

Broedvogels in Nederland 2021



Sovon-rapport
2022/59

Het meetnet
Broedvogels is
onderdeel van
het Netwerk
Ecologische
Monitoring

Broedvogels in Nederland in 2021

Arjan Boele, Joost van Bruggen, Bernice Goffin,
Marwa Kavelaars, Kees Koffijberg, Jan-Willem Vergeer
& Tom van der Meij

met medewerking van

Albert de Jong,
Lara Marx,
Jan Schoppers,
Chris van Turnhout,
Dirk Zoetebier

Sovon-rapport 2022/59

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 t/m 5), Joost van Bruggen (hfst. 5), Bernice Goffin (hfst. 5), Albert de Jong (hfst. 5), Marwa Kavelaars (samenvatting, summary), Kees Koffijberg (hfst. 5), Chris van Turnhout (hfst. 4.2) en Jan-Willem Vergeer (hfst. 5) (allen Sovon).

Gegevensbewerking, tabellen en figuren: Arjan Boele, Ellis Hettinga, Lara Marx, Jeroen Nienhuis, Gerard Troost, Erik van Winden, Dirk Zoetebier (allen Sovon), Tom van der Meij, Dorine Jansen en Adriaan Gmelig Meyling (allen Centraal Bureau voor de Statistiek).

Redactie: Marwa Kavelaars

Lay-out: John van Betteray

Fotoredactie: Harvey van Diek

Foto's omslag: Eduard Sangster (Buidelmees, mannetje, Uden NB, 8 april 2021), Bram Ubels (Eider, vrouwtje met kuikens, Vlieland Fr, 4 juni 2021), Marcel Klootwijk (Kleine Mantelmeeuw, Vlissingen Zl, 12 juli 2021).

Foto's binnenwerk: zie aldaar

Drukwerk: Veldhuis Media, Raalte

Wijze van citeren: BOELE A., VAN BRUGGEN J., GOFFIN B., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ T. 2022. Broedvogels in Nederland in 2021. Sovon-rapport 2022/59. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle medewerkers die hebben deelgenomen aan het Meetnet Broedvogels in 2021. 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 2022/58-broedvogels 2021 (of zie de webwinkel op sovon.nl). Dit rapport is als pdf-bestand beschikbaar op sovon.nl.

ISSN 2212-5027

Inhoud

Verantwoording en dankwoord	3
Samenvatting	5
Inleiding	5
Materiaal en methode	5
Weersomstandigheden	5
Belangrijkste ontwikkelingen	6
Bijzondere territoria en broedgevallen	7
Summary	8
Introduction and methods	8
Weather conditions	8
The most significant trends of the 2021 breeding season	8
Rare breeders	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 2021	23
3.1. Weer	23
3.2. Waterstanden	25
4. Algemene ontwikkelingen en provinciale trends	27
4.1. Algemene ontwikkelingen in 2021	27
4.1.1. Trendindicaties en schattingen	27
4.1.2. Winnaars 2021	27
4.1.3. Verliezers 2021	30
4.2. Provinciale trends	32
4.2.1. In totaal 1240 trends	32
4.2.2. Weidevogels	32
4.2.3. Stadsvogels	33
5. Soortbesprekingen	35
5.1. Inleiding	35
5.2. Uitleg bij tekst, figuren en tabellen	35
5.3. Soortbesprekingen	39
Literatuur	110
Bijlagen	113
Bijlage 1. Tellers in 2021	113
Bijlage 2. Soortbesprekingen broedvogelrapporten vanaf 2000	120



Casarca, paar met jongen, Netterden Gl, 29 juni 2021. Foto: Maurice Mannaart

Verantwoording en dankwoord

Een grote groep tellers, voornamelijk 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 2021 is opgenomen in bijlage 1. In hoofdstuk 2 (tabel 2.2 en 2.3) worden de soortgerichte werkgroepen, de provincies en overige samenwerkingspartners genoemd. 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 (buiten het Waddengebied vrijwillige) districtscoördinatoren (DC's) in de 20 districten. In (een deel van) het meetnetjaar 2021 waren dit Peter van den Akker, Leo Ballering, Patrick Bergkamp, Roland-Jan Buijs, Arend-Jan van Dijk, Bert Dijkstra, Ton Eggenhuizen, Victor Eggenhuizen, Hans van Gasteren, Inge Hagens, Ronny Hullegie, Nicky Hulsbosch, Marcel Klootwijk, Matthias Koster, Pim Leemreize, Thijs Oonk, Jelle Postma, Sjouke Scholten, Wilco Stoopendaal, Gerard Tamminga, Sander Terlouw, Hans-Peter Uebelgünn en Mark Zekhuis.

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 2022). 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 Sandra Clerkx (programmamanager NEM vanuit WENR). Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) is ver-

antwoordelijk voor de kwaliteitsbewaking van het NEM, waaronder het Meetnet Broedvogels en het berekenen van trends. De algemene voortgang van de broedvogelmonitoring wordt beoordeeld door de Begeleidingscommissie voor het Meetnet Broedvogels. Hierin hadden in het voorliggende jaar, naast Sandra Clerkx, de volgende personen zitting: Dorine Jansen, 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).

Vanuit het CBS hadden Tom van der Meij en Dorine Jansen een belangrijke inhoudelijke rol en werden trendberekeningen mede voorbereid en uitgevoerd door Dorine Jansen en 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 en onderhouden de 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. Marwa Kavelaars was verantwoordelijk voor de eindredactie. Het rapport is opgemaakt door John van Betteray met fotoredactie door Harvey van Diek.

De coördinatie van de verschillende onderdelen van het Meetnet Broedvogels was in het meetnetjaar 2021 in handen van Joost van Bruggen (Kolonievogels), Bernice Goffin (Zoete Rijkswateren, Nestkaarten, Boerenlandvogels/Meetnet Agrarische Soorten, MAS), Kees Koffijberg (Kustbroedvogels Waddengebied), Jan Schoppers (Meetnet Urbane Soorten, MUS), 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.



Kauw, nest bekleed met mondkapjes, Leeuwarden Fr, 22 april 2021. Foto: Marcel van Kammen

Samenvatting

Inleiding

Dit rapport vat de belangrijkste resultaten samen van het landelijke Meetnet Broedvogels in 2021.

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 BIJ12, de werkorganisatie van de provincies.

Dit rapport is het 19^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.

Na een bespreking van methode en materiaal (hoofdstuk 2) en de weersomstandigheden en waterstanden in 2021 (hoofdstuk 3) komen de belangrijkste ontwikkelingen bij broedvogels in dat jaar aan de orde (hoofdstuk 4). Daarbij is er ook aandacht voor de provinciale meetnetten en trends (1240 provinciale trends van 166 verschillende soorten) met een speciale focus op de weide- en stadsvogels (Meetnet Boerenlandvogels resp. MUS). In hoofdstuk 5 worden vogelsoorten besproken die een rol spelen bij Natura 2000 (Vogelrichtlijn), op de Rode Lijst staan of om andere rede-

nen onderzocht worden. Bij enkele soorten wordt ingegaan op ontwikkelingen in de Zoete Rijkswateren (Aalscholver, Kokmeeuw, IJsvogel, Oeverzwaluw, Cetti's Zanger) of wordt gebruik gemaakt van gegevens uit het Meetnet Nestkaarten (Kerkuil, Steenuil).

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

Materiaal en methode

Het veldwerk is grotendeels uitgevoerd door vrijwilligers, met belangrijke aanvullingen van professionele vogelaars werkzaam voor onder meer terreinbeherende instanties, provinciale diensten, Rijkswaterstaat en Sovon (figuren 2.1 t/m 2.5). Het veldwerk geschiedt volgens de richtlijnen in de handleiding (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.

Weersomstandigheden

Hoewel de winter van 2020/21 vrij zacht en zonnig was, was deze duidelijk kouder dan de voorgaande twee winters. In de eerste helft van februari was er zelfs sprake van sneeuw-jacht en de vorming van sneeuwduinen, en was het hele land voor het eerst sinds lange tijd bedekt in een sneeuwlaag. Ook de lente die daarop volgde was zeer koud, met flinke hagel- en sneeuwbuien begin april en plaatselijk zelfs nog in mei. De zomer startte met de warmste junimaand in meer dan een eeuw,

maar werd verder wisselvallig en koel voortgezet. In juli viel er in het zuiden van Limburg zelfs zoveel neerslag (in drie dagen tijd meer dan 100 mm), dat diverse woongebieden geëvacueerd moesten worden. De enorme golf water in de Maas had midden juli een maximum van +6,7 meter boven de gemiddelde waarde rond die datum en veel schade tot gevolg.

Belangrijkste ontwikkelingen

Op de lange termijn laten 85 soorten (43%) een sterke of matige afname zien en 99 soorten (50%) een sterke of matige toename. De overige bleven stabiel (14 soorten, 7%) of hadden een onzekere trend (1 soort). Op de korte termijn namen 52 soorten af (26%), 93 soorten namen toe (47%) en de rest was stabiel (34 soorten, 17%) of had een onzekere trend (20 soorten; 10%). Sinds 1990 is het aantal broedvogels van boerenland bijna gehalveerd, waarbij er een onderscheid te maken valt tussen vogels van het open boerenland en van erf en struweel. Beide soortgroepen hebben in de twintigste eeuw weliswaar geleden onder intensivering en schaalvergroting in de landbouw, maar soorten van het open boerenland gaan op de lange termijn sterk achteruit, terwijl de soorten van erf en struweel gemiddeld een relatief stabiele trend laten zien.

Bij de stadsvogels gaan meer soorten in aantal achteruit dan vooruit. Dit is vooral te zien bij vogelsoorten die een groene leefomgeving nodig hebben, maar ook bij soorten die juist een sterke relatie hebben met bebouwing. Enkel de water- en moerasvogels nemen als groep duidelijk toe in bebouwd gebied vanwege de verbeterde waterkwaliteit en de aanleg van meer waterpartijen binnen (nieuwe) stadskernen, o.a. ten behoeve van waterberging. Opvallend is dat van de soorten die met MUS gevolgd worden, de populaties buiten stedelijk gebied het gemiddeld beter doen.

Na een afname van de Strandplevier sinds midden jaren zeventig, vond de afgelopen jaren een opvallend herstel plaats van deze 'bedreigde' Rode Lijst-soort. Met de Draaihals gaat het na een dieptepunt rond 2006-09 tegenwoordig aanzienlijk beter. Deze bijzondere specht groeide een factor vier in het afgelopen decen-

nium en duikt steeds vaker op buiten het kerngebied. Relatieve nieuwkomers deden het dit jaar weer goed in ons land (Middelste Bonte Specht, Oehoe, Kraanvogel, Cetti's Zanger, Zeearend, Nonnetje, Witwangstern, Pontische Meeuw, Visarend) en velen bereikten een recordaantal. Met 32 broedparen was 2021 ook voor de Rode Wouw, die tot 2010 een onregelmatige broedvogel was, het beste jaar ooit. Daarnaast zette de Zwartkopmeeuw zijn lange termijn groei door tot een recordaantal, en was het voor de Steltkluut met 81 broedparen een spectaculair jaar. Soorten die sinds jaar en dag in ons land nestelen, zoals de Ooievaar, bleven ook in aantal groeien. Deze laatste soort ondervond echter wel nadelige effecten van de aanhoudende regen en kou in de lente. Zo stierven veel jonge Ooievaarders aan onderkoeling. De Roerdomp plakte er opnieuw een goed jaar aan vast; profiterend van natuurontwikkeling vond er bijna een verdubbeling in vier jaar tijd plaats. Voor de Roodhalsfuut was het na enkele droge jaren een van de beste jaren tot nu toe. Een opvallende winnaar is de Patrijs, die voortgaand aan de recente reeks van goede jaren, echter een lange periode van afname kende. Na een redelijk stabiele periode nam ook het aantal Boomleeuweriken voor het derde opeenvolgende jaar flink toe, net zoals de Grauwe Klauwier. Beide soorten zijn waarschijnlijk geholpen door natuurherstel en -beheer en de droge warme zomers in 2018-20.

De Kempphaan en Europese Kanarie, waarvan al langer gedacht wordt dat ze hier als broedvogel zullen verdwijnen deden het opnieuw slecht in 2021 en met een sterke afname is ook de toekomst van de Zomertortel onduidelijk. Zowel bij de Noordse Stern als de Eider, twee soorten waarvan het grootste deel van de Nederlandse broedpopulatie in de Waddenzee nestelt, zet de negatieve lange termijn-trend door. Voor de Matkop, die als 'gevoelig' genoteerd staat op de Rode Lijst, treed nog steeds geen herstel op. Herstel blijft ook buiten beeld bij de Kleine Zilverreiger. De Kleine Barmsijs nam sterk in aantal af, en in de kerngebieden worden nauwelijks nog territoria gevonden. Meerdere soorten uilen hadden in 2021 een daljaar (Kerkuil, Velduil, Ransuil), wat ongetwijfeld te maken had met de lage muizenstand. In de Oostvaardersplassen, van oudsher het belangrijkste broedgebied voor de Baardman, halveerde de stand door hoog waterpeil, en ook in Lauwersmeer nam het aantal behoorlijk af. Kolganzen worden niet in alle gebieden goed

geteld maar de beschikbare gegevens wijzen op een afname. De Soepeend wordt goed geteld sinds 2007 (start MUS) en neemt vanaf dat moment geleidelijk af. Ook de Kruisbek hoort weer bij de verliezers in 2021. De soort staat bekend om fluctuerende aantallen, maar het is al even geleden dat deze een piekjaar maakte. Hetzelfde geldt voor de Goudhaan. Van de Oeverloper werd het laagste aantal territoria sinds 1994 geteld en ook de Geoorde Fuut lag onder het niveau dat we de laatste jaren gewend zijn. De koude winterweek heeft een impact gehad op enkele temperatuurgevoelige soorten en verklaart de daljaren van de IJsvogel en Graszanger.

Bijzondere territoria en broedgevallen

Spectaculair was de vestiging van Koereigers in De Wieden Ov. Er werden drie bezette nesten gevonden en er vlogen minimaal twee jongen uit, het eerste geslaagde broedgeval in ons land. Witvleugelsterns broedden in de Zouweboezem ZH en in het Zuidlaardermeergebied Gr. Een roepende Dwerguil zat in april-mei op de Veluwe (tweede territorium ooit in Nederland) en een roepende Dwergooruil in mei-juni in Delft ZH (derde territorium ooit). In Noord-Limburg broedde een Hop in een Steenuilen-kast (8 eieren), het derde zekere broedgeval deze eeuw. Op Texel broedde het eerste zuivere paar Struikrietzangers voor ons land (minstens 3 uitgevlogen jongen).



Hop, vrouwtje bij nestkast van Steenuil, Noord-Limburg, 30 mei 2021. Foto: A. & M. Jansen

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 2021 are presented. The report focuses on rare and colonial breeding bird species. 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 table 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 stats.sovon.nl for species-specific information (including Excel file with indices) and site-specific information (Natura 2000 sites).

The national breeding bird monitoring scheme includes several species-specific census projects (table 2.1), which all have in common that their setup is highly standardised and fieldworkers follow the guidelines (BMP: Vergeer *et al.* (2016); MUS: Schoppers *et al.* (2020); MAS: Teunissen *et al.* (2019)). 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 (figure 2.2). Backbone of the scheme are counts in fixed sample plots of the common breeding bird monitoring ('BMP'; figures 2.1, 2.3, 2.4) and a national colony bird register (figure 2.5). For rare and colonial breeding birds 100% coverage is aimed for, scarce breeding bird species are monitored in

specific key sites. Table 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 table 2.5 for classification of trends (Dutch and scientific names in Appendix 3). In addition to counts, data from the national Nest Record Scheme have been used for some species. Chapter 4 provides quick access to the general results (4.1), including provincial trends, with a special focus on birds living on farmland and in the city (4.2). Chapter 5 consists of species accounts in which the results for 2021 are highlighted and viewed in a broader context. For most species, trend graphs can be found on stats.sovon.nl.

Weather conditions

Even though the winter of 2020/21 was relatively mild and sunny, it was colder than the two preceding winters. Especially the first half of February was exceptionally cold, with severe snowstorms that covered the whole country in a layer of snow. The breeding season also started with cold weather in spring. In the beginning of April and locally even in May there were still snow- and hailstorms, followed by the warmest June in over a century. The rest of the summer was wet and cold. Heavy rainfall in July even caused floods in the south of the Netherlands.

The most significant trends of the 2021 breeding season

On the long term (from 1990 onwards), 85 species (43%) showed a downward trend, while there was an increase in 99 species (50%). The rest of the species were stable (14, 7%) or unsure (1). On the short term (2010-21), 52 species (26%) showed a decrease and 93 species (47%) an increase. 34 species (17%) were stable and for 20 species (10%) the trend was unsure.

The number of birds breeding on farmland is half of what it was in 1990. There is a difference, however, between species that use

shrubs and farmyards (relatively stable), and those that live in open areas (strong decrease). In the city more species show a decrease in numbers than an increase. Not only species that need a green environment are not doing well, also those that prefer to make use of human constructions are decreasing in numbers. The only group of birds that is faring well in the city are marsh- and waterbirds, because of the development of flood storage areas and the improved water quality.

Among the species that fared well in 2021 were some that only recently established themselves in the Netherlands, such as Middle Spotted Woodpecker, Eurasian Eagle Owl, Common Crane, Cetti's Warbler, White-tailed Eagle, Smew, Whiskered Tern, Caspian Gull and Osprey. The number of breeding Red Kites was the highest so far (32 pairs), and also the number of breeding Black-winged Stilts was never this high (81 pairs). The number of Mediterranean Gulls kept on increasing as well. In the seventies, the White Stork almost disappeared from the Netherlands, but nowadays it is thriving with ever increasing numbers. Also the Eurasian Bittern did well in 2021, doubling its numbers in only four years. Other species that fared well this breeding season were Red-necked Grebe, Grey Partridge, Red-backed Shrike and Woodlark. The latter two benefited from the dry and warm summers in 2018-20 and nature conservation. After decreasing for decades, the Kentish Plover showed increasing numbers again. The Eurasian Wryneck also keeps increasing in numbers after a low point in 2006-09.

Many species continued to go down in 2021

(e.g. Willow Tit, Little Egret, Lesser Redpoll). Ruff and European Serin may even disappear as breeding species in the Netherlands. The cold spell in February had a serious impact on Kingfisher and Zitting Cisticola. There were relatively low numbers of breeding Barn Owls, Short-eared Owls and Long-eared Owls due to unfavourable foraging conditions (low number of mice). Common Eider and Arctic Tern, both mainly breeding in the Waddensea, continue their long-term decrease. Bearded Reedlings decreased due to high water levels in their core breeding area. Other species that did not do well in 2021 were European Turtle Dove, Greater White-fronted Goose, Domestic Mallard, Common Sandpiper and Black-necked Grebe. Common Crossbill and Goldcrest are known for their fluctuating numbers, but it has been a while since there was an peak year for both species.

Rare breeders

Among the very rare breeders, there were two owl species: in April-May an Eurasian Pygmy Owl was calling in the Veluwe, the second territorial account in the Netherlands ever, and in May-June an Eurasian Scops Owl was heard, the third case in the Netherlands. Three breeding pairs of Cattle Egret were another highlight in 2021, with the first successful breeding attempt ever recorded (at least two chicks fledged). On Texel the first breeding pair of Blyth's Reed Warblers was found, with at least three fledged chicks. Other rare breeding species were the White-winged Tern (3 pairs) and Eurasian Hoopoe (the third breeding attempt this century).



Kwak, paring, Park Toorenvliedt, Middelburg ZI, 28 maart 2021. Foto: Marcel Klootwijk

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 stelt zich ten doel om de aantalsontwikkeling van zo veel mogelijk broedvogelsoorten vast te leggen ten behoeve van het natuurbeleid.

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 dat ten doel heeft om de informatiebehoefte over de status van soorten en ecosystemen en veranderingen daarin te bedienen. 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 gebruikt in de jaarlijkse Voortgangsrapportages Natuur, de zesjaarlijkse rapportages voor de EU Vogelrichtlijn (VR) en diverse andere verplichte rapportages. 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.

In het NEM wordt de informatiebehoefte van de overheid vertaald naar meetdoelen, die bovendien geprioriteerd worden op basis van de urgentie van het verzamelen van de betreffende informatie. In 2021 waren de volgende vanuit het NEM geformuleerde *sterk sturende meetdoelen* van kracht (CBS 2022):

- Habitatrichtlijn/Vogelrichtlijn: landelijke trends van soorten;
- Habitatrichtlijn/Vogelrichtlijn: 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.
- EU Kaderrichtlijn Mariene Strategie: landelijke trends
- Indicatoren Rijksbegroting: trends landelijk, gezamenlijke Natura 2000-gebieden en per biotoop
- Evaluatie Natuurpact: landelijke en provinciale trends

Daarnaast zijn er verschillende *matig sturende meetdoelen* geformuleerd:

- Natura 2000: trends per Natura 2000-gebied;
- Natura 2000: 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;
- Invasieve exoten: verspreiding;
- Rode Lijsten: Rode Lijst-status van soorten.
- Graadmeters Natuurnetwerk Nederland: provinciale trends

De *indirecte meetdoelen* hebben betrekking op informatie die wenselijk is in verband met Ramsargebieden, de *Convention on Biological Diversity*, schadesoorten, biodiversiteit agrarisch gebied, kwaliteit hoofdwatersystemen, klimaatverandering, *Sustainable Development Goals*, natuurgraadmeters en stadsnatuur.

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. Ook losse meldingen vanuit het LiveAtlas-project van Sovon worden gecontroleerd op aanvullingen van zeldzame broedvogels. Losse waarnemingen worden gebruikt voor 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 broedvogelonderzoek in 2021. 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). Het Meetnet Zoete Rijkswateren wordt uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat, als onderdeel van het Monitoringprogramma Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL).

Dit rapport heeft grotendeels dezelfde opzet als dat over 2019 (Boele *et al.* 2021) met achtereenvolgens de inleiding (hoofdstuk 1), een beschrijving van methode en materiaal (hoofdstuk 2), een samenvatting van het weer en de waterstanden (hoofdstuk 3) en de algemene ontwikkelingen in Nederland en provincies (hoofdstuk 4). Hoofdstuk 5 bevat soortteksten die ingaan op alle kolonievogels 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 van nature in Nederland voorkomende vogelsoorten). Sinds het verschijnen van de Vogelatlas (Sovon 2018) volgt Sovon om pragmatische redenen de systematiek van het *International Ornithological Committee* (versie 8.1, world-birnames.org). Het IOC is relatief terughoudend met het doorvoeren van veranderingen in de soortvolgorde en naamgeving. Dit sluit het beste aan op de werkpraktijk van Sovon, waarbij het veelvuldig doorvoeren van veranderingen in databases, rapporten, boeken enzovoort onhandig is. De IOC-systematiek wordt internationaal breed gedragen. Wat de soortnamen betreft volgen we, net als de *Dutch Birding Association* (DBA), de aanbevelingen van het IOC voor de wetenschappelijke en Engelse namen. De Nederlandse namen zijn vastgesteld door de Commissie Systematiek Nederlandse Avifauna (CSNA). Het onderscheid tussen soorten en ondersoorten volgt de lijn van het IOC. Achterin dit rapport (bijlage 2) is een alfabetisch overzicht opgenomen, waarin wordt aangegeven welke soortteksten in dit rapport zijn opgenomen (paginanummer in kolom '21') en welke soorten in de voorgaande rapporten werden beschreven. In bijlage 1 zijn alle ons bekende tellers in 2021 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 trends en aantallen in detail afwijken van die in eerdere rapporten.

2. Werkwijze broedvogelmonitoring

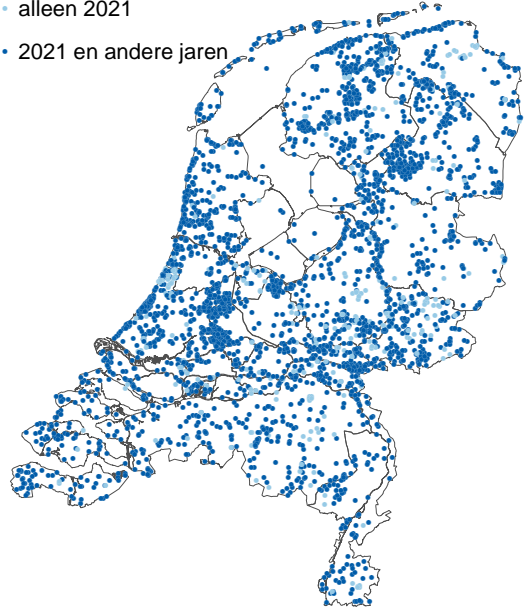
2.1. Opzet broedvogelmonitoring

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

Aanvullend hierop startte in 2007 het Meetnet Urbane Soorten (MUS), dat in 2014 is opgenomen in het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). MUS legt (trends in) aantallen en verspreiding van min of meer algemene broedvogels van bebouwd gebied 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 (totale oppervlakte stedelijk gebied 16% 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 44 soorten vanuit het MAS in het broedvogelmeetnet opgenomen.

Het Broedvogel Monitoring Project (BMP)

- alleen 2021
- 2021 en andere jaren



Figuur 2.1. Ligging van de in 2021 geïnventariseerde telgebieden van het BMP waarin algemene en/of schaarse soorten zijn onderzocht (stand augustus 2022, excl. MUS en MAS). / Distribution of sample plots of the common breeding birds census in 2021 (per August 2022, excl. MUS and MAS).

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

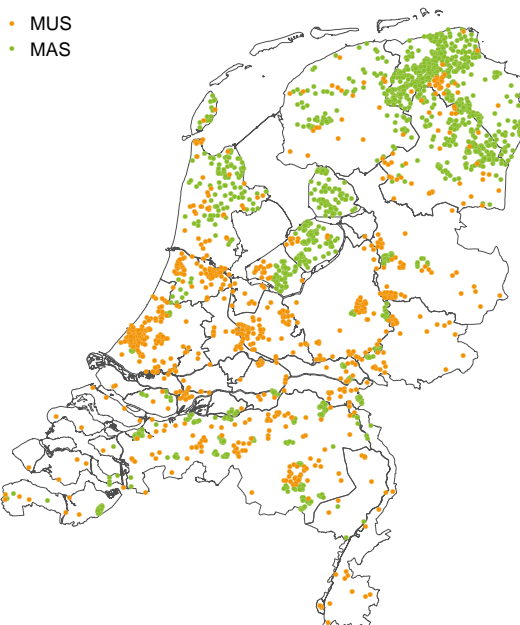
Project	Telgebieden	Bezoekschema	Soorten
BMP	steekproefgebieden	5-10 bezoeken, afhankelijk van onderdeel	alle of selectie van soorten, incl. exoten
kolonievogels	integraal, alle kolonies	soortspecifiek, meestal 2 bezoeken	19 kolonievogels
zeldzame soorten	integraal, kerngebied of telgebied	soortspecifiek,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

werkt met steekproefgebieden en is gericht op algemene en (vrij) schaarse soorten (sovon.nl/bmp). Deelprojecten richten zich op alle dan wel specifieke soorten, zoals weide- en akker-vogels, roofvogels of bijzondere soorten. 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.

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 BMP-telgebieden liggen verspreid over Nederland (figuur 2.1). Bos- en natuurgebieden, zoals de duinen, worden naar verhouding tot hun oppervlak 'overbemonsterd' en agrarisch gebied en steden 'onderbemonsterd'. Dit laatste was een belangrijke reden voor het meenemen van de provinciale (weide- en akker-)vogeltellingen, waaronder MAS, en de introductie van MUS (figuur 2.2). Bij analyse van trends wordt bij de algemenere broedvogels voor de nog resterende steekproefongelijkheid gecorrigeerd door stratificatie en een weging toe te passen (zie 2.5).

Zeldzame broedvogels en kolonievogels zijn vaak moeilijk met een steekproefopzet te volgen. Voor zeldzame soorten is de aanpak dan



Figuur 2.2. Ligging van de in 2021 geïnventariseerde telgebieden van MUS (met daarin steeds 8-12 telpunten) en telpunten MAS (stand augustus 2021). / Distribution of sample plots of the MUS and MAS breeding birds census in 2021 (per August 2022).

ook gericht op systematische monitoring van de belangrijkste broedgebieden (kerngebieden); bij erg zeldzame soorten en vrijwel alle kolonievogels op de hele landelijke populatie. De selectie van kerngebieden is gebaseerd op gebieden die elk tenminste 5% van de landelijke populatie herbergen, inclusief alle Natura 2000-gebieden. Gegevens uit deze kerngebie-

Tabel 2.2. Overzicht van overheidsinstellingen die een grote bijdrage leverden aan het broedvogelmeetnet in 2021. / Overview of government agencies that contribute major datasets to the breeding bird survey 2021.

Instelling	Gegevens
Rijkswaterstaat	kustbroedvogels Delta (Lilipaly & Sluijter 2022)
Prov. Friesland	agrarisch gebied
Prov. Groningen	agrarisch gebied
Prov. Drenthe	agrarisch gebied; Roeken
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
Prov. Zeeland	agrarisch gebied
Prov. Limburg	schaarse en zeldzame soorten (natuurgegevensprovincielimburg.nl)

Tabel 2.3. Overzicht van werkgroepen en personen die landelijk onderzoek naar soorten of soortgroepen coördineren. / Overview of organisations or individuals that coordinate national surveys of species or species groups.

Organisatie / Coördinator	Soort / Soortgroep	Contact / Bron
STORK	Ooievaar	A. Enters & W. van Nee; ooievaars.eu
Werkgroep Lepelaar	Lepelaar	M. Hoekstein
H. van der Kooij	Purperreiger	H. van der Kooij
Werkgroep Roofvogels Nederland (WRN)	roofvogels	R.G. Bijlsma; P. van Geneijgen (Slechtvalk); werkgroeproofvogels.nl; Bijlsma 2022
Grauwe Kiekendief – Kenniscentrum Akkervogels (GKA)	Grauwe Kiekendief	M. Postma, grauwekiekendief.nl
S. van Rijn e.a.	Rode Wouw	S. van Rijn
Werkgroep Zeearend Nederland	Zeearend	S. van Rijn; werkgroepzeearend.nl
H. Feenstra	Kraanvogel	H. Feenstra; kraanvogels.net
Landschappen.nl	weidevogels	landschappen.nl
Kerkuilenwerkgroep Nederland	Kerkuil	R. Leblanc; kerkuil.com
OehoeWerkgroep Nederland	Oehoe	G. Wassink; oehoewerkgroepnederland.wordpress.com
Steenuil Overleg Nederland (STONE)	Steenuil	R. van Harxen & P. Stroeken; steenuil.nl
Gierzwaluwbescherming Nederland	Gierzwaluw	gierzwaluwbescherming.nl
Werkgroep Bijeneters Nederland	Bijeneter	H. Folkerts; bijeneters.nl
Ravenwerkgroep (onderdeel WRN); R.L. Vogel	Raaf	H. de Vos Burchart, R.L. Vogel
Stichting Hirundo	Boerenzwaluw	B. van den Brink; boerenzwaluw.nl
Landelijk NETwerk voor STudies aan nestKASTbroeders (NESTKAST)	nestkastsoorten	L. Ballering; Ballering (2022); vogeltrekstation.nl/nestkast

den worden aangevuld met die vanuit het BMP en (soortspecifieke) inventarisaties van gebieden elders (BMP-Z). Bij zeldzame broedvogels en kolonievogels is vaak geen of veel minder sprake van steekproefongelijkheid (zie hierboven), waardoor er geen corrigerende weging toegepast hoeft te worden (zie 2.5).

Van zeer zeldzame soorten worden ook losse meldingen verzameld, bij voorkeur door online invoering (sovon.nl/tellen/telprojecten/meldingen-zeldzame-broedvogels). Ter aanvulling worden ook meldingen via andere platforms gecontroleerd zoals de website Waarneming.nl, tellingen uit het LiveAtlas-project van Sovon, en overzichten in rapporten en tijdschriften. Zulke aanvullende gegevens zijn overigens alleen bruikbaar als de exacte locatie bekend is en een broedzekerheidscode is opgegeven. Losse waarnemingen worden gebruikt voor het samenstellen van verspreidingskaarten en voor het bepalen van landelijke populatieschattingen van (zeer) zeldzame soorten.

Bij zeer zeldzame soorten wordt extra aandacht besteed aan de documentatie, door middel van

navraag bij de betreffende teller en het vastleggen van broedcodes en andere bijzonderheden, inclusief foto- en geluiddocumentatie. Soortspecifiek (landelijk) onderzoek, uitgevoerd door instellingen, werkgroepen en particulieren, vormt een belangrijke ondersteuning (tabel 2.2 en 2.3).

2.2. Telmethode

Bij algemene, schaarse en zeldzame 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 wordt daarbij een indicatie van de broedzekerheid (code) gevraagd. Van in kolonies broedende soorten worden doorgaans (bewoonde) nesten geteld. Nachtactieve soorten (rallen, uilen, Nachtzwaluw) worden met soortspecifieke nachtelijke karteringen gevolgd, deels gebruikmakend van geluidsapparatuur om de roep of zang te stimuleren. BMP-R (roofvogels) be-

rust vaak op het in kaart brengen van nesten (Bijlsma 1997).

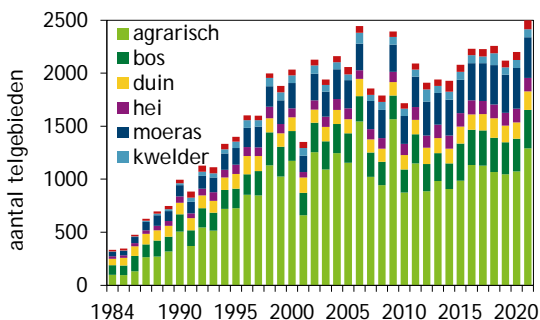
Soortspecifieke inventarisatierichtlijnen staan op de website van Sovon (stats.sovon.nl). Bij MUS en MAS vindt het onderzoek plaats op vaste punten waarop 3 resp. 4 maal per seizoen wordt geteld (Schoppers *et al.* 2020, Teunissen *et al.* 2019).

2.3. Organisatie en coördinatie

De landelijke coördinatie is in handen van Sovon, in de regio bijgestaan door 20 districts-coördinatoren (zie 'verantwoording en dankwoord', voor actueel overzicht zie sovon.nl/coördinatoren) die contact houden met de tellers en mede waken 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 tot telgebieden en/of logistieke ondersteuning bij het veldwerk. Er zijn grote samenwerkingsverbanden met de provincies en Rijkswaterstaat Waterdienst (integrale kartering van kustbroedvogels in het Deltagebied; Lilipaly & Sluijter 2022, zie tabel 2.2 voor een overzicht). Voor 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 2021.

2.4. Volledigheid en kwaliteit gegevens

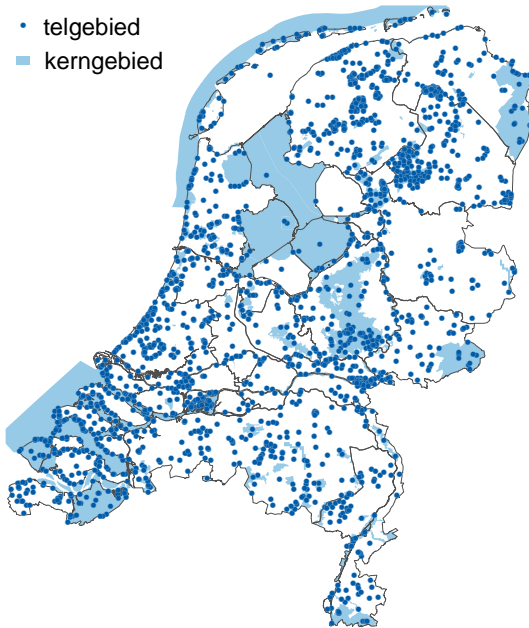
In 2021 werden gegevens van 2544 telgebieden (algemene en schaarse soorten) ingestuurd, waarvan er 2274 meerjarig zijn ge-



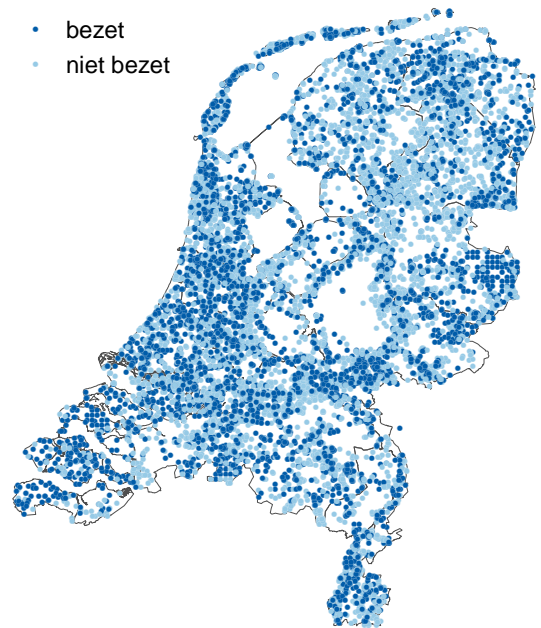
Figuur 2.3. Aantal geïnventariseerde BMP-telgebieden (algemene en schaarse soorten) per jaar vanaf 1984, onderscheiden naar landschapstype (stand augustus 2022, excl. MUS en MAS). / Number of surveyed sample plots in the common breeding birds census from 1984 onwards (per August 2022, excl. MUS and MAS).

inventariseerd. Na een jarenlange toename liep het aantal telgebieden rond 1998-2002 langzaam weer terug (figuur 2.2). Deze terugval hing samen met een verminderde bijdrage van provincies in het kader van het Nationaal Weidevogelmeetnet. Tevens leek er structurele afname te zijn ingezet doordat tellers op leeftijd afhaken (vergrijzing), terwijl de aanwas van nieuwe tellers achterblijft. Met de organisatie van BMP-inventarisatiecursussen, de ontwikkeling van de app Avimap waarmee vanaf broedseizoen 2016 gegevens direct in het veld kunnen worden ingevoerd, en het gebruik van een computerprogramma om registraties te interpreteren tot soortkaarten (Autocluster), is het tij weer gekeerd. Avimap vermindert de hoeveelheid papierwerk doordat veldregistraties thuis niet meer hoeven te worden overgebracht op soortkaarten en Autocluster maakt de lastige interpretatie van veldwaarnemingen naar territoria gemakkelijker, uniformer én minder tijdrovend. In 2021 is bij 86% 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



Figuur 2.4. Ligging van in 2021 geïnventariseerde telgebieden en kerngebieden van zeldzame soorten (stand augustus 2022). / Location of sample plots and core breeding areas (all rare species) covered for the national rare breeding birds census in 2021 (per August 2022).



