001 broeden Lepelaars jaarlijks langs de Rijn. De aantallen nemen nog steeds toe, 88 paren in 2019 (figuur 4.16). Veruit de grootste kolonie (52 paren in 2019) ligt in de Blauwe Kamer bij Rhenen Ut. Daarnaast zijn er nog vijf kleine kolonies langs de Rijntakken. De soort broedt nog niet langs de Maas, een broedgeval in 2015 daargelaten. Begin jaren tachtig (her) vestigde de Aalscholver zich als broedvogel langs de rivieren. Tegenwoordig gaat het om zo'n twaalf kolonies. De aantallen zijn al sinds 2000 min of meer stabiel. In 2019 ging het om naar schatting 1000 paren.

Zwarte Sterns broeden op enkele locaties langs de IJssel, in de Gelderse Poort en de Afdamde Maas. De aantallen zijn sinds twee jaar gehalveerd naar ca. 70 paren, contraste- rend met het stabielere landelijke beeld.

Zeldzame roofvogels; nog geen Zearenden, wel Visarend?

Zearenden zijn nog niet vastgesteld als broedvogel langs de rivieren. Dit lijkt een kwestie van tijd, gezien de snelle toename in Nederland. Een Visarend bouwde in 2018 een nest in het Midden-Limburgse Maasplassengebied, maar tot een broedgeval kwam het niet. Een kunstnest hier trok in 2019 wel de aandacht van Visarenden, soms met territoriaal gedrag, maar broeden bleef opnieuw uit. De Zwarte Wouw broedt sinds 2009 vrijwel jaarlijks in het Zuidelijk Maasdal, als een der zeer weinige regelmatig bezette locaties binnen ons land. De Slechtvalk komt tegenwoordig in de meeste riviertakken voor als broedvogel. In 2019 ging het om zeker acht paren die daadwerkelijk binnen de grenzen van de Zoete Rijkswateren nestelden, naast de nodige paren op gebouwen net binnendijks.

Tabel 4.5. Overzicht aantaltrends broedvogels van Rijntakken en Maas. Voor de zeldzamere soorten/kolonievogels zijn indien mogelijk ook aantalschattingen voor 2019 gegeven (*aantallen bijgeschat; ** aantal in 2018). / Trends in breeding birds of wet habitats along Rhine and Meuse. Estimated breeding population 2019 is given for scarce species (* estimation; ** number in 2018).

	Trend Rijntakken		Trend Maas		Aantal paren 2019	
	1999-2019	2008-2019	1999-2019	2008-2019	Rijntakken	Maas
Grote Canadese Gans	++	+				
Brandgans	~	~	~	~		
Grauwe Gans	+	-	+	++		
Kolgans	0	~				
Knobbelzwaan	-	0	0	~		
Nijlgans	0	-	0	~		
Bergeend	-	-	--	-		
Zomertaling	--	-	~	~		
Slobeend	--	-	~	~		
Krakeend	+	+	+	~		
Wilde Eend	-	-	0	0		
Wintertaling	-	~	~	~		
Tafeleend	~	-	~	~		
Kuifeend	-	0	0	~		
Patrijs	--	--	--	-		
Kwartel	-	~	~	~		
Fazant	-	~	-	-		
Dodaars	0	~	~	~		
Fuut	0	0	-	0		
Georde Fuut	~	~			0	0
Ooievaar	++	++				
Lepelaar	+	~			88	0

	Trend Rijntakken		Trend Maas		Aantal paren 2019	
	1999-2019	2008-2019	1999-2019	2008-2019	Rijntakken	Maas
Roerdomp	0	+			11	0
Woudaapje					1	0
Blauwe Reiger	0	0	-	0	560*	300*
Purperreiger	~	~			0	0
Grote Zilverreiger	~	~			0	0
Aalscholver	0	~	~	~	800*	200*
Visarend					0	1
Sperwer	-	~	~	~		
Havik	+	+	~	~		
Bruine Kiekendief	-	~			2	0
Zwarte Wouw					0	1
Buizerd	0	0	0	~		
Waterral	-	~	~	~		
Kwartelkoning	--	--	-	0	10	0
Porseleinhoen	-	~			4	0
Waterhoen	-	~	0	~		
Meerkoet	-	0	-	-		
Scholekster	-	-	-	-		
Kluut	0	~			9	21
Kievit	--	-	--	-		
Kleine Plevier	0	+	-	~		
Wulp	0	~	~	~		
Grutto	--	--	-	~		
Kemphaan	0	0			0	0
Watersnip	--	--				
Tureluur	--	-	~	~		
Kokmeeuw	~	~	~	~	30**	4
Stormmeeuw	-	~			3	1
Zilvermeeuw	++	~			7	9**
Pontische Meeuw					0	2
Kleine Mantelmeeuw	++	++			50	81
Visdief	-	~	~	~	80*	19
Zwarte Stern	0	~			75*	0
Turkse Tortel	0	~	+	~		
Koekoek	+	+	0	0		
Ijsvogel	+	~	+	+		
Kleine Bonte Specht	-	~	~	~		
Groene Specht	++	~	+	0		
Torenvalk	~	~	-	-		
Grauwe Klauwier					3	0
Roek	--	--	--	-	165	444
Buidelmees	--	~	~	~	1	0
Baardman	+	~			7	0
Veldleeuwerik	--	--	-	-		

	Trend Rijntakken		Trend Maas		Aantal paren 2019	
	1999-2019	2008-2019	1999-2019	2008-2019	Rijntakken	Maas
Oeverzwaluw	0	0	+	+	2200*	1500*
Huiszwaluw	+	+	0	~		
Cetti's Zanger	++	++			93	0
Grote Karekiet	-	~			7	0
Rietzanger	+	+				
Kleine Karekiet	0	+	0	0		
Bosrietzanger	+	+	0	0		
Spotvogel	+	+	0	0		
Sprinkhaanzanger	++	+	+	~		
Snor	~	~				
Braamsluiper	+	++	0	~		
Grasmus	++	+	+	+		
Blauwborst	+	0	0	~		
Nachtegaal	0	~	0	~		
Paapje	~	~	~	~	1	0
Roodborsttapuit	++	++	++	+		
Gele Kwikstaart	--	-	0	~		
Graspieper	0	+	--	-		
Appelvink	+	+	+	~		
Groenling	++	++	+	~		
Kneu	+	+	+	+		
Putter	++	++	++	+		
Rietgors	-	-	-	--		



Oeverzwaluw, kolonie langs de Lek bij Lopik Ut, 20 mei 2019. Foto: Arjan Boele

5. Soortbesprekingen

5.1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de aantallen in 2019 en trends tot en met dat jaar besproken van 6 'algemene' soorten, 19 kolonievogels en 90 'zeldzame' soorten. Een aanzienlijk deel daarvan speelt een rol bij Natura 2000 (36 soorten, Vogelrichtlijn; van Roomen *et al.* 2000) en/of staat vermeld op de Rode Lijst (51 soorten; van Kleunen *et al.* 2017).

Bij 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 2008). Dit maakt inzichtelijk of een langetermijntrend tendeeert naar verandering.

Ter bepaling van de aantallen broedparen/territoria (verder doorgaans 'paren' genoemd) zijn de criteria aangehouden van de in 2019 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 Tjiftjaf, Withalsvliegenvanger, Cirlgors) conform Gelling *et al.* (2020). 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 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 (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 18 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. Vervolgens worden, indien beschikbaar, gegeven: het getelde aantal* (excl. gegevens vanuit MAS en MUS), de meest recente landelijke schatting van de broedpopulatie (met jaartal), de landelijke trend vanaf 1990 resp. 2008, 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 (Grutto, Gierzwaluw, Grote Bonte Specht, Zwarte Roodstaart), CES (Grote Bonte Specht), MUS (Gierzwaluw, Zwarte Roodstaart), Boerenlandvogels (Grutto) en Kustbroedvogels Wadden (Eider, Kluut, Vidief, Noordse Stern).

* 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 zijn aanvaard, worden niet opgenomen).

Tabel 5.1. Kolonievogels en zeldzame soorten in 2019. Achtereenvolgens worden gegeven het getelde aantal paren of territoria in 2019 (kan afwijken van het aantal paren dat tot broeden overging!; uitleg getal- len tussen haakjes onder 5.2), een eventuele schatting van de Nederlandse populatie in 2019, de mate van volledigheid van het onderzoek in 2019, de meest recente landelijke populatieschatting (met jaartal) en de landelijke trend over 1990-2019 resp. 2008-19 (zie tabel 2.5). / Colonial and rare breeding birds in the Netherlands in 2019. Given are: counted numbers ('geteld 2019'; between brackets the numbers including possible breeding records or records lacking sufficient detail) and, in some species, estimates for the national population ('schatting 2019'), coverage ('volledigheid 2019'), estimated population in 2013-15 (Sovon 2018) and trend in 1990-2019 and 2008-19 (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).

³ trend lange termijn (1990-2019) start niet in 1990 maar in 2007 (Kleinst Waterhoen) resp. 1993 (Europese Kanarie)

soort	geteld 2019	schatting 2019	volledigheid 2019	schatting 2013-15	trend 90-19	trend 08-19
Grote Canadese Gans ¹	2722	?	onbekend	9.000-12.000	++	++
Brandgans	4548	?	onbekend	16.000-22.000	++	+
Kleine Canadese Gans ²	170	?	onbekend	460-770	~	~
Indische Gans	7	?	onbekend	50-90	~	~
Sneeuwvangs	0-2	?	onbekend	0-2	~	~
Kolgans	104	?	onbekend	420-700	++	-
Dwerggans	0-1	?	onbekend	0-2	~	~
Zwarte Zwaan	23	?	onbekend	40-60	~	~
Wilde Zwaan	1	1	>95%	2	+	~
Casarca	12	?	onbekend	10-30	~	~
Muskuseend	2	?	onbekend	50-100	~	~
Carolinaeend	1	?	onbekend	1-5	~	~
Mandarijneend	90	?	onbekend	300-400	~	~
Smient	8 (26)	?	onbekend	20-40	+	~
Pijlstaart	4 (6)	?	onbekend	5-15	-	~
Krooneend	154	?	onbekend	370-480	++	0
Eider	1833	?	onbekend	5500-6700	-	~
Ijseend	2	2	>95%	0	~	~
Brilduiker	1	?	onbekend	5-10	-	~
Nonnetje	5	5	>95%	1-3	+	++
Middelste Zaagbek	19	?	onbekend	55-80	+	--
Rosse Stekelstaart	6 (9)	?	onbekend	15-30	+	-
Korhoen	0 (3)	0	>95%	0-2	--	--
Roodhalsfuut	9	9-11	>90%	10-15	+	~
Geoorde Fuut	346	450-510	71-90%	410-540	+	-
Ooievaar	937	1125-1225	71-90%	825-1000	++	++
Lepelaar	3691	3700-3750	>95%	2530-3050	++	+
Roerdomp	445	470-530	71-90%	310-380	+	+
Wouddaap	19	?	onbekend	20-40	0	-
Kwak	30	30-35	>90%	25-40	++	0
Blauwe Reiger	9586	11.200-11.600	71-90%	8150-11.500	-	-
Purperreiger	952	975-1000	>95%	740-885	+	+
Grote Zilverreiger	292	285-300	>95%	150-240	++	++
Kleine Zilverreiger	67	67-75	>95%	35-76	++	-
Aalscholver	18.069	20.200-21.000	71-90%	18.700-21.700	+	0
Grote Aalscholver	3	?	onbekend	2-4	~	~
Visarend	2 (4)	?	>95%	0-1	~	~
Bruine Kiekendief	657	?	onbekend	900-1200	-	-
Blauwe Kiekendief	13	13	>95%	10-14	--	-
Steppekiekendief	1	1	>95%	0-1	~	~
Grauwe Kiekendief	52	52	>90%	36-47	+	0
Rode Wouw	11	11	>95%	1-9	+	++
Zwarte Wouw	2	2	>95%	2-4	+	~
Zeearend	15	15	>95%	5-6	++	++
Kwartelkoning	44	45-50	>90%	110-155	+	--
Klein Waterhoen	4	?	onbekend	1-12	~	~
Kleinst Waterhoen ³	34	?	onbekend	10-30	++	++
Porseleinhoen	168	180-240	71-90%	190-310	-	0
Kraanvogel	35	35	>90%	5-14	++	++

Vervolg tabel 5.1.

soort	geteld 2019	schatting 2019	volledigheid 2019	schatting 2013-15	trend 90-19	trend 08-19
Steltkluit	33	33	>95%	5-23	+	++
Kluit	5124	5300-5900	>90%	4750-5300	-	0
Bontbekplevier	316	330-390	71-90%	300-360	0	0
Kleine Plevier	1144	?	onbekend	1200-1500	+	+
Strandplevier	164	165-175	>90%	120-160	-	~
Kemphaan	6	?	onbekend	15-30	--	~
Bonte Strandloper	1	1	>90%	0-1	0	~
Oeverloper	6	?	onbekend	10-20	+	~
Drieteenmeeuw	80	?	onbekend	50-150	~	~
Kokmeeuw	86.997	94.000-100.000	71-90%	104.000-131.000	-	-
Dwergmeeuw	1	1	>90%	0-3	~	~
Zwartkopmeeuw	3984	4000-4100	>95%	1400-2500	++	+
Stormmeeuw	1968	2250-2750	71-90%	3300-3700	-	-
Grote Mantelmeeuw	78	78-80	>95%	60-70	++	+
Zilvermeeuw	29.261	32.000-42.500	71-90%	42.000-46.000	-	-
Pontische Meeuw	23	23-30	onbekend	1-5	+	++
Geelpootmeeuw	14	?	onbekend	10-20	~	~
Kleine Mantelmeeuw	60.893	75.000-90.000	71-90%	100.000-110.000	+	-
Grote Stern	19.434	19.400-19.500	>95%	14.850-18.250	+	~
Dwergstern	832	830-840	>95%	620-925	+	0
Visdief	12.470	13.500-14.000	>90%	14.000-18.000	-	-
Noordse Stern	789	790-800	>95%	850-1050	-	~
Witwangstern	35	35	>95%	11-27	++	++
Witvleugelstern	1	1	>95%	0-7	0	~
Zwarte Stern	1270	1400-1450	71-90%	1350-1570	0	0
Kerkuil	3853	3900-4100	>95%	1250-2900	+	+
Oehoe	39	39-42	>90%	16-23	++	++
Steenuil	2621	?	onbekend	7500-8500	-	+
Velduil	90	100-130	71-90%	10-100	-	~
Nachtzwaluw	1598	?	onbekend	2500-3100	++	+
Ijsvogel	609	700-900	71-90%	400-1200	++	+
Bijeneter	5	5	>95%	2-12	+	+
Draaihals	79	95-125	71-90%	35-75	-	++
Middelste Bonte Specht	1273	1300-1800	71-90%	540-850	++	++
Slechtvalk	134	190-210	40-70%	130-170	++	++
Monniksparkiet	4	?	onbekend	15-20	~	~
Grote Alexanderparkiet	4	?	onbekend	20-40	~	~
Grauwe Klauwier	498	530-610	71-90%	340-470	+	++
Roek	43.274	48.000 - 50.500	71-90%	48.000-53.000	-	-
Bonte Kraai	2	2	>90%	0-1	~	~
Raaf	135	150-180	71-90%	110-145	+	+
Buidelmees	10	15-30	40-70%	45-75	--	--
Baardman	1359	1750-2050	71-90%	1400-2100	0	+
Oeverzwaluw	17.511	?	40-70%	20.000-30.000	+	0
Huiszwaluw	47.623	?	40-70%	70.000-100.000	+	+
Cetti's Zanger	2732	3000-3500	71-90%	550-1100	++	++
Iberische Tijftjaf	2	?	onbekend	0-2	~	~
Grote Karekiet	87	90-110	71-90%	110-150	--	-
Orpheusspotvogel	11	?	onbekend	5-10	~	~
Krekelzanger	1	?	onbekend	0-1	~	~
Graszanger	72	90-100	>90%	6-28	++	~
Bruinkopdiknavelmees	1	?	onbekend	20-35	~	~
Kortsnavelboomkruiper	115	?	onbekend	200-300	~	~
Kramsvogel	7	?	onbekend	10-25	--	-
Withalsvliegenvanger	1	?	onbekend	0	~	~
Kleine Vliegenvanger	1	?	onbekend	0-2	~	~
Paapje	190	200-300	71-90%	260-320	-	-
Tapuit	250	280-330	71-90%	210-310	--	0
Roodbuikwaterspreeuw	0	0-1	>90%	0-1	~	~
Engelse Kwikstaart	11	10-20	71-90%	10-20	~	~
Grote Gele Kwikstaart	207	?	onbekend	220-360	+	-
Rouwkwikstaart	5	?	onbekend	20-30	~	~
Roodmus	4	?	onbekend	15-30	~	~
Grote Kruisbek	1	?	onbekend	0-15	~	~
Europese Kanarie ³	11	?	onbekend	20-40	--	--
Grauwe Gors	1	1-2	>90%	0-2	--	-
Cirlgors	1	1	>90%	0	~	~

Zoete Rijkswateren

Sovon coördineert voor Rijkswaterstaat - Water, Verkeer en Leefomgeving het Broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren (van Turnhout 1999a & b). In de rapporten tot en met het seizoen 2017 werd hiervan verslag gedaan in de vorm van soortteksten, vanaf 2018 worden regio's binnen de Zoete Rijkswateren besproken, dit keer de Rijntakken en Maas (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 197 soorten waarvan de trend als voldoende betrouwbaar wordt beschouwd. Deze landelijke indexcijfers over 1990-2019 (aangevuld met ruim 1200 provinciale trends) zijn ook te vinden op de Sovon website (sovon.nl/soorten).

Verspreidingskaarten

Van verschillende soorten die landelijk (vrijwel) dekkend onderzocht zijn, worden kaarten gepresenteerd van de verspreiding in 2019. 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.



Brandgans, paar met jongen, Westerschelde ZI, 2 juni 2019. Foto: Marcel Klootwijk

5.3. Soortbesprekingen

GROTE CANADESE GANS *Branta canadensis canadensis*

Geteld: 2722 (schatting 2013-15: 9000-12.000) Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/++
 Volledigheid: onbekend, landelijke steekproef voldoende.

Grote Canadese Ganzen broeden in heel Nederland, maar zijn in Laag-Nederland nog steeds meer verspreid en talrijker dan op de hoge zandgronden. De landelijke stand verdubbelde in 2008-19. Het aantal telgebieden met Grote Canadese Ganzen groeide tussen 2007 en 2011 met 53%; tussen 2015 en 2019 was dat 13%. Het aantal getelde paren in de be-

wuste telgebieden nam tussen 2007 en 2011 toe met 54 % en tussen 2015 en 2019 met 28%. Dat wijst erop dat soort vooral nog toeneemt op locaties waar ze reeds gevestigd was. Bij de watervogeltellingen (die grotendeels onze broedvogels zullen betreffen) is eveneens sprake van een toename (Hornman *et al.* 2020).

BRANDGANS *Branta leucopsis*

Geteld: 4548 (schatting 2013-15: 16.000-22.000) Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/+
 Volledigheid: onbekend, telling in het gehele land onvolledig maar wel goede steekproef.

Brandganzen broeden in alle provincies, maar Noord- en Zuid-Holland en Zeeland zijn samen goed voor 80% van de 4548 getelde paren. De tendens van afvlakkende populatiegroei, die de afgelopen vijf jaar inzette, lijkt door te zetten. Deze vindt zijn oorzaak mogelijk in provinciale maatregelen om de populatie in toom te houden. In 8 van de 22 gebieden met in 2019 minimaal 50 paren was het aantal dit jaar hoger dan ooit, in 12 van zulke gebieden lag het aantal minstens 10% onder

het maximum. In de provincie Zuid-Holland is de stand over de laatste 12 jaar stabiel, terwijl ze in Noord-Holland in de afgelopen jaren sterk daalde. De grootste broedkolonies waren te vinden in De Riffen Wormer- & Jisperveld NH (minstens 484 paren), de eilanden Lebret (387) en Ouweneel (144) bij de Ventjagersplaten in het Haringvliet ZH, de Eilandspolder-Oost NH (200) en Schagerwad, Schagen NH (182), maar het beeld is verre van volledig.

'KLEINE' CANADESE GANS *Branta 'hutchinsii'*

Geteld: 170 (schatting 2013-15: 460-770) Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~
 Volledigheid: onbekend, kern van het broedgebied (centraal Noord-Holland) onvolledig geteld.

Wat we hier rubriceren onder 'Kleine Canadese Ganzen' omvat in feite allerlei kleinere typen Canadese Ganzen, vermoedelijk grotendeels ook hybriden van Grote Canadese Gans met Brandgans (R. Slaterus, intobirding.com/northhollandgoose). De vogels in het centrale deel van Noord-Holland, de kern van de verspreiding, stammen af van een verwaarloosde collectie uit Purmerend die zich vanaf 1985

over de omgeving verspreidde (Sovon 2018). De grootste concentraties zaten in 2019 in het Wormer- en Jisperveld (minimaal 39 paren), Eilandspolder (min. 27), Westwouderpolder, Alkmaardermeer (26), Polder Zeevang bij Middellie (16) en Schagerwad, Schagen (15). Buiten de provincie doken solitaire paren op in De Deelen Fr, Dwingeloo Dr, Smilde Dr en Rijswijk ZH.

SNEEUWGANS *Anser caerulescens*

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

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ~/~

In Hoge Hexel bij Wierden Ov broedde op 7 mei een vrouwtje blauwe fase Sneeuwganzen. De vogel droeg een groene ring om de linker poot en was waarschijnlijk gepaard met een Grauwe Gans. Ze werd op 2 juni en 1 en 3 juli vergezeld van twee (hybride) jongen (R. Brunink). Een paar witte fase Sneeuwganzen, beide vogels hadden een onvolledige rechtervleugel, was op 4 mei bezig met een nest in de berm

van de provinciale weg bij Zandweer Gr (J. Ockels).

Op de bekende plek Polder Den Hoek, Lekkerkerk ZH (broedgevallen in 2009, 2013, 2015 en 2017-18) werden in maart-april regelmatig twee witte Sneeuwganzen gezien die samen optrokken. Het bleef onduidelijk of het een paar was; aanwijzingen voor een broedpoging ontbraken.

KOLGANS *Anser albifrons*

Geteld: 104 (schatting 2013-15: 420-700)
Volledigheid: onbekend, tellingen ontbreken of zijn incompleet voor bijv. Sneekermeer Fr, IJssel, Markiezaat en delen van de Nederrijn en Waal.

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

Het beeld is ook dit jaar onvolledig, veel belangrijke gebieden werden niet (volledig) onderzocht. De meeste gemelde paren zaten op het vasteland van Friesland (39) en in Zuid-Holland (32).

Concentraties van meer dan 5 paren werden alleen gemeld bij het Sneekermeer Fr (29 in enkele bij elkaar gelegen BMP-gebieden) en Donkse Laagten, Bleskensgraaf ZH (30). In het laatste gebied groeit de populatie recent weer (2015: 12) maar blijft het aantal nog

onder de piekjaren 2013-14 (44-49). Nabij het Sneekermeer namen de aantallen in zeven jaarlijks getelde BMP-gebieden af tussen 2015 (43) en 2019 (28). Afnames zijn verder o.a. gemeld uit De Deelen Fr (2016-2019 15 resp. 4), Gelderse Poort (2012-2019 10 resp. 3) en de Biesbosch (2010-2019 27 resp. 5). Tellingen in juli (broedvogels en overzomer-aars) wijzen eveneens op een afname van het aantal Kolganzen in onder andere Friesland en Zuid-Holland (Buij & Koffijberg 2019).

DWERGGANS *Anser serrirostris*

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

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ~/~

In de omgeving van Middelaar Lb was het gehele broedseizoen een mannetje Dwerggans aanwezig, gepaard met een vrouwtje Grauwe Gans (G.J. Caspers e.a.). Er werd geen nest gevonden of jong gezien. De ongeringde Dwerggans werd hier voor het eerst gemeld in augustus 2009 en raakte in 2010 gepaard met

een Grauwe Gans. In 2011 en 2012 werd één hybride jong vliegvlug. Twee pullen bij dit paar in 2018 bleken later in het seizoen zuivere Grauwe Ganzen zonder hybride kenmerken. Na 2 augustus 2019 is de vogel niet meer gezien (waarneming.nl).

WILDE ZWAAN *Cygnus cygnus*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 1 (schatting 2019: 1)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

Volledigheid: >95%, bekend broedgebied en diverse potentiële plekken onderzocht.

De Wilde Zwaan broedt sinds 2005 in ons land. Tijdens de atlasjaren 2013-15 was het aantal paren gegroeid naar drie (twee in Zuidwest-Drenthe, een derde in de Weerribben Ov). Vooralsnog is het broedsucces vrijwel

nihil. Het enige nest in 2019 in Zuidwest-Drenthe leverde geen vliegvlugge jongen op. Het paar verdween na het broedseizoen naar het Diependal Dr om daar te ruïen (A.J. van Dijk).

CASARCA *Tadorna ferruginea*

Geteld: 12 (schatting 2013-15: 10-30)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ~/~

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

De Casarca lijkt in de broedtijd vastere voet onder de grond te krijgen in ons land. In 2019 werden 12 paren gevonden, meestal vogels in geschikt broedhabitat zonder duidelijke aanwijzingen voor een broedgeval (wat gezien het heimelijke gedrag ook niet makkelijk is vast te

stellen). In een enkel geval werden jongen geboren, zoals bij het grindgat van Weurt Gl waar er 11 het nest verlieten (T. van Gaal e.a.). Ook op twee andere plekken (Middelstum Gr en Nieuw Weerdinge Dr) werden jongen gezien (F. Bosman, H. de Bruin).



Casarca, vrouwtje met 9 kleine jongen, Weurt Gl, 27 mei 2019. Foto: Harvey van Diek

SMIENT *Anas penelope*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 8 (26) (schatting 2013-15: 20-40)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

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

In de Jouswierpolder bij Dokkum Fr werden op 22 juni twee vrouwtjes gezien met afleidingsgedrag, wat op een broedgeval wijst. Eerder in het seizoen zaten er twee paar-tjes (H. Wiersma). Op 27 mei vertoonde een vrouwtje afleidingsgedrag bij Aartswoud NH (R. Hovinga). Alarmerende of wakende vogels zaten op Rottumerplaat en in Noord-Holland

bij het Alkmaardermeer (2), Castricum en in Polder Zeevang. Lang in de broedtijd aanwezige paren in geschikt biotoop, maar zonder broedindicatief gedrag, verbleven in Friesland (7), Gelderland (1), Flevoland (1), Utrecht (2), Noord-Holland (5) en Zuid-Holland (2).

PIJLSTAART *Anas acuta*

Rode Lijst: bedreigd

Geteld: 4 (6) (schatting 2013-15: 5-15)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

Volledigheid: onbekend, mogelijk territoria gemist maar zeldzaamheid reëel.

Op 29 april werd op een eilandje in de Brabantse Biesbosch een nest met negen eieren gevonden, in een kolonie van 2526 paar Kokmeeuwen en 154 paar Zwartkopmeeuwen. Uit de vorige eeuw zijn twee broedgeval-len bekend uit de Biesbosch, in 1961 (nest)

en 1985 (zes jongen) (Terlouw *et al.* 2020). Bijzonder was zeker ook het broedgeval in Gelderland, waar op 10 juni in een plasdras-gebied bij Duiven een vrouwtje met zes jongen werd gefotografeerd (E. de Jong). Een vrouwtje met jongen zwom op 30 juni in de



Pijlstaart, vrouwtje met zes jongen, Duivensche Broek, Duiven Gl, 10 juni 2019. Foto: Eline de Jong

Workumerwaard Fr (L. Zijlstra). Een alarme-
rend mannetje in Vooroever Onderdijk NH,
mogelijk bij een nest, vloog op 29 mei tot
twee maal toe bij verstoring een rondje om
vervolgens op dezelfde plek weer in te vallen.

Waarnemingen van paartjes in het Beuven NB
(tot 9 mei) en in de Kroon's Polders Vlieland
(22 maart) werden gevolgd door meldingen
van solitaire mannetjes tot 23 mei resp. 7 juni.

KROONEEND *Netta rufina*

Geteld: 154 (schatting 2016: 370-480)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/0

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

Verschillende belangrijke gebieden werden in 2019 niet (volledig) geteld zoals Veluwemeer (minstens 30 paren; meest recente volledige telling in 2016: 124), Wolderwijd-Nuldernauw (2016: 36), IJmeer (min. 4; 2016: 13) en Vinkeveense Plassen (2017: 48). Complete tellingen ontvingen we wel van uit Meijndel en Berkheide ZH (38; was 30 in 2018), Friese IJsselmeerkust (20; was 41),

Vossemeer (13; was 14) en Drontermeer (11; was 21).

Voor het eerst na de vestiging in 1997 ontbrak de soort in de Reeuwijkse Plassen ZH; tussen 2001 en 2010 zaten er ca. 10 paren. Ook in de Rottemeren/Zevenhuizerplas ZH, sinds 1991 waarschijnlijk jaarlijks bezet (max. 11 in 2000) is de soort vrijwel verdwenen (2019: 1).

EIDER *Somateria mollissima*

Natura 2000

Geteld: 1833 (schatting 2018: 3300-3400)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~ Volledigheid:

onbekend, tellingen ontbreken of zijn onvolledig van (delen van) Terschelling, Ameland, Rottumerplaat en Rottumeroog.

Bij de Eider zijn we voor broedvogelgegevens vooral aangewezen op de Waddenzee. Na een complete telling in het integrale Waddenjaar 2018 (3233 paren, landelijke schatting 3300-3400), waren de tellingen in 2019 te versnipperd om een schatting te maken. Van de getelde gebieden had Vlieland het grootste aandeel (naar schatting 770 paren), gevolgd door Schiermonnikoog (436). Sinds 1990 nam het aantal in de Waddenzee af, maar in de laatste jaren is er uit de fluctuerende aantallen

(mogelijk deels samenhangend met telproblemen) geen significante trend af te leiden. De trend op de langere termijn van de internationale Waddenpopulatie is negatief, mede door het grote aandeel van Nederland (2012: 58%). Dat contrasteert met de groeiende (maar kleine) aantallen in Nedersaksen en Denemarken (Koffijberg *et al.* 2020). In het Deltagebied werden 62 paren geteld in de Oosterschelde, vergelijkbaar met de maxima in de afgelopen tien jaar.

IJSEEND *Clangula hyemalis*

Geteld: 2 (schatting 2019: 2)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

Volledigheid: >95%, incidentele (nieuwe) broedvogel.

Spectaculair nieuws vernamen we eind juni van de Marker Wadden in het IJsselmeergebied, waar een vrouwtje IJseend met vier pullen was waargenomen. In de voorgaande maanden verbleef hier een paartje op de recent

aangelegde eilanden. Het betekende het eerste zekere broedgeval van deze arctische soort in ons land (Dreef & van der Winden 2019). Overzomerende IJseenden zijn overigens al eerder in ons land vastgesteld, waaronder een



Ijseend, vrouwtje met vier jongen, Marker Wadden Fl, 6 juli 2019. Foto: Debby Doodeman

paartje op 9 juni 2001 bij een natuurbouw-project in de Bocht van Molkwerum langs de Friese IJsselmeerkust (T. Haitjema). In totaal zijn er uit zeven atlasblokken tussen 2000 en 2019 zomermeldingen bekend van tenminste twee Ijseenden (waarneming.nl). Nabij Lienden Gl vertoefde in 2019 van 25 april tot 20 juli een, ook baltsend, paartje

Ijseenden op een natuurontwikkelingsplas. Ondanks intensief zoeken werden nest noch jongen aangetroffen. In 2020 is in dezelfde omgeving een nest met zeven eieren gevonden, de eerste nestvondst voor ons land. Het nest mislukte in de eifase (van Diek & Gelderblom 2020).

BRILDUIKER *Bucephala clangula*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 1 (schatting 2013-15: 5-10)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

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

Met broedende Brilduikers wil het niet echt vloten in ons land. De laatste jaren is het aantal (mogelijke) broedparen op de vingers van één hand te tellen. Het enige geval in 2019 berust op een waarneming tussen de

datumgrenzen van een adult paar langs het Heerderstrand Gl (M. Bootsma). Een melding in de Onlanden Dr van een waakzaam vrouwtje op 13 april (dus vóór de datumgrenzen) bleef zonder verdere aanwijzingen voor broeden.



Nonnetje, Friesland, 28 april 2019. Fotograaf bij Sovon bekend

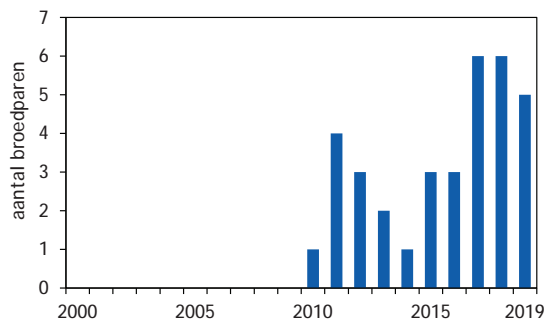
NONNETJE *Mergellus albellus*

Geteld: 5 (schatting 2019: 5)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/++

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

Voor het tiende jaar op rij werden in Friesland broedgevallen vastgesteld. Er werden vijf nesten in bomen gevonden, met een gemiddelde van negen eieren per nest. Op 4 juni sprongen de jongen van twee nesten uit de holte. Nadien werden de ouders met jongen niet meer in de directe omgeving waargenomen. Het is niet duidelijk of ze in het gebied blijven (maar dan heel verscholen) of vertrekken.



Figuur 5.1. Nonnetje. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 2000. / Smew. Dutch breeding population (pairs) in 2000-2019.

MIDDELSTE ZAAGBEK *Mergus serrator*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 19 (schatting 2017: 55-70)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

Volledigheid: onbekend, belangrijke gebieden als Haringvliet en Grevelingen onvolledig geteld.

Er werden geen broedverdachte Middelste Zaagbekken gemeld buiten het Deltagebied. In de Grevelingen werden vier paren gekarteerd op de Hompelvoet, waaronder een vrouwtje op 13 augustus met 13 juvenielen (de Kraker 2020). Bij de Haringvreter (Veerse Meer) vertoefde op 7 augustus een vrouwtje met zes jongen (M. Hoekstein). In het Zoommeer werd op 21 juli een vrouwtje met eveneens zes jongen gezien (R. Maes) en bij

Neeltje Jans en de Bekade Gorzen (Hollands Diep) waren waarschijnlijke broedparen aanwezig. De meeste meldingen kwamen van de eilanden in het Haringvliet: Slijkplaat (6 paren), Ventjagersplaten (3 Lebret, 1 Zwarts) en Groot Duineiland Scheelhoek (1) (S. Lilipaly). Waarnemingen van paren en vrouwtjes met jongen elders in het Haringvliet betreffen mogelijk broedvogels van deze eilanden.

ROSSE STEKELSTAART *Oxyura jamaicensis*

Geteld: 6 (9) (schatting 2013-15: 15-30)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

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

Er werden negen territoriale Rosse Stekelstaarten gemeld, waaronder drie zekere broedgevalen. Dat is redelijk vergelijkbaar met de afgelopen jaren (2014-16: 2-3, 2017-18: 5). De meldingen van paren of vrouwtjes met

jongen kwamen uit Nuldernaauw Gl (6 jongen op 17 juni; C. Trommel), IJsselstein Ut (6 jongen op 2 juni; J. van der Steeg) en Oostermeeppolder Berkel en Rodenrijs ZH (4 jongen op 13 juni; C. Noorman). Baltsende



Rosse Stekelstaart, vrouwtje met jong, Berkel en Rodenrijs ZH, 22 augustus 2019. Foto: Kees Bette

paren hielden zich op in het Markiezaatsmeer (2) en bij Valkerswaard NB. Bij de resterende gevallen ging het om baltsende solitaire mannetjes (Onnerpolder Gr, Drontermeer) en een tweede paartje in Berkel en Rodenrijs. De Rosse Stekelstaart is, met Heilige Ibis, Huiskraai, Nijlgans en Treurmaina, door de Europese Unie op de lijst van invasieve exoten

gezet. Deze soorten dienen volgens de EU actief te worden bestreden omdat ze inheemse soorten kunnen bedreigen dan wel schade berokkenen aan de landbouw (zie ook Sovon 2020). In Groot-Brittannië, waar de populatie Rosse Stekelstaarten in 2000 nog uit 5000-6000 vogels bestond, is de soort vrijwel verdwenen (2016 4-6 paren; Keller *et al.* 2020).

KORHOEN *Lyrurus tetrix*

Rode Lijst: ernstig bedreigd / Natura 2000

Geteld: 0 (3) (schatting 2019: 0)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: --/--

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

Op de Sallandse Heuvelrug Ov was 2019 het vierde van de beoogde vijf jaren waarin Korhoenders uit Midden-Zweden werden uitgezet. Hiermee hoopt men de soort voor het gebied (en Nederland) te behouden tijdens een 'overbruggingsperiode' waarin het heidegebied door gericht terreinbeheer geschikt voor deze soort gemaakt wordt. Door hoge sterfte onder uitgezette exemplaren en nagenoeg ontbrekende natuurlijke aanwas is een duur-

zame populatie voorlopig nog niet in zicht. De voorjaarsstand in 2019 bestond uit drie hanen en tenminste 14 hennen, waarvan alleen één hen nog autochtoon zou zijn. Ook dat jaar was het 'aanvangsverlies' onder de bijgeplaatste vogels hoog, terwijl wederom geen kuikens groot werden. Vijf gevolgde kuikentomen verdwenen binnen een week. Opvallend was de verplaatsing van een hen naar de Archemerberg op 15 km afstand (ten Den & Niewold 2019).

ROODHALSFUUT *Podiceps grisegena*

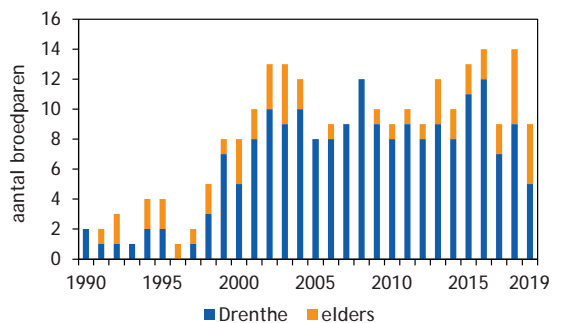
Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 9 (schatting 2019: 9-11)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

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

Voor het eerst sinds de jaren negentig ontbraken zekere broedgevallen in Drenthe, waarschijnlijk door de droogval van nestplekken na neerslagtekort (figuur 3.3). Op de vaste broedplaats Diependal werden vijf territoriale paren gemeld waarvan een enkeling met nestbouw begon. De vogels vertrokken echter in de loop van mei-juli (W. Spoelder, VWG De Koperwiek). De overige meldingen kwamen van Ameland (nest in een duinmeer; L. Nijholt), het Drontermeer (paar in april, alarmerende vogel op 21 mei; S. Deuzeman), het Volkerakmeer (territoriale man met nestbouw eind mei; D. van Straalen, M. Sluijter) en Tiengemeten (baltsend mannetje 9-31 mei; H. Westerlaken e.a.).



Figuur 5.2. Roodhalsfuut. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1990 in Drenthe en elders in het land. / Red-necked Grebe. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2019. Numbers in core-area Drenthe are indicated.

GEORDE FUUT *Podiceps nigricollis*

Natura 2000

Geteld: 346 (schatting 2019: 450-510)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

Volledigheid: 71-90%, tellingen onvolledig in o.a. Voornes Duin, Brabantse Wal en Cartierheide NB.

Zoals de laatste jaren gebruikelijk, zat veruit de grootste concentratie Geoorde Futen in het Zuidlaardermeergebied (141 paren; Het Groninger Landschap). In zeven van de acht recente broedseizoenen werden er meer dan 80 paren geteld (max. 205 in 2014), wat voor Nederlandse begrippen een uitzonderlijk grote kolonie betekent. De enige uitzondering is 2016 (17 paren) toen de meeste vogels verhuist waren naar het Dannemeer (94), net als alle Witwangsters. In dit laatste natuurontwikkelingsgebied zaten in de andere jaren maximaal 10 paren Geoorde Futen (2019 ca. 5).

Gebieden met meer dan 10 paren lagen in 2019 met name in de noordelijke helft van het land: Bargerveen Dr (29), Paddepoel net noord van Groningen-stad (19), Vloeiervelden De Krim Ov (19), De Onlanden Dr (16), Dwingelderveld

(15) en It Eilân-West, Grou Fr (13).

In het recent aangelegde Papeschor bij Sas van Gent Zl werden 17 paren geteld. In 2018, het eerste jaar na aanleg van het gebied aan de westkant van het Kanaal Gent-Terneuzen, zaten er twee paren. Opvallend is de vestiging van 11 paren op Broekvelden in de Reeuwijkse Plassen ZH, op het restant van een vrijwel weggespoeld eilandje (2012-18: 0). Net voor het uitkomen van de eerste eieren mislukten vrijwel alle nesten door noodweer (bliksem, harde wind en veel regen) in de nacht van 4-5 juni. Op 10 juni werd de enige pul gezien. De broedpopulatie in Vlaanderen werd voor 2013-18 geschat op 150-200 paren. Net als in Nederland verschuift het broedgebied van heidevennen naar nieuw aangelegde natuurgebieden (Vermeersch *et al.* 2020).



Geoorde Fuut, twee nesten op restant van eilandje nabij een kolonie Kokmeeuwen (13 nesten), Reeuwijkse Plassen ZH, 23 mei 2019. Foto: Freek Mayenburg

Ooievaar *Ciconia ciconia*

Geteld: 937 (schatting 2019: 1125-1225)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/++

Volledigheid: 71-90%, meeste regio's redelijk goed onderzocht.

De populatie omvat inmiddels meer dan 1100 paren, een verdubbeling sinds 2005 (560). De soort broedde in 2019 vooral in Gelderland (23% van de gemelde paren), Drenthe (17%), Overijssel, Zuid-Holland en Utrecht (11-14%) en Friesland (8%). In Noord-Brabant, Flevoland, Groningen en Noord-Holland (ieder 2-4%) nestelt maar een klein deel van de paren. Echt zeldzaam is de soort alleen nog in Zeeland (9 nesten) en Limburg (8).

In de meeste langjarig onderzochte telgebieden neemt de populatie nog altijd sterk toe (tabel

5.2), alleen in Earnewald Fr en de omgeving van Amsterdam is de recente groei wat minder sterk. In de Lopikerwaard Ut bleef het aantal vrijwel stabiel.

In Vlaanderen zijn broedende Ooievaarders oorspronkelijk, net als in ons eigen land, afkomstig uit ooievaardersdorpen (Planckendael, Mechelen en Het Zwin, Knokke). Na stabiele aantallen rond 40 paren in 1994-2005 groeide de populatie er naar ca. 115 paren in 2018, met enige uitbreiding buiten de twee vaste kernen (Vermeersch *et al.* 2020).

Tabel 5.2. Ooievaar. Gemiddeld aantal broedparen per vijf jaarlijkse periode en aantal in 2019 in acht telgebieden. Jaar van vestiging en trend in 1999-2019 aangegeven. / White Stork. Five-year mean breeding numbers and number in 2019 in census areas. First year of breeding and trend are indicated.

gebied	99-03	2004-08	2009-13	2014-18	2019	vestiging	trend
Earnewald Fr	6	9	13	23	24	1981	+
Lopikerwaard-zuid Ut	15	16	15	17	19	1993	0
Twente	1	1	4	13	22	1994	++
Beetsterzwaag Fr	4	9	24	38	50	1998	++
Amsterdam e.o.	1	5	6	8	12	2002	+
Lelystad Fl	4	15	21	23	27	2002	++
Drentse Aa	0	1	6	8	15	2006	++
Noord-Brabant	0	1	9	25	42	2007	++

LEPELAAR *Platalea leucorodia*

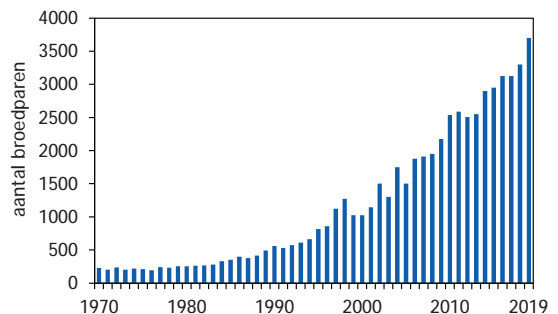
Natura 2000

Geteld: 3691 (schatting 2019: 3700-3750)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/++

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

Het bleek een zeer gunstig jaar voor de Lepelaar. Met een populatieomvang van rond 3700 broedparen komt de grens van 4000 in zicht. In 2009 passeerden we de grens van 2000 broedparen, in 2014 bereikte de soort de 3000. In slechts vijf jaren kwamen daar dus zo'n 700 broedparen bij. In 32 kolonies, ieder met een groei van minstens 10%, nam het aantal broedparen in totaal toe met 712 paren. Het vermelden waard is de kolonie Spuitkop in het Markiezaatsmeer NB, waar het aantal toenam van 170 paren in 2018 naar 279. Naast de florerende vestigingen waren er 22 kolonies met een verlies van in totaal 391 nesten. De grootste verliezer was de Cittershaven in het Sloegebied Zl: van 88 paren in 2018 keerden er niet meer dan 14 terug in 2019. In 9 kolonies bleef de omvang min of meer gelijk



Figuur 5.3. Lepelaar. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1970. / Eurasian Spoonbill. Dutch breeding population (pairs) in 1970-2019.

aan die in 2018. Er waren een achttal nieuwe kolonies. Meest in het oog springend waren de nieuwe vestigingen in de Slufter op Texel (37 paren) en in de Vogelvallei op de Maasvlakte ZH (26).

Van het landelijke aantal in 2019 vestigde zich

51% (1886 paren) in de Waddenzee. De kolonies op Texel namen daarvan 816 paren voor hun rekening. De grootste landelijk kolonie was wederom die van De Geul op Texel, waar dit jaar 431 paren werden aangetroffen tijdens een vliegtuigtelling (2018: 351).

ROERDOMP *Botaurus stellaris*

Rode Lijst: kwetsbaar / Natura 2000

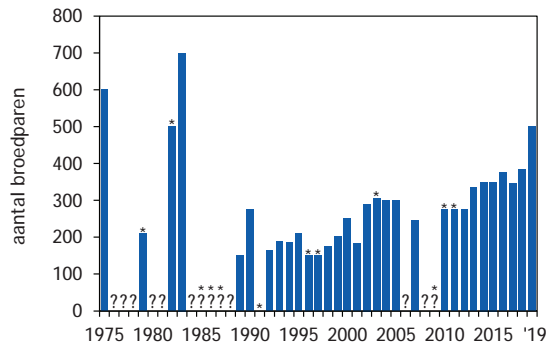
Geteld: 445 (schatting 2019: 470-530)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

Volledigheid: 71-90%, tellingen onvolledig in o.a. Fluessen e.o. Fr, IJperveld, Varkensland & Twiske NH, Eilandspolder NH en Visvijvers Valkenswaard NB.

Een prima jaar voor de Roerdomp, met waarschijnlijk het hoogste landelijke aantal sinds begin jaren tachtig (figuur 5.4). In tien jaar groeide de populatie van rond 275 paren naar ca. 500. Van de iets koudere winters omstreeks 2010 had de soort blijkbaar weinig last, de strengere winters in vorige eeuw hadden wel een merkbaar effect op de aantallen.

In vrijwel alle belangrijke gebieden zaten in 2019 aanzienlijk meer hoepende Roerdompen dan gemiddeld in 2014-18 (tabel 5.3). De ontwikkeling in de Oostvaardersplassen staat in schril contrast met deze positieve berichten. Van de tientallen paren een decennium geleden waren er in 2019, door droogte in het moeras, slechts twee over (2018: 12). Ook



Figuur 5.4. Roerdomp. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1975 (*na koudere winter). / Eurasian Bittern. Dutch breeding population (pairs) in 1975-2019 (*after relatively cold winter).

Tabel 5.3. Roerdomp. Aantal territoria in 2009-13 en 2014-18 (gemiddeld) en 2019 met trend in 2008-19. In de tabel zijn de N2000-gebieden opgenomen waar de soort is aangewezen en een aantal overige belangrijke gebieden (zie *, hiervan is de trend niet berekend maar geschat en staat daarom tussen haakjes). / Eurasian Bittern. Mean numbers (territories) in core-areas in 2009-13 (several colder winters), 2014-18 and 2019 (mild winters), and trend 2008-19.

gebied	2009-13	2014-18	2019	2008-19
De Wieden	16	21	24	~
Oude Venen	10	12	21	++
Biesbosch	9	8	19	~
Leekstermeergebied*	4	10	18	(+)
Weerribben	4	8	17	++
Zuidlaardermeergebied	3	5	11	~
Rijntakken	6	8	11	~
IJsselmeer	5	6	11	~
Rottige Meenthe & Brandemeer*	8	9	9	(0)
Oostelijke Vechtplassen	1	3	8	+
Meijndel en Berkheide*	5	6	8	(~)
Lauwersmeer	5	7	7	~
Zwarte Meer	2	4	7	~
Haringvliet*	5	4	7	(+)
Groote Wielen*	2	2	6	(~)
Veluwerandmeren	2	3	5	~
Ameland-duinen	6	6	3	~
Oostvaardersplassen	24	10	2	--

eerder had het droogvallen van grote delen van het gebied een sterke afname tot gevolg (van

17 naar 3 paren in 2013-14; Beemster *et al.* 2020).

Woudaap *Ixobrychus minutus*

Rode Lijst: ernstig bedreigd / Natura 2000

Geteld: 19 (schatting 2013-15: 20-40)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: 0/-

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

Na een dip in 2017 met slechts 9 gemelde territoria (2007-16: 13-20) lijken Woudapen wat te herstellen. In 2018 werden er 14 gevonden en in 2019 werden er 19 bekend (Groningen 2, Overijssel 3, Gelderland 1, Noord-Holland 1, Zuid-Holland 7, Noord-Brabant 5). Op twee gevallen na ging het om

roepende vogels. In de Loenderveense Plas NH voerde een vrouwtje op 27 juli twee jongen in de rietkraag (E. de Bruin). Bij één van de paartjes langs de Randmeren in Overijssel werd voedseltransport gemeld van beide adulte vogels, een mooie aanwijzing voor een broedgeval (P. Schermerhorn).

Kwak *Nycticorax nycticorax*

Rode Lijst: ernstig bedreigd

Geteld: 30 (schatting 2019: 30-35)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/0

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

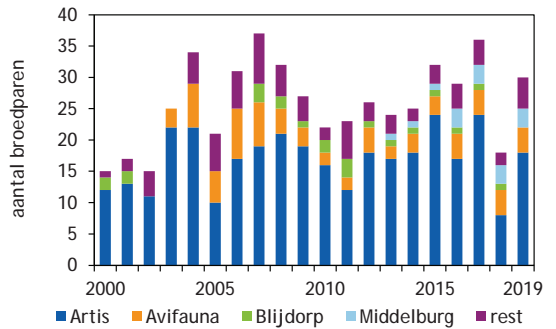
De 30 paren Kwakken betreffen, zoals gebruikelijk, met name (nakomelingen van) vogels afkomstig uit gevangenschap. In Artis, Amsterdam, was het aantal met 18 nesten

weer op niveau (in 2012-17: 17-24 nesten, maar in 2018 slechts 8 door late vorst en voorjaarsstorm). De eerste jonge Kwakken werden op 3 april op het nest gezien en een deel



Kwak, paar met nest naast nest Nijlgans, Middelburg ZI, 23 maart 2019. Foto: Caroline Malipaard-Moelker

van de jongen kreeg een witte kleuring (W. van der Waal, VRS De Haar). In Middelburg ZI werden drie nesten geteld met waarschijnlijk 9 vliegvlugge jongen. Deze kolonie is ontstaan uit vrij vliegende vogels van een privécollectie (M. Klootwijk). In Avifauna, Alphen a/d Rijn, werden vier nesten geteld, enkele kilometers oostelijker zat een vijfde paar (S. Strik). In het Volkerakmeer werden in mei twee pas uitgevlogen Kwakken gezien (D. van Straalen). De resterende drie locaties lagen in Biesbosch (2; Natuur- en Vogelwacht Biesbosch) en Kinderdijk ZH (C. Fokker e.a.).



Figuur 5.5. Kwak. Populatieontwikkeling (aantal paren) vanaf 2000 in Artis Amsterdam, Avifauna Alphen a/d Rijn, Blijdorp Rotterdam, Middelburg en overig Nederland. / Black-crowned Night Heron. Dutch breeding population (pairs) since 2000 in four zoos/parcs (free flying birds) and elsewhere in the Netherlands.