Figuur 2.5. Ligging van in 2021 getelde kolonies (stand augustus 2022). / Location of colonies covered in the national colonial breeding birds census in 2021 (in light blue zero counts, per August 2022).

zijn vooral ondervertegenwoordigd in West-Utrecht. Stedelijk gebied wordt grotendeels bemonsterd in het kader van MUS. In 2007–20 werden gemiddeld 505 MUS-gebieden volledig geteld (drie tellingen), in 2021 waren dat er 714. Voor de meeste soorten worden de eerste twee bezoeken gebruikt (gemiddeld 542, 2021: 770), voor laat broedende soorten (Gierzwaluw, Huiszwaluw en Boomvalk) zijn dat de tweede en derde ronde (gemiddeld 516, 2021: 728). Agrarisch gebied wordt in Groningen, Friesland, Drenthe, Flevoland en Noord-Brabant (deels) bemonsterd in het kader van het MAS (in 2012–20 gemiddeld 997, 2021: 1286 telpunten).

In 2021 zijn gegevens van 1469 telgebieden ingestuurd waar specifiek één of meer zeldzame soorten zijn geïnventariseerd (gemiddeld in 1990–2020: 900). 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 & Sluijter 2022). Daarnaast werden in 2020–21 gegevens verzameld uit 190 kerngebieden

(waaronder alle Natura 2000-gebieden) en werden zeldzame soorten aangetroffen in 1452 BMP-telgebieden. Figuur 2.3 geeft een overzicht van de kern- en telgebieden in 2021. Het aantal onderzochte (en bezette) kolonies ligt al vele jaren boven de 3500 (gemiddeld in 1990–2020 4034). In 2021 werden tellingen ingestuurd van 4472 kolonies (excl. nul-waarnemingen; figuur 2.4).

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 voor zeldzame broedvogels en kolonievogels aangegeven in tabel 5.1, volgens de classificatie in tabel 2.4. Het gaat hierbij om een inschatting in hoeverre de landelijke populatie volledig is geïnventariseerd. Daarnaast wordt het getelde aantal vermeld, met zo mogelijk een landelijke populatieschatting. Hierbij gebruiken we aanvullende informatie

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

>95%	vrijwel volledige landelijke dekking (voorbeeld: Lepelaar, Zearend).
>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 (Georde Fuut, Stormmeeuw).
40-70%	belangrijke en overige gebieden slechts ten dele geteld (Huiszwaluw).
Onbekend	volledigheid onduidelijk omdat exacte omvang populatie onbekend is (Geelpootmeeuw), of omdat volledige dekking onhaalbaar is en het aantal meldingen sterk afhankelijk is van de inspanningen van tellers (Rouwkwikstaart).

uit recente jaren en de (regionale en landelijke) populatie-ontwikkeling. Om eventuele subjectiviteit (mate van ervaring van de schatter) te minimaliseren, is bij het maken van populatieschattingen zoveel mogelijk gemaakt met het programma RTRIM dat ontbrekende waarden (bijv. een niet-getelde kolonie) schat (zie 2.5). Het onderzoek in het Waddengebied was in 2021 voor een deel van de soorten niet volledig. Eens in de zes jaar wordt er een gebiedsdekkende kartering uitgevoerd van alle TMAP-projectsoorten (vooral kolonievogels en zeldzame soorten), de vorige werd uitgevoerd in 2018.

In Natura 2000-gebieden werden de soorten waarvoor een instandhoudingsdoel is geformuleerd in 2020 in de meeste gevallen voldoende intensief geteld. Van de 374 soort-gebiedscombinaties werden er slechts 32 onvoldoende geteld (9%, CBS 2021). Hoeveel gebieden in 2021 een onvoldoende scoren, is nog niet exact bekend maar dat percentage is waarschijnlijk vergelijkbaar met 2020.

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. De lijst kan nog worden uitgebreid met enkele exoten zoals Indische Gans waaraan vogelaars veelal minder aandacht besteden.

De in deze rapportage weergegeven aantallen kunnen in detail verschillen van eerder gepubliceerde aantallen. Het beschikbaar komen van nieuwe aantalsopgaven of het corrigeren van eerdere incorrecte gegevens kunnen hiervan de oorzaak zijn.

2.5. Analyses en indexen

In het Meetnet Broedvogels kiezen waarnemers zelf hun telgebieden. Hierdoor worden natuurlijke en vogelrijke landschappen als heide, moeras en duin overbemonsterd (meer telgebieden in de steekproef aanwezig dan op basis van hun oppervlakte-aandeel in Nederland verwacht zou mogen worden) en vogelarme

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 (at least twofold increase in 15 years)</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 (at least twofold decrease in 15 year)</i>
~	onzeker <i>/uncertain</i>	geen trend aantoonbaar <i>/trend not detectable (for example fluctuating)</i>

landschappen onderbemonsterd (agrarisch gebied). Ook regionaal is sprake van over- en onderbemonstering; er zijn bijvoorbeeld relatief weinig telgebieden in dunbevolkte gebieden met weinig waarnemers (delen van Groningen, Flevoland). Het feit dat de telgebieden niet evenredig over de Nederlandse landschappen en regio's zijn verdeeld is een probleem indien de aantalsontwikkelingen tussen deze gebieden verschillen. Daarom passen we bij de trendberekeningen al vele jaren een correctieprocedure toe om toch representatieve landelijke trends te kunnen genereren (van Turnhout *et al.* 2008). In het kort komt de procedure erop neer dat eerst deeltrends worden berekend per stratum ('stratificatie'), en dat de deeltrends per stratum vervolgens gewogen worden gecombineerd tot landelijke trends, op een wijze die rekening houdt met over- en onderbemonstering en met de populatiegroottes per stratum ('weging'). Een stratum is hierbij een combinatie van een landschapstype en een (sub-)fysisch-geografische regio (bv. moeras in het Hollandse laagveengebied, agrarisch gebied op de zandgronden van Zuid-Nederland). Het uitgangspunt is dat aantalsontwikkelingen in telgebieden binnen hetzelfde stratum gemiddeld sterker met elkaar overeenkomen dan de aantalsontwikkelingen in andere strata. Ontbrekende tellingen kunnen zo beter worden bijgeschat. Er worden in de stratificatie 7 landschapstypes en 14 regio's onderscheiden. Het afgelopen jaar is, in overleg met het CBS, de stratificatie en weging herzien. Bij vrijwel alle algemene(re) broedvogels wordt zowel gestratificeerd als gewogen om tot een goede landelijke trend te komen. Bij de recente aanpassingen is ten opzichte van de oorspronkelijke stratificatie het totaal aantal strata over alle (min of meer algemene) BMP-soorten met 35% afgenomen tot gemiddeld 7 strata per soort, vooral om zo tot robuustere deeltrends te komen. Bij de weging wordt vanaf deze herziening bovendien gebruik gemaakt van de nieuwe populatieschattingen uit 2013-15 (Vogelatlas; voorheen werd gewogen op basis van schattingen uit 1998-2000). Ondanks de substantiële wijzigingen die zijn doorgevoerd in de werkwijze, zijn de gevolgen op landelijke indexen en trends voor de meeste algemene broedvogels zeer beperkt. Dit geeft aan dat het merendeel van de landelijke trends robuust is (van Turnhout *et al.* 2022). Voor enkele soorten zijn de verschillen groter, met name Bergeend (van matige toename naar stabiel sinds 1990), Tafeleend (van stabiel naar ma-

tige afname), Meerkoet (van matige toename naar matige afname), Zwarte Roodstaart (van matige toename naar matige afname) en Ekster (van stabiel naar matige afname).

Bij een deel van de zeldzame broedvogels (34 soorten) en kolonievogels (17 soorten) wordt eveneens gestratificeerd (gemiddeld 3 resp. 5 strata). Weging kan bij deze soorten achterwege blijven omdat de extra stap niet of nauwelijks verschil maakt, jaarlijks wordt immers een zeer groot deel van de landelijke populatie geteld (van Turnhout *et al.* 2022).

De landelijke trends worden gepresenteerd vanaf het moment waarop voldoende goede gegevens beschikbaar zijn. Bij zeldzame broedvogels en kolonievogels is dat 1990 of eerder, voor de meeste algemene en schaarse soorten is het startjaar 1984 (stats.sovon.nl). Het jaarlijkse aantal broedparen wordt 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 RTRIM (*TRend analysis and Indices for Monitoring data*; van Strien & Pannekoek 1999; Pannekoek & van Strien 2001, Bogaart *et al.* 2016).

Van iedere soort zijn twee trends beschikbaar, de 'lange termijn' (in principe vanaf 1990) en de 'korte termijn' (2010-21). Bij enkele soorten start de lange termijn-trend in 1993 (Europese Kanarie) of 2007 (Soepeend, Soepgans, Kleinst Waterhoen, Stadsduif, Gierzwaluw en Kauw). De classificatie van de trends volgt de indeling in tabel 2.5. In hoofdstuk 5 zijn bij een deel van de soorten ook figuren opgenomen met (een schatting van) het aantal broedparen in Nederland.

Alle broedvogelindexen zijn per soort te vinden op de vogelinfo-pagina's (stats.sovon.nl). Een Excel-bestand met de 199 beschikbare landelijke en ruim 1200 provinciale soortindexen is beschikbaar via sovon.nl/indexen-en-aantallen.

2.6. Overige projecten: CES en Nestkaarten

Constant Effort Sites (CES)

Het CES-project van het Vogeltekstation en Sovon, geen onderdeel van het Meetnet Broedvogels, volgt (ontwikkelingen in) aantallen, broedsucces en overleving van een aantal soorten kleine zangvogels. Deze soorten wor-

den gevangen en geringd in vaste mistnet-opstellingen gedurende 12 ochtenden per broedseizoen. Op basis van deze vangsten worden, grotendeels geautomatiseerd, 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 zo 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 locaties in 1994-95 tot 31 in 1996. Sinds 2002 zijn er verspreid over Nederland zo'n 40 locaties waar jaarlijks gevangen wordt (2021: 41); 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 locatiesjaren 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 volwassen, overleving juvenielen) zijn te vinden op de websites van Vogeltrekstation en Sovon (per soort op stats.sovon.nl onder 'Broedsucces en overleving' of alle beschikbare figuren bij elkaar in een Excel op sovon.nl/-indexen-en-aantallen). In deze Excel is ook een uitleg opgenomen van de berekening van de reproductie-indexen en de overleving.

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 populatie-omvang (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 2021 zijn ruim 58.000 nestkaarten (vooral digitaal) ingeleverd. In het totale bestand bevinden zich gegevens van ruim een miljoen nesten, waaronder relatief veel van weidevogels en nestkastbewoners.

In het Meetnet Nestkaarten wordt samen-gewerkt met een groot en groeiend aantal organisaties die nestgegevens verzamelen. Zij brengen hun gegevens via dit project 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, Ravenwerkgroep Nederland, Grauwe Kiekendief – Kenniscentrum Akkervogels 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 nestvlinders). De methode gaat uit van de dagelijkse overlevingskans van nesten en houdt daarbij rekening met het feit dat de vindkans van (in een vroeg stadium) mislukte nesten kleiner is dan van succesvolle nesten. De 'klassieke' berekening van het uitkomstsucces (aantal succesvolle nesten gedeeld door totaal aantal gevonden nesten) leidt gewoonlijk tot overschatting van het nestsucces. Het uitkomstpercentage wordt per jaar en per soort berekend, mits meer dan 500 'nestdagen' beschikbaar zijn (iedere dag waarop er eieren of jongen in het nest aanwezig waren, geldt als een nestdag). Jaarlijks zijn van ongeveer 30 soorten voldoende gegevens beschikbaar. Timing van de gemiddelde eerste eileg kan jaarlijks voor eenzelfde aantal soorten worden berekend. Voor algemene soorten wordt gestreefd naar data van minimaal 60 nesten en nestkaarten. Voor zeldzame soorten wordt een lager aantal nestkaarten als toereikend beoordeeld wanneer daarmee een substantieel deel van de nesten gevolgd wordt. Op deze manier kunnen trends worden ontdekt van het moment van de eerste eileg, zoals systematische vervroeging van het legbegin als gevolg van klimaatverandering.



Van de Kemphaan zullen niet snel voldoende nestkaarten ingestuurd worden, vierlegsel, 9 mei 2021, Buitenpolder achter Kuinre Ov. Foto: Klaas Stapensea

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 (stats.sovon.nl). Hier worden per soort, indien voldoende gegevens voor-

handen zijn, trends gepresenteerd in nestsucces (percentage succesvolle nesten), het aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest en de gemiddelde eerste eilegdatum.



Erlecomse Waard, Ooijpolder G1 tijdens hoog water, 16 juli 2021. Foto: Harvey van Diek

3. Weer en waterstanden broedseizoen 2021

3.1. Weer

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de voor het broedseizoen 2021 relevante weersomstandigheden. De weersgegevens zijn afkomstig van de maandelijkse KNMI-overzichten (knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten).

Winter 2020/21

Na een vijftal winters die in de terminologie van IJnsen (1991), en berekend over de maanden november tot en met maart, als normaal of koud (één keer) geclassificeerd werden, volgden acht (uitzonderlijk) zachte winters (figuur 3.1). Met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 4,4°C (normaal 3,9°C) was de winter 2020/21 'vrij zacht' maar wel duidelijk kouder dan de twee voorgaande.

Na een zeer zachte november volgde een zachte december en een normale januari (figuur 3.2). Ook februari was 'normaal' maar wel met een markante vorstperiode van een ruime week.

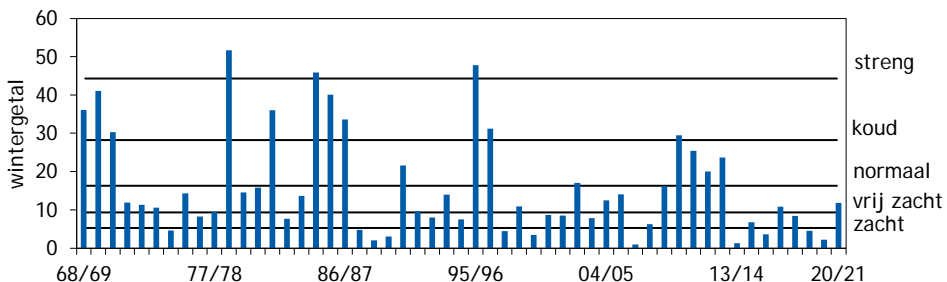
Januari was met gemiddeld 3,2°C iets aan de koude kant, maar winterweer kwam ondanks een oostelijke stroming in de eerste week nauwelijks voor. Aan het einde van de maand was het vooral in het noorden duidelijk kouder dan normaal. Februari was, hoewel met gemiddeld 4,3°C iets boven normaal, een maand met drie gezichten. Na een zacht en wisselvallig begin viel in de nacht van 6 op 7 februari de winter

in. Tot en met 14 februari was het onder invloed van een krachtig hogedrukgebied boven Atlantische Oceaan en Scandinavië 'ouderwets' winters. 's Nachts vroom het matig tot streng. De vorstnival op 6-7 februari ging gepaard met flink wat sneeuw en veel wind. Er was zelfs sprake van sneeuwjacht en de vorming van sneeuwduinen. Ook op 8 februari sneeuwde het nog wat op veel plaatsen resulterend in een sneeuwdek van 10 cm, in het oosten 15-20 cm. De sneeuw bleef tot en met 15 februari liggen waarmee er voor het eerst sinds 2013 gedurende een langere periode in vrijwel het hele land sneeuw lag.

De laagste temperatuur van de winter werd op 9 februari in Hupsel Gl gemeten (-16,2°C). Overdag kwam de temperatuur een week lang nauwelijks boven de nul uit. Op 15 februari viel de dooi in. Na een paar wisselvallige dagen brak een voorjaarsachtige periode aan met maxima tot bijna 20°C in Arcen Lb op 24 februari. In De Bilt vroom het deze winter op 32 dagen (normaal bijna 35 vorstdagen) en er waren 7 ijsdagen (maximum niet boven het vriespunt, normaal 6). De winter als geheel was aan de natte kant, met name door de neerslag in december en januari, en zonniger dan normaal (met name februari).

Lente 2021

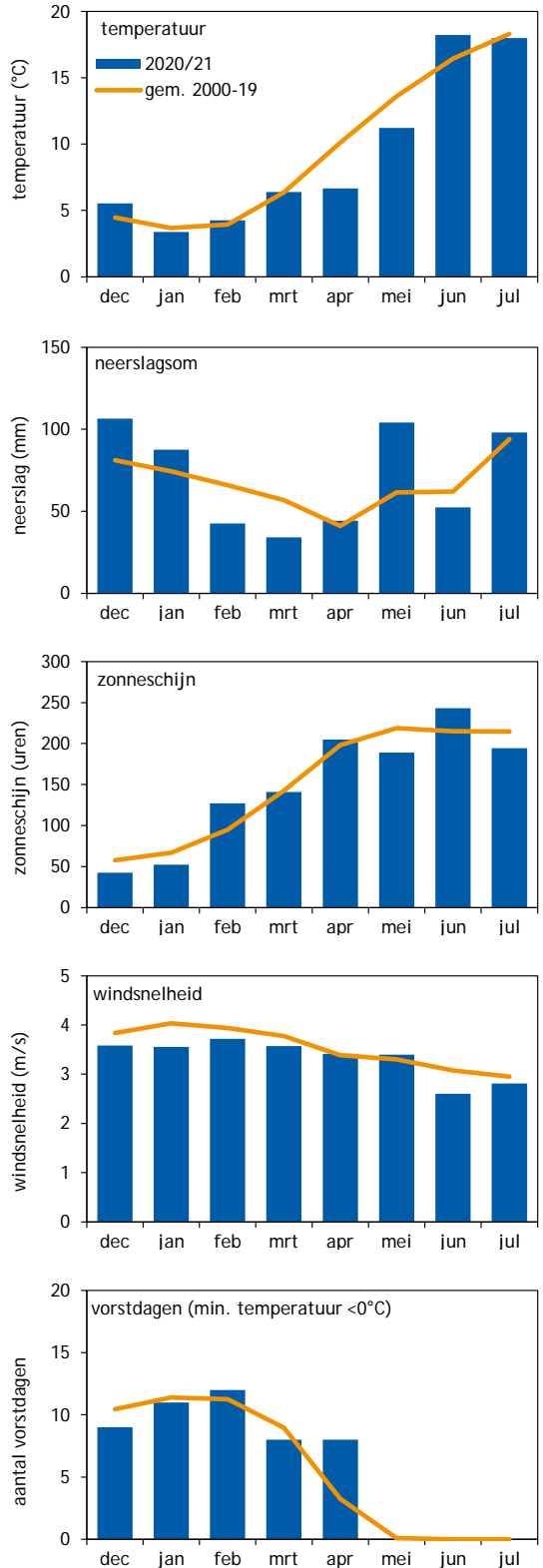
Met een gemiddelde temperatuur van 8,1°C was de lente zeer koud. De laatste keer dat de lente zo koud verliep was in 2013 (7,4°C). Met name april en mei waren zeer koud (figuur 3.2).



Figuur 3.1. Strengheid van de winters in Nederland vanaf 1968/69, uitgedrukt in het wintergetal van IJnsen (1991). Op deze schaal is 0 extreem zacht en 60 een strenge winter. / Index of winter weather in the Netherlands from 1968/69 onwards according to the index values of IJnsen, ranging from 0 (extremely mild) to 60 (severe winter).

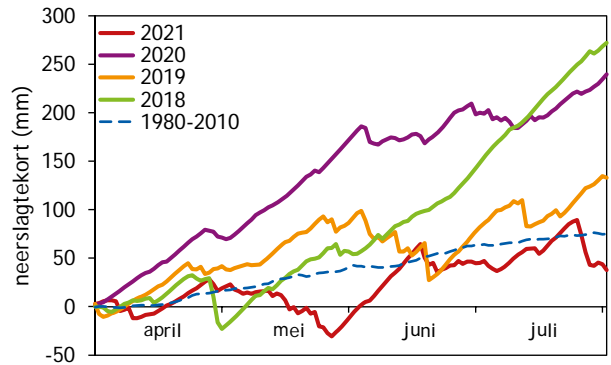
Maart begon met zonnig en overwegend droog hogedrukweer met rond de 6° enkele koudere dagen met matige vorst. Een westelijke stroming vanaf 8 maart zorgde voor regen en een storm op 10-11 maart, met aan de kust windstoten tot 120 km/uur. Na een wisselvallige periode zorgde een zuidelijke stroming vanaf 29 maart voor zonniger en warmer weer met in De Bilt op 29-30 maart de eerste warme dagen (20,0°C of hoger) en op 31 maart een bijna-record voor de maand (23,8°C). Aan de warmte kwam in april abrupt een einde doordat een noordelijke stroming zeer koude lucht uit de poolstreken naar onze omgeving bracht. Vanaf 5 april vielen er talrijke sneeuw- en hagelbuien, in de kustgebieden soms met zware windstoten. De temperaturen lagen (ver) onder normaal en op de 6° bleef het kwik zelfs steken op 5°C. In de nacht en vroege ochtend bleven de hagel en sneeuw plaatselijk even liggen met in het zuidoosten een sneeuwdek van 2-5 cm tot lokaal meer dan 10 cm in de Limburgse heuvels. Vanaf 13 april werd het geleidelijk droger en minder koud maar door het koude zeewater bleven de temperaturen in het noorden achter. Na de passage van een zwakke storing op 19-20 april werd het zonnig en droog maar het bleef relatief koud. Pas op 27 april stroomde warmere lucht vanaf het Europese continent binnen met op de 28° in het zuidoosten de enige warme dag van de maand. In delen van het midden en noordwesten van het land was 29 april de natste dag van het voorjaar; daar viel met plaatselijk 30-50 mm regen in één dag ongeveer de normale maandhoeveelheid.

Begin mei wisselden kou, met nachtvorst en winterse buien, en nat onstuimig weer elkaar af met vooral op 4 mei veel wind. Op 7 mei werd het in Brabant even wit, hetgeen sinds 1935 (17 mei) niet meer zo laat is voorgekomen. Een zuidelijke stroming op 9-10 mei voerde tijdelijk warme en onstabiele lucht met



Figuur 3.2. Samenvatting van het weer in december 2020 - juli 2021 in De Bilt (Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut, knmi.nl). Weergegeven zijn de actuele weermetingen en de lange-termijnwaarden (klimaatgemiddelde) van 2000-19. / Weather characteristics in December 2020 - July 2021. Shown are mean daily temperatures, precipitation, sunshine, average windspeed and the number of days with temperatures below zero. Bars indicate actual values in 2020/21, lines indicate long-term averages over 2000-19.

Figuur 3.3. Neerslagtekort (dagelijkse neerslagsom minus referentiegewasverdamping) in De Bilt in april-juli 2018-2021 en gemiddeld over 1980-2010 (knmi.nl). Een stijgende lijn laat een toename in de droogte zien en een negatieve waarde, zoals eind mei 2021, betekent een neerslagoverschot. / Rainfall deficit in April-July 2018-2021 compared to the mean values over 1980-2010. An upward trend shows an increase in drought and a downward trend indicates a precipitation surplus.



stevige onweersbuien aan. Op de 9^e werd het in De Bilt met 24,9°C net geen zomerse dag (25,0°C of hoger), in Arcen Lb lukte dat wel (27,7°C, de hoogste temperatuur van de lente). Vanaf 11 mei daalden de temperaturen geleidelijk normaal en vielen er geregeld buien. Van 20 t/m 22 mei kregen we opnieuw te maken met een actieve stormdepressie, met zware windstoten langs de kust, gevolgd door een periode met nat en somber weer. Tijdens de laatste dagen van de maand kwam het bij weinig wind en veel zon nog tot enkele warme dagen.

De lente telde in De Bilt in totaal zestien vorstdagen (normaal 12), vijf warme dagen (normaal 16) en geen enkele zomerse dag (normaal vier).

Zomer 2021

Juni was met 18,2°C de warmste junimaand sinds 1901. Tot en met 18 juni was het warm tot heet zomerweer met regelmatig koele nachten en als maximum 34,0°C op 17 juni in Hupsel Gl. Hierna werd het wisselvallig met nog slechts enkele zomerse dagen en de rest van de zomer was aan de koele en natte kant. Onweersbuien met plaatselijk grote hagelstenen en zware windstoten maakten op 18 juni een einde aan de warmte met in o.a. Leersum Ut grote schade door valwinden. In Noord-Holland viel plaatselijk 50-100 mm neerslag. De rest van juni bleef het nat met lokaal grote neerslagsommen van 40-50 mm en bijvoorbeeld zware buien op 29 juni in Beek Lb (87 mm, de normale maandsom is er 69 mm). In juli zette de wisselvalligheid voort met op de 4^e in de oostelijke helft plaatselijk 30-50 mm regen. Aan de noordwestflank van een lagedrukgebied dat 13-15 juli van Frankrijk naar het zuiden van Duitsland trok, bevond zich vochtige, warme lucht. In het zuiden van

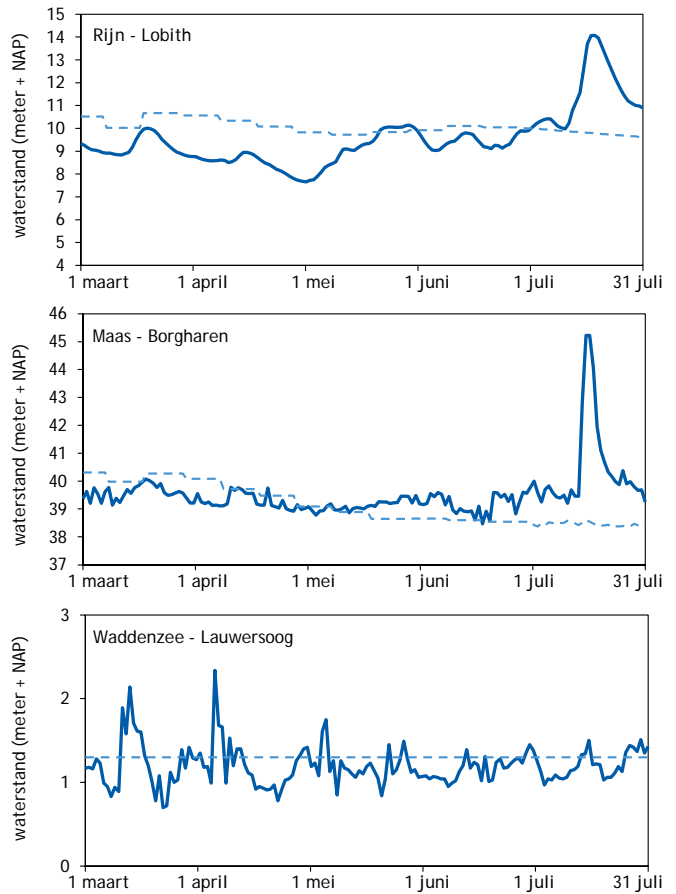
Limburg viel in drie dagen tijd meer dan 100 mm regen. De Eifel en de Ardennen werden getroffen door een watersnoodramp met meer dan tweehonderd doden. In Limburg bleef het bij grote wateroverlast met materiële schade; zo overstromden wegen, spoorlijnen en het centrum van Valkenburg. Hoogwater in de Maas zorgde ervoor dat diverse woongebieden geëvacueerd moesten worden. De afvoer van de Maas bij Eijsden overtrof op 15 juli het record uit december 1993 (3260 m³/s tegen 3120 m³/s).

In tegenstelling tot de (zeer) droge broedseizoenen van 2018 en 2020 bleef een flink neerslagtekort in 2021 achterwege door neerslag eind april en in mei (figuur 3.3).

3.2. Waterstanden

Het water in de Rijn bij Lobith Gl bleef in maart en april (ruim) onder de gemiddelde waarde (figuur 3.4). Vanaf half mei tot begin juli normaliseerde het waterpeil. De hoogste niveaus werden bereikt op 21-30 mei (max. 0,29 meter boven de gemiddelde waarde) en tijdens een hoogwaterpiek in de zomer met van 15-25 juli een waterstand van meer dan 2 meter boven de gemiddelde waarde (maximaal +4,3 meter op 18 juli).

Het niveau van de Maas (Borgharen Lb) neemt meestal geleidelijk ruim 1,5 meter af gedurende het voorjaar maar bleef dit jaar gemiddeld genomen op peil. Dit resulteerde in relatief lage waterstanden rond 1 april en, na de natte meimaand, relatief hoog water in juni (+1 meter). Forse neerslag in Limburg en delen van België en Duitsland zorgde in de zomer voor een enorme golf water met een maximum op 15-16 juli (+6,7 meter) en veel schade tot gevolg (zie 3.1).



Figuur 3.4. Waterstanden in Rijn (Lobith), Maas (Borgharen) en de Waddenzee (Lauwersoog) in maart-juli 2021 (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 landaanwinningswerken overspoelen (+1,30 m boven N.A.P.) / Water tables in the rivers Rhine (Lobith) and Meuse (Borgharen), and in the Wadden Sea (Lauwersoog) during March-July 2021. 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.

In de Waddenzee (Lauwersoog Gr) kwam het peil in maart-juli op 38 dagen boven de zogenaamde drempelwaarde uit, de waterhoogte waarop de meeste landaanwinningswerken overspoelen (+1,30 m boven N.A.P.). De hoog-

ste waarden werden in 2021 bereikt op 14-17 maart (maximaal 0,41 boven de drempel), 27-29 maart (+0,12 m), 5-7 april (+1,04 m) en 4-5 mei (+0,45 m).

4. Algemene ontwikkelingen en provinciale trends

4.1. Algemene ontwikkelingen in 2021

4.1.1. Trendindicaties en schattingen

Dit hoofdstuk vat de belangrijkste aantalsontwikkelingen van Nederlandse broedvogels in 2021 samen. De meest opvallende toe- en afnames worden besproken in relatie tot voorgaande jaren.

Figuur 4.1 geeft voor 199 broedvogelsoorten de trendindicaties weer over 1990-2021 (in tekst: 'lange termijn') en over de laatste twaalf jaren, 2010-21 ('korte termijn') (voor de afzonderlijke trendgrafieken zie stats.sovon.nl). Van enkele soorten start de landelijke lange termijn-trend niet in 1990: Europese Kanarie (vanaf 1993), Soepgans, Soepeend, Gierzwaluw, Stadsduif, Kleinst Waterhoen en Kauw (vanaf 2007).

Op de lange termijn laten 85 soorten (43%) een sterke of matige afname zien en 99 soorten (50%) een sterke of matige toename. De overige 14 soorten (7%) bleven stabiel of hadden een onzekere trend (Dwergmeeuw). Op de korte termijn namen 52 soorten af (26%), 93 soorten namen toe (47%) en de rest was stabiel (34 soorten, 17%) of had een onzekere trend (20 soorten; 10%, incl. de voor deze

periode al 'verdwenen' soorten: Duinpieper, Klapekster en Ortolaan).

4.1.2. Winnaars 2021

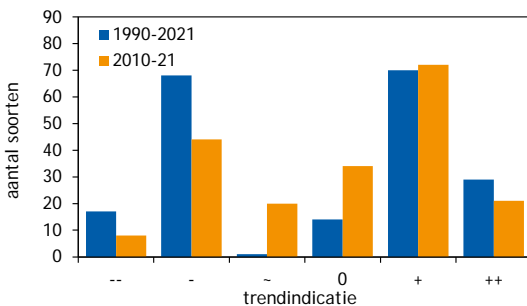
In figuur 4.2 worden de meest in het oog springende aantalsontwikkelingen in 2021 ten opzichte van de vijf voorafgaande jaren (2016-20) op een rij gezet. Hierbij onderscheiden we soorten die het in 2021 relatief goed deden, de 'winnaars' (bovenste helft figuur), en soorten die het naar verhouding slecht deden, de 'verliezers' (onder).

Van de 20 grootste winnaars nemen er op lange termijn 10 sterk en 7 matig toe, vertonen er 2 een matige afname (Strandplevier, Draaihals) en één een sterke afname (Patrijs). Van deze 20 soorten staan er 10 op de Rode Lijst (Draaihals, Grauwe Klauwier, Kraanvogel, Oehoe, Patrijs, Roerdomp, Roodhalsfuut, Steltkluut, Strandplevier en Zeearend; van Kleunen *et al.* 2017), de helft vanwege hun kleine en kwetsbare populaties.

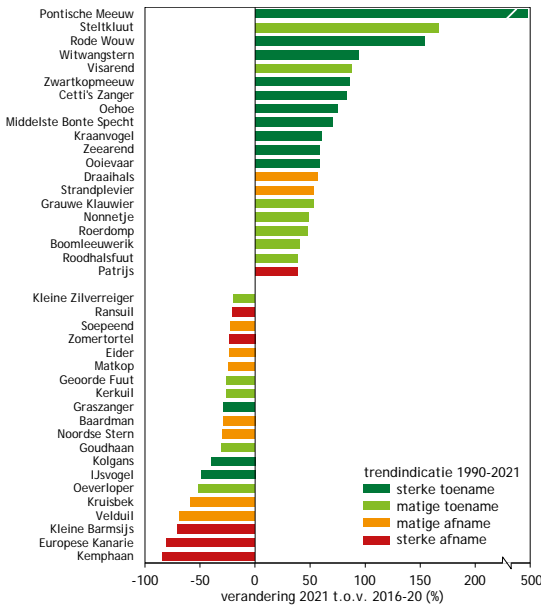
Enkele van de grootste winnaars zijn relatieve nieuwkomers in ons land. In chronologische volgorde Middelste Bonte Specht (jaarlijkse broedvogel vanaf 1994), Oehoe (1996), Kraanvogel (2001), Cetti's Zanger (2003), Zeearend (2006), Nonnetje (2010), Witwangstern (2012), Pontische Meeuw (mengpaar in 2012-13, eerste zuivere paar in 2014) en Visarend (nestbouw in 2014, broedend vanaf 2016). Sommige soorten nestelden overigens ook wel eens eerder in ons land, maar onregelmatig. Vrijwel al deze soorten bereikten in 2021 een recordaantal.

De Zwartkopmeeuw zette zijn lange termijn groei door tot een recordaantal van 6550-6700 paren. Het totaal van ruim 5200 paren in de Delta (Lilipaly & Sluijter 2022) lag al boven het eerdere landelijke record uit 2017 (4975-5100). De grens van de 100 paren werd in 1991 voor het eerst bereikt waarna de grenzen van 1000 (in 2001) en 2000 (2009) volgden.

Bij soorten die sinds jaar en dag in ons land nestelen, waren er ook positieve berichten. Het aantal Ooievaars nam verder toe tot rond



Figuur 4.1. Trendindicatie van 199 vogelsoorten in 1990-2021 en 2010-21 (symbolen x-as: -- sterke afname, - matige afname, ~ onzeker, 0 stabiel, + matige toename, ++ sterke toename). Categorie onzeker in 2009-20 is inclusief drie 'verdwenen' soorten die niet meer broedden in deze periode (Duinpieper, Klapekster, Ortolaan). / Trend classification for 199 species during 1990-2021 and 2010-21. The y-axis gives the number of species for each category, symbols x-axis: -- strong decrease, - moderate decrease, ~ uncertain trend, 0 stable, + moderate increase, ++ strong increase.



Figuur 4.2. Procentuele verandering van de indexen van de 20 sterkste stijgers ('winnaars') en dalers ('verliezers') in 2021 ten opzichte van de gemiddelde index over 2016-20, met trendindicatie over periode 1990-2021. Enkele zeer zeldzame broedvogels zijn niet opgenomen. / Changes in index values between 2021 and the 2016-20 average, shown for the 20 species with most pronounced population changes, with trend classification over 1990-2021. Some very rare species are excluded.

de 1300-1500 paren. De Roerdomp plakke er opnieuw een goed jaar aan vast; de soort profiteert regionaal van natuurontwikkeling en de indexwaarde laat vanaf 2008 vrijwel jaarlijks een hogere waarde zien. In 2021 broedden er in ons land rond de 620-700 paren, bijna een verdubbeling in vier jaar tijd (2017: 320-370). Draaihalzen lijken te profiteren van gunstige winteromstandigheden en mogelijk spelen ook factoren gedurende de trek en in de broedgebieden een rol. De landelijke populatie van deze bijzondere specht bereikte rond 2006-09 een dieptepunt. Sindsdien gaat het aanzienlijk beter in de belangrijkste regio's (Veluwe, Drenthe) en duikt de soort ook steeds vaker daarbuiten op. De 150-180 paren in 2021 is ongeveer een factor vier boven het niveau in 2010 (30-50 territoria).

Tot ongeveer 2010 was de Rode Wouw een onregelmatige broedvogel in ons land. De afgelopen jaren is het aantal echter spectaculair toegenomen en 2021 was met 32 broedparen het beste jaar ooit en het vijfde jaar op rij met meer dan tien paren.

Opvallend in het rijtje 'winnaars' is de Patrijs. Aan de recente reeks van relatief goede jaren (ook 2020 viel in positieve zin op) ging een lange periode van afname vooraf. De indexwaarde van 2020-21 ligt ca. 85% onder die van begin jaren negentig. Het is niet duidelijk wat de onderliggende reden is van de opleving van het aantal in met name Drenthe, Overijssel, Gelderland, Noord-Holland (duinen), Zeeland en Limburg.

Grauwe Klauwieren kenden, net als in 2019-20, een goed jaar. Een belangrijke sleutel voor de toenames is het droge, warme zomerweer

Tabel 4.1. Broedvogels die in 2021 hun hoogste (39 soorten) of laagste (20 soorten) indexwaarde bereikten over de periode 1990-21 (incl. soorten die 'verdwenen' zijn als broedvogel in Nederland; * evenaring eerder record). / Species with the highest or lowest index value in 2021 (period 1990-2021; *similar to earlier records).

Periode 1990-2021	Soorten
Hoogste index in 2021	Grauwe Gans*, Wilde Zwaan*, Krakeend, Nonnetje, Roodhalsfuut, Ooievaar, Lepelaar, Roerdomp, Woudaap, Purperreiger, Grote Zilverreiger, Visarend, Rode Wouw, Zeearend, Kraanvogel, Steltkluut, Houtsnip, Zwartkopmeeuw, Pontische Meeuw, Witwangstern, Holenduif, Oehoe, Bosuil, Nachtzwaluw, Hop, Middelste Bonte Specht, Slechtvalk, Halsbandparkiet, Pimpelmees, Koolmees*, Boommeeuw, Cetti's Zanger, Rietzanger, Bosrietzanger, Boomklover, Boomkruiper, Bonte Vliegenvanger, Gele Kwikstaart, Appelvink
Laagste index in 2021	Soepgans, Soepeend, Wilde Eend, Eider, Korhoen*, Heilige Ibis*, Scholekster*, Kemphaan, Wulp, Stadsduif, Zomertortel*, Kuifleeuwerik*, Matkop, Ringmus*, Kleine Barmsijs, Europese Kanarie*, Grauwe Gors*. 'Verdwenen': Klapekster, Duinpieper, Ortolaan

van 2018-20. Hierdoor slaagden veel nesten al vroeg in het seizoen, vlogen de jongen vermoedelijk met een goed gewicht uit en hadden ze lang de tijd gehad om op te vetten voor de trek wat bijdraagt aan een hoge overleving. Jonge vogels van deze soort 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 nestgelegenheden, tot laat in het seizoen voldoende voedsel te vinden is in de vorm van grote insecten, hagedissen, kikkers en muizen (M. Nijssen, Stichting Bargerveen). In zes jaar tijd is de klauwierpopulatie meer dan verdubbeld (2015: 400-470 paren; 2021: 950-1100). Na een lange periode met redelijk stabiele aantallen nam het aantal Boomleeuweriken voor het derde opeenvolgende jaar flink toe. De groei was zichtbaar op zowel de zandgronden (lange termijn: stabiel; korte termijn: matige toename) als in de kleinere populatie in de duinstreek waar de soort in 1990 nog schaars was (lange en korte termijn: sterke toename). Op de Veluwe profiteert de leeuwerik van de komst van kleine kapvlaktes (S. Deuzeman), in de duinstreek heeft de soort waarschijnlijk geprofiteerd van het op behoud van openheid, verstuing en kortgrazige vegetaties gerichte beheer (Boele *et al.* 2018). In Drenthe deed het omzetten van bos naar heide en stuifzand in gebieden als het Aekingerzand in de jaren negentig de soort goed (van Dijk & de Vlieger 2004). Mogelijk speelden ook de recente droge en warme zomers een rol. De Roodhalsfuut deed het na enkele droge jaren erg goed in het van oudsher belangrijkste broedgebied, Diependal Dr. Minstens 7 van de 11 paren hadden 1-3 pullen (W. Spoelder). De soort is er een jaarlijkse broedvogel sinds 1988 (m.u.v. 1996) met in 2001-19 jaarlijks 5-8 paren behalve in 2016 (10). In 2020 zorgde extreme droogte voor opdrogende vennen waardoor er slechts twee paren nestelden. Elders in het land vestigden zich in 2021 niet bijzonder veel paren maar met 15-16 paren was het toch één van de beste jaren (14-16 paren in 2016 en 2018). Met 81 broedparen was 2021 een spectaculair jaar voor de Steltkluit. De vorige topjaren in 2017 (51), 2019 (33) en 2000 (31) werden ruim overtroffen. De geleidelijk toenemende

aantallen in ons land lijken een gevolg van klimaatverandering. Een erg droog voorjaar in Spanje en Zuid-Frankrijk resulteert in relatief hoge aantallen (broedende én niet-broedende) Steltkluten in ons land (Boele 2012, Boele & van Winden 2007). Het vorige recordbroedseizoen van 2017 volgde eveneens op een erg droog voorjaar en het voorjaar van 2021 was het in Zuid-Europa ook al erg droog (ecad.eu). Zo viel er in Andalusië tijdens de klimatologische lente (1 maart tot 31 mei) slechts 50% van de gemiddelde hoeveelheid neerslag in 1980-2010 (inspanje.nl). Na een langere termijnafname van de Strandplevier van ca. 900 paren midden jaren zeventig tot 120-165 paren in 2013-18 volgde een opvallend herstel van deze 'bedreigde' Rode Lijst-soort: in 2019 (165-175), 2020 (175-190) en 2021 (225-245). Voor dit soort aantallen moeten we terug naar 2007 (220-240). Van oudsher broeden de meeste Strandplevieren in het Deltagebied (2021: 70%) waar de toename waarschijnlijk grotendeels toe te schrijven is aan gerichte beschermingsmaatregelen en een hoog broedsucces in recente jaren in de belangrijkste broedgebieden Grevelingenmeer (2021: 72 paar), Oosterschelde (50), Voordelta (20) en Westerschelde (15) (Lilipaly & Sluijter 2022). Opvallend is daarnaast het snelle koloniseren van de nieuwe broedgebieden in het IJsselmeergebied zoals Marker Wadden (2017-20: 2-11 paren, 2021: 8) en het noordelijk daarvan tegen de Houtribdijk gelegen Trintelzand Fl (2020-21: 5 resp. 20). In het Waddengebied waren minstens 31 paren aanwezig, waarvan 17 op het Groene Strand op Ameland (Krol 2021); twee maal zoveel als tijdens de integrale telling van het Waddengebied in 2018.

In totaal bereikten 39 van de 199 soorten in 2021 hun hoogste indexwaarde sinds 1990 (tabel 4.1); hiertussen bevinden zich 16 van de 20 'winnaars' uit figuur 4.2 die het in 2021 dus ook opvallend goed deden ten opzichte van de voorgaande vijf jaren (uitzonderingen zijn Patrijs, Strandplevier, Draaihals en Grauwe Klauwier). Als we naar de lange termijn-trends kijken van de 39 soorten dan komt de record-hoge index in 2021 zelden onverwacht: 17 soorten vertonen een sterke toename en 19 een matige toename. De enige uitzonderingen, met een stabiele trend in 1990-2021, zijn Wilde Zwaan, Woudaap en Bosrietzanger.

4.1.3. Verliezers 2021

Bij de 20 verliezers in de onderste helft van figuur 4.2 met een relatief lage indexwaarde in 2021 (t.o.v. 2016-20) staan vooral soorten die op de lange termijn afnemen (5 sterk, 7 matig), maar toch ook vrij veel soorten met een lange termijn toename (4 sterk, 4 matig). Van de 20 soorten staan er 13 op de Rode Lijst (Baardman, Eider, Europese Kanarie, Gras-zanger, Kempphaan, Kleine Barmsijs, Kleine Zilverreiger, Matkop, Noordse Stern, Oeverloper, Ransuil, Velduil en Zomertortel; van Kleunen *et al.* 2017).

In het rijtje van 20 verliezers 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 (2018-20: 10-30, was 100-140) en Europese Kanarie (2018-20: 10-20, was 400-450). Ondanks veel aandacht voor deze laatste soort werden in 2021 maar 8 kanarieterritoria bekend en ook van Kempphaan was het aantal broedparen opnieuw laag (9). Groot is ook de afname van Kleine Barmsijs (indexwaarde 95% onder het niveau van 1990). De recente schatting van 50-100 territoria (2018-20) ligt ruim onder het aantal rond de eeuwwisseling (1998-2000: 200-300) en die in 1973-77 (431-628). Ook in de recente 'kerngebieden', Friese Waddeneilanden en ZW-Drenthe, worden nauwelijks nog territoria gevonden.

De toekomst van de Zomertortel is onduidelijk maar de afname is dat zeker niet (2018-20: 600-900, was 1200-1400 in 1998-2000). De gezamenlijke inspanning van alle broedvogeltellers, aangevuld met losse meldingen vanuit o.a. Waarneming.nl en Sovon (zie hoofdstuk 2.1), leverde in geen enkel district meer dan 100 territoria op. Er werden er relatief veel gemeld in Zeeland (90 territoria, minimum aantal dus niet gelijk aan populatiegrootte), Drenthe (60), Limburg-Noord (52), Brabant-Oost (43), Limburg-Zuid (34) en Zuid-Holland-Zuid (32). Het aantal Kleine Zilverreigers (2021: 50-60) lag op het niveau van het voorgaande jaar en de populatie van 2008 (165-185 paren na een serie zachtere winters) blijft nog uit beeld. Na de piek in 2008 volgde een afname in de daarop volgende vijf koudere winters (minimum in 2012: 30-35 paren) met vervolgens een beperkt herstel schommelt de populatie vanaf 2014 tussen de 50 en 90. De recente serie van inmiddels acht zachtere winters, met soms een winterweek zoals in februari 2021, heeft niet

voor een verdere groei gezorgd waaruit blijkt dat het winterweer niet de enige bepalende factor is. Broedsucces en nestgelegenheid zullen ook een rol spelen.

De Eider zette de negatieve lange termijntrend door (2001: 9000 paren, 2018: 3300-3400). Vanaf de start van het broedvogelmeetnet in 1990 nam het aantal broedende Eiders in de Nederlandse Waddenzee significant af, met gemiddeld 3% per jaar. In deze regio, waar vrijwel de gehele Nederlandse broedpopulatie nestelt, was het broedresultaat in 2019 en op de langere termijn (2005-19) aan de lage kant (Koffijberg *et al.* 2021). De verslechterde voedselsituatie in de Waddenzee na de eeuwwisseling wordt gezien als belangrijkste oorzaak van de achteruitgang (Kats 2007, Sovon 2018).

Bij Noordse Stern lijkt de na 1998 (2320 paren) ingezette afname nog niet ten einde (2021: 590-620). Bij deze soort was het broedsucces in het Waddengebied, waar in 2021 90% van de Nederlandse broedpopulatie zat, in 2005-19 structureel onder de maat (Koffijberg *et al.* 2021).

In 2021 broedden er 'slechts' 300-360 paren Geoorde Fuut in ons land, iets onder het niveau van 2020 (310-410) en ruim onder de aantallen die we de laatste jaren gewend waren (2012-19: 410-540). Bijna de helft van de fuutjes broedde in het Zuidlaardermeergebied (140-150). Voor een schatting van minder dan 300 paren moeten we terug naar 1997 (205). Kolganzen worden niet in alle gebieden goed geteld maar de beschikbare gegevens wijzen, na een piek in 2012, op een geleidelijke afname die in 2021 doorzette. De meeste vogels broeden in Friesland en Zuid-Holland. De Soepeend wordt goed geteld sinds 2007 (start MUS) en neemt vanaf dat moment geleidelijk af. In 15 jaar is de indexwaarde bijna gehalveerd (gemiddelde jaarlijkse afname -4,5%). De afname is overal vergelijkbaar: duinstreek (-4,6% per jaar), Hoog-Nederland (-4,6%), laagveengebied (-5,0%), rivierengebied (-5,3%) en zeekelegebied (-4,1%).

Voor het derde jaar op rij werden er relatief weinig Oeverlopers gemeld (2019-21: 6, 5 resp. 4). De vier territoria in 2021 zijn het laagste aantal sinds 1994 (3). In 2009-18 waren gemiddeld 10 territoria bekend (uitersten 7-14).

Meerdere soorten uilen hadden in 2021 een daljaar. In het veldmuizentopjaar 2019 broedden er in ons land een recordaantal van 3900-4100 paren Kerkuilen. In het begin van 2020

was de muizenstand nog redelijk maar deze nam in de meeste gebieden (uitzonderingen delen van Groningen en Flevoland) in de loop van het voorjaar af (2020: 2900-3300). De muizenstand bleef laag en in 2021 bleef de teller steken op 2200-2600 paren met heel weinig tweede legfels (3%) en geen enkele derde. Gemiddeld vlogen er 3,1 jongen per nest uit, in 2019 was dat 3,7 (Stichting Kerkuilen Werkgroep Nederland). Van de 100-130 paren Velduilen uit het (muizen)topjaar 2019 waren er in 2020-21 slechts 10-20 resp. 5-15 over, waarmee het niveau van voor de piek weer werd opgepakt (2015-18: 10-25). Ook in 2014 zorgden een muizenpiek voor een topaantal Velduilen (80-100), het is afwachten hoe lang het duurt voordat er weer zo'n jaar met tientallen broedgevallen in (Friese) weilanden voorkomt. De Ransuil staat als 'kwetsbaar' op de Rode Lijst. In 2018-20 ging het om 2100-3000 territoria, een forse afname t.o.v. 1998-2000 (5000-6000). Sinds de start van de jaarlijks tellingen in 1990 is de afname 80%. Na het slechtste jaar 'ooit', 2018, volgde een opleving in 2019, net als bij de twee voorgaande uilen ongetwijfeld door het ruime aanbod aan veldmuizen, maar dat was van korte duur want 2021 was opnieuw één van de slechtste jaren ooit.

Mogelijk speelde de week met felle kou begin februari (hoofdstuk 3) de Graszanger parten met bijna een halvering van de populatie (2020: 70-75 en 2021: 32-44 territoria). Ook bij IJsvogel ligt een relatie met die koude periode in februari voor de hand. Na het topaantal in 2020 (1050-1200 paren) bleef de teller in 2021 steken bij 425-525.

In de Oostvaardersplassen, van oudsher het belangrijkste broedgebied voor de Baardman, halveerde de stand (2021: 275, was 515 in 2020), met name door een hoog waterpeil in het oostelijk deel van dit gebied (N. Beemster). Mogelijk was de populatie in het Verdronken Land van Saeftinghe dit jaar de grootste (meest recente telling in 2018: 318). Ook bijvoorbeeld in het Lauwersmeer nam het aantal van 126 tot 90 af. Op basis van de indexwaarde was 2021 één van de daljaren sinds de start van de jaarlijkse tellingen in 1990.

De Matkop staat als 'gevoelig' op de in 2016 verschenen Rode Lijst. Van herstel is sindsdien geen sprake en sinds 1990 is ca. twee derde van de populatie verdwenen. Binnen Nederland is het zwaartepunt van de verspreiding naar het noordoosten verschoven. Dat komt overeen met het beeld in geheel West-

Europa waar deze boreale soort zich terugtrekt onder invloed van klimaatopwarming (Sovon 2018).

De Kruisbek staat bekend om de fluctuerende aantallen, al valt het op dat de hoge pieken uit de jaren negentig tegenwoordig niet meer gehaald worden. Echte piekjaren waren 1991, 1994 en 2003, goede jaren waren 1997, 1998 en 2014. Het is niet duidelijk wat er aan het relatief lage aantal Goudhanen ten grondslag ligt. De indexwaarde in 2021 lag op het niveau van 1998. In de tussentijd volgde een snelle verdubbeling (piek in 2003), afname (minimum rond 2009-11) en weer enige groei tot 2015-17 (tot ruim onder het niveau van 2003). Ten opzichte van 2015-17 is de populatie in 2021 met ca. 40% afgenomen.

In 2021 bereikten 20 van de 199 soorten hun laagste index sinds 1990, dat is incl. zes 'verdwenen' soorten (tabel 4.1). Van de overige 14 soorten kwamen er 7 aan bod als verliezer die het dus ook t.o.v. de vijf voorgaande jaren opvallend slecht deden (Eider, Europese Kanarie, Kempphaan, Kleine Barmsijs, Matkop, Soepeend en Zomertortel, figuur 4.2). Bij in totaal 10 van deze 20 soorten is de trend op de lange termijn beoordeeld als sterk afnemend en bij 9 soorten als matig afnemend; de recordlage index in 2021 past dus in dat beeld. De enige soort met een recordlage index die niet afneemt op de lange termijn is Heilige Ibis die in 2001 is verschenen en na 2017 weer is verdwenen ('stabiel').



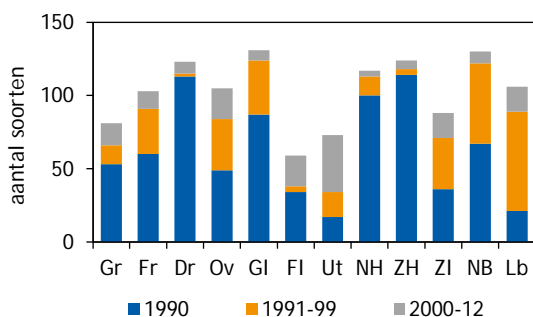
Graszanger, bijna halvering van de populatie, Vught NB, 23 aug 2021. Foto: Jan Hendriks

4.2. Provinciale trends

4.2.1. In totaal 1240 trends

Ieder jaar leveren provincies een belangrijke bijdrage aan het Meetnet Broedvogels. Tabel 2.2 geeft een overzicht van de provincies waar in 2021 een provinciaal meetnet actief was. In de provinciale meetnetten ligt de focus op het agrarisch gebied, waarbij tegenwoordig een uitgebreidere groep van soorten wordt gevolgd dan voorheen (BMP-B), toen het telwerk veelal tot de primaire weidevogels beperkt was. De provinciale resultaten worden verwerkt in de landelijke trends, samen met de tellingen van vrijwillige tellers uit BMP, MUS, MAS en de kolonievogeltellingen. Voor veel soorten is de steekproef voldoende groot om ook trends per provincie te berekenen. Deze trends zijn, voor zover betrouwbaar geacht, te vinden op sovon.nl/indexen-en-aantallen (broedvogels) en stats.sovon.nl/stats/soorten.

In totaal gaat het om 1240 provinciale trends van 166 verschillende soorten. Hoeveel trends er beschikbaar zijn, en hoe lang ze lopen, varieert per provincie. Dit hangt onder andere af van of en hoe lang er een provinciaal meetnet bestaat, hoeveel vrijwilligers actief zijn en natuurlijk hoeveel soorten broedvogels in een provincie in substantiële aantallen voorkomen. 61% van de trends start in 1990, de overige trends hebben een later startjaar (startjaar 1991-99: 25%; startjaar 2000-12: 14%). Alle provinciale trends lopen tot en met 2021. Van acht provincies zijn betrouwbare trends beschikbaar van meer dan 100 soorten, de meeste in Gelderland (131 soorten), Noord-



Figuur 4.3. Aantal soorten waarvan een provinciale trend berekend kan worden met als startjaar 1990, 1991-99 of 2000-12. / Number of species with a provincial trend that starts in 1990, 1991-99 or 2000-12.

Brabant (129), Zuid-Holland (124) en Drenthe (123), de minste in Utrecht (73) en Flevoland (59). In Drenthe en Zuid-Holland startten vrijwel alle trends in 1990. In Overijssel, Utrecht, Zeeland en Limburg heeft meer dan de helft van de betrouwbare trends een later startjaar (figuur 4.3).

Er zijn vijf soorten waarvan voor iedere provincie een trend over 1990-2021 berekend kan worden: Aalscholver, Blauwe Reiger, Kerkuil, Huiszwaluw en Oeverzwaluw. Van 34 andere soorten is eveneens van iedere provincie een trend beschikbaar maar heeft deze bij één of meerdere provincies een later startjaar.

4.2.2. Weidevogels

Sinds 1990 is het aantal broedvogels van boerenland bijna gehalveerd (Kleyheeg *et al.* 2020). Als we onderscheid maken in vogels van het open boerenland (zoals Grutto, Kievit en Gele Kwikstaart) en vogels van erf en struweel (zoals Boerenzwaluw, Putter en Spreeuw), zien we een opvallend verschil. Soorten van het open boerenland gaan op de lange termijn sterk achteruit, terwijl de soorten van erf en struweel gemiddeld een relatief stabiele trend laten zien. Beide soortgroepen hebben in de twintigste 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 2010-21 zien van 14 soorten van het open boerenland (weidevogels) voor Nederland en de provincies, dat is inclusief telgebieden buiten agrarisch gebied. Acht soorten laten in Nederland een matige of sterke (Kemphaan) afname zien, twee soorten een stabiele trend, terwijl drie zangvogels en de Watersnip het relatief goed doen (matige toename). Bij Watersnip gaat het relatief goed in enkele weidevogelreservaten maar ook in moerassen en op heideterreinen. Nu de soort zo zeldzaam is geworden, kunnen positieve trends in relatief weinig topgebieden al voor opleving zorgen. De provinciale trends volgen bij deze soorten vaak het landelijk beeld. Er zijn echter uitzonderingen, zoals bij de Grutto die landelijk 3,5% per jaar afneemt maar het nog slechter doet in Drenthe (-11,5% per jaar) en Zeeland (-9,4% per jaar). Ook Scholekster neemt in

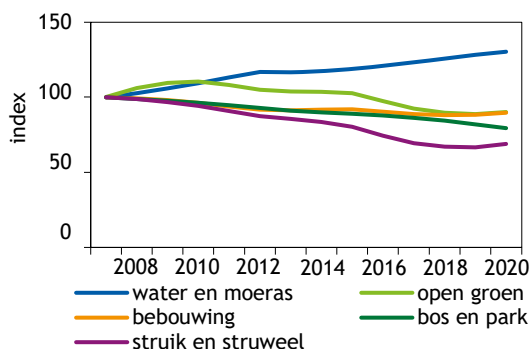
Drenthe sterker af dan in Nederland (-8,0% per jaar resp. -3,1% per jaar). Bij enkele andere steltlopers (met name Tureluur maar ook Wulp en Kievit), is de trend in meerdere provincies stabiel waar landelijk een matige afname gemeten is. De positieve korte termijn-trend van Watersnip, kan op het conto worden geschreven van Drenthe (+3,1% per jaar) waar een belangrijk deel van de Nederlandse populatie zit (Nederland +1,3% per jaar). In Drenthe zijn zes BMP-gebieden te vinden met in deze periode gemiddeld 10-30 territoria zoals Taarlosche Diep (293 ha), Wapserveen-Aa-landen (200 ha) en Lonerdiep (288 ha). De enige 'topgebieden' elders zijn Lange Ripen Fr (108 ha), Broeksterpetten Fr (84 ha), Bramen-zuid De Wieden Ov (288 ha) en Vak 3 Weerribben Ov (87 ha) en, toch wel opvallend, Diessens Broek in Noord-Brabant (125 ha). Net als bij de Watersnip speelt een deel van de groei van de drie zangvogels die het gemiddeld genomen goed doen zich af buiten de 'weidevogelgebieden' waar de soort vroeger redelijk algemeen was. Veldleeuweriken hebben tegenwoordig hun hoogste dichtheid in heidegebieden, Gele Kwikstaarten doen het relatief goed in akkergebieden (waaronder bollenvelden) en Graspiepers bereiken hoge dichtheden in bijvoorbeeld kwelders in het waddengebied en natuurontwikkelingsgebieden rond de Ooster- en Westerschelde (Boele *et al.* 2022, Sovon 2018).

4.2.3. Stadsvogels

Sinds de start van het Meetnet Urbane Soorten in 2007 is onze kennis van trends van broedvogels in bebouwd gebied snel toegenomen. Van 83 vogelsoorten (CBS 2022a) zijn inmiddels voldoende gegevens beschikbaar om een landelijke trend in het stedelijk gebied te berekenen. Er gaan meer stadsvogels in aantal achteruit dan vooruit. Met name vogelsoorten kenmerkend voor groene leefomgevingen gaan gemiddeld in aantal achteruit: bos en park (2007-21: -20% oftewel -1,5% per jaar), struweel en struiken (-30%) en open groen (-10%) (figuur 4.4). Dit komt onder andere door het verder volbouwen van de stad, en voor vogels ongunstig groenbeheer in het stedelijk gebied. Ook van een vierde groep stadsvogels, soorten die een sterke relatie hebben met bebouwing, gaan de populaties gemiddeld achteruit (met 10% over de gehele periode). Maar dat geldt alleen als de Slechtvalk buiten beschouwing wordt gelaten, want die doet het juist bijzonder goed in de stad. Enkel de water- en moerasvogels nemen als groep duidelijk toe in bebouwd gebied: gemiddeld met 30% sinds 2007. Dit zijn soorten die door de groei van de populaties in het buitengebied steeds meer het stedelijk gebied zijn ingetrokken, met name waterplantenetters zoals Krakeend en Grauwe Gans. Dit komt onder meer door een verbeterde waterkwaliteit en de aanleg van meer waterpartijen binnen (nieuwe) stadskernen, o.a. ten behoeve van waterberging.

Tabel 4.4. Trendindicatie over 2010-21 in Nederland en de provincies en de landelijke populatie (2018-20) van 14 weidevogels. Indien er geen trendindicatie gegeven wordt wil dat zeggen dat geen betrouwbare trend berekend kon worden, omdat er onvoldoende tellingen zijn en/of de soort in de provincie te zeldzaam is. / Trend classification in 2010-21 for selected farmland birds in the Netherlands (NL) and its 12 provinces (see table 4.2).

soort	NL	populatie 2018-20	Gr	Fr	Dr	Ov	Gl	Fl	Ut	NH	ZH	Zl	NB	Lb
Grutto	-	26.000-33.000	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilde Eend	-	180.000-280.000	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
Scholekster	-	30.000-37.000	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	~
Kievit	-	89.000-130.000	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	0
Kuifeend	-	17.000-20.500	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-	~
Wulp	-	3300-4100	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	~
Kemphaan	-	10-30	-	-	-	~	-	-	-	~	~	-	-	-
Tureluur	-	16.000-20.000	-	0	0	0	0	-	0	-	0	-	0	-
Slobeend	0	5900-7200	-	0	0	-	0	-	~	0	0	0	~	-
Zomertaling	0	1000-1500	-	-	-	~	0	-	-	~	~	-	-	+
Watersnip	+	900-1450	-	0	+	0	~	-	-	~	-	-	-	-
Gele Kwikstaart	+	42.000-74.000	0	+	0	0	0	+	-	+	0	+	0	0
Veldleeuwerik	+	34.000-44.000	+	+	0	~	0	-	+	0	+	+	+	0
Graspieper	+	62.000-90.000	+	+	0	+	+	-	+	+	+	+	+	0



Figuur 4.4. Trends soorten broedvogels in stedelijk gebied sinds 2007 met onderscheid naar leefomgeving (trend van soorten van bebouwing is excl. Slechtvalk, zie tekst). / Trends breeding birds in urban areas per nest habitat: water/marsh, buildings (excluding Peregrine), open green spaces, parks, shrubs (www.clo.nl/indicatoren/nl1585).

Opvallend is dat van dezelfde 83 soorten de populaties buiten stedelijk gebied het gemiddeld beter doen (CBS 2022b). Waar in het stedelijk gebied maar één van de vijf vogelgroepen een duidelijk positieve trend vertoont

(water- en moerasvogels, figuur 4.4), gaan in het buitengebied - inclusief de natuurgebieden - vier van deze vijf groepen er gemiddeld op vooruit. Dit is een aanwijzing dat de oorzaken grotendeels in de stad zelf liggen.

De ontwikkelingen in stedelijk gebied kunnen ook per provincie worden uitgesplitst. In tabel 4.5 is dat voor 13 soorten gedaan. Meestal zijn de provinciale trends in lijn met de landelijke trend. Zo laten stedelijke Zwartkoppen in alle provincies een toename zien en urbane Groenlingen overal een afname, met uitzondering van Zeeland. Zeeland springt er over de gehele linie in gunstige zin uit, want voor vijf soorten is de trend in deze provincie positiever dan de landelijke trend en voor maar één soort negatiever (Holenduif). In Limburgse bebouwing springen de geselecteerde soorten er juist in ongunstige zin uit. Met name Merel en Spreeuw doen het hier nog slechter dan in de andere provincies. De contrasten in stedelijke trends tussen provincies laten zich niet eenvoudig verklaren, van een duidelijk onderscheid tussen Hoog- en Laag-Nederland is vaak ook geen sprake.

Tabel 4.5. Trendindicatie in Nederland en de provincies van 13 vogels van stedelijk gebied op basis van MUSE-tellingen in 2007-21 en landelijke populatie (2018-20). / Trend classification in 2007-21 for selected birds in urban areas in the Netherlands (NL) and its 12 provinces (see table 4.2).

soort	NL	populatie 2018-20	Gr	Fr	Dr	Ov	Gl	Fl	Ut	NH	ZH	Zl	NB	Lb
Groenling	--	58.000-90.000	--	-	-	--	--	--	--	-	-	+	-	--
Merel	-	500.000-900.000	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	--
Soepeend	-	9300-28.000	0	-	~	~	-	-	--	--	-	~	-	-
Spreeuw	-	400.000-700.000	0	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	--
Vink	-	400.000-500.000	-	0	-	-	-	-	-	-	0	+	-	-
Heggenmus	-	175.000-225.000	-	0	-	-	-	-	-	0	-	+	-	-
Koolmees	-	400.000-700.000	0	-	0	0	0	+	0	-	-	-	+	-
Huismus	-	600.000-1.000.000	+	-	+	-	-	-	0	+	0	0	0	-
Pimpelmees	0	250.000-400.000	-	0	-	-	0	+	0	0	0	0	+	0
Holenduif	+	54.000-67.000	~	~	~	~	+	~	+	-	0	0	0	~
Kauw	+	100.000-150.000	0	--	0	0	0	+	+	-	+	+	+	+
Roodborst	+	300.000-430.000	0	0	0	-	+	0	+	0	+	+	+	0
Zwartkop	+	370.000-620.000	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

5. Soortbesprekingen

5.1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de aantallen in 2021 en trends tot en met dat jaar besproken van 19 kolonievogels en 96 'zeldzame' soorten (incl. exoten). Een deel daarvan speelt een rol bij Natura 2000-gebieden (35 soorten, Vogelrichtlijn; van Roomen *et al.* 2000) en/of staat vermeld op de Rode Lijst (50 soorten; van Kleunen *et al.* 2017).

Bij een deel van de 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 2010).

Ter bepaling van het aantal broedparen/territoria (verder doorgaans 'paren' genoemd) zijn de criteria aangehouden van de in 2021 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. Niet door de CDNA beoordeelde gevallen zijn apart vermeld, niet-aanvaarde gevallen worden niet vermeld.

In bijlage 2 staat, mede om het op- en terugzoeken te vergemakkelijken, een overzicht van de soortteksten in dit rapport en de 20 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 getelde aantal in 2021 (zie ook tabel 5.1), de meest recente landelijke schatting van de broedpopulatie (met jaartal) en de landelijke trend vanaf 1990 resp. 2010.

Trendfiguur

De landelijke trend wordt grafisch weergegeven in jaarindexen of in absolute aantallen (gemiddelden van de range van de jaarlijkse schattingen van de Nederlandse populatie, er kunnen jaren ontbreken). De jaarindexen van de 199 soorten waarvan de trend als voldoende betrouwbaar wordt beschouwd, aangevuld met 1240 provinciale trends, zijn te vinden op de Sovon website (stats.sovon.nl en sovon.nl/indexen-en-aantallen).

Tabel 5.1. Kolonievogels en zeldzame broedvogels in 2021. Achtereenvolgens worden getoond het getelde aantal paren of territoria in 2021 (kan afwijken van het aantal paren dat tot broeden overging), een eventuele schatting van de Nederlandse populatie in 2021, de mate van volledigheid van het onderzoek in 2021, de meest recente landelijke populatieschatting en de landelijke trend over 1990-2021 resp. 2010-21 (zie tabel 2.5). / Colonial and rare breeding birds in the Netherlands in 2021: counted numbers ('geteld 2021'; between brackets the numbers including possible breeding records or records lacking sufficient detail), estimates for the national population ('schatting 2021'), coverage ('volledigheid 2021'), most recent population estimate and trends over 1990-2021 and 2010-21 (see table 2.5).

¹ inclusief Canadese Gans spec.

² 'Branta-hybriden'. In de driehoek Purmerend-Hoorn-Alkmaar in Noord-Holland is een gemengde populatie van 'Branta-hybriden' aanwezig. De vogels hebben een oorsprong uit mengparen (Brandgans en Canadese Gans), maar vormen inmiddels een op zichzelf staande populatie. Ze vertonen grote variatie in uiterlijke kenmerken waarbij sommige exemplaren op zuivere Brandganzen lijken en andere juist op Kleine of Grote Canadese Ganzen (van Kleunen et al. 2022). De vermelde schatting uit 2013-15 is die van 'Kleine Canadese Ganzen' maar dat betreft dezelfde populatie.

³ Het aantal paren/territoria heeft betrekking op waarschijnlijke en zekere broedgevallen (minimaal broedcode 4, zie handleiding), met daarachter eventueel tussen haakjes het totaal aantal, dus inclusief meldingen met een lagere of ontbrekende broedcode.

⁴ Bij Korhoen is het aantal 'Zweedse' hanen tussen haakjes vermeld.

⁵ Bij Visarend wordt onderscheid gemaakt tussen broedgevallen met eieren/jongen en (tussen haakjes) alle gevallen met minimaal nestbouw.

⁶ Soort werd in 2021 beoordeeld door de CDNA (dutchavifauna.nl). Bij deze soorten wordt het aantal aanvaarde gevallen vermeld dat voldoet aan de criteria voor een territorium, met eventueel tussen haakjes het totaal aantal territoria, inclusief de gevallen die nog niet zijn beoordeeld door de CDNA (gevallen die niet door de commissie zijn aanvaard, worden niet opgenomen).