BLAUWE REIGER *Ardea cinerea*

Geteld: 9586 (schatting 2019: 11.200-11.600)
 Volledigheid: 71-90%, gegevens ontbreken van enkele grote kolonies zoals Woudagemaal Fr, kooi Tjerkgaast Fr, Scherenwelle Ov, Oldenaller GL, Julianapark Hoorn NH, Edam NH, Avelingen Gorinchem ZH & Loetbos, Lekkerkerk ZH.

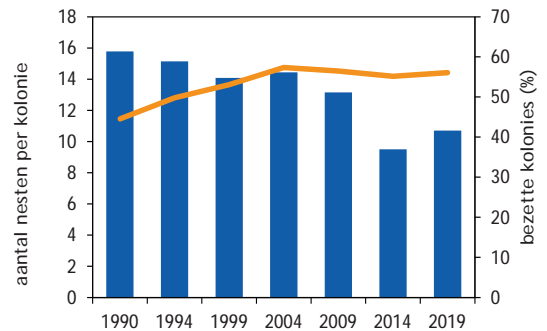
Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/-

Nadat de Blauwe Reiger in 2018 door de koude eind februari/begin maart een stap achteruit deed, kon het hier overwinterende deel van de Nederlandse populatie de winter van 2018/19 goed doorkomen. De winter bereikte immers een negende plek in de top tien van zachtste winters sinds 1901 (hoofdstuk 3). De populatie veerde op met ruim 5%. In nage-

noeg alle provincies was sprake van een positieve verandering of ten minste stabilisatie (tabel 5.4). Bij de enige uitzondering, Flevoland, gaat het om een kleine steekproef. De kolonie Binnennes, Groot-Ammers ZH was, net als in 2012, 2014 en 2017, de grootste kolonie met 146 paren. Hij werd op enige afstand gevolgd door Artis Amsterdam NH (117

Tabel 5.4. Blauwe Reiger. Vergelijking van 2018 en 2019 per provincie, gebaseerd op kolonies die beide jaren geteld zijn en in minstens één jaar bezet waren. / Grey Heron. Provincial numbers in colonies counted in 2018 and 2019.

Provincie	2018	2019	kolonies	verschil (%)
GL	1077	1274	70	18,3
NB	663	764	43	15,2
Lb	423	480	28	13,5
Dr	411	466	20	13,4
Ut	477	527	30	10,5
ZI	239	258	17	7,9
Gr	456	487	27	6,8
ZH	1821	1929	89	5,9
Fr	887	870	32	-1,9
NH	1794	1743	86	-2,8
Ov	578	559	42	-3,3
FL	247	197	9	-20,2



Figuur 5.6. Blauwe Reiger. Gemiddeld aantal nesten per kolonie, gebaseerd op 765 kolonies die sinds 1990 geteld worden (staven). Lijn: aandeel bezette kolonies. / Grey Heron. Mean number of nests/colony in 765 colonies counted since 1990 (bars) and % of occupied colonies (line).

paren) waar in 2018 nog de meeste paren huisden (171). Door stormen zijn nestbomen omgewaaid en het creëren van een nieuw slingerapenverblijf zorgde mogelijk voor onrust. Een andere noemenswaardige tegenvaller vond plaats in Singraven Ov. De kolonie bestond uit 29-41 nesten in 2014-18 maar was 2019 verlaten. Dat er sinds 2018 4-5 paren Ooievaars in deze kolonie broeden, zou kunnen meespelen (H. Meek), al zijn er elders in het land ook kolonies waarbij beide soorten jarenlang naast elkaar nestelen. In de meeste kolonies vond uitbreiding plaats, waarbij kolonies

als Hoogwaterzone Wieden Ov (56, plus 33), Epema State Fr (84, plus 26), Kleiwinplassen, Arkel Gl (47, plus 26) en Spekland Terhorne Fr (47, plus 25) het meest in het oog springen. Het gemiddelde aantal nesten per kolonie (geteld vanaf 1990) is afgenomen van rond de 15 in 1990-94 naar ca. 10 in recente jaren (figuur 5.6). In deze steekproef van 765 kolonies nam het aantal bezette kolonies toe van 44% (1990) naar 56% (2019) en in die periode verschenen nieuwe kolonies op andere plekken in het land. Het totaal aantal bezette kolonies steeg van 365 (1990) naar rond de 500.

PURPERREIGER *Ardea purpurea*

Natura 2000

Geteld: 952 (schatting 2019: 975-1000)
Volledigheid: >95%, alle bekende kolonies zijn onderzocht, hooguit geïsoleerde paren gemist.

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

Nadat de Purperreiger in 2018 een bescheiden stapje achteruit deed, konden we dit jaar weer een grote stap voorwaarts vaststellen. In de 30 kolonies die in 2018 bewoond waren, werden nu zo'n 100 nesten meer geteld. De grootste toename was in de Zouweboezem bij Ameide Ut (183 nesten, plus 38). Ook in het Naardermeer NH was de toename behoorlijk (86 nesten, plus 23). Eén kolonie zat duidelijk in mineur: in de Hoogwaterzone Wieden Ov werden bij een dronetelling 92 nesten vastgesteld (2018: 117). Een drietal kolonies omvatte meer dan 100

nesten. Als het gaat om welke kolonie de grootste van het land is, wisselen deze locaties regelmatig van positie in de top-drie. Met 183 nesten was dit jaar Zouweboezem Ameide Ut de grootste, gevolgd door de Nieuwkoopse Plassen ZH (166) en Kinderdijk ZH (162). Daarmee bevond meer dan de helft van de Nederlandse populatie zich in deze drie kolonies. Met een totaal aantal van tegen de 1000 paren ligt het landelijk totaal weer even hoog als in het begin van de jaren zeventig, net voordat een lange periode van afname begon.

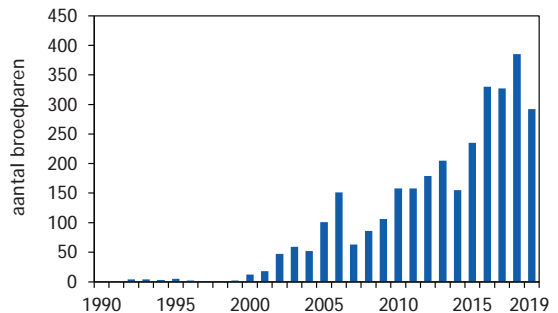
GROTE ZILVERREIGER *Ardea alba*

Natura 2000

Geteld: 292 (schatting 2019: 285-300)
Volledigheid: >95%, alle bekende kolonies zijn onderzocht, hooguit geïsoleerde paren gemist.

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/++

In 2019 werden aanzienlijk minder nesten vastgesteld dan in 2018 (370-400). Dat kwam door afname in de Oostvaardersplassen, de vanaf het prille begin in 1978 met afstand grootste kolonie. In 2019 werd deze vestiging, door het aflaten van water, toegankelijk voor grondpredatoren en bleef ze onbewoond (in 2018 nog 142 nesten). Ongeveer 70 paren stichtten een nieuwe kolonie elders in de Oostvaardersplassen. Of de rest nog op een onbekende plek is gaan broeden, is onduidelijk. Een logische locatie zou de Makkumerwaard Fr kunnen zijn (2018: 42 nesten), maar dit was niet het geval (32 in 2019). In de Lepelaar-



Figuur 5.7. Grote Zilverreiger. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1990. / Great Egret. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2019.

plassen Fl (met 114 nesten voor het eerst de grootste kolonie, 6 meer dan in 2018), De Wieden Ov (minieme toename van 29 naar 32

nesten) en de Rottige Meenthe Fr (5, was 40 in 2018) kwamen de ontbrekende paren evenmin terecht. Mogelijk sloegen ze een jaar over.

KLEINE ZILVERREIGER *Egretta garzetta*

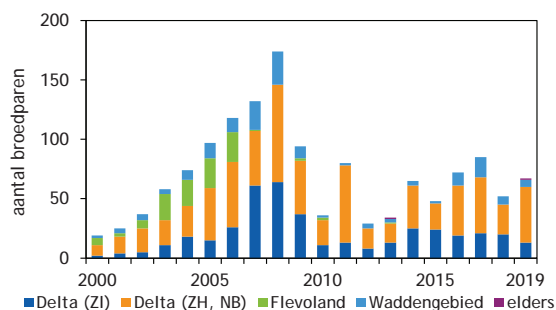
Geteld: 67 (schatting 2019: 67-75)

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

In 2019 werden in zes kolonies in totaal 67 nesten geteld. Ten opzichte van 2018 is dat een opsteker voor deze soort, die het ondanks recente milde winters en warme zomers niet zo goed doet in ons land. De toename was grotendeels toe te schrijven aan twee kolonies: de Sassenplaat in het Hollands Diep ZH en de eilanden van de Krammerse Slikken-eilanden ZH. De eerstgenoemde kolonie, ontstaan in 2005 en niet jaarlijks bezet tot 2012, wordt sinds 2015 jaarlijks groter. Een drone-telling in 2019 had als eindresultaat 31 nesten (schatting 15 in 2018). Op de Krammerse Slikken was het aantal van minimaal 16 nesten minstens een verdubbeling ten opzichte van 2018. De positieve toon wordt enigszins getemperd door het verlaten van de voorheen bekende Kleine Zilverreiger-kolonie Quackjeswater ZH (in 2008 goed voor 75 nesten) en de afname

Rode Lijst: gevoelig/ Natura 2000

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-



Figuur 5.8. Kleine Zilverreiger. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 2000. / Little Egret. Dutch breeding population (pairs) in 2000-2019.

in de Totalplas in het Sloegebied ZI die op 12 nesten bleef steken (2018: 19).

AALSCHOLVER *Phalacrocorax carbo*

Geteld: 18.069 (schatting 2019: 20.200-21.000)

Volledigheid: 71-90%, gegevens ontbreken van It Easternskar Fr, Crobsche Waard GI, Brede Water ZH, Quackjeswater ZH en Deurnese Peel NB.

De stabilisatie van het landelijke aantal wordt met een jaar verlengd; ook in 2019 bleef het aantal rond de 20.600 paren schommelen. Toch waren er stevige verliezen in een aantal bekende grote kolonies zoals De Kreupel NH (-913 naar 752 paren), Vooroever Onderdijk (-497 naar 2033), Trintelhaven Fl (-265 naar 85) en Oostvaardersplassen Fl (-167 naar 932 op twee locaties). Zou het toeval zijn dat die allemaal in het IJsselmeergebied liggen? In totaal werd in 31 van de in totaal 111 bewoonde kolonies een achteruitgang vastgesteld van minimaal 10%.

Enige compensatie vond plaats in 41 kolonies met een toename van tenminste 10%. In de resterende 28 kolonies bleef de stand min of meer stabiel of deze waren nieuw (11, waar-

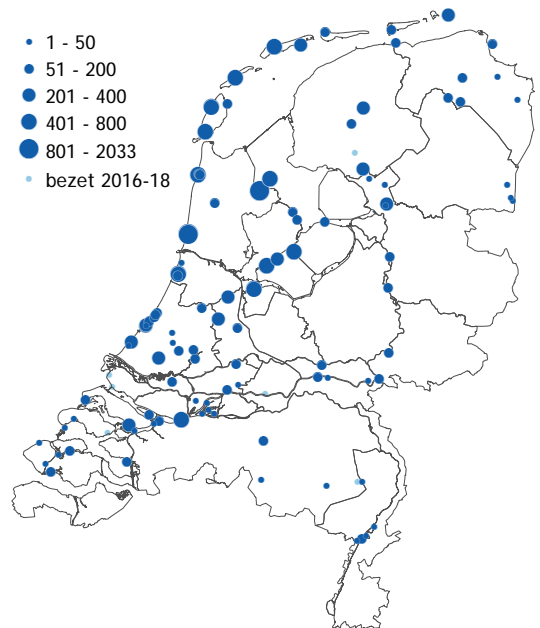
Natura 2000

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

van 6 uit het 'binnenland').

Ondanks de stevige verliezen in 2019 stonden Vooroever Onderdijk, Oostvaardersplassen en De Kreupel nog altijd op respectievelijk de eerste, tweede en vierde plek van grootste vestigingen. Op de derde plek stond het Hoefijzermeer bij Castricum (806 paren) en op nummer vijf Lepelaarplassen Fl (640).

De kolonies met de grootste toenames zijn het vermelden waard: Botshol, Abcoude Ut (+255 naar 320 paren), Waterplak Terschelling Fr (+233 naar 559), Sassenplaat Moerdijk NB (+150 naar 500), Geul 11 AW-duinen NH (+104 naar 460) en Krammer-Volkerak ZH (+88 naar 405).



Figuur 5.9. Aalscholver. Broedverspreiding in 2019 en 2016-18 (niet onderzocht in 2019). / Great Cormorant. Breeding distribution in 2019 and 2016-18 (not surveyed in 2019).

GROTE AALSCHOLVER *Phalacrocorax carbo carbo*

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

Volledigheid: onbekend, bekende broedplek geteld; determinatie erg lastig en daardoor lage trefkans in kolonies Aalscholvers.

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

Op een stenen strekdam van werkeiland Roggenplaat ZI werden 20 aalscholvernesten geteld, waarvan er drie van Grote Aalscholver. Er werden later minstens drie jonge Grote Aalscholvers gezien (Lilipaly *et al.* 2019). Deze Britse ondersoort vestigde zich in 2008

op deze plek en sindsdien nestelden er jaarlijks 1-6 paren. Alleen in 2009 en 2012 (2 resp. 1; Lauwersmeergebied) en 2015 (1; Rottemeren ZH) werden elders (meng)paren in aalscholverkolonies aangetroffen.

VISAREND *Pandion haliaetus*

Geteld: 2 (4) (schatting 2019: 2)

Volledigheid: >95%, incidentele broedvogel.

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

Twee paar Visarenden nestelden in de Brabantse Biesbosch. Het sinds 2016 terugkerende paar bouwde een nieuw nest omdat hun oude nestboom door een storm in maart was afgebroken. Van de drie nestjongen vloog er uiteindelijk maar één uit. Het andere paar (in een hoogspanningsmast) bracht eveneens één jong groot, dat op 10 juli werd geringd. Tot en met 2019 zijn er 12 jongen in de Biesbosch uitgevlogen (gem. 2,0 per succesvol nest). In de Sliedrechtse Biesbosch ZH

bouwde een mannetje met Engelse ring in april-juli twee nesten voor een geringd, Duits vrouwtje, maar het kwam niet tot een broedgeval. Een kunstnest in het Midden-Limburgse Maasplassengebied werd van maart-mei bezet door Grauwe Ganzen. Gedurende het broedseizoen passeerden hier minimaal zes verschillende Visarenden, die deels ook territoriaal gedrag vertoonden (o.a. balts), maar daar bleef het bij (de Jong *et al.* 2020).



Visarend met tak naar nest, Biesbosch NB, 10 april 2019. Foto: Hans Gebuis



Visarend, paar op nest in de Biesbosch NB, 3 juli 2019. Foto: Hans Gebuis

BRUINE KIEKENDIEF *Circus aeruginosus*

Natura 2000

Geteld: 657 (schatting 2013-15: 900-1200)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/-

Volledigheid: onbekend, landelijke steekproef voldoende maar onvoldoende informatie uit o.a. Natura 2000 gebieden Texel-duinen, Terschelling-duinen, Schiermonnikoog-duinen en -wadden, Oude Venen Fr, IJperveld, Varkensland & Twiske NH, Grevelingen en Oosterschelde.

Na 2002 nam het aantal Bruine Kiekendieven in ons land geleidelijk af. De indexwaarde in 2019, de laagste sinds de start van de landelijke metingen in 1990, ligt ruim een derde onder die voor dat kantelpunt. De afname is iets sterker in laagveengebieden (1990-2019 -1,8% per jaar) dan op zeelei (-1,0% per jaar, met recent stabilisatie).

In de Oostvaardersplassen werden 36 paren geteld, een halvering ten opzichte van 2017 (71) en het laagste aantal sinds de start van de tellingen hier in 1983. Door het extreem lage waterpeil broedden er in 2019 weinig ganzen, eenden, rallen, meeuwen en steltlopers in het moeras en als ze al tot broeden kwamen, was hun broedsucces (extreem) laag. Hierdoor was het voedselaanbod voor de kiekendieven laag, ondanks een normaal aanbod aan moeraszang-

vogels en relatief veel veldmuizen in de rand-zones, die echter pas na afloop van het broedseizoen echt piekten (Beemster *et al.* 2020, W. Schipper).

Net als bij ons broeden Bruine Kiekendieven in Vlaanderen de laatste 20 jaren meer en meer in akkers met wintergerst of -tarwe en in hooilanden (Vermeersch *et al.* 2020). Na piekaantallen rond 2001-05 (150-160 paren) en een dal in 2008 (ca. 70) vertoont de Vlaamse populatie weer enig herstel (2013-18: 100-140). Het broedsucces is het hoogst in goede muizenjaren. Recente, erg droge jaren, hebben er een negatief effect op kiekendieven die in rietkragen broeden doordat de nesten bereikbaar worden voor grondpredatoren als vossen (Anselin & de Graeve 2018).

BLAUWE KIEKENDIEF *Circus cyaneus*

Rode Lijst: gevoelig / Natura 2000

Geteld: 13 (schatting 2019: 13)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/-

Volledigheid: >95%, potentiële broedgebieden onderzocht.

In het Waddengebied werden 6 paar Blauwe Kiekendieven gemeld. Hoopgevend was de vestiging van zeven paren op het Groningse vasteland (Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels, GKA). Voor huidige begrippen is een totaal van 13 paren niet slecht (2014-18: 7-10) maar in 2006 zaten er nog 51 paar Blauwe Kiekendieven in Nederland (ca. 90% in het Waddengebied) en rond 1995 zelfs het

dubbele.

Broedparen vestigden zich in 2019 in de duinen van Texel (4, waarvan 1 succesvol; L. Dijkse) en Terschelling (2; met 3 resp. 4 jongen; P. de Boer). In Oost-Groningen zaten zes paren in wintertarwe, van het zevende paar bleef de exacte broedplek onduidelijk. De vier succesvolle paren brachten er 12 jongen groot (GKA).

STEPPEKIEKENDIEF *Circus macrourus*

Geteld: 1 (schatting 2019: 1)

Volledigheid: >95%, incidentele broedvogel, veel potentiële akkergebieden goed onderzocht.

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

Voor de tweede keer kwam een zuiver broedpaar Steppekiekendieven tot broeden, wederom in Oost-Groningen. In 2017 gebeurde dat voor het eerst (4 jongen, alle vrouwtjes). In 2018 mislukte een broedgeval van een mengpaar in de eifase (zelfde adulte vrouwtje, mannetje Grauwe Kiekendief). In 2019 kreeg een (mogelijk hetzelfde) vrouwtje nabij de broedlocaties van 2017 en 2018 gezelschap van een adult mannetje Steppekiekendief. Eind april leken er al eieren aanwezig en eind mei werden

tijdens een eerste nestinspectie maar liefst zes jongen in het wintergerst-perceel geteld. Op 19 juni zijn de jongen geringd en de geslachten bepaald: vijf mannen en een vrouw (Grauwe Kiekendief – Kennis Centrum Akkervogels). Opmerkelijk genoeg zorgde in 2019 één van de jongen uit 2017 voor het eerste zuivere broedgeval ooit in Spanje. Het nest bevatte, naast een niet-uitgekomen ei, twee jongen waarvan er eentje uitvlog (irec.es)



Steppekiekendief, de zes jongen tijdens het ringen, Oost-Groningen, 19 juni 2019. Foto: Martijn Bot

GRAUWE KIEKENDIEF *Circus pygargus*

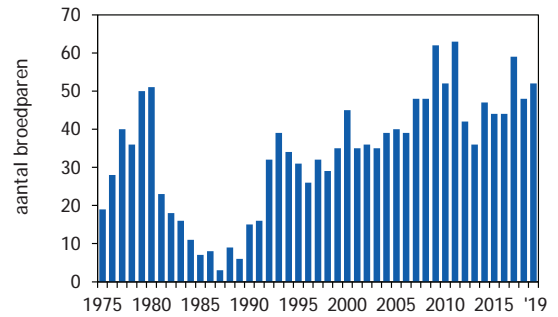
Rode Lijst: ernstig bedreigd / Natura 2000

Geteld: 52 (schatting 2019: 52)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-0

Volledigheid: >90%, soortspecifiek landelijk onderzoek.

Uit een overzicht van Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels (GKA) blijkt dat 52 paren tot broeden kwamen (2018: 59), waarvan er 38 succesvol waren. Er vlogen maar liefst 142 jongen uit. De paren waren verdeeld over Groningen (42, hier 46 in 2018), Friesland (6, was 4), Drenthe (1, was 3) en Flevoland (3, was 6). De nesten lagen in wintertarwe (35), luzerne/rode klaver (7), wintergerst (7), natuurbraak (2) en intensief grasland (1) (GKA).



Figuur 5.10. Grauwe Kiekendief. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1975. / Montagu's Harrier. Dutch breeding population (pairs) in 1975-2019.

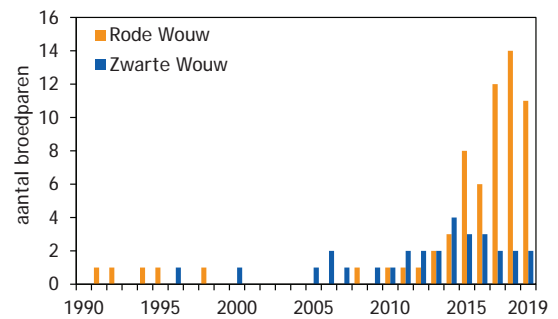
RODE WOUW *Milvus milvus*

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/++

Geteld: 11 (schatting 2019: 11)

Volledigheid: >95%, soortspecifiek landelijk onderzoek.

Er werden 11 nesten gevonden waarvan er 9 succesvol waren (van Rijn & Zekhuis 2019). De nesten lagen in Drenthe (1; succesvol), Overijssel (5; waarvan 4 succesvol), Gelderland (2; 2) en Limburg (3; 2). In totaal vlogen er 28 jongen uit. Ze werden voorzien van een zender (10) of kleurring (bijna allemaal) om informatie te verzamelen over terreingebruik, dispersie, trek en vestiging als broedvogel (Stef van Rijn & Willem van Manen in samenwerking met GKA; grauwekiekendief.nl/volg-rode-wouwen). Tot ongeveer 2010 was de Rode Wouw een onregelmatige broedvogel in ons land. De afgelopen jaren is het aantal echter fors toegenomen, met nu voor de derde jaar op rij (en voor zover bekend voor het eerst ooit) meer dan tien broedparen (figuur 5.11). Dat herhaalde zich in 2020.



Figuur 5.11. Rode Wouw & Zwarte Wouw. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1990. / Red Kite & Black Kite. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2019.

ZWARTE WOUW *Milvus migrans*

Geteld: 2 (schatting 2019: 2)
Volledigheid: >95%, bekende broedgebieden onderzocht.

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

Het aantal broedende Zwarte Wouwen schommelt jaarlijks rond 2-4 paren. De groei die we bij de Rode Wouw wél zien, ontbreekt bij de Zwarte Wouw (figuur 5.11). In het oosten van Noord-Brabant vlogen twee jongen uit (W. de Veer). In Limburg mislukte een broedgeval in de eifase of het jongenstadium (P. Voskamp, B. van Noorden). Van een eventueel tweede broedgeval in Noord-Brabant kwamen (nog)

geen details beschikbaar. Prooionderzoek bij het nest in Noord-Brabant leverde begin juli restanten op van zwarte rat en een vogel (vermoedelijk Kip). Enkele weken later werd de nestvulling verzameld met resten van o.a. veldmuis, konijn, muis/mol, Kip, Fazant, vissen (brasem spec., blankvoorn, karper, zeelt, blei) en rode Amerikaanse rivierkreeft (Ballering & van Diepenbeek 2020).

ZEEAREND *Haliaeetus albicilla*

Geteld: 15 (schatting 2019: 15)
Volledigheid: >95%, potentiële broedgebieden onderzocht.

Rode Lijst: gevoelig

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/++

Ten opzichte van 2018 kwam er één bezet nest bij; een kleine stap in verhouding tot de groeisput vanaf 2014, toen de populatie nog maar uit vijf broedparen bestond. In 2019 waren er 12 broedparen, naast drie niet-broedende paren die wel een nest bezetten (waarvan één op een geheime locatie). Voor het eerst sinds 2006 was er geen nest in de Oostvaardersplassen; er was wel een nieuwe

vestiging in de naastgelegen Lepelaarplassen. Elf paren waren succesvol en brachten opgeteld 14 jongen groot. De meeste broedende Zeearenden nestelen vooralsnog in grote, relatief rustige natuurgebieden. Werkgroep Zeearend Nederland signaleert echter ook elders in toenemende mate overzomerende, gepaarde vogels. Die kondigen een ruimere toekomstige verspreiding aan (van Rijn *et al.* 2019).

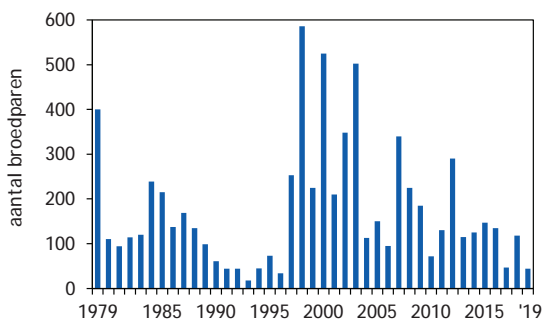
KWARTELKONING *Crex crex*

Geteld: 44 (schatting 2019: 45-50)
Volledigheid: >90%, soortspecifiek landelijk onderzoek.

Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

Een erg slecht jaar voor de Kwartelkoning. Twee landelijke tellingen, aangevuld met gegevens uit (overige) BMP-gebieden en losse waarnemingen, leverden slechts 44 roepende mannetjes op. Dit is net iets meer dan in 2017 (41); beide jaren vormen het dieptepunt na de opleving in 1997. In 40 jaar tijd waren er alleen in 1993 duidelijk nóg minder Kwartelkoningen (18). Bij deze soort wisselen goede en slechte jaren elkaar wel vaker af (figuur 5.12), maar het valt op dat goede jaren recent achterwege blijven. De vijfjarige gemiddelden laten deze eeuw een sterke afname zien (340, 199, 146 resp. 98 territoria). Zoals gebruikelijk zaten de meeste roepende mannetjes in Groningen (14), Drenthe (6), Overijssel (9) en Gelderland (8), gevolgd door



Figuur 5.12. Kwartelkoning. Aantalsontwikkeling (roepende mannetjes) vanaf 1979. / Corn Crake. Dutch breeding population (singing males) in 1979-2019.

Friesland (3), Noord-Holland (2), Flevoland en Utrecht (ieder 1).

Veel vogels werden maar één of enkele dagen gehoord. Bij mannetjes die vlot gepaard raken, neemt de roepfrequentie snel af, dus dat kán een verklaring zijn. Maar in 2019 bestond op veel plekken de indruk dat de vogels ook daadwerkelijk weer snel verdwenen waren, moge-

lijk vanwege de droogte in het voorjaar. In o.a. Duitsland en Letland werden in 2019 eveneens lage aantallen vastgesteld (K. Koffijberg), zodat de kleine aantallen bij ons eerder het gevolg lijken van een algehele malaise in de broedgebieden dan van specifiek negatieve omstandigheden in Nederland.

KLEIN WATERHOEN *Zapornia parva*

Geteld: 4 (schatting 2013-15: 1-12)

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

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ~/~

Met vier aanvaarde gevallen bij de CDNA was het een goed voorjaar voor de soort, zeker vergeleken met beide voorgaande jaren toen voorjaarswaarnemingen ontbraken (Gelling *et al.* 2020). De vier gevallen hebben betrekking op het Zuidlaardermeergebied Gr (24 mei – 6 juni), De Onlanden Dr (24 april – 1 juni), Weerribben Ov (10 mei – 11 juni) en

Valkenswaard NB (18 mei – 4 juni). In het Zuidlaardermeergebied ging het om drie locaties met een roepend mannetje, maar werden nooit meerdere vogels tegelijk gehoord. Het leek daarom te gaan om een rondzwervende vogel. In De Wieden Ov, waar de soort in het recente verleden regelmatig gemeld werd, ontbrak hij nu voor het derde jaar op rij.

KLEINST WATERHOEN *Zapornia pusilla*

Geteld: 34 (schatting 2013-15: 10-30)

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

Rode Lijst: gevoelig

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/++

Een fantastisch jaar voor het Kleinst Waterhoen met een geteld aantal van 34 roepende mannetjes. Op 9 mei viel de eerste waarneming, een ringvangst bij Bloemendaal NH. Tussen 10 en 15 mei werden de eerste baltsende vogels gehoord in het bolwerk voor deze soort: het Zuidlaardermeergebied. De eindstand kwam daar uit op minimaal 11 territoria. In vier gebieden werden twee territoria gemeld: De Matjens NB, Bethunepolder Maarssen Ut, Schokland Fl en Asenray Lb; in de overige gebieden ging het om solitaire territoria.

Dat de soort zich meer in onze moerassen (en elders in Noordwest-Europa) vestigt, zou in verband kunnen staan met extreme droogte in de Coto de Donaña in Zuid-Spanje, waar normaal gesproken vele honderden territoria zitten. In de topjaren in ons land, 2012 en 2019, was dit gebied voor het overgrote deel ongeschikt om te broeden. Hierna werden elders in Spanje plotseling aanzienlijke aantallen gemeld, zoals in de Aiguarnolls de l'Empordà, NO-Spanje (2019: 24 territoria; A. Burgas).

Ten noorden van de Pyreneeën is de soort erg zeldzaam, maar in 2019 werd in Frankrijk een recordaantal van 19-20 vogels vastgesteld, waaronder 14 in Marais de Grande Brière ten westen van Nantes (Dubois *et al.* 2019). Verder waren er in 2019 territoria in België (7 waaronder het eerste bewezen broedgeval, in Marais d' Harchies; A. Malengreau), Denemarken (4), Engeland (1) en Zwitserland (1, voor het eerst sinds 1981; Association de la Grande Caricaie). Het Kleinst Waterhoen is in Europa een zeldzame en zeer lokale soort, dit in tegenstelling tot het Klein Waterhoen dat in Oost-Europa een ruime verspreiding kent. Ten opzichte van de vorige Europese broedvogelatlas (veldwerk vooral 1980-90) is het aantal bezette 50x50 km-blokken sterk afgenomen in Zuidwest- en Zuidoost-Europa (o.a. Spanje, Balkan en Oekraïne). Hier staat vestiging tegenover in o.a. Frankrijk, Duitsland en Nederland. Dichtheden van meer dan 10 territoria per blok werden in 2013-17 alleen gemeld in de Donaña en Noord-Nederland (Keller *et al.* 2020).

PORSELEINHOEN *Porzana porzana*

Rode Lijst: kwetsbaar / Natura 2000

Geteld: 168 (schatting 2019: 180-240)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/0

Volledigheid: 71-90%, onvolledige gegevens uit o.a. Zwarte Meer, Groote Peel NB/Lb, Verdrongen Land van Saeftinghe Zl en Kampina NB.

Na een Porseleinhoen-rijk 2018 vielen de aantallen wat terug in 2019. De bolwerken bleven gelegen in het noorden. Uit het noeste inventarisatiewerk van vele vrijwilligers in de Drents-Groninger Veengordel komt naar voren dat de soort er duidelijk minder prominent aanwezig was. Zo viel in natuurontwikkelingsgebied Dannemeer Gr het aantal van 12 roepende vogels in 2018 terug naar 4 in 2019, in de Onlanden-Peizermaden Dr van 20 naar 14 en het Zuidlaardermeergebied Gr van 29 naar 25. In het Leekstermeergebied Dr/Gr bleef de stand gelijk met 10 'zweepende' vogels. Andere gebieden waar de soort het liet afweten zijn o.a. het Drents-Friese Wold (5

naar 0), Biesbosch NB (16 naar 7) en de Wieringermeer NH (6 naar 0).

In de Oostvaarderplassen werd voor het eerst sinds lang geen enkel Porseleinhoen gehoord. Het droge voorjaar lijkt hier, en in de rest van het land, een rol gespeeld te hebben.

In een negental gebieden was de toon positief. Zo werden in De Wieden Ov na drie jaren zonder Porseleinhoentjes ineens weer zes mannetjes gehoord terwijl de Friese IJsselmeerkust en Wapserveense Aa Dr er ieder vier opleverden (2017-18: 0).

Sterke jaarfluctuaties zijn karakteristiek voor het erratisch voorkomen in onze moerassen.



Kraanvogel, paar met twee jongen, Fochteloërveen Dr, 21 juni 2019. Foto: Herman Feenstra

KRAANVOGEL *Grus grus*

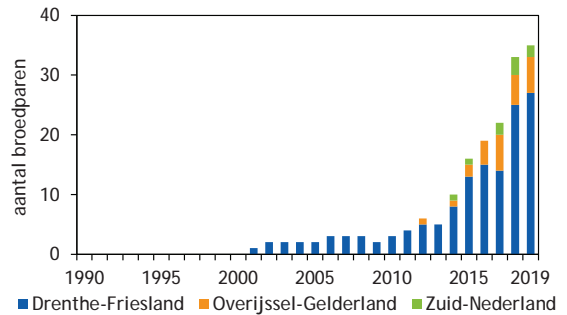
Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 35 (schatting 2019: 35)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/++

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

De groeiende populatie Kraanvogels telde 35 paren (H. Feenstra, kraanvogels.net). Ongeveer 25 brachten het tot eileg en negen daarvan hadden kuikens. Van de minimaal 15 kleine kuikens werden er zes vliegvlug. Het was voor het tweede opeenvolgende jaar erg droog in Nederland waardoor (normaliter natte) gebieden kwetsbaarder werden (verstoring, predatie). De meeste paren zaten in Drenthe en Friesland (27). Daarbuiten werden paren gemeld uit Overijssel (Engbertsdijksvenen en Wierdense Veld ieder 1, Haaksbergerveen 2) en Gelderland (Korenburgerveen 2). Bij solitaire paren in de Mariapeel en de Grootte Peel (NB/Lb) bleef onduidelijk of ze tot nestbouw overgingen. De broedresultaten in ons land houden niet over, zoals op een rij gezet door Bijlsma (2019). Van in totaal 210 territoriale paren in 2000-19 begonnen er 144 een nest; bij 47 paren resulteerde dat in 63 kuikens (0,44/paar). De Nederlandse natuurgebieden zijn relatief klein en menselijke verstoring is er aan de orde van



Figuur 5.13. Kraanvogel. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1990 in drie regio's. / Common Crane. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2019.

de dag. De groei van de Nederlandse broedpopulatie zal volgens Bijlsma (2019) voornamelijk vanuit immigratie plaatsvinden, niet door aanwas vanuit de eigen broedpopulatie.

STELTKLUUT *Himantopus himantopus*

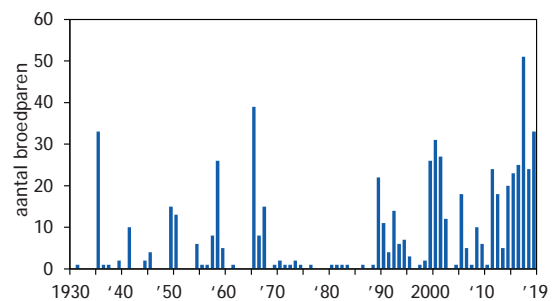
Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 33 (schatting 2019: 33)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

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

Met uitzondering van 2003 broeden Steltkluuten sinds de eeuwwisseling jaarlijks in ons land. Dit jaar werden 33 broedparen vastgesteld, verdeeld over Groningen (15), Noord-Brabant en Zuid-Holland (ieder 4), Overijssel (3), Friesland en Gelderland (ieder 2) en Noord-Holland, Utrecht en Zeeland (ieder 1). Veruit de grootste cluster van 12 paren bevond zich in het Zuidlaardermeergebied, waar de soort sinds 2012 jaarlijks nestelt. Andere locaties met verschillende broedparen waren het Lauwersmeer Fr (2), De Enk Kampen Ov (3), Polder Den Hoek bij Lekkerkerk ZH (3), Buitenpolder Munnikenland Brakel Gl (2) en Noordpolder Ossendrecht NB (2). Alle broedlocaties bevonden zich bij ondiep, langzaam stromend of stilstaand water. Op minstens zeven locaties zijn jongen gezien.



Figuur 5.14. Steltkluut. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1930. / Black-winged Stilt. Dutch breeding population (pairs) in 1930-2019.



Steltkluut, paar met vier jongen, Yerseke ZI, 4 juni 2019. Foto: Caroline Malipaard-Moelker

KLUUT *Recurvirostra avosetta*

Natura 2000

Geteld: 5124 (schatting 2019: 5300-5900)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/0

Volledigheid: >90%, Delta- en Waddengebied (vrijwel) volledig onderzocht; telling van o.a. Fluessen e.o. Fr, Zuidlaardermeergebied, IJssel en delen van Noord-Holland niet volledig.

Het aantal broedparen is na 1990 gehalveerd, maar ligt vanaf 2007-08 op een stabiel niveau. Net als in voorgaande jaren waren Waddenzee (1465 paren) en vooral Deltagebied (2427; Lilipaly *et al.* 2020) de belangrijkste regio's. In het Deltagebied is de stand over langere tijd stabiel, terwijl zich in de Waddenzee sinds 1990 een duidelijke afname manifesteert. Recent zette die trend door in zowel de westelijke als oostelijke Waddenzee (dus ook in de belangrijke kerngebieden langs de Fries-Groningse kust), maar nam het aantal toe in de Eems-Dollard regio. Kluten profiteren hier onder andere van een nieuw broedeiland op de Dollardkwelder (zie onder).

In het Deltagebied zat 42% van de Kluten in de Oosterschelde. Over de hele regio berekend kwam 64% er tot broeden in natuurontwikkelingsgebieden. In de Waddenzee waren het voornamelijk gebieden langs de vastelandskust die de grotere concentraties hadden, bijv. Noord-Friesland-buitendijks (469 paren) en de

Dollard (447). In dat laatste gebied profiteren Kluten sinds 2018 van een broedeiland dat in het kader van een dijkverzwarringsproject is ingericht (Bos *et al.* 2019). Langs de vastelandskust vestigden 241 van de 1196 paren (bijna 20%) zich binnendijks (incl. Lauwersmeer), deels op plekken specifiek ingericht voor Kluten. Buiten de twee genoemde regio's sprongen vooral de nieuw ingerichte Marker Wadden in het IJsselmeergebied in het oog. In 2019 werden hier 380 paren geteld (van der Winden *et al.* 2019). Het broedsucces bedroeg er ten minste 0,8 vliegvlug jong per paar, wat beduidend meer is dan doorgaans wordt gemeten in het Deltagebied en de Waddenzee. In beide gebieden kwamen in 2019 gemiddeld 0,2 jongen per paar groot (Lilipaly *et al.* 2019 resp. voorlopige gegevens Sovon). In het binnenland werden kleine aantallen gevonden, meestal minder dan een tiental broedparen per locatie.

BONTBEKPLEVIER *Charadrius hiaticula*

Rode Lijst: kwetsbaar / Natura 2000

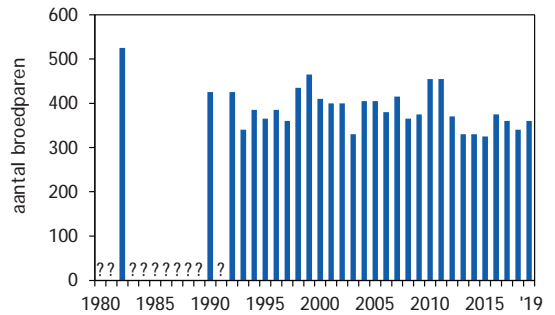
Geteld: 316 (schatting 2019: 330-390)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: 0/0

Volledigheid: 71-90%, Delta- en Waddengebied (vrijwel) volledig onderzocht; elders lokaal niet volledig zoals akkers Flevoland.

Spectaculair nieuws dit jaar van de Marker Wadden in het IJsselmeergebied, waar 54 paar Bontbekplevieren huisden, veel meer dan in 2017 (2) en 2018 (8) (Dreef & van der Winden 2019). Het is lang geleden dat een Nederlands natuurgebied zo'n komeetachtige opkomst kende, maar het past goed bij deze pioniervogel. Gezien de te verwachten ontwikkeling op de Marker Wadden zal de oppervlakte geschikte habitat op termijn weer afnemen. Op het nabijgelegen, in 2019 aangelegde, Trintelzand werden 19 paren geteld (Dreef & van der Winden 2019).

Uit het Deltagebied, de belangrijkste broedregio, kwam eveneens goed nieuws, zij het van wat bescheidener proportie. De 141 paren in 2019 lagen boven het gemiddelde over 2015-19, maar betekenen nog altijd een halvering van de stand rond 1990. De toename zit hem deels in de 27 op diverse Delta-stranden aanwezige paren, die lokaal door vrijwilligers worden gevrijwaard van te opdringerige recreanten en hun honden (Lilipaly *et al.* 2020). Het



Figuur 5.15. Bontbekplevier. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1980. / Common Ringed Plover. Dutch breeding population (pairs) in 1980-2019.

Waddengebied was goed voor ca. 70 paren, met de duinen van Texel en Terschelling (8 resp. 7) als belangrijkste broedlocaties. Op langere termijn is de trend negatief, zowel in het Nederlandse deel als in de Duitse en Deense Waddenzee (Koffijberg *et al.* 2020).

KLEINE PLEVIER *Charadrius dubius*

Geteld: 1144 (schatting 2013-15: 1200-1500)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

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

Kleine Plevieren broeden verspreid over Nederland, maar zelden in fikse concentraties. De 92 paren op de 750 ha metende Marker Wadden (merendeels op het hoofdeiland) in het IJsselmeergebied zijn dan ook uitzonderlijk (Dreef & van der Winden 2019). De snelle stijging van de aantallen (8 in 2017, 41 in 2018) is wel typisch voor deze pioniersoort, die het vaak maar enkele jaren goed doet in nieuw gekoloniseerde gebieden. Natuurontwikkelingsgebieden als de Marker Wadden, de Grensmaas (in 2019 niet volledig onderzocht) en de Gelderse Poort (42 paren)

kunnen de soort echter langere tijd gerieflijke leefomstandigheden bieden. Plaatselijk doet de Kleine Plevier het momenteel ook goed in gebieden als het Dwingelderveld Dr (28 paren, vooral op het recent aan de landbouw onttrokken en geplagde Noordenveld; Kleine 2020). Met 210 paren (waarvan 35 in IJsselmonde) gaat het de Kleine Plevier voor de wind in de Delta. Op de Scheelhoekeilanden in het Haringvliet broedde de soort voor het 23^e opeenvolgende jaar, een bij Kleine Plevieren zelden optredend fenomeen (Lilipaly *et al.* 2020).



Strandplevier, vrouwtje met pul, Westerschelde ZI, 4 juni 2019. Foto: Maarten Sluijter

STRANDPLEVIER *Charadrius alexandrinus*

Geteld: 164 (schatting 2019: 165-175)
Volledigheid: >90%, alle belangrijke gebieden geteld.

Met 135 paren was het Deltagebied wederom de veruit belangrijkste regio voor de Strandplevier. Verheugend was de eerste toename in jaren, al blijven de tot de eeuwwisseling gebruikelijke aantallen van meerdere honderden paren nog ver buiten bereik. Traditiegetrouw waren de Grevelingen (54 paren), Oosterschelde (29) en Voordelta (25, waarvan 18 op de Noordzeestranden) erg belangrijk. Het broedsucces in de Delta lag met 0,7 jong per paar boven het langjarig gemiddelde van 0,4 (Lilipaly *et al.* 2019). In de Grevelingen vestigen Strandplevieren zich vooral daar waar reeds Kluten en Dwergsterns broeden (de Kraker 2020).

Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

In het Waddengebied zaten 16 broedparen, de meeste op Rottumeroog (5) en in de duinen van Ameland (3). In de internationale Waddenzee weten Strandplevieren zich vooral in Sleeswijk-Holstein en in Denemarken goed te handhaven, maar zijn ze in Nedersaksen en in Nederland op veel locaties zeldzaam geworden (Koffijberg *et al.* 2020). Op de Marker Wadden blijft de Strandplevier achter bij de andere plevieren, maar is hij wel in opkomst (4 in 2017, 2 in 2018 en 10 in 2019; Dreef & van der Winden 2019). Het is de grootste concentratie buiten Delta- en Waddengebied sinds vele jaren.

GRUTTO *Limosa limosa*

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/-

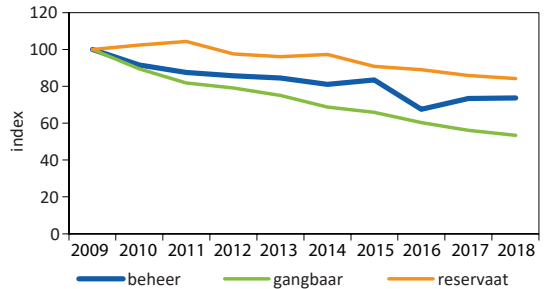
Landelijk beeld

Het is algemeen bekend dat de Grutto, uitgerekend de soort die in 2015 nog door het Nederlandse publiek werd uitgeroepen tot Nationale Vogel, het zwaar heeft in ons land. Samen met het gros van de karakteristieke boerenlandvogels, neemt de Nederlandse broedpopulatie van de Grutto al decennialang af. De soort profiteerde halverwege de twintigste eeuw aanvankelijk van de intensivering van de landbouw (meer bodemdieren door toenemende maar nog lichte bemesting) en de broedpopulatie piekte in de jaren zestig. Toenemende mechanisering van de melkveehouderij sindsdien leidde echter tot een verslechtering van het boerenland als broedhabitat. Voorzichtig optimisme over tijdelijke oplevingen van de trend eind jaren tachtig en rond 2010 bleken voorbarig (Boele *et al.* 2013). Landelijk neemt de Grutto nog steeds af met gemiddeld zo'n 3% per jaar (figuur 5.16). Tijdens veldwerk voor de laatste landelijke broedvogelatlas, in de periode 2013-15, werd de Nederlandse broedpopulatie op 31.000-38.000 broedparen geschat. Dit was ruim 60% minder dan in 1990. In 2015-19 nam de populatie met nog eens ca. 15% af.

Gruttobeheer

De afname van de Grutto bleef niet onopgemerkt bij beleid en beheer. Veel van de beheermaatregelen om de habitatkwaliteit in

Rode Lijst: gevoelig

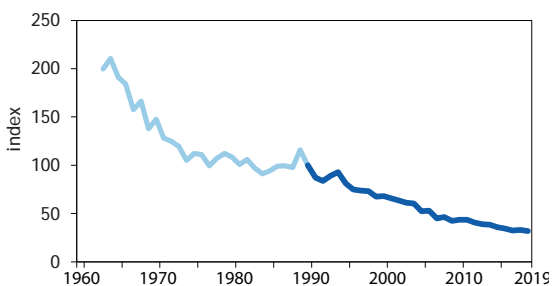


Figuur 5.17. Grutto. Aantalsontwikkeling (index) per beheercategorie in 2009-2018 (uit: van Turnhout *et al.* 2019a). / Black-tailed Godwit. Population changes (index) per management type in 2009-18 (blue = agri-environment schemes, green = regular agri-cultural, orange = reserve).

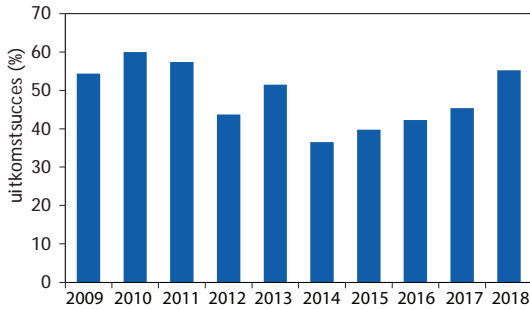
het veenweidegebied te verbeteren, hebben als voornaamste doel om de Grutto te helpen. Andere boerenlandvogels zouden hiervan in het kielzog van de Grutto moeten profiteren. Daarbij blijkt het een uitdaging om doeltreffende maatregelen op een voldoende grote schaal uit te rollen. Behalve beschermingsmaatregelen, blijven ook de bedreigingen voor de Grutto zich namelijk opstapelen. Lokale successen ten spijt liet een recente analyse zien dat de trends zelfs in reservaatgebieden negatief zijn, hoewel minder negatief dan in regulier beheerd agrarisch land. In gebieden met agrarisch natuurbeheer in de afgelopen tien jaar, lijkt de achteruitgang vooralsnog niet effectief geremd te worden (van Turnhout *et al.* 2019a, figuur 5.17). Dat beeld blijkt wel regionaal te verschillen, want in 1997-2017 nam de Grutto in Friesland in gebieden met agrarisch natuurbeheer wel degelijk minder snel af dan in regulier beheerde gebieden (Postma 2018).

Laag nestsucces

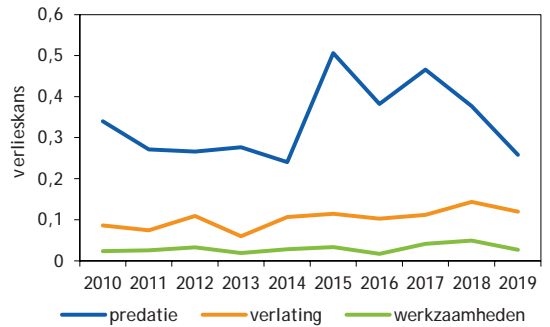
Eén van de belangrijkste oorzaken voor de populatieafname is de geringe aanwas van jonge Grutto's is. Veel maatregelen zijn dan ook gericht op het verbeteren van het broedsucces. Uit de Boerenlandvogelbalans 2020 blijkt echter dat het broedsucces eerder verder afneemt dan toeneemt (Kleyheeg *et al.* 2020). Het landelijke nestsucces (aandeel nesten dat tenminste één uitlopend jong oplevert) daalde plots na 2014. Waarschijnlijk was dit het gevolg



Figuur 5.16. Grutto. Aantalsontwikkeling (index) in Nederland sinds midden jaren zestig. Gegevens vóór 1984 gereconstrueerd, na 1984 op basis van BMP. / Black-tailed Godwit. Population changes (index) since the mid-1960s (prior to 1984: reconstruction. Afterwards: BMP).



Figuur 5.18. Grutto. Gemiddeld nestsucces (Mayfield-methode) in Nederland op basis van het Nestkaartenproject. Het betreft nesten die door vrijwilligers werden beschermd tegen landbouwwerkzaamheden (LandschappenNL en Sovon). / Black-tailed Godwit. Mean nest success (Mayfield) in the Netherlands based on nestcards. Note that nests in this dataset were protected against agricultural practices by volunteers (data from LandschappenNL and Sovon).



Figuur 5.19. Grutto. Trends in de kans op nestverlies door predatie, nestverlating en landbouwwerkzaamheden. Let wel: alleen nesten die door vrijwilligers werden beschermd tegen werkzaamheden (LandschappenNL en Sovon). / Black-tailed Godwit. Trends in probability of nest loss due to predation (blue), nest desertion (orange) and agricultural practices (green). Note that all nests in this dataset were protected against agricultural practices by volunteers (LandschappenNL and Sovon).

van de muizenpiek in dat jaar, die leidde tot een hoge predatiedruk in 2015 toen er weinig muizen en veel predatoren waren (figuur 5.18). Dit beeld wordt ondersteund door een abrupte toename in de kans op nestverlies door

predatie in 2015 (figuur 5.19). Het nestsucces leek zich in de jaren daarna iets te herstellen. In 2019 werden door weidevogelvrijwilligers ruim 8300 nesten gevonden en beschermd, waarvan 55% succesvol uitkwam. In 2019



Grutto, Polder Arkemheen Gl, 6 mei 2016. Foto: Rick van der Kraats

was er echter opnieuw een muizenpiek en er zijn signalen dat het nestsucces in 2020 weer zeer laag was.