⁷ Trend lange termijn start niet in 1990 maar in 2007 (Kleinst Waterhoen) of in 1993 (Europese Kanarie).

soort	geteld 2021	schatting 2021	volledigheid 2021	schatting (recent)	trend 90-21	trend 10-21
Grote Canadese Gans ¹	2964	?	onbekend	12.000-16.000 (2018-20)	++	+
Brandgans	3203	?	onbekend	14.000-20.000 (2018-20)	++	0
Branta hybride ²	288	?	onbekend	460-770 (2013-15)	~	~
Indische Gans	9	?	onbekend	50-90 (2013-15)	~	~
Kolgans	89	?	onbekend	420-700 (2013-15)	++	--
Zwarte Zwaan	23	?	onbekend	40-60 (2013-15)	~	~
Wilde Zwaan	2	2	>95%	1 (2020)	0	~
Casarca	10	?	onbekend	10-30 (2013-15)	~	~
Carolinaeend	5	?	onbekend	1-5 (2013-15)	~	~
Mandarijneend	92	?	onbekend	350-450 (2018-20)	~	~
Smient ³	16 (19)	?	onbekend	20-40 (2018-20)	+	~
Pijlstaart	5	?	onbekend	5-15 (2018-20)	-	~
Krooneend	273	?	onbekend	440-520 (2016)	++	0
Witoogeend ³	0 (3)	0-3	>90%	0-1 (2018-20)	~	~
Eider	2042	?	onbekend	3500-3600 (2018)	-	~
Jseend	2	2	>95%	2 (2020)	~	~
Brielduiker	2	?	onbekend	2-6 (2018-20)	-	~
Nonnetje	8	8	>95%	7 (2020)	+	++
Middelste Zaagbek	36	?	onbekend	40-60 (2020)	+	-
Rosse Stekelstaart ³	7 (10)	?	onbekend	15-30 (2013-15)	+	-
Korhoen ⁴	0 (4)	0	>95%	0 (2020)	--	-
Roodhalsfuut	15	15-16	>90%	8-9 (2020)	+	~
Geoorde Fuut	294	300-360	71-90%	310-410 (2020)	+	0
Ooievaar	1177	1300-1500	71-90%	1200-1300 (2020)	++	++
Lepelaar	3822	3775-3900	>95%	3400-3500 (2020)	++	+
Roerdomp	620	620-700	>90%	530-610 (2020)	+	+
Woudaap	27	?	onbekend	25-50 (2018-20)	0	~
Kwak	42	45-50	>90%	35-40 (2020)	+	0
Koereiger	3	3	>90%	0 (2020)	~	~
Blauwe Reiger	9298	10.900-11.200	71-90%	11.700-12.000 (2020)	-	+
Purperreiger	899	1150-1250	>95%	1020-1050 (2020)	+	+
Grote Zilverreiger	406	395-435	>95%	365-395 (2020)	++	++
Kleine Zilverreiger	54	50-60	>95%	50-60 (2020)	++	~
Aalscholver	16.826	16.800-17.300	>95%	16.250-16.750 (2020)	+	-
Grote Aalscholver	2	2	>90%	2 (2020)	~	~
Visarend ⁵	4 (6)	6	>95%	3 (2020)	+	++
Bruine Kiekendief	804	?	onbekend	800-1100 (2018-20)	-	-

Vervolg tabel 5.1

soort	geteld 2021	schatting 2021	volledigheid 2021	schatting (recent)	trend 90-21	trend 10-21
Blauwe Kiekendief	8	8	>90%	12 (2020)	--	~
Grauwe Kiekendief	58	58	>95%	80 (2020)	+	0
Rode Wouw	32	32	>90%	20 (2020)	++	++
Zwarte Wouw	2	2	>90%	2-3 (2020)	+	~
Zeearend	22	22	>95%	20 (2020)	++	++
Kwartelkoning	82	90-105	71-90%	50-60 (2020)	-	--
Klein Waterhoen ⁶	5	?	onbekend	0-8 (2018-20)	~	~
Kleinst Waterhoen ⁷	17	?	onbekend	20-45 (2018-20)	++	+
Porseleinhoen	205	220-280	71-90%	100-140 (2020)	-	-
Kraanvogel	46	46	>95%	40 (2020)	++	++
Steltkluut	81	81	>95%	17 (2020)	+	++
Kluut	5764	5800-6200	>90%	5850-6150 (2020)	-	+
Bontbekplevier	330	350-410	71-90%	320-390 (2020)	-	0
Kleine Plevier	1214	?	onbekend	1500-2000 (2018-20)	+	+
Strandplevier	223	225-245	>90%	175-190 (2020)	-	0
Kemphaan	9	?	onbekend	10-30 (2018-20)	--	--
Bonte Strandloper	1	1	>90%	0 (2020)	0	~
Oeverloper	4	?	onbekend	6-15 (2018-20)	+	~
Kokmeeuw	92.213	97.000-102.000	71-90%	100.000-107.000 (2020)	-	-
Dwergmeeuw	4	4	>90%	1 (2020)	~	~
Zwartkopmeeuw	6554	6550-6700	>95%	3200-3350 (2020)	++	++
Stormmeeuw	2535	2900-3400	71-90%	2600-3000 (2020)	-	-
Grote Mantelmeeuw	81	81-84	>90%	86-90 (2020)	++	+
Zilvermeeuw	27.046	?	71-90%	35.000-41.000 (2020)	-	-
Pontische Meeuw	94	95-100	>90%	45-55 (2020)	++	++
Geelpootmeeuw	27	?	onbekend	20-50 (2018-20)	~	~
Kleine Mantelmeeuw	63.410	?	71-90%	75.000-90.000 (2019)	+	-
Grote Stern	15.285	15.200-15.400	>95%	19.250-19.500 (2020)	+	0
Dwergstern	959	950-975	>95%	1000-1025 (2020)	+	+
Visdief	14.904	15.750-16.750	>90%	13.000-14.000 (2020)	-	-
Noordse Stern	599	590-620	>95%	575-600 (2020)	-	-
Witwangstern	69	69-74	>95%	65 (2020)	++	++
Witvleugelstern	3	3	>90%	1 (2020)	0	~
Zwarte Stern	1246	1425-1550	71-90%	1150-1250 (2020)	+	0
Zomertortel	390	?	onbekend	600-900 (2018-20)	--	--
Kerkuil	2038	2200-2600	71-90%	2900-3300 (2020)	+	+
Dwergooruil ⁶	1	?	onbekend	0 (2018-20)	~	~
Oehoe	54	54-58	>90%	46(-50) (2020)	++	++
Dwerguil ⁶	1	?	onbekend	0-1 (2018-20)	~	~
Stenuil	3032	?	onbekend	8000-9500 (2018-20)	-	+
Velduil	2	5-15	onbekend	10-20 (2020)	-	-
Nachtzwaluw	1982	?	onbekend	3000-4100 (2018-20)	++	+
Ijsvogel	365	425-525	71-90%	1050-1250 (2020)	++	++
Bijeneter	9	9	>95%	4 (2020)	+	~
Hop	7	7	>90%	5 (2020)	+	~
Draaihals	147	150-180	71-90%	110-140 (2020)	-	++
Middelste Bonte Specht	1606	?	onbekend	1900-2100 (2020)	++	++
Slechtvalk	174	210-240	71-90%	190-220 (2020)	++	++
Monniksparkiet	3	?	onbekend	15-20 (2013-15)	~	~
Grote Alexanderparkiet	23	?	onbekend	20-40 (2013-15)	~	~
Grauwe Klauwier	965	950-1100	>90%	800-1000 (2020)	+	++
Noordse Kauw	5	?	onbekend	0-5 (2013-15)	~	~
Roek	47.400	51.500-54.500	>90%	45.000-48.000 (2020)	-	-
Bonte Kraai (incl. hybride)	1	1	>90%	0-1 (2020)	~	~
Raaf	194	190-210	>90%	170-180 (2020)	+	+
Buidelmees	20	?	onbekend	15-30 (2019)	--	--
Baardman	833	?	onbekend	1750-2050 (2019)	-	+
Oeverzwaluw	20.219	?	40-70%	20.000-30.000 (2018-20)	+	0
Huiszwaluw	37.244	?	40-70%	85.000-120.000 (2018-20)	+	+
Cetti's Zanger	2839	?	onbekend	3000-3500 (2019)	++	++
Bergfluit (incl. hybride) ⁶	2	?	onbekend	0-1 (2018-20)	~	~
Iberische Tjiftjaf ⁶	2	?	onbekend	0-5 (2018-20)	~	~
Grote Karekiet	118	120-140	>90%	135-155 (2020)	--	-
Struikrietzanger	4	?	onbekend	0-3 (2018-20)	~	~
Orpheusspotvogel	21	?	onbekend	10-25 (2018-20)	~	~
Krekelzanger	3	?	onbekend	0-1 (2018-20)	~	~
Graszanger	29	32-44	71-90%	70-75 (2020)	++	++

Vervolg tabel 5.1

soort	geteld 2021	schatting 2021	volledigheid 2021	schatting (recent)	trend 90-21	trend 10-21
Kortsnavelboomkruiper	122	?	onbekend	320-450 (2018-20)	~	~
Kramsvogel	5	?	onbekend	10-25 (2018-20)	--	~
Noordse Nachtegaal	2	?	onbekend	0-1 (2018-20)	~	~
Paapje	169	?	onbekend	200-300 (2019)	-	-
Tapuit	305	?	onbekend	360-440 (2020)	--	+
Engelse Kwikstaart	22	?	onbekend	10-20 (2019)	~	~
Grote Gele Kwikstaart	295	?	onbekend	300-400 (2018-20)	+	0
Rouwkwikstaart	8	?	onbekend	15-35 (2018-20)	~	~
Roodmus	7	?	onbekend	10-20 (2018-20)	~	~
Europese Kanarie ⁷	8	?	onbekend	10-20 (2018-20)	--	--
Grauwe Gors	2	2-3	>90%	0-1 (2020)	--	~



Kwartelkoning, Erlecomse Waard, Ooijpolder Gl, 13 juli 2021. Foto: Harvey van Diek

5.3. Soortbesprekingen

GROTE CANADESE GANS *Branta canadensis canadensis*

Geteld: 2964 (schatting 2018-20: 12.000-16.000)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / +

De populatiegroei vlakt recent wat af, al blijft het aantal toenemen. De aantallen in het winterhalfjaar laten een vergelijkbare trend zien. Dat het tegenwoordig om tienduizenden exemplaren gaat, blijkt zowel uit bovenstaande broedvogelschatting als uit de watervogeltellingen. Tijdens de midwintertelling van 2020 werden ruim 39.000 Grote Canadese Ganzen geteld en waarschijnlijk waren er op dat moment ruim 50.000 exemplaren in ons land aanwezig (Hornman *et al.* 2022).

Landelijk groeide het aantal broedparen in 1990-2021 met gemiddeld 16% per jaar; de afgelopen 12 jaar bedroeg dit gemiddeld 5% per jaar. In alle provincies waarvan een trend beschikbaar is (niet van Flevoland) neemt de soort vanaf 1990 sterk toe. Op de korte termijn

(vanaf 2010) zijn er wel verschillen: sterke toename (Zuid-Holland, Zeeland), matige toename (zeven provincies), stabiel (Noord-Holland) en onzeker (Utrecht). Deze regionale verschillen hangen mogelijk samen met het vangen of schieten van Grote Canadese Ganzen (2015/16-2017/18 gemiddeld 21.000 per jaar; Buij & Koffijberg 2019).

Telgebieden met minimaal 30 paren in 2021 lagen vooral in het zuiden en westen van het land: Rooskensdonk, Breda NB (81), Eilandspolder Oost NH (79), Binnenspolder-West, Terheijden NB (44), Yerseke Moer Zl (42), Ackerdijk-oost ZH (41), Stadshagen zuid, Zwolle Ov (39), Vogeleiland De Kreupel NH (38) en Dongevallei, Reeshof NB (31).

BRANDGANS *Branta leucopsis*

Geteld: 3203 (schatting 2018-20: 14.000-20.000)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / 0

Na de komeetachtige opkomst tussen 1995 en 2015 lijkt de aantalsontwikkeling van de Brandgans in Nederland in wat rustiger vaarwater beland te zijn. Hoewel er nog steeds nieuwe broedlocaties bijkomen, zijn er ook kolonies gekrompen of zelfs geheel verdwenen door beheer gericht op het verminderen van de populaties.

Omdat veel gebieden niet of slechts incidenteel geteld worden, blijft het lastig om een goed beeld van de aantalsontwikkeling te destilleren. Ten opzichte van 2015 zijn er 122 vestigingen in aantal toegenomen of nieuw verschenen, en 75 in aantal geslonken of verdwenen. De 16 in 2015 gemelde kolonies van meer dan 50 paar blijken bij de tellingen in 2021 allemaal geslonken te zijn.

Daar staan slechts vijf grote kolonies tegenover die dit jaar meer paren telden dan in 2015.

Ook het gemiddeld aantal paren per grote kolonie slonk, van 322 in 2015 tot 141 dit jaar. Deze cijfers doen vermoeden dat de omvangrijke vestigingen van de Brandgans afnemen. Beheersinspanningen om de populatiegroei te beteugelen zijn waarschijnlijk vooral op deze grote vestigingen gericht. Een bijkomend effect hiervan is de geconstateerde groei van het aantal kleine vestigingen. Omdat grote vestigingen in onder meer het Haringvliet en langs de Oosterschelde dit jaar niet geteld zijn, is het beeld niet compleet. Nader onderzoek naar de populatieontwikkeling - inclusief regelmatige tellingen van grote kolonies - is gewenst.

BRANTA HYBRIDE *Branta (hybride)*

Geteld: 288 (schatting 2013-15: 460-770)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

In de Noord-Hollandse driehoek Purmerend-Hoorn-Alkmaar is een gemengde populatie van 'Branta-hybriden' aanwezig. De vogels hebben onmiskenbaar een oorsprong uit mengparen van Brandganzen en Canadese Ganzen, maar vormen inmiddels een op zichzelf staande populatie. Deze vogels werden in vorige broedvogelrapportages nog 'Kleine Canadese Gans' genoemd met de kanttekening dat het 'vermoedelijk voor een groot deel om hybriden van Brandgans met Grote Canadese Gans gaat'. Een recente publicatie geeft aan dat we de vogels beter 'Branta-hybriden' kunnen noemen in plaats van 'Kleine Canadese Ganzen' (van Kleunen *et al.* 2022).

De hybride Branta-ganzen vertonen grote variatie in uiterlijke kenmerken. Sommige exemplaren lijken vrij sterk op zuivere Brandganzen, andere juist op Kleine of Grote Canadese Ganzen. Afwijkende kenmerken (zoals tekening op het voorhoofd of kleur van de borst) zullen bij geoefende waarnemers snel in het oog springen. Toch worden deze hybriden geregeld nog gemeld als zuivere exemplaren, vooral als

zuivere Kleine Canadese Ganzen. Hybridisatie treedt hier al meerdere generaties lang op en mengparen bestaande uit zuivere Brand- en Canadese Ganzen zijn tegenwoordig nog maar weinig te vinden. Het is een interessant fenomeen dat meer bekendheid verdient en meer aandacht bij de ganzenmonitoring. Een tabel in van Kleunen *et al.* (2022) geeft de kenmerken waarmee hybriden die veel op Brandgans of op Kleine Canadese Gans lijken van die soorten kunnen worden onderscheiden.

In 2021 werden in totaal 286 paren ganzen gemeld in Noord-Holland die waarschijnlijk 'Branta-hybriden' betroffen met concentraties in de Eilandspolder-Oost (177), De Hulk bij Hoorn (27), Wormer- en Jisperveld (20), Varkenland (10) en Schagerwad, Schagen (10). De meldingen van 'Kleine Canadese Ganzen' bij Zwaagwesteinde Fr (paar met jongen) en Emmen Dr (paartje), beide zonder foto's of beschrijving, zijn ook bij deze hybriden opgenomen maar hierbij ging het mogelijk wel om Kleine Canadese Ganzen.

INDISCHE GANS *Anser indicus*

Geteld: 9 (schatting 2013-15: 50-90)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

De beschikbare schattingen van de populatie Indische Ganzen laten een toename en vervolgens een afname zien: 1998-2000 (70-100 paren), 2005 (ca. 100), 2008-10 (125-200) en 2013-15 (50-90 paren). De belangrijkste oorzaak daarvoor is waarschijnlijk wegvangen en afschot van lokale zomerpopulaties (Sovon 2018). Watervogeltellingen laten een sterke afname zie na 2006 (Hornman *et al.* 2021). Het is niet duidelijk hoe groot de broedpopulatie momenteel is. De negen meldingen in 2021 zijn ongetwijfeld onvolledig maar pas-

sen in het beeld van 2016-20 (11, 15, 5, 7 resp. 9 paren). Uit de voormalige kerngebieden (Reeuwijkse Plassen ZH, Nederrijn Ut/Gl) kwam in 2021 slechts één melding (Reeuwijk, paar met jongen). De overige meldingen van broedgevallen kwamen uit Heerenveen Fr (paar met 4 jongen), Ommen Ov (paar met jongen), Utrecht-stad (paar met jongen), Nummer Een Zl (paar met jongen), Helmond NB (2, waarbij één nest), langs de Maas bij Wanssum Lb (2 paren met jongen).



Kolgans, paar met zes jongen, Middelkoop bij Meerkerk Ut, 3 juni 2021. Foto: Harvey van Diek

KOLGANS *Anser albifrons*

Geteld: 89 (schatting 2013-15: 420-700)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / --

Veel voor de Kolgans belangrijke gebieden werden in 2021 niet (volledig) onderzocht. De meeste gemelde paren zaten op het vasteland van Friesland (30) en in de Alblasserwaard ZH/Ut (42). Concentraties zaten in het Sneekermeergebied Fr (26), de Donkse Laagten, Bleskensgraaf ZH (36) en de polders bij Ameide Ut (10).

Nabij het Sneekermeer namen de aantallen in negen telgebieden vanaf 2010 (25 paren) eerst

toe (2014-16: 40-47) en vervolgens weer af (2021: 22). In de Donkse Laagten, ZH groeide de populatie tussen 2004-07 (1-4 paren) en 2013 (49) waarna een snelle afname volgde (2015: 12). Sinds 2016 zijn de aantallen er redelijk stabiel (22-32 paren). Afnames zijn verder o.a. gemeld uit De Deelen Fr (2016-2021: 15 resp. 0), Gelderse Poort (2012-2021: 10 resp. 3) en de Biesbosch (2010-2021: 27 resp. 1).

ZWARTE ZWAAN *Cygnus atratus*

Geteld: 23 (schatting 2013-15: 40-60)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

De meest recente schatting van de broedpopulatie is 40-60 paar (2013-15). In 2016-21 werden jaarlijks 9-33 broedparen doorgegeven. Dit aantal is onvolledig. De 23 broedparen in 2021 waren verdeeld over Limburg (6), Friesland (3), Utrecht (3), Noord-Holland (3), Zuid-Holland (2), Noord-Brabant (2), Groningen, Overijssel, Gelderland en Zeeland (allen 1). Concentraties zaten in de Midden-Limburgse Maasplassen (6 paren) en de Vinkeveense Plassen Ut (3).

In het verleden was het Markiezaat nog het belangrijkste gebied voor de Zwarte Zwaan met maximaal 16 paar in 1995. Rond 2010 begonnen de aantallen daar snel af te nemen en tegenwoordig ontbreekt de soort er in sommige jaren als broedvogel. Ook in het Volkerakmeer zit in recente jaren een concentratie (2017-

19: 4-7 paren, minstens 1 in 2021). De lokale afname in het Markiezaat zou verband kunnen houden met verslechterde voedselkwaliteit, verstoring en illegale vervolging (van Kleunen 2020).

Er zijn onvoldoende systematisch verzamelde gegevens om een broedvogeltrend te kunnen berekenen. Op basis van watervogeltellingen kan wel een trend berekend worden van de situatie buiten de broedtijd (stats.sovon.nl). Na een toename van de winteraantallen tot ongeveer 2005 volgde een dip (rond 2010) en vanaf 2015 weer een herstel tot het niveau van 2005. Het gaat daarbij om enkele honderden vogels. De oorzaken voor de dip rond 2010 zijn niet geheel duidelijk, mogelijk spelen de wat koudere winters een rol.



Wilde Zwanen, Fochteloërveen Fr, voorjaar 2021. Foto: Judith Bouma-Litjens

WILDE ZWAAN *Cygnus cygnus*

Geteld: 2 (schatting 2021: 2)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: 0 / ~

Het paartje Wilde Zwanen van ZW-Drenthe, herkenbaar aan gele kleurringen, verhuisde in maart naar het Diependal Dr (3 jongen; A. van Dijk, W. Spoelder). Daarnaast broedde een paar in het Friese deel van het Fochteloërveen (4 jongen, H. Feenstra). Sinds de Wilde Zwaan zich in 2005 als broedvogel in Nederland vestigde, bleef het tot en met 2012 bij één broedpaar, sindsdien meestal twee.

In de Oostvaardersplassen verbleef het gehele jaar een paartje maar deze bouwden geen nest (daar kwam in 2022 verandering in). Bij Delfstrahuizen aan het Tjeukemeer Fr werd in april-mei een paar gemeld maar ook hier zonder aanwijzingen voor een broedpoging. In tegenstelling tot eerdere jaren waren er geen zekere broedgevallen van 'escapes'.

CASARCA *Tadorna ferruginea*

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

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

De enige meldingen van zekere casarcabroed-gevallen kwamen uit Houwerzijl Gr (adult met twee pullen op 31 mei, A. Wieringa) en Ulft Gl (twee paren waarbij één paar met 5 jongen op 29 juni waarvan het vrouwtje een gele ring droeg, M. Mannaart). Paartjes

in de broedtijd zonder concrete aanwijzingen voor een broedpoging zaten in Hillegom ZH, de Zouweboezem, Ameide Ut, Bemmell Gl, Weurt Gl, Reusel NB, Ysselsteyn Lb en Broekhuizenvorst Lb.

CAROLINA-EEND *Aix sponsa*

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

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Met 1-5 broedparen in 2013-15 is de Carolina-eend een zeldzame exoot. In 2016-20 werden gemiddeld 2 territoria per jaar bekend van 'vrijvliegende vogels' (maximaal 4), in 2021 waren het er vijf waarbij drie zekere broedgevallen.

In Oudega Fr zwom op 25 mei een vrouwtje met 5 pullen van minder dan een week

oud (M. Sikkema). In Rosmalen NB zat op 9 april een paartje met 5 pullen (W. Niessen) en net buiten Wageningen Gl een vrouwtje met twee jongen op 26 juni (T. Verstrael). De andere meldingen kwamen uit Grootegast Gr (alarmerend paar op 15 en 23 maart) en de Strabrechtse Heide NB (afleidingsgedrag op 26 april en balts twee dagen later).



Mandarijneend, vrouwtje met jongen, Veluwe Gl, 18 mei 2021. Foto: Tijmen Majoor

MANDARIJNEEND *Aix galericulata*

Geteld: 92 (schatting 2018-20: 350-450)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Er zijn onvoldoende systematische tellingen om een betrouwbare trend te berekenen maar de beschikbare gegevens lijken te wijzen op een vrij snelle groei in de jaren negentig en een beperkte toename sinds de eeuwwisseling. Dit is ook het beeld dat volgt uit de watervogeltellingen met daarin een recente stabilisatie of afname (Hornman *et al.* 2021). Populatieschattingen laten een vergelijkbaar beeld zien: rond 1975 was de soort ronduit zeldzaam als broedvogel (3-8 paren) waarna de groei inzette tot 30 in 1989, 110 in 1994,

200-260 in 1998-2000, 300-400 in 2013-15 (Sovon 2018) en 350-450 in 2018-20. In 2021 werden 92 paren gemeld, de meeste uit Gelderland (45, m.n. Veluwe en ZO-Achterhoek), Friesland (10), Limburg (8), Noord-Brabant 7) en Utrecht (7) naast enkelingen in Drenthe, Zuid-Holland, Overijssel, Noord-Holland en Zeeland (1-5). Dit landelijke totaal wijkt niet sterk af van het niveau in 2016-20 toen er 37-90 werden gemeld (gemiddeld 62).

SMIENT *Anas penelope*

Geteld: 16 (19) (schatting 2018-20: 20-40)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / ~

De 16 gevallen in 2021 met een hogere broedcode (minstens alarm), naast drie mogelijk overzomerende paartjes, betekent een

relatief goed jaar voor de Smient. Zekere broedgevallen werden gemeld in de Nespolder, Bergambacht ZH (nestvondst op 7 mei, M.

Guyt) en Eemland Ut (vrouw met jongen op 10 juni, H. Valkema). In de Kroon's Polders op Vlieland vertoonde een mannetje op 20 mei afleidingsgedrag (C. Zuhorn). Alarmerende vogels werden gemeld in Easterskar Fr (2),

Weerribben Ov (2), Eilandspolder NH (3), Eemland Ut (2), Noordstrang Gelderse Poort, Westerwouderpolder, Zeevang en Polder Oukoop Nieuwer ter Aa Ut (allen 1).

PIJLSTAART *Anas acuta*

Geteld: 5 (schatting 2018-20: 5-15)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / ~

Op Griend waren in april-mei twee paren aanwezig maar werden geen nesten gevonden of jongen gezien (Veen *et al.* 2022). Ook elders waren er geen duidelijke aanwijzingen voor een broedgeval. Een paartje werd op 14 en 28 mei gezien in een telgebied in De Blaugerzen

Akmarijp Fr (T. de Jong). In De Maire Zl zat, na waarnemingen van een paar op 19 april en 5 mei, op 31 mei een solitair mannetje (K. de Vries). De laatste melding kwam uit en de omgeving van Nederweert Lb (adulte vogel tussen de datumgrenzen, T. Loven).

KROONEEND *Netta rufina*

Geteld: 273 (schatting 2016: 440-520)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / 0

Na een onderbreking van twee jaar werden de Vinkeveense Plassen Ut weer integraal geteld. Het aantal (58 'paren') was er vergelijkbaar met 2014-18 (53-63). Het gebied werd gedurende het broedseizoen zes maal onderzocht met maximaal 58 mannetjes maar slechts 9 vrouwtjes en nauwelijks reproductie (M. Poot, E. van der Velde, B. Roelen). Andere concentraties zaten in Meijendel

en Berkheide ZH (52), langs de Friese IJsselmeerkust (49), in het Drontermeer (19) en het Vossemeer (11). Enkele belangrijke gebieden zoals Veluwemeer (2016: 124) en Wolderwijd-Nuldernauw (2016: 36) werden helaas niet geteld waardoor we sinds 2016 geen goede landelijke schatting meer kunnen geven.

WITOOGGEEND *Aythya nyroca*

Geteld: 0 (3) (schatting 2021: 0-3)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Een paartje Witoogeenden zat tot 16 mei in het Kromslootpark, Almere Fl. Later in het broedseizoen werden het mannetje (ongeringd) en vrouwtje (met gele kleurring) solitair gemeld. Er werden geen jongen gezien (E. Roeland). Het vrouwtje is in gevangenschap geboren en grootgebracht en vervolgens uitgezet bij het Steinhuder Meer, Wunstorf in

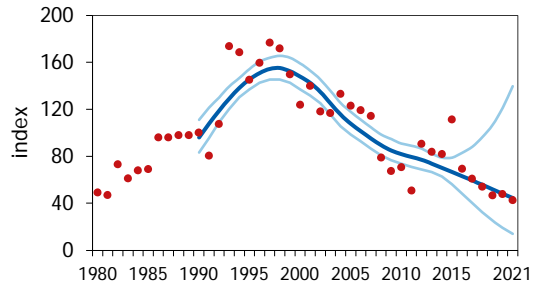
het kader van een herintroductieproject in Nedersaksen, Duitsland (wildtirstation.de). In de Beulakerpolder in De Wieden Ov zat minstens één vogel tussen 20 maart en 1 juni met een paartje op 4 april (R. Messemaker e.a.). In het Dwingelderveld Dr pleisterde in maart-juni een mannetje zonder verdere aanwijzingen voor een broedgeval (J. Kleine).

EIDER *Somateria mollissima*

Geteld: 2042 (schatting 2018-20: 3500-3600)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / ~

Eidereenden broeden vooral in het Waddengebied, waar ze voor het laatst volledig geteld werden in 2018 in het kader van de zesjaarlijkse integrale TMAP-kartering. Trends in gebieden die wél onderzocht werden, wijzen op de lange termijn op een afname (figuur 5.1). Van de ongeveer 10.000 paar eind jaren negentig waren in 2018 nog 3300-3400 paar over. Sindsdien lijkt dit aantal niet meer veel veranderd, maar de trend over de laatste jaren is onzeker vanwege telproblemen en teldekking (o.a. ontbreken informatie Boschplaat op Terschelling). Gegevens van het Meetnet Reproductie in de Waddenzee wijzen op een gemiddeld te laag broedsucces om de populatie op peil te houden (Koffijberg *et al.* 2022). Nestgegevens, verzameld op Vlieland, wijzen er ook op dat predatie van nesten door bruine rat mogelijk een onderschat probleem is. Van de 2042 paren die in 2021 werden geteld, werden de meeste gevonden in de duinen op Vlieland (726), Schiermonnikoog (408) en Texel (287). In het Deltagebied ging het slechts om enkele tientallen paren. De lange termijn afname hangt samen met eerdere voedselproblemen als gevolg van de schelpdiervisserij.



Figuur 5.1. Eider. Aantalsontwikkeling (index) in Nederland (het steeds grotere betrouwbaarheidsinterval na 2015 wordt veroorzaakt door ontbrekende tellingen van belangrijke gebieden). / Common Eider. Population trend in the Netherlands.

Ondanks dat de voedselsituatie weer verbeterd is, heeft het aantal zich niet hersteld en ligt nog ver onder de doelstellingen zoals die voor het Natura 2000-gebied Waddenzee zijn geformuleerd (5000 paar). Ook internationaal nemen Eiders af. In die context wordt gewerkt aan een internationaal actieplan onder auspiciën van AEWa.



Eider, vrouwtje op nest, Vlieland Fr, 7 mei 2021. Foto: Bram Ubels

IJSEEND *Clangula hyemalis*

Geteld: 2 (schatting 2021: 2)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Op de Marker Wadden Fl, waar in 2019 het eerste zekere broedgeval van IJseenden in Nederland plaatsvond (4 pullen), was een paar aanwezig in dezelfde bassins waar ze ook in 2019 veel zaten. De vogels werden parend gezien, maar het is onbekend of er een nest was

(Dreef *et al.* 2021). In een zandafgraving bij Lienden Gl, waar in 2020 een nest (7 eieren) werd gevonden, was een baltsend paar aanwezig maar ook hier kon een zeker broedgeval niet worden aangetoond (P. Gelderblom).

BRILDUIKER *Bucephala clangula*

Geteld: 2 (schatting 2018-20: 2-6)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / ~

Op de NO-Veluwe zaten paren op een zandwinplas bij Epe (o.a. baltsend op 15 mei, A. de Groot) en bij Heerderstrand, Heerde (paar april-juni, M. Bootsma). Voor het vijfde jaar op rij ontbraken duidelijke aanwijzingen voor een broedgeval. Dat wil niet direct zeggen dat de soort na 2016 (vrouwjes met zeven resp. één pul) niet meer in ons land gebroed heeft

want het kerngebied voor de soort, de beekdalen met plassen en landgoederen in de regio Heerden-Vaassen, is erg onoverzichtelijk. De vogels baltsen op plassen maar ook in slootjes en vijvers, waardoor ze gemakkelijk aan het oog kunnen ontsnappen. Het is in ieder geval duidelijk dat de Brilduiker een zeer zeldzame broedvogel is.

NONNETJE *Mergellus albellus*

Geteld: 8 (schatting 2021: 8)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / ++

In het vaste broedgebied in Friesland broedden 8 paar Nonnetjes, één meer dan in 2020, waarvan er 7 jongen kregen. De eerste (4) eieren werden er op 29 april gevonden in een

boomnest. Vanaf de vestiging in 2010 tot aan 2016 ging het om 1-3 paren (m.u.v. 2011: 4), in 2017-19 waren er 5-6 broedparen aanwezig.



Nonnetje, vrouwtje met jongen (l) en nestboom (r), Friesland, 11 juni 2021. Fotografie bij Sovon bekend

MIDDELSTE ZAAGBEK *Mergus serrator*

Geteld: 36 (schatting 2020: 40-60)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / -

Alle dit jaar getelde territoria van de Middelste Zaagbek bevonden zich in het Deltagebied. Daar doet de soort het goed in het zoete tot lichtbrakke Haringvliet (19 territoria op 10 locaties, waarvan 8 op eiland Lebret) en het zoute Veerse Meer (13 paar op 7 locaties, waarvan 5 op de Middelpaten). Niet bekend is of er ook op het Volkerakmeer werd gebreed. Rond de Oosterschelde is enkel een territorium

op Neeltje Jans bekend. De Grevelingen was voorheen het belangrijkste Nederlandse broedgebied, maar na 2014 kwam het totaal hier niet meer boven de 10 paar. Dit jaar werd een nieuw minimum van vier paar bereikt, waarvan drie op de Hornpelvoet. Mogelijk speelt de verslechterde voedselsituatie hier naast predatie een rol (Meininger & Arts 2022).

ROSSE STEKELSTAART *Oxyura jamaicensis*

Geteld: 7 (10) (schatting 2013-15: 15-30)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / -

Van de tien territoria waren er zeven met een hogere broedcode en in drie gevallen ging het om een paartje zonder verdere aanwijzingen voor een broedgeval. In het Drontermeer zaten, net als in 2020, drie paren waarvan zeker één paar succesvol was (jongen op 10 juni, R. Foppen). Van de twee paren in het Starrevaart bij Leidschendam ZH was er minimaal één

succesvol (5 jongen op 21 juli, S. Schilperoot, W. Haver). In de Augustapolder bij Bergen op Zoom NB werden op 2 augustus vijf (bijna vliegvlugge) jongen gezien (B. Verhoeven). Baltsende paren zwommen langs de Gelderse oever van het Nuldernauw (2) en nabij Kampen Ov. In het Zuidlaardermeer Gr baltste een mannetje.

KORHOEN *Lyrurus tetrix*

Geteld: 0 (4) (schatting 2021: 0)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: -- / -

Op de Sallandse Heuvelrug Ov waren in het voorjaar 4 hanen en 8-10 hennen aanwezig (ten Den & Schoonhoff 2021). In het gebied worden sinds 2012 in het wild gevangen vogels uit Midden-Zweden uitgezet in een poging de soort voor het gebied en Nederland te behouden. In het coronajaar 2020 is deze versterking vervangen door bijplaatsing van jonge, gekweekte Korhoenders uit eieren van de Sallandse populatie. In 2021 zijn weer 25 Zweedse dieren bijgeplaatst en is op kleine

schaal ook een bijplaatsing vanuit kweek uitgevoerd. Door de bijplaatsingen groeide de populatie geleidelijk van ca. 6 Korhoenders in 2016 (waarvan 1 haan) naar 8 hanen en ca. 15 hennen 2020. In het voorjaar van 2021 bleek dit aantal echter gehalveerd te zijn. Het is onduidelijk of er in 2021 nog Nederlandse hennen waren (in 2020 nog minimaal 1). In broedseizoen 2013 werden de laatste twee Nederlandse hanen in dit gebied gezien (ten Den & Schoonhoff 2021).



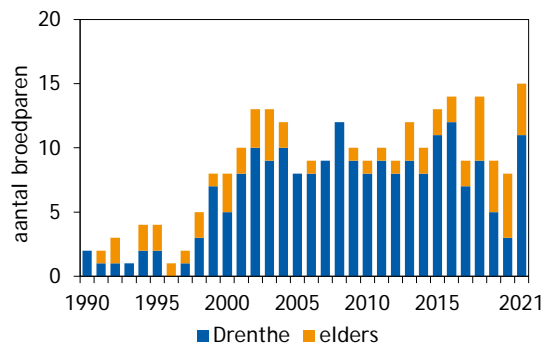
Roodhalsfuut, paar met jong, Diependal, Dr, 13 juli 2021. Foto: Martijn Los

ROODHALSFUUT *Podiceps grisegena*

Geteld: 15 (schatting 2021: 15-16)

In 2019 waren er voor het eerst sinds de jaren negentig geen zekere broedgevallen van de Roodhalsfuut in Drenthe en in 2020 werd landelijk het laagste aantal sinds 2005 geteld. Na deze twee slechte jaren, vooral veroorzaakt door het droogvallen van de broedgebieden (figuur 3.3), zaten er in 2021 in het kerngebied Diependal Dr 11 broedparen. Bij zeven paren werden in totaal 17 pulli geteld (W. Spoelder). Elders zaten broedparen in de duinen van Ameland (2, met bezet nest resp. nestbouw, F. Smit), Drontermeer (waarschijnlijk solitaire man, o.a. roepend op 2 mei, R. Foppen) en langs de IJssel bij Zalk Ov (solitaire man met o.a. nestbouw op 29 mei, B. Schilder).

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / ~



Figuur 5.2. Roodhalsfuut. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1990 in Drenthe en elders in het land. / Red-necked Grebe. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2021. Numbers in core-area Drenthe are indicated.

GEORDE FUUT *Podiceps nigricollis*

Geteld: 294 (schatting 2021: 300-360)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / 0

Sinds 2012 ligt het zwaartepunt van de verspreiding van de Georde Fuut in het Zuidlaardermeergebied Gr/Dr met in vrijwel ieder jaar minimaal 80 broedparen. De enige uitzondering in die reeks was 2016 (17 paren) toen een deel van de vogel voor het Dannemeer Gr had gekozen (94), net als alle Witwangsters. In 2021 zaten er in het Zuidlaardermeergebied 140-150 paartjes (2020: 120) met concentraties in de Westbroekstermadepolder (61), Oeverpolder (29) en de Kropswolderbuitenpolder (28).

Enkele belangrijke gebieden elders lieten in 2021 een afname zien zoals de Onlanden Dr (6, was 23) of waren geheel verlaten zoals Papeschor, Sas van Gent Zl (2019-20: 12-17 paren) en It Eilân-west, Goëngahuizen Fr (2015-20: 12-19). Positieve uitzonderingen waren er ook. In zowel het Bargerveen Dr als het Dwingelderveld Dr zaten 17 paren (was 9 resp. 11). In het Diependal Dr, waar in 2020 door droogte geen Georde Futen zaten (zie ook Roodhalsfuut), vestigden zich zes paren.

OOIEVAAR *Ciconia ciconia*

Geteld: 1177 (schatting 2021: 1300-1500)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / ++

Het aantal Ooievaars nam in 2021 verder toe tot rond de 1300-1500 paar, wat ongeveer een verdubbeling sinds 2008 betekent. De soort is redelijk talrijk in (delen van) Gelderland (255 nesten geteld), Drenthe (232), Overijssel (181), Utrecht (98), Zuid-Holland (98) en Friesland (92) maar is een lokale broedvogel in Limburg (20) en Zeeland (6).

In de periode 1995-2017 wisten Ooievaars steeds iets minder jongen groot te brengen tot gemiddelde minder dan 2 jongen per succesvol nest in de slechtste jaren (2009, 2012-14, van Turnhout *et al.* 2017). Indien deze trend doorzet ligt, bij een stabiel sterftcijfer, een aanstaande stabilisatie van de broedpopulatie voor de hand. In de jaren 2018-20 vlogen echter juist relatief veel jongen uit per succesvol nest (gemiddeld 2,3). Een opvallende

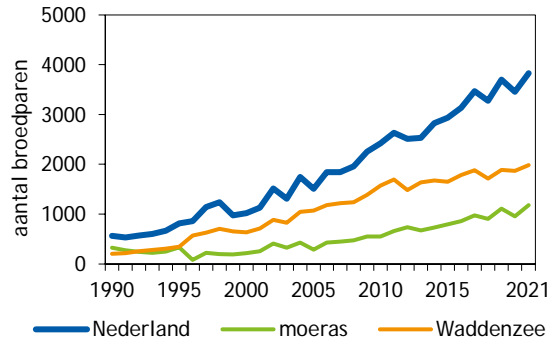
ontwikkeling omdat met name 2018 en 2020 erg droge (voor)jaren waren (figuur 3.3) waarin regenwormen, stapelvoedsel voor jonge ooievaarskuikens, moeilijker te vinden moeten zijn geweest. Kennelijk zijn de adulte vogels overgeschakeld op o.a. insecten en veldmuizen. Die laatste piekten in 2019 in grote delen van het land. Daarnaast zal het weer geholpen hebben om de jonge ooievaarskuikens warm en droog te houden. Het broedseizoen van 2021 ging ook goed van start met veel bezette nesten. In mei, toen veel Ooievaars met nog jonge en kwetsbare kuikens zaten, sloeg het weer echter om (hoofdstuk 3). Door aanhoudende regen en kou stierven veel jongen aan onderkoeling en slechts 65% van de gestarte nesten slaagde erin om minstens één jong groot te brengen (Goffin & Enters 2022).

LEPELAAR *Platalea leucorodia*

Geteld: 3822 (schatting 2021: 3775-3900)

De Lepelaar blijft het goed doen in ons land en daarmee in Noordwest-Europa. De schatting is dat we de 4000 paren net niet gehaald hebben maar dat lijkt een kwestie van tijd. Sinds de eeuwwisseling is er in slechts vijf jaren een achteruitgang vastgesteld, voor het laatst in 2020. De grootste kolonies liggen op de Waddeneilanden: Geulplas, Texel (302), Oerd-Hon, Ameland (272) en Oosterkwelder, Schiermonnikoog (266). Gezamenlijk gaat het om 840 paar, in 1996 hadden we in geheel Nederland 856 paar in 20 kolonies. Op het vasteland is met 250 paar de fraaie Hoogwaterzone in De Wieden Ov de grootste kolonie. Hier broeden Lepelaars naast o.a. Aalscholvers, Grote Zilverreigers, Blauwe Reigers en Purperreigers. Verder was er nog een grote kolonie op de Sassenplaat bij Moerdijk NB (204), waar een verdubbeling plaatsvond van het aantal in 2020 (104). Ook andere kolonies groeiden sterk in aantal: de kazematten bij Den Oever NH (196, was 89) en het Quackjeswater ZH (266, was 200). Toch was er ook een kleine mineurstemming bij bijvoorbeeld de kolonie in de Quarleshaven in het Sloegebied ZI die in 2021 geheel verlaten was (2020: 54). Zowel de toename van

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / +



Figuur 5.3. Lepelaar. Aantalsontwikkeling (paren) landelijk en in moeras en Waddenzee vanaf 1990. / Spoonbill. Population changes (pairs) national, marshes and Wadden Sea 1990-2021.

het aantal vossen als het verwijderen van een groot deel van de struiken zal de Lepelaars daar parten hebben gespeeld (M. Hoekstein). In de binnenhaven van Den Oever was het ook afgelopen met de kolonie van 53 paren uit 2020. Werkzaamheden aan de Afsluitdijk gooiden hier roet in het eten (L. Kelder).