Kuikenoverleving ondermaats

Naast het nestsucces blijkt ook de kuikenoverleving ondermaats. Bij 'alarmtellingen' om het Bruto Territoriaal Succes (BTS) vast te stellen, werden sinds 2013 steeds minder grutto-paren met jongen waargenomen. In 2019 was er een kleine opleving, mogelijk omdat er dankzij de muizenpiek een alternatieve voedselbron voor predatoren was (Kleyheeg *et al.* 2020). Nergens wordt het broedsucces zo intensief gevolgd als in Zuidwest-Friesland. Onderzoekers van de Rijksuniversiteit Groningen laten zien dat ook daar het BTS sinds 2015 te laag is voor een stabiele populatie (van der Velde *et al.* 2020). De kuikens blijken er bovendien structureel ondergewicht te hebben, wat op voedselgebrek wijst. Hierdoor duurt het langer voordat de kuikens vliegvlug zijn, en blijven ze langer kwetsbaar voor predatie. Vrouwelijke kuikens blijken een lagere overlevingskans te hebben dan mannelijke kuikens, omdat vrouwtjes groter zijn en

meer energie nodig hebben om te groeien. Een scheve geslachtsverhouding bij volwassen Grutto's is hiervan het gevolg.

In het broedseizoen 2019 werden voor de achtste keer op rij speciale jongentelingen georganiseerd in Nederland door Vogelbescherming Nederland, Rijksuniversiteit Groningen en Sovon. In mei-juni werden in ons land 255 gruttokuikens geringd met kleuringen, waardoor ze individueel herkenbaar waren. Uit het percentage geringde jongen later in het seizoen kon het aantal uitgevlogen jongen geschat worden, ongeveer 9000. De meeste, zo'n 5400, werden groot in Friesland en ca. 3600 in de rest van Nederland. Om de sterfte van oude vogels te compenseren, zouden er echter circa 13.000 vliegvlugge jongen moeten zijn. Het gunstige broedresultaat in Friesland is waarschijnlijk vooral te danken aan de hoge veldmuizenstand. Hierdoor waren predatoren vermoedelijk meer gericht op muizen dan op eieren en kuikens van weidevogels. In de achtjarige reeks jaar leverden alleen de broedseizoenen 2013 en 2017 redelijk goede broedresultaten op, de overige (ruim) onvoldoende (Schekkerman *et al.* 2020).

KEMPHAAN *Philomachus pugnax*

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

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

Friesland is de enige provincie waar nog jaarlijks aanwijzingen voor broedgevallen worden geconstateerd. In 2019 waren er meldingen bij Hijlaard (20 mei en 3 juni, waarschijnlijke nestplaats; S. de Winter), Laaxum en Groote Wielen (vrouwtjes in broedbiotoop op 16 resp. 18 mei; K. Jager). Opvallend zijn opnieuw mel-

Rode Lijst: ernstig bedreigd / Natura 2000

Trend vanaf 1990 resp. 2008: --/~

dingen uit het oosten van Noord-Brabant. In een plasdrasgebied bij Lith werden in april en mei vijf baltsende hanen gezien met drie hennen. De hennen zaten er tot in juni maar er werden, net als in 2017 en 2018, geen jongen gezien (J. Sloothaak, Brabants Landschap).

BONTE STRANDLOPER *Calidris alpina*

Geteld: 1 (schatting 2019: 1)

Volledigheid: >90%, mogelijk losse territoria gemist.

Heel onverwacht was het broedgeval van een Bonte Strandloper op de Marker Wadden. Vanaf half juni werd op verschillende data een (soms baltsend) paar gezien. Vervolgens is op 18 juli een nest met vier eieren gevonden, die op 1 augustus op één na bleken te zijn uitgeko-

Rode Lijst: verdwenen uit Nederland

Trend vanaf 1990 resp. 2008: 0/~

men. Kuikens zijn niet gezien (Dreef & van der Winden 2019).

In 2000-18 werden in totaal 17 territoriale Bonte Strandlopers gemeld, meestal in het Waddengebied (baltsende vogels, soms afleidingsgedrag, incidenteel paring). De laatst ge-

publiceerde nestvondst stamde uit 1986 in het Lauwersmeer (nest met 4 eieren op 31 mei,

waarschijnlijk mislukt; van Dijk & Beemster 1988).

OEVERLOPER *Actitis hypoleucos*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 6 (schatting 2013-15: 10-20)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

Volledigheid: onbekend, vermoedelijk hier en daar gemist.

Het was met zes paren een matig jaar voor deze soort. In 1996-2018 varieerde het aantal paren tussen vijf (2007) en 15 (1998).

Drie paren zaten langs de IJssel; een normaal aantal voor dit gebied, dat tegenwoordig het enige is waar jaarlijks broedpogingen plaatsvinden (2012-18: 2-5). Hier werden ook de enige zekere broedgevallen vastgesteld.

Nabij Wijhe werd op 16 mei een nest met vier eieren gevonden onder een pol riddersuring, vlakbij een recent gegraven plas die in verbinding staat met de IJssel. Op 1 juni had het paartje jongen (P. Schermerhorn). In de Veenoordkolk bij Deventer alarmeerde op 7 juli

een adulte vogel langs de oever, zonder weg te vliegen. Kort was ook een pul van minder dan een week oud zichtbaar (B. van Dort). In de Duursche Waarden alarmeerde op 26 mei een adulte vogel langs de oever van de IJssel (P. Schermerhorn).

De overige meldingen kwamen uit Enschede Ov (baltsend paar in mei, op 12-13 juni alarm voor Zwarte Kraaien, zeker broedgeval in 2018; R. Weijering), de Oosterhoutse Waarden bij Lent Gl (alarm 6 mei; H. van Diek) en Overasseltse & Hatertse Vennen Gl (alarm 22 mei; C. Rövekamp).



Oeverloper, nest langs de IJssel bij Wijhe Ov, 16 mei 2019. Foto: Piet Schermerhorn

DRIETEENMEEUW *Rissa tridactyla*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 80 (schatting 2017: >200)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

Volledigheid: onbekend, niet alle productieplatforms in de Noordzee zijn bezocht in het broedseizoen.

Sinds de eerste zekere broedgevallen in 2000, op een productieplatform in de Noordzee, nestelen Drieteenmeeuwen waarschijnlijk jaarlijks in het Nederlandse deel van het Continentaal Plat. Broedgevallen werden ook vastgesteld in 2001, 2005, 2006, 2010, 2016 en 2017; in de overige jaren konden de platforms niet bezocht worden.

Op 1 juli 2019 werden minimaal 80 nesten gefotografeerd op platform PE-L7-PB (E. Volkersz). De overige platforms werden niet bezocht in 2019 (S. Geelhoed & H. Verdaat, ESAS Survey Wageningen Marine Research). In Noorwegen neemt het aandeel op platforms

broedende Drieteenmeeuwen toe. De eerste gevallen werden er begin jaren negentig vastgesteld. In 2019 bleken minstens 6 van de 63 onderzochte platforms, gelegen op 60-170 km vanaf de west- en noordkust, bezet door de soort (1164 nesten). Het broedsucces (0,61-1,07 grote jongen per nest) was hoger dan in de meeste kolonies op gebouwen langs de kust en veel hoger dan in natuurlijke habitat. Dit heeft waarschijnlijk te maken met beschikbaarheid van voedsel en geringere predatie door bijv. grondpredatoren, Zeearenden en kraaien (Christensen-Dalgaard *et al.* 2019).

KOKMEEUW *Chroicocephalus ridibundus*

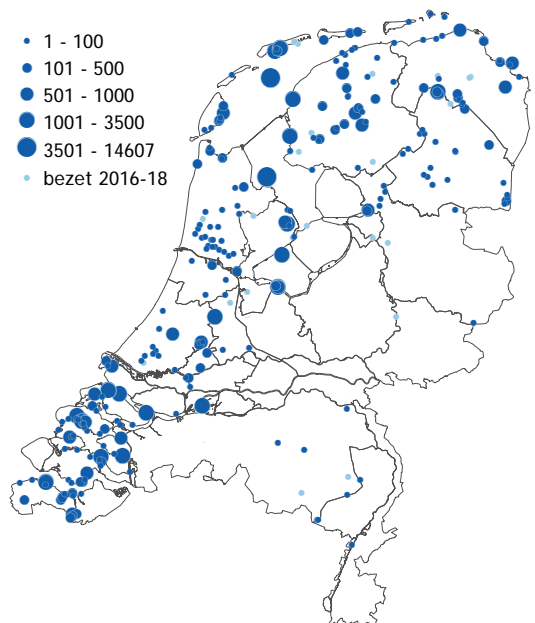
Geteld: 86.997 (schatting 2019: 94.000-100.000)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

Volledigheid: 71-90%, Wadden- en Deltagebied volledig geteld, gegevens ontbreken van Reitdiep Paddepoel Gr, Lindepolder Wolvega Fr, Jan Durkspolder Fr, AH-distributiecentrum Zwolle Ov, Wetering-oost Ov, Landje van Naber NH, Vlaardingse Vlietlanden ZH en Visvijvers Valkenswaard NB.

De afname van Kokmeeuwen, op zowel korte als langere termijn, zette in 2019 door. In 184 getelde kolonies die in 2018 én 2019 geteld zijn, bedroeg het verlies bijna 6000 paren. Dit komt bijna geheel voor rekening van het Waddengebied. Daar werden 24.800 paren geteld (in 2001 nog 63.500) en vielen de grootste klappen op Griend (-2300 naar 14.607 paren) en Ameland (-1200 naar 610). In de Delta nemen de aantallen recent juist wat toe, met name in natuurontwikkelingsgebieden in het noordelijke deel. Met 25.088 paren was de populatie er voor het eerst groter dan in het Waddengebied (Lilipaly *et al.* 2020). Het broedsucces was met 0,3 jong/paar echter opnieuw laag en werd ditmaal vooral door predatie gedrukt (Lilipaly *et al.* 2019). Slechte broedresultaten spelen ook de Kokmeeuwen in de Waddenzee parten; het broedsucces nam er sinds 2005 significant af (Koffijberg *et al.* 2018) en blijft tegenwoordig op een niveau steken dat te laag is om de het aantal broedparen op peil te houden.

Het IJsselmeergebied is de derde belangrijke regio (16.000 paren). De stand is hier iets over het hoogtepunt heen van de 20.000 paren uit de jaren 2013-14. Kokmeeuwen kunnen er



Figuur 5.20. Kokmeeuw. Broedverspreiding in 2019 en 2016-18 (niet onderzocht in 2019). / Black-headed Gull. Breeding distribution in 2019 and 2016-18 (not surveyed in 2019).

echter nog steeds pionierssituaties op nieuwe eilanden benutten, zoals op de Marker Wadden (2460 paren), waar zich ook vogels van de grote kolonie op De Kreupel NH (11.291) vestigden (L. Kelder, Dreef & van der Winden 2019).

Binnenlandse kolonies vormen ongeveer een kwart van de Nederlandse populatie en zijn

vooral in Laag-Nederland te vinden. Ze lieten een wisselend beeld zien. Bij de grotere kolonies (>100 paren) hoorde een nieuwe Drentse vestiging in het Tusschenwater, Hunzedal (350); het totaal in de Onlanden Dr groeide naar 2065 paren (was 1353). Daar stonden echter forse afnames in andere veengebieden tegenover.

DWERGMEEUW *Hydrocoloeus minutus*

Rode Lijst: ernstig bedreigd

Geteld: 1 (schatting 2019: 1)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ~/~

Volledigheid: >90%, enige 'vaste' en veel potentiële broedgebieden onderzocht.

Broedgevallen van de Dwergmeeuw zijn erg schaars in ons land. In de laatste atlasperiode (2013-15) ging het jaarlijks om 0-3 paren. Op de nieuwe eilanden van de Marker Wadden werd in 2019 een broedgeval gemeld, waarbij

één jong vliegvlug werd. Op 18 juli verbleef het, samen met een fel alarmerende adult, in een visdiefkolonie (Dreef & van der Winden 2019).

ZWARTKOPMEEUW *Ichthaetus melanocephalus*

Natura 2000

Geteld: 3984 (schatting 2019: 4000-4100)

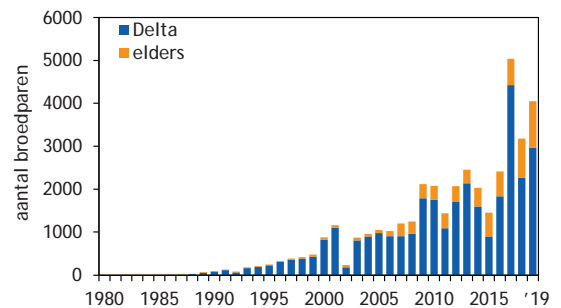
Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/+

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

Met 2960 broedparen is de Zwartkopmeeuw in het Deltagebied inmiddels een vertrouwde verschijning. Het totaal van 2019 is het op één na hoogste aantal dat ooit is vastgesteld (2017: 4425). Met een gemiddelde van 0,32 jong/paar lag het broedsucces in 2019 echter veel lager dan in 2018 (0,8 jong/paar). Het zwaartepunt van de verspreiding lag, net als in de afgelopen jaren, in de Westerschelde met 1460 broedparen (Hoofdplaat: 1400) en het Haringvliet (809, waarvan 449 op Ventjagersplaten). Ondanks lokale afname (Pikgat) nam de soort aan de zuidkust van Schouwen duidelijk toe (150 paren) (Lilipaly *et al.* 2020).

Buiten de Delta zijn kolonies met meer dan 25 paren op drie vingers te tellen: Vogeleiland De Kreupel NH kwam met 479 getelde nesten nét iets hoger uit dan het geval was in 2018 (451). Natuur-eiland IJburg NH bleek erg populair met 380 paren (150 in 2018). De kolonie in de Nieuwkoopse Plassen ZH deed het met 113 paren matig (176 in 2018). In het Waddengebied komt de soort zelden tot

broeden. De grootste 'kolonie' was hier gevestigd in het Hegewierster Fjild bij Harlingen (6 paar). Solitaire paren zaten op Griend, in Ruidhorn/Emmapolder Gr en op de broedrots bij Balgzand. Ook elders in de internationale Waddenzee zijn Zwartkopmeeuwen met een lampje te zoeken (Koffijberg *et al.* 2020).



Figuur 5.21. Zwartkopmeeuw. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1980. / Mediterranean Gull. Dutch breeding population (pairs) in 1980-2019.



Zwartkopmeeuw, in kolonie met Kokmeeuwen en Grote Stern, Yerseke ZI, 10 juni 2019. Foto: Caroline Malipaard-Moelker

STORMMEEUW *Larus canus*

Geteld: 1968 (schatting 2019: 2250-2750)

Volledigheid: 71-90%, gegevens ontbreken van diverse kolonies in het Waddengebied en de havens van Rotterdam en dakkolonies in Noord-Holland (Heerhugowaard, ECN Petten, Alkmaar, Bergen).

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/-

Sinds 1990 nam het landelijke aantal broedparen met tweederde af. Vooral in het Waddengebied, goed voor ongeveer de helft van de Nederlandse populatie, gaat het slecht. Hier werden ditmaal, verspreid over 47 bezette kolonies, 940 paren geteld. De grootste, in De Geul op Texel, is niet onderzocht. Meer dan 40 paren waren er op de kwelder bij 't Kuitje, Balgzand NH (221), Westerduinen, Texel (192) en op Neerlandsreid, Ameland (85). In kolonies die ook in 2018 bezet waren, werd per saldo een afname van 4% geconstateerd. Vermoedelijk hangt de langjarige afname samen met laag broedsucces; tientallen paren brengen soms geen enkel jong groot (L. Dijkse). Opvallend is dat de afname in de Waddenzee vooral een Nederlands fenomeen is. In de grotere kolonies in Nedersaksen en Sleeswijk-Holstein is de stand gestabiliseerd, terwijl de kleinere Deense populatie is afgenomen (Koffijberg *et al.* 2020).

In het Deltagebied is de trend onduidelijk om-

dat paren op ontoegankelijke terreinen in het Rotterdamse havengebied meestal ongeteld blijven. Daarbuiten werden 682 paren aangetroffen, meer dan de 607 in 2018 (Lilipaly *et al.* 2020). De meeste Stormmeeuwen broeden in het Grevelingenmeer en de Oosterschelde, waar de populatie redelijk stabiel is. De drie grootste vestigingen waren ditmaal op de Hompelvoet (96 paren), Neeltje Jans (90) en de Slikken van Flakkee-zuid (86). Het broedsucces in de Delta verschilde sterk per kolonie en varieerde tussen de 0,1 en 0,8 jong per paar (Lilipaly *et al.* 2019).

Van de dakkolonies in Noord-Holland, die voor een deel in een vijfjaarlijkse cyclus worden geteld, ontbraken gegevens. Vestigingen dieper landinwaarts zijn erg schaars. De grootste was die van 14 paren bij Budelco, Budel NB. De Noordoostpolder, waar gewoonlijk tientallen paren nestelen, werd niet onderzocht (de Jong & van Bruggen 2020).

GROTE MANTELMEEUW *Larus marinus*

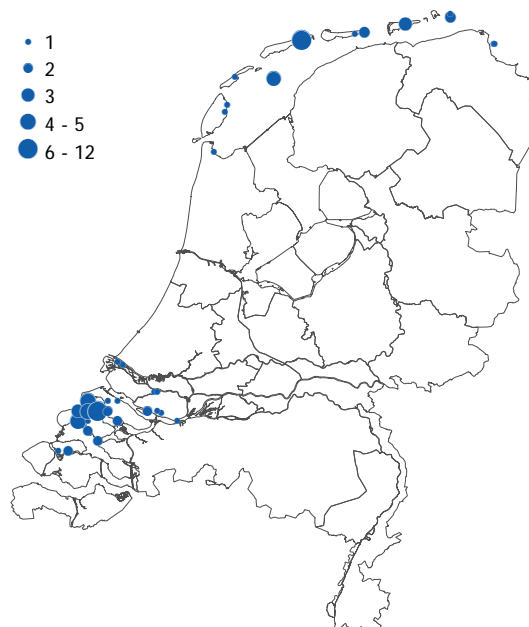
Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 78 (schatting 2019: 78-80)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/+

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

Na een dipje in 2018 (65 paren) groeiden de aantallen weer in lijn met voorgaande jaren. De groei kwam vrijwel geheel voor rekening van het Deltagebied (48 paren). In het belangrijkste gebied, de Grevelingen, sprong het totaal na vier stabiele jaren (22-23) naar 30 paren. In het Hollands Diep (2 paren) werd voor het eerst gebroed. Het broedsucces in de Delta was dit jaar hoog (1,4 jong/paar) en lokaal geringde nestjongen blijken zich ook als broedvogel in de Delta te vestigen (Lilipaly *et al.* 2019, 2020, R.J. Buijs). In het Waddengebied (30 paren) kwam er in vergelijking met een jaar eerder slechts één paar bij. Grote Mantelmeeuwen waren hier bijna uitsluitend op de eilanden te vinden (figuur 5.22). De soort zit in de hele internationale Waddenzee duidelijk in de lift, met de grootste aantallen langs de kust van Sleeswijk-Holstein (Koffijberg *et al.* 2020). De landelijke verspreiding is nog altijd sterk aan zout water gebonden; in het IJsselmeergebied werden voor het vierde jaar op rij geen broedparen aangetroffen.



Figuur 5.22. Grote Mantelmeeuw. Broedverspreiding in 2019 / Great Black-backed Gull. Breeding distribution in 2019.

ZILVERMEEUW *Larus argentatus*

Geteld: 29.261 (schatting 2019: 32.000-42.500)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/-

Volledigheid: 71-90%, gegevens ontbreken van dakkolonies in Hoorn NH, Alkmaar NH, Den Haag en Lage Weide Utrecht; van de grondkolonies ontbreken o.a. verschillende kolonies op Texel en Terschelling.

Broedende Zilvermeeuwen namen sinds 1990 met gemiddeld 3% per jaar af. In 2019 veerde de populatie echter iets op, wat vooral te danken was aan het Waddengebied. Verdeeld over 62 bezette kolonies werden 14.519 paren geteld (enkele belangrijke kolonies niet geteld). Afgaande op kolonies die in 2018 en 2019 bezet waren, vonden er behoorlijke verschuivingen plaats. Toenames waren er op Vlieland (+22%; 4269 paren), Ameland (+80%; 3477), Schiermonnikoog (+6%; 1748) en Zuiderduin bij Rottumeroog (+10%; 750). Op Griend (353) werd het hoogste aantal sinds 1990 genoteerd. Afnames waren er op Rottumeroog (-48%; 424) en Rottumerplaat (-36%; 686). Het beeld op Texel en Terschelling was onvolledig. Aan de vaste walkant werden in tien

bezette kolonies in totaal 147 paren geteld. Nieuw was een paar bovenop de 'broedrots' in de Balgzandpolder, Den Helder NH. In de internationale Waddenzee nam de broedpopulatie sinds 1990 significant af, met name in Nederland en Nedersaksen, en vooral door slechte broedresultaten (Koffijberg *et al.* 2018, 2020).

In de Delta bleef de stand met 14.287 paren vrijwel gelijk aan beide voorgaande jaren. Na een afname vanaf de eeuwwisseling tekent zich recent een stabilisatie af. Wel was het broedsucces met 0,3 jong/paar opnieuw laag (Lilipaly *et al.* 2019). De grootste kolonies bevonden zich in het Sloegebied, Vlissingen (2645 paren), Rotterdamse havengebied (2287) en op de Veermansplaten (1799).



Zilvermeeuw, jong, Vlissingen ZI, 4 juli 2019. Foto: Marcel Klootwijk

Buiten Wadden- en Deltagebied zijn geen grote kolonies (>100 paren) gevonden. Vestigingen in het diepere binnenland (cf. begrenzing Nagtegaal & van Bruggen 2018) bestaan maar

uit enkele paren. Op de markthallen in Cuijk NB en een hoteldak in Kampen Ov werden voor het eerst solitaire paren aangetroffen.

PONTISCHE MEEUW *Larus cachinnans*

Geteld: 23 (schatting 2019: 23-30)

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

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/ ++

De meeste Pontische Meeuwen broeden in het IJsselmeergebied. Voor het eerst werd de kolonie grote meeuwen bij de Bataviahaven in Lelystad Fl goed onderzocht. Dit leverde minimaal 13 paren op, waaronder één gemengd paar Pontische Meeuw x Zilvermeeuw (A. de Jong). Op het eiland De Kreupel NH werden 4 paren gevonden. Daar is de situatie echter onoverzichtelijk en mogelijk waren er meer broedvogels (L. Kelder). In de Delta werden voor het eerst broedgevallen gevonden: op de Slijkplaat een zuiver paar en een gemengd paar Pontische x hybride meeuw. Zowel op de

Spuitskop in het Markiezaat NB als bij Borssele ZI werd een paar met minstens één Pontische Meeuw aangetroffen (Lilipaly *et al.* 2020). Nabij Maasbracht Lb broedden een zuiver paar (mislukt) en een mengpaar met Kleine Mantelmeeuw (3 jongen; N. Hulsbosch, J. Nagtegaal e.a.).

Enkele waarnemingen elders voldoen niet aan de criteria zoals op de Marker Wadden (baltsend paar, Dreef & van der Winden 2019) en op de Natte Hond, Eemmeer NH (bedelend, groot jong maar herkomst onzeker, R. van der Starre).



Pontische Meeuw, vrouwtje bij nest, Lelystad Fl, 1 mei 2019. Foto: Albert de Jong

GEELPOOTMEEUW *Larus michahellis*

Geteld: 14 (schatting 2013-15: 10-20)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/ ~

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

Anders dan bij de Pontische Meeuw blijft een duidelijke opmars van de Geelpootmeeuw vooralsnog uit. Bijna alle broedgevallen betreffen mengparen of hybride nazaten daarvan. Op het Forteiland bij IJmuiden NH nestelden vijf geelpotige mannetjes (hybriden) met vrouwtjes Kleine Mantelmeeuw (F. Cottaar). Op de eilanden Lebret en/of Ouweneel van de Ventjagersplaten, Haringvliet ZH, broeden jaarlijks enkele mengparen van Geelpootmeeuw en Kleine Mantelmeeuw en 1-2 zuivere paren. In 2019 bracht een zuiver paar op eiland

Lebret twee jongen groot. Het vrouwtje van dit paar droeg een Zwitserse ring (Lilipaly *et al.* 2019). Op de Stevolplas bij Stevensweert Lb was de situatie enigszins vergelijkbaar: hier zes mengparen Geelpootmeeuw met Zilvermeeuw en één mogelijk zuiver paar in een groeiende kolonie die vooral bestaat uit Kleine Mantelmeeuwen (72 paren) (A. van Halbeek, J. Nagtegaal). Bij de Kraaijenbergse plassen NB werd in een mei een copulerend, en nestbouwend, paar Geelpootmeeuw x Zilvermeeuw gezien (G.J. Caspers).

KLEINE MANTELMEEUW *Larus fuscus*

Natura 2000

Geteld: 60.893 (schatting 2019: 75.000-90.000)
 Volledigheid: 71-90%, gegevens ontbreken van dakkolonies CEVA Voorburg ZH, Hoorn NH, Alkmaar NH, Woerden Ut en Lage Weide Utrecht; van de grondkolonies ontbreken o.a. kolonies op Texel, Terschelling en Ameland.

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

De hoogtijdagen van de Kleine Mantelmeeuw lijken voorbij. De landelijke schatting van 75.000-90.000 paren in 2019 ligt duidelijk lager dan die in 2013-15 (100-110.000; Sovon 2018). In het Deltagebied daalde de populatie naar 37.684 paren, na een redelijk stabiele periode met 40.000-45.000 paren sinds de eeuwwisseling (Lilipaly *et al.* 2020). In het belangrijkste bolwerk, het Rotterdamse havengebied, worden de effecten van massale bestrijding door eieren rapen nu merkbaar. Hier broedden 19.901 paren (-34% t.o.v. 2018). Toenames in andere kolonies compenseerden dit verlies bij lange na niet. De grootste vestigingen lagen in het Sloegebied bij Vlissingen ZI (4162), Sassenplaat/Moerdijk ZH (3448) en Neeltje Jans ZI (3218).

In het Waddengebied was de telinspanning een stuk lager dan in 2018. Hier werden 19.696 paren geteld in 55 bezette kolonies, die overwegend afnames lieten zien. Op Texel ging het om 1665 paren (-34%, maar ge-

gevens van de grootste kolonies De Geul en De Slufter ontbraken). Afnames waren er ook op het volledig getelde Vlieland (4837, -8%) en Schiermonnikoog (5152, -29%). Op Ameland groeide het totaal dankzij een toename op Oerd/Hon juist met 51% naar 3709 paren. Dat de hoogtijdagen voorbij zijn, blijkt ook uit de stabilisatie van de aantallen Kleine Mantelmeeuwen in het hele internationale Waddengebied (Koffijberg *et al.* 2020). De dakkolonies in Noord- en Zuid-Holland worden slechts ten dele onderzocht. Hoe dan ook maken ze het verlies in de kustkolonies niet goed. Ook de verschuiving naar het diepere binnenland is nog altijd bescheiden (en onvoldoende in kaart gebracht). In 10 getelde kolonies (cf. begrenzing Nagtegaal & van Bruggen 2018) ging het om 303 paren, 33 minder dan in 2018. De kolonie op het stuweiland bij Maurik GI (44 paren) halveerde nadat een vos zich middenin de kolonie vestigde.

GROTE STERN *Thalasseus sandvicensis*

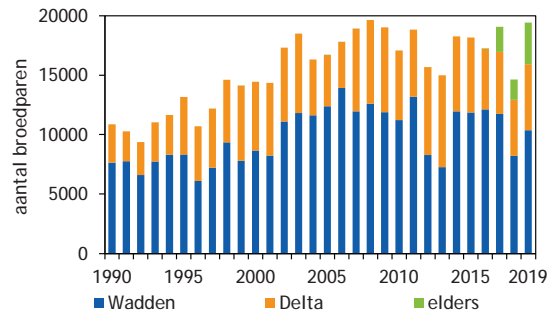
Rode Lijst: kwetsbaar / Natura 2000

Geteld: 19.434 (schatting 2019: 19.400-19.500)
 Volledigheid: >95%, alle bekende kolonies zijn onderzocht, hooguit enkele geïsoleerde paren gemist.

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

Na de dip in 2018 (vooral merkbaar op Wagejot Texel, Putten NH en Stellendam ZH) liepen de aantallen weer fors op in 2019. Met ruim 19.400 getelde paren was het aantal terug op het recente piekniveau rond 2005-10. Alleen 2008 kwam nog iets hoger uit.

Na verstoring door moedwillig losgelaten honden in de kolonie Utopia op Texel, verhuisde (blijkens ringaflezingen) een groot deel naar het 4 km zuidelijker gelegen Wagejot (6472 paren, broedsucces 0,61 jong/paar), maar enkele honderden paren leken 'verdwenen'. Op de Steenplaat, gelegen tussen Texel en Vlieland, bleek een nieuwe kolonie van 700 paren gesticht te zijn, deels door adulten geringd in Utopia in 2015 en 2016. Andere geringde vogels kwamen van Ameland en uit het Deltagebied (van Dijk & Leopold 2019). Op Griend werden 3192 nesten geteld (broedsucces



Figuur 5.23. 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 1990-2019.

0,70 jong/paar), op Rottumerplaat 1. Net als in 2018 was de kolonie op de kwelder van Hollum op Ameland niet bezet (vgl. Kok-meeuw).

Alhoewel het oude niveau nog niet bereikt werd, nam het aantal in het Deltagebied met ca. 800 paren toe t.o.v. 2018 naar een respectabele 5557 paren. Dit aantal ligt onder het gemiddelde deze eeuw; mogelijk is een deel van de Deltapopulatie vertrokken naar de nieuwe kolonie (vanaf 2016) in De Putten bij de Hondsbossche Zeewering (Lilipaly *et al.* 2019).

DWERGSTERN *Sternula albifrons*

Geteld: 832 (schatting 2019: 830-840)

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

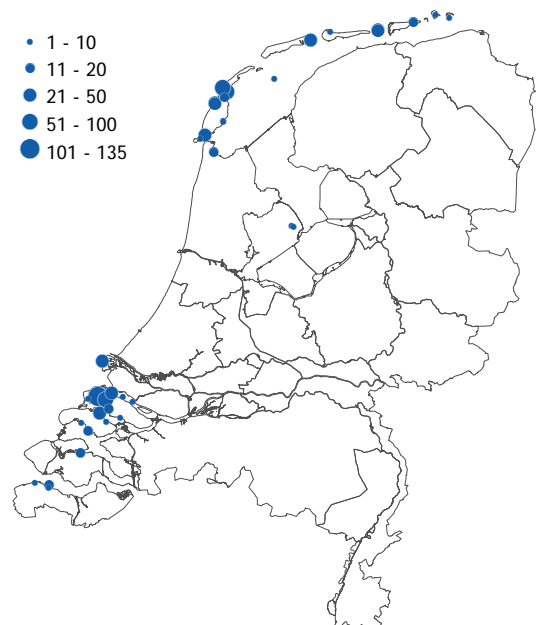
Het Delta- en Waddengebied waren elk goed voor bijna 50% van de Nederlandse populatie (resp. 411 en 413 paren), terwijl het Markermeer zich tot de belangrijkste broedlocatie buiten deze regio's ontwikkelt. In de Delta is de stand na een piek in 2013 weer wat gedaald (Lilipaly *et al.* 2020). Ruim 70% van de Deltapopulatie nestelde in de Grevelingen. De grootste kolonie, van 135 paren, was gevestigd op een recent aangelegd eilandje bij Markenje. Veel legsels gingen door overspoeling verloren, het broedsucces bleef steken bij 0,2 jong per paar (de Kraker 2020). Een tweede grote vestiging in de Grevelingen, op de nieuwe eilandjes voor de Slikken van Flakkee, telde 93 paren en kende een broedsucces van 0,5 jong per paar (Lilipaly *et al.* 2019). Meer dan 15 broedparen waren in de Delta voorts te vinden op het strand van de Tweede Maasvlakte (40), Scheelhoekeilanden, Haringvliet (23), Slikken van Bommenede, Grevelingen (27), Kwistenburg, Veerse Meer (16) en Hooge Platen, Westerschelde (16).

In het Waddengebied zaten de meeste vestigingen in het westelijk deel. De grootste van ca. 100 paren bevond zich op de Steenplaat tussen Texel en Vlieland, terwijl de nabije Vliehors (Vlieland) 92 paren telde. Andere vestigingen met meer dan 15 paren bevonden zich op De Hors, Texel (48), De Slufter, Texel (45), Koffieboonplaat, Terschelling (41) en Het Rif, Engelsmanplaat (24). De Dwergstern is één van de weinige soorten die het juist in het Nederlandse deel van de internationale Waddenzee goed doet (Koffijberg *et al.* 2020).

al. 2019). Het beeld in het Deltagebied wordt vooral bepaald door twee grote kolonies. Op de Scheelhoekeilanden in het Haringvliet kwamen 2864 paren tot broeden (broedsucces 0,69 jong/paar), maar vele tientallen bijna vliegvlugge jongen werden door ratten gedood. Op de Hooge Platen in de Westerschelde werden 2650 paren geteld (broedsucces 0,75 jong/paar). Ook in de Delta was sprake van een nieuw gestichte kolonie, en wel in de Kaarspolder bij Yerseke ZI met 40 paren (broedsucces 0,48 jong/paar) (Lilipaly *et al.* 2019, 2020).

Rode Lijst: kwetsbaar / Natura 2000

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-0



Figuur 5.24. Dwergstern. Broedverspreiding in 2019. / Little Tern. Breeding distribution in 2019.

Op de Marker Wadden kwamen minstens 8 paren tot broeden en op het iets noordelijker nieuw aangelegde Trintelzand bij de Houtribdijk 5 (Dreef & van der Winden 2019). Hier lijken ook de komende jaren kansen te liggen voor de soort. Binnenland-vestigingen zijn in Nederland bijzonder, maar op Europese schaal niet ongevoel (Keller *et al.* 2020).

VISDIEF *Sterna hirundo*

Rode Lijst: gevoelig / Natura 2000

Geteld: 12.470 (schatting 2019: 13.500-14.000)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/-

Volledigheid: >90%, gegevens ontbreken van dakkolonies Greunshiem Leeuwarden Fr, Medisch Centrum Leeuwarden Fr, AH-distributiecentrum Zwolle Ov, Sorbo Duiven Gl, Woerden Ut, De Corantijn Hoorn NH, Trias VMBO Krommenie NH en Alkmaar NH.

Drie regio's waren samen goed voor driekwart van de landelijke aantallen: het Deltagebied (5023 paren; Lilipaly *et al.* 2020), de Waddenzee (3427) en het IJsselmeergebied (1725). Visdieven broeden ook diep in het binnenland, maar de aantallen zijn er doorgaans klein en plaatselijk is de teldekking minder goed omdat vogels bijv. op ontoegankelijke daken broeden.

In het Deltagebied is het aantal Visdieven op langere termijn afgenomen. In 2019 kwam 56% tot broeden in natuurontwikkelings-terreinen en blijken ook speciaal aangelegde vloten een aantrekkelijke broedplaats (Lilipaly *et al.* 2020). Op dergelijke vloten zijn Visdieven succesvoller dan in andere kolonies. Het broedsucces was over alle kolonies gerekend met 0,47 jong per paar vergelijkbaar met het langjarig gemiddelde van 0,5 (Lilipaly *et al.* 2019). De grootste kolonies waren die op de Maasvlakte (643 paren) en de Scheelhoekeilanden (429). Het broedsucces ligt rond de waarde die voldoende zou moeten zijn om de populatie in stand te houden (Scheekerman *et al.* 2017).

De trend in de Waddenzee is op langere termijn eveneens negatief, maar de aantallen stabiliseerden sinds 2008 op ruim de helft van het niveau rond 1990. Vergelijkbare ontwikkelingen werden vastgesteld in de andere

Waddenzeelanden, met uitzondering van Sleeswijk-Holstein (stabiel; Koffijberg *et al.* 2020). Net als bij Noordse Stern was de grootste kolonie in het Nederlandse Waddengebied (en ook landelijk) die op het in 2018 ingerichte eiland Stern in de Eems ter hoogte van Bierum Gr (812 paren; de Boer 2019). Op ruime afstand volgden de binnendijkse kolonie in het Hegewiersterfild (396 paren), Griend (366), de broedrots in de Balgzandpolder (327) en de Steenplaat bij Texel (326). De vestiging op het eiland Stern verloor met 1,25 vliegvlug jong per paar uitzonderlijk goed (de Boer 2019). In het IJsselmeergebied nestelden aanzienlijk minder paren dan een aantal jaren geleden. Een voorheen grote kolonie als het Vogeleiland De Kreupel (max. 7045 paren in 2010) telde nu 'slechts' 662 paren. Deze afname is niet gecompenseerd door vestiging op de recent ingerichte Marker Wadden (807 paren in 2019). In de directe omgeving van de Marker Wadden werd op het net ingerichte Trintelzand eind juli een kolonie van 200 paar Visdieven geteld (Dreef & van der Winden 2019), maar dit kunnen mislukte vogels van elders zijn. Ook op de Marker Wadden waren de Visdieven succesvol en waren de opgroeiende kuikens in goede conditie (1,4 vliegvlug jong per paar; van der Winden *et al.* 2019).

NOORDSE STERN *Sterna paradisaea*

Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

Geteld: 789 (schatting 2019: 790-800)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

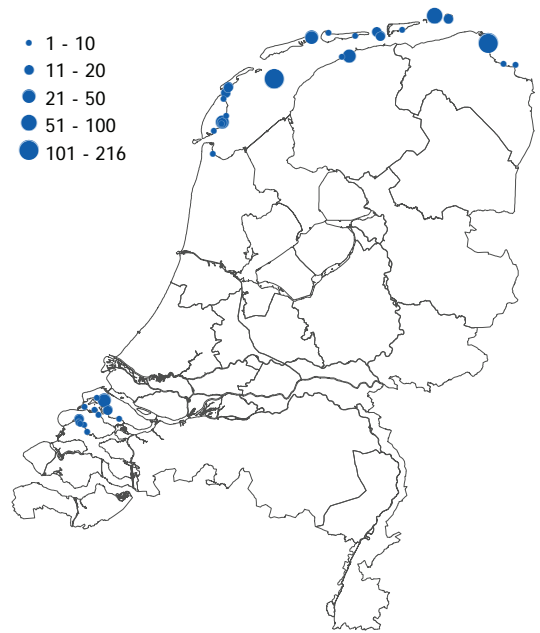
Volledigheid: >95%, alle bekende kolonies zijn onderzocht, hooguit geïsoleerde paren gemist.

Zowel qua kolonies (23 van de 46; 50%) en vooral wat betreft het aantal broedparen (721 van de 789; 91%) is de Noordse Stern een typische Waddensoort. De grootste kolonie was ditmaal niet op één van de gebruikelijke locaties (bijv. Griend of Feugelpôle op Ameland), maar op een nieuw en speciaal voor sterns aangelegd broedeiland Stern in de Eems met liefst 216 broedparen (in 2018: 68)(de Boer & Koffijberg 2019, de Boer 2019). Andere grote kolonies in de Waddenzee waren die op

Griend (177) en Rottumerplaat (97). Op Griend was dit aantal aan de lage kant, terwijl dat op Rottumerplaat het grootste was sinds 2006. De kolonies in de oostelijke Waddenzee (oost van wantij onder Terschelling) waren goed voor ruim de helft van alle broedparen in de Waddenzee. Het is onduidelijk of de aantalsdynamiek in de afzonderlijke kolonies (ook) wordt veroorzaakt door verplaatsingen tussen gebieden, maar dit is wel aannemelijk. Het is in ieder geval in de Eems-Dollard regio aan de

hand van kleurringen vastgesteld (D. Hiemstra; de Boer & Koffijberg 2019).

Door fluctuaties in het totale aantal in de Waddenzee is geen betrouwbare trend over de laatste 12 jaar te berekenen, maar op langere termijn gezien tekent zich een significante afname af. Dit patroon zien we ook in de internationale Waddenzee, met de sterkste afname sinds 1991 in de westelijke Waddenzee in Nederland (lees: Griend) (Koffijberg *et al.* 2020). Deze afname wordt waarschijnlijk gevoed door aanhoudend slechte broedresultaten, maar de ontwikkelingen op het eiland Stern laten ook zien welke potentie nieuwe kolonies hebben. Het broedsucces van 1,11 uitgevlogen jongen per paar stak hier met kop en schouders uit boven de andere kolonies in de Waddenzee, waar in de afgelopen jaren broedsucces-metingen werden gedaan (de Boer 2019). Op Griend kwam bijv. in 2019 geen enkel jong groot. Op Stern speelden meerdere factoren de Noordse Sterns in de kaart: het eiland is (vooralsnog) ontoegankelijk voor grondpredatoren en de voedselsituatie was er in 2019 heel goed. Het aantal Noordse Sterns in het Deltagebied was, zoals gewoonlijk, laag (68 paren). De grootste vestiging (33) was er te vinden op de Slikken van Flakkee (Lilipaly *et al.* 2020). Op langere termijn tendeert het aantal broedende Noordse Sterns in het Deltagebied naar een



Figuur 5.25. Noordse Stern. Broedverspreiding in 2019. / Arctic Tern. Breeding distribution in 2019.

toename, maar het broedsucces was dit jaar met 0,19 vliegvlugge jongen per paar aan de magere kant (Lilipaly *et al.* 2019).

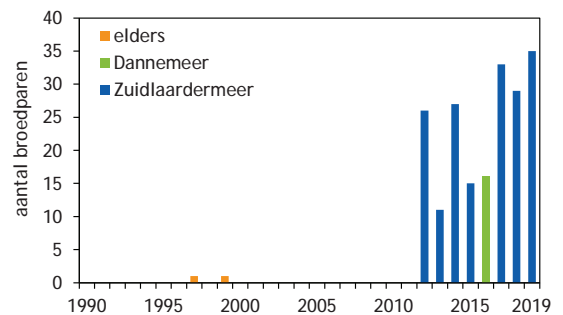
WITWANGSTERN *Chlidonias hybrida*

Geteld: 35 (schatting 2019: 35)

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

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/++

'De parel onder de broedvogels van het Zuidlaardermeergebied', daar zullen veel mensen zich in kunnen vinden. Het was alweer het zevende jaar op rij dat deze zeldzame moerasstern hier broedde, ditmaal in twee kolonies: ca. 15 paren in de Oostpolder en nog eens 20 in de Onnerpolder (J. Beekman, Groninger Landschap). Wederom een (kleine) vooruitgang! In beide, onoverzichtelijke, kolonies zijn de nesten veelal op veenwortel en pitruspollen gesitueerd. Gezien het grote aandeel rondvliegende juvenielen aan het eind van het broedseizoen was het nestsucces (ook) in 2019 hoog. De Nederlandse kolonie is bijzonder in de Europese verspreiding, want ze ligt op vele honderden kilometers afstand van de dichtstbijzijnde gebieden in Midden-Frankrijk en in het uiterste oosten van Duitsland (Keller *et al.* 2020).



Figuur 5.26. Witwangstern. Aantalontwikkeling (paren) vanaf 1990 in het Zuidlaardermeergebied, het Dannemeer en elders in het land. / Whiskered Tern. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2019.

WITVLEUGELSTERN *Chlidonias leucopterus*

Geteld: 1 (schatting 2019: 1)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: 0/~

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

Op een eilandje in de Oostpolder, onderdeel van het Zuidlaardermeergebied, werd op 1 juni een bewoond nest vastgesteld tijdens een broedvogelinventarisatie (J. Rinsma). De eer-

ste vogel was hier op 11 mei waargenomen en op 17 mei ging het voor het eerst om een tweetal. Op 29 juli is het paar voor het laatst gezien. Jonge vogels zijn niet opgemerkt.

ZWARTE STERN *Chlidonias niger*

Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

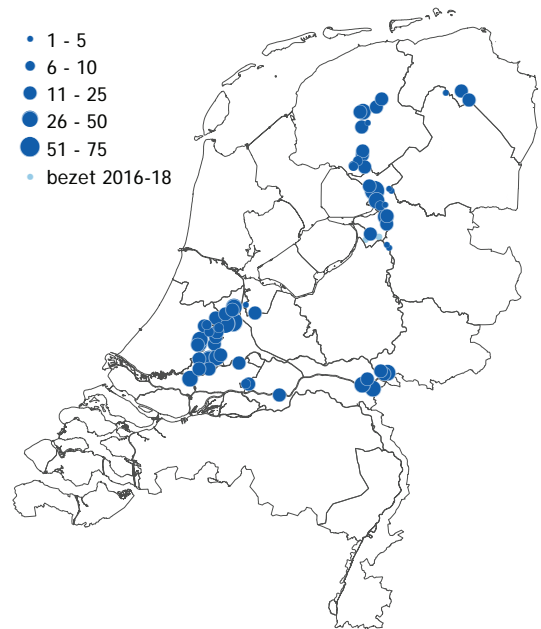
Geteld: 1270 (schatting 2019: 1400-1450)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: 0/0

Volledigheid: 71-90%, gegevens ontbreken van Hogeweg Kamperveen Ov, Vreugderijkerwaard Ov, Broekwiel Spijk Ut en Tienhovensche Plassen Ut.

Na een verontrustende, landelijke brede, terugval in 2018 was de hoop gevestigd op 2019. Dat jaar liet inderdaad herstel zien. De toename in 2019 kan betekenen dat het broedsucces in 2018 goed was (alleen bekend van Zuid-Hollandse kolonies, met gemiddeld 0,8 jong per paar heel acceptabel; van der Winden 2018), dat de vogels een hoge winteroverleving kenden of dat zich ook vogels uit andere Europese landen vestigden (Zwarte Sterns zijn weinig plaatstrouw). Enkele kolonies die in 2018 beduidend minder paren dan gewoonlijk telden, maar het in 2019 erg goed deden, zijn: Oldeboorn Fr (van 4 in 2018 naar 23 in 2019), Cellemuident Ov (19 naar 33), Giethoornse Meer Ov (59 naar 72), Nederland Weerribben Ov (15 naar 24), Polsbroek-noord Ut (2 naar 15), Bovenlanden Aan de Zuwe Ut (8 naar 20) en Noordzijdepolder, Bodegraven ZH (0 naar 10).

Het was echter niet enkel hosanna. In de Nieuwkoopse Plassen ZH loopt het aantal paren al sinds 2016 achteruit (resp. 64, 52, 46 en 24). Ook de kolonie Donkereind, Wilnis Ut incasseerde met een totaal van 19 paren een stevig verlies (2018: 39), net als in de Holken in De Wieden Ov (2018: 41, 2019: 28).



Figuur 5.27. Zwarte Stern. Broedverspreiding in 2019 en 2016-18 (niet onderzocht in 2019). / Black Tern. Breeding distribution in 2019 and 2016-18 (not surveyed in 2019).

KERKUIL *Tyto alba*

Geteld: 3853 (schatting 2019: 3900-4100)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

Volledigheid: >95%, soortspecifiek landelijk onderzoek.

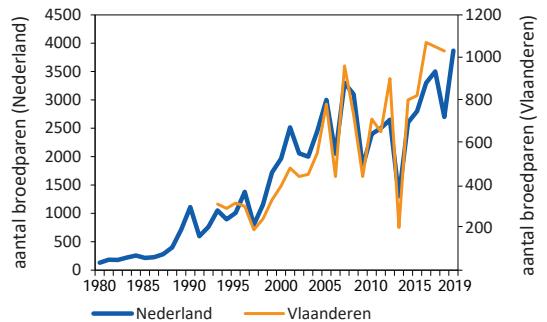
Een topjaar voor de Kerkuil die, net als bijvoorbeeld de Velduil, profiteerde van het regionaal uitstekende voedselaanbod (veldmuizen). Er

werden 3853 eerste legsels geregistreerd, 587 tweede legsels en 11 derde legsels met in totaal 16.335 uitgevlogen jongen (Hendrix



Kerkuil, Aagtekerke Zl, 14 juni 2019. Foto: Marcel Klootwijk

2020). Noord-Brabant spande met 622 eerste legsel de kroon, gevolgd door Friesland (573) en Drenthe (309). In 13 van de 17 regio's van de Kerkuilenwerkgroep Nederland lag het aantal paren 26-60% hoger dan in 2018. Uitzonderingen daarop waren Achterhoek-Liemers (-4%), Veluwe (+72%), Groningen (+118%) en Zuid-Holland (+121%). De aantalsontwikkeling in Vlaanderen vertoont sterke overeenkomsten met die in Nederland (figuur 5.28), met, op langere termijn gezien, gestage groei (herstel) en dezelfde daljaren (1997, 2006, 2009 en 2013) en piekjaren (2005, 2007, 2016-17) (Vermeersch *et al.* 2020, kerkuilwerkgroepvlaanderen.be).



Figuur 5.28. Kerkuil. Aantalsontwikkeling (paren) in Nederland (1980-2019) en Vlaanderen (1993-2018; Vermeersch *et al.* 2020, kerkuilwerkgroepvlaanderen.be). / Barn Owl. Breeding population (pairs) in the Netherlands (1980-2019) and Flanders, Belgium (1993-2018).

OEHOE *Bubo bubo*

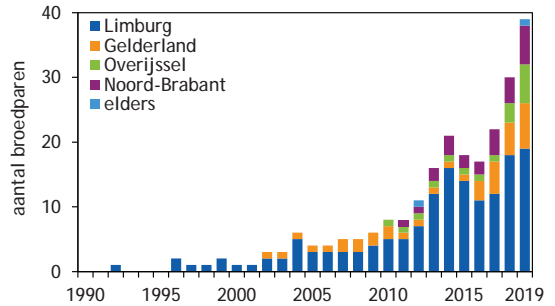
Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 39 (schatting 2019: 39-42)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/++

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

Opnieuw een recordjaar voor de Oehoe (figuur 5.29). OehoeWerkgroep Nederland meldde 28 nesten (met gemiddeld 2,9 uitgevlogen jongen) en 11 territoria zonder nest(vondst). De Oehoes zaten in Limburg (13 nesten resp. 6 territoria), Overijssel (3; 3), Gelderland (7; 0), Noord-Brabant (4; 2) en, als nieuwe broedvogel voor de provincie, Drenthe (1; 0) (G. Wassink). Het broedgeval in het Drents-Friese Wold werd ontdekt doordat een ruiter een jonge 'Ransuil' vond en dacht dat deze wat mankeerde. In opvangcentrum Fûgelhelling in Ureterp bleek het om een jonge Oehoe te gaan waarna de broedplek, een oud buizerdnest, gevonden werd. Het jong werd bij het nest teruggezet. Uit prooiresten en braakballen rondom het nest bleek dat de uilen vooral leefden van bruine ratten (10), egels (4), hazen (4), vogels (23, waaronder Bosuil, Ransuil en een jonge Buizerd) en meikevers (4) (H. Hasper).



Figuur 5.29. Oehoe. Populatieontwikkeling (aantal paren/territoria) vanaf 1990 (elders: 2012 Groningen, 2019 Drenthe). / Eurasian Eagle-Owl. Dutch breeding population (territories/pairs) in 1990-2019.

STEENUIL *Athene noctua*

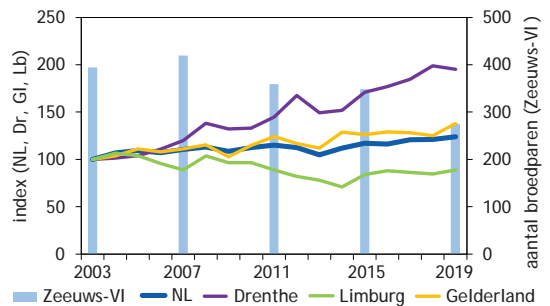
Rode Lijst: kwetsbaar

Geteld: 2621 (schatting 2013-15: 7500-8500)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/+

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

Na de jaren zeventig kromp het verspreidingsgebied (op basis van 5x5 km-blokken) van de Steenuil met ca. 17%, met name in het westen en noorden van het land. De afgelopen 15 jaar herstelde de populatie iets, maar met regionale verschillen. In Gelderland, waar een groot deel van de Nederlandse Steenuilen huist, nam het aantal toe en ook de kleine (ZW-)Drentse populatie groeide. Hier tegenover staat bijvoorbeeld een verlies in Limburg en Zeeuws-Vlaanderen (figuur 5.30).



Figuur 5.30. Steenuil. Aantalsontwikkeling in 2003-2019 in Nederland, Drenthe, Gelderland en Limburg (index) en Zeeuws-Vlaanderen (broedparen). / Little Owl. Population changes in the Netherlands and in three provinces (index) and Zeeuws-Vlaanderen, SW-Netherlands (pairs).

Sinds 2003 wordt Zeeuws-Vlaanderen iedere vier jaar in zijn geheel onderzocht (de Smet 2019). Van de ca. 400 paren in 2003-07 waren er in 2019 nog 275 over. In West Zeeuws-Vlaanderen, het deel met de voorheen hoogste dichtheden, is het aantal bijna gehalveerd (2003 en 2019 230 resp. 127 paren). De afname in Zeeuws-Vlaanderen wordt toegeschreven aan het verdwijnen van kleine landschapselementen, verdichting van het wegenstelsel met een groeiende verkeersinten-

siteit, veranderend gebruik van boerenerven (functiewijziging) en de sloop van gebouwen (de Smet 2019).