ROERDOMP *Botaurus stellaris*

Geteld: 620 (schatting 2021: 620-700)

Opnieuw een goed jaar voor Roerdompen waarvan de populatie al jaren in de lift zit. We moeten terug naar de jaren voor de Elfstedenwinters in de jaren tachtig voor een vergelijkbare aantal. Na het midden van de jaren tachtig volgde een gedeeltelijk herstel met opnieuw een afname door de strenge winters in de jaren negentig. De mildere winters sindsdien, in combinatie met natuurontwikkeling, heeft de soort vooruit geholpen.

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / +

De belangrijkste gebieden lieten in 2021 bij allemaal een groei zien ten opzichte van 2016-20: De Wieden Ov (29, 2016-20 gemiddeld 19), Leekstermeergebied Gr/Dr (25 resp. 13), Oude Venen Fr (25 resp. 16), De Weerribben Ov (25 resp. 13) en de Biesbosch (21 resp. 14). Ook in de Oostvaardersplassen (2021: 11) was het goed in vergelijking met beide voorgaande jaren (2) maar de aantallen verbleken bij die in 2000-05 (gemiddeld 43).



Woudaap, uitgevlogen jong, Zoetermeer ZH, 13 juli 2021. Foto: Hans Overduin

WOUDAAP *Ixobrychus minutus*

Geteld: 27 (schatting 2018-20: 25-50)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: 0 / ~

Met 27 territoria in 22 verschillende gebieden was 2021 een goed jaar voor Woudapen. De vogels zaten in Zuid-Holland (11 territoria), Noord-Brabant (5), Gelderland (3), Overijssel (2), Limburg (2), Friesland, Overijssel, Flevoland en Utrecht (allen 1). In 2000-20 werden tussen de 10-22 territoria gemeld.

In drie gebieden in Zuid-Holland werden jongen gezien. Heel bijzonder is de melding van twee broedsels van één paartje bij Zoetermeer (de Groot 2022). In de andere 19 gebieden ging het om roepende mannetjes zonder duidelijke aanwijzingen voor een broedpoging.

KWAK *Nycticorax nycticorax*

Geteld: 42 (schatting 2021: 45-50)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / 0

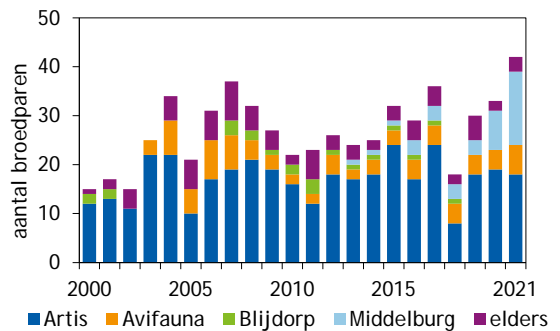
Niet eerder deze eeuw werden er zoveel broedparen van de Kwak geteld. De groei komt op het conto van de populatie in Park Toorenvliedt, Middelburg Zl. In 2013 werd hier het eerste broedpaar gevonden, in 2016-19 zaten er drie paren waarna de populatie groeide naar negen (2020) en 15 nesten in 2021. Deze kolonie is ontstaan uit vrij vliegende vo-

gels van een privécollectie (M. Klootwijk). Ook de andere paren betreffen, zoals gebruikelijk, grotendeels (nakomelingen van) vogels afkomstig uit gevangenschap (Boele & van Winden 2022). In Artis, Amsterdam, waar de soort sinds 1989 broedt, werden 18 nesten geteld, één minder dan in 2020 (W. van der Waal). In Avifauna, Alphen a/d Rijn, broeden sinds 2003



Kwak, Park Toorenvliedt, Middelburg ZI, 20 juni 2021. Foto: Marcel Klootwijk

vogels buiten de hokken. In 2021 werden er vijf nesten geteld, enkele kilometers oostelijker zat een zesde paar (S. Strik). In Blijdorp, Rotterdam waar vanaf 1998 vrijvliegende Kwakken broedden ontbrak de soort voor het derde jaar op rij. De resterende paren werden in 2021 gevonden in de grote reigerkolonie in de Hoogwaterzone bij De Wieden Ov (waarschijnlijk nestplaats, R. Messemaker), de Slidrechtse Biesbosch (paar, later ook een vliegvlugge jonge vogel, S. Terlouw) en in Aqua Zoo, Leeuwarden Fr (nest van vrijvliegende vogels op de kooi van de Kwakken met minstens 1 nestjong op 5 juni, M. Zweemer, M. Pebesma e.a.).



Figuur 5.4. Kwak. Populatieontwikkeling (aantal paren) vanaf 2000 in Artis Amsterdam, Avifauna Alphen a/d Rijn, Blijdorp Rotterdam, Middelburg ZI en elders in Nederland. / Black-crowned Night Heron. Dutch breeding population (pairs) since 2000 in four zoos/parcs (free flying birds) and elsewhere in the Netherlands 8 ('elders').



Koereiger, adulte en jonge vogels, De Auken, Giethoorn Ov, 14 augustus 2021. Foto: Aant de Jong

KOEREIGER *Bubulcus ibis*

Geteld: 3 (schatting 2021: 3)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Spectaculair is de vestiging van Koereigers in Hoogwaterzone, De Wieden Ov. Op 1 juni werden drie bezette nesten gevonden in een prachtige kolonie met Lepelaars (250 nesten), Purperreigers (154), Grote Zilverreigers (81), Blauwe Reigers (67), Aalscholvers (34), Kleine Zilverreiger (1, de eerste voor de kolonie) en waarschijnlijk Kwak (1). Zeker één van deze

Koereiger broedpogingen was succesvol: op 6 augustus werd een paartje met twee jongen gefotografeerd (Natuurmonumenten, S. Woldhek). Dit betekent, eindelijk, het eerste geslaagde broedgeval in ons land na zekere broedgevallen in 1998 (De Wieden, mislukt in jongenfase) en 2006 (Braakman Zl, mislukt in eifase).

BLAUWE REIGER *Ardea cinerea*

Geteld: 9298 (schatting 2021: 10.900-11.200)

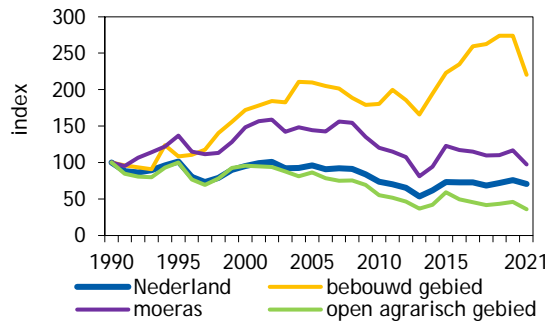
Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / +

Ten opzichte van 2020 nam de populatie Blauwe Reigers met ongeveer 1000 paar af. Mogelijk hebben de koude periodes in het voorjaar in combinatie met de koude aanloop in februari een rol gespeeld. De afname was zichtbaar in de belangrijkste biotopen voor de soort en was het sterkst in het open agra-

risch gebied (-22%), gevolgd door de kolonies in bebouwd gebied (-20%) en moerassen (-17%).

Bijna 90% van alle bij ons bekende kolonies zijn geteld. Bij de overige 10% zitten een paar grote vestigingen zoals Meggelveld, Wessem Lb, die met 103 paren in 2020 één van de

grootste van ons land was. In totaal werden er in 244 getelde kolonies verliezen vastgesteld. In enkele daarvan zaten helemaal geen Blauwe Reigers meer: Begraafplaats Middenbeemster NH (2020: 25), Roggebotsluis, Kampen Fl (was 30), Dordrecht – Elzenbosje, Sneepkil ZH (was 23), De Zoom, Gelderse Hout, Lelystad Fl (was 50), Keteleiland, Ketelmeer Ov (was 20). Andere kolonies met grote verliezen waren Duivelsberg, Beek-Ubbergen Gl (1, 2020: 40) en Makkumer Noardwaard Fr (27, was 85). In 165 getelde kolonies werden ten opzichte van 2020 meer paren vastgesteld, in 64 kolonies bleef de stand gelijk.



Figuur 5.5. Blauwe Reiger. Landelijke trend (index) met daarnaast de trend in stedelijk gebied, moeras en open agrarisch gebied. / Grey Heron. Population trend (indices) in the Netherlands, urban areas, marshes and open agricultural areas.

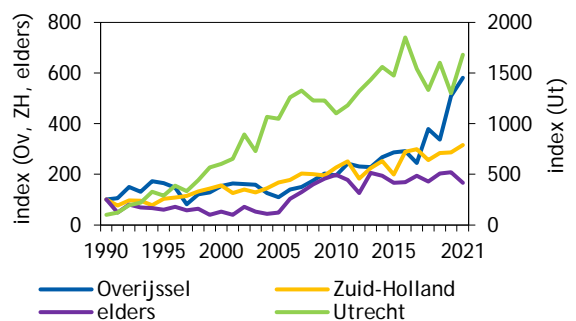
PURPERREIGER *Ardea purpurea*

Geteld: 899 (schatting 2021: 1150-1250)

Met een landelijke broedpopulatie van naar schatting 1150-1250 paar kwam de 'rode reiger' in 2021 opnieuw tot een record. In alle voor de soort relevante provincies zaten waarschijnlijk meer paren dan in 2020. Waarbij vooral Overijssel opvalt als een provincie waar, in recente jaren, de populatie relatief het hardst is gegroeid (figuur 5.6).

De dronetelling in de Hoogwaterzone van de Wieden Ov kwam op een recordaantal uit met 154 getelde nesten (2020: 148). In het Naardermeer NH werd ook met een drone gevlogen en ook daar werd een ongekend aantal nesten geteld: 111 (2020: 105). Purperreigerkolonies worden in ons land erg goed geteld en doorgaans worden alle bekende kolonies jaarlijks opnieuw geteld. 2021 is in dat opzicht een uitzondering waarin vijf kolonies niet werden geteld: Zouweboezem Ut (was ca. 135), Spijk Gl (was in 2020 ca. 35) en drie andere kolonies met een bescheiden omvang in 2020 (1-6 nesten).

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / +



Figuur 5.6. Purperreiger. Trends van de Purperreiger in 1990-2021 in de drie belangrijkste provincies en elders in Nederland. / Purple Heron. Population trends in the three most important provinces and the rest of the Netherlands since 1990.



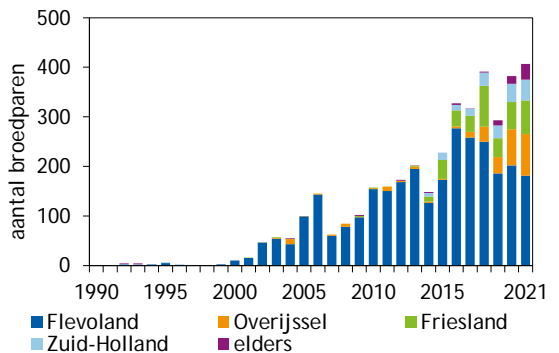
Grote Zilverreiger, gemengde kolonie met Blauwe Reigers, Kornwerderzand Fr, 20 mei 2021. Foto: Eelke Sybren Dijkstra (Waddenunit Min. LNV)

GROTE ZILVERREIGER *Ardea alba*

Geteld: 406 (schatting 2021: 395-435)

Ondanks jaren waarin de soort even achteruitgaat, zet de Grote Zilverreiger zijn kolonisatie voort in ons land. De Nederlandse populatie is weer op recordhoogte gekomen in 2021 na een behoorlijke afname in 2019. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt onveranderd in Flevoland waar de Lepelaarplassen met 98 paren de grootste kolonie herbergde (2020: 104). In de Oostvaardersplassen werd de kolonie Sleuteleiland verlaten, tot 2018 de grootste kolonie van ons land (2020: 72). Door de reset van het moeras in de Oostvaardersplassen was het waterpeil hier in 2021 te laag (en daarmee te onveilig) voor de Grote Zilverreigers om te broeden (M. Roos, Rijkswaterstaat). Deze verliezen werden enigszins gecompenseerd door de kolonie in het oostelijk peilgebied van de

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / ++



Figuur 5.7. Grote Zilverreiger. Aantalsontwikkeling (paren) in vier provincies en elders vanaf 1990. / Population changes (pairs) in four provinces and the rest of the Netherlands in 1990-2021.

Oostvaardersplassen waar 79 paren werden geteld (2020: 26). Elders in de provincie in Kamperhoek werd voor het eerst gebroed (4). In De Wieden Ov werden 81 paren geteld

(2020: 70). Daarmee was het de op één na grootste kolonie van ons land. Opmerkelijk was de vestiging door 47 paren op de Afsluitdijk, op de kazematten bij Kornwerderzand Fr.

KLEINE ZILVERREIGER *Egretta garzetta*

Geteld: 54 (schatting 2021: 50-60)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / ~

Ten opzichte van het voorgaande jaar vonden er wat verschuivingen plaats, maar het totaal van 54 getelde broedparen was nagenoeg gelijk aan 2020 (52). De kolonie op de Sassenplaat NB nam toe tot 14 paar (2020: 9) en met exact dezelfde aantallen groeide de kolonie aan de Totalplas in het Sloegebied Zl. Een veer werd gelaten in de gemengde kolonie op een eilandje bij de Krammerse Slikken ZH waar zes paar werd geteld (2020: 11). Mogelijk zijn

deze Kleine Zilverreigers naar naburige eilanden vertrokken; op de Nieuwkoopereilanden werden voor het eerst vijf paren vastgesteld. De resterende broedparen zaten op de begraafplaats van Yerseke Zl (9), een strekdam bij Lelystad Fl (2), in de Waddenzee op Zuiderduin Fr (2), in de duinen van Texel (1) in de grote reigerkolonie van Hoogwaterzone De Wieden (1).

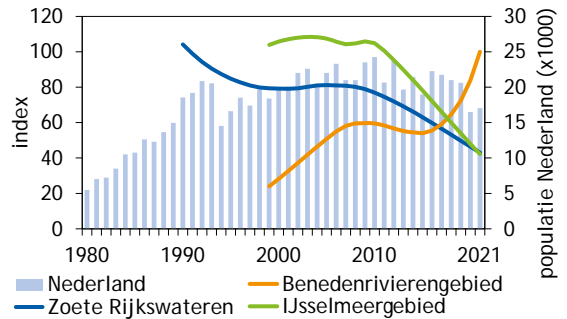
AALSCHOLVER *Phalacrocorax carbo*

Geteld: 16.826 (schatting 2021: 16.800-17.300)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / -

Zijn de hoogtijdagen van de Aalscholver in Nederland voorbij? De huidige trend wijst daar wel op. Sinds de jaren zeventig heeft de soort zich spectaculair hersteld na bijna verdwenen te zijn als gevolg van vervolging en pesticiden-gebruik (Sovon 2018). Tussen 2000 en 2012 lagen de jaarlijks geschatte aantallen stevast boven de 20.000 broedparen, maar sindsdien is er weer een afname ingezet. De grootste verliezen zijn hierbij geleden in het belangrijkste gebied voor Aalscholvers in Nederland: het IJsselmeergebied. In 2010 broedden er nog ca. 12.500 broedparen in kolonies in de directe omgeving van het gebied, ongeveer de helft van de landelijke aantallen. Anno 2021 zijn er nog geen 5000 paar in het IJsselmeergebied geteld. De leegloop is duidelijk terug te zien in de trends van de Zoete Rijkswateren en het IJsselmeergebied.

De oorzaak voor de afname in het IJsselmeergebied lijkt te liggen in een verslechterde voedselsituatie, zowel door een verminderde bereikbaarheid van vis (o.a. door vertroebeling) als door afnames van het visbestand (van Rijn & van Eerden 2021). Als reactie op de afnemende voedselbeschikbaarheid in het gebied lijkt de soort zich wijder over het land te



Figuur 5.8. Aalscholver. Landelijke aantallen met daarnaast de trend in de Zoete Rijkswateren en in de hoofdwatersystemen Benedenrivierengebied en IJsselmeergebied. / Great Cormorant. Dutch breeding population (pairs) in 1980-2021 and trends for three water systems separately.

verspreiden, vaak in kleinere kolonies (Sovon 2018). Na 2000, toen er 44 kolonies waren, groeide het aantal kolonies naar 76 (2010) en 85 (2021). Als gevolg hiervan zijn er in andere delen van de Zoete Rijkswateren nog toenames. Met name in het Benedenrivierengebied zijn nog toenames te zien, die voornamelijk

samenhangen met de groei van kolonies in het Hollands Diep en Krammer-Volkerak. Deze lokale toenames zijn voorlopig ech-

ter niet genoeg om de achteruitgang in het IJsselmeergebied te compenseren.

GROTE AALSCHOLVER *Phalacrocorax carbo carbo*

Geteld: 2 (schatting 2021: 2)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Op een strekdam bij de Roggenplaat in de Oosterschelde ZI werden 2 nesten van Grote Aalscholver gevonden (S. Lilipaly). De vogels broedden er met 13 paar 'gewone' Aalscholvers. Sinds de vestiging in 2008 van deze ondersoort op deze plek broeden er jaar-

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

VISAREND *Pandion haliaetus*

Geteld: 4 (6) (schatting 2021: 6)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / ++

Visarenden broeden sinds 2016 in Nederland en gemiddeld komt er per jaar één bezet nest bij. Omdat zich vestigende mannetjes en paartjes vaak één of meerdere jaren een nest hebben voordat ze erop gaan broeden, wordt onderscheid gemaakt tussen territoria (met nest) en nesten waarop is gebroed. In 2021 ging het om 2 territoria en 4 broedgevallen (de Jong *et al.* 2022). In de Biesbosch werd op 3 nesten succesvol gebroed door ervaren paren: langs het Boomgat en De Gijster in het Brabantse deel van het gebied en in de Huiswaard in het Zuid-Hollandse deel. Deze paren brachten bij elkaar 8 jongen groot. Een vierde paar bouwde nesten op verschillende plekken in de

Zuid-Hollandse Biesbosch en ging daar waarschijnlijk ook tot eileg over, maar het gammele nest sneuvelde op 4 mei door een storm. Dit nest wordt als vierde broedgeval gerekend. Een nieuw paar in de Biesbosch had een nest in een hoogspanningsmast, maar ging niet over tot broeden. Op de Noord-Veluwe bezette een paar het hele broedseizoen een afgebouwd nest in een dode grove den. Op verzoek van de terreineigenaar is de plek niet nader omschreven. Ringaflezingen van Visarenden bij deze nesten laten zien dat het vooral om vogels van Duitse origine gaat. Het broedsucces is tot nu toe goed: 2,2 jong over alle gestarte legsels en 2,4 jong per succesvol nest.



Visarend, nest, Noord-Veluwe Gl, 11 juni 2021. Foto's: Albert de Jong

BRUINE KIEKENDIEF *Circus aeruginosus*

Geteld: 804 (schatting 2018-20: 800-1100)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / -

Het aantal Bruine Kiekendieven blijft afnemen; de afname bedraagt op zowel langere (vanaf 1990) als korte termijn (vanaf 2010) gemiddeld ongeveer 1,3% per jaar. De indexwaarde in 2020 en 2021 lag wel wat boven het niveau van 2018 en 2019 (de laagste sinds de start van de reeks).

In veel gebieden werden in 2021 minder paren geteld dan in 2016-20, o.a.

Oostvaardersplassen (2021: 49, 2016-20 gemiddeld 53), Oostelijk Zeeuws Vlaanderen excl. Saeftinghe (30 resp. 35), Ameland-duinen (25 resp. 31), Tholen en St. Philipsland (17 resp. 23) en Biesbosch (17 resp. 21). In enkele gebieden waaronder Hals Zuid-Beveland (17 resp. 12) en Zuidlaardermeergebied (8 resp. 5) deed de soort het iets beter.

In Zeeland werd in 1946 het eerste broedgeval vastgesteld. Vanaf 1970 (5-10 paren) vond een toename plaats die duurde tot aan het begin van de eeuwwisseling (2001-02: 306-359 paren), waarna een afname volgde tot 170-200 in 2021 (Castelijns 2022). De afname is een gevolg van predatie door vos

en Zwarte Kraai, concurrentie met andere roofvogelsoorten zoals Buizerd en Havik, habitatdegradatie en menselijke verstoring. Hierbij grijpen de verschillende oorzaken in elkaar.

Zo zijn verdroogde rietvelden toegankelijker voor vossen dan natte rietvelden en kunnen Zwarte Kraaien en Buizerds vanuit bomen veel gemakkelijker hun slag slaan dan vanuit het open veld. Tot aan de eeuwwisseling was de Bruine Kiekendief in Zeeland bijna uitsluitend een broedvogel van natuurlijke vegetaties; binnendijks vooral riet en buitendijks riet en schorrenvegetatie. Tegenwoordig broeden Bruine Kiekendieven binnendijks ook in landbouwgewas; granen, (maai)gras en luzerne en buitendijks wordt tegenwoordig vrijwel uitsluitend nog gebroed in riet. De gemiddelde start van de eileg viel in 2021 op 30 april, vier dagen later dan gemiddeld sinds 1995, de legselgrootte was met 4,9 ei per nest aan de hoge kant (gemiddeld 4,5) maar het aantal uitgevlogen jongen (2,9 per nest) was dat niet (gemiddeld 3,2) (Castelijns 2022).

BLAUWE KIEKENDIEF *Circus cyaneus*

Geteld: 8 (schatting 2021: 8)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: -- / ~

De Blauwe Kiekendief is tegenwoordig één van de zeldzaamste roofvogels van het land. Alleen in de duinen van Texel (3) en Terschelling (3) en in de Groningse akkers (2) zaten paren.

Van alle nesten op Terschelling vlogen succesvol jongen uit (P. de Boer). In Groningen hadden één mannetje en twee vrouwtjes twee nesten die beide mislukten, waarschijnlijk door een gebrek aan muizen (M. Postma, Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels).

Op Texel waren twee mannetjes en drie vrouwtjes aanwezig met in totaal drie nesten. Eén nest mislukte. Er vlogen in totaal zes jongen uit (drie mannetjes en drie vrouwtjes)

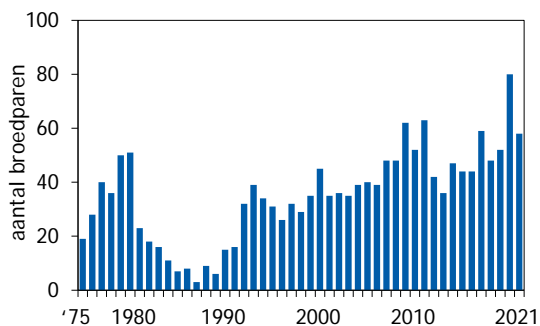
van de twee nesten van twee vrouwtjes die met hetzelfde mannetje paarden. Vier van die jongen werden gezenderd, waarvan er één in september dood werd gevonden op Texel (L. Dijkse, P. de Boer, Stork & Schipper 2022). Tijdens een langlopend onderzoek op Texel werden tot en met 2011 in totaal 211 Blauwe Kiekendieven gekleurd waarvan 44 individuen later weer werden afgelezen (vaak op een foto), vooral mannetjes (28). Van de precies 200 jongen die in 2005-19 op Texel werden geringd, hebben er 20 minstens één maal een broedpoging gedaan (Dijkse 2022).

GRAUWE KIEKENDIEF *Circus pygargus*

Geteld: 58 (schatting 2021: 58)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / 0

Er werden 58 paar Grauwe Kiekendieven geteld in 2021. Het aantal broedparen is daarmee ruim lager dan in 2020 (80) maar ligt nog steeds op een hoog niveau. Van de 23 succesvolle nesten vlogen in totaal 44 jongen uit, veel minder dan in de voorgaande twee jaren (2019 en 2020 resp. 142 en 100), wat te wijten is aan een slecht muizenjaar in combinatie met slecht weer op cruciale momenten in de jongenfase (M. Postma, Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels).



Figuur 5.9. Grauwe Kiekendief. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1975. / Montagu's Harrier. Dutch breeding population (pairs) in 1975-2021.



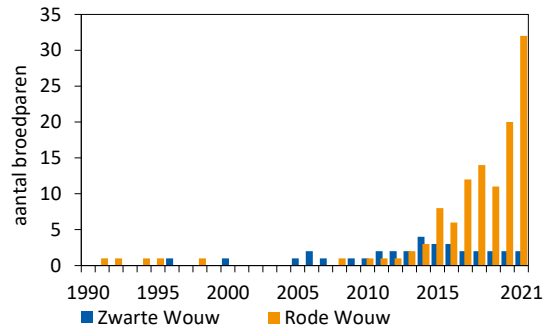
Rode Wouw; jongen op het nest, Overijssel, 14 juli 2021. Foto: Mark Zekhuis

RODE WOUW *Milvus milvus*

Geteld: 32 (schatting 2021: 32)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / ++

Met zeker 32 nesten was het een absoluut recordjaar voor Rode Wouwen (Overijssel 12, Limburg 10, Gelderland 7, Drenthe 2, Groningen 1). In 14 gevallen vlogen jongen uit. Opvallend is het ontbreken in regio's die in 2020 nog wel bezet waren: Veluwe (waar dat jaar een nest werd verstoord) en Noord-Brabant (S. van Rijn e.a.). Tot 2010 was de Rode Wouw een onregelmatige broedvogel in ons land. Het afgelopen decennium is het aantal vrij spectaculair toegenomen.



Figuur 5.10. Rode Wouw & Zwarte Wouw. Aantalontwikkeling (paren) vanaf 1990. / Red Kite & Black Kite. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2021.

ZWARTE WOUW *Milvus migrans*

Geteld: 2 (schatting 2021: 2)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / ~

In Oost-Brabant broedde een paartje Zwarte Wouwen in een populier op 18 meter hoogte. De drie jongen werden op 11 juni geringd. Ze waren op dat moment ongeveer 24 dagen oud (Heijnen 2021). In Zuid-Limburg vlogen twee jongen uit vanaf een nest dat op 12 meter hoogte in een wilg gebouwd was (B. van Noorden).

Na incidentele broedgevallen in 1984 (Weerribben, mislukt), 1996 (Bussloo Gl, succesvol) en 2000 (Doesburg Gl, mislukt) vestigde de

soort zich in 2009 als jaarlijkse broedvogel, als eerste in Zuid-Limburg en twee jaar later ook in Oost-Brabant. Incidenteel komen ook elders broedpogingen voor.

In Vlaanderen is de Zwarte Wouw eveneens zeldzaam met in 1976-2021 in totaal 40 mogelijke en zekere broedgevallen waarvan 11 succesvol. In 2021 was er één succesvol broedpaar bij het Donkmeer in Berlare, Oost-Vlaanderen. Er vlogen drie jongen uit (Everaert 2021).

ZEEAREND *Haliaeetus albicilla*

Geteld: 22 (schatting 2021: 22)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / ++

In 2021 werden 22 bezette zeearendnesten geregistreerd (2020: 21). Ten minste 17 paren kwamen tot broeden, waarvan er 12 succesvol jongen grootbrachten. Nieuwe vestigingen betroffen paren in Oost-Groningen en de Betuwe. De Zeearenden broeden in de regio's Noord-Nederland (8 paren), Flevoland-Randmeren (6), Deltagebied (6) en Rivierengebied (2, van Rijn *et al.* 2022). Het ligt in de lijn der verwachting dat de

populatie in Noord-Nederland, Deltagebied en Flevoland-Randmeren nog verder groeit, met verdichting van broedlocaties tot gevolg. In 2021 werden op zeker nog tien locaties gepaarde, overzomerende vogels gezien (Werkgroep Zeearend, van Rijn *et al.* 2022). Steeds vaker lijken er conflicten met recreatief gebruik te ontstaan. Zeearenden vestigen zich al in najaar en winter, en waterrecreatie komt vaak pas in voorjaar en zomer goed op gang.



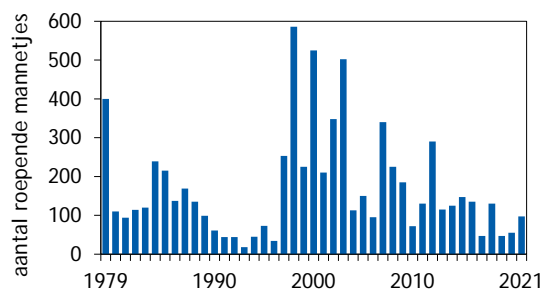
Zeearend, paar bij en op nest, Oude Venen Fr, 28 november 2021. Foto: Imca Bosma

KWARTELKONING *Crex crex*

Geteld: 82 (schatting 2021: 90-105)

Er werden 82 roepende mannetjes geteld. Rekening houdend met niet-onderzochte gebieden ging het naar schatting in totaal om 90-105 territoria. Na de 50-60 territoria in 2020 was dat weer een kleine opsteker maar de aantallen blijven ver onder het niveau van 1997-2003, 2007-08 en 2012 met steeds (veel) meer dan 200 roepende mannetjes. De 82 vogels zaten in Groningen (32), Drenthe (15), Friesland (10), Overijssel (10), Zuid-Holland (6), Gelderland (4), Utrecht (2), Noord-Brabant (2) en Flevoland (1). De drie noordelijke provincies herbergden maar liefst 70% van de territoria. Het aantal in (het rivierengebied in) Gelderland is relatief laag terwijl Zuid-Holland in verhouding een goed jaar kende. De meeste roepplekken zaten in gebieden waar niet wordt gemaaid, of waar het na overleg werd uitgesteld (J. Schoppers).

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / --



Figuur 5.11. Kwartelkoning. Aantalsontwikkeling (roepende mannetjes) vanaf 1979. / Corn Crake. Dutch breeding population (calling males) in 1979-2021.

KLEIN WATERHOEN *Porzana parva*

Geteld: 5 (schatting 2018-20: 0-8)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Klein Waterhoenders riepen in de Weerribben Ov (maximaal 3 mannetjes tussen 9 mei en 19 juni), bij Zevenaar Gl (mannetje, 2-9 mei) en in de Oostpolder in het Zuidlaardermeergebied

Gr (vrouwkje). Alle vogels zijn aanvaard door de CDNA (dutchavifauna.nl). Dat geldt ook voor een, niet roepende, adulte man voor de datumgrenzen in Schin op Geul Lb.

KLEINST WATERHOEN *Porzana pusilla*

Geteld: 17 (schatting 2018-20: 20-45)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / +

Territoriale vogels zijn gemeld uit acht gebieden, waarbij het viermaal om meerdere exemplaren ging: Zuidlaardermeergebied Gr (7), Eastermar Fr (2), Drents-Friese Wold Dr (2) en Weerribben Ov (2). Solitaire vogels riepen in het Dannemeer Gr, De Wieden Ov,

Breukeleveen NH en Reeuwijk ZH. Het totaal van 17 territoria is tegenwoordig redelijk gangbaar. Na het topjaar 2012 (37) schommelde het aantal tussen 17-21, met uitzondering van 2015 (10) en 2019 (34).

PORSELEINHOEN *Porzana porzana*

Geteld: 205 (schatting 2021: 220-280)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / -

Het Porseleinhoen is een soort waar goede jaren (2016: 320-400 paar) en mindere jaren (2017: 110-150, 2020: 100-140) elkaar afwisselen. De soort profiteerde in 2021 met name in het noorden van het land van de overvloedige neerslag in mei (figuur 3.3) en de schatting van 220-280 territoria was iets boven het gemiddelde van de afgelopen tien jaren.

De grootste concentraties zaten in het noorden van het land: Zuidlaardermeergebied (20 territoria) en De Onlanden (17 langs het Eelderdiep waar door hoog water geschikt biotoop aanwe-

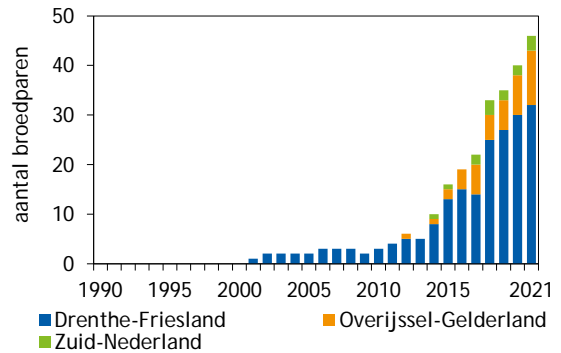
zig was, Wijnhold *et al.* 2021). Het gezwiep was ook te horen in o.a. Drents-Friese Wold (5) en Vledder & Wapserveense Aa Dr (5), gebieden waar de soort niet jaarlijks broedt. In het rivierengebied moet het Porseleinhoen het vooral hebben van overstromingen zoals in 2016 langs de IJssel (47 territoria) en in de Gelderse Poort (5). Door uitblijven van hoogwater in april-juni 2021 (zie figuur 3.4) was het een heel mager jaar langs de IJssel (1) en ontbrak de soort in de Gelderse Poort. Het zeer hoge water van de Maas en Rijn in juli kwam te laat voor de soort.

KRAANVOGEL *Grus grus*

Geteld: 46 (schatting 2021: 46)

De populatie Kraanvogels groeide verder naar 46 territoriale paren (2020: 40), waarvan er 40 een nest bouwden en eieren kregen. In totaal werden 36 kuikens geboren en zijn er 21 uitgevlogen (2020: 12 uitgevlogen). Het aantal uitgevlogen jongen was, o.a. dankzij overvloedige neerslag in de zomer, hoger dan in de twee voorgaande droge jaren (Feenstra 2021). In Drenthe en Friesland werden 32 paren met een territorium vastgesteld: Fochtelooërveen (9, incl. een paar dat baltste nabij het hoogveen, maar broedde in een beekdal erbuiten), Dwingelderveld (7), Bargerveen (3), Drents-Friese Wold (4), Hart van Drenthe (2), bij Norg (2), Holtingerveld, Koelingsveld, Hijkerveld, Weerwille en de Dellebuursterheide (allen 1). In Overijssel en Gelderland werden in totaal 11 broedparen geteld: Engbertsdijkvenen (1), Haaksbergerveen (4), Wierdense Veld (2) Korenburgerveen (3) en de Veluwe (1). In het zuiden zaten solitaire paren in de Groote Peel, Mariapeel en Deurnsche Peel (Feenstra 2021).

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / ++



Figuur 5.12. Kraanvogel. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1990 in drie regio's. / Common Crane. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2021.

Het eerste broedgeval voor onze zuiderburen vond plaats in (Belgisch-)Limburg waar twee kuikens werden gezien in de Vallei van de Zwarte Beek (natuurpunt.be).

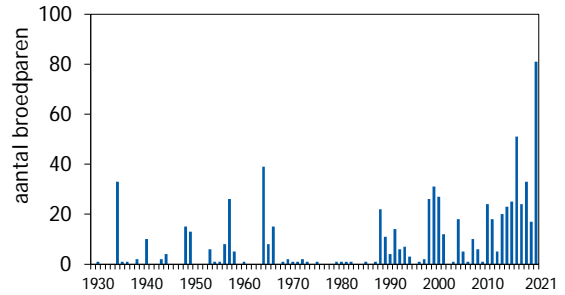


STELTKLUUT *Himantopus himantopus*

Geteld: 81 (schatting 2021: 81)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / ++

Met 81 broedparen was het een absoluut recordjaar voor de Steltkluut, ruim boven het topaantal in 2017 (51) en de historische topjaren 1935, 1965 en 2000 met ruim 30 paren. De paren zaten in 2021 in Friesland (26), Zeeland (21), Groningen (7), Zuid-Holland (7), Drenthe (6), Flevoland (6), Utrecht (4), Noord-Holland (2), Overijssel en Noord-Brabant (beide 1). Sinds de jaren negentig is de Steltkluut een vrijwel jaarlijkse broedvogel in ons land, slechts onderbroken door de Steltkluut-loze jaren 1996 en 2003. Het gemiddeld aantal paren per jaar laat een duidelijke groei zien: 0,8 paar (1970-79), 2,8 (1980-89), 7,4 (1990-99), 11,1 (2000-09) en 22,4 (2010-19). De soort is niet meer weg te denken uit ons land als broedvogel. Dat kan overigens niet los gezien worden van omstandigheden in Zuid-Europa waar droge voorjaren vaker zorgen voor relatief hoge aantallen (broedende én niet-broedende) Steltkluten in ons land (Boele 2012, Boele & van Winden 2007). Het vorige recordbroedseizoen van 2017 volgde eveneens op een erg



Figuur 5.13. Steltkluut. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1930. / Black-winged Stilt. Dutch breeding population (pairs) in 1930-2021.

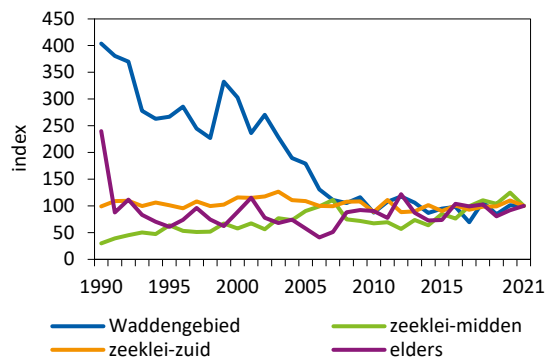
droog voorjaar en in het voorjaar van 2021 was het in Zuid-Europa ook erg droog (ecad. eu). Zo viel er in Andalusië tijdens de klimatologische lente (1 maart tot 31 mei) slechts 50% van de gemiddelde hoeveelheid neerslag in 1980-2010 (inspanje.nl).

KLUUT *Recurvirostra avosetta*

Geteld: 5764 (schatting 2021: 5800-6200)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / +

Het aantal broedparen is na 1990 ongeveer gehalveerd, maar ligt vanaf 2007 op een stabiel niveau. Van de Kluten broedde in 2019-21 40% in het zuidwesten van het land (zeeklei-zuid), 34% in het Waddengebied, 18% in zeeklei-midden en de resterende 8% elders in het binnenland (o.a. rivierengebied, laagveen). Deze regio's laten vanaf 1990 verschillende aantalsontwikkelingen zien waarbij de sterke afname van de soort in het Waddengebied contrasteert met de trend van zeeklei-zuid (stabiel) en zeeklei-midden (matige toename). De kleine populatie elders in het binnenland is op de lange termijn eveneens stabiel. De afname in het Waddengebied werd vooral veroorzaakt door predatie van legsels en een lage kuikenoverleving (Koffijberg *et al.* 2018). Op de korte termijn, vanaf 2010, is de trend in alle regio's stabiel behalve in zeeklei-midden (matige toename) met name door de aantallen



Figuur 5.14. Kluut. Aantalsontwikkeling (index) in vier regio's. / Pied Avocet. Breeding population (index) four regions.