Stenuil, Hoedekenskerke ZI, 6 mei 2019. Foto: Marcel Klootwijk

VELDUIL *Asio flammeus*

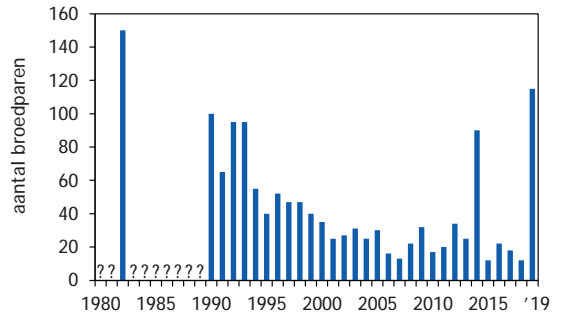
Rode Lijst: ernstig bedreigd / Natura 2000

Geteld: 90 (schatting 2019: 100-130)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

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

Dankzij een regionaal overvloedig voedsel-aanbod was het een topjaar voor de Velduil. Veldmuizen piekten in Friesland vooral in klei- en klei-op-veengebieden. De 75 velduilparen zaten vrijwel alle in regulier boerenland. Op 47 plaatsen werd een nest gevonden; er vlogen zo'n 130 jongen uit waarvan 94 met een ring (R. Kleefstra). Tijdens een vergelijkbare muizenuitbraak in 2014 werden 44 nesten gevonden op het vasteland van Friesland en enkele nesten elders. In 2019 mislukten, in vergelijking met 2014, relatief gezien meer nesten door maaien, deels direct en deels indirect (nest verlaten of gepredeerd na het maaien). Elders werden territoria in boerenland gemeld in Groningen (nest met 7 eieren in tuin boerderij), Overijssel (1), Gelderland (3) en Utrecht (1, enkele kilometers buiten Utrechtstad; 5 eieren, niet succesvol). In Zeeland broedde een paar buitendijks op een schor, in



Figuur 5.31. Velduil. Populatieontwikkeling (aantal paren) vanaf 1975. / Short-eared Owl. Dutch breeding population (pairs) since 1975.

het Waddengebied werden territoria gevonden op Terschelling (3), Schiermonnikoog (2), Texel (1), Griend (1) en het Normerven NH (1).

NACHTZWALUW *Caprimulgus europaeus*

Natura 2000

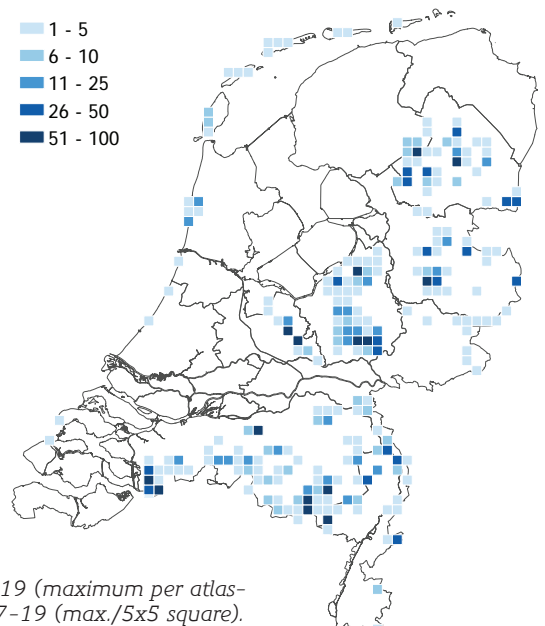
Geteld: 1598 (schatting 2013-15: 2500-3100)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/+

Volledigheid: onbekend, hiaten in Natura 2000 gebieden (delen van de Veluwe, Sallandse Heuvelrug, Brabantse Wal, Maasduinen, Weerter- en Budelerbergen, Mariapeel & Deurnese Peel) en ook elders onvolledig onderzoek.

Na enige jaren waarin de stand leek te stabiliseren (2015-17), nam deze stevig toe in 2018 en 2019.

In alle kerngebieden die ten opzichte van 2018 een verbetering lieten zien, ging het om een recordaantal. Het meest indrukwekkend was het gebiedstotaal van de Zuidoost-Veluwe, waar 235 territoriale Nachtzwaluwen werden opgetekend door vele vrijwilligers van Vogelwerkgroep Arnhem; een vooruitgang van ruim 20% t.o.v. 2018. In het Leenderbos en Groote Heide NB werd het recordaantal van 122 territoria uit 2018 verbroken door 136 in 2019. Met 31 geregistreerde rate-laars was er ook een fikse verbetering in de Engbertsdijksvenen Ov (plus 9). Bescheiden



Figuur 5.32. Nachtzwaluw. Broedverspreiding in 2017-19 (maximum per atlas-blok). / European Nightjar. Breeding distribution in 2017-19 (max./5x5 square).

toenames waren er op de Utrechtse Heuvelrug (70, plus 7) en Strabrechtse Heide/Beuven (52, plus 7).

Alhoewel een enkele vogel mogelijk gemist is in één van beide jaren, is de tendens eveneens opvallend op de Waddeneilanden Texel (van 4 in 2018 naar 8 in 2019), Vlieland (4 naar 5),

Terschelling (2 naar 5), Ameland (0 naar 4) en Schiermonnikoog (0 naar 2).

In slechts enkele gebieden was het resultaat negatief. Zo viel de stand in NP Hoge Veluwe terug tot 95 territoria (min 22), wat overigens in lijn is met de jaren vóór 2018. Ook op de Schaakse Heide Lb rode cijfers: 12 (2018: 19).

GIERZWALUW *Apus apus*

Trend vanaf 2007: -

Landelijk beeld

De 'vliegende sikkel' is één van de bekendste en meest geliefde stadsvogels. De vliegshows en de karakteristieke roepjes op zomeravonden geven ons een vakantiegevoel. De avond is ook de beste periode op de dag om groepen en nesten te tellen.

De Broedvogelatlas van 2002 en (vooral) de Vogelatlas van 2018 gaven ons een eerste enigszins gedetailleerde blik op het landelijk voorkomen. De kaart met de broeddichtheid is nagenoeg een blauwdruk van het stedelijk gebied. De grootste aantallen zijn gevonden in het westen, midden en het zuiden van het land. De soort ontbreekt als broedvogel in grote bos- en natuurgebieden en in agrarisch landschap met weinig bebouwing.

De hoogste dichtheden zitten in de vooroorlogse wijken. Hoe jonger de wijk, hoe lager de aantallen (Louwe Kooijmans 2014, de Jong & Wonders 2018). Maar ook in jonge wijken worden nesten van de Gierzwaluw gevonden, al wordt de vestiging daar vaak voorafgegaan door Spreeuw en Huismus. Gierzwaluwen nestelen in jonge wijken in voor hen aangebrachte neststenen, maar ook in holtes in huizen en gebouwen.

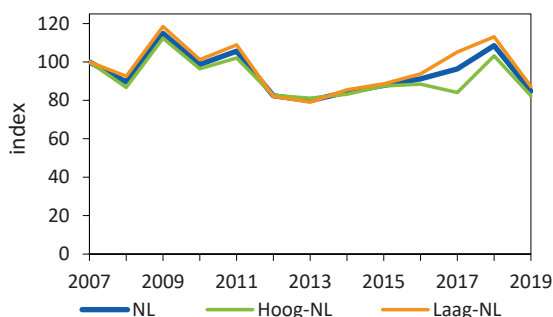
Tellen met MUS

Bij het Meetnet Urbane Soorten (MUS) worden alle vogels geteld, zonder onderscheid naar gedrag, als ze maar terreinbinding hebben. Bij de Gierzwaluw kunnen we niet echt spreken van terreinbinding, al bevinden laag vliegende vogels zich vaak in de nestomgeving. Het onderscheid tussen laag en hoog vliegende vogels is echter lastig. Daarom worden alle vliegende Gierzwaluwen geteld en als een hoog vliegende groep op meerdere punten te zien is, dan mag deze alleen bij het dichtstbij gelegen telpunt worden doorgegeven (de Jong 2015). De

Gierzwaluw was in 2019 na Kauw, Houtduif en Merel de meest getelde soort bij MUS. Hij is voornamelijk geregistreerd tijdens de derde telling (avond, telperiode 15 juni-15 juli; 20.810 ex.) en de tweede telling (vroeg ochtend 15 mei-15 juni; 5510).

Trend

Gerekend vanaf 2007, het startjaar van MUS, vertoont de landelijke trend een lichte daling, met enig herstel in recente jaren. De verschillen tussen de hoge en lage delen van het land zijn gering, met uitzondering van 2017 (verdere daling Hoog-Nederland, herstel in Laag-Nederland). Naar de oorzaak hiervan is het gissen. Het lijkt niet te liggen aan de neerslaghoeveelheden in juni en juli (bij veel neerslag is de trefkans lager), want die verschillen niet opvallend tussen beide delen van het land. Maar het maakt wel uit of die neerslag tijdens de belangrijke derde telling overdag viel, of 's avonds. Een uitwerking van weerstations in de



Figuur 5.33. Gierzwaluw. Aantalsontwikkeling (index) in stedelijk gebied in Nederland en Hoog- en Laag-Nederland (MUS). / Common Swift. Population changes (index) in urban areas (nationally and regionally).



Gierzwaluw, Grou Fr, 23 juli 2012. Foto: Ruurd Jelle van der Leij

buurt van de telpunten zou er wellicht meer licht op kunnen werpen.

Enkele steden en dorpen uitgelicht

Op aanvraag worden door Sovon ook trends berekend voor een stad of gemeente, bijvoorbeeld voor een Soort Management Plan of een jaarlijkse rapportage over dierenwelzijn (o.a. Ontwikkelorganisatie Ruimte 2017). De trends van Gierzwaluwen blijken tussen de grote steden niet altijd overeen te komen. Zo zien we in 2007-19 in Utrecht en Amsterdam min of meer stabiele aantallen en in Den Haag licht afnemende. In Rotterdam is de trend onzeker door onvoldoende deelname.

Gepubliceerde telgegevens uit de vorige eeuw zijn schaars en vaak niet meer dan een ruwe schatting. Van der Weijden (1974) schatte, op basis van 122 getelde broedparen in Amsterdam Oud-Zuid, dat de totale Amsterdamse broedpopulatie 4500 (1500-7500) broedparen betrof. Uit de jaren zeventig of tachtig zijn tellingen bekend van Alkmaar (118-138 paren in 1983), Delft (100-125, 1981), Nieuwegein (21, 1977) en Zwolle Assendorp (131, 1981) (bronnen bij tabel

5.5). Ondanks problemen bij de interpretatie van 'oude' tellingen (Keijl 2004, Sovon 2018), kunnen we ervan uitgaan dat de aantallen in de vorige eeuw in het algemeen hoger waren dan tegenwoordig. Dat laat onverlet dat er ook toenames bekend zijn, zoals in groeikern Nieuwegein en in Alkmaar (eerst toename, daarna stabiel op lager niveau).

In een aantal steden en dorpen, vooral in Laag-Nederland, zijn tellingen uitgevoerd in de huidige eeuw (tabel 5.5). Soms gebeurde dat in meerdere jaren (Amsterdam, Amersfoort, Deventer, Breda), soms in één jaar (Texel, Leiden, Nieuwegein), in twee jaren of een reeks van jaren (Woudsend 2008-15). Per stad of dorp verschilt de gebruikte methode met bijv. nestentelling in Amsterdam en Oisterwijk, of een combinatie van nesten én (laagvliegende) broedvogels op veel andere locaties. Bij een nestentelling worden vaak de bekende nesten uit een eerdere telling als basis genomen en gecontroleerd, waardoor de kans aanwezig is dat je bij de vervolgtelling hoger uitkomt zoals in Amsterdam-Centrum (de Jong & Wonders 2018). Doorgaans is per locatie dezelfde telmethode gebruikt als in eerdere jaren, maar

de tijdsbesteding kan verschillen door bijv. de weersomstandigheden. Herhaalde tellingen gaven in het algemeen geen schokkend beeld, in de meeste gevallen verschilden de aantallen betrekkelijk weinig.

Aantal inwoners en Gierzwaluwen

Verkade *et al.* (2015) opperen een interessante theorie omtrent de verhouding tussen het aantal inwoners en het aantal Gierzwaluwen. In dorpen ligt dit rond de 1:100 (één paar Gierzwaluw op honderd inwoners), maar in grote steden zou die verhouding veel meer uit elkaar liggen. Steden van meer dan 75.000 inwoners blijken doorgaans minder Gierzwaluwen per inwoner te herbergen (tabel 5.5). Zulke steden hebben meer hoogbouw, zodat er onder één dak ook meer inwoners huizen. Maar er zijn ook uitzonderingen zoals de centra van Groningen en Leiden, die wel dicht bij de verdeling van 1:100 zitten. Maar aan de andere kant zijn er ook dorpse omgevingen zoals op Texel, waar veel inwoners per Gierzwaluw zijn vastgesteld. Het totaal van de steden/dorpen komt uit op één paar Gierzwaluwen per 249 inwoners. Als we het landelijk aantal inwoners in 2015 (16.900.726) hanteren, dan komen we uit

op een landelijke broedpopulatie van 67.874 paar Gierzwaluw. Dit is uiteraard niet meer dan een slag in de lucht, maar wel misschien voer voor verfijning. De landelijke schatting in de Vogelatlas kwam overigens uit op 40.000-60.000 paren.

Broedseizoen

In ons land komen de Gierzwaluwen doorgaans eind april en vooral in mei terug uit de Afrikaanse overwinteringsgebieden. Het vertrek is vooral eind juli en begin augustus. Binnen drie maanden moet de soort een nestplek veroveren, een partner vinden en voor nageslacht zorgen. Broedgegevens: één broedsel per jaar, meestal 2-3 eieren, broedduur 18-22 dagen, nestjongenperiode gemiddeld 42 dagen (maar met enorme afwijkingen in verband met weersomstandigheden: 37-56 dagen). Voor een broedsel van drie eieren zijn dus, vanaf het eerste ei tot het uitvliegen, 57-81 dagen nodig.

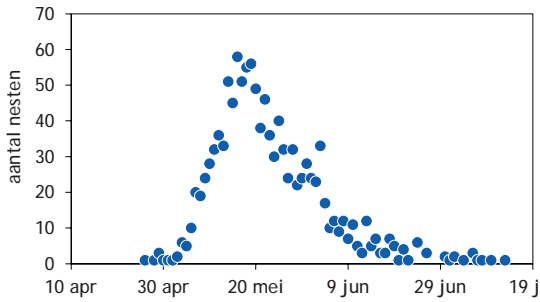
Aankomst en eerste eileg

Wortelboer (2015), volgde tien jaar lang het broedproces via camera's geplaatst in nestkasten (2003-12). De eerste maal werd het nest gemiddeld op 1 mei bezocht, 18 dagen later

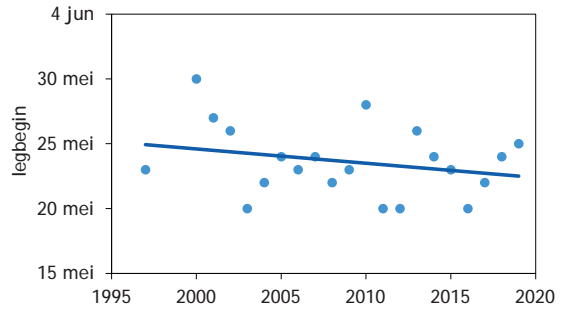
Tabel 5.5 Gierzwaluw. Locatie en telmethode (n: nestentelling; overige gebieden combinatie nesten en paren), aantal nesten/paren, trend vanaf 2000 (>=10% verschil; tussen haakjes: trendrichting minder zeker, want eerdere opname voor 2000), aantal inwoners, inwoners per broedpaar en jaar of jaren van onderzoek na 2000. / Common Swift. Numbers in study plots since 2000.

Bronnen: (1 & 2) de Jong & Wonders 2018, (3) Dijkens 2014, (4) Nilsen & Op 't Hoog 2017, (5) Vreeman 2017, (6) Smabers & Smabers-Grigaitte 2016, (7) jaaplängenbach/zwaluwenwoudsend.html (8) Lindeboom 2016, (9) Smit *et al.* 2015, (10) Lam 2013, (11) Verkade *et al.* 2015, (12) Vastenhouw *et al.* 2012, (13) Moerland & Bakker 2012, (14) van Iersel 2009, (15) Abel *et al.* 2009.

gebied	aantal	trend	inwoners	inw/paar	onderzoek
1 Amsterdam centrum (n)	450	0/+	84.775	188	2013, 2018
2 Amsterdam (n)	2600	(-)	854.047	328	2013-17
3 Texel	30	(+)	13.645	455	2014
4 Oisterwijk (n)	175	+	25.935	148	2011, 2017
5 Amersfoort (80%) (n)	622	?	150.000	241	2014-17
6 Zwolle, wijk Assendorp	110	0	3180	29	2014-16
7 Woudsend (n)	93	0	1405	15	2008-15
8 Groningen centrum/noord	1500	+	120.000	80	2001, 2014
9 Alkmaar	315	0	88.240	280	2004, 2014
10 Deventer	300	(0)	98.675	329	2011-13
11 Noordwijk-Binnen (n)	158	0	13.500	85	2003, 2013
12 Delft	110	0	98.675	897	2008, 2012
13 Leiden Centrum	181	?	23.170	128	2011
14 Breda	500	?	140.000	280	2002-08
15 Nieuwegein	101	(+)	61.365	608	2007
Totaal (excl. A'dam centrum)	6795		1.691.837	249	



Figuur 5.34. Gierzwaluw. Legbegin met aantal nesten per dag in 2003-19 (n=1176). 10% 10 mei, 25% 15 mei, 50% 20 mei, 75% 27 mei en 90% 6 juni (n=1176). / Common Swift. Onset of egg-laying.



Figuur 5.35. Gierzwaluw. Jaarlijks legbegin in 1997 en 2000-19 (n=1303). Trendlijn geeft vervroeging van ruim 2,5 dag. / Common Swift. Annual onset of egg-laying.

volgde het eerste ei. Dit laatste komt overeen met gegevens uit het Nestkaartenproject (figuur 5.34). Het grootste deel van de nesten start de eileg in mei (de helft is begonnen op 20 mei). Het legbegin is in de laatste 20 jaar ongeveer twee dagen vervroegd (figuur 5.35). Na eind mei gaat het waarschijnlijk (deels) om vervollegsels, nadat een eerste poging in de eifase is mislukt. Bij de studie van Wortelboer (2015) ging in 19% van de broedgevallen het legsel verloren, waarna twee derde van die broedparen een vervollegsels produceerde.

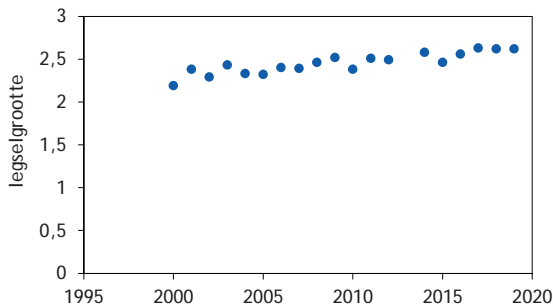
Legselgrootte

De gemiddelde legselgrootte neemt in de periode 2000-19 toe met ongeveer 0,35 ei (figuur 5.36). Het is onduidelijk of dit bijvoorbeeld komt doordat vrouwtjes in betere conditie terugkomen uit de wintergebieden en/of dat de voedselomstandigheden bij aankomst beter zijn. Ook Wortelboer (2015) vond bij cameranesten

een toename in legselgrootte in 2005-12, bij Berghuis & van Scharenburg (2009) ontbrak een duidelijke ontwikkeling in 1986-2007.

Broedsucces

Het nestsucces (Mayfield, minimaal één jong uitgevlogen per gestart nest) bedraagt in de meeste jaren tussen de 75-90% (gemiddeld 86%), wat misschien aan de hoge kant is doordat in enkele jaren misschien alleen succesvolle nesten zijn doorgegeven. Met deze kanttekening valt 2019 op door een extreem laag broedsucces (ruim 60% bij 45 onderzochte nesten). Juni en juli waren extreem warm en vermoedelijk had dit effect op het uitvlegsucces. In Oisterwijk gingen jongen in het nest dood tijdens hete dagen in juni en juli (Schoppers & Hustings 2019). Wortelboer (2015) stelde vast dat het aantal uitgevlogen jongen het laagst is bij zowel lage temperaturen, weinig zon en weinig neerslag als bij hoge temperaturen, veel zon en veel neerslag. Meer gematigde omstandigheden leverden het beste resultaat op. Verder onderzoek is nodig naar de relatie tussen broedsucces en het weer (niet alleen in broedperiode maar ook tijdens voorjaarsrek, denk aan verlate aankomst door slecht weer), concurrentie (aanzienlijk deel van mislukte legsels sneuvelt door gevechten op nestplaats) en andere factoren. Het nestsucces in kunstmatige nestplaatsen was hoger dan in natuurlijke nestplaatsen (86% vs. 70%) (Wortelboer 2015). De meerderheid broedt echter onder 'natuurlijke' omstandigheden zoals holtes in daken en gebouwen. Ronduit spectaculair was het eerste succesvolle broedgeval in een spechtenhol in een grove den van ons land in 2020 (sovon.nl/actueel/nieuws/



Figuur 5.36. Gierzwaluw. Jaarlijkse legselgrootte 2000-2019 (m.u.v. 2013). Alleen jaren met >20 nesten. / Common Swift. Mean clutch size.



Gierzwaluw, Grou Fr, 9 juli 2017. Foto: Ruurd Jelle van der Leij

jongen-boombroedende-gierzwaluwen-uitgevlogen). Tot slot kan een uitwerking van de ringgegevens inzicht geven over de overleving

van adulte en jonge vogels van deze bijzondere Nederlandse (of is het meer een Afrikaanse?) soort.

IJsvogel *Alcedo atthis*

Natura 2000

Geteld: 609 (schatting 2019: 700-900)

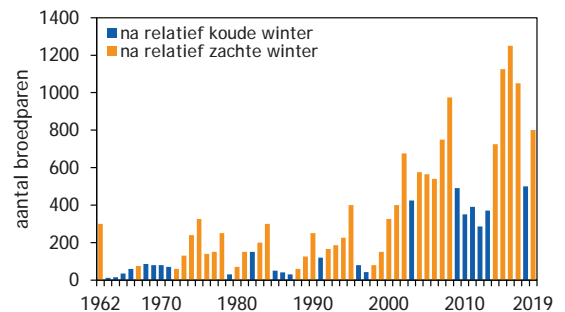
Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/+

Volledigheid: 71-90%, kerngebieden voldoende tot goed onderzocht; onvolledig o.a. IJssel, Veluwemeer, Wolderwijd Nederrijn, randen van de Veluwe en Zeeuws-Vlaanderen.

Een late koudegolf in de winter van 2017/18 zorgde voor een halvering van de ijsvogelstand tot 400-500 paren. Na de zachte winter van 2018/19 volgde fors herstel (figuur 5.37), bijvoorbeeld in de Gooi- en Vechtstreek NH/Ut (van 24 naar 56 paren), de Biesbosch (19 naar 45), Twente (17 naar 28), Zuidelijk Maasdal (14 naar 28) en Zuidoost-Achterhoek (11 naar

20). Het niveau van de topjaren 2015-17 werd echter vrijwel nergens bereikt.

Figuur 5.37. IJsvogel. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1962 na relatief zachte en koude winters. / Kingfisher. Dutch breeding population (pairs) since 1962 after mild (orange) and severe/relatively cold winters (blue).



Van de getelde paren zat tweederde in Noord-Holland (133), Noord-Brabant (96), Gelderland (94) of Limburg (82). Tientallen paren werden ook geteld in Overijssel (58), Utrecht en Zuid-Holland (beide 39). Kleinere aantallen zaten in Flevoland (21), Friesland (16), Drenthe (14),

Groningen (14) en Zeeland (3).

De Vlaamse populatie zit op de langere termijn eveneens in de lift, tijdelijk onderbroken door koudere winters. In 2013-18 werd het aantal geschat op 400-800 paren (Vermeersch *et al.* 2020).

BIJENETER *Merops apiaster*

Geteld: 5 (schatting 2019: 5)

Volledigheid: >95%, soortspecifiek landelijk onderzoek.

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

De kleurrijke Bijeneter broedt sinds 2010 onafgebroken in ons land. Ook in de landen om ons heen nemen de aantallen toe, het meest in Duitsland (meer dan 2000 paren; Gerlach *et al.* 2019). Dit jaar werden op twee plekken in Limburg in totaal vijf nesten gevonden. Daarvan waren er drie succesvol. Na het sei-

zoen was in de omgeving een groep van soms meer dan 30 Bijeneters te zien, bestaande uit adulte en jonge exemplaren (op basis van foto's te onderscheiden). Op een bekende locatie in Zeeland, waar de jaren ervoor Bijeneters nestelden, bleef het ditmaal stil (Koster *et al.* 2019).



Draaihals bij nest, Veluwe Gl, 7 juli 2019. Foto: Jan-Willem Bolkenbaas

DRAAIHALS *Jynx torquilla*

Geteld: 79 (schatting 2019: 95-125)

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

In 2019 werden 79 territoria gemeld, even veel als in 2017 en meer dan in 2018 (61). Een slag om de arm is hier op z'n plaats, want de soort is door de korte periode van territoriale activiteit en de uitgestrektheid van potentieel geschikte terreinen lastig te onderzoeken, en vrijwel zeker onderteld. In Gelderland werden 22 territoria gemeld (28 in 2017), bijna allemaal van de Veluwe (21); één territorium werd vastgesteld in de Achterhoek. Zowel de Zuidoost-Veluwe (8) als ook het Nationaal Park Hoge Veluwe (8) zijn goed in kaart gebracht. Vanwege de oppervlakte van de totale Veluwe is het echter ondoenlijk om jaarlijks een integrale kartering uit te voeren. Een voorzichtige schatting komt uit op 34-50 territoria (R.L. Vogel).

Rode Lijst: ernstig bedreigd / Natura 2000

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/+ +

De Draaihals deed het met name in Drenthe goed met 47 territoria, nog meer dan in 2017 (33) dat we als een heel goed jaar beschouwden. Gebieden die er al decennia lang (zeer) goed onderzocht worden, laten zien dat de toename reëel is zoals Drents-Friese Wold (0-1 per jaar in 1966-88; 0-7 in 1989-2008; jaarlijks vanaf 2009 met 27 in 2019; A.J. van Dijk) en het Dwingelderveld (0-2 per jaar in 1970-2013, jaarlijks vanaf 2014 met 11 in 2019; J. Kleine)

De overige territoria lagen in 2019 in Noord-Brabant (6 in 2019, was 4 in 2017), Overijssel (2, was 8), Friesland (1, was 3) en Zuid-Holland (1, was 0). In Limburg werden in 2019 geen territoria gemeld (2017: 3).

MIDDELSTE BONTE SPECHT *Dendrocoptes medius*

Geteld: 1273 (schatting 2019: 1300-1800)

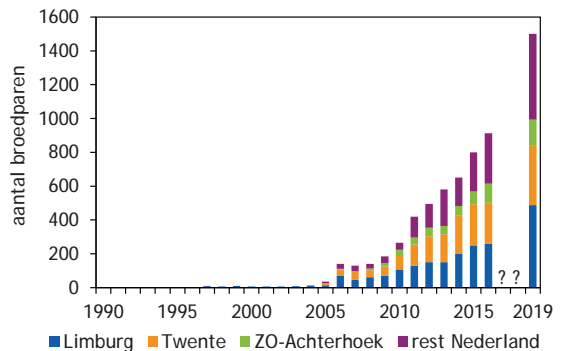
Volledigheid: 71-90%, soortspecifiek onderzoek in kerngebieden Twente; ZO-Achterhoek en Limburg, elders minder volledige tellingen.

Mede dankzij specifiek onderzoek in de belangrijkste regio's was het weer mogelijk een populatieschatting te geven, zij het met een vrij ruime marge. De schatting van 1300-1800 territoria laat de aanhoudend sterke groei zien na 2016 (825-950). Het is snel gegaan, in 2010 ging het nog om 240-290 territoria en pas in 2006 werd de grens van 100 doorbroken. De soort vertoont in Vlaanderen een vergelijkbare groei en expansie (2013-18: 150-430; Vermeersch *et al.* 2020).

De uitstekend onderzochte populatie Middelste Bonte Spechten in Twente groeide naar 355 territoria, ruim boven het vorige topjaar 2018 (295). De gebiedsdekkende tellingen laten vanaf de vestiging in 2004 een jaarlijkse groei zien, met uitzondering van 2008 (vrijwel stabiel) en 2017 (lichte afname). De meeste vogels en hoogste dichtheden zitten in oostelijk Twente. Op Landgoed Twickel werden 20 nesten gevonden, waarbij steeds 2-3 jongen uitvlogen (S. Wouda, Hulsebos 2019)

In de Zuidoost-Achterhoek groeide de populatie geleidelijk van de vestiging in 2005 (3) naar 152 (2019), met pas recent een toename

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/++



Figuur 5.38. Middelste Bonte Specht. Populatieontwikkeling (aantal paren) vanaf 1990 in Limburg, Twente, ZO-Achterhoek en overig Nederland. / Middle Spotted Woodpecker. Dutch breeding population (pairs) since 1990 in different regions.

in het westelijk, meest open deel. In 2005-11 zaten de spechten met name in de grotere boscomplexen, de afgelopen jaren werden ook kleinere bospercelen en brede, structuurrijke, houtwallen en lanen bezet (Rademaker

2019a).

Voor het eerst sinds 2015 is er weer een vrijwel compleet beeld in Limburg (Bakhuizen 2020). Er werden maar liefst 360 territoria geteld (2015: 219) met zwaartepunten in het heuvelland in Zuid-Limburg, de oude bossen

op leembodems in Midden-Limburg (zoals Munningsbosch/Aerwinkel) en oude eikenbossen in de Maasduinen tussen Venlo en Gennep. Rekening houdend met niet-onderzochte locaties komt de schatting uit op 475-500 territoria (Bakhuizen 2020).

GROTE BONTE SPECHT *Dendrocopos major*

Trend vanaf 1990 resp. 2008: + / +

Landelijk beeld

De Grote Bonte Specht is de meest algemene specht van Nederland, met 75.000-100.000 broedparen in 2013-15, verdeeld over 91% van alle atlasblokken van 5x5 km. Het zijn standvogels met een brede voedselkeus. Ze eten vooral insecten in het broedseizoen en zaden daarbuiten. Vrijwel alle gebieden met bomen worden tegenwoordig bewoond door Grote Bonte Spechten. Het is een belangrijke soort in het bossysteem, omdat veel andere holenbroeders profiteren van oude spechtenholen en dus afhankelijk zijn van de ontwikkeling van Grote Bonte Spechten.

De hoogste dichtheden worden bereikt in gemengde bossen (Sovon 2018). Naaldbos wordt niet geschuwd, maar de dichtheid ligt hier vaak lager dan in loofbos. Ook in boerenland met laanbeplanting en erven met opgaande begroeiing is de soort vrij algemeen, net als in stedelijk gebied en in heide en duinen met bosopslag. De dichtheid ligt in deze habitats echter een stuk lager dan in bos (Boele *et al.* 2018).

De aantallen Grote Bonte Spechten zijn in Nederland sinds 1990 bijna verdubbeld. De snelheid van de landelijke toename is in de afgelopen twaalf jaar bovendien eerder toe- dan



Grote Bonte Specht bij nest, Yerseke ZI, 23 mei 2019. Foto: Caroline Malipaard-Moelker

afgenomen. Hoewel de trends regionaal kunnen verschillen, zijn het op de lange termijn positieve trends die de klok slaan.

Positieve trends buiten bos

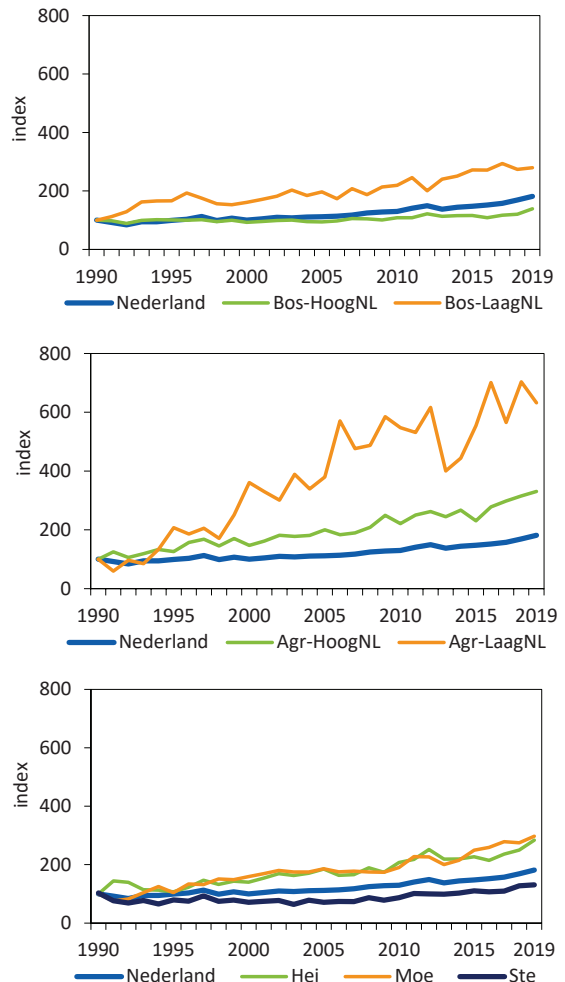
De sterkste toename vond plaats in het boerenland van Laag-Nederland. Hier zijn de aantallen grofweg verzevenvoudigd sinds 1990 (figuur 5.39). Dit werd mogelijk door de uitbreiding en het ouder worden van bos en laanen erfbeplanting in voorheen open polders. De kolonisatie van deze gebieden is mooi terug te zien in de verspreidingskaarten van de opeenvolgende landelijke atlasprojecten. Zo werd in de jaren zeventig van de vorige eeuw nog niet gebroed op de Waddeneilanden, in Flevoland en grote delen van Groningen, Friesland en Noord-Holland. Inmiddels zijn hier bijna alle atlasblokken bezet, waarbij het bos werd gekoloniseerd vanaf ongeveer 20 jaar na aanplant (Sovon 2018).

Ook in het agrarisch gebied van Hoog-Nederland vond substantiële toename plaats, zij het minder sterk, met een verdriedubbeling van de aantallen. Vergelijkbare toenames zijn vastgesteld in heide, hoogveen en moeras; voorheen open natuurgebieden waarin de oppervlakte bosopslag veelal is toegenomen. Illustratief is de situatie in de Deurnese en Mariapeel NB/Lb. Hier nam de 'grote bonte' toe van 87 territoria rond de eeuwwisseling naar 142 in 2018. Berkenopslag wordt hier goed bezet en blijkt al na enkele decennia oud genoeg voor de spechten om hopen in te hakken (van Dongen *et al.* 2019). Ook in de recente periode zet de toename van de Grote Bonte Specht in deze habitats onverminderd door, daarmee gelijke trend houdend met de nog altijd voortschrijdende verbossing en verstruweling van onze open natuurgebieden (www.clo.nl/nl162101).

In stedelijk gebied gaat het de soort ook voor de wind, al is de toename hier gemiddeld minder sterk, met veel lokale variatie. Herhaalde karteringen van (delen van) Alkmaar wezen uit dat de Grote Bonte Specht hier was toegenomen van 24 naar 36 territoria tussen 2004 en 2014 (Platteeuw 2016). In uitbreidingskern Nieuwegein leverden tellingen tussen 1967 en 2007 een toename op van 4 naar 60 territoria (Abel *et al.* 2009).

Variabel beeld in bos

In bossen is de toename van de Grote Bonte Specht het sterkst in Laag-Nederland (figuur 5.39). Deze zijn, gezien hun vaak jongere leef-



Figuur 5.39. Grote Bonte Specht. Aantalsontwikkeling (index) in Nederland in verschillende habitats: bos in Hoog- en Laag-Nederland; boerenland in Hoog- en Laag-Nederland; heide, moeras en stedelijk gebied. De landelijke aantalsontwikkeling is ter vergelijking in alle figuren met een blauwe lijn weergegeven. / Great Spotted Woodpecker. Trends in various regions and habitats (national trend indicated by blue lines).

tijd, relatief geschikter worden ten opzichte van bossen in Hoog-Nederland. Natuurlijk zijn er uitzonderingen. In de Biesbosch groeide de populatie van 350-400 territoria in 1985 naar 900-1050 in 2002, maar daarna is de stand de afgelopen 15 jaar gestabiliseerd op het wat lagere aantal van 600-700 territoria. Door windval legden veel bomen het loodje en enige afname is voorts geconstateerd in de delen met grootschalige moerasontwikkeling zoals de Noordwaard. De hoogste dichtheden worden in de Biesbosch bereikt in de oudste, meest

gevarieerde en ondoordringbare wilgenbossen (Terlouw *et al.* 2002).

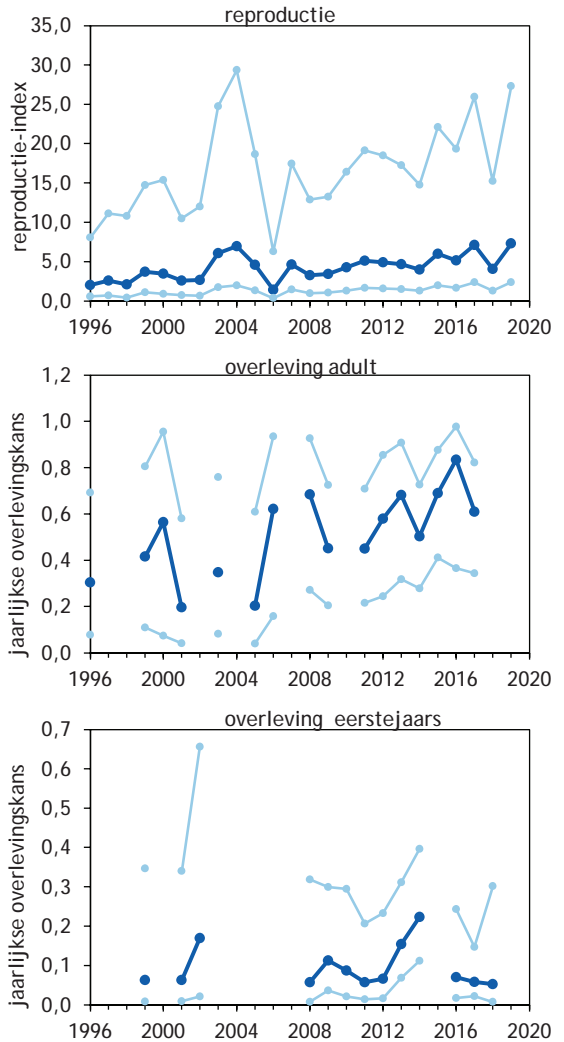
In de bossen van Hoog-Nederland zijn Grote Bonte Spechten het minst toegenomen (figuur 5.39). De stand in veel oudere en grotere boscomplexen, zoals op de Veluwe, de Utrechtse Heuvelrug en in delen van Drenthe, lijkt inmiddels verzadigd te zijn. Lokaal is zelfs van enige afname sprake, met name als gevolg van grootschalige boskap in het kader van heideherstel (Sovon 2018). Neemt de stand in de bossen op de noordelijke en zuidelijke zandgronden gemiddeld nog iets toe, in de oostelijke is hij op zowel kortere als langere termijn stabiel. Het is daarmee de enige regio in Nederland zonder positieve trend.

Broedsucces en overleving

De projecten Constant Effort Sites (CES) en Nestkaarten kunnen meer licht werpen op de achtergronden van de in het BMP vastgestelde aantaltrends. In het CES worden jaarlijks in het broedseizoen op ongeveer 40 ringlocaties vogels gevangen met vaste mistnetopstellingen. Op basis daarvan kunnen veranderingen in broedsucces (reproductie-index: verhouding juveniele en adulte vogels) en lokale overleving (fractie in volgende broedseizoen teruggekeerde vogels) worden bepaald.

De lokale overleving van volwassen Grote Bonte Spechten is door de relatief kleine steekproef weliswaar met grote onzekerheidsmarges omgeven, maar lijkt sinds midden jaren negentig behoorlijk toegenomen (figuur 5.40). Dit suggereert dat een steeds groter aandeel van de geringde vogels de winter overleeft en terugkeert als broedvogel, hetgeen ongetwijfeld een belangrijke aanjager is van de populatie-toename in de met name de moeras- en duingebieden waarin de meeste CES-ringlocaties liggen. De gemiddelde overleving van eerstejaars Grote Bonte Spechten ligt met 9% fors lager dan die van volwassen vogels (51%), al laten deze cijfers zich in absolute zin lastig vergelijken omdat jonge vogels zich buiten de CES-plek vestigen. Mede door de vele jaren met onvoldoende gegevens is hierin geen trend zichtbaar. De iets stijgende reproductie-index lijkt te duiden op een geleidelijke toename van het broedsucces.

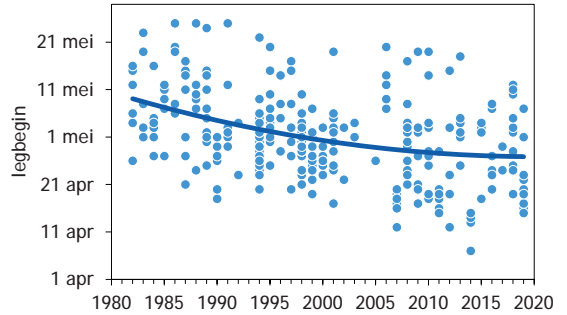
Op basis van de in totaal 272 beschikbare nestkaarten, vooral uit nestkasten, levert 69% van de spechternesten uitgevlogen jongen op (Mayfield-nestsucces; 95%-betrouwbaarheidsinterval 62-76%), met gemiddeld 3.6



Figuur 5.40. Grote Bonte Specht. Reproductie en lokale overleving van volwassen en eerstejaars vogels in Nederland sinds 1996, op basis van het CES (jaartal, bijv. 2010, geeft overleving van vogels uit dat jaar, in dit geval van 2010 op 2011). Jaren zonder betrouwbare cijfers zijn uit de figuur weggelaten. Lichtblauwe lijnen hebben betrekking op het 95% betrouwbaarheidsinterval. / Great Spotted Woodpecker. Reproduction index and annual local survival of adult and first year birds since 1996 based on Constant Effort Sites.

jongen per succesvol nest (3,3-4,0). Beide broedparameters laten geen duidelijke veranderingen zien wanneer we de cijfers apart berekenen voor elk van de vier decennia vanaf 1980, maar de steekproef aan nestkaarten blijft ook na samenvoeging per decennium erg klein. Wel zichtbaar is een vervroeging van het

broedseizoen, met name in de jaren tachtig: de eileg startte gemiddeld op 11 mei in 1980-89, op 2 mei in 1990-99, op 30 april in 2000-09 en op 28 april in 2010-19 (figuur 5.41). Dat komt overeen met de situatie in Groot-Brittannië: daar vervroegde het gemiddelde legbegin van 9 mei naar 24 april tussen 1970 en 2017 (bto.org/birdtrends). Voor zover het beperkte aantal Britse nestkaarten uitspraken toelaat, komen lange-termijntrends in nestsucces niet uit de gegevens naar voren.



Figuur 5.41. Grote Bonte Specht. Start van de eileg per nest in 1982-2019 op basis van Meetnet Nestkaarten. / Great Spotted Woodpecker. Start of egg-laying in 1982-2019 as based on the Nest Record Scheme.

SLECHTVALK *Falco peregrinus*

Geteld: 134 (schatting 2019: 190-210)

Volledigheid: 40-70%, soortspecifiek landelijk onderzoek.

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/++

De Nederlandse broedpopulatie is de afgelopen acht jaar ongeveer verdubbeld tot rond de 200 paren in 2019 (Werkgroep Slechtvalk Nederland). Het landelijke beeld is nog niet compleet, maar overzichten zijn wel beschikbaar van de regio Zuid-Holland en westelijk Noord-Brabant (Mollet 2019). In totaal werden hier 34 territoria geteld, waaronder minstens 29 broedgevallen. De 24 succesvolle nesten leverden 63 uitgevlogen jongen op waarvan er 55 zijn geringd (20 vrouwen

en 35 mannen). De paren begonnen relatief vroeg met broeden (gemiddeld legbegin van 20 nesten 12 maart, in 2013-18 was dat 15-24 maart), hadden gemiddeld vrij kleine legfels van 3,3 eieren (was 3,3-3,9), maar kenden met 2,6 jongen per geslaagd nest een normaal broedsucces (was 2,4-2,8).

In Vlaanderen neemt het aantal eveneens toe. Van de 73 bekende paren in 2018 waren er 56 succesvol (Vermeersch *et al.* 2020).

GRAUWE KLAUWIER *Lanius collurio*

Geteld: 498 (schatting 2019: 530-610)

Volledigheid: 71-90%, kerngebieden meest goed onderzocht, uitzonderingen o.a. Fochterloërveen Fr/Dr, Sallandse Heuvelrug, delen van de Veluwe en Zuid-Limburg en Grote Peel NB/Lb.

Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/++

Na twee topjaren en een dipje in 2018 groeide het aantal Grauwe Klauwieren naar 530-610 paren, een verdrievoudiging ten opzichte van de eerste jaren in deze eeuw. Het beeld in het Bargerveen Dr, hét klauwierenbolwerk uit de jaren negentig, is al jaren stabiel (2019: 56 paren waarbij één mannetje met een opvallende grijze i.p.v. roodbruine rug; M. Nijssen, Stichting Bargerveen). Drenthe is met zeker 60% van de landelijke populatie de belangrijkste provincie. Naast Bargerveen werden substantiële aantallen gevonden in Drents-Friese

Wold (70-75 paren), Dwingelderveld (31), Drentse Aa (31), Vledder en Wapserveense Aa (25), Havelte-Oost (25) en Eener- en Tempelstukken (19). In deze gebieden, met uitzondering van de Drentse Aa, nam het aantal de laatste jaren duidelijk toe. De Veluwe (90-100 paren) laat een stevige groei zien ten opzichte van de vorige schatting (2017: 50-55). Kernen elders waren onder meer te vinden in Zuid-Limburg (minstens 23), Westerwolde Gr (8-14) en de Zuidoost-Achterhoek (8). Voor het eerste sinds 1990

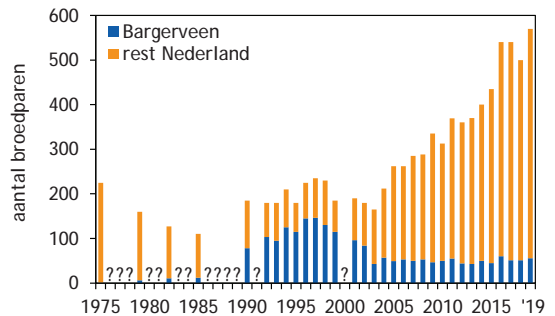


Grauwe Klauwier, poetsend jong, Lichtenvoorde Gl, 13 juli 2019. Foto: Gejo Wassink

broedden er klauwieren in de Gelderse Poort (2 paren).

Een belangrijke sleutel om de sprong in 2019 te verklaren is het droge, warme zomerweer van 2018. Hierdoor zijn dat jaar veel nesten al vroeg in het seizoen geslaagd, zijn de jonge dieren vermoedelijk tevens met een goed gewicht uitgevlogen en hebben ze ook lang de tijd gehad om op te vetten voor de trek. Dit draagt allemaal bij aan een hoge overleving van de jongen. Jonge vogels hebben – anders dan volwassen dieren – de neiging om zich buiten de nestomgeving te vestigen en nieuwe plekken te bezetten. Vrijwel overal waar groei of herkolonisatie plaatsvond, is veel aan natuurherstel gewerkt of wordt er kleinschalig agrarisch natuurbeheer uitgevoerd. Essentieel is dat er, naast een ruim aanbod aan nestgelegenheid, tot laat in het seizoen voldoende voedsel te vinden is in de vorm van grote insecten, hagedissen, kikkers en muizen. Omdat de maanden juni en juli van 2019 droog en warm waren, was het broedsucces dat jaar opnieuw erg goed (M. Nijssen, Stichting Bargerveen).

In Vlaanderen kelderde het aantal broedparen



Figuur 5.42. Grauwe Klauwier. Populatieontwikkeling (aantal paren) vanaf 1975 in Bargerveen en overig Nederland. / Red-backed Shrike. Dutch breeding population (pairs) in Bargerveen, Drenthe and the rest of the Netherlands since 1975.

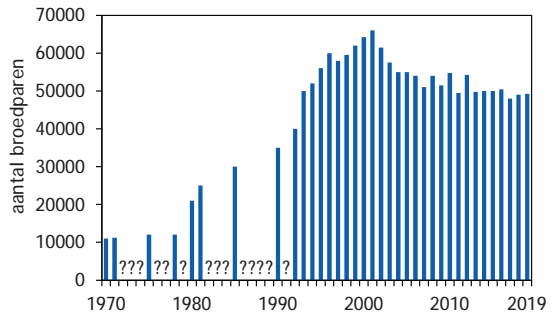
van 350 (1972) naar nul (1998-99) om weer op te klimmen naar 65 paren (2018). In 2019 nam het aantal verder toe, met alleen al in Belgisch-Limburg 70 paren (Vermeersch *et al.* 2020).

ROEK *Corvus frugilegus*

Geteld: 43.274 (schatting 2019: 48.000 - 50.500) Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/-
 Volledigheid: 71-90%, gegevens ontbreken van enkele kolonies met in recente jaren meer dan 100 paren:
 Zwettebos Sneek Fr, Algraweg Leeuwarden Fr, Pastoorsbos Slagharen Ov, Anthoniuskerk Ulft Gl, Klein Kasteel
 Deurne NB en Sligro Gilze NB.

De laatste drie jaren lijkt de afnemende trend af te vlakken. De grootste kolonies in 2019 waren die van Laarwoud, Zuidlaren Dr (687), Afslag Schoonebeek Coevorden Dr (650), Huttenheugte Coevorden Dr (475), Heremastate Joure Fr (447) en Twibakdyk Bolsward Fr (432).

Kolonies met de grootste absolute toenames zijn die van de Heremastate Joure Fr (447 nesten, toename van 94 t.o.v. 2018), Beekweg Schoonebeek Dr (303, +92) en de Brink Yde Dr (210, +79). Bij het Ziekenhuis van Delfzijl (75 nesten) was sprake van een hervestiging na twee jaren waarin de locatie verlaten was. Een stuk zuidelijker, in Lochem Gl ligt bij het vuilstort aldaar ook een kolonie die goede zaken deed. Met het aantal van 389 nesten (316 in 2018) komt deze kolonie op een zevende plaats qua grootste kolonies. Opvallend is dat van de 15 kolonies met de grootste toenames er 10 in de drie noordelijke provincies liggen. Bij de 15 kolonies met de grootste afnames liggen er 6 in het noorden. Op provincieniveau scoorden Gelderland en Groningen (ieder met een toename van ruim 8%; 250 kolonies resp. 101 geteld in 2018 en 2019) ietsje beter dan Limburg (bijna 8%; 85 kolonies). Het was echter niet alleen maar hosanna. In Roordahuizen Fr was de afname het sterkst. Deze kolonie, in 2018 goed voor 216 nesten, viel terug naar 91. Na het verwijderen van vele nesten bij de tankstations Molenheide en



Figuur 5.43. Roek. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1970. / Rook. Dutch breeding population (pairs) in 1970-2019.

Raakeind NB aan de A58 is het bijna gedaan met deze voorheen fraaie kolonie. Er werd nog een schatting van 25 nesten opgegeven voor 2019 (131 in 2018). Bij het bedrijventerrein Aalsvoort te Lochem Gl werden de bomen gekapt voor de aanleg van een rondweg. De 88 paren die hier in 2018 zaten, zochten hun heil elders in en rondom Lochem. In Gasselternijveen Dr eindigde het eindtotaal ook in mineur: 186 nesten (97 minder dan in 2018). Op provincieniveau scoorde Noord-Brabant het slechtst. Op basis van 182 kolonies die in 2018 en 2019 geteld werden, komt een verlies van 8% naar voren.

BONTE KRAAI *Corvus cornix*

Geteld: 2 (schatting 2019: 2) Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~
 Volledigheid: >90%, recente broedgebieden onderzocht; hybride vogels en mengparen in totaal opgenomen.