Klout, Termunterzijl Gr, 1 mei 2021. Foto: Martin van der Schalk

op de Marker Wadden (2020-21: 343 resp. 285 paren). Ook op het iets noordelijke gelegen Trintelzand vestigden zich kort na de aanleg Kluten (2021: 58).

In het Waddengebied zijn de meeste Kluten te vinden en in de Dollard (427) en langs de kust van Groningen (146) en Friesland (586). In deze gebieden tezamen was het aantal vergelijkbaar met gemiddeld in de zes voor-

gaande jaren. In het Deltagebied werden 2478 broedparen vastgesteld, hetgeen gelijk is aan het gemiddelde in 2015-20 (2470). In 2021 zat 41% van de populatie in het Deltagebied in de Oosterschelde waar Kluten profiteren van natuurinrichtingsplan Tureluur. Andere belangrijke regio's zijn de Grevelingen (10%), Westerschelde (10%) en Voordelta (8%, Lilipaly & Sluijter 2022).

BONTBEKPLEVIER *Charadrius hiaticula*

Geteld: 330 (schatting 2021: 350-410)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / 0

Ruim 40% van de Nederlandse Bontbekplevieren broedt in het Deltagebied. Hier daalde de stand van ruim 300 paar rond 1990 tot 119 in 2018. Sindsdien is er sprake van een bescheiden herstel; in 2021 werden 152 paar geteld. De belangrijkste Delta-regio is de Oosterschelde (68), met de Voordelta (46) als goede tweede. Mede door het plaatsen van afzettingen en de inzet van vrijwilligers werd succesvol gebroed op de stranden van Haamstede ZI en Ouddorp ZH (Lilipaly & Sluijter 2022). Ook op een aantal locaties langs de Oosterschelde waren vrij-

willigers actief met nestbescherming. Vooral dankzij deze beschermingsmaatregelen was het broedsucces in de Delta met gemiddeld 0,63 jong per paar hoger dan in de drie voorgaande jaren (Lilipaly *et al.* 2022).

Het IJsselmeergebied is na de Delta momenteel de belangrijkste regio voor de soort. Dat is geheel te danken aan twee natuurontwikkelingsgebieden in het Markermeer: Trintelzand (25) en Marker Wadden (37). Niet eerder broedden er zoveel Bontbekplevieren in het Markermeer. Langs het eigenlijke IJsselmeer

is de Workumerwaard Fr (7) de belangrijkste broedplaats. In de Randmeren broedt de soort alleen buitendijks ter hoogte van de Eem- en Maatpolder langs het Eemmeer. In het Waddengebied kwamen 55-60 paren tot broeden. Hier oogt de stand stabiel, al zijn er binnen de regio wel geregeld verschuivingen. Belangrijke broedgebieden zijn momenteel

broedeiland Stern in de Eemsmonding (8) en natuurontwikkelingsgebied Polder Breebaart Dollard (8). Op de eilanden vormen de duinen van Terschelling (11), de Noordzeestranden (16) en Zanddijk Texel langs de waddenkust (9) belangrijke broedplaatsen. Buiten de genoemde regio's zijn broedgevallen van Bontbekplevieren bijzonder schaars.

KLEINE PLEVIER *Charadrius dubius*

Geteld: 1214 (schatting 2018-20: 1500-2000)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / +

Kleine Plevieren broeden verspreid over het land waarbij het meestal om kleine aantallen gaat. De pioniersoort weet snel nieuwe gebieden te ontdekken waar dan enkele jaren hogere aantallen broeden zoals bleek op de Marker Wadden. Na de eerste (8) paren tijdens de aanleg in 2017 groeide de populatie naar 92 (2019) om weer te krimpen (2020-21: 64 resp. 37, Dreef *et al.* 2021). In 2019-2020 werd iets noordelijker in het Markermeer langs de Houtribdijk het Trintelzand aangelegd waar

zich 22 paren vestigden (2020: 26, Bureau Waardenburg). Concentraties waren ook te vinden in de Gelderse Poort (40, in 2020 nog 60) en het Dwingelderveld Dr (24, o.a. op het recent aan de landbouw onttrokken en geplagde Noordenveld, was 36 in 2020). In de Delta bereikte de Kleine Plevier met 222 paar een nieuw record sinds de start van de indrukwekkende reeks van integrale tellingen in 1979. De meeste paren zaten in en langs de Oosterschelde (38) en het Haringvliet (25). In



Kleine Plevier op nest, Termunten Gr, 23 april 2021. Foto: Hans Overduin

de beginjaren van de tellingen ging het in de Delta om ca. 100 paar. Kleine Plevieren komen er in veel verschillende habitats voor (industrieterrein, stedelijk gebied, akkers, natuur-

gebied) en hebben daarbij een grote voorkeur voor zoete gebieden. Broedgevallen in echt zout habitat komen jaarlijks op kleine schaal voor (Lilipaly en Sluijter 2022).

STRANDPLEVIER *Charadrius alexandrinus*

Geteld: 223 (schatting 2021: 225-245)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / 0

Het Deltagebied is veruit de belangrijkste regio voor de Strandplevier. Hier nam de soort af van meer dan 500 broedpaar in de jaren tachtig tot 106 in 2018. Sindsdien is sprake van een kentering en nemen de aantallen weer wat toe. In 2021 werd die lijn doorgezet en konden 164 paar worden genoteerd, goed voor 70% van de landelijke populatie. Bijna de helft van de Delta-populatie broedt in de Grevelingen, met name op de Slikken van Flakkee-Noord ZH (29), de Veermansplaten ZH (15) en Markenje ZH (13). Helaas mislukten vooral op de Slikken van Flakkee veel nesten door overstroming ten gevolge van een harde zuidwestenwind; een 'bedrijfsrisico'

voor deze pioniersoort. In de Oosterschelde zijn de Scherpenissepolder op Tholen ZI (17) en het Gasthuisbevang bij Zierikzee ZI (13) momenteel belangrijke broedplaatsen. Kleinere aantallen broeden langs de Westerschelde en in de Voordelta (Lilipaly & Sluijter 2022). Afzettingen met touw van broedlocaties en het plaatsen van beschermkooien leidde tot broedsucces op de stranden van Schouwen en Voorne, en langs de Grevelingendam. Het gemiddelde broedsucces in de Delta lag ten gevolge van overspoeling en predatie met 0,36 jong per paar wat lager dan de voorgaande drie jaar (Lilipaly *et al.* 2022). In het IJsselmeergebied verschoof het accent



Strandplevier, pul, Vlieland Fr, 13 juni 2021. Foto: Bram Ubels

van de Marker Wadden (8) naar het eveneens in het Markermeer gelegen nieuwe natuurontwikkelingsgebied Trintelzand, waar 20 paar tot broeden kwam. Bij het beheer wordt ingezet op blijvende geschiktheid van delen van de gebieden voor pioniersoorten als de

Strandplevier. In het Waddengebied vormen de Noordzeestranden het belangrijkste broedgebied, waarbij de 17 paar op het Amelander Groene Strand eruit springen. De totale populatie in het Waddengebied bedraagt hooguit 30-35 paar.

KEMPHAAN *Philomachus pugnax*

Geteld: 9 (schatting 2018-20: 10-30)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: -- / --

Aan de teloorgang van de Kempphaan is nog geen einde gekomen. Er werden negen waarschijnlijke of zekere broedgevallen gemeld: in Utrecht (Eemland, 1), Friesland (Lions- en Hesenserpolder Jorwerd, 1), Groningen (Crangeweer Sint Annen, 1) en Overijssel (6).

In Overijssel ging het om twee nesten in de Kuinderpolder (grens Overijssel/Friesland) en vier nesten nabij Blokzijl in De Wieden (K. Stapensea)! Het late en natte voorjaar zou de soort hier in de kaart hebben gespeeld, maar elders was hier niet veel van te merken.

BONTE STRANDLOPER *Calidris alpina*

Geteld: 1 (schatting 2021: 1)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: 0 / ~

Het enige territorium van Bonte Strandloper werd gevonden langs de Friese Waddenkust. Na waarnemingen tijdens broedvogelrondes op 17 mei (adulte vogel) en 1 juni (paar), alarmerde op 14 juni één exemplaar. De vogel bewoog paniekerig met zijn vleugels en vloog korte stukjes op om vervolgens weer te gaan

zitten (J. Meindertsma). In 2000-20 zijn in totaal 18 territoria gemeld (0-3 per jaar), de meeste in het Waddengebied (baltsende vogels, soms afleidingsgedrag). Het enige zekere broedgeval in die periode vond in 2019 plaats op de Marker Wadden (Dreef & van der Winden 2019).

OEVERLOPER *Actitis hypoleucos*

Geteld: 4 (schatting 2018-20: 6-15)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / ~

Het was met 4 territoria opnieuw een slecht jaar voor de Oeverloper. In 1996-2020 varieerde het aantal tussen de 5 (2007, 2020) en 15 (1998).

Bij de monding van de Schipbeek in de IJssel bij Deventer Ov was op 28 mei een heftig alarmerend paartje aanwezig en werd een net uitgekomen nest gevonden met schalen van twee eieren (B. van Dort). Op korte afstand van

deze plek werd ook in 2019 en 2020 gebroed. De overige territoria lagen langs de Maas bij Ooijen Lb (o.a. baltsend paar op 21 mei, R. van Dongen), in het binnendijs gelegen Ruidhorn langs de Groninger Waddenkust (alarm op 20 mei, adulte vogel in juni, P. Kruijt) en in recreatiegebied Hemelrijk bij Uden (alarm op 22 mei en 12 juni, M. Poulussen).



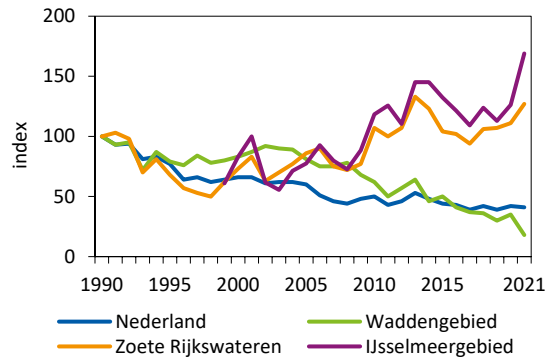
Kokmeeuw, Koude- en Kaarspolder, Yerseke ZI, 28 mei 2021. Foto: Caroline Malipaard-Moelker

KOKMEEUW *Chroicocephalus ridibundus*

Geteld: 92.213 (schatting 2021: 97.000-102.000)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / -

De Kokmeeuw heeft het als broedvogel niet makkelijk gehad in Nederland. Sinds de hoogtijdagen in de jaren tachtig is de populatie meer dan gehalveerd. Deze afname hangt op veel plaatsen samen met een structureel laag broedsucces dat wordt veroorzaakt door onder andere hoge predatiedruk en voedselproblemen (Sovon 2018). Het beeld is echter niet overal eenduidig. De grootste afnames zijn te zien in het Waddengebied en op de hoge zandgronden. In het Waddengebied hangt deze afname langs de kusten van het vaste land samen met een toename aan grondpredatoren aldaar. Ook elders in het Waddengebied, zoals in de grote kolonie op Griend, is het broedsucces ondanks afwezigheid van grondpredatoren laag, al zijn de achterliggende oorzaken hiervan nog niet goed bekend (Koffijberg *et al.* 2021). Studies in binnenlandse kolonies lieten grote verliezen van eieren zien als gevolg van predatie, zowel door grondpredatoren als vliegende predatoren (van Dijk *et al.* 2009). Kokmeeuwen verdedigen hun broedlocaties agressief en sommige andere soorten, zoals de Grote Stern (Stienen *et al.* 2001) en de Geoorde Fuut (Sovon 2018), broeden dan ook graag nabij deze felle



Figuur 5.15. Kokmeeuw. Landelijke trend met daarnaast de trend in het Waddengebied, de Zoete Rijkswateren en het IJsselmeergebied. / Black-headed Gull. Population trend in the Netherlands and for three water systems separately.

meeuwen om te profiteren van hun bescherming. Of de afname van Kokmeeuwen invloed heeft op populaties van de soorten die van hun afweergeschut profiteren, verdient dan ook nader onderzoek.

Tegen de landelijke trend in zien we in de

Zoete Rijkswateren juist een voorzichtige toename van het aantal broedparen sinds 1990. Deze toename is vrijwel geheel te danken aan de groeiende aantallen in het IJsselmeergebied, waar Kokmeeuwen hebben geprofiteerd van natuurontwikkeling. Zo huisvest Vogeleiland de Kreupel de laatste jaren steevast meer dan 10.000 broedparen en zijn er op de Marker

Wadden inmiddels ook duizenden paren gevestigd. De nieuwe broedeilanden blijken een ruime en relatief veilige plek om te broeden door de afwezigheid van grondpredatoren. Of het broedsucces van de Kokmeeuwen op deze nieuwe natuurontwikkelingseilanden wel op orde is, is echter niet bekend.

DWERMMEEUW *Hydrocoloeus minutus*

Geteld: 4 (schatting 2021: 4)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Met 4 territoria bereikte de Dwergmeeuw het een-na-hoogste aantal sinds de eeuwwisseling (2000: 5). In het Hegewiersterfjild bij Harlingen werd op 6 juni een broedende vogel in een kolonie met Visdieven en Kokmeeuwen gezien (T. Fijen, D. Kok). De pioniersfase op de nieuwe eilanden in het Markermeer trok eveneens Dwergmeeuwen aan. Op de Marker Wadden werd een paar gezien (D. Vreugdenhil)

en op het Trintelzand ging het om 2 territoria (alarmerende paartjes, Bureau Waardenburg 2021). Dwergmeeuwen broeden sinds 1942 onregelmatig in Nederland en vestigen zich meestal in kolonies van Kokmeeuwen en Visdieven. Sinds 2001 schommelde het aantal territoria tussen de 0-3. De meeste paren werd in het IJsselmeergebied gevonden.



Dwergmeeuw (adult op nest) met Kokmeeuw en Visdieven, Harlingen Fr, 6 juni 2021. Foto: Diederik Kok



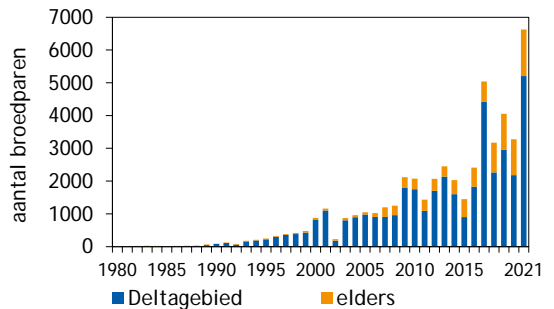
Zwartkopmeeuw, Koude- en Kaarspolder, Yerseke ZI, 1 juni 2021. Foto: Caroline Malipaard-Moelker

ZWARTKOPMEEUW *Ichthyaetus melanocephalus*

Geteld: 6554 (schatting 2021: 6550-6700)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / ++

De Delta herbergde 26 kolonies met een recordtotaal van 5206 paar Zwartkopmeeuwen, goed voor bijna 80% van de Nederlandse broedpopulatie. Dat is vooral te danken aan de liefst 3190 paren tellende vestiging in natuurontwikkelingsgebied Waterdunen ten zuiden van Breskens ZI, veruit de grootste kolonie ooit in Nederland. In 2020 broedde de soort hier voor het eerst met 191 paar. De toename is illustratief voor het opportunisme van de Nederlandse/Vlaamse Delta-populatie, die snel en vaak kort voor de eileg van broedlocatie wisselt. Het gros van de vogels in Waterdunen was afkomstig van de Hooge Platen, waar het broedsucces al enige jaren slecht was. In Waterdunen was het met 1,8 uitgevlogen jong per paar een 'fenomenaal' broedseizoen (Lilipaly *et al.* 2022). Andere Delta-kolonies met meer dan 250 paar waren te vinden op Markenje in de Grevelingen (415), Ventjagersplaten Haringvliet (399), Zwartenhoek Zeeuws-Vlaanderen (299) en de Hooge Springerplaat Westerschelde (253, Lilipaly & Sluijter 2022). Buiten de Delta werden in 23 kolonies in totaal 1348 paar geteld.



Figuur 5.16. Zwartkopmeeuw. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1980. / Mediterranean Gull. Dutch breeding population (pairs) in 1980-2021.

Veruit de grootste daarvan telde 700 paar en bevond zich in de Nieuwkoopse Plassen ZH. Dat was meer dan een verdrievoudiging van het hoogste aantal daar tot dan toe. Andere kolonies met meer dan 100 paar waren te vinden op Voegeiland De Kreupel IJsselmeer (275) en natuureiland Noord Marker Wadden (153).

STORMMEEUW *Larus canus*

Geteld: 2535 (schatting 2021: 2900-3400)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / -

Na een jarenlange afname lijken de aantallen te stabiliseren op een laag niveau met recent enkele wat betere jaren, maar reden voor opgelucht ademen is er nog niet. Een dergelijke situatie deed zich eind jaren negentig ook voor waarna de populatie weer in verval raakte. Sprake van een min of meer stabiele langjarige situatie doet zich wel voor in de Delta. Gemiddeld werden er in de jaarlijks onderzochte gebieden de afgelopen 20 jaar zo'n 600 paar geteld. In 2021 kwam het aantal hier op 763. Dit is exclusief een aantal industrieterreinen in het Rotterdams havengebied die niet ieder jaar worden geïnventariseerd (voor het laatst in 2017) en waar vermoede-

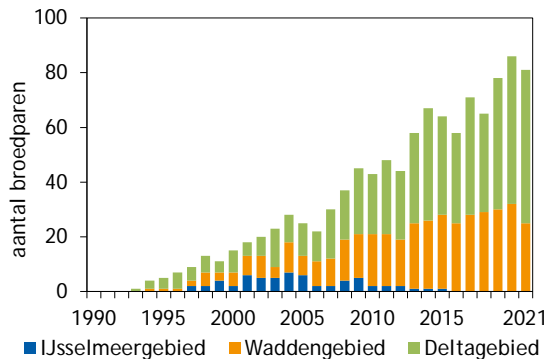
lijk ongeveer een kwart van de Deltapopulatie broedt (Lilipaly & Sluijter 2022). In het wadengebied, waar het grootste deel van de Nederlandse populatie zit, werden net geen 1000 paar geteld. Ook hier werden enkele grote kolonies niet onderzocht. In het binnenland blijven Stormmeeuwen een zeldzame verschijning. Van de kolonie Budelco bij Budel-Dorplein NB, de bekendste en grootste binnenlandkolonie in 2020 (15) ontvingen we geen telling. In de Achterhoek, bij Azewijn, werden 12 paren geteld (2020: 7) en in de Bemmelse Polder Gl 6 (2020: 4). Tot slot zaten er 4 paren op het stuweiland Amerongen Ut (2019: 1, niet geteld in 2020).

GROTE MANTELMEEUW *Larus marinus*

Geteld: 81 (schatting 2021: 81-84)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / +

Het Deltagebied telde 56 paar, goed voor twee derde van de landelijke populatie Grote Mantelmeeuwen. Er zit nog enige groei in de populatie, die haar zwaartepunt kent op de eilanden in de Grevelingen (36) en de zuidkust van Schouwen-Duiveland (8, Lilipaly & Sluijter 2022). Het broedsucces in de Delta is al jaren hoog, ditmaal bedroeg het 1,27 jongen per paar. Veel Grote Mantelmeeuwen broeden daar op stenen vooroeververdedigingen, waar nauwelijks predatie plaats vindt (Lilipaly *et al.* 2022). In het Wadengebied broedde minstens 25 paar, voornamelijk op de Boschplaat Terschelling (8) en Griend (5). Buiten de Wadden en Delta werden geen zekere broedgevallen gemeld.



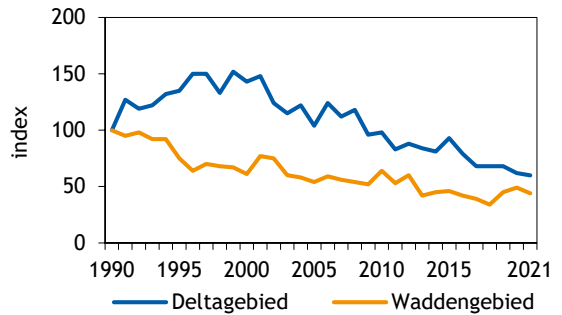
Figuur 5.17. Grote Mantelmeeuw. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1990. / Great Black-backed Gull. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2021.

ZILVERMEEUW *Larus argentatus*

Geteld: 27.046 (schatting 2020: 35.000-41.000)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / -

Zilvermeeuwen broeden vooral in het havengebied van Rotterdam en de duinen van de Waddeneilanden en het Deltagebied. Ook het stedelijk gebied in West-Nederland is in trek, maar het is moeilijk om deze dakbroeders goed te tellen (een speciale inventarisatie wordt gepland). Problemen bij de teldekking zijn er ook op enkele Waddeneilanden, zodat voor 2021 geen landelijke schatting beschikbaar is. Sinds 1990 nam het aantal met gemiddeld 3% per jaar af. Afgaande op de landelijke trend waren de aantallen in 2021 in dezelfde orde van grootte als 2020, het jaar met de laatste landelijke schatting. Van de getelde kolonies in 2021 waren de grootste die van de Veermansplaten in de Grevelingen (1409 paar), het werkeiland Neeltje Jans in de Oosterscheldemonding (1323) en de Dintelhaven op Oostvoorne (1322). In het Waddengebied was de grootste (getelde) kolonie die op het Oerd/Hon op Ameland (1185), maar grote kolonies op de Boschplaat en in de duinen van Texel zijn niet volledig onderzocht. Zilvermeeuwen staan op meerdere manieren onder druk. In het havengebied van Rotterdam worden op grote schaal legfels onklaar gemaakt of worden terreinen vrij van broedende



Figuur 5.18. Zilvermeeuw. Aantalsontwikkeling (index) in het Wadden- en Deltagebied vanaf 1990. / European Herring Gull. Population changes (index) in Wadden Sea and Delta area since 1990.

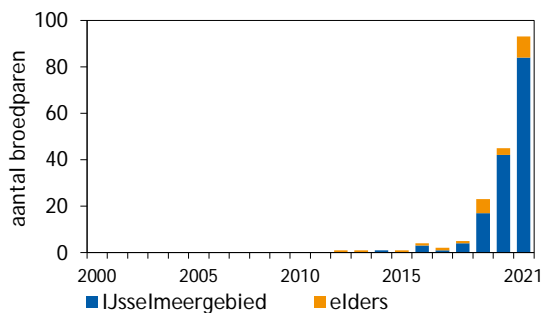
meeuwen gehouden (Lilipaly & Sluijter 2022, Lilipaly *et al.* 2022). Tevens neemt daar het predatierisico door vossen toe. Het broedsucces is er dan ook lager dan wat nodig is om de populatie in stand te houden. In de Waddenzee is dat niet veel anders (Koffijberg *et al.* 2021). Een positieve kentering zal er daarom op de korte termijn waarschijnlijk niet in zitten.

PONTISCHE MEEUW *Larus cachinnans*

Geteld: 94 (schatting 2021: 95-100)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / ++

Het aantal broedende Pontische Meeuwen verdubbelde ten opzichte van 2020. De soort wordt in de twee grootste kolonies goed onderzocht; op broedeiland De Kreupel in het IJsselmeer ging het om 39 paar en op de strekdammen in de Bataviahaven bij Lelystad om 45 paar, waarvan 43 met een nest. In beide kolonies zijn ook de mengparen van een Pontische Meeuw met Zilvermeeuw, Geelpootmeeuw of hybride meeuw meegeteld. De meeste paren waren op basis van kleedkenmerken echter zuiver (L. Kelder, M. Muusse & A. de Jong). Kleinere en losse vestigingen waren er verspreid door het land. Bij de Bocht fan Molkwat Fr waren twee broedparen aanwezig, waarvan op 15 mei ten minste één paar met drie jongen (L. Zijlstra, E. Mandemaker).



Figuur 5.19. Pontische Meeuw. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 2000 in het IJsselmeergebied en elders in het land / Caspian Gull. Dutch breeding population (pairs) in 2000-2021.

Een zuiver paar en een mengpaar met vermoedelijk Zilvermeeuw vestigden zich op een sluiscomplex bij Rijswijk Gl (C. van Tuijl). In de Delta betrof het twee broedparen in het Haringvliet ZH (Slijkplaat en Blik) en een paar bij de Speelmansplaten in het Zoommeer Zl (Lilipaly & Sluijter 2021). In de Stevolplas bij Stevensweert Lb werd een paar gevonden in een kolonie met vier soorten grote meeu-

wen, die onderling hybridiseren (R. Voesten). Mogelijk broedde er ook solitaire paren op Kraggenoog in het Zwarte Meer en op een dak in Zwolle op 500 meter van de IJssel (S. Deuzeman resp. G. Gerritsen). De uitbreiding in Nederland past goed in het beeld van de opmars die Pontische Meeuwen in West-Europa maken (Litwiniak *et al.* 2021).

GEELPOOTMEEUW *Larus michahellis*

Geteld: 27 (schatting 2018-20: 20-50)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Bijna alle broedgevallen van Geelpootmeeuwen in Nederland betreffen mengparen met Kleine Mantelmeeuw of Zilvermeeuw of hybride nazaten daarvan. Anders dan bij de Pontische Meeuw is er tot op heden geen duidelijke toename van zuivere paren. In 2021 werden 27 paren gemeld waarbij tenminste één vogel een Geelpootmeeuw of hybride was. In een meeuwenkolonie in de Stevolplas bij Stevensweert Lb waren 1 zuiver paar en 9 mengparen gevestigd (J. Nagtegaal, R. Voesten). Op het Forteiland in het havengebied van IJmuiden broedden 6 paar. De genetische samenstelling van deze vogels is onduidelijk, maar gezien de aanwezigheid van Geelpootmeeuwen in de jaren negentig in deze kolonie worden de vogels voorlopig nog zo genoemd (Cottaar *et al.* 2021). Tijdens tellingen van grote kolonies in het Rotterdamse havengebied ontbreekt de tijd om op de soort

te letten en daarmee is het beeld van het voorkomen in de Delta niet volledig. In kleinere kolonies werden wel Geelpootmeeuwen opgemerkt: op de Sassenplaat bij Moerdijk NB ging het om 1 zuiver paar en 3 vogels die met een Kleine Mantelmeeuw waren gepaard. Op de Ventjagersplaten, Haringvliet ZH broedden twee zuivere paren (Lilipaly & Sluijter 2021). Losse paren van Geelpootmeeuw met Zilvermeeuw broedden in polder Hardenhoek, Biesbosch NB en in de Kraaijenbergse Plassen NB. Op Texel broedde een mannetje met een Kleine Mantelmeeuw, maar werden er geen jongen groot (Camphuysen & Kentie 2021). Bij Petten NH werd een territoriaal paar gezien en bij de Bataviahaven van Lelystad bracht een hybride Geelpootmeeuw x Zilvermeeuw met een Zilvermeeuw succesvol 3 jongen groot. Eén van de drie geringde jongen werd afgelezen in Spanje (A. de Jong, M. Muusse).

KLEINE MANTELMEEUW *Larus fuscus*

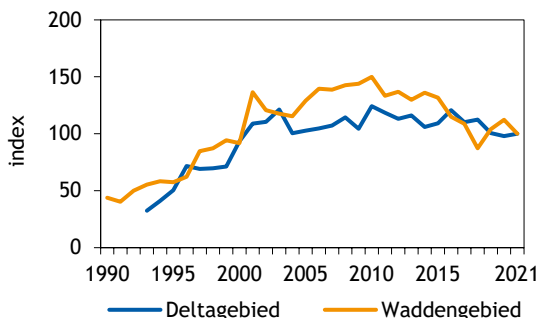
Geteld: 63.410 (schatting 2019: 75.000-90.000)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / -

De verspreiding van Kleine Mantelmeeuwen komt in grote lijn overeen met die van de Zilvermeeuw. Ook bij deze soort is de volledigheid van de tellingen niet overal goed, met missende gegevens uit het stedelijk gebied (grotere aantallen dan bij Zilvermeeuw) en enkele grote kolonies in de duinen van de Waddeneilanden. Lange tijd deden Kleine Mantelmeeuwen het duidelijk beter dan Zilvermeeuwen. Over de hele reeks vanaf 1990 is er sprake van een toename, maar vanaf 2010 nemen de aantallen af (gemiddeld

-2% per jaar). In het Deltagebied is de afname van recentere datum. De afname daar wordt vooral toegeschreven aan slechte broedresultaten door predatie van vossen (Lilipaly & Sluijter 2022, Lilipaly *et al.* 2022). Ook in het Waddengebied is het broedsucces in de meeste jaren aan de lage kant (Koffijberg *et al.* 2022), maar in dit kader worden te weinig kolonies onderzocht om een goed beeld van de broedresultaten te verkrijgen. Qua grootte van de kolonies hebben we in vergelijking met de Zilvermeeuw met een andere

dimensie te maken. Veruit de grootste concentratie Kleine Mantelmeeuwen in 2021 was die in de Dintelhaven op Oostvoorne (12.786 paar). Andere grote kolonies waren o.a. de Sassenplaat in het Hollands Diep (4000), de Maasvlakte (3668) en Werkeiland Neeltje Jans in de Oosterschelde (3571). In het Waddengebied was de grootste (getelde) kolonie gevestigd op Rottumerplaat (3098), maar ontbreken gegevens van enkele belangrijke kolonies op Texel en Terschelling.



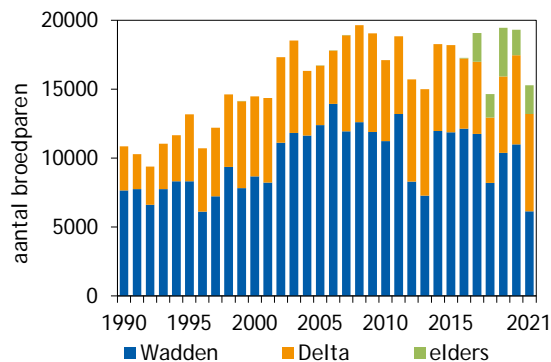
Figuur 5.20. Kleine Mantelmeeuw. Aantalsontwikkeling (index) in het Wadden- en Deltagebied vanaf 1990 resp. 1993. / Lesser Black-backed Gull. Population changes (index) in Wadden Sea and Delta area since 1990 and 1993.

GROTE STERN *Thalasseus sandvicensis*

Geteld: 15.285 (schatting 2021: 15.200-15.400)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / 0

Het totale aantal broedende Grote Sterns in 2021 nam af ten opzichte van het voorgaande jaar en behoorde tot het laagste sinds 2002. In de Waddenzee lag het aantal broedparen (6128) zelfs ruim 40% lager dan in 2020 en het aantal op Griend (700) was de laagste sinds de start van de reeks (samen met dat in 2016). Hier werden problemen gemeld door een stormvloed op 4-5 mei en rovende grote meeuwen, waardoor ook nauwelijks jongen vliegvlug werden (Veen 2021). Op Texel waren er voor het eerst sinds zeven jaar weer vestigingen in De Petten (581) en voor het eerst sinds twee jaar in Utopia (1954). De kolonie in het Wagejot, in voorgaande jaren de grootste op het eiland, was dan ook een stuk kleiner (2892), maar ook het totaal op het hele eiland bleef achter bij eerdere jaren (Stork & Schipper 2022). In Noord-Holland bleef de kolonie in De Putten bij Camperduin (2086) vrijwel onveranderd ten opzichte van 2020. Grotere veranderingen in aantallen (7071 paar, +9%) en vooral koloniegrootte deden zich voor in het Deltagebied. Hier was de nieuwe kolonie in het natuurontwikkelingsgebied Waterdunen bij Breskens (eerste vestiging, van 15 paar, in 2020) met 4850 paar veruit de grootste in de regio. Afgezien van de Slijkplaat



Figuur 5.21. Grote Stern. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1990 in het Waddengebied, Deltagebied en elders (vnl. De Putten bij Petten NH). / Sandwich Tern. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2021.

in het Haringvliet, waren alle overige kolonies (vooral die op de naburige Hooge Platen in de Westerschelde) fors kleiner dan in 2020, wat het aannemelijk maakt dat er een herverdeling plaatsvond, zoals ook werd bevestigd door aflezingen van kleurringen (Lilipaly & Sluiter 2022).



Grote Stern, kolonie op Griend Fr, 3 juni 2021. Foto: Bram Ubels



Dwergstern, voedseloverdracht, Texel NH, 30 mei 2021. Foto: Hans Overduin

DWERGSTERN *Sternula albifrons*

Geteld: 959 (schatting 2021: 950-975)

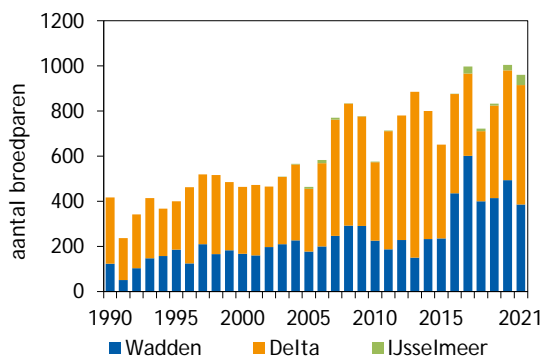
In tegenstelling tot veel andere kustbroedvogels blijven Dwergsterns het goed doen. Het aantal veranderde weinig ten opzichte van 2020, dat al tot de beste jaren in de reeks vanaf 1980 behoorde. De broedpopulatie was verdeeld over het Waddengebied (386 paar), IJsselmeergebied (44) en Deltagebied (529). De grootste veranderingen deden zich voor op de Boschplaat (Koffieboonplaat) van Terschelling, waar zich maar liefst 100 paar vestigden. Tegelijk was er een afname op de Vliehors en de Steenplaat tussen Texel en Vlieland, wat een herverdeling (normaal bij deze soort) aannemelijk maakt. In het Deltagebied zitten Dwergsterns al langer in de lift en profiteert de soort van aanleg van nieuwe broedeilandjes (Lilipaly & Sluijter 2022). Net als bij Grote Stern was de grootste kolonie (141 paar) gevestigd in het nieuwe natuurgebied Waterdunen bij Breskens (vierde seizoen op rij in gebruik door Dwergsterns). De tweede positie werd ingenomen door de Slikken van Flakkee (119). De kolonie in Waterdunen deed het ook goed qua broedsucces (ongeveer 0,6 vliegvlug jong per paar), terwijl andere kolonies wisselende resultaten hadden (Lilipaly *et al.* 2022).

VISDIEF *Sterna hirundo*

Geteld: 14.904 (schatting 2021: 15.750-16.750)

Ruim 80% van de Nederlandse Visdieven broedt in de regio's Delta, Wadden en IJsselmeer. Met 5491 paar bereikte de Visdief in de Delta het hoogste peil sinds 2012, maar de stand is nog niet op het niveau van de eerste 10 jaren van de eeuw. 16 van de 73 kolonies in de Delta herbergden meer dan 100 paar, met de Slufter op de Maasvlakte ZH (843) en de Hooge Platen Westerschelde (450) als topers. Met gemiddeld 0,53 uitgevlogen jong per broedpaar was het broedsucces in 2021 vrij hoog, ook in genoemde grote kolonies (Lilipaly *et al.* 2022). In het Waddengebied werden in 41 vestigingen in totaal 3496 paar geteld. Dat is een stijging ten opzichte van de sinds 2008 stabiel lage stand. Veruit de grootste van de zes waddenkolonies met meer dan 100 paar bevond zich op broedeiland Stern (what's in a name) in de Eemsmonding. Het broedsuc-

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / +



Figuur 5.22. Dwergstern. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1990 in het Wadden-, Delta- en IJsselmeergebied. / Little Tern. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2021.

Het IJsselmeergebied heeft een bescheiden aandeel in de Nederlandse populatie (41 paar Trintelzand, 3 paar Marker Wadden), maar wel dankzij ontwikkeling van nieuwe broedterreinen in het Markermeer (o.a. Dreef *et al.* 2021).

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / -

ces op dit eiland lag met 1,06 uitgevlogen jong per broedpaar hoog (de Boer & Ubels 2021). Dit speciaal voor sterns aangelegde eiland lijkt dus prima te werken. Visdieven profiteren volop van de natuurontwikkeling in het IJsselmeergebied. Verdeeld over acht kolonies werden hier 3393 paar geteld, vooral op de Marker Wadden (1689 paar in drie kolonies), Vogeileiland De Kreupel (957) en Trintelzand Markermeer (562). Buiten de drie belangrijkste regio's telt ruim de helft van de gemelde Visdiefkolonies minder dan 10 paar. 23 kolonies herbergen meer dan 25 paar, met als uitschieters De Putten NH (404), Zandpolder 3 Callantsoo De Putten NH (227) en dak Flora-Holland, Rijnsburg ZH (160). Het aantal kolonies op daken wordt waarschijnlijk nog onderteld.

NOORDSE STERN *Sterna paradisaea*

Geteld: 599 (schatting 2021: 590-620)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / -

90% van de populatie Noordse Sterns broedde in het Waddengebied, waar drie forse kolonies eruit springen: Rottumerplaat (156), broedeiland Stern Eemsmonding (152) en Griend (77). Broedeiland Stern werd in de jongenfase bezocht door een vos, waardoor het broedsucces ten opzichte van 2019 en 2020 halveerde tot 0,48 uitgevlogen jong per paar (de Boer & Ubels 2021). De overige 154 paar in het waddengebied waren verdeeld over 14 kleine kolonies. De aantalsontwikkeling blijft onverminderd zorgelijk; van een herstel van de waddenpopulatie in de richting van de aantallen

die het gebied rond het jaar 2000 herbergde is geen sprake. Ook in de enige andere relevante regio, de Delta, neemt de Noordse Stern geleidelijk in aantal af. De soort broedt hier alleen nog in de Grevelingen en op Schouwen, waar acht vestigingen samen goed waren voor 60 paren. Alleen de kolonie op de Slikken van Flakkee-Noord telde meer dan 10 paar (Lilipaly & Sluijter 2022). Het broedsucces in de Delta was overwegend slecht, alleen bij de drie paar tellende vestiging in de Wevers Inlaag op Schouwen werden uitgevlogen jongen gezien (Lilipaly *et al.* 2022).