Op 27 maart 2019 sleepte een hybride Bonte x Zwarte Kraai met nestmateriaal langs de Badweg op Vlieland (C. Zuhorn). Vervolgwaarnemingen bleven uit. In Zijpe NH vertoefde al zeker sinds 2011 een (steeds dezelfde?) hybride Bonte x Zwarte Kraai die ook in maart-september 2019 werd gezien. Op 13 april bouwde de vogel aan een nest (P. van der

Wielen), maar het kwam niet tot een broedgeval. Ook tijdens de atlasperiode (2013-15) zijn er geen broedgevallen van zuivere Bonte Kraaien gemeld. Wel zijn er op Vlieland jaarlijks 1-2 broedpogingen vastgesteld van een hybride Bonte x Zwarte Kraai gepaard met een Zwarte Kraai.

RAAF *Corvus corax*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 135 (schatting 2019: 150-180)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

Volledigheid: 71-90%, onvolledig onderzoek in o.a. Sallandse Heuvelrug Ov en delen van de Veluwe.

Verspreiding en aantallen nemen gestaag verder toe. Dit jaar werden voor het eerst broedgevallen in alle Nederlandse provincies gemeld: een mijlpaal! Getalsmatig spelen de (deels oude) kerngebieden op de Veluwe (43 paren), Drenthe (22) en de Utrechtse Heuvelrug (13) nog altijd eerste viool, maar de toename zit hem vooral in voorheen perifere regio's. Zo steeg de stand in Noord-Brabant van 1 paar in 2011 naar 13 in 2019. Ook Noord-Limburg en de Achterhoek tikken ieder al bijna de 10 paren aan. In Laag-Nederland zijn Raven nog schaars (Noord-Holland 6, waarvan 3 in Het Gooi, Zuid-Holland 1, Zeeland 2). Een succesvol

broedgeval in het Amsterdamse Bos toont aan dat deze gewoonlijk toch schuwe vogel vlakbij stedelijke agglomeraties tot broeden kan komen (Klerk 2019); een habitat die Nederlandse Raven eerder meden. De opmerkelijkste broedlocatie bevond zich op 140 m hoogte op de TV-toren van Mediapark Hilversum (de Vos Burchart & Hartman 2019). De tegenwoordig landelijk opererende Ravenwerkgroep (eerst vooral in Het Gooi en Utrecht actief) verzamelt waardevolle informatie over broedgevallen en, middels kleurringonderzoek, het wel en wee van de jongen.

BUIDELMEES *Remiz pendulinus*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 10 (schatting 2019: 15-30)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: --/--

Volledigheid: 40-70%, belangrijkste recente kerngebieden geteld, elders mogelijk territoria gemist maar zeldzaamheid reëel.

De Buidelmees lijkt uit ons land te verdwijnen. Na vestiging in 1981 volgde een snelle populatiegroei met een piek in 1992 (225-250 territoria). In 2007 dook de schatting voor het eerst weer duidelijk onder de 100, en de 15-30 territoria in 2019 vormen het laagste aantal sinds 1986.

Alleen in de Noordelijke Randmeren zaten meerdere territoria: in het Ketelmeer (5, waar-

van 3 met nest), Zwarte Meer (alarmerende vogel op 18 juni) en Vossemeer (zang in mei-juni) (S. Deuzeman, R. Foppen, A. de Jong). Elders ging het om solitaire gevallen: Schildmeer Gr (pas uitgevlogen jongen op 19 juni; J. de Vries), Groote Wielen Fr (pas uitgevlogen jongen op 3 juni; K. Joustra) en Gelderse Poort (paartje en zang, nest zonder slurf op 21 april; O. Klaassen, R. Vogel).

BAARDMAN *Panurus biarmicus*

Geteld: 1359 (schatting 2019: 1750-2050)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: 0/+

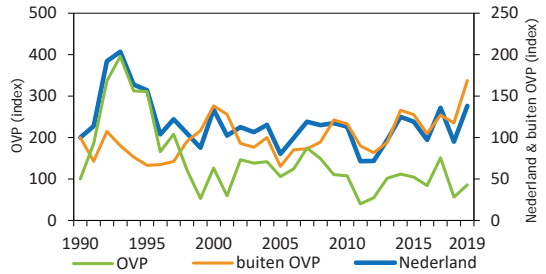
Volledigheid: 71-90%, enkele belangrijke gebieden onvolledig geteld zoals Oude Venen Fr, Veluwemeer, Zwarte Water, Polder Westzaan NH, Verdrongen Land van Saeftinghe en Markiezaat.

De stand in de Oostvaardersplassen herstelde na de dip in 2018 (2018-19 286 resp. 436 paren; Beemster *et al.* 2020). Slechte broedseizoenen, zoals 2011-12 en 2018, werden voorafgegaan door een stevige late vorstperiode, wanneer het meeste rietzaad - het belangrijkste wintervoedsel - al uit de pluim is gevallen. In de winter 2018/19 bleef zo'n late vorstperiode uit. De eerste jonge Baardmannen worden er tegenwoordig gemiddeld een maand

later waargenomen dan begin jaren negentig, en ook in 2019 waren ze laat (23 mei). Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een afname van de aantallen dansmuggen, waardoor Baardmannen (deels) zijn overgeschakeld op andere prooien (Beemster *et al.* 2020). Vijf andere in 2019 onderzochte gebieden herbergden meer dan 50 paren: Zwarte Meer (162) Lauwersmeer (155), Friese IJsselmeerkust

(111), Ketelmeer-Vossemeer (75) en Leekstermeergebied (60). Ongetwijfeld hoort in dit rijtje van topgebieden ook het Verdrongen Land van Saefthinghe, waar de aantallen toemenen maar dat niet (in zijn geheel) onderzocht werd (2018: 316), mogelijk ook het Zwarte Water Ov (2018: 40).

Omdat een fors deel van de Nederlandse Baardmannen in de Oostvaardersplassen broedt, bepaalt dit gebied tot op zekere hoogte de landelijke trend (figuur 5.44). Er is echter wel wat veranderd; in 1995 zat tweederde van de landelijke populatie in de Oostvaardersplassen, vanaf 2010 is dat gemiddeld nog 'maar' eenderde. Het gebied laat een sterkere afname zien (lineaire trend, gemiddeld -3,5% per jaar) dan Nederland als geheel (-1,0% per jaar). De afname in de Oostvaardersplassen is dus gedeeltelijk gecompenseerd door een toename elders zoals blijkt uit een schatting van de trend buiten dit gebied (+1,5% per jaar).



Figuur 5.44. Baardman. Aantalsontwikkeling (index) in Nederland, de Oostvaardersplassen (OVP) en schatting elders. / Bearded Reedling. Population changes (index) in the Netherlands, Oostvaardersplassen and other areas (estimation).

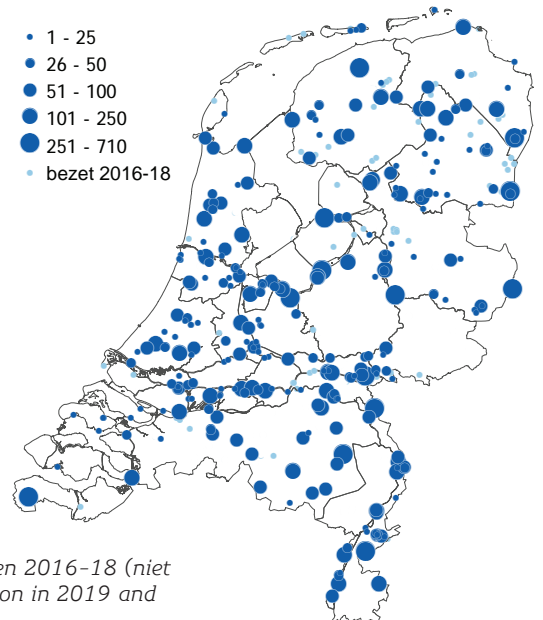
De groeiende Vlaamse populatie telde in 2018 ca. 80 paren, met name in gebieden dichtbij Saefthinghe (van den Bergh *et al.* 2018, Vermeersch *et al.* 2020).

OEVERZWALUW *Riparia riparia*

Natura 2000

Geteld: 17.511 (schatting 2013-15: 20.000-30.000) Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-
 Volledigheid: 40-70%, gegevens ontbreken van bijna 60 kolonies waarvan enkele met in recente jaren meer dan 100 nesten: Soestpolder Fr, Pruntel Wolvega Fr, Galamadammen Koudum Fr, Van Werven Biddinghuizen Fl, Bad Hoophuizen Gl, industrieterrein Moerdijk NB, Westpolderplas NB, Bergse Plaat Zoommeer NB, Diepeling Castenray Lb en Bouxweerd Lb.

Van de ruim 20.000 paar Oeverzwaluwen in 1964 waren er midden jaren tachtig zo'n 4000 over. Herstel vond met name plaats in de jaren negentig; sindsdien broeden er meestal 20.000-25.000 paren, met af en toe pieken tot boven de 30.000 (2000 en 2011). De indexwaarde in 2019 lag op het gemiddelde niveau van 2001-17, maar boven die van het 'daljaar' 2018 (-25% t.o.v. 2017). De lagere aantallen in 2018 houden verband met droogte in de wintergebieden (in de Sahelzone verdampte in juni-september 2017, het regenseizoen, meer water dan er viel) en vermoedelijk ook de ongunstige omstandigheden tijdens de voorjaarstrek in 2018 (o.a. slecht weer in april op het Iberische Schiereiland). In 2019 waren beide omstandigheden gunstiger en volgde een herstel (+22% op basis van de indexwaarden



Figuur 5.45. Oeverzwaluw. Broedverspreiding in 2019 en 2016-18 (niet onderzocht in 2019). / Sand Martin. Breeding distribution in 2019 and 2016-18 (not surveyed in 2019).

in beide jaren).

De grootste kolonie van ons land was Afgraving Teunesen, Milsbeek Lb. Het aantal van 710 nesten betekende een nipt record voor deze afgraving (2011: 700) waar al twee decennia wanden voor deze soort worden afgestoken. Drie ringsessies in juni-juli leverden veel terugvangsten uit 2018 op, wat suggereert dat de winteroverleving heel aardig was (F. Majoor,

B. Ubels, F. Hustings e.a.).

In de kolonie van Visvijverweg Kamperhoek Fl, die in 2012-18 de grootste van het land was, werden 447 nesten geteld. Vrijwel even groot waren de vestigingen Buffer-noord, Bargerveen Dr (434), Oelemars, Losser Ov (433) en De Hazelaar, Koningsbosch Lb (425). In 13 kolonies werden 200-400 nesten geteld.

HUISZWALUW *Delichon urbicum*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 47.623 (schatting 2019: 70.000-10.000)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

Volledigheid: 71-90%, gegevens ontbreken van 100 kolonies met meer dan 20 nesten met name in Groningen, Gelderland en Noord-Holland waarvan enkele kolonies met meer dan 100 nesten: Warns Fr, Spoorbrug Zwolle Ov, Kreuleweg Dalfsen Ov, Noorderdijkweg Wieringermeer NH en Woensdrecht-west NB.

De Huiszwaluw rijgt, met een populatietoename van 10% ten opzichte van 2018, nog een jaar toe aan de reeks van jaren van toenames sinds de eeuwwisseling. In totaal kwamen er van niet minder dan 1706 kolonies tellingen binnen, waarvan er 1604 ook in 2018 geteld werden. De toename was het sterkst was bezuiden de rivieren: Noord-Brabant (14,4%), Zeeland (14,4%) en Limburg (13,8%). In het noorden van het land (Groningen, Friesland, Drenthe) bleef de stand met gemiddeld +2,3% vrijwel stabiel t.o.v. 2018.

Net als in het Jaar van de Huiszwaluw 2018 werden ook in 2019 door tientallen vrijwilligers nesten wekelijks gevolgd (804) om het nestsucces te bepalen. Het aandeel nesten met tenminste één uitvliegend jong was voor de eerste legfels met 86,4% vrijwel exact aan dat in 2018 (86,5%). In geval van de tweede legfels verschillen de cijfers eveneens maar weinig: 74,4% (2019) en 75,7% (2018). Deze

waarden zijn goed vergelijkbaar met bevindingen elders in Europa. In 42% van de nesten was sprake van een tweede legsel, wat laag is. Uit (oudere!) studies elders in Europa komen percentages van 70-90% naar voren (van den Bremer & de Jong 2020)

In de meeste provincies is de steekproef voldoende voor trendberekening. Dat geldt niet meer voor Flevoland en Utrecht. In beide provincies liep het aantal getelde kolonies hard terug, in Utrecht van 48 in 2010 naar 23 in 2019, in Flevoland in dezelfde periode van 33 naar 13. Tellingen zijn hier zéér gewenst. Dat een provincie als Flevoland zeker in trek is bij de Huiszwaluw, bewijst de op één na grootste kolonie van Nederland: aan de Noordermeerweg bij Rutten met 249 paren. Geïnteresseerden worden vriendelijk verzocht contact op de nemen met de districtscoördinator of Sovon.

CETTI'S ZANGER *Cettia cetti*

Geteld: 2732 (schatting 2019: 3000-3500)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/++

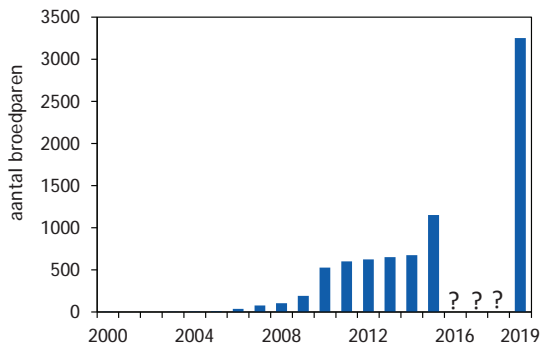
Volledigheid: 71-90%, kerngebied Biesbosch geteld en ook elders veel gebieden onderzocht; onvolledig in o.a. Hollands Diep, Grevelingen, Voornes Duin, Kwade Hoek, Markiezaat en Zoommeer.

De Cetti's Zanger neemt nog steeds sterk toe. In 95 gebieden die in 2018 en 2019 geteld zijn (minimaal één jaar bezet) kwam er ca. 70% aan territoria bij. Werden in de Biesbosch in 2010 integraal 312 territoria geteld, nu waren dat er al 1263 (van der Meer *et al.* 2019). Het aangrenzende district Zuid-Holland-noord

kende al ca. 350 territoria.

Forse sprongen werden in 2019 gemeld in moerasgebieden zoals de Boezerns bij Kinderdijk ZH (35), de Nieuwkoopse Plassen ZH (20) en Oostvaardersplassen Fl (31). Langs de Lingeoeverers bij Arkel-Leerdam Gl werden 53 territoria gevonden (eerste territorium in

2012). Ook dieper in het binnenland rukt de soort op. Zo steeg het aantal in de Gelderse Poort (vestiging in 2016) naar 22 territoria. Dankzij de integrale kartering van de Biesbosch, en veel tellingen elders in het land, was het voor het eerst sinds 2015 (1050-1250 territoria) weer mogelijk een schatting te maken (3000-3500). In die jaren groeide de populatie met gemiddeld ca.30% per jaar!



Figuur 5.46. Cetti's Zanger. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 2000. / Cetti's Warbler. Dutch breeding population (pairs) in 2000-2019.

IBERISCHE TIJFTJAF *Phylloscopus ibericus*

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

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

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

Van de door de CDNA aanvaarde vogels (Gelling *et al.* 2020, dutchavifauna.nl) zongen er twee lang genoeg om van een territorium te kunnen spreken en wel op Vlieland (13 mei - 22 juni; H. Bouwmeester) en in het Veenkloosterbos, Buitenpost Fr (18 mei - 18

juni; S. Schotanus). Iberische Tijftjaffen in De Cocksdorp Texel NH, Dalfsen Ov, Lelystad Fl, Houten Ut, 's-Gravenhage, Kwintsheul ZH, Sint Laurens Zl en Bergen Lb waren 1-7 dagen aanwezig.

GROTE KAREKIET *Acrocephalus arundinaceus*

Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

Geteld: 87 (schatting 2019: 90-110)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: --/-

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

Het was een redelijk jaar voor de Grote Karekiet in de Noordelijke Randmeren (Zwarte Meer tot en met Drontermeer). De populatie (38 territoria) herstelde iets na 'het slechtste jaar ooit' (2018: 33), maar de aantallen bleven ruim onder die in 2013-17 (gemiddeld 52). De meeste vogels zaten er in het Zwarte Meer (21). In andere kerngebieden was het echter opnieuw heel mager, zoals in het Vechtplassengebied (12, tegenover 12-17 in 2013-

18) en de Gelderse Poort (5, tegenover 7-10). Buiten deze bekende gebieden kwamen kleine clusters voor langs de oevers van het Nuldernauw (3) en in Zuid-Holland in de Reeuwijkse Plassen, bij Zwijndrecht en bij Dirksland (alle 2). De resterende solitaire vogels zongen in Gelderland, Overijssel (ieder 4), Noord- en Zuid-Holland (3), Friesland, Limburg, Groningen (2), Drenthe, Utrecht en Zeeland (1).



Grote Karekiet, zingend mannetje, Winterswijk Gl, 25 mei 2019. Foto: Dennis Stronks

ORPHEUSSPOTVOGEL *Hippolais polyglotta*

Geteld: 11 (schatting 2013-15: 5-10)

Volledigheid: onbekend, soort wordt niet altijd herkend.

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ~/~

Het aantal gemelde territoriale vogels lijkt sinds 2016 toe te nemen (jaarlijks 3, 4, 7 resp. 11). Of dat een reële toename weerspiegelt of ook komt doordat we de soort beter leren kennen qua zang en gedrag, is lastig te beantwoorden. In Limburg worden Orpheusspotvogels jaarlijks vastgesteld, ditmaal waren er drie territoria. Bijzonder, gelet op het zuidelijk verspreidingsaccent binnen ons land, was dat dat voor het derde jaar op rij succesvol gebroed werd in het Noord-Hollands Duinreservaat. Elders in Noord-Holland (Noorderbos, Spaarndam) was een langdurig zingend mannetje aanwezig. De

overige territoria zijn aangetroffen in Utrecht (1), Zuid-Holland (2), Noord-Brabant (1) en Zeeland (2).

Vogels die meerdere dagen zongen, maar te kort om te spreken van een territorium, werden aangetroffen in Groningen (1), Gelderland (1), Utrecht (2), Noord-Brabant (1), Limburg (2) en bij Kamperhoek, Flevoland (1). Bijzonder aan dit laatste geval is, dat hier van 19-22 mei een Orpheusspotvogel zong. Daarna was het stil, tot er op 16 juni op dezelfde locatie een exemplaar werd geringd.

KREKELZANGER *Locustella fluviatilis*

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

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ~/~

Volledigheid: onbekend, incidentele vestiging van territoriale vogels.

Op een vijftal locaties werden zingende Krekelzangers opgemerkt. De eerste datum was 22 mei, bij de HogeZandskil op Texel. Een Krekelzanger aan de Vaartweg Lelystad Fl, gevonden op 2 juni, bleef tot 18 juni aanwezig (L. Buckx, A. Dwarshuis & J. Zwart), waar-

door dit geval als enige voldoet aan de criteria voor een territorium. De overige meldingen vielen op 24 en 25 juni (Wooldse Veen bij Winterswijk Gl), 5 juli (Van Oordt's Mersken, Gorredijk Fr) en 13 juli (Kunstenaarsduintjes bij IJmuiden NH).

SNOR *Locustella luscinioides*

Rode Lijst: kwetsbaar / Natura 2000

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/+

Landelijk

De Snor is een broedvogel van vochtige tot natte, structuurrijke rietvegetaties. Tijdens het laatste landelijke atlasproject (veldwerk 2013-15) is hij vastgesteld in 13% van de 5x5 km-blokken en werd de stand op 1900-2400 paren geschat (Sovon 2018). Sindsdien zijn de aantallen wat toegenomen en in 2019 werd de bovengrens vermoedelijk benaderd of overschreden. De soort lijkt in het laatste kwart van de vorige eeuw qua verspreiding te hebben ingeboet, een wijsheid die vooral gebaseerd is op een vergelijking van de atlasprojecten van midden jaren zeventig en eind jaren negentig. Tegenwoordig is de Snor ook goed te volgen in het BMP. Daaruit blijkt dat de stand tussen 1990 en 2010 flink schommelde, maar dat nadien een duidelijke toename is ingezet die na 2016 nog lijkt te versnellen. Er zijn echter wel verschillen tussen regio's en gebieden aan te wijzen.

Oostvaardersplassen

De Oostvaardersplassen Fl herbergden in 2019 naar schatting 493 paar Snorren, waarschijnlijk goed voor minstens 20% van de Nederlandse populatie. De eerste jaren van de nieuwe eeuw was de soort hier echter beduidend talrijker dan tegenwoordig. In de Oostvaardersplassen preferereert de Snor rietland met een waterdiepte van 10-40 cm (Beemster *et al.* 2012). Door ganzenvraat en het steeds uitgebreider padennet van edelherten in het riet, kwam de soort vooral tussen 2002 en 2013 in de problemen. Vermindering van de ganzenvraat sinds 2014 en een afname van het edelhert in het moeras sinds 2018 heeft een positief effect op het aantal Snorren, maar de populatie

is nog niet op het peil van rond de eeuwwisseling (Beemster *et al.* 2020).

Noordwest-Overijssel

De laagveenmoerassen van De Wieden en Weerribben in Noordwest-Overijssel herbergen waarschijnlijk rond een vijfde van de Nederlandse populatie. De soort doet het goed in De Wieden, vooral door moerasuitbreiding, terwijl de populatie in de Weerribben door verlanding en verdroging juist afneemt (Brandsma *et al.* 2016). Een blik op de in 2019 getelde BMP-plots in De Wieden leert dat de trends in de afzonderlijke telgebieden wel flink kunnen verschillen. Zo nam de soort recent wat af in de in 1989 en 2005 in twee fasen aangelegde Hoogwaterzone: van de 43 paren in 2010 waren er in 2019 nog 22 over. Bij Muggenbeet ontbrak de soort nog in 2007, in 2019 werden hier 15 paren geteld. Het in 2015 aan de zuidrand van de Weerribben aangelegde waterbergingsgebied De Wetering telde in 2019 26 paren op 135 ha (J. Bredenbeek, SBB).

Noordoost-Nederland

De Drents-Groninger Onlanden namen een substantieel deel van de recente landelijke toename voor hun rekening. In het tot de Onlanden gerekende Leekstermeergebied steeg het aantal van 9 in 2012 tot ca. 170 in 2019 (van Boekel *et al.* 2019). De tussen 2008 en 2012 ontstane rietmoerassen in dit waterbergings- en natuurontwikkelingsgebied spelen de Snor flink in de kaart. Opvallend genoeg neemt de soort in andere delen van de Onlanden, zoals de Peizermeden en het Eelderdiep, recent juist af. Het Leekstermeergebied was in 2019 goed voor ruim 85% van de populatie van de

Onlanden (van Boekel *et al.* 2019).

Veel Friese laagveenmoerassen herbergen flink wat Snorren en ook daar gaat het de soort veelal voor de wind. Zo werden in een 122 ha metend plot in het Houtwiel bij Veenwouden 39 Snorren geteld, het hoogste aantal sinds de start van de tellingen in 2004. Andere goede gebieden zijn de Jan Durkspolder in de Oude Venen (12), It Easterskar nabij Heerenveen (14), De Broek Burgum (18) en Brandemeer-zuid aan de Tjonger (10).

West- en zuidwest-Nederland

De grote laagveenmoerassen in het westen des lands herbergen veelal tientallen Snorren. In een aantal langere tijd goed gemonitorde gebieden, zoals de Waterleidingplas Loenderveen NH, het Naardermeer NH en de Hoge Boezem van de Overwaard, Kinderdijk ZH treden van jaar op jaar fikse aantalsschommelingen op zonder duidelijke trend. In de Biesbosch is de Snor een kenmerkende broedvogel van binnendijkse rietpolders, vooral waar het waterpeil 's winters deels boven het maaiveld staat. Met een dichtheid van 6,8 paar per 10 hectare spande polder de Vijf Ambachten in 2019 de kroon. Sterk verruigd rietland wordt gemeden. In 2019 broedden ca. 100 paren in

de Biesbosch. De aantallen schommelen flink van jaar op jaar, maar lijken op langere termijn stabiel in de Brabantse Biesbosch (goed voor ca. 70% van alle paren), en recent toenemend in de Sliedrechtse Biesbosch (Terlouw *et al.* 2020).

Toename is ook geconstateerd in het Verdrongen Land van Saeftinghe ZI, waar de oppervlakte oud riet afgelopen kwart eeuw sterk uitbreidde en het aantal Snorren nave-nant toenam van 11 in 2004 tot 62 in 2018 (van den Bergh *et al.* 2018).

Waarom toename?

Wetlands in de Sahel, zoals de Delta van de Senegal-rivier, vormen veruit het belangrijkste overwinteringsgebied voor in West-Europa broedende Snorren (Zwarts *et al.* 2009). Dat maakt de soort gevoelig voor de neerslagcijfers in die regio. De Nederlandse trend van de Snor vertoont dan ook overeenkomsten met die van de regenval in de Sahel. Dat verklaart deels de recente positieve aantalsontwikkeling. Daarnaast speelt middels natuurontwikkeling gecreëerde nieuwe habitat een rol, zie het voorbeeld van de Onlanden. In (laagveen)moerassen die al langer bezet zijn, is van toename niet of nauwelijks sprake.



Graszanger met voer, Westkapelle ZI, 19 mei 2019. Foto: Corstiaan Beeke

GRASZANGER *Cisticola juncidis*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 72 (schatting 2019: 90-100)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ++/~

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

In het Verdrongen Land van Saeftinghe ZI werden dit jaar 55 territoria vastgesteld; de totaalschatting kwam uit op 75 (M. Buise, H. Castelijns). Hiermee gaat 2019 er de boeken in als één van de beste jaren, samen met 2009 (ca. 70). In piekjaren duiken meestal ook meerdere Graszangers op andere locaties in Zeeland op en dat was in 2019 ook het geval met 8 territoria elders in Zeeuws-Vlaanderen en 7 ten noorden van de Westerschelde (H. Castelijns e.a.). Een succesvol paartje in Westkapelle leverde het eerste bewezen broedgeval voor Walcheren op (P. Wolf e.a.). Langdurig zingende Graszangers buiten Zeeland

werden alleen gemeld uit het Bargerveen Dr (1-10 juli op minder dan 20 m van de grens; F. ten Hoor) en Beugen NB (28 juni - 22 juli; G.J. Caspers e.a.).

De aantalsontwikkeling in Vlaanderen vertoont grote gelijkheid met die in Nederland. In het piekjaar 2007 werden er 87 territoria vastgesteld, waarvan na de vrij koude winters 2010-12 vrijwel niets overbleef. In 2017-18 waren er 3 resp. 4 langdurig bezette zangposten in de kuststrook bij Zeebrugge, het Antwerpse Havengebied en ten oosten van Brussel (Vermeersch *et al.* 2020).

BRUINKOPDIKNAVELMEES *Sinosuthora webbiana*

Geteld: 1 (schatting 2013-15: 20-35)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ~ / ~

Volledigheid: onbekend, kerngebied nabij Weert Lb onvolledig geteld.

Sinds 1997 duiken in rietmoerasjes bij Weert Lb Bruinkopdiknavelmezen op. De vogels zwerven in herfst en winter rond in groepen tot enkele tientallen vogels (in 2019 max. 30 in februari en begin november; waarneming.nl) die een groot gebied bestrijken. In de broedtijd leven ze onopvallend en meer plaatsgebonden. Meldingen van een vogel met voedseltransport in De Krang, Swartbroek Lb op 27 en 28

mei tonen aan dat in 2019 minstens één paar een broedpoging heeft gewaagd (J. Geenen, M. Deckers).

In ruim 20 jaar tijd heeft de soort zich amper uitgebreid in Nederland. In Noord-Italië gebeurde dat wel. Daar werden in 1995 zo'n 150 exemplaren losgelaten en in 2008 vlogen er ruim 5000 rond (Sovon 2020).

MATKOP *Poecile montanus*

Rode Lijst: gevoelig

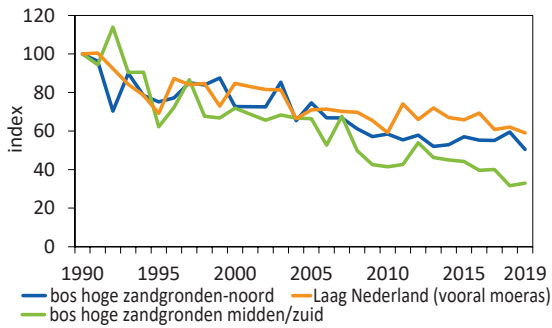
Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/-

Landelijk

Veel Nederlandse bosvogels gaat het voor de wind, maar de Matkop zit al jaren in de hoek waar de klappen vallen. Het aantal bezette atlasblokken, als maat voor de landelijke verspreiding, nam tussen 2000 en 2015 met 21% af. De aantallen (BMP) verminderden met liefst 66% tussen 1990 en 2019. Er zijn geen aanwijzingen dat het dieptepunt bereikt is: de laatste jaren lijkt de negatieve trend zelfs nog te versnellen. Deze ontwikkeling, die ook elders in West-Europa opvalt, wordt vermoedelijk veroorzaakt door een complex van

factoren waaronder verdroging en veroudering van bossen, naast toenemende nestplaatsconcurrentie met Kool- en Pimpelmezen en nestpredatie (Grote Bonte Specht). Mogelijk speelt ook klimaatverandering mee bij deze in Europa vooral in boreale streken voorkomende soort. Een blik op de veranderingskaart van de tweede Europese broedvogelatlas leert dat de afgelopen decennia met name blokken (50x50 km) langs de zuidwestgrens van het verspreidingsgebied (Zuid-Engeland, Midden Frankrijk) verlaten zijn (Keller *et al.* 2020).

In Nederland wordt afname in alle regio's ge-



Figuur 5.47. Matkop. Aantalontwikkeling (index) in enkele Nederlandse regio's. / Willow Tit. Population changes in several regions.

constateerd, maar het tempo waarin dat gebeurt varieert. Figuur 5.47 geeft een beeld van de trends in de voor de Matkop belangrijkste regio's.

Zandgronden

De afname verloopt het snelst in bossen op zandgronden in het zuiden en midden van het land. Bijzonder duidelijk speelt dat op de Brabantse Wal, waar de soort inmiddels vrijwel verdwenen is, ook uit gemengde- en loofbossen als de Stoppelberg bij Putte (29 territoria in 1990, 20 in 2001, 5 in 2009, 0 in 2015; H. Bult). In Midden-Brabant vindt de laatste jaren eveneens een scherpe daling plaats. Zo waren in het Riels Hoefke onder Tilburg in 2016 nog 5 territoria aanwezig, in 2017 3 en in 2019 0



Matkop, Oostvaardersplassen FI, 8 april 2015. Foto: Thomas van der Es

(Provincie Brabant). In veel Midden- en Oost-Brabantse telgebieden schommelt het aantal Matkopen overigens flink van jaar tot jaar, maar de negatieve trend op wat langere termijn is onmiskenbaar.

In de bossen van de Veluwe, de Utrechtse Heuvelrug en de Achterhoek lijkt de afname meer sluipenderwijs te gaan. Dat geldt eveneens voor de bossen op de noordelijke zandgronden, waar de afname in 2019 ten opzichte van 2018 lokaal echter wel fors uitpakte. Zo lag het aantal van 200 getelde territoria in het Dwingelderveld Dr 10% onder het gemiddelde voor de jaren 2016-18 (Kleine 2020).

Laag-Nederland

In Laag-Nederland verloopt de afname van de Matkop langzamer dan op de oostelijke zandgronden. Het voorkomen in moerasbos is het best ontwikkeld in de Biesbosch, waar de soort diverse bosopstanden met dood hout en een structuurrijke struik- of kruidlaag bewoont. In 2019 werden hier 329 territoria geteld, ofwel 4,4 paar per 100 ha. Ten opzichte van midden jaren tachtig is de soort afgenomen, maar sinds 2010 blijft de stand redelijk stabiel (Terlouw *et al.* 2020). Daarmee is het relatieve belang van de Biesbosch voor de Nederlandse Matkop-populatie toegenomen. Een nadere analyse van

de factoren die de Biesbosch tot zo'n aantrekkelijk Matkop-habitat maken, lijkt dan ook de moeite waard. Zit het hem vooral in de winteroverleving bij deze standvogel, speelt de beschikbaarheid van zacht hout (waarin de soort een nestholte uithakt) een grote rol, of is het toch het voedselaanbod?

In het rivierengebied is de Matkop nergens zo talrijk als in de Biesbosch, maar vooral omvangrijke moerasbossen als de Millingerwaard Gl (23 territoria) herbergen nog aardig wat paartjes. In De Wieden en Weerribben Ov daalde de stand van minstens 1000 paar midden jaren tachtig tot 120-160 in 2015. Het ouder en dichter worden van het bos en de opkomst van hardhoutsoorten als zomereik, ten nadele van zachthoutsoorten als berken en elzen, spelen mogelijk een rol bij de afname (Brandsma *et al.* 2016). BMP-tellingen in dit gebied na 2015 wijzen op een recente stabilisatie.

In Flevoland nam de Matkop in bossen als Reve-Abbert en het Hulkesteinse Bos tussen 1990 en 2000 sterk af. Sinds 2010 is de stand stabiel tot licht dalend (Scholten 2019, Deuzeman & Hullegie 2019). Opvallend genoeg is de soort zeer schaars (of ontbreekt hij) in kleine, op zich geschikt lijkende bossen als het Swifterbos (Jager 2019).

KORTSNAVELBOOMKRUIPER *Certhia familiaris macrodactyla*

Geteld: 115 (schatting 2013-15: 200-300)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ~/~

Volledigheid: onbekend, kerngebieden Twente en Z-Limburg niet volledig onderzocht; determinatie lastig.

Tellingen kwamen binnen uit verschillende belangrijke regio's. Op de ZO-Veluwe werden 16 territoria geteld en gaat het naar schatting om 35-55 territoria (R.L. Vogel). Voor de ZO-Achterhoek komt het totaal uit op 10 met een schatting van 13-15. Net als op de ZO-Veluwe is hier een positieve trend waarneembaar (Rademaker 2019b). In Twente bleef het totaal (15) lager dan in 2018 (25) maar was de telspanning ook kleiner (P. van den Akker). De soort werd ook in het uiterste zuidoosten van de provincie Groningen weer vastgesteld (1).

De 23 territoria in hét bolwerk, Zuid-Limburg, zijn zonder twijfel veel te laag. Belangrijke hellingbossen in het Heuvelland werden niet structureel onderzocht. Met een paar vroege bezoeken in februari-maart, eventueel tijdens de goed georganiseerde Middelste Bonte

Spechten-tellingen, kan daar veel meer uitgehaald worden. Het verdient aanbeveling om de zang af te draaien ter compensatie van de lage trefkans. De Kortsnavelboomkruiper geldt namelijk als één van Nederlands lastigst te inventariseren soorten. De verspreiding is veelal ijl, de trefkans na maart laag, de zang draagt niet ver, lijkt op die van andere soorten (o.a. Pimpelmees) en valt weinig op in de kakofonie van andere zingende vogels. Voor oudere tellers kan de zang buiten de gehoorcapaciteit vallen. Tot slot zijn 'Kortsnavels' in staat om onze gewone Boomkruiper te imiteren hetgeen, gelukkig, andersom nauwelijks lijkt te gebeuren (Schwerdtfeger & Thielcke 1986, Krüger & Chrost 2014). Mede hierdoor is bijna een kwart van alle territoria gebaseerd op losse meldingen, waarbij het echter onduidelijk blijft om hoeveel het werkelijk gaat in zo'n gebied.

Jaarlijkse schommelingen in aantallen kunnen het gevolg zijn van verschillende telinspanning, maar misschien ook door het al dan niet inva-

sieve optreden van de letterzetter, een kever die sparren aantast (M. Dornbusch in: Fischer *et al.* 2019).

KRAMSVOGEL *Turdus pilaris*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 7 (schatting 2013-15: 10-25)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: --/-

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

Het zal waarschijnlijk niet lang meer duren voor we de Kramsvogel kwijtraken als jaarlijkse broedvogel. In Harreveld bij Lichtenvoorde Gl werd in 2016 een kleine kolonie van vier paren ontdekt die ook in 2017-19 bezet was (4, 3 resp. 2 paren; Teunissen 2019). De vogels werden weinig gezien (slechts één op de 3-6 bezoeken in de juiste tijd) en zongen amper; het aantal paren vaststellen gebeurde op grond van alarmerende exemplaren, transport van

voedsel/ontlasting, bezoek aan (mogelijke) nestplaats en oudervogels met pas uitgevlogen jongen. In 2019 werden beide paartjes met ieder twee jongen gezien (7 resp. 13 juni). Elders werden in 2019 werden broedverdachte Kramsvogels gemeld bij Barchem en Beltrum (beide in de Achterhoek), bij Beilen Dr, De Krim Ov (paar op 24 mei en 14 juni) en in de Amsterdamse Waterleidingduinen NH.



Withalsvliegenvanger, mannetje, Leersum Ut, 24 mei 2019. Foto: Pieter van den Heuvel

WITHALSVLIEGENVANGER *Ficedula albicollis*

Geteld: 1 (schatting 2013-15: 0)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

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

De Withalsvliegenvanger is een zeer zeldzame voorjaarsgast in ons land, met 40 aanvaarde gevallen waarvan 11 na 2000 (dutchavifauna.nl). Waarnemingen kunnen dan ook op veel toeloop van vogelaars en fotografen rekenen. Dit was niet het geval bij een territoriaal mannetje dat tussen 19-28 mei in een tuin

in Leersum Ut de longen uit zijn lijf zong (Gelling *et al.* 2020). Door dit geval onder de pet te houden, bleef het rustig in Leersum. De Withalsvliegenvanger claimde liefst drie nestkasten en trok op 24 mei de aandacht van twee vrouwtjes Bonte Vliegenvangers, maar daar bleef het bij (van den Heuvel 2020).

KLEINE VFLIEGENVANGER *Ficedula parva*

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

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

Volledigheid: onbekend, incidentele vestiging van territoriale vogels.

Op de Hoge Veluwe zong tussen 22 juni en 4 juli een adult mannetje Kleine Vliegenvanger op vrijwel dezelfde plek als een jaar eerder (G. Peterse e.a.). Aanwijzingen voor broeden ontbraken. Geen geldig territorium, maar wel opvallend, was een zingende vogel op 27 mei dichtbij de Belgische grens in Zeeuws-Vlaanderen (B. Verhoeven). Voor zover bekend heeft er nog nooit een

Kleine Vliegenvanger met zekerheid gebroed in ons land. We moeten het doen met ongepaarde mannetjes die gedurende verschillende dagen, soms enkele weken, een zangpost bezetten. De dichtstbijzijnde populatie in Noordoost-Duitsland kende een opmars in de jaren zeventig maar vervolgens weer een sterke afname sinds 1995 (Gedeon *et al.* 2014).

ZWARTE ROODSTAART *Phoenicurus ochruros*

Trend vanaf 1990 resp. 2008: 0/0

Landelijk beeld

Weinig Nederlandse broedvogels zijn zo gebonden aan bebouwing als de Zwarte Roodstaart. Een kwart van onze broedpopulatie van 13.000-20.000 paren broedt in steden, dorpen en bedrijventerreinen, de rest in gehuchten en losse bebouwing op het platteland (Sovon 2018). De soort heeft tegenwoordig een ruime verspreiding en broedt in 70% van de 5x5 km atlasblokken. Zwarte Roodstaarten consumeren een breed scala aan ongewervelden met snuitkevers, wantsen, mieren en larven (grootte 2-8 mm) als belangrijkste prooi (Nicolai 1992). De soort is niet afhankelijk van (de timing van) een rupsenpiek, zoals onder meer de Bonte Vliegenvanger.

bij ons bij gebrek aan rotsen. Acceptatie van door mensen gebouwde 'semi-rotsen' bood de soort echter de gelegenheid om zich ook buiten de bergen te verspreiden. De industrialisatie, en de daarmee gepaard gaande forse groei van steden sinds eind achttiende eeuw, leidde in West-Europa tot een areaaluitbreiding van circa 1,6 miljoen vierkante kilometer (Landmann 1996). In Duitsland ligt de dichtheid in urbaan gebied tegenwoordig een stuk hoger dan in de oorspronkelijke berghabitat (Gedeon *et al.* 2014).

Van oost naar west

In Nederland had de soort zich begin twintigste eeuw al een plaats veroverd in het oosten en zuiden, maar in het noorden en westen was hij toen nog zeldzaam. In de loop van de eeuw verspreidde de Zwarte Roodstaart zich

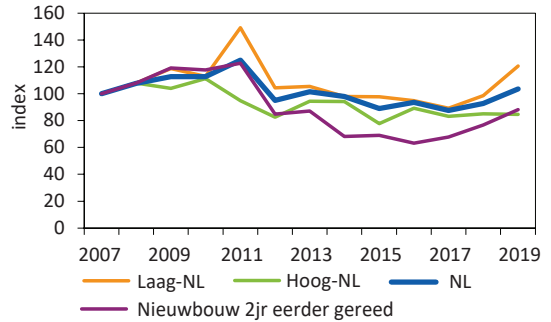
Van rotsen naar bebouwing

Broedgevallen in natuurlijke habitat ontbreken

verder over het land. De Vogelatlas (veldwerk 2013-15) laat desondanks nog altijd een duidelijk verschil in dichtheid zien tussen Hoog- en Laag-Nederland. Dat verschil zien we ook terug in de gegevens van het Broedvogel Monitoring Project (BMP) en Meetnet Urbane Soorten (MUS). De dichtheden in Hoog-Nederland zijn ruim twee keer zo hoog als in Laag-Nederland. In het BMP wordt de Zwarte Roodstaart in principe sinds 1984 gevolgd, maar dankzij de vele actieve MUS-tellers zijn de trends in het voorheen mager bemonsterde stedelijk gebied sinds 2007 een stuk robuuster. De vooral in stedelijk gebied verzamelde MUS-gegevens wijzen op een licht dalende trend, vooral in Laag-Nederland. De periode van forse populatiegroei lijkt in ons land wel voorbij. Overigens behoort de Zwarte Roodstaart in Nederland niet tot de talrijkste stadsvogels: van de 76 geregeld tijdens MUS-tellingen gemelde soorten stond hij in 2019 op plek 59.

Nieuwbouw tijdelijk geschikt

Zwarte Roodstaarten behalen hun hoogste dichtheden in nieuwbouwwijken en op bedrijventerreinen. In nieuwbouw en bedrijventerrein worden per telpunt gemiddeld 0,15



Figuur 5.48. Zwarte Roodstaart. Aantalsontwikkeling (index) landelijk en in Hoog- en Laag-Nederland (alleen MUS). Ook weergegeven is een index van het aantal verse nieuwbouwwoningen (2 jaar eerder gereed) (bron: CBS). / Black Redstart. Population changes (index, national and regional) and (index) of new (2 year) buildings.

(Laag-Nederland) tot 0,30 (Hoog-Nederland) exemplaren geteld, in wijken en in parken is dat (veel) minder dan 0,10 (Hoog-Nederland) of 0,05 (Laag-Nederland). Het piekmoment in nieuwbouw duurt echter maar kort. De



hoogste dichtheid wordt vastgesteld bij twee jaar eerder gebouwde woningen (Boele *et al.* 2014). De oppervlakte nieuwbouw lijkt ook van invloed te zijn op de trend, met name in Hoog-Nederland (figuur 5.48). Het verband met de woningbouw twee jaar eerder ($R^2 = 0,83$) is sterker dan met iets oudere (drie jaar) en jongere woningen (één jaar eerder) (resp. 0,52 en 0,31).

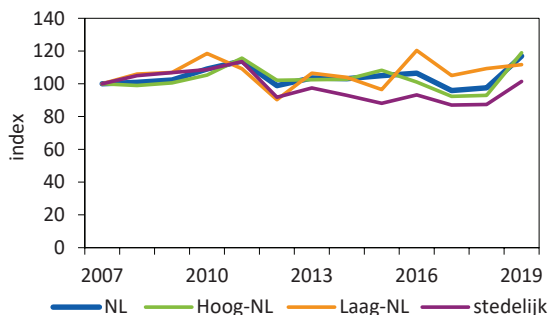
Nieuwbouw heeft in de prille fase veel spaarzaam begroeide gronden waar Zwarte Roodstaarten graag foerageren. Na een aantal jaren verliest een nieuwe woonwijk zijn aantrekkelijkheid door toename van groen en beplanting, en afname van ruderales omstandigheden. Een MUS-teller in IJburg Amsterdam illustreerde dat mooi in 2012: 'Zwarte Roodstaart verdwenen, Huismussen verschenen'; in 2016 was de melding: 'Twee Zwarte Roodstaarten: er wordt weer gebouwd op IJburg'.

De overheid heeft plannen om het huidige woningtekort de komende jaren flink aan te pakken. Dat zal de Zwarte Roodstaart als muziek in de oren klinken! Begin 2020 zijn een 70-tal postcodegebieden met alleen nieuwbouw toegevoegd aan de claimkaart van MUS, waardoor deze ook geteld kunnen worden. We hopen dus op nieuwe MUS-tellers die het wel en wee van de Zwarte Roodstaart in deze nieuwe buurten gaan volgen.

Landelijk gebied belangrijk

Vooraf dankzij MUS hebben we sinds 2007 een aardig beeld van de aantalsontwikkeling van de Zwarte Roodstaart in stedelijk gebied. In landelijk gebied is de steekproef (veelal BMP) nog wat mager. Dat is spijtig gezien het belang voor de Nederlandse populatie. Sinds 2007 lijken er geen grote trendverschillen te bestaan tussen stedelijk gebied en het platteland in Oost- en West-Nederland (figuur 5.49). De in alle habitats optredende knik in 2012 werd misschien veroorzaakt door de tot in Zuid-Spanje (overwinteringsgebied) opgemerkte felle winterprik in februari 2012. Het daaropvolgende herstel lijkt in landelijk gebied wat beter uit te pakken dan in de stad, in het laatste geval wellicht door stagnatie in omvangrijke nieuwbouwprojecten (Sovon 2018). Het jaar 2019 scoorde in alle habitats goed.

Om een gedegen beeld van het voorkomen in landelijke gebied te verkrijgen dienen erven, losse schuren en andere bouwsels in het landelijk gebied goed bemonsterd te worden, liefst tijdens de zangpiek kort vóór zonsopgang. Als de vogels broeden, wordt er aanmerkelijk min-



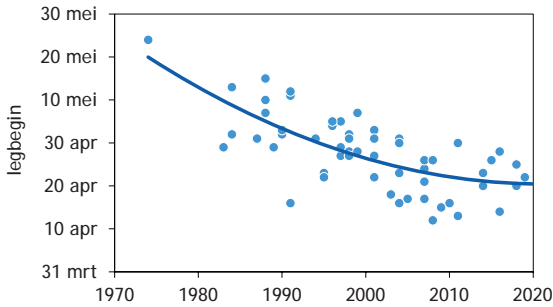
Figuur 5.49. Zwarte Roodstaart. Trend in Nederland, in stedelijk gebied en in landelijk gebied in Hoog- en Laag-Nederland, 2007–2019 (data MUS, BMP en MAS). / Black Redstart. Population changes (index, national, in urban area and in rural regions).

der gezongen, maar met enige oplettenheid zijn (in de jongenperiode) met voer naar het nest vliegende en/of alarmerende oudervogels een prima indicatie voor een (succesvol) broedgeval. Meer aandacht voor de Zwarte Roodstaart ten plattelande kan wellicht beter inzicht verschaffen in de vraag wat hier nu precies de belangrijke succesfactoren zijn: welk type bebouwing en welke omgeving scoren goed en welke minder? En in het kielzog daarvan: waarom is de verovering van het landelijk gebied in Laag-Nederland wat gestokt, wat heeft Hoog-Nederland wél wat de Zwarte Roodstaarten in Laag-Nederland missen? Er valt nog een hoop te ontdekken!

Broedsucces

We beschikken over nestkaarten van 98 legfels (waarvan 55 uit 2000–19). Ondanks dit wat magere aantal komen er interessante gegevens tevoorschijn. Info van 71 nesten leert dat 41 ervan door de vogels zelf werden gebouwd, 23 nesten werden overgenomen van een andere vogelsoort en 7 broedparen benutten een kunstnest. Per gestart nest vlogen gemiddeld vier jongen uit (range 2–6), zonder duidelijk onderscheid tussen het eerste en tweede legsel. Ruim 90% van de nesten was succesvol (minimaal één jong uitgevlogen; Mayfield). Het legbegin lijkt tussen 1980 en 2019 liefst drie weken vervroegd te zijn (figuur 5.50). Dat contrasteert met een studie in Midden-Duitsland die tussen 1910–1990 een verlatings suggereerde en waarin meer recent, in 1990–2010, een duidelijke verandering ontbrak (Nicolai 2012, 2016).

Zou de vervroeging bij ons komen door de vele



Figuur 5.50. Zwarte Roodstaart. Datum van eerste eileg van eerste broedsels. Black Redstart. / Laying date of first egg (first clutches only).

deel van de Nederlandse Zwarte Roodstaarten overwintert waarschijnlijk (net als de Duitse buren trouwens; Bairlein *et al.* 2014), in Zuidwest-Europa (Vogelrekatlas.nl). Het aantal overwinteraars is weliswaar toegenomen, maar nog altijd klein (100-400 vogels; Vogelatlas.nl). Wegtrekkers lijken ook niet eerder terug te komen, althans gerekend over een periode van 40 jaar in de omgeving van Arnhem (Pilzecker 2019). De tijd tussen aankomst en eerste eileg lijkt daarmee afgenomen. Bedenk echter dat (a) de aankomstdata maar een klein deel van de broedpopulatie omvatten (de vroegst arriverende vogels) en dat we niet weten wat de bulk doet, en (b) dat gegevens omtrent het broedbegin zijn gebaseerd op een klein aantal nestkaarten. Het hoeft geen betoog dat meer nestkaarten zeer welkom zouden zijn!

zachte winters, waardoor Zwarte Roodstaarten mogelijk dichterbij de broedplaatsen overwinteren en/of vroeger terugkeren? Het grootste

PAAPJE *Saxicola rubetra*

Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

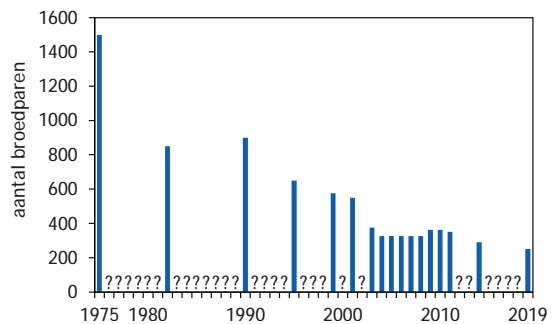
Geteld: 190 (schatting 2019: 200-300)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/-

Volledigheid: 71-90%, delen van Zuid-Drenthe en Groningen onvolledig geteld.

Het Paapje is tegenwoordig een Drentse specialiteit, met dit jaar naar schatting 165-230 paren (A.J. van Dijk), grofweg 80% van de landelijke populatie. Alle belangrijke gebieden liggen dan ook (deels) in Drenthe: Fochteloëreen (ca. 60; was ca. 57 in 2018), Drents-Friese Wold (25; was 25), Dwingelderveld (24; was 27) en Onlanden-Peizermaden (16-20; was 17). Langs de Vledder Aa werden Paapjes vanaf 1970 intensief bestudeerd. Ze profiteerden er tot ongeveer 2005 van het uit de reguliere productie nemen van graslanden, daarna zakte de stand weer in. Ieder onder nieuw regime gebracht terrein was maar tijdelijk geschikt, veelal een jaar of vijf, voordat de vegetatieontwikkeling een voor Paapjes ongunstige vorm aannam. Nu in het studiegebied de fase van omzetting van regulier in semi-natuurlijk boerenland zijn einde nadert, is een duurzame populatie alleen te handhaven door aangepast beheer (van Dijk 2019). Samen met Stichting Bargerveen en Oenanthe Ecologie is Sovon in 2020 een onderzoek gestart om na te gaan welke factoren het succes of falen van Paapjes bepalen.

De landelijke schatting van 200-300 territoria ligt wat onder het niveau van de vorige schattingen in 2013-15 (260-320) en 2011 (300-400). In 1990 ging het nog om 900, wat toen al als een adering werd gezien vergeleken met eerdere perioden.



Figuur 5.51. Paapje. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1975. / Whinchat. Dutch breeding population (pairs) in 1975-2019.