WITWANGSTERN *Chlidonias hybrida*

Geteld: 69 (schatting 2021: 69-74)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / ++

Voor het tiende opeenvolgende jaar broedden Witwangsterns in Noord-Nederland. In het Zuidlaardermeergebied Gr werden in kolonies

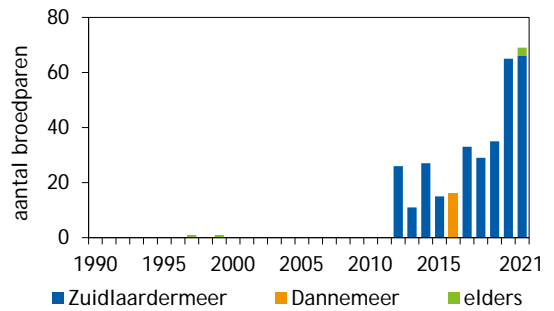
in de Oostpolder, Westerbroeksemadepolder en Onnerpolder in totaal 66 broedparen (één meer dan in 2020) en meer dan honderd



Witwangstern, pas uitgevlogen jong, Zuidlaardermeergebied Gr, 4 augustus 2021. Foto: Arjan Dwarshuis

uitgevlogen jongen geteld (J. Beekman, St. Groninger Landschap). Drie nesten op 23 juni in de Onlanden Dr betekende een nieuwe broedvogel voor het gebied. Daar vlogen minstens twee jongen uit (Wijnhold *et al.* 2021).

Figuur 5.23. Witwangstern. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1990 in het Zuidlaardermeergebied, het Dannemeer en elders in het land (elders: 1997 Soerendonkse Goor NB, 1999 Drontermeer, 2021 Onlanden Dr). / Whiskered Tern. Dutch breeding population (pairs) in 1990-2021.



WITVLEUGELSTERN *Chlidonias leucopterus*

Geteld: 3 (schatting 2021: 3)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: 0 / ~

Witvleugelsterns broedden tussen de Zwarte Sterns in de Zouweboezem ZH (1; minstens 2 jongen vliegvlug, meerdere waarnemers) en in de Oostpolder in het Zuidlaardermeergebied Gr (2 paar, M. Glastra, Groninger Landschap).

Eerdere zuivere broedgevallen vonden plaats in de Sliedrechtse Biesbosch (2 in 2007), de Krimpenerwaard ZH (2 in 2007, 1 in 2020) en het Zuidlaardermeergebied (7 in 2014, 4 in 2015, 1 in 2019).



Witvleugelstern, ouder voert jong, Zouweboezem, Ameide Ut, 22 juni 2021. Foto: Arjan Dwarshuis

ZWARTE STERN *Chlidonias niger*

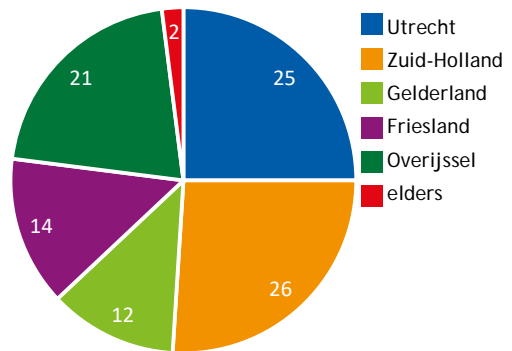
Geteld: 1246 (schatting 2021: 1425-1550)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / 0

Na de kleine inzinking in 2020 werden in 2021 in veel kolonies toenames vastgesteld. Van de 69 kolonies namen er 38 toe (309 extra nesten), 18 af (samen een verlies van 175 nesten) en was er één stabiel. Van de resterende 12 (voornamelijk Zuid-Hollandse) kolonies ontvingen we geen aantallen.

Gemiddeld over de jaren 2017-21 broedde de helft van de Nederlandse populatie in Utrecht en Zuid-Holland. Hier bevinden zich ook de grootste kolonie van 2021 (Polder Kockengen Ut met 90 nesten) en de kolonie met de hoogst vastgestelde absolute toename (Polder Rietveld, Woerden Ut: in 2020-21 11 resp. 38 nesten).

Op provinciaal niveau was de groei in Friesland het sterkst (+42%, 216 nesten verdeeld over 12 kolonies) gevolgd door Utrecht (+18%, 329 nesten verdeeld over 12 kolonies). In Overijssel was de vooruitgang beperkt (+8%, 295 nesten verdeeld over 13 kolonies) en op basis van de 11 kolonies die geteld werden in Zuid-Holland lijkt de situatie daar stabiel te zijn gebleven.



Figuur 5.24. Zwarte Stern. Gemiddelde populatie-aandeel (%) per provincie in 2017-21. / Black Tern. Average part of the population (%) in five provinces in 2017-21.

Van de verschillende provincies kreeg alleen Gelderland te maken met een negatief eindresultaat (-8%, 147 nesten verdeeld over 8 kolonies).

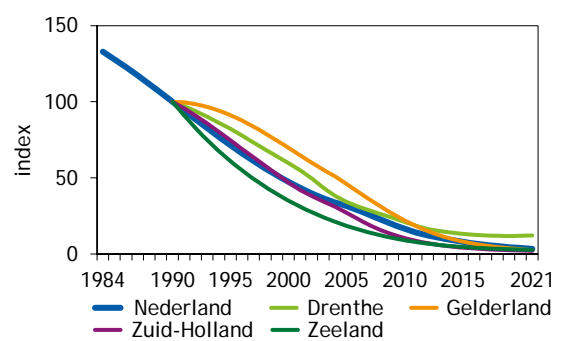
ZOMERTORTEL *Streptopelia turtur*

Geteld: 390 (schatting 2018-20: 600-900)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: -- / --

De toekomst van de Zomertortel is onduidelijk maar dat het aantal sterk afneemt is zeker en dat blijkt ook uit de meest recente schatting (2018-20: 600-900 paar). In 1998-2000 kwam die nog uit op 1200-1400. De gezamenlijke inspanning van alle broedvogeltellers, aangevuld met losse meldingen vanuit o.a. Waarneming.nl en Sovon, leverde in geen enkel district meer dan 100 territoria op. Relatief veel meldingen kwamen uit Zeeland (90 territoria, minimum aantal dus niet gelijk aan populatiegrootte), Drenthe (60), Limburg-Noord (52), Brabant-Oost (43), Limburg-Zuid (34) en Zuid-Holland-Zuid (32).

In de zes provincies waarvan een trend vanaf 1990 berekend kan worden neemt de soort sterk af (figuur 5.25, aangevuld met Noord-Holland en Noord-Brabant). De gemiddelde jaarlijkse afname over 1990-2021 ligt in vier van de zes provincies rond de 12% (oftewel een halvering in zes jaar) en is iets kleiner,



Figuur 5.25. Zomertortel. Landelijke trend met daarnaast de trend in vier provincies. / European Turtle Dove. Population trends in the Netherlands and four provinces.

maar nog steeds erg groot, in Drenthe (-8% per jaar) en Noord-Brabant (-7% per jaar).

Telgebieden met relatief veel tortels lagen in 2021 in de omgeving van Dwingeloo en Smilde Dr. Al nemen ook hier de aantallen snel af zoals in Boswachterij Smilde-west (in 2015-2021 25 resp. 7). In het zuiden valt Landgoed de Hoevens bij Alphen NB op met 6 territoria. In de goed onderzochte duinstreek werden in 2021 in de BMP-telgebieden slechts 12 territoria gevonden waarvan 9 in Oranjezon op Walcheren ZI. Dit duinlandschap in de Zuidwestelijke Delta is ook het enige landschapstype in Nederland waar de dichtheid met 1,4 boven de één paar per 100 ha uitkomt al nemen de aantallen ook hier snel af (Boele *et al.* 2021).

Onderzoek naar de leefwijze en foerageerhabitat van Zomertortels in de broedtijd heeft sterke aanwijzingen opgeleverd dat de afname van de soort mede wordt veroorzaakt door een afname van zadenrijke habitats wat een voedseltekort veroorzaakt. Naar aanleiding van deze resultaten en de gestelde acties uit International Single Species Action Plan for the Conservation of the European Turtle Dove, is een plan gemaakt om voedselveldjes als foerageerlocatie voor de Zomertortel in te zaaien waar in 2021 mee is gestart in Zeeland (zomertortels.nl, Vreugdenhill-Rowlands & Kleyheeg 2021, van de Wetering 2021).

KERKUIL *Tyto alba*

Geteld: 2038 (schatting 2021: 2200-2600)

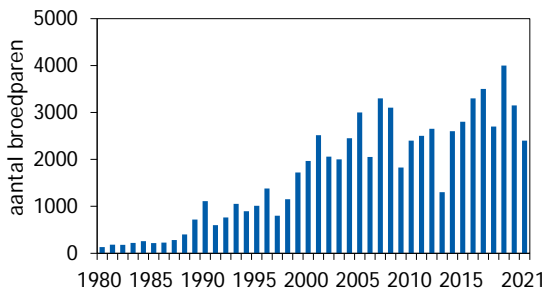
Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / +

Als echte nachtbraker laat de Kerkuil zich maar moeilijk zien aan de meeste BMP-tellers tenzij er bij een nachtbezoek een luid krijsend mannetje gehoord wordt. Des de mooier is het dat we dankzij het harde werk van de vele

vrijwilligers van Stichting Kerkuilenwerkgroep Nederland (SKWN) een goed beeld hebben van de nesten van Kerkuilen, welke ook gebruikt worden voor de aantalsschattingen en trends. Hoewel de Kerkuil grote sprongen

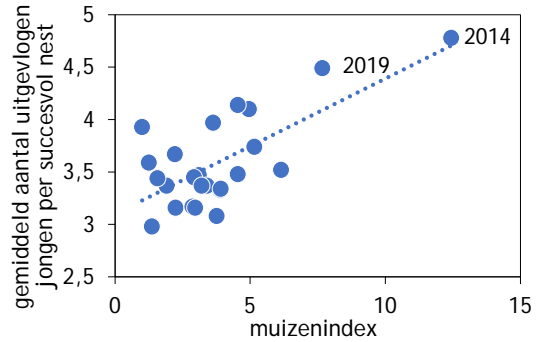


Kerkuil, jongen en eieren, Wildbaan Ootmarsum Ov, 4 juli 2021. Foto: Mark Zekhuis



Figuur 5.26. Kerkuil. Jaarlijkse landelijke aantalschattingen in 1980-2021. / Western Barn Owl. Dutch breeding population (pairs) in 1980-2021.

heeft gemaakt sinds de magere aantallen van enkele tientallen broedparen in de jaren zestig, bleek 2021 geen goed jaar voor de soort. Het aantal aangetroffen broedsels was sinds 2013 niet meer zo laag. Kerkuilen kunnen slecht tegen kou en de ongewoon koude februariweek van 2021 maakte dan ook veel slachtoffers. Daarnaast viel de muizenstand in het voorjaar in veel regio's tegen (SKWN 2022). De sterk fluctuerende aantallen laten zien hoe belangrijk goede monitoring van de Kerkuil blijft om grip te houden op de aantalsontwikkelingen. De broedprestaties van Kerkuilen schommelen sterk afhankelijk van de muizenstand. Waar er in slechte muizenjaren enkele eieren gelegd worden en sommige paren niet eens van start gaan met broeden, kan de soort in goede muizenjaren 7-8 eieren leggen, bij hoge uitzondering zelfs meer dan 10 (de Jong 2017). Dat Kerkuilen er in muizenrijke jaren vervol-



Figuur 5.27. Kerkuil. Het verband tussen de jaarlijkse gemiddelde muizenindex, gebaseerd op de hoeveelheid aangetroffen muizenprooien in steenuilkasten (van Harxen en Stroeken in prep.) en het jaarlijkse gemiddelde aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest. Topjaren 2014 en 2019 zijn uitgelicht. / Western Barn Owl. Relationship between the number of fledged chicks per successful nest and the yearly average index of mice and voles (based on the amount of prey in Little Owl nest boxes, van Harxen en Stroeken in prep.)

gens ook in slagen om meer jongen groot te brengen, blijkt uit gegevens van het Meetnet Nestkaarten. In sommige muizenarme jaren brengen broedparen gemiddeld slechts drie jongen per succesvol broedsel groot, terwijl dat in muizenrijke jaren tot bijna vijf kan oplopen. Absolute piekjaren in het broedsucces van de Kerkuil waren tot nu toe 2014 en 2019, jaren die tevens bekend staan om grootschalige muizenuitbraken en bijvoorbeeld ook piekaantallen van de Velduil.

DWERGOORUIL *Otus scops*

Geteld: 1 (schatting 2018-20: 0)

Een roepende Dwergooruil 'verstoorde' vanaf 20 mei de nachtrust van omwonenden in een woonwijk in Delft ZH. Op 8 juni werd de vogel, waarvan inmiddels duidelijk was dat hij een ring droeg, gevangen. De vogel, van de grijze vorm en tijdens het ringen in prima conditie, bleek op 15 augustus 2020 als eerste-

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

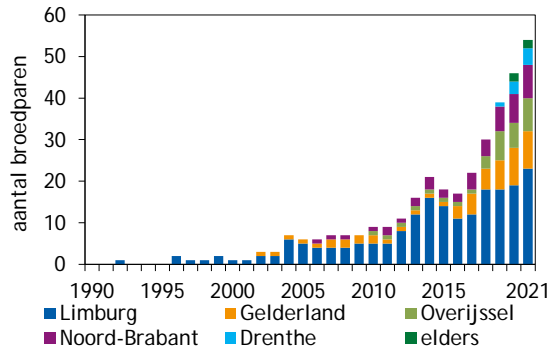
jaars vogel geringd in Trento, Noord-Italië, 827 km ten zuidoosten van Delft. Hij werd voor het laatst gehoord in de nacht van 12 op 13 juni (van der Spek & van der Vliet 2021) en is aanvaard door de CDNA (dutchavifauna.nl/species/dwergooruil).

OEHOE *Bubo bubo*

Geteld: 54 (schatting 2021: 54-58)

Wie had er in 2011 (9 paar) gedacht dat we tien jaar later 54 paar Oehoe zouden hebben? Voor het eerst werd er één territorium gemeld in Zeeland (roepende vogel). De overige zaten in Limburg (23), Gelderland (9), Noord-Brabant (8), Overijssel (8), Drenthe (4) en Noord-Holland (1, vier jongen). Van de 40 nesten die goed gevolgd konden worden mislukten er zes, er werden 82 jongen geboren bij 31 geslaagde broedgevallen. Bij drie nesten zijn wel jongen uitgevlogen, maar is het aantal onbekend (OehoeWerkgroep Nederland, Wassink 2021).

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / ++



Figuur 5.28. Oehoe. Populatieontwikkeling (aantal paren/territoria) vanaf 1990 (elders: 2020 Groningen en Noord-Holland; 2021 Zeeland en Noord-Holland). / Eurasian Eagle-Owl. Dutch breeding population (territories/pairs) in 1990-2021.



Oehoe, Limburg, 3 mei 2021. Foto: Eduard Sangster



Dwerguil, Hoenderloo Gl, 17 april 2021. Foto: Martin van der Schalk

DWERGUIL *Glaucidium passerinum*

Geteld: 1 (schatting 2018-20: 0-1)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Van 1 april tot 29 mei riep een mannetje Dwerguil in het Spelderholt op de Veluwe. De waarneming is door de CDNA aanvaard als dezelfde vogel die van 11 april tot 21 mei 2020 aanwezig was in die omgeving (dutchavifauna.nl/species/dwerguil). De vogel zou in 2021 gepaard zijn geweest (meerdere waarnemers)

en mogelijk was er nog een tweede mannetje aanwezig maar die twee andere vogels zijn (nog) niet ingediend bij de commissie. Eén keer eerder zat er een langdurig roepende vogel in ons land, van 2 april tot 6 juni 2016 in Asten NB.

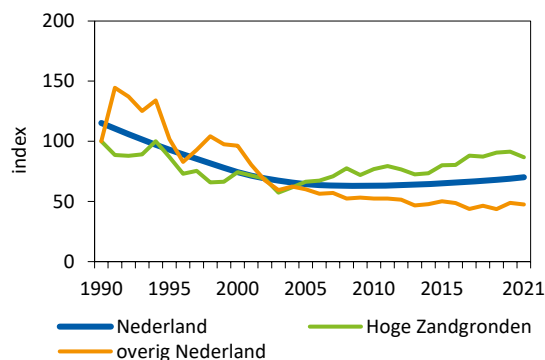
STEENUIL *Athene noctua*

Geteld: 3032 (schatting 2018-20: 8000-9500)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / +

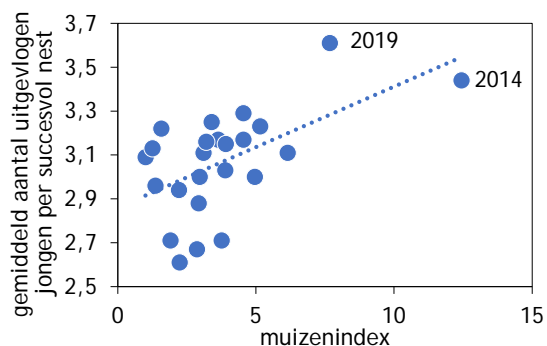
Als teller in kleinschalig boerenland, met name in de zuidelijke en oostelijke provincies, kun je de klok er bijna op gelijk zetten. In het vroege voorjaar, kort na zonsopgang, weerklinkt de fluitende roep van de Steenuil. In gebieden met hogere dichtheden zijn er al gauw meerdere mannetjes te horen die tegen elkaar inroepen. En hoewel deze hoge dichtheden nog hier en daar te vinden zijn, is dit charismati-

sche uiltje in veel gebieden verdwenen sinds de jaren zeventig. Sindsdien is de populatie langzaam gestabiliseerd en inmiddels is er een voorzichtige toename te zien. Regionaal zijn er nog wel grote verschillen. Op de hoge zandgronden doet de soort het relatief goed. In veel andere gebieden in Nederland, zoals het voor de soort belangrijke rivierengebied, nemen de aantallen echter nog steeds af.



Figuur 5.29. Steenuil. Landelijke trend met daarnaast de trend in de hoge zandgronden en in overig Nederland (voornamelijk bestaand uit de zee-klei-, laagveen- en rivierengronden). / Little Owl. Population trends in the Netherlands and two landscape types separately.

Dankzij de vele vrijwilligers van Steenuilen-overleg Nederland (STONE) worden de broedprestaties van Steenuilen in Nederland goed gevolgd. In 2021 hebben we zelfs een recordaantal van ruim 2200 nestkaarten ontvangen van de soort. De gegevens uit het Meetnet Nestkaarten laten een compleet andere broedstrategie zien dan de eerder besproken Kerkuil. Het jaarlijkse aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest schommelt steevast rond de 3 en ligt alleen in de allerbeste muizenjaren rond de 3,5. De Steenuil is weinig flexibel in legselgrootte en hoewel de soort in muizenrijke jaren wel profiteert met meer uitgevlogen jongen, is



Figuur 5.30. Steenuil. Het verband tussen de jaarlijkse gemiddelde muizenindex, gebaseerd op de hoeveelheid aangetroffen muizenprooien in steenuilkasten (van Harxen en Stroeken in prep.) en het jaarlijks gemiddelde aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest. Topjaren 2014 en 2019 zijn uitgelicht. Te zien is dat de Steenuil profiteert van goede muizenjaren, maar minder sterk dan de Kerkuil (figuur 5.27, let op verschillende y-assen). / Little Owl. Relationship between the number of fledged chicks per successful nest and the yearly average index of mice and voles (based on the amount of prey in Little Owl nest boxes, van Harxen en Stroeken in prep.). The Little Owl profits from years with an abundance in mice and voles, but not as much as the Western Barn Owl.

dit effect minder sterk dan bij de Kerkuil. Daar staat tegenover dat de Steenuil een gevarieerder dieet heeft en in slechte muizenjaren makkelijker kan overschakelen op andere voedselbronnen, zoals regenwormen en meikevers.

VELDUIL *Asio flammeus*

Geteld: 2 (schatting 2021: 5-15)

Na de topjaren 2014 (80-100 paren) en 2019 (100-130), waarbij de soort o.a. in Friese weilanden profiteerde van een overvloed aan muizen, stortte de velduilpopulatie geheel in tot slechts 10-20 paren in 2020. De enige mel-

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / -

dingen in 2021 kwamen uit de omgeving van De Schorren op Texel (balts, vogel met voer, P. de Man, D. Schermer) en De Boschplaat op Terschelling (paartje, alarmerende vogel, S. Kuiper).



Nachtzwaluw, Utrechtse Heuvelrug Ut, 16 juni 2021. Foto: Martin van der Schalk

NACHTZWALUW *Caprimulgus europaeus*

Geteld: 1982 (schatting 2018-20: 3000-4100)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / +

Rond 1990 werd de landelijke populatie Nachtzwaluwen geschat op 550 paren en vanaf dat moment zette een gestage groei in. Tot aan 2014 nam de populatie gemiddeld met ruim 5% per jaar toe. In 2014-17 leek de landelijke populatie te stabiliseren maar vanaf 2018 zit de groei er weer in met in 2021 een record-hoge indexwaarde. Over de gehele periode groeide de populatie met gemiddeld 6% per jaar wat neerkomt op een verdubbeling in ongeveer 12 jaar. Wie had een kwart eeuw geleden gedacht dat de Nachtzwaluw het zo goed zou doen, in een habitat waar andere soorten het moeilijk hebben of zelfs zijn verdwenen? Veel belangrijke gebieden worden jaarlijks, vaak door een groep tellers, onderzocht maar niet overal is dat steeds mogelijk door bijvoorbeeld omvang of toegankelijkheid van het gebied. In 2021 ontbraken tellingen van o.a. Harskampse

Zand Gl (2015: 140) en Brabantse Wal NB (2017: 145), Weerter- en Budelerbergen NB (2019: 102) en Sallandse Heuvelrug Ov (2020: 131 paren).

In de belangrijkste wel onderzochte gebieden was 2021 een goed jaar, zoals in ZO-Veluwe (2021: 270, 2018-20 gemiddeld 228), Leenderbos & Groote Heide NB (150, gemiddeld 135), Utrechtse Heuvelrug (83, gemiddeld 72) en Drents-Friese Wold (73, gemiddeld 57).

Nachtzwaluwen worden steeds vaker ook aangetroffen langs de Noordzeekust. In 2021 kwamen er meldingen uit de duinen van Texel (13), Vlieland (9), Terschelling (6), Ameland (4) en Schiermonnikoog (1), de Schoorlsche Duinen NH (18), duinen bij Noordwijk ZH (2), Berkheide ZH (1) en duinen van Schouwen Zl (7).

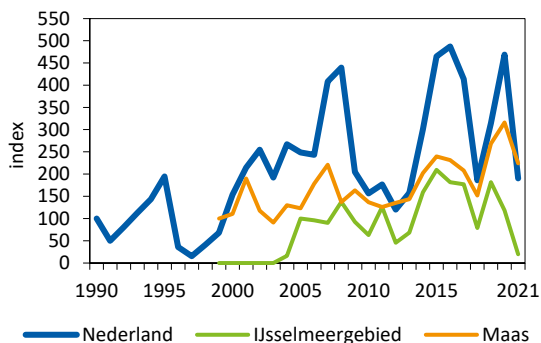
IJSVOGEL *Alcedo atthis*

Geteld: 365 (schatting 2021: 425-525)

Over het algemeen doet de IJsvogel het tegenwoordig goed: waar er voor de eeuwwisseling na een strenge winter slechts enkele tientallen territoria te vinden waren, worden er tegenwoordig elk jaar honderden territoria vastgesteld en in piekjaren zelfs meer dan 1000. Desalniettemin blijft de trend van deze kleurrijke visser grillig en kunnen strenge winters er flink op inhakken. Ook in 2021 werd dit weer duidelijk, toen Nederland in februari in vrieskou werd gehuld en bedekt onder een dik pak sneeuw. Het strenge winterweer duurde niet veel langer dan een week (hoofdstuk 3), maar voor veel IJsvogels was dit te lang. In het voorjaar bleek de landelijke populatie meer dan gehalveerd te zijn. Eerdere ervaringen leren echter dat IJsvogels veerkrachtig zijn en dat de populatie dankzij hun snelle reproductie weer snel kan groeien.

In het gehele land was het beeld voor IJsvogels vergelijkbaar: nergens ontkwamen ze aan een inzinking van de populatie. Een duidelijk afname ten opzichte van 2020 was er bijvoorbeeld in de prima onderzochte regio's Gooi en Vechtstreek (36 territoria, was 97, J. Harder) en Twente (25-30, was 65-75, P. van de Akker). Lokaal zijn er wel verschillen te zien in hoe

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / ++



Figuur 5.31. IJsvogel. Landelijke trend met daarnaast de trend in hoofdwatersystemen IJsselmeergebied en Maas. / Common Kingfisher. Population trend in the Netherlands and for two water systems separately.

groot de impact precies was. Zo werd er in het IJsselmeergebied nog slechts één territorium vastgesteld, hoewel het aantal territoria dat hier wordt gelokaliseerd ook in goede jaren op twee handen te tellen is. Langs de Maas viel de schade in verhouding tot in veel andere delen van het land echter mee (figuur 5.31).

BIJENETER *Merops apiaster*

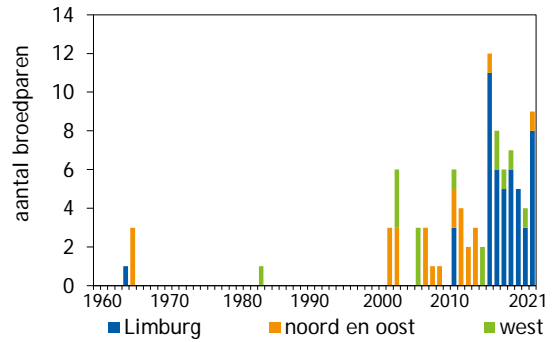
Geteld: 9 (schatting 2021: 9)

Op twee plaatsen in Limburg broedden in 2021 Bijeneters. In een zandafgraving zaten vijf paren in een steilwand bij een Oeverzwaluw-kolonie. Vier paren waren succesvol. In de oever van een Limburgse rivier vestigden drie paren zich. De pogingen mislukten tijdens de jongenfase door het hoge

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / ~

water in juli (zie ook figuur 3.4). Een paar in een zandafgraving in Gelderland was niet succesvol, vermoedelijk doordat het nest instortte nadat er vrachtwagens over de wand reden. In Limburg werden drie adulte vogels geringd en voorzien van een geolocator (Werkgroep Bijeneters Nederland 2022).

Figuur 5.32. Bijeneter. Aantalsontwikkeling (paren) vanaf 1960 in drie regio's: west (duinen Noord- en Zuid-Holland, Zeeland), noord en oost (Groningen, Friesland, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Flevoland) en Limburg. / European Bee-eater. Dutch breeding population (pairs) in 1960-2021.



Hop *Upupa epops*

Geteld: 7 (schatting 2021: 7)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / +

In Noord-Limburg broedde een Hop in een Steenuilen-kast (8 eieren; nest verlaten; A. Janssen). Dit betekende het derde zekere broedgeval deze eeuw na De Hamert Lb in 2012 (in een oud nest van Grote Bonte Spechten in een zomereik, voedseltransport, Kikkert 2013) en de Amsterdamse Waterleidingduinen in 2020 (van der Spek *et al.* 2022).

In De Kempen NB werden in 2021 opvallend veel Hoppen gemeld: minstens 5 territoria naast enkele locaties waar korte tijd een roepende Hop verbleef. Bij het enige zekere broedgeval bracht een paar 3 jongen groot, het nest lag net in België op Plateaux-Hageven (Heijnen 2021). Elders in Noord-Brabant werd nog één territorium gemeld (roepende vogel 1-12 juni). Roepende vogels zaten één of



Hop, eieren in nestkast van Steenuil, Noord-Limburg, 9 juni 2021. Foto: A. & M. Jansen (zie ook foto pag. 7).

slechts enkele dagen in Friesland, Overijssel, Gelderland, Utrecht en Midden-Limburg. Met zeven territoria gaat dit jaar de boeken in als

het beste deze eeuw (was 2020 met 5) (van der Spek *et al.* 2022).

MIDDELSTE BONTE SPECHT *Dendrocoptes medius*

Geteld: 1606 (schatting 2020: 1900-2100)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / ++

De Middelste Bonte Specht is sinds 1994 een jaarlijkse broedvogel in ons land. Het is snel gegaan, in 2006 werd de grens van 100 territoria doorbroken, in 2010 ging het om 240-290 territoria en inmiddels ruim 2000. Onder de bezielende leiding van Ben Hulsebos is de Twentse populatie vanaf 2004 (2 territoria) op de voet gevolgd. In 2021, het laatste jaar onder zijn coördinatie, werden maar liefst 411 territoria gekarteerd met 425-450 als totaalschatting. De meeste vogels broeden er in het oosten. Bij Oele en op Twickel bij Delden werden 16 nesten op de voet gevolgd waar 34 jongen uitvlogen (S. Wouda, B. Hulsebos). De populatie van het zuidoostelijk deel van de

Veluwe wordt geschat op 75-90 paren, een ruime verdubbeling in drie jaar tijd (R.L. Vogel). Op de gehele Veluwe werden 185 territoria gevonden. De specht verovert nu ook Drenthe (2021 66-75 territoria, 2020: 34-38). Middelste Bonte Spechten zijn schaars tot zeldzaam in Groningen (17 geteld in bossen dichtbij de grens met Drenthe), Utrecht (12, vooral op en langs de Heuvelrug), Zeeland (6, bij Sint Jansteen), Friesland (5, waarvan 4 tussen Heerenveen-Bakkeveen) en Noord-Holland (3, het Gooi). Uit Zuid-Holland, Flevoland en het Waddengebied kwam, net als in 2018-20, geen enkele melding.

DRAAIHALS *Jynx torquilla*

Geteld: 147 (schatting 2021: 150-180)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / ++

Er werden in 2021 maar liefst 147 draaihalsterterritoria gemeld, veel meer dan in bijvoorbeeld 2016-19 gebruikelijk was (50-79 territoria) en een voortzetting van de groei in 2020 (111). De soort is met een opmerkelijke opmars bezig zoals ook blijkt uit de schatting van 150-180 paren wat een ruime verdubbeling betekent sinds 2016 (60-80). In Drenthe werden 86 territoria gevonden (2020: 62). Gebieden die er al decennia lang (zeer) goed onderzocht worden, laten de spectaculaire toename zien zoals Drents-Friese Wold (0-1 per jaar in 1966-88; 0-7 in 1989-2008; jaarlijkse broedvogel vanaf 2009 met 20-27 in 2017-19 naar 38 in 2021; A.J. van Dijk), het Dwingelderveld (0-2 per jaar in 1970-2013, jaarlijks vanaf 2014 naar 18 in

2021; J. Kleine) en Havelte-Oost (0 in 1966-98, 0-1 in 1999-2019 en 5 en 11 in 2020 resp. 2021; A.J. van Dijk). De 42 territoria die bekend werden in Gelderland (2020: 34) lagen in of net buiten de Veluwe (37) en in de Achterhoek (5). Het aantal in de Veluwe is zeker een onderschatting, vanwege de oppervlakte is het ondoenlijk om jaarlijks een integrale kartering uit te voeren. Clusters zaten er o.a. in de ZO-Veluwe (12-16) en NP Hoge Veluwe (9). De overige territoria lagen in het (zuid-)oosten van Noord-Brabant (7), Twente (4), Limburg (3), ZO-Friesland (2), Flevoland (1, Voorsterbos), Zuid-Holland (1, Berkheide) en Noord-Holland (1, Kennemerduinen).

SLECHTVALK *Falco peregrinus*

Geteld: 174 (schatting 2021: 210-240)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / ++

De Nederlandse broedpopulatie is in tien jaar ongeveer verdubbeld tot 210-240 paar in 2021. In de regio Zuid-Holland en westelijk Noord-Brabant werden 47 territoria vastgesteld (Mollet 2021). Er waren minstens 41 broedgevallen waarvan er 26 succesvol waren. Van de 72 uitgevlogen jongen werden er 51 geringd (24 vrouwen en 27 mannen). Het legbegin varieerde van 28 februari tot 16 april (gemiddeld 17 maart, n=23). Opvallend was de (mislukte) broedpoging van een vrouwtje Sakervalk (ontsnapte valkeniersvogel) met een mannetje Slechtvalk bij Shell Pernis in Rotterdam.

Het eerste geslaagde broedgeval van de Slechtvalk in Zeeland vond plaats in 2002. Sindsdien is het aantal paren langzaam toegenomen tot 20-25 in 2021 (Castelijns 2022). In 2019-21 werden 825 prooien onderzocht. Hiervan was 43% Stads- of Postduif (vooral bij paren die in stedelijk gebied broeden) en 12% Spreeuw. Bij het resterende aandeel ging het om 70 verschillende soorten in grootte variërend tussen Pimpelmees en Meerkooier met ook 19 verschillende soorten steltlopers (samen 12% van het totaal, Castelijns 2022).

MONNIKSPARKIET *Myiopsitta monachus*

Geteld: 3 (schatting 2013-15: 15-20)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

In 2013-15 werd de landelijke populatie van deze van oorsprong Zuid-Amerikaanse soort op 15-20 paren geschat met zekere broedgevallen in Apeldoorn Gl, Deventer Ov en Ouddorp ZH. De populatie in Deventer werd in 2015 grotendeels weggevangen (Sovon 2018). In 2021 kwamen alleen uit Apeldoorn meldingen van broedpogingen. In april waren er minstens 11 vogels aanwezig waarbij drie paartjes

met nesten (P. Lindeboom). In Ouddorp werden maximaal 11 exemplaren gezien (juli) en in het iets oostelijker gelegen Oostdijk maximaal 6 (andere?) vogels (april), maar op beide locaties zonder aanwijzingen voor een broedgeval (Waarneming.nl). In 2020 broedde er waarschijnlijk nog minstens één paar in Ouddorp (nestbouw).

GROTE ALEXANDERPARKIET *Psittacula eupatria*

Geteld: 23 (schatting 2013-15: 20-40)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

In tegenstelling tot de Halsbandparkiet die eigenlijk in de gehele Randstad voorkomt is de verspreiding van de Grote Alexanderparkiet beperkt tot de regio Amsterdam (eerste broedgeval in 2006, mogelijk eerder) en in mindere mate Haarlem waar de soort nestelt in oude parken, groenstroken en volkstuincomplexen (Sovon 2018).

In 2021 werden territoria vastgesteld in Amsterdam (21), Haarlem (1) en Noorderplantsoen in Groningen (man Grote Alexanderparkiet gepaard met man Senegalpapegaai met o.a. copulatie en bij nestholte, A. Buren). Ook in 2019 en 2020 werd dit opmerkelijke paar daar al bij een nestholte gezien.

Het totaal van 23 territoria betreft ongetwijfeld een (zeer) onvolledig aantal wat een aanwijzing is dat de meeste recente schatting van 20-40 paren in 2013-15 achterhaald is. Dat de broedvogelpopulatie inmiddels groter zal zijn, blijkt vooral ook uit slaapplaatstellingen in de winter. In 2021/22 werden op de slaapplaats in het Oosterpark, Amsterdam 580 vogels geteld wat een vervoering is sinds de laatste landelijke slaapplaatstelling in 2014/15 (145 exemplaren). Buiten Amsterdam zijn tijdens de slaapplaatstellingen alleen in Groningen, Heerenveen Fr en Nunspeet Gl steeds 3-5 Grote Alexanderparkieten geteld (van Els 2022).



Grote Alexanderparkiet, man in nesthol, Oosterpark, Amsterdam NH, 17 dec 2021. Foto: Harvey van Diek



Grauwe Klauwier, alerte man, Overijssel, 11 juli 2021. Foto: Mark Zekhuis

GRAUWE KLAUWIER *Lanius collurio*

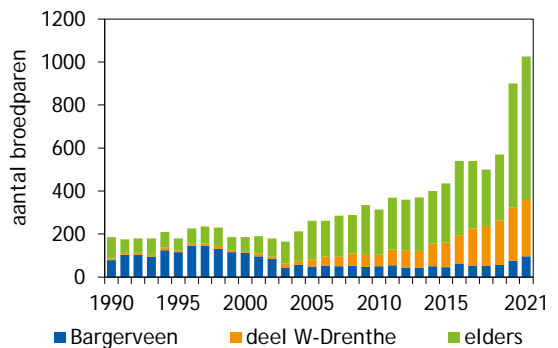
Geteld: 965 (schatting 2021: 950-1100)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / ++

Met rond de 1000 broedparen was het een topjaar voor de Grauwe Klauwier. In enkele jaren verdubbelde de populatie, waarschijnlijk mede door enkele recente droge en warme zomers. Hierdoor slaagden relatief veel nesten al vroeg in het seizoen, vlogen de jongen met een goed gewicht uit en hebben ze veel tijd gehad om op te vetten voor de trek. Dat alles samen zorgde voor een hoge overleving van de jongen (M. Nijssen, Stichting Bargerveen). In 1990-2002 zat ruim de helft van de

Nederlandse populatie in het Bargerveen Dr, tegenwoordig zit daar amper 10% van het landelijke totaal. Overigens was 2021 er met 96 paren wel het beste jaar sinds 2001 (Stichting Bargerveen). Enkele gebieden in het westen van Drenthe (zie bijschrift figuur 5.33) laten samen een heel ander beeld zien. In de jaren negentig zaten daar gemiddeld 5% van de populatie (10 paren), sinds 2014 is dat ruim een kwart (2021: 262 paren oftewel 26%).

Figuur 5.33. Grauwe Klauwier. Populatieontwikkeling (aantal paren) vanaf 1990 in Bargerveen, enkele goed onderzochte gebieden in West-Drenthe (Drents-Friese Wold, Dwingelderveld, Eener- en Tempelstukken, Fochteloërveen, Havelte-Oost, Oude Vaart Havelte, Vledder & Wapserveense Aa) en elders in Nederland. / Red-backed Shrike. Dutch breeding population (pairs) in Bargerveen Dr, a selection of areas in West-Drenthe and the rest of the Netherlands since 1990.