TAPUIT *Oenanthe oenanthe*

Rode Lijst: bedreigd / Natura 2000

Geteld: 250 (schatting 2019: 280-330)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: --/0

Volledigheid: onbekend, onvolledige informatie uit duinen van Terschelling en Ameland en Park Vliegbasis Soesterberg Ut.

Met 126 getelde paren (geen compleet beeld) blijven de Waddeneilanden de belangrijkste regio, gevolgd door de Noord-Hollandse Duinen (55) en Drenthe (48). De soort beleefde het beste broedseizoen sinds jaren in de goed onderzochte Eierlandse Duinen op Texel (37 paren; was 28 in 2018) en het Aekingerzand in Drenthe (42, was 26). In de duinen bij Den Helder was het aantal gelijk aan 2018 (46). Liefst 60 % van de broedvogels van 2018 en 40% van de dat jaar uitgevlogen jongen keerde voorjaar 2019 terug naar de broedplaatsen en er vlogen meer jongen uit dan in voorgaande jaren (F. Majoor, T. Zutt, S. Waasdorp, H. van Oosten e.a.). De droge zomers van 2018 en 2019 resulteerden in verminderde grasgroei in

zandige gebieden, en betere foerageermogelijkheden aldaar. In sommige gebieden speelt actieve nestbescherming een positieve rol, al werkt het over de nestholten geplaatste kip-pengaas vooral tegen vossen en nauwelijks tegen marterachtigen (van Turnhout *et al.* 2019b, 2020). Buiten de kerngebieden leek het aantal pleisterende en kortstondig zingende vogels vooral langs de kust wat toe te nemen, maar van een serieuze toename is (nog?) geen sprake. Herstel van de konijnenstand en (het daarmee gepaard gaande) terugdringen van vergrassing blijft waarschijnlijk een belangrijke voorwaarde voor zo'n herstel (van Turnhout *et al.* 2020).

ROODBUIKWATERSPREEUW *Cinclus cinclus aquaticus*

Geteld: 0 (schatting 2019: 0-1)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ~ / ~

Volledigheid: >90%, incidentele broedvogel.

Langs de Worm Lb, op enkele meters van de grens met Duitsland, verbleven op 25 februari twee adulte Roodbuikwaterspreeuwen. Vanaf 15 juni werd er een adulte vogel gezien en op 1 en 11 augustus foerageerden op deze plek twee jonge vogels. Het bleef onduidelijk of deze in Nederland uit het ei waren gekropen of in Duitsland. Dat geldt ook voor een eerste kalenderjaar vogel bij Gulpen Lb vanaf 10 juli. Zekere en gedocumenteerde Nederlandse broedgevallen uit de vorige eeuw zijn bekend uit Zuid-Limburg (1910-13, 1915, 1920, 1933, 1993-94), Nijmegen (1913) en Winterswijk (1933). Deze eeuw lijkt de soort weer enig houvast te krijgen als broedvogel. In 2013 en 2014 bracht waarschijnlijk hetzelfde paar jongen groot op een geheim gehouden

plek in Midden-Limburg. In 2017 vlogen drie jongen uit langs de Worm. Aangezien het nest één meter op Duits grondgebied lag was het formeel geen Nederlands broedgeval, maar het territorium besloeg voor een deel Nederlands grondgebied en hier werd ook nestmateriaal verzameld. In 2018 was er een broedgeval in het Nederlandse deel van dit snelstromende riviertje, een vervolglegsel (nadat een eerste poging mislukt was) leverde drie uitgevlogen jongen op. Verrassend waren maar liefst drie succesvolle broedgevallen in Zuid-Limburg in 2020, met daarnaast nog een intrigerende melding van een juveniele, vliegvlugge, Waterspreeuw (ondersoort onbekend) op de Veluwe op 28 mei (Boele *et al.* 2020b).

ENGELSE KWIKSTAART *Motacilla flava flavissima*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 11 (schatting 2019: 10-20)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ~/~

Volledigheid: 71-90%, kerngebied bollenvelden Zuid-Holland volledig geteld, elders waarschijnlijk paren gemist; herkenning niet altijd eenvoudig (hybriden).

Het aantal Engelse Kwikstaarten piekte aan het begin van de jaren tachtig (200-350 paren) maar zakte vooral na de eeuwwisseling snel in. Dit geldt ook voor de van oudsher duidelijkste kern, de Zuid-Hollandse Bollenstreek. De afname in Nederland verloopt parallel aan die in Groot-Brittannië, een aanwijzing dat onze populatie afhankelijk is van aanvoer vanaf de overkant van de Noordzee. Opvallend genoeg duiken in Nederland in toenemende mate Engelse Kwikstaarten op, deels met succes broedend, buiten het klassieke verspreidingsgebied. Of dit een nieuwe ontwikkeling is of een waarnemerseffect, is onduidelijk. Het aandeel hybride vogels in de populatie is in het kerngebied, door het ontbreken van partners van de eigen ondersoort, toegenomen van 2% in de jaren zeventig naar 30% tegenwoordig

(Spierenburg & van Dijk 2020).

In 2019 werden in de Bollenstreek 4 waarschijnlijke/zekere broedgevallen gevonden (paar, twee maal nestvondst resp. uitgevlogen jongen; P. Spierenburg). Buiten deze regio ging het om gevallen in Petten NH (paartje nestjongen voerend, 1 juli; E. Menkveld), Zijpe NH (man met voedseltransport op 13 juli; P. van der Wielen), Opmeer NH (alarm; R. Hovinga), Dorregeestepolder Uitgeest (1; Provinciaal Meetnet Noord-Holland), Schiphol NH (zuiver paar in april, man met voedseltransport op 26-27 juli; R. Rotscheid e.a.), Ridderkerk ZH (territoriale man, ondersoort van de vrouw onbekend; S. Elzerman e.a.) en Iitteren Lb (frequent zingende man gepaard met vrouw 'gewone' van 7 mei tot 9 juli; R. van Tiel e.a.).

GROTE GELE KWIKSTAART *Motacilla cinerea*

Geteld: 207 (schatting 2017: 310-390)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: +/-

Volledigheid: onbekend, kerngebieden vrij goed onderzocht, randen van de Veluwe en beken Limburg (o.a. Roer, Roode Beek, Swalm) onvolledig, Noord-Brabant nog niet beschikbaar.

In veel regio's was het een redelijk jaar voor de Grote Gele Kwikstaart. De populatie in de Zuidoost-Achterhoek (39 paren, was 23 in 2018) herstelde tot het niveau van 2016, maar bleef onder dat van rond 2011-12 (ca. 50; J. Stronks, VWG ZO-Achterhoek). In 21 telgebieden in Limburg die in 2018 en 2019 onderzocht zijn, en minstens één jaar bezet waren, werden 40 resp. 45 paren geteld. Op de langere termijn is het aantal Grote Gele Kwikken er op zijn minst lokaal afgenomen, zoals langs de Geul (2019: 11, was ca. 25 in 2010-11), maar elders stabiel, bijvoorbeeld langs de Geleenbeek tussen Sittard-noord en Heerlen-Hoensbroek (2005: 22, in 2018-19 19 resp. 22) (P. van Nuys, E. Macco, J. Stoffels, J. Veldman). Gegevens van Noord-Brabant, waar de populatie tegen de landelijke trend in

groeide van 39 (2009) naar 66 paren (2018), zijn nog niet beschikbaar.

Minder positief waren de berichten uit Twente waar, net als in 2018, 35 territoria werden gevonden, duidelijk minder dan in 2015-17 (gem. 47; P. van den Akker).

In Haastrecht vond, voor zover bekend, het derde broedgeval voor Zuid-Holland plaats (na Honselersdijk 2006-07). Het nest in een schuur lag op het kozijn van een ondoorzichtig raam. Op 10 mei bevonden zich 6 jongen van 9-11 dagen oud in het nest, drie dagen later werd het eerste uitgevlogen jong gezien (Kleyheeg 2019).

In Vlaanderen broedden in 2013-18 (400-600 paren) meer Grote Gele Kwikstaarten dan in Nederland (220-410), met een stabiele trend in 2007-18 (Vermeersch *et al.* 2020).

ROUWKWIKSTAART *Motacilla alba yarrellii*

Geteld: 5 (schatting 2013-15: 20-30)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

Volledigheid: onbekend, ongetwijfeld (meng-)paren gemist, waarschijnlijk vooral in westelijke helft van het land.

Alle meldingen kwamen uit het Waddengebied. Op Terschelling was op 24 april een man bezig met het bouwen van een nest (M. Witte). De overige territoria lagen op Vlieland en steeds ging het om voedseltransport: in de Meeuwenvallei (vrouw op 25 mei), in het

Vuurboetsduin (man op 31 mei), op het Westerse Veld (man op 11 juni) en op de oostpunt (mengpaar op 16 juni; vijf dagen later met een vliegvlug jong) (C. Zuhorn, T. Fijen, H. Bouwmeester).

ROODMUS *Carpodacus erythrinus*

Rode Lijst: gevoelig

Geteld: 4 (schatting 2013-15: 15-30)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

Volledigheid: onbekend, door korte zangperiode bij paartjes die tot broeden overgaan mogelijk vestigingen gemist.

Na een opmars in de jaren tachtig en negentig is het aantal de laatste jaren ingezakt. In de laatste atlasperiode (2013-15) waren er nog zo'n 15-30 territoria. Dit jaar werden slechts vier langdurig zingende Roodmussen gemeld: in Westeinde, De Wieden Ov (eind mei tot 9

juli; J. Prescher e.a.), het Lauwersmeer Gr (30 mei - 15 juni, mogelijk langer; M. Olthof e.a.) en op twee locaties in het Noord-Hollands Duinreservaat (28 mei - 23 juni resp. 15-25 juni; R. van Bemmelen e.a.).

GROTE KRUISBEK *Loxia pytyopsittacus*

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

Trend vanaf 1990 resp. 2008: -/~

Volledigheid: onbekend, determinatie ingewikkeld en er is vrij veel potentieel broedgebied dus mogelijk paren gemist.

Een baltsend paar Grote Kruisbekken was op 4 april aanwezig in een BMP-gebied op de Zuidoost-Veluwe, op 11 mei werd op dezelfde plek een pas uitgevlogen jong gezien (R. Vogel). In het najaar van 2018 en de winter van 2018/19 werden in Nederland meerdere (groepen) Grote Kruisbekken gemeld. In de

winter 2017/18 was dat ook al het geval, wat in het voorjaar van 2018 resulteerde in ca. 17 territoria. Tijdens de laatste atlasperiode was er in 2013/14 een influx van Grote Kruisbekken, met ruim 100 waargenomen exemplaren. Een klein deel kwam tot broeden.

EUROPESE KANARIE *Serinus serinus*

Rode Lijst: bedreigd

Geteld: 11 (schatting 2013-15: 20-40)

Trend vanaf 1993 resp. 2008: --/--

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

Slechts 11 territoria dit jaar. Dit is ruim meer dan in 2018 (5) maar toch is het de vraag hoe lang we de soort nog als broedvogel behouden. In Limburg werden acht territoria gemeld (rond 1998: 300-430; van Noorden & Schols 1999), ze zaten in Vaals (4; H. Phijl), Hout-Blerick bij Venlo (3 mannetjes waarvan minstens één ge-

paard; J. Huijs e.a.) en op de Sint-Pietersberg, Maastricht (S. Kole e.a.). Het aantal in de Zuidoost-Achterhoek is inmiddels gestonken tot twee in de dorpskern van Winterswijk (J. Rademaker) (1997: 16). In Schiermonnikoog-dorp zong een Europese Kanarie van 28 april-18 juni (R. Cazemier e.a.).

GRAUWE GORS *Emberiza calandra*

Rode Lijst: ernstig bedreigd

Geteld: 1 (schatting 2019: 1-2)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: --/-

Volledigheid: >90%, zeldzaamheid reëel, incidentele vestiging mogelijk gemist.

Rond 1975 waren er nog meer dan 1000 paar Grauwe Gorzen in Nederland. De aantallen daalden vervolgens tot 40-50 rond 2000. Sindsdien is de soort op weg naar de uitgang: na 2010 zijn jaarlijkse vestigingen geen vanzelfsprekendheid meer. Voorjaar 2019 moesten we het doen met een tussen 14-23 juni zingende vogel aan de Maas bij Asselt ten

noorden van Roermond Lb. Niets wees op een broedgeval. Een herstel vanuit de omringende landen valt niet te verwachten. De Vlaamse populatie slonk van circa 1500 paren rond 1995 tot 40-50 in 2019 (Vermeersch *et al.* 2020) en in Duitsland is de trend eveneens zeer negatief (Gerlach *et al.* 2019).

CIRLGORS *Emberiza cirius*

Geteld: 1 (schatting 2019: 1)

Trend vanaf 1990 resp. 2008: ~/~

Volledigheid: >90%, incidentele vestiging van territoriale vogel; waarnemingen worden beoordeeld door de CDNA.

Een nieuwkomer in de jaarrapporten was in 2018 de Cirlgors die wekenlang bij Weert Lb zong. De dichtstbijzijnde broedgebieden liggen op minder dan 100 km van de Zuid-Limburgse grens in Duitsland, maar in ons land is deze soort een dwaalgast met tot en met 2019 10 aanvaarde gevallen (dutchavifauna.nl). In 2019

was er wederom een wekenlang zingende Cirlgors aanwezig, ditmaal nabij Nederweert Lb (20 juni - 22 juli; H. Janssen e.a., Gelling *et al.* 2020). Aanwijzingen voor broeden ontbraken opnieuw. De trend in Duitsland is positief (Gerlach *et al.* 2019), zodat nieuwe gevallen wellicht niet lang zullen uitblijven.



Cirlgors, zingend mannetje, Nederweert Lb, 22 juni 2019. Foto: Jan Aalders

Literatuur

- ABEL G., VAN VLIET M., STOOPENDAAL W., DE BRUIJN L., LICHTENBELD H., DE NOOIJER P. & KORVER-BENSCHOP D. 2009. Broedvogels in Nieuwegein. Waar, hoeveel en trends. Vogelwacht Utrecht, Nieuwegein.
- ANSELIN A. & DE GRAEVE K. 2018. Van rietmoeras naar graangewas: nestbescherming bij de Bruine Kiekendief in Vlaanderen. Themanummer akker-vogels Natuur.oriolus 84(3): 50-57.
- BAIRLEIN F., DIERSCHKE J., DIERSCHKE V., SALEWSKI V., GEITER O., HÜPPOP K. & KÖPPEN U. 2014. Atlas des Vogelzugs; Ringfunde Deutscher Brut- und Gastvögel. Aula, Wiebelsheim.
- BAKHUIZEN J.J. 2020. Middelste Bonte Specht in Limburg nog steeds in de lift. www.sovon.nl/actueel/nieuws/middelste-bonte-specht-limburg-nog-steds-de-lift
- BALLERING L. 2020. Jaarverslag NESTKAST, broedseizoen 2019. NESTKAST / Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BALLERING L. & VAN DIEPENBEEK A. 2020. Prooirstenonderzoek van Zwarte Wouw. Bijzonder onderzoek aan een bijzondere soort. Sovon Nieuwsbrief, februari 2020. sovon.nl/publicaties/prooirstenonderzoek-van-zwarte-wouw-0
- BEEMSTER N., DE RODE F.E., HOEKEMA F. & VAN DER HUT R.M.G. 2012. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2005-2011 met een overzicht van langjarige ontwikkelingen. A&W-rapport 1702. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- BEEMSTER N., SIKKEMA M., ATTEMA S. 2020. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2019. A&W-rapport 3279. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- 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 Verdronken Land van Saefinghe 2018. Stichting Het Zeeuwse Landschap, Natuurbeschermingsvereniging De Steltkluut, Wilhelminadorp.
- BERGHUIS A. & VAN SCHARENBURG K. 2009. Gierzwaluwen: echte mooiweervogels. Aantalverloop en broedsucces van drie broedkolonies in Noord- en Zuidhorn (Gr.) Het Vogeljaar 57: 261-267.
- BIJLSMA R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- BIJLSMA R.G. 2019. De schone schijn van Kraanvogels *Grus grus* in Nederland: slechte broedresultaten als gevolg van piepkleine reservaten, menselijke verstoring en dichtheidsafhankelijke effecten. Drentse Vogels 33: 2-19.
- BIJLSMA R.G. 2020. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2019. Takkeling 28: 5-47.
- BIJLSMA R.G., MAJOUR F. & NIENHUIS J. 2020. Handleiding Sovon nestonderzoek. De nestkaart: hoe, wat, waar, waarom. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN BOEKEL W., BLAAUW R., DE BRUIN J., OOSTERHUIS R. & ZOER B. 2019. Broedvogels in De Onlanden in 2019. Stichting Natuurbelang De Onlanden, Roderwolde, rapport 2019/02.
- 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. 2013. Broedvogels in Nederland in 2011. Sovon-rapport 2013/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & PLATE C.L. 2014. Broedvogels in Nederland in 2012. Sovon-rapport 2014/13. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ T. 2016. Broedvogels in Nederland in 2014. Sovon-rapport 2016/04. Sovon Vogelonderzoek Nederland Nijmegen.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., SLATERUS R., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ T. 2018. Broedvogels in Nederland in 2016. Sovon-rapport 2018/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland Nijmegen.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ T. 2020a. Broedvogels in Nederland in 2018. Sovon-rapport 2020/07. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOELE A., VOGEL R. & HULSBOSCH N. 2020b. Opvallend: minstens drie succesvolle paren Roodbuikwaterspreeuwen in 2020. Sovon-Nieuws 2020-2: 9.
- DE BOER P. 2019. Broedvogels en broedsucces van Visdief en Noordse Stern op het broedeiland 'Stern' in de Eems in 2019. Sovon-rapport 2019/81. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BOER P. & KOFFIJBERG K. 2019. Broedvogels en broedsucces van Visdief en Noordse Stern op het broedeiland 'Stern' in de Eems in 2018. Sovon-rapport 2019/06. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOGAART P., VAN DER LOO M. & PANNEKOEK J. 2016. RTRIM: Trends and Indices for Monitoring Data. R package version 1.0.1. <https://CRAN.R-project.org/package=rtrim>
- BOS D., KOOPMANS M., KLEEFSTRA R., KOFFIJBERG K. & BEKKEMA M. 2019. Broedvogel- en ganzenmonitoring op de Dollard in 2019. Tweede jaar met Kleirijperij en broedeiland. A&W-rapport 19-011 of 3261. Altenburg & Wymenga Ecologisch Onderzoek, Feanwâlden.

- BRANDSMA O., BREDENBEEK J. & MESSEMAKER R. 2016. Vogels van het Nationaal Park Weerribben-Wieden. Veldhuis Media, Raalte.
- VAN DEN BREMER L. & DE JONG A. 2020. Twee zomers zwaluwen kijken. *Sovon-Nieuws* 33(1): 15.
- BUIJ R. & KOFFIJBERG K. 2019. Ganzen en ganzen-schade 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
- CHRISTENSEN-DALSGAARD S., LANGSET M. & ANKER-NILSSEN T. 2019. Offshore oil rigs – a breeding refuge for Norwegian Black-legged Kittiwakes *Rissa tridactyla*? *Seabird* 32: 20-32.
- TEN DEN P.G.A. & NIEWOLD F.J.J. 2019. De Korhoenpopulatie van de Sallandse Heuvelrug in 2019. Verslag van het onderzoek in het 4^e jaar van bijplaatsing. Ten Den Flora & Fauna/Nieuwold Wildlife Infocentre, Haarle.
- DEUZEMAN S & HULLEGIE R. 2019. Broedvogels van Reve-Abbert in 2019. Sovon-rapport 2019/41. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DIEK H. & GELDERBLOM P.G. 2020. Eerste nest-vondst van een Ijseend in Nederland. *Limosa* 93: 180-184.
- VAN DIJK A.J. 2019. Paapje *Saxicola rubetra* als broedvogel in het veranderende dal van de Vledder Aa in Drenthe in 1970-2019. *Drentse Vogels* 33: 87-113.
- 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., ZOETEBIE D. & PLATE C.L. 2007. Broedvogels in Nederland in 2005. Sovon-monitoringrapport 2007/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK J. & LEOPOLD M. 2019. Een nieuwe kolonie Grote Sterns in de Waddenzee. *Sula* 27: 1-4.
- VAN DIJK K. & BEEMSTER N. 1988. Tweede zekere broedgeval van de Bonte Strandloper *Calidris alpina* in het Lauwermeer. *Limosa* 69: 42.
- DIJKSEN A. 2014. Huis- en Gierzwaluw-telling 2014: spectaculaire groei. *De Skor* 33: 24-26.
- VAN DONGEN R., FOPPEN R., VAN NOORDEN B. & VOGEL R.L. 2019. Broedvogelinventarisatie Verheven Peel 2018. Sovon-rapport 2019/70. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen en Provincie Limburg, Maastricht.
- DREEF C. & VAN DER WINDEN J. 2019. Broedvogels en pleisteraars op de Marker Wadden 2017-2019. Rapport 2019-06, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- DUBOIS P.J., WROZA S., DOURIN J. L., TROFFIGUÉ A. & MONTFORT D. 2019. Nidification probable de Marouette de Baillon *Porzana pusilla* en Brière en 2019. *Ornithos* 27: 137-145.
- FISCHER S., NICOLAI B. & TOLKMITT D. (Hrsg.). 2019. Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Online-Publikation, Stand Januar 2019.
- 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. 2020. Rare birds in the Netherlands in 2019. *Dutch Birding* 42: 385-414.
- GERLACH B., DRÖSCHMEISTER R., LANGGEMACH T., BORKENHAGEN K., BUSCH M., HAUSWIRTH M., HEINICKE T., KAMP J., KARTHÄUSER J., KÖNIG C., MARKONES N., PRIOR N., TRAUTMANN S., WAHL J. & SUDFELDT C. 2019. Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- HENDRIX W. 2020. Aantal geregistreerde broedparen richting 4000. Kerkuilen Werkgroep. Nieuwsbrief Uilen 2020: 3-4.
- VAN DEN HEUVEL P. 2020 Withalsvliegenvanger in mijn tuin! P. 28 in: Ballering L. 2020. Jaarverslag NESTKAST, broedseizoen 2019. NESTKAST / Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERKGROEP & SOLDAT L. 2020. Watervogels in Nederland in 2017/2018. Sovon rapport 2020/01, RWS-rapport BM 19.18. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HULSEBOS B. 2019. Opmars van de Middelste Bonte Specht in Twente zet goed door. www.sovon.nl/sites/default/files/doc/middelste_bonte_specht_2019_in_twente.pdf
- VAN IERSEL P., VAN DER SANDEN A., VAN DER SANDEN H. & VEENHUIZEN W. 2009. Vogels houden van Breda. Vogels in de bebouwde kom van Breda, geïnventariseerd door de West Brabantse Vogelwerkgroep 2002-2008. Van Ierland Uitgeverij.
- IJNSEN F. 1991. Karaktergetallen van de winters vanaf 1706. *Zenit* 18: 313-315.
- JAGER K. 2019. Broedvogels in Swifterbos en Rivierduin in 2019. Sovon-rapport 2019/43. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE JONG A. 2015. Zo tel je: Gierzwaluwen. *Sovon-Nieuws* 28: 10.
- DE JONG A. & VAN BRUGGEN J. 2020. Broedende Stormmeeuwen, van duinpan tot schoolplein. *Sovon-Nieuws* 33(1): 6-7.
- DE JONG A., VAN DER ES T. & HULSBOSCH N. 2020. Territoriale en broedende Visarenden *Pandion haliaetus* in Nederland in 2014-2019. *De Takkeling* 28: 145-154 en (aanvulling) 198-199.

- DE JONG G. & WONDERS K. 2018. Inventarisatie van gierzwaluwen in Amsterdam, Amstelveen en Diemen. Vijf jaar onderzoek aan de Nestplaatsen (2013-2017). Gert de Jong Ecologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- 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.
- KEIJL G. 2004. Gierzwaluwen in Amsterdam ... maar hoeveel? *Limosa* 77: 121-130.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTI D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M.V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2. Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLERK G. 2019. Broedsucces voor Raven. De Gierzwaluw 57(2): 5-7.
- 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.
- KLEYHEEG E. 2019. Grote Gele Kwikstaart broedt voor het eerst in de Krimpenerwaard. Waardvogel 58(4): 10-11.
- KLEYHEEG E., VOGELZANG T., VAN DER ZEE I. & VAN BEEK M. 2020. Boerenlandvogelbalans 2020. Sovon Vogelonderzoek Nederland, LandschappenNL, Bond Friese VogelWachten & Landschap Erfgoed Utrecht, Nijmegen.
- KOFFIJBERG K., VAN KLEUNEN A., MAJOR F. & KURSTJENS G. 2007. Evaluatie van de effectiviteit van beschermingsmaatregelen voor Kwartelkoningen in Nederland. Sovon onderzoeksrapport 2007/09. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KOFFIJBERG K., HALLMAN C., KEIŠS O. & SCHÄFFER N. 2016. Recent population status and trends of Corncrakes *Crex crex* in Europe. *Vogelwelt* 136: 75-87.
- KOFFIJBERG K., CREMER J.S.M., DE BOER P., NIENHUIS J., OOSTERBEEK K. & POSTMA J. 2018. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2017. WOT-technical report 136; Sovon-rapport 2018/72; Wageningen Marine Research-rapport C089/18. WOT Natuur & Milieu, WUR, Wageningen / Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen / Wageningen Marine Research, Den Helder.
- KOFFIJBERG K. & BREGNBALLE T., FRIKKE J., GNEP B., HALTERLEIN B., HANSEN M.B., KÖRBER P., REICHERT G., UMLAND J. & VAN DER MEIJ T. 2020. Breeding Birds in the Wadden Sea: Trends 1991-2017 and results of total counts in 2006 and 2012. Wadden Sea Ecosystem No. 40. Common Wadden Sea Secretariat, Joint Monitoring Group of Breeding Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- KOSTER M., FOLKERTS H. & WERK GROEP BIJENETERS NEDERLAND. 2019. De Bijeneter *Merops apiaster* in Nederland en het Duitse grensgebied. Rapport Werkgroep Bijeneters Nederland.
- DE KRAKER C. 2020. Grevelingenverslag 2019. Ecologisch adviesbureau Sandvicensis, Burgh-Haamstede.
- KROL J. 2019. Broedvogels op het strand bij Ballum op Ameland. Seizoen 2019. Rapport in eigen beheer.
- KRÜGER T. & CHROST T. 2014: Nachweis einer Mischbrut von Garten- *Certhia brachydactyla* und Waldbaumläufer *C. familiaris*. *Vogelwelt* 135: 35-43.
- KURSTJENS G., VAN DIERMEN J., VAN NOORDEN B. & VAN DER WEIDE M. 2003. De Grauwe Gors *Miliaria calandra*: recente aantalsontwikkeling, habitatkeus en perspectieven in relatie tot beheer van uiterwaarden en akkerland. *Limosa* 76: 89-102.
- KURSTJENS G., VAN KLEUNEN A., BAKHUIZEN J.J. & VERGEER J.W. 2014. 20 jaar natuurontwikkeling en broedvogelmonitoring in het Zuidelijk Maasdal. *Limburgse Vogels* 24: 1-15.
- LAM E. 2013. De Gierzwaluw in Deventer. *Vogels in Overijssel* 12: 29-35.
- LANDMANN A. 1996. Der Hausrotschwanz. AULA-verlag, Wiesbaden.
- LILIPALY S.J., SLUIJTER M., ARTS F.A., HOEKSTEIN M., VAN STRAALEN D. & WOLF P.A. 2019. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2019. Deltamilieu Projecten. Rapportnr. 2020-01. DMP, Vlissingen.
- LILIPALY S.J., ARTS F.A., HOEKSTEIN M.S.J., VAN STRAALEN K.D., SLUIJTER M. & WOLF P. A. 2020. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2019. Rijkswaterstaat. Centrale informatievoorziening Rapport BM 20.04. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2020-04, Vlissingen.
- LINDEBOOM R. 2016. Gierzwaluwen in de stad Groningen. *De Grauwe Gors* 43: 26-34.
- LOUWE KOOIJMANS J. 2014. Stadsvogels in hun domein. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- VAN DER MEER T., VAN GROEN F.M. & DE BEER R. 2019. Broedvogels van de Biesbosch. Broedvogelinventarisatie 2019. Van der Goes & Groot. G&G-rapport 2019-128.
- MOERLAND W. & BAKKER G. 2012. Inventarisatie Gierzwaluw Leiden Centrum 2011. bSR-rapport 181. Bureau Stadsnatuur, Rotterdam.
- MOLLET M. 2019. Slechtvalken in Zuid-Holland 2019. www.roofvogels-hw.nl/slechtvalkenzh19.html
- NICOLAI B. 1992. Untersuchungen zur Nahrung und zum Nahrungserwerb des Hausrotschwanzes (*Phoenicurus ochruros*). *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* 10: 75-105.
- NICOLAI B. 2016. Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros* In: Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Ornithologenverband Sachsen-Anhalt. www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de
- NILSEN H. & OP 'T HOOG J. 2017. De Gierzwaluw in Oisterwijk 2017. Rapport Gierzwaluwwerkgroep Oisterwijk.
- VAN NOORDEN B. & SCHOLS R. 1999. Aantalschattingen van de Limburgse broedvogels 1998. *Limburgse Vogels* 10: 34-45.
- ONTWIKKELORGANISATIE RUIMTE. 2017. Jaarverslag

- Dierenwelzijn 2016. Gemeente Utrecht www.utrecht.nl
- PANNEKOEK J. & VAN STRIEN A. 2001. TRIM 3 Manual (TRENDS and INDICES for Monitoring data). Research Paper 0102. CBS, Voorburg.
- PILZECKER J. 2019. Fenologie 2019: late aankomsten in het 40^e jaar! *Vlerk* 36: 152-160.
- PLATTEEUW M. 2016. Broedvogels van het stedelijke gebied van Alkmaar. *Tussen Duin & Dijk* 15 (3): 12-15.
- POSTMA J. 2018. ANlb-monitoring weide- en akkervogels Friesland, verslag 2017. Sovon-rapport 2018/28. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- RADEMAKER J. 2019a. De Middelste Bonte Specht als broedvogel in de Zuidoost-Achterhoek. Jaarverslag Vogelwerkgroep Zuidoost-Achterhoek 2019. *De Leunink* 46: 39-42.
- RADEMAKER J. 2019b. De Kortsnavelboomkruiper als broedvogel in de Zuidoost-Achterhoek. Jaarverslag Vogelwerkgroep Zuidoost-Achterhoek 2019. *De Leunink* 46: 45-46.
- REEZE B., LIEFVELD W., POSTMA J., BARNEVELD H., VAN KESSEL N., VAN DER JAGT H., SMIT T., COOPS H. & TJBABES-VAN DER GAAG D. 2020. Watersysteemrapportage Maas. Rijkswaterstaat, 's-Gravenhage.
- REEZE B., VAN WINDEN A., POSTMA J., POT R., HOP J. & LIEFVELD W. 2017. Watersysteemrapportage Rijn-takken 1990-2015. Ontwikkelingen waterkwaliteit en ecologie. Bart Reeze Water & Ecologie, Harderwijk.
- 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. & ZEKHUIS M. 2019. Broedende Rode Wouwen *Milvus migrans* in Nederland in 2019. *De Takkeling* 27-3: 272-232.
- VAN RIJN S., VAN DEN BERG A., DE BOER P., DEKKER J., DEUZEMAN S., KLEEFSTRA R. & VAN STRAALLEN D. 2019. Broedende Zearenden *Haliaeetus albicilla* in Nederland in 2019. *De Takkeling* 27: 204-209.
- 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.
- 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/Delta-Project Management/ Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nijmegen.
- SCHIEKERMANN H., GERRITSEN G.J. & HOOIJMEIJER J. 2020. Jonge Grutto's in Nederland in 2019: een aantals-schatting op basis van kleuringdichtheden. Sovon-rapport 2020/03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SCHOLTEN S. 2019. Broedvogels van Hulkesteijnse Bos en Kromslootpark in 2019. Sovon-rapport 2019/42. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SCHOPPERS J. & HUSTINGS F. 2019. Minder Gierzwaluwen in 2019? *Sovon-Nieuws* 32 (3): 10.
- SCHOPPERS J., VAN TURNHOUT C. & VAN DIEK H. 2020. Handleiding Meetnet Urbane Soorten (MUS). Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SCHOPPERS J. & VAN WINDEN E. 2019. De Merel (nog steeds) in zwaar weer. *Sovon-Nieuws* 32(3): 8-9.
- SCHWERDTFEGER O. & THIELCKE G. 1986. Nachweis eines Gartenbaumläufer-Mischsängers. *Vogelwarte* 33: 309-316.
- SMABERS R. & SMABERS-GRIGAITÉ D. 2016. Broedende Gierzwaluwen in de Zwolse wijk Assendorp in 2014-2016. *Vogels in Overijssel* 15: 35-41.
- DE SMET A.R.G. 2019. Onderzoek naar de verspreiding van de steenuil in Zeeuws-Vlaanderen 2019. Rapport. Natuurbeschermingsvereniging 't Duumpje / Natuurbeschermingsvereniging De Steltkluut, Terneuzen.
- SMIT H., PLATTEEUW M. & DAMM T. 2015. Broedvogels van het stedelijke gebied van Alkmaar. Resultaten van 2014 vergeleken met drie voorgaande inventarisaties. *VWG Alkmaar e.o.* 32: 10.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers. Utrecht/Antwerpen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2020. Vogelbalans 2020. Thema Exoten. Sovon, Nijmegen.
- SPIERENBURG P. & VAN DIJK J. 2020. Verstopt tussen de tulpen: houdt de Engelse Kwikstaart stand? *Limosa* 93.3: 117-128.
- VAN STRIEN A. & PANNEKOEK J. 1999. Missen is gissen. Ontbrekende tellingen in vogelmeetnetten. *Limosa* 72: 49-54.
- TERLOUW S., DE JONG A., HAAN R., GEBUIJS H. & JAQUET R. 2020. Avifauna van de Biesbosch: meer dan een eeuw vogelveranderingen. Stichting Natuur- en Vogelwacht Biesbosch, Strix Uitgeverij, Dordrecht.
- TEUNISSEN B. 2019. De Kramsvogel als broedvogel in de ZO-Achterhoek 1973-2019 en aan de Wolterij in Harreveld 2016-2019. Jaarverslag Vogelwerkgroep Zuidoost-Achterhoek 2019. *De Leunink* 46: 31-37.
- 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., FOPPEN R. & ZOETEBIER D. 2019a. Recente trends van weidevogels in relatie tot beheer. Sovon-rapport 2019/85. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

- VAN TURNHOUT C., MAJoor F. & ZUTT T. 2019b. Populatiedynamiek en bescherming van Tapuiten in de Noordduinen in 2019. Sovon-rapport 2019/91. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen
- VAN TURNHOUT C., MAJoor F., ZUTT T., MADHAVAN M. & JONGEJANS E. 2020. Demografie van een populatie Tapuiten in een snel veranderend duinlandschap. *Limosa* 93: 105-116.
- VASTENHOUW B., MOSTERT K. & VASBINDER E. 2012. Gierzwaluwen in de regio Delft in 2012. Rapport Vogelwacht Delft en omstreken.
- VAN DER VELDE E., KENTIE R., PIERSMA T., RAKHIMBERDIEV E. & HOOIJMEIJER J.C.E.W. 2020. De Grutto Monitor 2012-2019. Onderzoeksrapport Conservation Ecology Group, Groningen Institute for Evolutionary Life Sciences (GELIFES), Rijksuniversiteit Groningen.
- VERGEER J.W. 2020. Trends van 'gewone' broedvogels in 2019. *Sovon-Nieuws* 33-3: 4-6.
- 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.
- VERMEERSCH, G., DEVOS, K., DRIESSENS G., EVERAERT J., FEYS, S., HERREMANS M., ONKELINX T., STIENEN E.W.M. & T'JOLLYN F. 2020. Broedvogels in Vlaanderen 2013-2018. Recente status en trends van in Vlaanderen broedende vogelsoorten. Mededelingen van het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek 2020 (1), Brussel, 228 p. DOI: doi.org/10.21436/inbor.18794135.
- VERKADE H., JACOBS J., MARIJNIS A. & VAN DIJK I. 2015. 20 jaar Gierzwaluwen inventariseren in Noordwijk. *Limosa* 88: 164-172.
- DE VOS BURCHART H. & HARTMAN M. (RAVEN WERKGROEP UTRECHT/ 'T GOOI). 2019. De Raaf in de provincie Utrecht en Het Gooi in 1976-2019. Rapport in eigen beheer.
- VREEMAN G. 2017. Stand van de Gierzwaluw Amersfoort. D81-GVR-KA-1700086. Movares, Utrecht.
- VAN DER WEJDEN W.J. 1974. Gierzwaluwen van Amsterdam in gevaar. Bedreiging ook in andere steden? *Vogeljaar* 22-3: 765-770.
- 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. 2019. Visdieven, dwergsterns en kluten op de Marker Wadden. Jaarrapport 2019: monitoring van aantallen, broedsucces, habitatgebruik en prooikeuze. Rapport 2019-09. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- WORTELBOER R. 2015. Gierzwaluwen nader bekeken: tien jaar waarnemingen met camera's bij nesten. *Limosa* 88: 57-73.
- ZWARTS L., BIJLSMA R.G., VAN DER KAMP J. & WYMENGA E. 2009. Living on the edge: Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV Publishing, Zeist, The Netherlands.

Bijlagen

Bijlage 1. Tellers in 2019

Overzicht van waarnemers die in 2019 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 fouten.

M. Aalderink, P. Aaldring, G.W.M. van Aalst, M. Aantjes, C. Aardema, D. Aarsen, M. van der Aart, G. Aarts, R. Aarts, G.H.A. Abel, J.F. Abma, M. Abma-Steenstra, M.J. Abrahamse, J. Ackermans, K. Adriaanse, W.L. Aelen, P.W. Agterberg, P. van den Akker, R. van den Akker, K. Akkerman, B. Akkermans, T. Albada, Y. Albada, H. Albers, P.W. Alblas, R. Alblas, N. Alderliesten, K. Aleman, T. van Alen, G.L. Alferink, J.G. Alink - in Traa, K.J. Alsem, C. van Altena, J.F. Altenburg, R. Altenburg, Altenburg en Wymenga, D. Alting, H.B. Alting, J.E.M. Ambagts, F.H.M. Ammerlaan, M. van Amstel, J. van den Andel, M. Andriessen, D. Andringa, H. Andringa, Tj. Andringa, J. Annen, ANV de Broekstreek, L.P. Apon, J.P. van Ardenne, A.M.M. Arends, G. Arfman, J. Arisz, 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

E.J. Baars, R.G.M. Baars, C. Baart, H. Baas, H. Baas, T. Baas, W. Baas, W. Baaten, E. de Backere, M. Backx, J.J. Bakhuizen, A. Bakker, G. Bakker, G. Bakker, J. de Bakker, L. Bakker, R. Bakker, S. Bakker, S. Bakker, T. Bakker, W.L. Bakker, H. Baks, F. Balduk, B. van Balen, J. Balk, A.C. van Balken, J. Balkenende, J. Ballast, A. van Ballegoie, L. Ballering, S. van den Ban, G. Band, W. Baplu, A. van Baren, C. Barendregt, M.J.C. Barendse, E. Barf, L.P. Barkema-Drost, P.F. de Barse, A. Bartelds, N. Barten, S.R.B. Barten, E.C.L.M. Bary-Peters, L.H. Batenburg, B. Bats, P.W.M.M. Bax, E. Bayens, M.L.W. van Bebbler, G.H. Beck, H.J.M. Beckers, A.L. Beek, G.J.M. van Beek, J.G. Beek, M.P.M. van Beek, B. Beekers, M. Beekhof, J. Beekman, R. Beekman, R.J. Beentjes, J. de Beer, W.J. Beeren, B. van Beerendonk, M.J.M. Beerlage, J.G.M. Beerntsen, E.H. van Beers, J. Beers, P. van Beers, I. van Beest, C.C. van Beinum, A. Bekkers, A. Belfroid, J. van den Belt, R.A. van Bemmelen, H. Benard, E.L. Bennink, R. Bennink, J.A.M. Benoist, G. van der Bent, W. van Benthem, A. Berben, A. en 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. van den Berg, T.J. van den Berg, S.H. Berg-Blok, J.H.I.J.M. ten Berge, A. van Berge Henegouwen, D. van den Bergen, D. Berger, L. Van den Bergh, A. Berghuis, P.Y. Bergkamp, H. Bergsma, A.H. van Berkel, C.J.M. van Berkel, P.L.J. van Berkel, W. van Berkel, R. Berkelder, M. Berlijn, M. Berman, B. Bernhard, L.B. Berris, R. Beskers, J. Besseling, J.W. den Besten, R. Beunen, A.A.T.M. Beuseker, S. de Bie, P.J. Bieren, H. Bierens, R. Bies, K. van der Bij, B. Bijl, R. Bijl, A. Bijlard, D. Bijman, F. Bijmold, G.M. Bijster, J.L. van Bijsteren, W. Bil, W. Bil, A.P.M. van Bilsen, A. Bimmel - Korstanje, M.A. Bingley, M. Birnage, H.G. Bisschop, R. Bisschops, P.R. Blaakman, J. Blaauw, R. Blaauw, J.P. Blakenburg, A.B. Blanke, P.L. Blijenberg, W. Bleumink, I. Blijleven, M. Blind, R. de Block, M. Bloem, W. Bloemendal, E. Bloemring, D. Blok, L.C. Blok, M. Blok, A. Blom, A.M.A. Blom, H. Blom, H.G.J. Blom, I. Blom, I.B.A. Blommers, G. Bochem, E. Boddeke, A.D. Bode, I. van Boeijjen, W. van Boekel, M. Boeken, A. Boelee, P.J. Boelee, P. Boelhouwer, A.A. den Boer, C. Boer, C.N. de Boer, D.D.D.D. de Boer, G.J. de Boer, H. de Boer, J. Boer, J. de Boer, J. de Boer, J.H. de Boer, M. de Boer, M. den Boer,

P. de Boer, R. de Boer, R.E. de Boer, S. de Boer, T. de Boer, T.M. Boer, V. de Boer, W. de Boer, G.C. Boere, P. Boeren, M.W.J. Boerenkamp, L. Boerjan, R.H.T. Boerkamp, J. Boerlage, P.P.B.M. Boermans, J. Boers, G. Boersma, L.S. Boersma, R. Boersma, S. Boersma, W. Boersma, F.H.M. ter Bogt, A. Boin, A. Bokhorst, T. van Bokhoven, M.W. Bokje, J.H. Bolhuis, N. Bolle, R. Bolle, J. Bolte, F. Bongers, M.F. Bongers, M. de Bont, J.C. de Bonte, J.A.M. Bontemps, S.Y. Booi, D.J. Booi, W. Booi, G.M.G. van de Bool, T. van den Boomen, E. Boomgaard, P. van den Boomgaard, G. Boomhouwer, P. Boone, S. Boone, S. Boonstra, J.H.H.G. van den Boorn, G.C. Boot, J. Boot, M.A. Bootsma, H.J.M. van der Borg, T. van der Borg, W. Borgdorff, B.M. Borkent, T. Bors, P. Borsch, J. Borst, R. Borst, A.J. Bos, D. Bos, E.M. Bos, G. Bos, J. Bos, M. Bos, N. Bos, C. Bosch, F. Bosch, J.J.H. Bosch, J.W.G. Bosch, T.J. Bosch, P. Bosland, J. Bosma, W. Bosma, G. Bosman, A.G. Bosman-de Haan, J.K. Bossenbroek, H. van Bostelen, C. Both, N.J. de Both, S. Botman, T.J. Boudewijn, J. Bouma, H.B. Bouman, M. Bouscholte, M.C. Bouterse, M. Bouts, M.J. Bouw Coolen, D. Bouwhuis, J. Bouwhuizen, F. Bouwkamp, E.J.J. Bouwman, H. Bouwmeester, H. Bouwmeester, H. van de Bovenkamp, M.A.P. Bovens, W. Bovens, C.M. van Boxel, R. Boxem, K. Boxhoorn, P.T. Boymans, H.J.A. Braafhart, M.J. van den Braak, H.A.J. Braakhuus, A.M.M. Braam, J. Braat, E.J. Brandenburg, E.W.F. Brandenburg, R. Brandenburg, N. Branderhorst, H. Brandes, C.L. Brandsma, R. Brandsma, D.C.C. Brandt, W.M. de Brauw, J. Bredendeek, R. van Bree, P.C. Breebaart, C.J. Breek, L. Breekland, K. van Breemen, R. van Breemen, J.N. Breemer, H. Brem, L. van den Bremer, A. Brenkman, S.G.R. Bresser, R. Breuer, E. Breukelaar, T.D. Breur, M. Brieker, G. Bril, B. van den Brink, H. ten Brink, H. van den Brink, G. ten Brinke, G. Brinkman, B. van den Broek, P.A.J. van den Broek, T. van de Broek, T. van den Broek, G. Broekgerrits, L.J.M. van Broekhoven, B. Broekhuysen, H. Broekman, J.J. Broersen, W. Brongers, J. Brook, A. Brouwer, B. Brouwer, F. Brouwer, M. Brouwer, P. Brouwer, R.E. Brouwer, H. Bruckman, G. Bruens, I.J. van Bruggen, W. van Bruggen, A.A. Bruggink, B. de Bruijn, I. de Bruijn, L.L.M. de Bruijn, P. Bruijsten, B. de Bruin, E. de Bruin, J. de Bruin, N.C. de Bruin, D. Bruins Slot, W. Bruins Slot, S. Bruinsma, R. Brunink, E. Bruulsema, H. Buckx, H. Bugter, A. op den Buijs, R.J. Buijs, A. Buitenhek, M.A. Buise, N.C.M. Buiten, F. Buitjer, H.J.J. Bulder, H. Bult, F. Bulten, H. Bun, M. Bunschoek, J.I. du Burck, P. du Burck, D. Burden, B. van der Burg, L. van der Burg, S. van der Burg, A.P. Burgel, L. van der Burgh, R. Burgmans, M. Buruma, M.H. Buruma, P. Bus, P. Busink, J.C. Buys, H. Buysse, F. de Buyzer

W. Calame, P. Calle, A.A.C. de Caluwé, P. van Campen, O. Carmi, H. Casander, G.J. Caspers, M. Castelein, H. Castelijns, J.W. Castelijns, M. Castenmiller, B. ten Cate, J.W. ten Cate, T. van der Chijs-van Seters, S. Christijn, E.H.M. Christenhuis, H. Christerus, L.P.V.M. Clijns, D. Coelmebier, B.G.P. Coenen, S. le Comte, F.C.M. Coolen, J.J.M. Coppens, M. Cornelissen, N.J. Cornips, E. Corssmit, M.P.C. Corstiaensen, H.G. Corten, F. Cottaar, B.L.M. Cox, L. Cox, P. Cox, G. de Croock, A.J.G.H. Cuijpers, M.B. Cuperus, B.C.M. Custers, F. Custers, H. Custers, C.C. Cuypers

- L. Daanen, L. Daanen, L. Daanen, G. van Daele, B. Daemen, J. Daemen, J. Daemen, N.D. Daemen, R.L.A. Daemen, G. Dahlhaus, T. Dalemán, N. van Dam, T. Damm, E. van Damme, M. van Damme-Jongsten, J.W.M. Dankbaar, K. Davidse, D. Debreczenyi, R. Decae, I. Deeben, W. Deeben, G. van Deelen, W. Deerenberg, D. D'Hert, L. D'Hoore, J. Dekens, A.M. Dekker, C. Dekker, D.C. Dekker, E. Dekker, G.J. Dekker, M. Dekker, F.J.M. Delcroix, A.J. Delzenne, J.J.M. Demmer, A. Derks, J.C. Derks, P. Derks, P.A.J. Derksen, J.F. Dettingmeijer, F.A. Deuring, J.A. van Deursen, S. Deuzerman, H.A.M. van Diek, M.T.J. van Dien, E.J. van Diepen, M. van Diepen, N. van Diepen, H.P.A. Diepstraten, A. van Dijk, A.D. van Dijk, A.J. van Dijk, B.W. van Dijk, E.A. van Dijk, F. van Dijk, G.J. van Dijk, G.W.L. van Dijk, H. Dijk, H. van Dijk, J. Dijk, J. van Dijk, J. van Dijk, J. van Dijk, K. van Dijk, R. van Dijk, T.R. van Dijk, J. Dijkema, C. Dijkers, J.H.M. Dijkers, C.M. Dijkhuis, A. van Dijkhuizen, A.J. Dijkens, L.J. Dijkens, D. Dijkshoorn, A. Dijkstra, A.A. Dijkstra, B. Dijkstra, E.S. Dijkstra, H. Dijkstra, J. Dijkstra, O. Dijkstra, T. Dijkstra, J. Dijs, R. Dillerop, H. van Dinther, C.M. Dirks, T.M.I. Dobber, J. Docter, J. Doeland, M.A. van der Does, K.A. Doesburg, L. Dokter, R. Dokter, U. Dolap, L.J.F. Dolmans, G.J.G. Dommmerholt, C.P.M. van Dongen, M. van Dongen, R. van Dongen, W. van Dongen, S. van Donselaar, H. van den Dool, M.C.J.W. van Dooren, J. van Doorn, J. van Doorn, L. Doornbos, M. van Doorne, J.K. Doorten, H.J.H. Dorgelo, J. van Dorland, A. van Dorp, D. van Dorp, L. Dorst, A. Dotinga, R.A. Douma, C.J. Douw, F. Draaisma, R. Dragt, R.A. Dragtstra, C. Dreef, E. Drent, O. Drent, P.H. Drenth, R.H. Drewes, J. op den Dries, J.C. op den Dries, M. op den Dries, A. Driesprong, A.C. Driessen, F. Driessen, J. Driessen, E. van Drimmelen, L. van Drimmelen, W. van Drongelen, J. Drop, J. Drop, N.J. Drost, G.L.M. Drüggen, S. den Dubbelden, M. Dubois, G.A.M. Duijf, R. Duijff, A. van Duijnen, I.J. Duijns, M. Duijsters, E.E.G. Duijts, A. van Duijvenboden, I.G.M. Duijvestein, H. van der Duim, J. Duindam, J. van Duinen, T. Duineveld, A. Duisings, H. Duisings, T.J. Duits, J. Duivenvoorden, G.J.M. Dumaij, H. Dumoulin, K. van Dun, A. Dupuis, A.J. Durville
- B. Ebbinge, D. Ebbinge-Dallmeijer, E. Ebink, R. Echten, EcoGroen Advies, VU Ecology, J. van Ee, A. van Eeden, P. Eekelder, M. van Eerden, A. van Eeuwen, E.M. Eggers, T. Eggenhuizen, A.W. Eggens, A. Ehrenburg, R.E.J. van Eijden, W.B. van Eijk, P. van den Eijnden, J. Eisenga, G. J. Van Ek, S. Ekkel, R. Ekelkamp, A.J. van Ekris, P. Elfferich, K. Elgersma, P. van Els, T. van de Elsen, A.J.C. van den Elsen van Kilsdonk, A. ten Elshof, L. Elshout, W.H. Elsinga, G. van Elst, G. van der Elst, R. Eltink, A.A. Elzerman, S.D. Elzerman, R.A. van Empel-Nicolai, M. van Enckevort, A. van der Ende, G.F.C. van den Ende, M.J. van den Ende, A.W. Engel, F. Engelen, J.H. Van Engelen, H. Engelmoer, M. Engelmoer, G.J.N. Engels, M. Engelshoven, B.J. Ens, S.H. Ens, H.R.S. Enting, H.W. Enzerink, A. Eradus, R. Erens, L. van Erk, H. Erkelens, M. Ermers, E.A.W. Ernens, J. Ernst, F.J.H. van Erve, T. van der Es, T.M. van der Es, J.A.C.E. van Esch, F.J. Esmeijer, M. Essens, G. Euverman, B. Eevenhuis, S. Evens, L. Everars, M.E. Everink, E. Evers, P.J.M. Evers, H.C.M. Everwijn, J.J. den Exter
- A. Fabriek, H.E. Fabritius, C. Feenstra, H. Feenstra, M. Feenstra, J. van Felius, D.W. Fey, H. Fey, J. Flapper, A. Fleming, L. de Fleuren-Haan, D.E. Flierman, H.J. Floors, C.H.M. Floris, M. Floris, P.A.M. Floris, R. Foekema, E. Foekens, A. Fokkema, J.R. Fokkens, C. Fokker, J. Folkers, H. Folkerts, H. Folkertsma, W.J.B. Fontijn, R. Fopma, R.P.B. Foppen, L. Frerichs, J.C.M. Frijters, J.F. Frowijn, J. Furda
- D. van der Gaast, B. Gaikhorst, M. Gal, M.A. van Galen, R. Gans, P.D. Ganzeboom, A. van Gestel, H. van Gasteren, G. Geboers, J. Geelen, J.P. Geelen, S.C.V. Geelhoed, F. Geene, D.B. de Geer, A. Geerards-Buijs, R. Geerts, C. Geertse, T.J. Geertsma, N. Geertzen, H.C.A. van Gelder, S.L.G. Gelderland, P.B. Gelderloos, F. Geldermans, G.J. Gelling, B. van Gemerden, H.P.J. van Gemert, M. van Genderen, J. Genee, S.H. Genee, F. van Geneygen, K. van Gent, L.H.M. Geraets, L.J.G. Geraets, M. Gerards, D. Gerrets, W.G. Gerritse, E. 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, M.A. Gieskens, J. van der Giessen, K. Gieteling, P. Gijssen, Y. Gijssen, A. Gil, H. Gilbers, N.L.M. Gilissen, H. van Gils, N. van Gilst, G. van Ginkel, J.A. Glass, M.J. Glastra, J.F.W. Glaudemans, J.M. Gleichman, G. Glotzbach, P.M. Gnodde, K. Goderis, N. Godfriedt, N. Godijn, A. de Goede-van den Burg, 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, G. van Gool, J. Goosen, N.K. Goosen, J.T.H. Goossens, M.E. Goossens-Lub, M. Gorissen, P. Gorissen, R. Gorissen, E. Gorter, R. Gotink, B. Gouda, V.J. Goudbeek, D.L.J. Goudswaard, H.J. Goudswaard, P. Gouman, E. Goutbeek, M. Goutbeek, A. Gerverse, B. Goyens, M. de Graaff, N. Graafsma, P.H. Graansma, L.C.J.M. Gras, J. Graveland, C.P. Gravestijn, W.A.J. Gremmen, C.J. van Grevenbroek, G. Gredyanus, J.A. Greydanus, G.W. Grievink, R. Grijpstra, C. Grimbergen, C. Grobde, N. Grobden, D.J. van der Groef, F.M. van Groen, N. Groen, D. Groenendijk, P. Groeneweg, A.W. Groenewold, J.H. Groenhof, R. Groenink, D.M.J.M. Grol, A. de Groot, B. de Groot, G. Groot, H. de Groot, J.B. Groot, S. de Groot, T. de Groot, W. de Groot, W. de Groot, W.G. de Groot, J. Groot Landeweer, W. Grootendorst, C. Grootzwagers, J.W. Grotenhuis, J.H.G. Groupe, P. Gruijters, J.A. Guldemond, D.P. Gunst, A. Gyimesi
- E.J. van Haaften, F. van den Haak, A. de Haan, B. de Haan, J.D. de Haan, L. de Haan, R. Haan, R.E.P. Haan, M.H. de Haan Zaalberg, A.C.M. Haanraats, B. ter Haar, B. van der Haar, H.J.M. ter Haar, R. ter Haar, M. Haas, A.G.M. Haase, J.M. Haasnoot, T.P. van Haaster, G.S. Habers, P.A.A. Haers, G.C.H.A. Hageman, M.J.A. Hageman, E.J.M. Hagermeijer, F.H.J. van Hagen, T. Hagendoorn, I. Hagens, J.J.M.M. Hakkens, J. Hakkert, A. van Halbeek, G.J.J. Hallink, J.W. Hallink, C.A.H. Hallmann, S. Halma, A.C.M. Hamers, P.J.G. Hammer, K.J. Hams, S. Handgraaf, J.H. Hanenburg, J. Hanken, A. Hannewijk, A. Hannewijk, J.M.C. van Haperen, D. Harder, H. Harder, C. t Hart, G. Hart, J. van Harten, M. Hartman, D.A. Hartog, U. Hassefflas, L.W. Hassing, A. van Hattem, S.T. van Hattum, E.H.M. Hauser, H.G. ten Have, F. Haven, J. van der Haven, J. Haverkamp, M.L. Hazenoot, J. van Heek, L.M. Heemskerck, R. Heemskerck, A. ter Heerd, T. van Heerde, A. van Heerden, B. Heeres, K. Heeres, I.J.M. Hegeman, P.J. Hegenbart, I.J. van der Heide, C. Heideveld, D. Heidinga, J.G. Heij, C. van der Heijden, J.A.W. Heijkers, B. Heijman, C.A. Heijmen, B. Heijne, G. ter Heijne, T.R. Heijnen, L.M.J.G. Heijnen - INV afd. Elslou, F.G.C. Heilmann, J. Heinemans, M.A. Heinen, R.F. Heinsius, A.G. van der Hel, M. Helleman, M. Hellinga, J.A. Hellingens, M.J.H.M. van der Helm, D.M. Helmers, F. Helmg, R. Helsloot, S. Hempenius, L. Hemrica, E. Hendriks, H.F. Hendriks, M. Hendriks, R. Hendriks, R.B.M. Hendriks, A. Hendriksen, W. Hendrix, J.P. Hengst, G. Hensgens, B. Henstra, P.G.P. Herfs, C. Herijgers, A. van de Herik, B. Hermans, P. Hermens, C. Hermesen, R. Hermesen, W.H.P. Hermus, A. Van Herrewewe, H. Hertogh, P. Hesseling, J.E. Hessels, M. Hessels, L. Van Hesteren, C. van Heukelen, E. Heunks, T. van Heusden, H. Heutink, A. van de Heuvel, H. van den Heuvel, I.T.J.A. van den Heuvel, J. van den Heuvel, R. van den Heuvel, M.M.H. Heuvelink, A. Heykamp, C.M.E. Hiddes, H. Hiddink, P. Hielema, H.A. Hiemstra, C. Hiensch, G. Hijbeek, P.J.M. Hijne, F. Hijnen, E.M. van Hijum, P. Hikspoors, M. Hilboezen, G. Hilbrands, N.G.M. Hilgers, G.J. Hillen, M.T. Hillenaar, M. Hilverda, P.H. Hingst, M. Hirschler, B.P.L. Hissel, J. Hissink, R.E.A.M. Hodzelmans, R.M. ten Hoedt, C. van den Hoek, P. van Hoek, J. Hoeksma, M.S.J. Hoekstein, B. Hoekstra, B. Hoekstra, E. Hoekstra, H. Hoekstra, Y.S. Hoekstra, E. Hoekzema, M.T. Hoekzema, B.J. Hoentjen, C.A. van der Hoeven, K. Hoevenaar, A.B.M. Hof, H.J. Hof, S. Hof, J. van t Hoff, H.D. Hofhuis, N. Hofland, H.

- Hofman, J.M. Hofs, J. Hofstad, M. Hofstra, L. Hogervorst, J. Hogerwaard, N.B. Hogeveen, M. Hollander, M.C. den Hollander, K. Holleman, M. Holleman-ter Meulen, H. Hols, A.B. Holshuijsen, B. Homma, T. van der Honing, M. van Hoof-Hijman, M. Hooftman, N. Hoogcarpsel, D. Hoogeboom, J.L. Hoogenboom, M. Hoogendoorn, L. Hoogenstein, G. Hoogerwerf, J. Hogeveen, W.C.M. Hoogkamer, W. Hoogland, M.H.Th. Hoogstraet, H. Hoogvliet, A.E.J. Hooijboer, L. van Hooijdonk, F.C. Hooijmans, J.W. Hooijmans, J.C.E.W. Hooijmeijer, P. de Hoop, A.J. ten Hoopen, F.R. ten Hoor, P. ten Hoor, G. van Hoorn, G. van Hoorn, H.J. van Hoorn, F. Hopman, S. Hopmans, P.M.W. Hoppenbrouwers, G. van de Horn, M. Hornman, D. Hörsters, D. van der Horst, R. ter Horst, T. Horstman, J. Horstman, T. Hortensius, L.H. Hoste, A. Hottinga, W.A. Hottinga, J.T.H. Houkes, P.J. van den Hout, M. van Houten, G.D.B. van Houwelingen, G. Houwen, J. van den Hoven, J. Hoving, R. Hovinga, J. Huijberts, C.J.M. Huijben, J.H. Huijs, M. Huijsman, E.J. van Huijsteeden, G.W. Huijzers, F. Huisman, J.J. Huisman, A. Huiterna - It Fryske Gea, R. Huiting, J. Huizenga, R. Huizing, A. Huizinga, G. Huizinga, M. Huizinga, J. Hulkenberg, R.C.H.L. Hullege, R.J.W. Huls, N. Hulsbosch, B.H.H. Hulsebos, H. Hulshof, E. Hulshoff, B. van der Hulst, A. van Hunnik, H.W. Hupkes, M.F.H. Hustings, A. Hut, R.M.G. van der Hut, M. Hutten, J.G. Huurneman, L. Huvers, R. Huysen, G. Hylkema, J. Hylkema
- J. Idema, P. Idserda, E. Idsingh, P.B.W. van Iersel, D. Ijff, L. Ijlst, W.H.M. van Impelen, P. Imthorn, J. van Irsel, A.I. Izaaks
- K. Jaarsma, A.C.J. Jaarsveld, F.H.H. Jacobs, J. Jacobs, J. Jacobs, P.J.M. Jacobs, M. Jacobusse, A. de Jager, B. Jager, C.B. de Jager, K. Jager, T. Jager, W. Jager, E. van der Jagt, M. Janse, R. Jansen, A. Jansen, E. Jansen, G.J.M. Jansen, J.B.W.A. Jansen, M. Jansen, S. Jansen, T.P.M. Jansen, W. Jansen, E.W.A. Janssen, G.W.H. Janssen, H. Janssen, H. Janssen, J. Janssen, R.J. Janssen, W. Janssen, K. Janssen, G. Janze, G. Jellema, F. Jelsma, C. Jeninga, R. Jentink, J. Jes, H. van der Jeugd, M. Jeurissen, F. Jochems, P. Jokhan, A. de Jong, A.G. 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. 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, T.F. de Jong, V. de Jong, A. Jongbloed, J.H. de Jonge, B. Jonge Poerink, J. Jongejans, S. Jongeling, H. Jongstra, C.J. Jonk-den Daas, D. Jonker, J. Jonker, D.A. Jonkers, B. Jonkhans, P. Joossen, M.M.A. Joosten, M.P. Joosten, K. Joustra, Y. Joustra
- G.C.M. van der Kaa, M.J. van der Kaa, S. Kaasenbrood, A. Kalverboer, R. Kamer, A. Kaminski, E. Kammenga, C. van der Kamp, B.D.E. Kamphuis, L. Kamphuis, A. Kamstra, A. Kant, T. Kappen, L. Karman, J.A. Karper, C.A.F. Karsenmakers, R. Karsenbarg, J. van Kasteel, A. Katsman, J. Katsman, C. Kauw, J. Keijzer, J.J.L.J. Keijzer, M. Keijzer, P.J. Keizer, A. van Keken, L. Kelder, R.G. Kemmers, H. Kernna, J. van Kempen, A. Kemper, J.H.C.A. van de Kerkhof, Kerkuilenwerkgroep NL Regio Friesland, Kerkuilenwerkgroep NL Regio Groningen, D.E. Kers-Oosthof, P. Kersties, J.W.M. Kerver, C. Kes, S. Ketelaar, G. Kets, J. Keupink, B. Keurentjes, T. Keurtnjtes, J.H. van den Kieboom, E.N. Kieft, M. Kienhuis, J.F. Kienstra, J. Kiestra, M. Kievits, W. Kijlstra, J.E. Kikkert, R.C.J.P. Kimenai, J.M. Kimstra, H.A. Kivit, H.J.P. Klaassen, J. Klaassen, O. Klaassen, A.D.A.A. Klaren, S. Klaver, H.H. van Kleef, K. van Kleef, J. Kleefstra, R. Kleefstra, B. Kleijn, J. Klein, W. Klein, G. Klein Baltink, J. Kleine, H.M. Kleinmeulman, M.C.M. Klemann, A. van Kleunen, J.J. Klever, P. Kleverlaan, E. Kleyheeg, F.D. Klinge, A. van Klinken, G.J. van Klinken, O. van der Klis, E. Klomp, F. Klomp, P.R. Klomp, S. Klomp, Y. Klompenhouwer, N. Klooster, W.P. van der Klooster, H. Kloosterboer, M.A.C. Kloosterman, M. Klootwijk, G.C. van der Klugt, E. Klunder, B.H. Knegtering, M. Knijnsberg, M. Knipping, L. Knol, H.H.A. Knops, P. Kobes, T. de Koe, E. en R. de Koeijer-van Leeuwen, W.E.W.M. Koekkoek, M. Koeleman, J. Koeleman-Groen, C. Koelewijn, F.J.M. Koelmans, R. Koeman, M. Koeslag, H.G.B. Koetsier, H. Koffijberg, K.H. Koffijberg, H. Kogelman, E. Kok, J. Kok, M. Kok, M. Kok, Y. de Kok, P.A. Kokke, W. Kolber, P.G. Kole, S.D.P. Kole, A.M.C. Kolen, G. Kolenbrander, J.B. van der Kolk, H. Kolman, J.W.M. Kolsters, A.E. Kommmer, M. Kommmer, P.A.M. Konijn, T.F. Konijn, A. de Koning, B. Konink, H.A.B. Konninger, A.D. Kooij, C. Kooij, H. van der Kooij, W. Kooij, L. Kooijman, C.H. Kooiman, W. Kooistra, M.M. Kool, M. Kool, S. Koolwijk, C.T. Koomen-Roggeveen, H.G.J.M. Koop, D.J.G. Koopman, E. Koopmans, K.K. Koopmans, K. Koorwinder, L. van Kooten, M.A. Korbij, J.C. Koreneef, B. Korf, H. Kornblüt, A.J. Korteknie, B.J. Koster, J. Koster, M. Koster, B. Kostermans, D. Kösters, N.E. Kösters, R. Kraaijeveld, H. Kraaijkamp, R.J. Kraan, J. Kramer, L. Kramer, C.P.J. Krangeveld, M. Kranstauber, S. Krap, A.A. Kraus, H.A. van der Kreeke, M. Kreike, B. Kremer, EBC Kriek, M. Krielen, C. van der Krift, D. van Krimpen, E.A. Kroezen, H. Krol, J. Kromkamp, F. Kromme, P. Kruger, H.G.J.N. van der Kruis, D. Kruit, M. Kruit, P.J. van der Kruk, F. Kruse, M. Kubbe, M.S. van Kuijk-Rooseboom, I.J. Kuijpers, J.P.M. Kuijsten, B. van Kuik, R.J. ter Kuile, C. Kuiper, C.J. Kuiper, J. Kuiper, M. Kuiper, R.J. Kuiper, A. Kuipers, H.D.R. Kuipers, J. Kuipers, O.D. Kuipers, Y.D. Kuipers, G.J.A. Kuitenbrouwer, W. Kulsdom, D. Kunst, M.C. Kunst, H. Kuperus, G. Kurstjens, O. Kwak, R.G.M. Kwak, B. Kwakkel, E.M. Kwant, P.L. Kwast, H.J. Kwikkel, N.D. Kwint
- E.A. ter Laak, J. van der Laak, L.S.C. ter Laak, P.J.E.M. Op de Laak, R. van der Laak, W. van der Laak, E. van der Laan, H.H. van der Laan, P. Laan, S. van der Laan, J.G.M. van de Laar, J.H.L. van de Laar, S. Laar-de Jonker, G. Laauw, J.H. Labots, J.A. Lagendijk, G. Lagerweij, A. Lagrouw, B. Lahuis, F. Lammers, G.B.J.M. Lamers, H. Lammers, H. Lammers, I.B. Lammers, W. Lammers, LandschappenNL, W. van Lanen, C. Langbroek, M. Langbroek, W. Langbroek, H. de Lange, P.G.M. de Lange, M. de Lange-van Buren, G. Langedijk, J. Langenberg, A.L. Langendoen, B. Langenkamp, P. Langeveld, H. Langezaal, Z.H.L. Langezaal, G. Langhout, D. Langwerden, D. Laning, W. Laning, R.M. Lanjou, H. Lankhof, A. van der Lans, T. Lansdaal, D. Laponder, C.B.G. Laroo, C. Larosch, A. Lassche, M.W.I. Laurant, D. Lautenbag, H. Leblanc, R. Leblanc, A. van der Lee, G.A. van der Lee, M.G. van der Lee, M.J.H. van der Lee, K. Leefink, A. Leegangers, A. Leegwater, M.E.D.J. Leemans, C. Leemhuis, P. Leemreize, M.J. Leenman, I. Leentvaar, N. Leerling, J. Leertouwer, H. Leeters, A. de Leeuw, G. de Leeuw, J. de Leeuw, J.J. Leeuw, K. de Leeuw, C. van Leeuwen, H. van Leeuwen, J. van Leeuwen, J.H. van Leeuwen, M. van Leeuwen, M. van Leeuwen, M. van Leeuwen, J.J. Leeuwenburgh, H.J. Leeuwis, H. Leever, A. Leferink, J. Leferink, J.-M. Leferink-Poppele, H. van der Leij, A. Leijdens, B. van Leijen, A. Leijstra, E. Lekkerkerk, T. Lekkerkerk, P. Lemmers, A.G.S. Lenderink, L. Lennards, J. Lenselink, R. Lensink, K.J. Lesman, J.J.F.M. van de Leur, T. Leurs, H. Levering, H.S. Lichtenbeld, A. Liebrechts, L. van Lier, 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, P.J. Lindeboom, P.R. Lindeboom, R. Lindeboom, J. van der Linden, P. van der Linden, P. Lindhout, A. de Lint, W. van Lint, L. Lippens, F.M. van Lipzig, A. van Lith, B. Lobeek, R. Lobel, M.P. Lodewijks, M. Loeffen, A. Loeve, M. Loeve, J. Lohuis, J. Lok, F. Lokker, G. Lokker, T.M.A. Lommen, C. Longhurst, L.D.M. van der Loo, M. van de Loo, R. van Loo, H. Looman, M. van Lopik, R. van Lopik, R. Lorwa, J. Louwe Kooijmans, M.H.A. de Louwere, I. Louws, M.M.H. Loven, J. Lubach-v.d. Linden, B. Lucas, J.C. Ludema, L. Lugtmeier, J. Luijk, C. van Luijtelaar, L.G. Luijten, M. Luitwieler, B. Lurvink, C. van de Lustgraaf, H. Luten, D. Lutterop, C. van Luxemborg
- T. van Maanen, H.W. van Maar, D.W. Maas, E.J. Maassen, B. de Maat, H.P.M. van der Maat, G. Maatkamp, H. Maatman, H.C.M. Macco, M.J.G. Mackus, D. van der Made, A.A. Madou, P.J.H. Maeghs, J. Majen, E. Majoor, F.A. Majoor, T.

- van Malsen, A. Mandemaker, E. Mandemaker, H. Mandl, W.E. van Manen, M. Manschot, R. Manting, J. Marchal, P.J. Marcus, A. Marinijns, A.I. Marinho de Azevedo, W. Marinus, D. Marissen, R.M.A. Marissen, J. Mariën, M. Markx, R. Marris, B.J. Mars, G. Marsman, A. Martens, F.G. Martens, P. Martens, R. Martens, Y. Martens, L. Marx, D. Masman, R. Mastwijk, E.R.E. Matthijs, M. Matthijs, A.H. Matthijssen, C. Matthijssse, R.C.P. Matthijssen, C. Maurits, J. Mecking, H.H. Medema, J. Medenblik, J. Medenblik, H.A. Meek, C. van der Meer, G. van der Meer, J. van der Meer, L. van der Meer, R. van der Meer, R. van der Meer, W. van der Meer, P. Meerdink, J.L. Meerman, B.J. Meerstra, K. Meeusen, M. Meeuwisse, F.A.N. Meeuwissen, I. Meeuwissen, H.A.M. Meeuwssen, P. de Meij, S. van der Meij, A.A. Meijer, A.E.M. de Meijer, D.G. Meijer, F. Meijer, K. Meijer, P. Meijer, P.C. Meijer, T. Meijer, G. Meijerink, G. Meijers, J. Meilof, P. Meima, J. Meindersma, J. Meindersma, M.T. Meininger, P. Meininger, H. Mekkes, M.P. Melchers, J. Melis, J.A.M. Melis, P. Melissen, J. Mellenberg, E. Menkveld, E. Menkveld, P.F.H.M. Mennerna, M. Menon, R.M.M.B. Mens, V. Mensing, E.F. Menzonides, R.G. Mes, R. Messemaker, B.P.M. Messiaen, N. Metaal, A.H. van der Meulen, H. Meulepas, C.M. Meuzelaar, K. Meuzelaar, P.J.M. Meyer, W.M. Middel, J. Middelkamp, B. Middendorp, H. Miedema, R.J.W. Miedema, F.E. van der Mijn, E. Minke, E. Minke, J.W. Minnaar, G.A. Minnema, R. van Minnen, T. van Minnen, J. Miske, P. Modderkolk, G. Modderman, R.E. Modderman, G. Moek, B. van der Molen, R. van der Molen, H. Molenaar, W. Molenvuur, J.W.E. Molenveld, H.E. Mom, R.M. Mom, M.A. Mornberg - Post, M. Mondé, H. Monteiro, J.H. Mooij, D. Mooiweer-Boogaardt, R.G. Moolenbeek, H.A. Moorlag, P. te Morsche, J. Morssink, A. Morzer Bruyns, R.M. Mos, H.J. Mos - vd Tang, K. Mostert, L. van Muijden, J. Muisers, F. Mulder, J. Mulder, S. Mulder, T. Mulder, H.W. van Mulken, H. Muller, S. Muller, J.J.M. Mullink, T. Mullink, A. Muskens, F. Musman, A. Musters
- N. Nachbar, J.C. Nagel, L. Nagelkerke, J.H.C. Nagtegaal, K.J. Nanninga, W. van Nee, H. Nekeman, J. Nicolai, H.W. de Nie, J. Nienhuis, P. van Nies, G.P.L. Niesen, H. Niesen, R. Nieuwstad, M. van Niftrik, B. Nijeboer, H.F. Nijenhuis, G.J.A. Nijenhuis-Jansen, J.L.J. Nijhuis, F. Nijland, W. Nijlunsing, M. Nijssen, H. Nilsen, H. Nilsen, M.A.J. van Nistelrooy, W.T. de Nobel, A.A. Nolten, C. de Nooijer, A. Nooitgedagt, H. Nool, H. van der Noord, J.V.M. Noordeloos, B. van Noorden, B. van Noorden, H. Noordhuis, M. Noordhuis, J. Noordhuizen, E. Noorduin, H. van Noordwijk, C. Noorman, B.C.E. van Noort, T. Nouws, J.A.P.M. van Nunen, P. van Nuys
- F. Oelmeijer, R. van Oers, H. Olk, S. Olk, C. Olofsen, A.G. Olsthoorn, H. Oltheten, E.J.A. Olthof, N.B. Ormlo, W.G. van Ormen, G. van Ommering, M. Onderwater, J.G.M. van Ooijen, A. Ooms, B. Ooms, T. Oonk, E. van Oort, M. van Oort, M. Oosshot, R.T. Oost, A.C. van Oosten, H.H. van Oosten, A. Oosterbaan, B. Oosterbaan, S.P.M. van Oosterhout, C. Oosterhuis, H. Oosterhuis, R. Oosterhuis, P. Oosterkamp, R. Oosterlaar, E.B. Oosterveld, E.D.H.J. Oosthof, H. Oostwouder, A. van Ooyen, J. Op 't Hoog, M.A.W. Ophuis, I. Oppewal, B. Opstal, B.L.J. van Os, C.G.A. Oskam, E. van Osnabrugge, G.J.M. van Ostaden, L. Oteman, J. Otte, H.J. Ottens, J. Ottens, J.J. Oudejans, L. Oudejans, J.M.H. den Ouden, L. den Ouden, R. Ousen, T. den Outer, H. Ouweland, L. Ouwens, A. Ovaa, G. Overdijkink, H. Overduin, B. Oving, R. Oving
- W. van Paasen, H.J. van Paassen, 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. Peddemors, D.S. Peek, J.D. van Peere, J. Peeters, P.G. Peeters, K. Pelgrim, J. Pelgrom, M. Pellegrom, F.W.G.A. van Pelt, P. van Pelt, M. Pemberton, R. Pen, M. Pennings, L.F.M. Penninx, P. Pennock, S. Peperkamp, A.J. Peters, C. Peters, F.M. Peters, M. Peters, M.W.D. Peters, W. Peters-Mordhorst, M.W.F. Peters-Dullaert, M. Peterse, J.M. Petersen, M.J.C. Pethke, G.F.H. Petter, G.M. Peulen, J.F. Phijl, A. Philippi, E. Piebenga, A. Piek, F.H. Pierik, T. Piersma, R. Pieters, C. Pieterse, J. Pieterse, J.F. Pietersen, J. Pijcke, J. Pijnacker, J.M.H. Pijnenburg, R. Pirson, E. Pit, M.P. Plaisier, P. Planken, B. Planqué, L.H.W. van der Plas, M. vd. Plas-Haarsma, H. Plat, M. Platteeuw, L.J.M. van der Ploeg, R. van der Ploeg, J. Plooi, A. van Poecke, R.L.H. van Poecke, N. van der Poel, P. van der Poel, W. Poelmans, J. Poffers, A.M.J. vander Pol, N. van der Pol, P. Polak, P. van de Polder, R. Polder, A.A. Polderman, R. Polfliet, E.A. Polman, K. Pols, R.J. Ponsen, C. Poolen, M. Poolman, S. Poorta, J. Poortstra, J. Poortvliet, P. Popma, B.J.H.M. Possen, B. Post, G. Post, H. Post, R.A.G. Post, W. Post, A. Postma, A.D. Postma, J. Postma, M.A. Postma, A. Pot, P. Pouwels, J. Prescher, F.W. Prins, G.A.H. Prins, M.A. Prins, M.J. Prins, P. de Prins, S. Prins, A.C.M. Prinsen, G. Prinsen, H.A.M. Prinsen, B.D.M. Pronk, D. Prop, E.S.M. Pruiksma, S. Pruiksma, L.J.J.M. Prüst, A. Pull, R. Pull, R. van Putten, T. Putter
- K. Quaadgras, B. Quadflieg, J.V.W. Quaedackers, W. de Quant, F. Quené
- C.H.A.M. van Raaij, L.H. Raben, J.B. Rademakers, D.J. Radstake, G.P.J. Raedts, J. Raedts, W. Raedts, J.H. Raeder, R. Rakers, I.C.P.M. Ras, W. Rasink, S. Rausch, T. Raven, T. van Ravesteijn, L. de Ree, J. Reemers, A. van Reenen, M. van Reenen, M.F.J. van de Reep, F. Regeer, M. Regent, J.M. Reigersman-Reijnierse, F.C.M. Reijngoudt, L. Reijnierse, S. Reinders, W. Reinink, S.U. Reinstra, J. van Reisen, B. Reitsma, A. Remeus, E.S. Remke, W. Rimmelzwaal, S. van Remmerden, M. Renkema, R. Rense, E. Rensen, J.A.C. Rensen, N. Rensen, G.A. Rensink, H. Rensink, V. Retel Helmrich, J. de Reus, C. Richerzhagen, K. Riedstra, I. Riemersma, A. Rietberg, S. Riewald, P. Rigterink, P.J.L. Rijks, Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving, A.M.J. van Rijn, C.M.J. Van Rijn, S.H.M. van Rijn, B. Rijs, W. van Rijsbergen, G.W. Rijsdijk, J.M. van Rijsewijk, R. Rijskamp, J. van der Rijt, J. Rinsma, S. Rintjerna, O. Rinzema, G.J. Roeberson, B. Roelen, H. Roelofs, F. Roels, P. Roelse, J.H.M. Roemen, A. Roering, D.J. van Roest, W.B. Rohde, W. Roke, A. Römer, N.J. Rommes, L.C. de Ronde-van Zwet, J.H. Rondhuis, A.L. Roobeck, C.F. Roobeck, T. van Roode, C. Roodhart, J. Roodhart, A.W. de Rooij, H. de Rooij, M. van Rooijen, M.W.J. van Roopen, A. van Room, J. Roona, F. Roording, F. Roording, M. Roos, M. Roos, R.M.J. Roos, V. de Roos, J.J.M. van Roosmalen, N. Roothaert, E. van Rossum, M. van de Rotte, J.J.F. Rotteveel, C. Rövekamp, E.H.A. Roze, G. Rozeboom, R. Ruesink, E. Ruessink, J.H. Ruigrok, K. Ruijg, M.A. Ruijs, J. De Ruijter, J.G. Ruijter, R. Ruis, B. de Ruiter, E. de Ruiter, H. Ruiter, R. de Ruiter, E. Ruizendaal, R.H. Ruks, P. Rust
- D.J. Saaltink, W. Saaltink, J.N.C. van der Salm, G.M.H. Sand, C. van de Sanden, J. van der Sanden, A. Sanders, G.M. Sanders, I. Sanders, J.B. Sanders, M. 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, H. van Schaijk, S.M. van Schaik, M. Schalkwijk, C.J. Schaper, C.J.G. Scharringa, T. Schaub, F.P.C. Scheenstra, J.J. Scheepers, E.M. Scheeringa, M. Scheeringa, A.J. Scheffer, H. Schekkerman, J. Schelfhorst, A. van Scheltinga, A. Schenk, J. Schenkels, C. Schepens, D. en H. Scheper, F. Schepers, E.f.m. Schermer, T.A.N. Schermer, P.W. Schermerhorn, A.J.A. van Schie, C.A.J. van Schie, M. van Schie, V.P. Schieveen, A. Schild, B. Schilder, J.A.H.C. Schilders, M. Schildwacht, J.W. Schilperoot, N. de Schipper, P.J. Schipper, T. Schipper, W. Schipper, A.E. Schlaich, J.M. Schmidt-van de Beek, G.J.W. Schoenmaker, T. Schoenmaker, L.G.M. Schols, F. Scholte, J. Scholten, J. Scholten, K. Scholten, S.H. Scholten, T.T.G. Scholten, D.K. Schonebaum, J. Schoonderwoerd, H.T. Schoorlemmer, L.A.W.H. Schoot Uiterkamp, M. van Schooten, E.J. Schoppers, J. Schoppers,

- A. Schortinghuis, S. Schotanus, H.H. Schoten, E. Schothorst, A.G.M. Schotman, N. Schouten, V.S. Schouten, R. Schouw, H. Schouwenburg, M. Schrale, S. Schraven, G.M.C. Schregardus, J.P. Schreiner, R.A. Schrijber, P. Schrijver, T. Schrijvers, P.G. Schrijvershof, W. Schrik, J.J. Schroder, R.J.H. Schroder, S. van der Schuit, P. Schulenberg, N. Schumacher, E. Schumm, T. Schuringa, F.W. Schussler, C. Schut, H. Schut, J. Schutjes, F. van de Schuur, W. Schuurman, W. Schuurman, W.N.P. Schuurman, R.A.J.M. Schwartz, R.T.J.M. Schwartz, M.G. Schäffer, H. Scipio, F.M.T. van Sebille, 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, A. Senden, J.B. Senhorst, A.J. van Servellen, E.E. van Seters, B. Setton, P. Seuren, H. Sevink, D. Siccamo, G. Siebring, R. Sier, H. Sierdsema, K. Siewertsen, M. Sikkema, H. Simonides, J. Simonis, J.M. Sindram, R. Sinke, D. Sinnema, J.D. Sinninghe, J. Sipma, Y. Sistermanns, W. Sjaarda, E. Slabbeboom, A. Slabbers, R. Slagboom, H. van Slageren, J. Slagter, M.C. Slaterus, R. Slaterus, G. Sleeuwenhoek, Q.L. Slings, M. Sloendregt, J.J. Slood, H. Sloods, J. Sloods, I. Slopsema, E.J. Slot, H. Slot, H. van der Slot, M. Slotboom, W.D. Sluijs, M. Sluijter, T.C.J. Sluijter, E.P. van der Sluis, J. van der Sluis, M. van der Sluis, R.F.J. Sluis, T. Sluis, F. Smal, Q. Smeele, W. Smeenk, J.P.H. Smeets, W.G.G. Smeets, C.H. Smeets-Schiessl, D.G.T.R. Smets, A. de Smidt, A. Smit, A. Smit, C.J. Smit, F. Smit, G. Smit, G.T. Smit, H. Smit, J.C. De Smit, S. Smit, E. Smith, J.H. Smith, A.J.M. Smits, L. Smits, M. Smits, R. Smits, T. Smits, R.T.M. Smokers, N.H.A. Smulders, G. Snaak, H.C. Snel, L.J. Snellink, M.I. Snijder, P.M. Snijder, J. Snijders, J. Snoeijs, H. van der Snoek, P. Snoeken, A. Snoep, R. Snuverink, M.G. Sol-Sikkema, L. van Soldt, C.M. Sommeling, J. van Son, N. Sonneveld, P.E.J. Soons, H.J.F.M. Soyer, A.L. Spaans, B. Spaans, H.J. Spanjers, A.M. Sparreboom, A. Speckens-Boonman, C.M. Speek, J. Speek, E. van der Spek, V. van der Spek, E. Speksnijder, E. van der Speld, P.J. Spierenburg, J. Spies, K. Spijker, C. Spijkerboer, J.B.M. Spinnewijn, J. Spits, A. van der Spoel, W.F. Spoelder, P.J.J. Spolders, M. Sponselee, A.A.M. Spoor, P.M. Spooenberg, P. Spreuwenberg, E. Spriensma, J. Spronk, M.F.A. Spruit, H.J.M. Spruyt, T. Spuesens, J. Spuij, St. Het Groninger Landschap, St. Het Zeeuwse Landschap, A.J.C.M. van der Staak, A.P.G. Staals, E. Staats, C. van Staaveren, D. Stada, D. van Stam, F.M. Stam, N.C. Stam, J. Stapersma, J. van der Star, H. Steeghs, Maatschap Steeghs, A.M. van der Steen, B.J. van der Steen, J.P.C. van der Steen, N.G.J. van der Steen, H.A.J. Steenbakkens, A. Steenbergen, H.J. Steendam, T. Steenhuis, J. ter Stege, J. Stegeman, J. Stegeman, R. Stegeman, N. Stenega, G. Sterk, M.H.M. Sterken, A.J. Stevens, H. Stevens, T.W. Steverink, St. Werkgroep Zeeland Nederland, A. Stiebolt, 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. Stoffels, J.B.H. Stok, A. Stolte, G.A.C.R. Stooker, W. Stoopendaal, K.D. van Straalen, J. van Stralen, J. van Stralen, G.J.C. Strang, I. Straver, S. Streekstra, B. Striekwold, A. van Strien, S.F. Strik, P.M. Stroeken, A.A. Strootman, J. Strous, R. Strucker, M.S. Struijff, J.C. Struijfs, G. Struijk, J.J. Stuart, J. Stufken, K. Sturris, J.J.M. Swarts, M.W.C. Swinkels
- G. Tacoma-Krist, P. Tak, H. Takke, H.J. Talen, Th. Talsma, W.L.M. Tamis, J.E. Tammen, G. Tamminga, J. Tamminga, M. Tamminga, G. Tanis, K. Tanis, M. Tanis, W. van Tarel, R.M. Teixeira, G. van Tellingen, M.C. Ten Bosch, H. Tenhagen, P. Tenhagen, R. Terlouw, S. Terlouw, A. Terpstra, E. Terpstra, G. Terpstra, M. Terpstra, M. Terpstra, L. Tervelde, C. Teule, A.H. Teunissen, F. Teunissen, M.A. Themmen, K. Thibau, D. Thibaudier, S. Thiers, C.J.H. Thijs, C. Thomas, O. Thomas, R.N.F.A. van Tiel, L. Tiesinga, M.A. Tigchelaar, M. Tijs, C. Tilanus, J.P.G. van den Tillaart, R. Timmer, P. Timmerman-Droog, J.H.M. Timmermans, D. Timmers, J.A. 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, R. van Toor, A.G.J. Top, B. Toussaint, R.S. Toussaint, L. van Trigt, P.A.M. van Trigt, L. Tromper, P.J.P.M. Troost, G.J.M. Tubbing, C. van Tuijl, J. Tuin, J. Tuinhof, W. Tuinman, H.J. Tuls, L. van Tunen, A. Turk van der Maden, E. Turksema, J.A. Turkstra, C.A.M. van Turnhout, G. Twigt
- B. Ubels, G. Udding, H.A. Udo de Haes, D. Udo-Kuijper, H.P. Uebelgünn, M.M.J.H. van Uem, J.F. Uilenreef, K. Uilhoorn, J. Ummels, J. Ursem, J.J. Utberg
- C. de Vaan, I. Vaane, L.S. van der Vaart, F. Valckx, H.G. Valk, J.P.D. van der Valk, H. Valkema, J. Valkenburg, K. Van Rompaey, P. Vandersmissen, J. Vanhoutem, A. Varkevisser, G.P.C. Varkevisser, J. Veefkind, J. Veeken, A. van der Veen, A.W.M.J. Veen, M. van der Veen, P.J. van Veen, S. van der Veen, G. Veenbaas, P. Veendorp, D. Veenendaal, W.D. Veenhuizen, B.J. Veenstra, D. Veenstra, G. Veenstra, J. Veenstra, M. Veenstra, R. Veenstra, S. Veenstra, B.C.A. ter Veer, H. van der Veer, T. van der Veer, P. van der Vegt, W. van de Vegte, K. Vegter, A. in t Veld, E. van de Velde, H.J. van de Velde, J. van de Velde, W.T. te Velde, R.P. van der Velden, W.J.M. van der Velden, Y. van de Velden, A. Veldhoen, E. Veldhoen, H.H. Veldhuizen van Zanten, K. Veldkamp, J. Veldman, M. Veldman, K. Veling, F. Vellinga, J.J.M. van Velsen, A. Velstra, O. van Velthuisen, A. Veltman, M. van der Ven, P.W.M. Venderbosch, D.J. Venema, N.H.J.M. Venema, P. Venema, P. Venema, P.W. Venema, H. Vennix, W. Verbaan, H. Verbakel, L.A.W. Verbeek, P. Verbeek, T. Verbeek, M.J.M.J.B. Verbeeten, A.W.J. Verbiest, B. Verboog, W.F. Verbosjen, J.L. Verbruggen, G.P.J. Verburg, P. Verburg, H. Vercammen, H. Verdaat, M. Verdam, M. Verdoes, F. Verdonck, J.W.J. Vereijken, R.F. Verfaillie, J.W. Vergeer, W. Vergoossen, P. Verhaar, T.L. Verhage, J. Verhagen, T. Verhagen, M. Verharen, K. Verhees, L. Verheggen, A. Verheij, M. Verheijen, P. Verhelst, G. Verhoef, J. Verhoef, R. Verhoef, B. Verhoeven, J.G. Verhoeven, J.L. Verhoeven, M.H. Verhoeven, O. Verhoeven, J.A. Verjaal, H.J.S. Verkade, J. Verkamman, J. Verkerk, M.J.M. Verkuijden, E. Verlind, J. Verloof, P. Vermaas, A. Vermaat, J. Vermaat, J.G. Vermeer, R. Vermeer, A.J.J.M. Vermeulen, C. Vermeulen, D. Vermeulen, P.E.J. Vermeulen, R.T. Vermoolen, R. Vernooij, T. Vernooij, P.J. Verra, R.H.J.J. Verrijt, M. Verrips, M. Verrips, D. Verroken, K. Verschueren, H. Verschuren, H.T.W. Versloot, G. Versluits, A. Versluis, J.A.A. Versmissen, R.C.L. Versteeg, G.A. Versteegh, M. Verstegen, T.J. Verstraal, M.C. Vervoorn, L.A. Vervoort, P.J.C. Verwaters, R. Verweij, A.T.F. Verwer, W. Vesseur, J. Vincent, C.L.J.G. Vincent-Lamberts, C.W. de Vink, H. de Vink, R. Vink, W. Vink, H. Vinke, M. Vinke, B.E. Vinstorp, F.A.J. Visbeen, G. Visscher, A. Visser, A.W.J. Visser, C.J. Visser, H. Visser, L.J. Visser, P. van Vlaardingem, H.M. Vlaardingebroek, S. Vlaardingebroek, R. Vlak, A.M.A.M. Vlamings, G. Vlasma, K. Vledder, A. Vliegthart, J. Vlieger, M. de Vlieger, M. van Vlieden, F. van Vliet, J. van Vliet, M. van Vliet, M.F.J. van der Vliet, P.J. van Vliet, R. Vlijm, J.W. Vlottes, D. Vlugt, A.G.C. Vogel, R.L. Vogel, B. Vogels, C.J.J. Vogelzang, H. Vogt, H. Vonk, B. Voogt, P. Voois, 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, D.M. de Vos, E.V. Vos, G. Vos, H.F.J. Vos, I. de Vos, J. Vos, M.F. Vos, O.R.J. Vos, R. Vos, H. de Vos Burghart, P.J. Voskamp, B. Voslamber, J. Vosman, G. Vossebelt, M.H.G. Vossen, M.R. Vossestein, C. Vredevelde, J. de Vreede, T. van Vreeswijk (van Vreeswijk Ecologie), J.H.G. Vrechen, C. Vreugdenhil, D. Vreugdenhil, E. Vrieling, J. Vrieling, J.G. Vrieling, J. Vriend, T. Vriens, A. de Vries, C. de Vries, E. de Vries, F. de Vries, G.J. de Vries, H. de Vries, I. de Vries, J. de Vries, J. de Vries, J.J. de Vries, J.P. de Vries, J.S.M. de Vries, K. de Vries, M. de Vries, N. de Vries, O. de Vries, O.L. de Vries, J. Vrijlink, B. Vroegindewij, R. Vroom, E. de Vroome, W. de Vroome, H. van Vugt, R.C. van Vugt, T.L. Vuurmans, M.J.L. Welbers-Tebarts, H.J. Wilken
- M. van der Waal, W. van der Waal, H.F. Waanders, J.J. van der Waarde, H. Waarts, A. Wagenaar, G. Waijer, A.W. van

der Wal, H. van der Wal, H. van der Wal, K. van der Wal, H. Walbroek, T. Walda, J.M. Walhout, R. van der Wallen, H.C. Wals, N.E. Wals, C. Walta, J. Walta, T.M. Walta, M.L. van Wamel, G.H. Wamelink, L. Wanders, A. Wansing, T. van Wanum, A.J. Wassen, W.V. Wassenberg, G. Wassink, S. Waterlander, J. Watermulder, K.D. Waterreus, P. van Waveren Hogervorst, A.E. Weck-Brinkman, S. Weddepohl, B. Weel, J. Weel, J.A. van der Weele, W. Weenink, G.E. de Weerd, G. van der Weerden, R. Wegman, R.N. van der Weijde, J. Weijers, T. Weijers, S.M. Weima, K. Welbedacht, J.T. ter Welle, H. Wellenberg, R. van der Werf, H. van der Werff, I. van der Werff, S. van der Werff, M.N.M.J. Werker, F.M. Werkhoven, J.J. Werkman, M. Van Werkum, H. Werners, H.J. Wernicke, D.A.A. Van Werven, I. Wesseling, H. Wesselink, M. Wesselijs, W.B. Westdijk, G.J. Wester, R.J. Westerhof, J. van de Westeringh, H. Westeralaken, M. Westermann, J.C.P. Westgeest, R. van Westrienen, R. Weststrate, B. van de Wetering, J. van Wetten, N. Wetzels, C.M. van der Weyde, M. van der Weyden, F.G. Widmann, P. van der Wiel, A.P. Wieland - Adviesbureau Wieland, G.W. Wielders, W. Wielemaker, A. Wielink, F. Wienholts, C. Wiersma, A. Wiersma, H. Wiersma, P. Wiersma, T. 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, F.J.M. Wijn, J.P.M. Wijnands, R. Wijnands, R. Wijnbergen, D. van Wijnen, M. Wijnhold, J.W. Wijnhoven, W.J. Wilde, A.J. Wildemors, O. Wildschut, H. Willems, J. Willems, T.

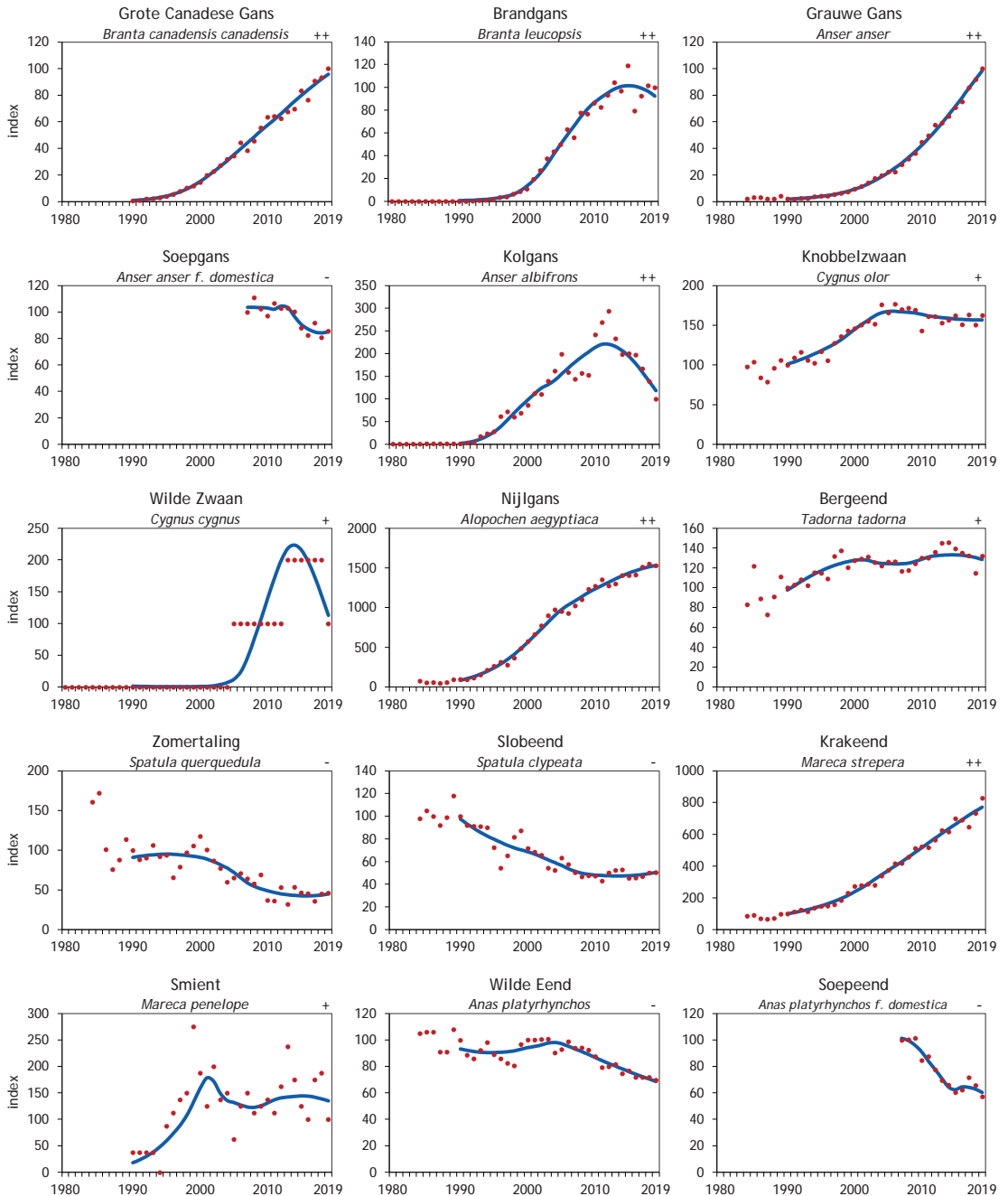
Willems, A. Willemsen, D.M.C. Willemsen, L.W. Willemsen, M.H. Willemsen, F.P.M. Williams, H. Willigenburg, D.J. Wind, L.C. van der Wind, E.A.J. van Winden, J. van der Winden, W.J.G.M. Winkelhuijzen, J.A. van Winsum, A.E. de Winter, M.L. de Winter, S. de Winter, W. Winter, B. Winters, C.J.W. Winters, B. Wisse, A.A.N. de Wit, P.A.M. de Wit, T. de Wit, F. Witjes, J.G. Witte, M.C. Witte, I.W. van Woersem, B. Woets, T. Woldendorp, P. Wolf, J.G.H. Wolfkamp, A.C. van de Wolfshaar, F. Wolfswinkel, H. Wolfswinkel, R.A. Wolterman, H.A. Wouda, M. Wouda, H. Woudenberg, W.H. Woudman, A. van 't Wout, J. Wouters, P. Wouters, M. van Wouwe

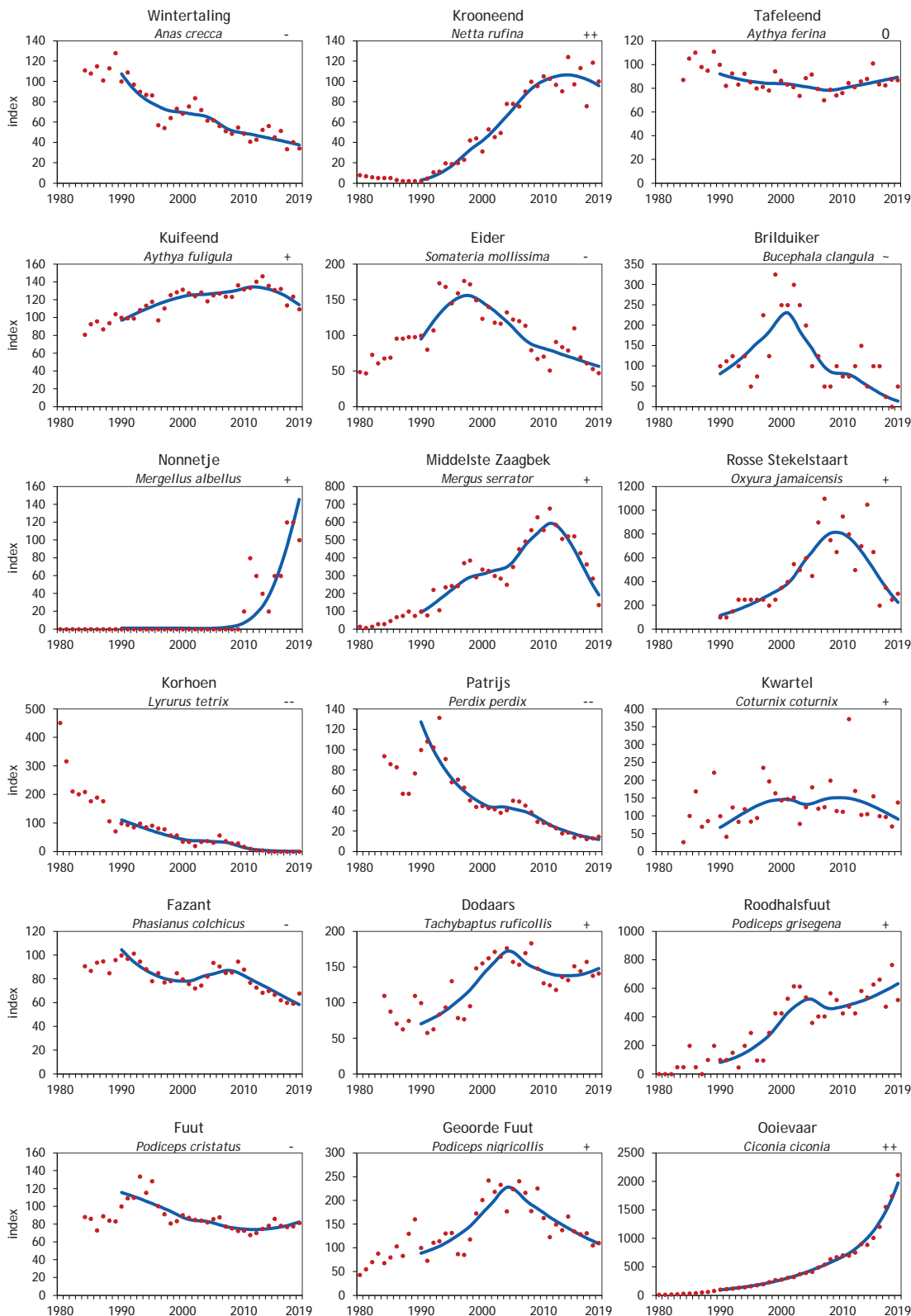
J.F. Ybema, K. Ykema, J.N. van Yperen

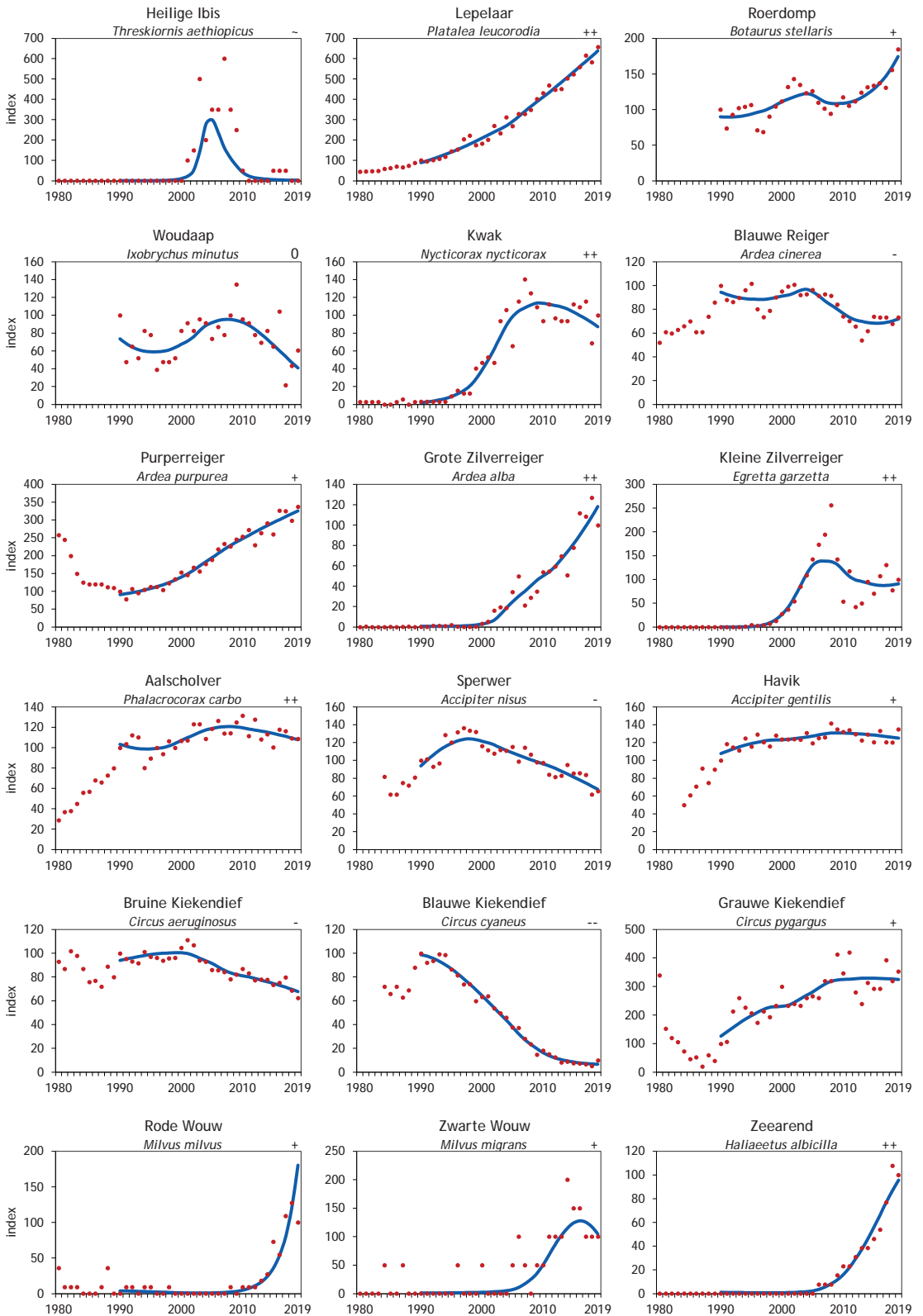
R. Zagt, R.J. Zagt, A.T. Zandstra, T. Zandstra, J. van Zanten, J.M. van Zanten, L. van Zanten, A. van der Zee, T. van der Zee, Y. Zeekant, L. van Zeeland, K. van Zegeren, P. Zegers, M. Zekhuis, G. Zeldenrust, D. van 't Zelfde, A. Zemmeling, H.A. Zevenbergen, J.L. Zevenbergen, M. Zevenbergen, J. Zielman, M. van Zijderfeld, B. Zijlstra, E.F. Zijlstra, J. Zijlstra, L. Zijlstra, Y. Zijlstra, M. Zijm, J. Zijp, H.H. Zindel, G. van Zitteren, H.H. van Zoelen, B. Zoer, T.K.G. Zoetebier, J.M.C. Zoetelief, H. Zomer, P. Zomer, A. Zonderland, J.D. Zondervan, J. Zonneveld, J. Zonneveld, E. Zorgdrager, J. Zorgdrager, C.J.T. Zuhorn, R. Zuidema, A.E. Zuidervaart, W. Zuiderveld, P.A. Zuidhof, T. Zutt, C. Zuyderduyn, P. Zuyderduyn, J.W. van Zuylen, A. van der Zwan, S. Zwanenburg, D. Zwart, H. Zweekhorst, Y. Zwikker, B. Zwinselman

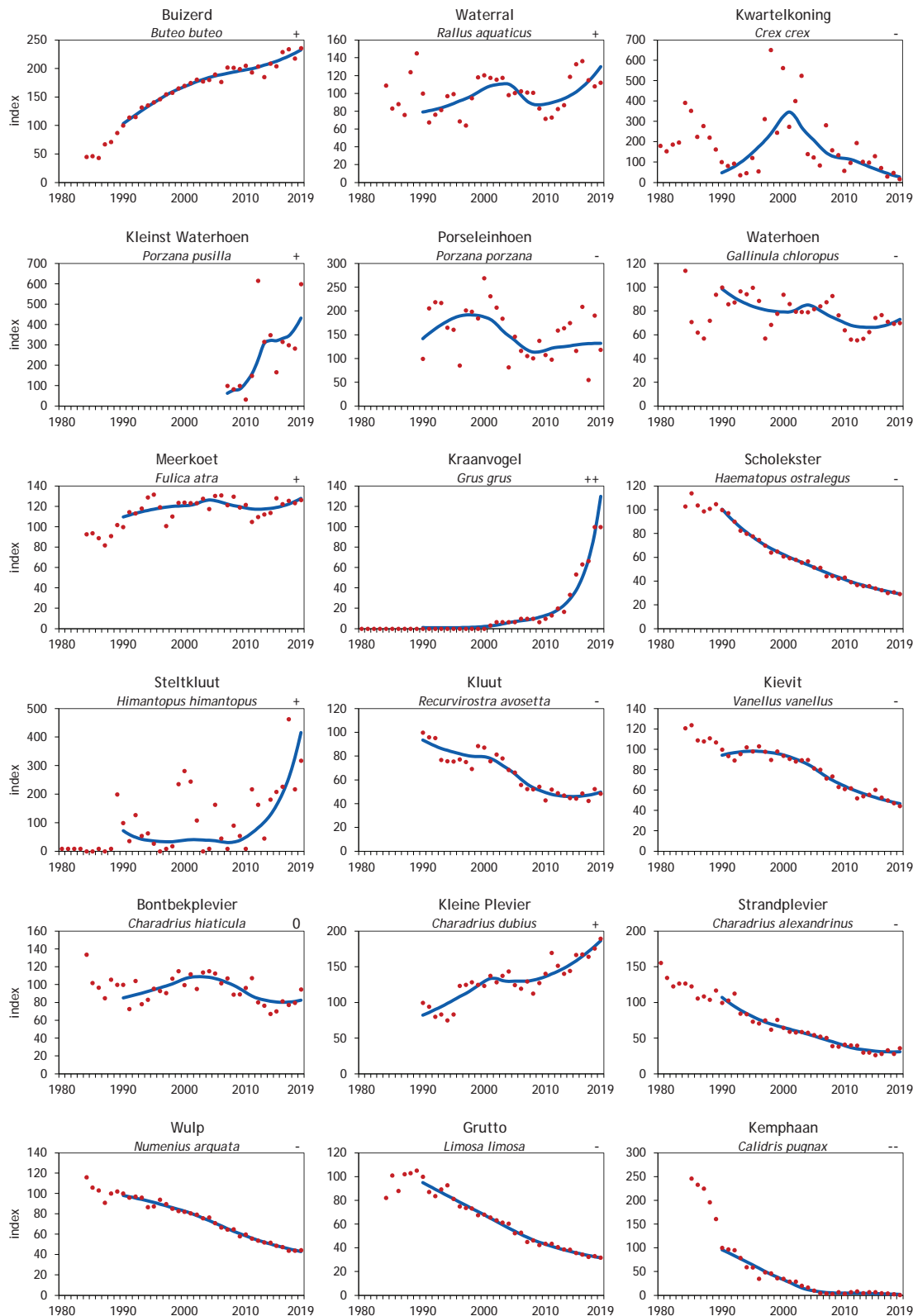
Bijlage 2. Grafieken van landelijke indexen

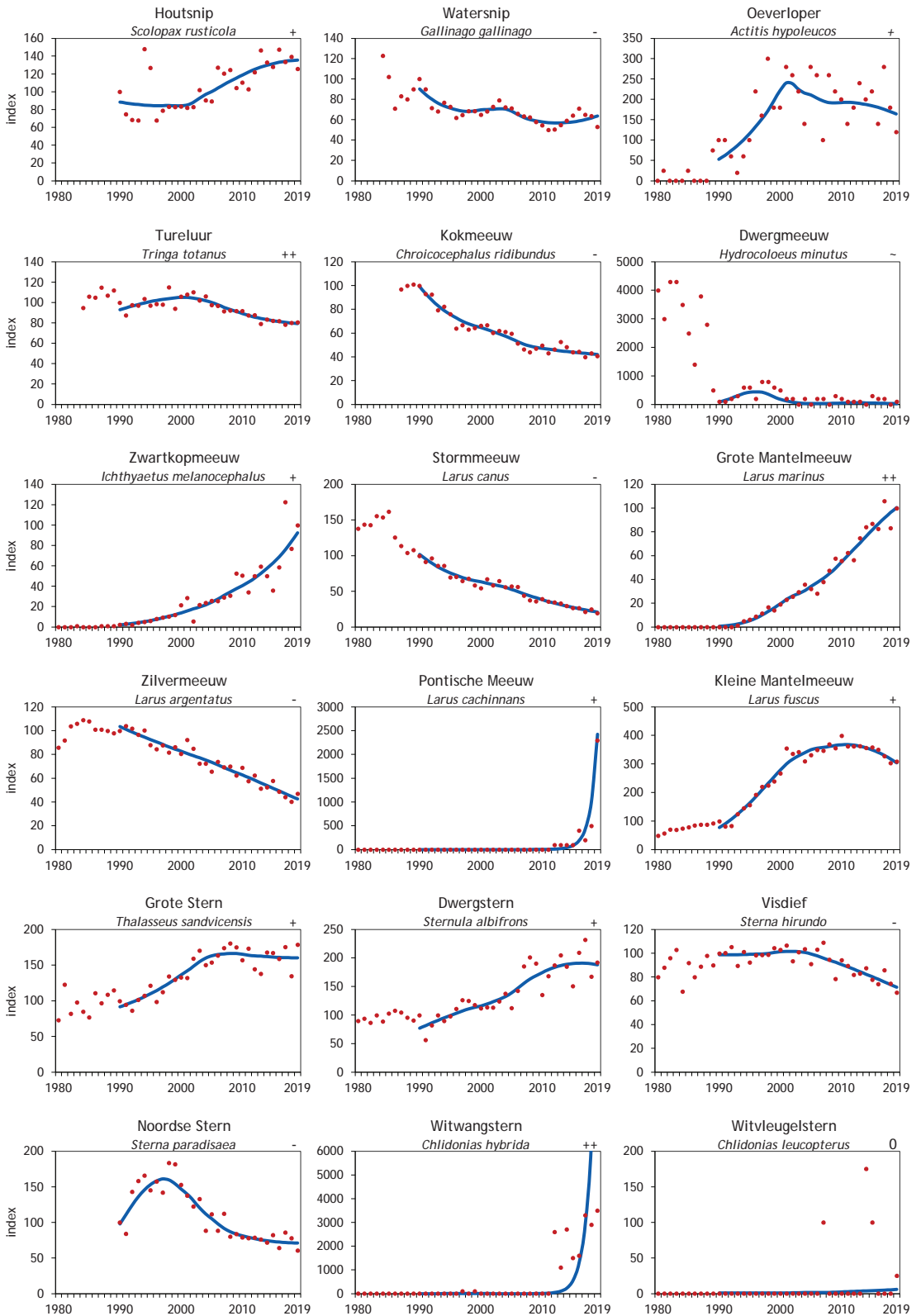
Landelijke indexen van in totaal 197 broedvogels tot en met 2019 met boven de figuur de trendindicatie over 1990-2019 (zie tabel 2.5). Bij een deel van de soorten worden ook indexwaarden (zonder lijn; vanwege andere rekenmethode) gegeven in 1980-90 (zeldzame soorten, kolonievogels) of 1984-1990 (algemene en schaarse soorten). De flexibele trend over 1990-2019 (1) of 2007-19 (5) is berekend met de MSI-tool in R van het CBS (Boogaart *et al.* 2016). Van soorten die ontbreken in dit overzicht kan geen betrouwbare index berekend worden.

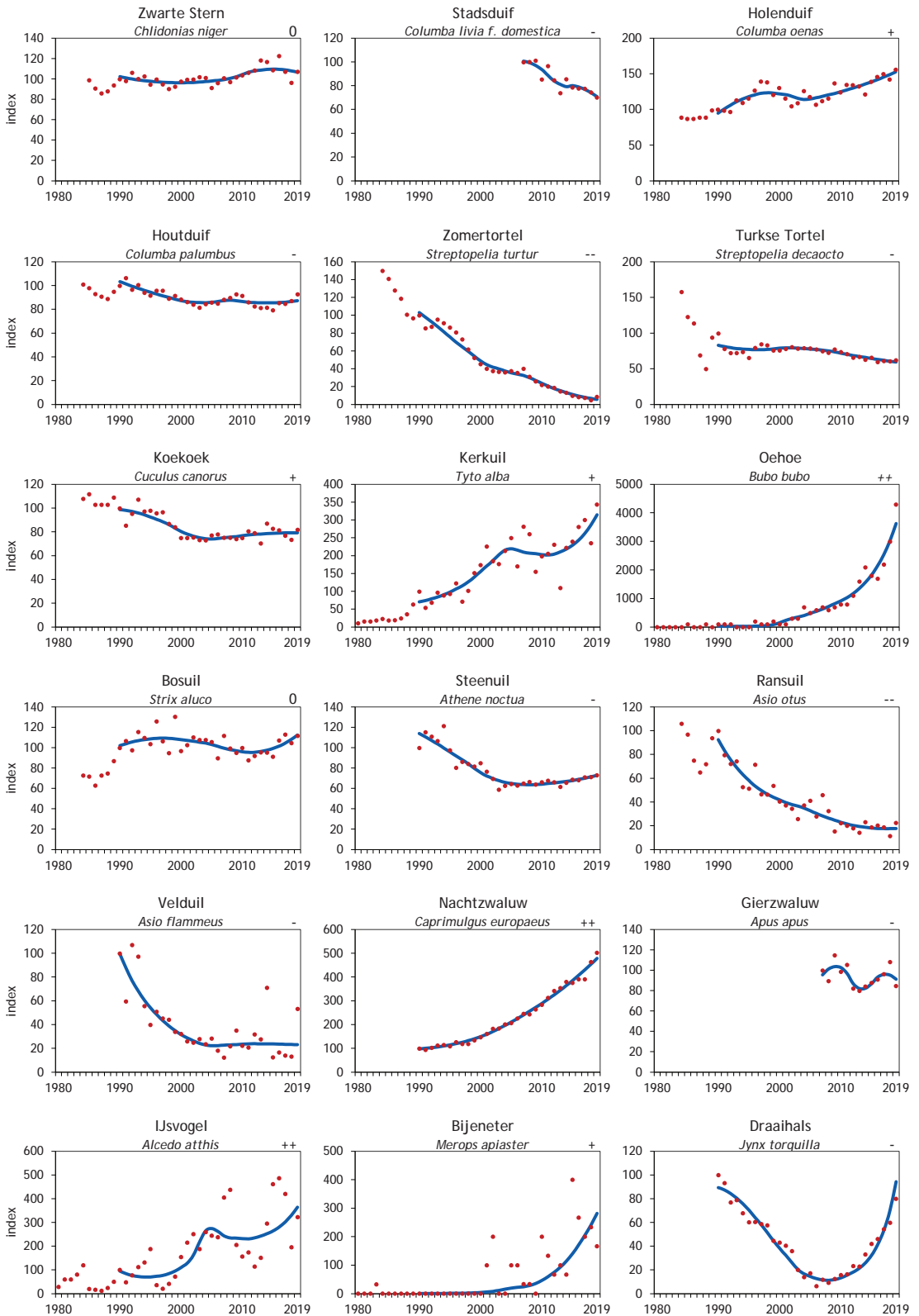


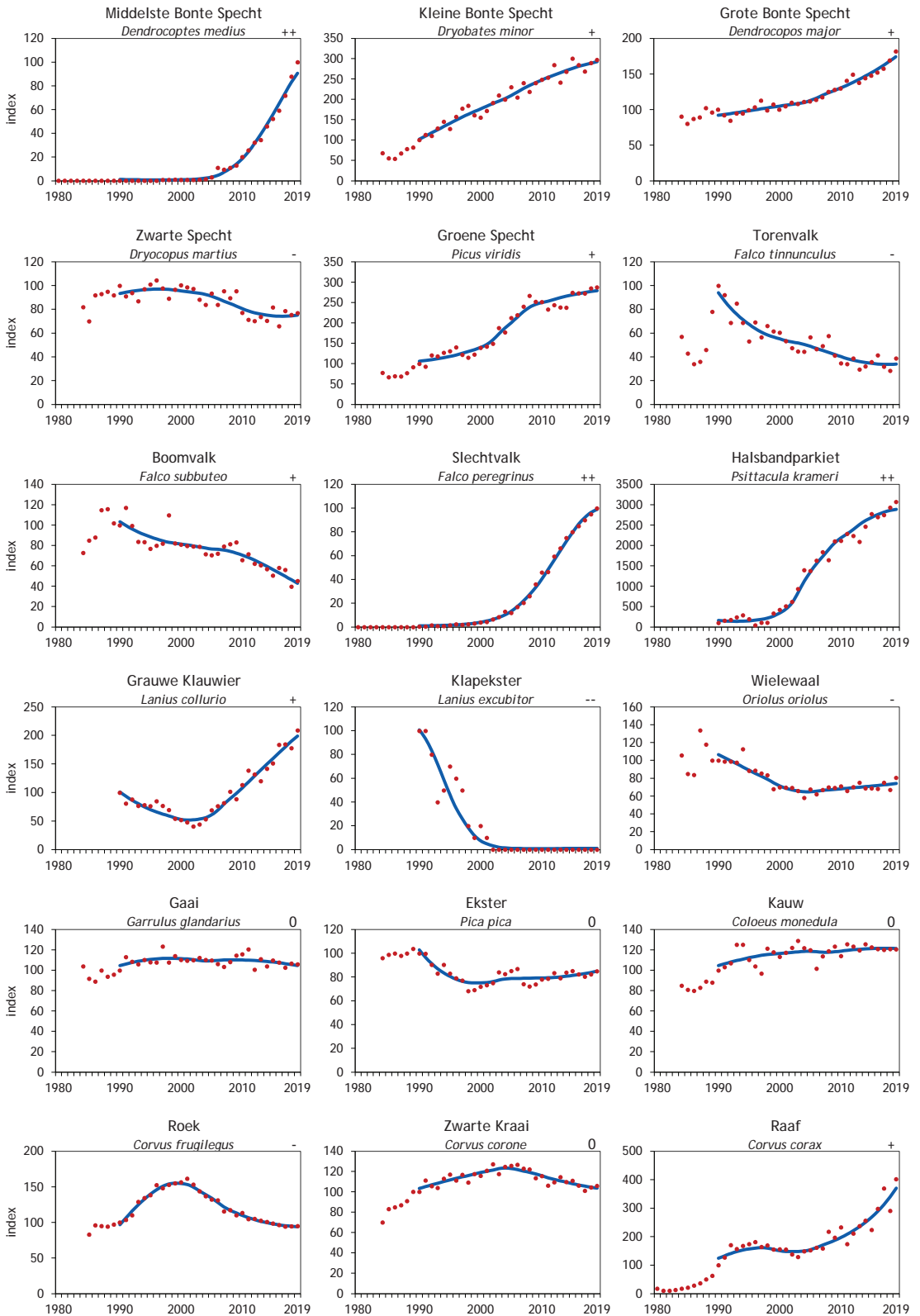


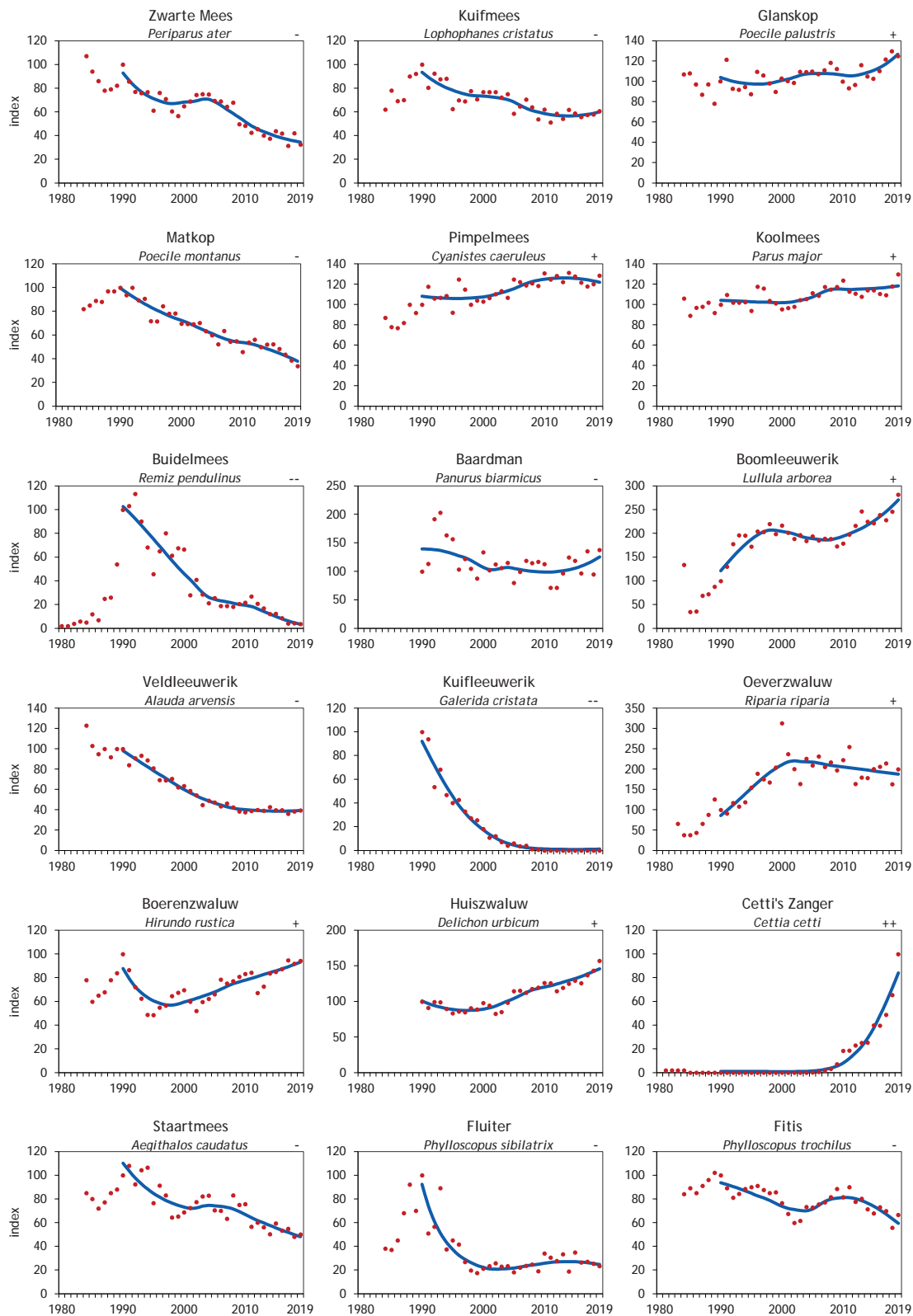


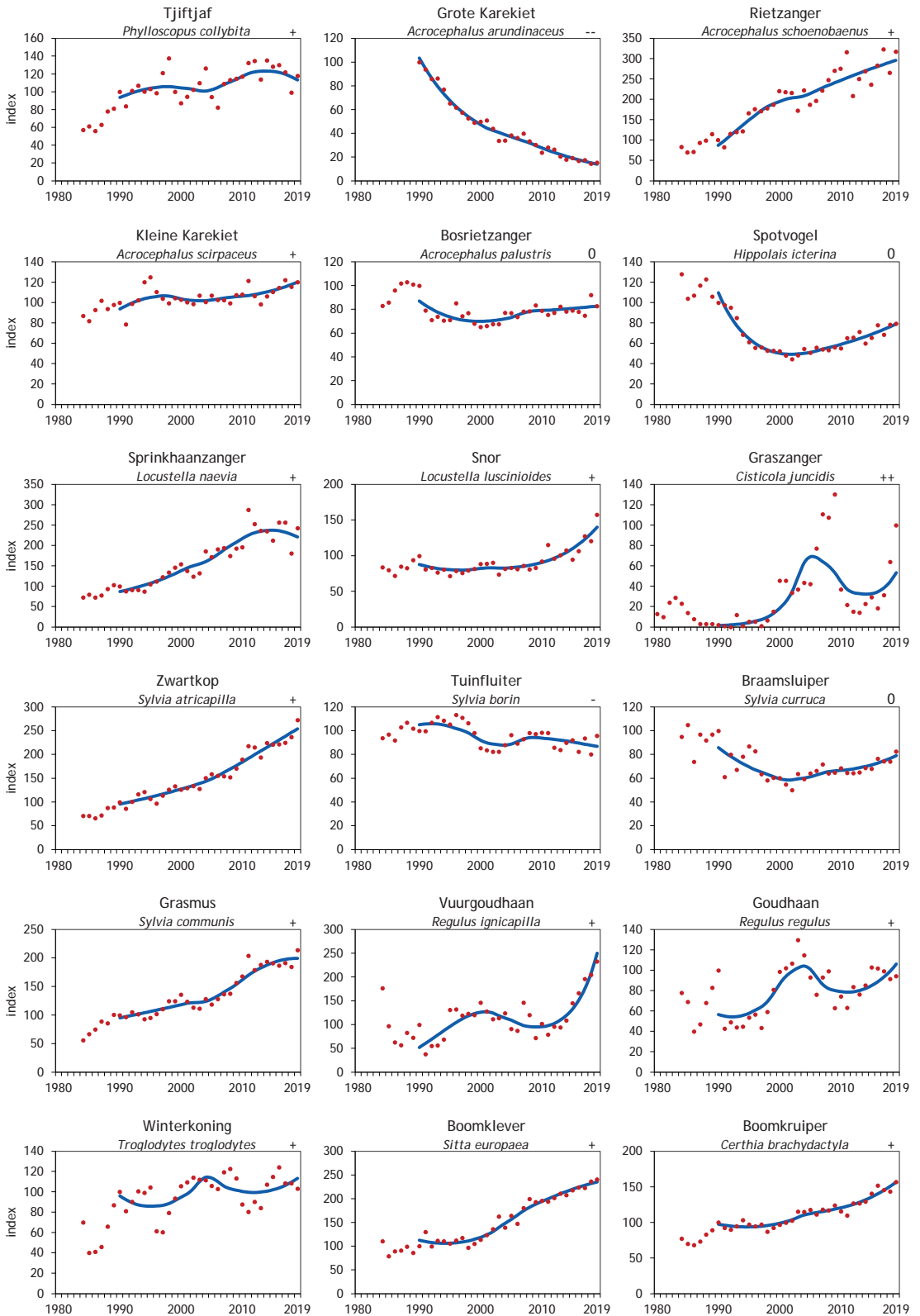


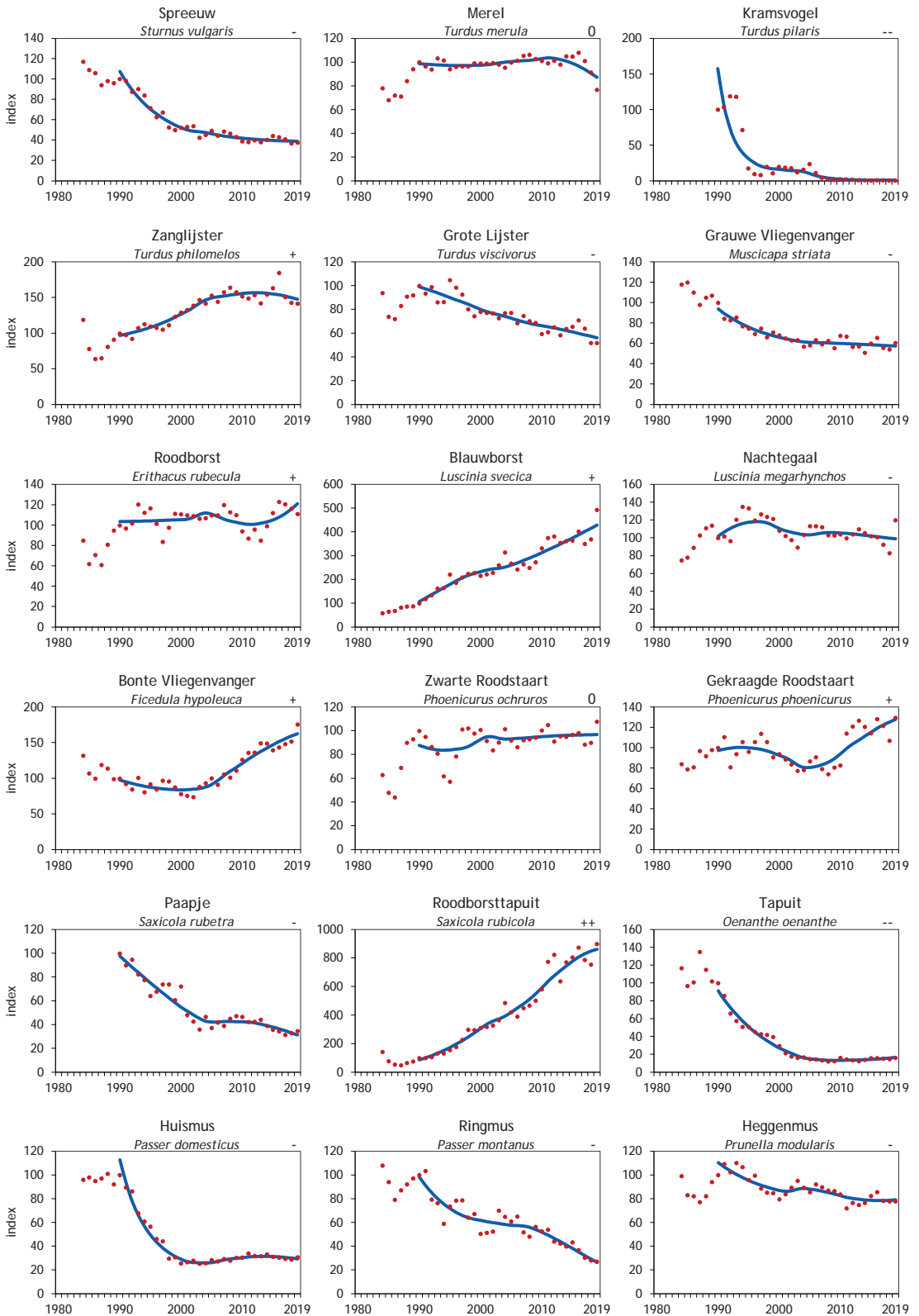


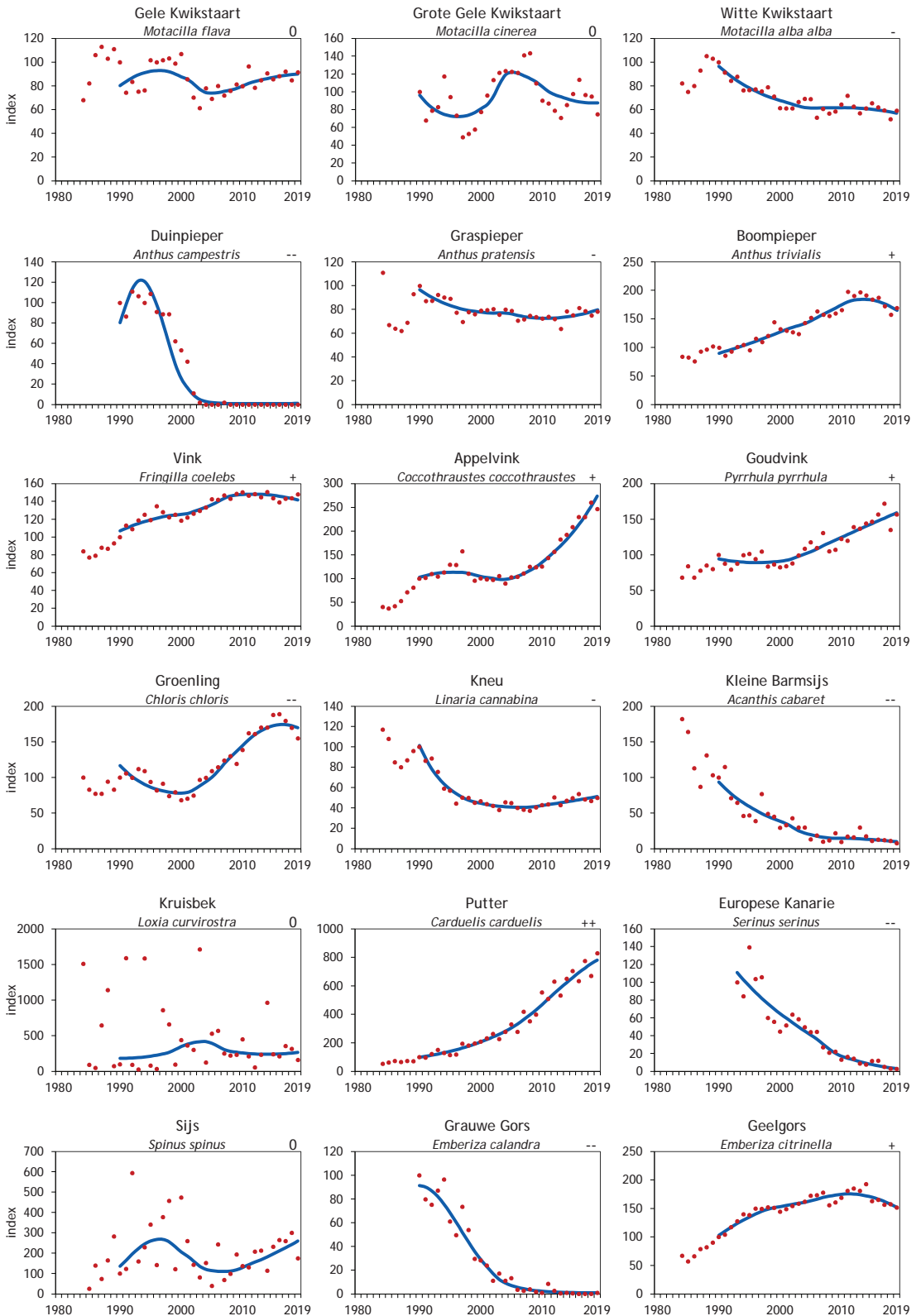


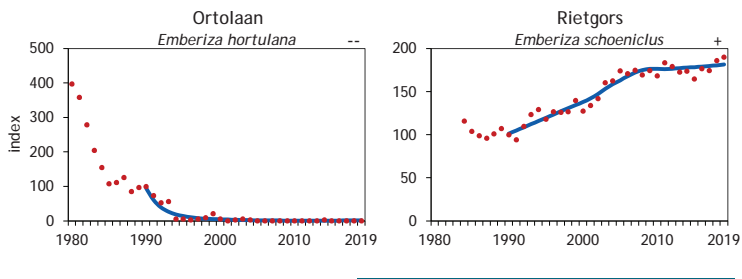












Bijlage 3. Soortbesprekingen broedvogelrapporten 2000-2019

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 twee rapporten (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 rapport verschenen (kolommen 03-19), deze zijn digitaal als pdf-bestand beschikbaar op sovon.nl (van Dijk et al. 2005-2009, Boele et al. 2011-2020a en dit rapport).

- kolommen 01-18: een 'x' wil zeggen dat er een soorttekst aanwezig is in het rapport
- kolom 19: een getal verwijst naar het paginanummer in dit rapport, 't' wil zeggen dat er geen soorttekst is, 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	19	Wetenschappelijke naam	
Aalscholver	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	62	<i>Phalacrocorax carbo</i>	
Baardman	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	107	<i>Panurus biarmicus</i>	
Beflijster					x													x		<i>Turdus torquatus</i>	
Bergeend																x				<i>Tadorna tadorna</i>	
Bergfluiter	x											x						x		<i>Phylloscopus bonelli</i>	
Bijeneter	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	99	<i>Merops apiaster</i>	
Blauwborst			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	x	65	<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	x	60	<i>Ardea cinerea</i>	
Boerenwaluw								x												<i>Hirundo rustica</i>	
Bontbekplevier	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	73	<i>Charadrius hiaticula</i>	
Bonte Kraai	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	106	<i>Corvus cornix</i>	
Bonte Strandloper	x	x	x				x	x	x				x	x	x				77	<i>Calidris alpina</i>	
Bonte Vliegenvanger									x											<i>Ficedula hypoleuca</i>	
Boomklever																		x		<i>Sitta europaea</i>	
Boomkruiper																			x	<i>Certhia brachydactyla</i>	
Boomleeuwerik			x	x	x	x	x													<i>Lullula arborea</i>	
Boompieper																			x	<i>Anthus trivialis</i>	
Boomwalc																			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	x	47	<i>Branta leucopsis</i>
Brielduiker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	52	<i>Bucephala clangula</i>
Bruine Kiekendief	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	65	<i>Circus aeruginosus</i>
Bruinkopdiksnavelmees												x	x						x	114	<i>Sinuthora webbiana</i>
Buffelkoppeend												x								<i>Bucephala albeola</i>	
Buidelmees	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	107	<i>Remiz pendulinus</i>
Buizerd																		x		<i>Buteo buteo</i>	
Carolinaeend																			t	<i>Aix sponsa</i>	
Casarca	x	x	x	x	x			x	x				x	x	x	x	x	x	49	<i>Tadorna ferruginea</i>	
Cetti's Zanger	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	109	<i>Cettia cetti</i>
Cirlgors																		x	125	<i>Emberiza cirius</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	x	100	<i>Jynx torquilla</i>	
Drieteenmeeuw	x				x	x	x	x	x			x	x						79	<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	x	48	<i>Anser erythropus</i>	
Dwergmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	80	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	
Dwergooruil								x		x										<i>Otus scops</i>	
Dwergsterne	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	86	<i>Sternula albifrons</i>	
Dwerguil																			x	<i>Glucidium passerinum</i>	
Eider	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	51	<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	123	<i>Motacilla flava flavissima</i>	
Europese Kanarie	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	124	<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>	

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Wetenschappelijke naam				
Geelgors							x													<i>Emberiza citrinella</i>				
Geelpootmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	84	<i>Larus michahellis</i>				
Gekraagde Roodstaart					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	56	<i>Podiceps nigricollis</i>			
Gierzwaluw												x								94	<i>Apus apus</i>			
Glanskop																					<i>Poecile palustris</i>			
Goudhaan								x													<i>Regulus regulus</i>			
Grasmus																					<i>Sylvia communis</i>			
Graspieper																					<i>Anthus pratensis</i>			
Graszanger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	114	<i>Cisticola juncidis</i>			
Grauwe Fitis				x							x		x	x	x						<i>Phylloscopus trochiloides</i>			
Grauwe Gans					x																<i>Anser anser</i>			
Grauwe Gors	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	x	x		67	<i>Circus pygargus</i>		
Grauwe Klauwier	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						104	<i>Lanius collurio</i>		
Grauwe Vliegenvanger																					<i>Muscicapa striata</i>			
Griel	x	x	x																		<i>Burhinus oediconemus</i>			
Grijskopspecht	x	x	x																		<i>Picus canus</i>			
Groene Specht							x														<i>Picus viridis</i>			
Groenling																					<i>Chloris chloris</i>			
Grote Aalscholver									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		63	<i>Phalacrocorax carbo carbo</i>			
Grote Alexanderparkiet																					<i>Psittacula eupatria</i>			
Grote Bonte Specht																					101	<i>Dendrocopos major</i>		
Grote Canadese Gans (inl spec.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x			x	x						47	<i>Branta canadensis</i>		
Grote Gele Kwikstaart	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	x	x		110	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		
Grote Kruisbek			x		x									x							124	<i>Loxia pytyopsittacus</i>		
Grote Lijster																						<i>Turdus viscivorus</i>		
Grote Mantelmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		82	<i>Larus marinus</i>		
Grote Stern	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		85	<i>Thalasseus sandvicensis</i>		
Grote Zilverreiger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		61	<i>Ardea alba</i>		
Grutto												x									75	<i>Limosa limosa</i>		
Halsbandparkiet	x												x									<i>Psittacula krameri</i>		
Havik																						<i>Accipiter gentilis</i>		
Heggenmus											x											<i>Prunella modularis</i>		
Heilige Ibis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x											<i>Threskiornis aethiopicus</i>		
Holenduif							x															<i>Columba oenas</i>		
Hop											x	x	x	x	x	x	x	x	x			<i>Upupa epops</i>		
Houtduif																						<i>Columba palumbus</i>		
Houtsnip								x														<i>Scolopax rusticola</i>		
Huis kraai	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			<i>Corvus splendens</i>		
Huis mus																						<i>Passer domesticus</i>		
Huiszwaluw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x											109	<i>Delichon urbicum</i>	
Iberische Tjiftjaf	x				x	x	x			x	x	x										110	<i>Phylloscopus ibericus</i>	
Ijseend																						51	<i>Clangula hyemalis</i>	
Ijsvogel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			98	<i>Alcedo atthis</i>	
Indische Gans	x				x	x																t	<i>Anser indicus</i>	
Kauw																							<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	x	x			77	<i>Calidris pugnax</i>	
Kerkuil	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x								89	<i>Tyto alba</i>
Kievit																							<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	x	x			69	<i>Porzana parva</i>	
Kleine Barmsijs																							<i>Acanthis cabaret</i>	
Kleine Bonte Specht																							<i>Dryobates minor</i>	
'Kleine' Canadese Gans	x	x	x	x	x	x	x	x	x														47	<i>Branta hutchinsii</i>
Kleine Karekiet																							<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	
Kleine Mantelmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			85	<i>Larus fuscus</i>	
Kleine Plevier	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x												73	<i>Charadrius dubius</i>
Kleine Rietgans																							<i>Anser brachyrhynchus</i>	
Kleine Vliegenvanger	x						x	x		x													118	<i>Ficedula parva</i>
Kleine Zilverreiger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				62	<i>Egretta garzetta</i>
Kleinst Waterhoen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				69	<i>Porzana pusilla</i>
Kluut	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x								72	<i>Recurvirostra avosetta</i>
Kneu					x																			<i>Linaria cannabina</i>
Knobbelzwaan																								<i>Cygnus olor</i>

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Wetenschappelijke naam	
Koekoek																				<i>Cuculus canorus</i>	
Koereiger						x	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	x	79	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
Kolgans	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	48	<i>Anser albifrons</i>
Koolmees														x							<i>Parus major</i>
Koperwiek									x												<i>Turdus iliacus</i>
Korhoen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	55	<i>Lyrurus tetrix</i>
Kortsnavelboomkruiper	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	116	<i>Certhia familiaris macrodactyla</i>
Kraanvogel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	71	<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	x	x	117	<i>Turdus pilaris</i>
Krekelzanger	x	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	x	x	51	<i>Netta rufina</i>
Kruisbek																					<i>Loxia curvirostra</i>
Kuifaalscholver													x	x	x						<i>Phalacrocorax aristotelis</i>
Kuifduiker																					<i>Podiceps auritus</i>
Kuifeend																					<i>Aythya fuligula</i>
Kuifleeuwerik	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					<i>Galerida cristata</i>
Kuifmees									x												<i>Lophophanes cristatus</i>
Kwak	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	59	<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	x	x	68	<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	x	x	57	<i>Platalea leucorodia</i>
Mandarijneend																					<i>Aix galericulata</i>
Matkop								x				x								114	<i>Poecile montanus</i>
Meerkoet																					<i>Fulica atra</i>
Merel						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	x	x	100	<i>Dendrocoptes medius</i>
Middelste Zaagbek	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	54	<i>Mergus serrator</i>
Monniksparkiet					x																<i>Myiopsitta monachus</i>
Muskuseend																					<i>Cairina moschata</i>
Nachtegaal																					<i>Luscinia megarhynchos</i>
Nachtzwaluw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	93	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Nijlgans														x							<i>Alopochen aegyptiaca</i>
Nonnetje										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	53	<i>Mergellus albellus</i>
Noordse Kauw										x	x	x	x	x							<i>Coloeus monedula monedula</i>
Noordse Kwikstaart								x													<i>Motacilla flava thunbergi</i>
Noordse Nachtegaal		x	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	x	x	87	<i>Sterna paradisaea</i>
Oehoe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	91	<i>Bubo bubo</i>
Oeverloper	x	x	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	x	x	108	<i>Riparia riparia</i>
Ooievaar	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					57	<i>Ciconia ciconia</i>
Orpheusspotvogel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					111	<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				121	<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	x	x	50	<i>Anas acuta</i>
Pimpelmees								x													<i>Cyanistes caeruleus</i>
Poelruiter									x												<i>Tringa stagnatilis</i>
Pontische Meeuw														x	x	x	x	x	x	83	<i>Larus cachinnans</i>
Porseleinhoen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	70	<i>Porzana porzana</i>
Purperreiger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	61	<i>Ardea purpurea</i>
Putter																					<i>Carduelis carduelis</i>
Raaf	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					107	<i>Corvus corax</i>
Ransuil								x													<i>Asio otus</i>
Rietgors									x												<i>Emberiza schoeniclus</i>
Rietzanger			x	x	x	x	x						x								<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Ringmus											x										<i>Passer montanus</i>
Rode Wouw								x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	67	<i>Milvus milvus</i>
Roek	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	106	<i>Corvus frugilegus</i>
Roerdomp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					58	<i>Botaurus stellaris</i>
Roodborst																					<i>Erithacus rubecula</i>
Roodborsttapuit				x	x	x	x														<i>Saxicola rubicola</i>
Roodbuikwaterspreeuw																					<i>Cinclus cinclus aquaticus</i>
Roodhalsfuut	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	55	<i>Podiceps grisegena</i>
Roodhalsgans												x									<i>Branta ruficollis</i>

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Wetenschappelijke naam	
Roodkopklauwier									x										x	<i>Lanius senator</i>	
Roodmus	x	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>	
Ros' Gans				x																<i>Anser rossii</i>	
Rosse Fluiteend									x											<i>Dendrocygna bicolor</i>	
Rosse Stekelstaart	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	54	<i>Oxyura jamaicensis</i>
Rouwkwikstaart	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x	124	<i>Motacilla alba yarrellii</i>
Ruigpootuil	x							x	x	x	x	x								<i>Aegolius funereus</i>	
Scholekster											x									<i>Haematopus ostralegus</i>	
Sijs																			x	<i>Spinus spinus</i>	
Slangenarend				x																<i>Circaetus gallicus</i>	
Slechtvalk	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	104	<i>Falco peregrinus</i>
Slobeend																				<i>Spatula clypeata</i>	
Smient	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	50	<i>Mareca penelope</i>
Sneeuwvangs					x				x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	48	<i>Anser caerulescens</i>
Snor			x	x	x	x	x			x										112	<i>Locustella luscinioides</i>
Soepeend																			x	<i>Anas platyrhynchos f. domestica</i>	
Soepgans					x															<i>Anser anser forma domestica</i>	
Sperwer																			x	<i>Accipiter nisus</i>	
Spotvogel																			x	<i>Hippolais icterina</i>	
Spreeuw	x													x						<i>Sturnus vulgaris</i>	
Sprinkhaanzanger																			x	<i>Locustella naevia</i>	
Staartmees																			x	<i>Aegithalos caudatus</i>	
Stadsduif												x								<i>Columba livia forma domestica</i>	
Steenuil				x	x	x	x	x	x	x	x		x		x				x	91	<i>Athene noctua</i>
Steltkluit	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	71	<i>Himantopus himantopus</i>
Steppekiekendief														x					x	66	<i>Circus macrourus</i>
Stormmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	81	<i>Larus canus</i>
Strandplevier	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	74	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Tafeleend																				<i>Aythya ferina</i>	
Tapuit	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	122	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Tjiftjaf				x				x												<i>Phylloscopus collybita</i>	
Toendrarietgans					x															<i>Anser serrirostris</i>	
Topper							x													<i>Aythya marila</i>	
Torenvalk						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														<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	x	x	93	<i>Asio flammeus</i>
Vink																				<i>Fringilla coelebs</i>	
Visarend	x	x	x	x	x				x					x	x	x	x	x	x	63	<i>Pandion haliaetus</i>
Visdief	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	87	<i>Sterna hirundo</i>
Vuurgoudhaan																				<i>Regulus ignicapilla</i>	
Waterhoen																				<i>Gallinula chloropus</i>	
Waterral																				<i>Rallus aquaticus</i>	
Watersnip			x	x	x	x	x													<i>Gallinago gallinago</i>	
Wespendief			x	x	x	x	x													<i>Pernis apivorus</i>	
Wielewaal								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	x	x	49	<i>Cygnus cygnus</i>
Winterkoning								x		x										<i>Troglodytes troglodytes</i>	
Wintertaling																				<i>Anas crecca</i>	
Witbandkruisbek												x		x						<i>Loxia leucoptera</i>	
Withalsvliegenvanger				x		x														<i>Ficedula albicollis</i>	
Witkeelkwikstaart																				<i>Motacilla flava cinereocapilla</i>	
Witkopstaartmees												x								<i>Aegithalos caudatus caudatus</i>	
Witoogeend				x			x	x	x	x	x		x							<i>Aythya nyroca</i>	
Witte Kwikstaart																				<i>Motacilla alba alba</i>	
Witvleugelstern		x	x		x	x	x	x	x					x	x					89	<i>Chlidonias leucopterus</i>
Witwangstern										x			x	x	x	x	x	x	x	88	<i>Chlidonias hybrida</i>
Woudaap	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	59	<i>Ixobrychus minutus</i>
Wulp																				<i>Numenius arquata</i>	
Zanglijster							x													<i>Turdus philomelos</i>	
Zeearend						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	68	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Zilvermeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	82	<i>Larus argentatus</i>
Zomertaling																				<i>Spatula querquedula</i>	
Zomertortel				x				x												<i>Streptopelia turtur</i>	

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Wetenschappelijke naam	
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							118	<i>Phoenicurus ochruros</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	x	x	89	<i>Chlidonias niger</i>
Zwarte Wouw	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	68	<i>Milvus migrans</i>
Zwarte Zwaan	x	x																	t	<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	x	x	80	<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 een belangrijk broedgebied voor veel bijzondere vogelsoorten. Tegelijkertijd kent Nederland een hoge bevolkingsdichtheid en daardoor grote druk op de ruimte. Dit schept bijzondere (Europeesrechtelijk vastgelegde) verplichtingen ten aanzien van het behoud van onze broedvogels en de inrichting en het beheer van hun leefgebieden. Mede om deze reden vindt in ons land al ongeveer 40 jaar systematische broedvogelmonitoring plaats. Deze wordt georganiseerd door Sovon Vogelonderzoek Nederland binnen het Netwerk Ecologische Monitoring, en richt zich op alle ruim 200 in Nederland broedende vogelsoorten en hun leefgebieden. Hieraan nemen duizenden vrijwillige vogeltellers deel, die zich met hun kennis en toewijding inzetten om de ontwikkelingen in onze broedvogelbevolking op de voet te volgen. Het onderzoek vindt plaats in samenwerking met het Centraal Bureau voor de Statistiek, Rijkswaterstaat en de provincies. Financiering geschiedt door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Rijkswaterstaat (Zoete Rijkswateren) en BIJ12 namens de provincies (agrarisch natuurbeheer), ondersteund door Wageningen Environmental Research (WEnR).

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