ROEK *Corvus frugilegus*

Geteld: 47.400 (schatting 2021: 51.500-54.500)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / -

Het is voor het eerst sinds midden jaren negentig dat de Roek in één jaar een toename laat zien van meer dan 10%. Destijds zat de Roek in ons land nog goed in zijn veren en nam de populatie doorgaans jaarlijks toe tot het begin van dit millennium. Daarna zakte de soort almaar verder weg.

De landelijke toename in 2022 heeft zijn oorsprong met name in Limburg (+21%), Groningen (+20%) en Friesland (+17%). Ondanks dat de Roek al twee decennia lang achteruit gaat, zit de soort in de laatste twee provincies al langer in de lift. Stevige vooruitgang werd vastgesteld bij de moskee aan de Dr. Bosstraat, Veendam Gr (222, was 101 in 2020) en Aalzum Fr (110, was 12). In Limburg werd de grootste toename gegeri-

streerd bij Harenbos, Voerendaal (215, was 131). In 2016 telde men hier nog 291 nesten. Daarmee is het een goed voorbeeld van de fluctuaties op kolonieniveau in Limburg. De kolonie met de grootste absolute toename vinden we echter in Drenthe aan de Mondenweg, 2e Exloërmond waar de kolonie groeide tot 379 nesten (2020: 248).

Tegenvallende resultaten waren er ook in 2021. In ZW-Almelo Ov halveerde de kolonie van 286 naar 143. Aan de Vicarisweg, Varsseveld Gl kon door bomenkap de kolonie van 97 paren in 2020 niet meer terugkeren. In totaal werden 116 kolonies verlaten, vaak door bomenkap of verstoring, en werden 53 kolonies gemeld die werden gesticht in 2021.



Roekenkolonie, Duivense Broek, Duiven Gl, 20 maart 2021. Foto: Harvey van Diek

NOORDSE KAUW *Coloeus monedula monedula*

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

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Er waren vijf meldingen van (vogels met kenmerken van) Noordse Kauwen. Of het hierbij echt om deze ondersoort ging, of bijvoorbeeld om kruisingen met *spermologus* (onze broedvogels), valt niet te zeggen.

De vogels zaten in Schiermonnikoog (met grote plukken mos naar nest vliegend, gepaard met een 'gewone' Kauw, M. Feenstra),

Terschelling (voedseltransport naar nest in het duin in een gemengde kolonie Zilvermeeuwen en Kleine Mantelmeeuw, partner niet gezien, M. Feenstra), Amstelveen NH (nestbouw, gepaard met een 'gewone' Kauw, A. Jansen), Middelburg Zl (nestbouw, P. Roelse) en bij Berlicum NB (vogel met nestmateriaal naar een holte in een boom, R. Bierhoff).

BONTE KRAAI *Corvus cornix* (incl. hybriden)

Geteld: 1 (schatting 2021: 1)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Op Terschelling voerde op 28 juni een paar hybride Bonte x Zwarte Kraaien twee jongen (A. van Berge Henegouwen). Op Vlieland, de enige plek waar in recente jaren nog regelma-

tig broedgevallen van hybride vogels werden gevonden, waren net als in 2020 geen aanwijzingen voor een broedgeval (C. Zuhorn).

RAAF *Corvus corax*

Geteld: 194 (schatting 2021: 190-210)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / +

De verspreiding en aantallen nemen geleidelijk toe en voor het derde jaar op rij broedde de Raaf in alle provincies. De 'kerngebieden' waren de Veluwe (50 paren) en Drenthe (27). Regio's met meer dan tien territoria zijn verder Overijssel-west (17), Brabant-oost (17), Achterhoek (14) en Twente (11). Zeldzaam is de soort (nog) in Zuid-Holland (1, Wassenaar), Zeeland (2, Kop van Schouwen en Markiezaat), Friesland (3) en Groningen (3, waarbij één nest in het Lauwermeersmeergebied). In het zuidelijk deel van Noord-Holland en Flevoland is het aantal opgelopen tot minstens 6 resp. 7.

De Ravenwerkgroep Nederland volgde 89 nesten waarvan er 71 succesvol waren en op 30 de jongen konden worden geringd. Van 64 van de 89 nesten was de nestplaats bekend, ze lagen in grove den (24), douglas (14), andere bomen (10), hoogspanningsmasten (14) of op een toren (2, de TV-toren in Hilversum NH en de Vattenfall commandotoren in Diemen NH). De eerste eieren werden gemiddeld op 27 februari gelegd (uitersten 12 februari en 6 april) en er werden minstens 209 jongen gezien (de Vos Burchart & Hartman 2022).

BUIDELMEES *Remiz pendulinus*

Geteld: 20 (schatting 2019: 15-30)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: -- / --

Ten opzichte van de drie voorgaande jaren (10-12 territoria) kende de Buidelmees in 2021 met 20 territoria een kleine opleving. De soort wordt niet landdekkend geteld, maar heeft nog slechts enkele bescheiden bolwerken die jaarlijks bezet zijn en waar doorgaans ook broedvogelmonitoring plaatsvindt: het Lauwersmeer, Zwarte Meer en Ketelmeer Ov en de Gelderse Poort. In het zuidelijk deel van het Lauwersmeer ging het om 6 bezette nesten. In het Ketelmeer leverden waarnemingen van zingende vogels en een vondst van een nest in aanbouw 4 territoria op. In het Zwarte Meer ging het om 3 territoria, waaronder één nest waarbij het mannetje geen vrouwtje wist te lokken (Goffin *et al.* 2021). In de Gelderse

Poort werden 3 territoria geteld, waarvan één nestvondst. Elders waren vestigingen met nestbouw in het Houtwiel Fr, de Biesbosch NB en de Lekuiterwaarden bij Houten Ut. In Leinwijk in het Zuidlaardermeergebied Gr werd tussen 7 april en 30 juni een roepende vogel waargenomen. De langjarige negatieve trend in Nederland past in de bredere terugtrekkende beweging die de Buidelmees uit West-Europa maakt. Nadat de soort zich vanaf de jaren vijftig vanuit Oost-Europa westwaarts uitbreidde, levert hij nu weer terrein in (Flade 2020). Vermoedelijk heeft de Buidelmees al een eeuwenlange historie van zulke golfbewegingen (Sovon 2021).

BAARDMAN *Panurus biarmicus*

Geteld: 833 (schatting 2019: 1750-2050)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / +

Op basis van de indexwaarde was 2021 voor de Baardman één van de daljaren sinds de start van de jaarlijkse tellingen in 1990. In de Oostvaardersplassen, van oudsher het belangrijkste broedgebied, halveerde de stand (2021: 275, was 515 in 2020), met name door een hoog waterpeil in het oostelijk deel van dit gebied (N. Beemster). Mogelijk was de populatie in het Verdrongen Land van Saefthinghe dit jaar de grootste (meest recente telling in 2018: 318). Ook in het Lauwersmeer nam het aan-

tal af ten opzichte van 2020 (90, was 126). Elders bleef de populatie redelijk op peil (Leekstermeergebied: 82, was 86) of nam zelfs iets toe (Groote Wielen Fr: 16, was 12). Dat de soort snel nieuwe gebieden kan ontdekken blijkt wel op de nieuw aangelegde Marker Wadden. Van de 50 territoria in 2021 zaten er 49 op het Hoofdeiland waar de soort in 2017-19 nog ontbrak en in 2020 opdook (21 territoria, Dreef *et al.* 2021).

OEVERZWALUW *Riparia riparia*

Geteld: 20.219 (schatting 2018-20: 20.000-30.000)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / 0

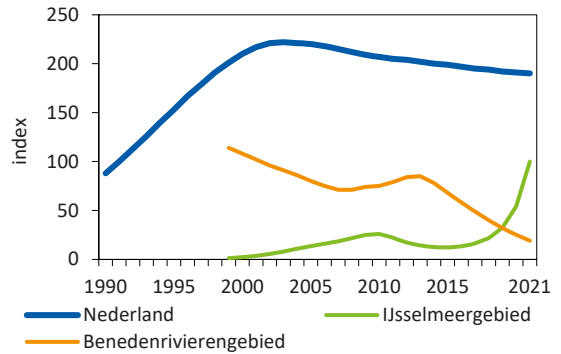
De populatie van de Oeverzwaluw is onderhevig aan flinke schommelingen. Deze vindingrijke pionierssoort weet nieuwe geschikte broedlocaties, zoals zandafgravingen en bouwterreinen, snel te vinden en kan daar in jaren met veel bouwwerkzaamheden van profiteren.

De belangrijkste drijfveer achter populatieschommelingen bij de Oeverzwaluw lijkt echter de situatie in het overwinteringsgebied, de Sahelregio. Na droge jaren in de Sahel keren er gemiddeld minder broedvogels terug naar ons land. Waarschijnlijk was dit ook de oorzaak



Oeverzwaluw, Binnenveld, Bennekom Gl, 29 mei 2021. Foto: Theo Verstrael

voor de terugval van de populatie in de laatste decennia van de vorige eeuw, toen er in sommige jaren slechts enkele duizenden broedparen te vinden waren (Zwarts *et al.* 2009). De populatie is echter sterk teruggekomen van deze tijdelijke dip en ligt ondanks jaarlijkse schommelingen sinds ongeveer de eeuwwisseling op een stabiel niveau. Ook in de Zoete Rijkswateren, waar de Oeverzwaluw in elk hoofdwatersysteem met meerdere kolonies te vinden is, zien we een fluctuerend beeld. In het IJsselmeergebied zien we de laatste jaren dankzij nieuwe vestigingen bij IJburg en op de Marker Wadden een flinke toename. In het Benedenriviereengebied zijn er juist verscheidene kolonies verdwenen. De stroomgebieden van de Maas (1990-2021: matige toename) en de Rijn (stabiel) zijn stevast de gebieden binnen de Zoete Rijkswateren met de hoogste aantallen. In 2021 spande de Maas de kroon met ruim 3300 getelde paren.



Figuur 5.34. Oeverzwaluw. Landelijke trend met daarnaast de trend in hoofdwatersystemen IJsselmeergebied en Benedenriviereengebied. / Sand Martin. Population trend in the Netherlands and for two water systems separately.

HUISZWALUW *Delichon urbicum*

Geteld: 37.244 (schatting 2018-20: 85.000-120.000) Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / +

De Nederlandse populatie is in 2021 ten opzichte van het voorgaande jaar opnieuw achteruitgegaan (-12%). In de jaren 2018-20 lag het broedsucces op een hoog niveau (81-86%, gegevens meetnet Nestkaarten). De oorzaken van de recente achteruitgang zou dus elders gezocht moeten worden en heeft

wellicht te maken met de situatie in de overwinteringsgebieden in Afrika of tijdens de trek. Sinds het moment dat we de Huiszwaluwen in Nederland nauwgezet volgen (1990) is het nog niet eerder vastgesteld dat de populatie in twee jaar tijd met 18% achteruitging.

Tabel 5.1. Huiszwaluw. Vergelijking van in 2020 en 2021 getelde kolonies met de grootste absolute verliezen. / House Martin. Largest decline in absolute numbers in colonies counted in 2020-2021.

kolonie	regio	2020	2021	paren
Bath, Hals van de Bevelanden ZI	zeeklei	128	53	-75
Bevertweg 1/2 Werkendam NB	zeeklei	101	27	-74
Wervershoof NH	zeeklei	79	13	-66
Havelte dorp Dr	hoge zandgrond	209	147	-62
Noordermeerweg Rutten Fl	zeeklei	160	100	-60
Zoeterwoude ZH	zeeklei	142	85	-57
Polder de Vischplaat Drimmelen NB	zeeklei	106	54	-52
Sondel Fr	hoge zandgrond	141	94	-47
Oudemirdum Fr	hoge zandgrond	140	96	-44
Schoonhetensweg 25 Marienheem Ov	hoge zandgrond	42	0	-42
Westwoud/Oudijk NH	zeeklei	45	5	-40
Sint Jans klooster Ov	hoge zandgrond	75	35	-40
Leidsestraat 156 Hillegom ZH	duinen	61	22	-39
Lage Knarsluis Fl	zeeklei	153	114	-39
Mirns Fr	hoge zandgrond	55	16	-39

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de kolonies met de grootste absolute verliezen. De achteruitgang ten opzichte van 2020 is met 19% het sterkst in de duinen (125 kolonies), gevolgd door de regio zeelei (-14%, 1407 kolonies). In totaal werd in 753 kolonies een achteruit-

gang vastgesteld van minimaal 10%, waarbij 84 kolonies die werden verlaten. In 45 van deze verlate kolonies ging het om vestigingen met 1-2 nesten. Het was echter niet enkel kommer en kwel: er waren ook 367 kolonies die minimaal 10% groeiden.

CETTI'S ZANGER *Cettia cetti*

Geteld: 2839 (schatting 2019: 3000-3500)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / ++

Weinig vogels in Nederland zijn in aantal zo explosief gegroeid als de Cetti's Zanger. Terwijl het waarnemen van de soort begin deze eeuw nog een unicum was, zijn er inmiddels gebieden waar de kenmerkende explosieve zang uit alle hoeken klinkt. Verscheidene bolwerken in het Benedenrivierengebied van de Zoete Rijkswateren spannen hierbij de kroon, waarbij met name de Biesbosch eruit springt. Bij een volledige kartering van de Biesbosch in 2019 kwamen er zelfs meer territoria van Cetti's Zangers dan van Rietzangers tevoorschijn

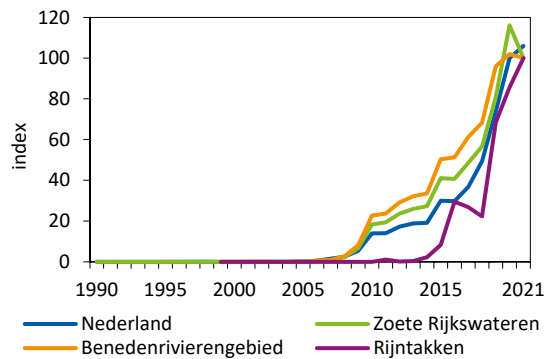
(Terlouw *et al.* 2020). De soort staat bekend als gevoelig voor strenge winters zoals we die in de jaren tachtig nog hadden toen de soort verdween uit Nederland. Deze eeuw lijkt de soort te profiteren van de steeds zachter wordende winters en bovendien vindt deze heimelijke moerasliefhebber voldoende geschikte broedhabitat in Nederland om hoge aantallen te bereiken.

In 2021 is de groei in sommige delen van Nederland tot een halt is gekomen. In het Benedenrivierengebied lag de trendindex voor



Cetti's Zanger, zingend mannetje, Zouweboezem, Ameide Ut, 9 juni 2021. Foto: Harvey van Diek

het eerst lager dan het voorgaande jaar. Het is aannemelijk dat de groei op pauze is gezet na het strenge winterweer in februari 2021. De snelle groei in voorgaande jaren en het ontstaan van nieuwe bolwerken in bijvoorbeeld de Oostvaardersplassen (214 territoria in 2021, N. Beemster) geven echter de verwachting dat deze groeipauze slechts tijdelijk is en dat de Cetti's Zanger nog niet klaar is met zijn verovering van Nederland. In sommige andere delen van de Zoete Rijkswateren, zoals de pas later bezette Rijntakken, zette de groei ondanks de vorstpiek nog stug door.



Figuur 5.35. Cetti's Zanger. Landelijke trend met daarnaast de trend in de Zoete Rijkswateren en hoofdwatersystemen Benedenriviereengebied en Rijntakken. / Cetti's Warbler. Population trend in the Netherlands and for three water systems separately.

BERGFLUITER *Phylloscopus bonelli* (incl. hybride)

Geteld: 2 (schatting 2018-20: 0-1)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Een Bergfluitersong 15 mei tot en met 17 juni bij het Caitwickerzand op de Veluwe Gl (J. Scharinga e.a.). Een hybride Bergfluitersong x Fluitersong van 23 april tot en met 15 mei in Oranjezon, Vrouwenpolder Zl (J. Walhout e.a.).

Beide vogels bleven voor zover bekend ongepaard en zijn aanvaard door de CDNA, net zoals zingende exemplaren in Katwijk (11 april), op de Mookerheide Lb (31 mei) en op Vlieland (5 juni, dutchavifauna.nl).



Bergfluitersong, Caitwickerzand, Nieuw Milligen Gl, 25 mei 2021. Foto: Martin van der Schalk

IBERISCHE TJIFTJAF *Phylloscopus ibericus*

Geteld: 2 (schatting 2018-20: 0-5)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Bij Spaarndam NH waren intrigerende waarnemingen van voedseltransport van een (mannetje) Iberische Tjiftjaf (26 april t/m 14 juli, aanvaard door de CDNA, dutchavifauna.nl). Het ging mogelijk om een gemengd broedgeval met een Tjiftjaf, maar bewijs daarvoor ontbreekt. Van 17 april t/m 23 mei zong een mannetje op de Esscheplaat langs het Hollands Diep ZH. Deze vogel werd eveneens aanvaard. Dat

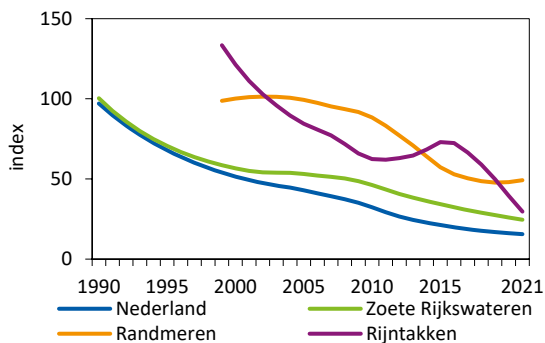
geldt ook voor (te) kort zingende mannetjes op de noordpunt van Texel (6-8 mei) en op Landgoed Geijsteren, Venray Lb (20 mei). Een vrouwtje Iberische Tjiftjaf, dat samen met een Tjiftjaf een nest zou hebben gehad in het Panbos bij Katwijk ZH (Dutch Birding 2021-4: 328), is nog niet door de commissie behandeld (niet in het landelijk totaal opgenomen).

GROTE KAREKIET *Acrocephalus arundinaceus*

Geteld: 118 (schatting 2021: 120-140)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: -- / -

Het is tegenwoordig ondenkbaar om een gebied in Nederland aan te treffen waar de Grote Karekiet algemener is dan de Kleine Karekiet. Toch was dat halverwege de vorige eeuw nog in sommige gebieden het geval (Graveland 1996). Het aantal van ca. 5000 territoria rond 1950 (Sovon 2018) is in 70 jaar tijd gedecimeerd tot iets meer dan 100 territoria. Deze grote moeraszanger is afhankelijk van stromingsriet met stevige overjarige rietstengels om een groot nest in te bouwen. Deze habitat is zeldzaam geworden door onder andere de sterke vermindering aan peildynamiek in de Nederlandse wateren en toegenomen begrazing van riet door watervogels. De soort klampt zich vast aan een paar laatste strohalmen, waarbij met name de populatie in de Noordelijke Randmeren van groot belang is. In 2021 werden hier 46 territoria vastgesteld, minimaal een derde van de geschatte landelijke populatie. Buiten de Zoete Rijkswateren is het Vechtplassengebied van het grootste belang (2021: 15). In de Gelderse Poort, een voorheen belangrijk bolwerk voor de soort, werden slechts 3 territoria vastgesteld. Ondanks beschermingsmaatregelen, voornamelijk gericht op de belangrijke populaties in de Randmeren en de Vechtplassen, blijft herstel op landelijk niveau vooralsnog uit. Wel lijken de aantallen



Figuur 5.36. Grote Karekiet. Landelijke trend met daarnaast de trend in de Zoete Rijkswateren en hoofdwatersystemen Randmeren en Rijntakken. / Great Reed Warbler. Population trend in the Netherlands and for three water systems separately.

in deze kerngebieden zich te stabiliseren (van der Winden *et al.* 2021). Mogelijk neemt het effect van de genomen beschermingsmaatregelen (met name het plaatsen van rasters om groeiend riet tegen ganzenvraat te beschermen) daar de komende jaren nog toe aangezien het nieuwe stromingsriet nog volop in ontwikkeling is (van der Winden *et al.* 2022).



Struikrietzanger, Waddinxveen ZH, 27 juni 2021. Foto: Martin van der Schalk

STRUIKRIETZANGER *Acrocephalus dumetorum*

Geteld: 4 (schatting 2018-20: 0-3)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Op de noordpunt van Texel broedde het eerste zuivere paar Struikrietzangers voor ons land. Begin augustus werden er drie jongen gevoerd (van Beusekom *et al.* 2021). Eén keer eerder, in 1998, broedde de soort met zekerheid in ons land, dat mannetje was gepaard met vrouw Bosrietzanger (Nieuwegein Ut, twee jongen). Een Struikrietzanger in het

Noordhollands Duinreservaat (2-26 juni) was mogelijk gepaard met een Bosrietzanger maar als het al tot een broedgeval is gekomen, was dat niet succesvol (K.D. Dijkstra, H. Groot, H. Schekkerman e.a.). Ongepaarde vogels zongen in de Ooijpolder Gl (16 juni-13 juli, J. Veeken) en in een sloot langs de A12 bij Waddinxveen ZH (7 juni-4 juli, E. Florijn).

ORPHEUSSPOTVOGEL *Hippolais polyglotta*

Geteld: 21 (schatting 2018-20: 10-25)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Met 21 territoria was het een uitzonderlijk jaar voor de Orpheusspottvogel. In 2010-18 werden er 2-7 per jaar gemeld, in 2019-20 waren dat er 11 resp. 12. Niet eerder werden er zoveel territoria bekend en het totaal zal zeker nog onvolledig zijn omdat de soort kort zingt, niet alle vogelaars het geluid goed kennen en het geschikte habitat, zonnig gelegen

droge struwelen met ruigte en verspreide bomen, zeker niet volledig afgezocht wordt in mei-juni (Sovon 2018). Het is voornamelijk of de toename het gevolg is van waarnemerseffecten (meer vogelaars die het geluid kennen) of ook van een daadwerkelijke expansie. Dat de Provincie Limburg dit jaar een deel van Zuid-Limburg onderzocht in het

kader van het vlakdekkende onderzoek (gestart in 1990) speelt ook een rol. De professionele tellers vonden 6 zingende vogels (natuurgevensprovincielimburg.nl).

Het zwaartepunt van de verspreiding in Zuid-Nederland sluit aan bij het voorkomen in Europa tot Wallonië. Territoria werden in 2021 gemeld in Limburg (9, waarvan 8 in het zuiden), Noord-Brabant (7), Zeeland (2), Zuid-Holland (2) en Overijssel (1).

Vrijwel overal ging het om langere tijd zingende vogels. In het Wierdense Veld bij Nijverdal Ov, waar van 14-29 juni een mannetje zong, werd ook een vogel gezien met voedsel/ont-

lasting, een aanwijzing voor een broedgeval (M. Bunskoek, E. Goutbeek).

Een zingend mannetje in het Merkske, Baarle-Nassau NB (1-15 juni) leek verdwenen maar tijdens een bezoek aan het gebied op 22 juli op zoek naar Grauwe Klauwieren zat er op die plek een fel alarmerende Orpheusspotvogel met daarbij een roepende Spotvogel. Ook op 24 en 26 juli alarmeerde de Orpheusspotvogel met de 'gewone' in de buurt. Waarschijnlijk ging het om een mengpaar met uitgevlogen jongen die zich tijdens deze drie bezoeken overigens niet lieten zien (H. Don).

KREKELZANGER *Locustella fluviatilis*

Geteld: 3 (schatting 2018-20: 0-1)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Langdurig zingende Krekelzangers werden gevonden bij Koewacht Zl (2-21 juni, A. Wieland), Westerbroek Gr (3-29 juni, A.C. van

Klinken) en Lieveren Dr (27 juni - 14 juli, E. Pomp). Alle vogels bleven voor zover bekend ongepaard.

GRASZANGER *Cisticola juncidis*

Geteld: 29 (schatting 2021: 32-44)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ++ / ++

In het Verdrongen Land van Saeftinghe waren naar schatting 20-30 graszangerterritoria aanwezig. De soort kent hier een grillige aantalsontwikkeling; na enkele goede jaren lijkt de stand nu weer wat af te nemen. Elders in Zeeuws-Vlaanderen zaten minstens zes territoria in de Braakman en drie langs de

Noordzeekust (een in de Verdrongen Zwarte Polder en twee ten westen van Breskens). Buiten Zeeuws-Vlaanderen blijft het behelpen met de Graszanger. Daar werden slechts drie territoria gemeld: Park Lingezege Arnhem Gl, Rijskampen Vught NB en nieuwe Groene Strand Westplaat Voorne ZH.

KORTSNAVELBOOMKRUIPER *Certhia familiaris macrodactyla*

Geteld: 122 (schatting 2018-20: 320-450)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Kortsnavelboomkruipers broeden met name in Twente, Achterhoek, ZO-Veluwe en Zuid-Limburg. Net als voorgaande jaren is het beeld erg onvolledig. Soortspecifieke tellingen van eind februari tot half april in geschikte bossen op de hoge gronden zijn dan ook zeker zinvol om een beter zicht te krijgen op de aantalsontwikkeling.

Mede dankzij een inventarisatie van gebieden in het zuiden van Limburg door de Provincie werden hier 56 territoria geteld met bijvoorbeeld een cluster van 14 territoria in de hellingbossen ten zuiden van de Geul bij Houthem

en minstens 26 in het boscomplex vanaf het Elzetter Bosch tot aan de grens.

Op de Veluwe werden 26 territoria gemeld waarvan 22 op de ZO-Veluwe. De populatie van dit deel van de Veluwe wordt geschat op 40-55 territoria (R.L. Vogel). In de Achterhoek werden 29 territoria bekend waarvan 28 in het zuidoosten, in Twente stakte de teller dit jaar bij 7. Buiten de genoemde bolwerken zaten zingende vogels in Beetsterzwaag Fr (de eerste voor Friesland, M. Bot), bij Havelte Dr, op de Wylerberg, Beek-Ubbergen Gl en op de Meinweg Lb.

KRAMSVOGEL *Turdus pilaris*

Geteld: 5 (schatting 2018-20: 10-25)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: -- / ~

Er werden in 2021 slechts vijf kramsvogelterritoria gemeld. Bij Nuth Lb zat op 25 juni een adulte vogel samen met een (net) vliegvlug jong in een oude kersenboom (A. Boele). In het Nuenen's Broek NB werd op 14 april een vogel gezien die voedsel transporteerde (J.W. Hallink). De overige gevallen waren op de Goudplaat langs het Veerse Meer Zl (alarmerende vogel), op de Regte Heide NB (paartje, zang) en Grauwveen bij Ysselsteyn Lb (alarmerende vogel).

De vijf territoria in 2021 passen bij de 4-9

territoria die in 2011-20 jaarlijks bekend waren. Hoewel er ieder jaar ongetwijfeld territoria gemist zijn is wel duidelijk dat de populatie gedecimeerd is. De oorzaken voor de afname in Nederland en aangrenzende delen van België en Duitsland zijn onduidelijk, al kan in ons land habitatverslechtering meespelen, bijvoorbeeld door verdroging van het grasland (Sovon 2018). Op het hoogtepunt rond 1990 werd de populatie geschat op 700-900 waarvan er in 2001 nog 80-130 over waren.

NOORDSE NACHTEGAAL *Luscinia luscinia*

Geteld: 2 (schatting 2018-20: 0-1)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Langdurig zingende Noordse Nachtegalen werden gevonden in de Kievitslanden Fl (26 mei-4 juni, D. Kok) en Sint Jansteen in Zeeuws-Vlaanderen (25 mei-9 juni, A. Wieland). Noordse Nachtegalen duiken ieder jaar op in ons land maar langdurig bezette zangposten

zijn zeldzaam met in 2005-20 alleen gevallen in 2005 (Lelystad Fl), 2006 (Maasgouw Lb), 2009 (Rheden Gl, Brabantse Biesbosch), 2010 (Delden Ov, Meinerswijk Gl), 2013 (Lauwersmeer, Brabantse Biesbosch) en 2015 (Hoek van Holland).



Paapje, Weurt Gl, 1 mei 2021. Foto: Jeroen Veeken

PAAPJE *Saxicola rubetra*

Geteld: 169 (schatting 2019: 200-300)

De meest recente landelijke schatting van 200-300 territoria in 2019 ligt iets onder het niveau van de schattingen in 2013-15 (260-320) en 2011 (300-400) en ver onder die van 1990 (900) en 1975 (1500). Het Paapje is tegenwoordig een 'Drentse' soort. Rond de 80% van de broedvogels vestigde zich in 2021 in Drentse gebieden zoals Dwingelderveld (26, was in 2018-20 gemiddeld 26), Drents-Friese Wold Dr/Fr (23, was 25), Onlanden-Peizermaden (20, was 20), Drentse Aa (15, was 13) en Fochteloërveen Dr/Fr (18, maar zeer onvolledig geteld; was in 2018-20 gemiddeld 61). In de provincie zit ongeveer 65%

Trend vanaf 1990 resp. 2010: - / -

van de Paapjes in heide-hoogveen en 35% in stroomdalen (A. van Dijk). Buiten Drenthe en aangrenzende delen van Groningen, Friesland en Overijssel zijn Paapjes ronduit zeldzaam met territoria op de Veluwe (6), het oosten van Brabant (2, territorium Maashorst bij Uden en nest met jongen langs de Kleine Heeze bij Geldrop), Twente (1, Engbertsdijksvenen), Flevoland (1, Roggebotveld bij Dronten), Utrecht (1, polder bij Montfoort), ZO-Achterhoek (1) en Zeeland (1, De Maire Oosterland). In enkele van deze gevallen ging het om zingende mannetjes die waarschijnlijk ongepaard bleven.

TAPUIT *Oenanthe oenanthe*

Geteld: 305 (schatting 2020: 360-440)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: -- / +

De laatste jaren veert de populatie Tapuiten in Nederland weer licht op. Na een afname van duizenden broedparen in de jaren zeventig, tot 210-250 in 2013 werden vanaf 2015 weer geleidelijk hogere aantallen geteld.

In tapuitenbolwerken Noordduinen NH, duinen Texel en Aekingerzand (Drents-Friese Wold) wordt al jaren onderzoek gedaan naar de soort en waren met name 2019 en 2020 erg goede jaren. In 2021 stabiliseerden de aantallen in zowel de Noordduinen (56 territoria, 2020: 61) als de Eierlandse Duinen op Texel (51, was 53). Kanttekening daarbij is dat in 2021 veel territoria zonder nest bleven doordat een groot aandeel vrouwtjes niet terugkeerde uit de overwinteringsgebieden. Op het Aekingerzand zit het aantal Tapuiten sinds 2013 in de lift (25 territoriale mannen waarvan slechts 13 waren gepaard). Na een piek in 2020 van 63 territoria (met 51 vrouwtjes) volgde in 2021 een minder jaar met 35 vrouwtjes en een onbekend aantal mannen (S. Waasdorp, Stichting Biosfeer). Het heeft er alle schijn van dat de droogte van 2018, 2019 en 2020 gunstig heeft uitgekapt voor het leefgebied van Tapuiten. Hierdoor neemt de dominantie

van grassen af en ontstaat een open vegetatiestructuur met lage kruiden en veel zandige plekken waar de Tapuit, die vooral op de grond naar voedsel zoekt, van profiteert. De twee jaren met een hoog broedsucces (2019 en 2020) kregen in 2021 echter geen vervolg. De forse hoeveelheid neerslag in het voorjaar van 2021 (hoofdstuk 3) zorgde voor een sterke vergrassing van delen van de Noordduinen en de Eierlandse duinen. In de Noordduinen en op het Aekingerzand worden nesten succesvol beschermd tegen vossen met behulp van kip-pengaas. Dit zorgt ervoor dat er veel minder legfels (en soms broedende vrouwtjes) worden opgegeten en er relatief veel jongen succesvol uitvliegen (van Turnhout & Majoor 2022, van Turnhout *et al.* 2022).

Buiten de genoemde onderzoeksgebieden neemt het aantal Tapuiten ook in de duinen van Vlieland toe (26, in 2015-19 gemiddeld 20). Een onvolledige telling van mogelijk de grootste populatie, in de duinen van Terschelling, kwam uit op 46 territoria (2018: 74). Ook de duinstreek van Ameland werd in 2018 voor het laatst integraal geteld (51), in 2021 zaten er minstens 30.

ENGELSE KWIKSTAART *Motacilla flava flavissima*

Geteld: 22 (schatting 2019: 10-20)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Het aantal territoria in 2021 lag aan de bovengrens van de meest recente schatting uit 2019 met territoriale Engelse Kwikstaarten in Zuid-Holland (13), Noord-Brabant (3), Noord-Holland (3), Friesland (1), Drenthe (1) en Overijssel (1).

Het enige cluster, van 11 territoria, zat zoals gebruikelijk op de bollenvelden bij Noordwijk-Voorhout ZH met daarbij twee nesten met uitgevlogen jongen in juni en op drie plekken voedseltransport in mei-juni (P.

Spienburg). Hoge broedcodes waren er ook bij Woensdrecht NB (3, op twee plekken voedseltransport en op de derde afleidingsgedrag), De Putten NH (voedseltransport), Schagerbrug NH (afleidingsgedrag), Diepenveen Ov (alarmrend), Dirksland ZH (voedseltransport) en op de Boschplaat Terschelling (uitgevlogen jong). Op de Maasvlakte broedde een zuiver paar Engelse Kwikstaarten (vondst van een nest met 5 eieren op 9 juli in een zandige strook die was ingezaaid met luzerne, Bakker 2022).



Grote Gele Kwikstaart, Gulpen Lb, 25 april 2021. Foto: Eduard Sangster

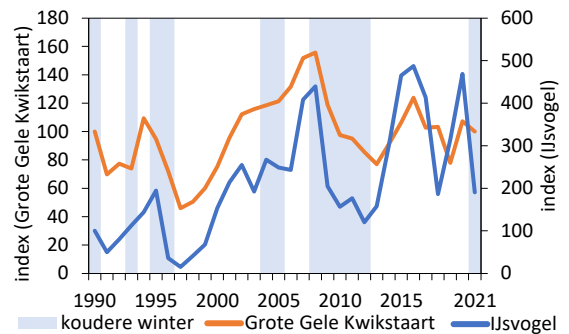
GROTE GELE KWIKSTAART *Motacilla cinerea*

Geteld: 295 (schatting 2018-20: 300-400)

De Grote Gele Kwikstaart is, net als de IJsvogel, gevoelig voor koudere winters zoals in de jaren negentig en rond 2008/09-2012/13 maar effecten daarvan zijn bij de kwikstaart over het algemeen minder sterk (figuur 5.37). De felle kou in februari 2021 (hoofdstuk 3) zorgde voor een halvering van het aantal IJsvogels maar slechts voor een kleine afname van de indexwaarde van de kwikstaart (-7%).

Gebiedstotalen waren in 2021 in sommige gebieden lager dan die een jaar eerder zoals ZO-Achterhoek (38, was 47), Twente (52, was 57) en de Geleenbeek Lb (28, was 31) maar hoger voor bijvoorbeeld de Geul Lb (17, was 15), ZO-Veluwe (11, was 8) en Worm Lb (6, was 2). Gegevens van Noord-Brabant, waar de populatie tegen de landelijke trend in groeide van 39 (2009) naar 66 paren (2018), zijn niet beschikbaar.

Trend vanaf 1990 resp. 2010: + / 0



Figuur 5.37. Grote Gele Kwikstaart en IJsvogel. Aantalsontwikkeling (index) en de koudere winters (IJnsen-getal >11) vanaf 1990. / Grey Wagtail and Common Kingfisher. Population changes (index) and relatively cold winters (blue).

ROUWKWIKSTAART *Motacilla alba yarrellii*

Geteld: 8 (schatting 2018-20: 15-35)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Bij meldingen van Rouwkwikstaarten gaat het, indien de partner bekend is, meestal om mengparen van een eenvoudiger te herkennen mannetje Rouwkwikstaart met een Witte Kwikstaart.

In vier van de acht territoria uit 2021 ging het om voedseltransport: haven Lauwersoog Gr (man Rouwkwik, partner onbekend), op twee plekken in de Onlanden Dr (beide man waarvan één met vrouw Witte Kwikstaart en

tweede partner onbekend) en Ritthem Zl (man, partner onbekend). Langs de Oostvaardersdijk Fl bouwde een mannetje een nest, in Wilsum Ov werd een alarmerende Rouwkwikstaart gemeld. In beide gevallen bleef de partner buiten beeld. Mengpaartjes zonder verdere aanwijzingen voor een broedpoging werden gevonden op Terschelling (man Witte Kwikstaart) en Vlieland (man Rouwkwikstaart).

ROODMUS *Carpodacus erythrinus*

Geteld: 7 (schatting 2018-20: 10-20)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: ~ / ~

Er werden 7 territoriale Roodmussen gemeld, wat iets onder het gemiddelde van de afgelopen tien jaar is (11). Uitschieters waren er in die periode in 2014 (21) en 2019 (4).

De zingende vogels zaten in 2021 in het Noordhollands Duinreservaat (2), Kennemer Duinen NH (tweede kalenderjaar), bij Den Helder NH (paartje met een adult man zingend



Roodmus, zingende man, infiltratiegebied Kieftenvlak, Noordhollands Duinreservaat NH, 30 mei 2021. Foto: Ruud Altenburg

op plek van een broedgeval in 2020), Vlieland (1), Terschelling (tweede kalenderjaar) en Ureterp Fr (adult).

In het Noordhollands Duinreservaat zongen twee tweede kalenderjaar mannetjes waarvan er één ook alarmeerde, mogelijk vanwege een nest (20 juni). De tweede vogel, die op 4 juni op het ringstation geringd werd, was

waarschijnlijk gepaard en succesvol (vangst adulte vrouw en twee jongen eind juli, VRS Castricum, H. Schekkerman e.a.). De adulte vogel in Ureterp, die zong in de tuin bij Stichting Vogelasiel De Fûgelhelling en fanatiek achter Groenlingen aanging, was twee jaar eerder als >3kj man op 20 mei geringd in Castricum (B. Roosma, VRS Castricum)!

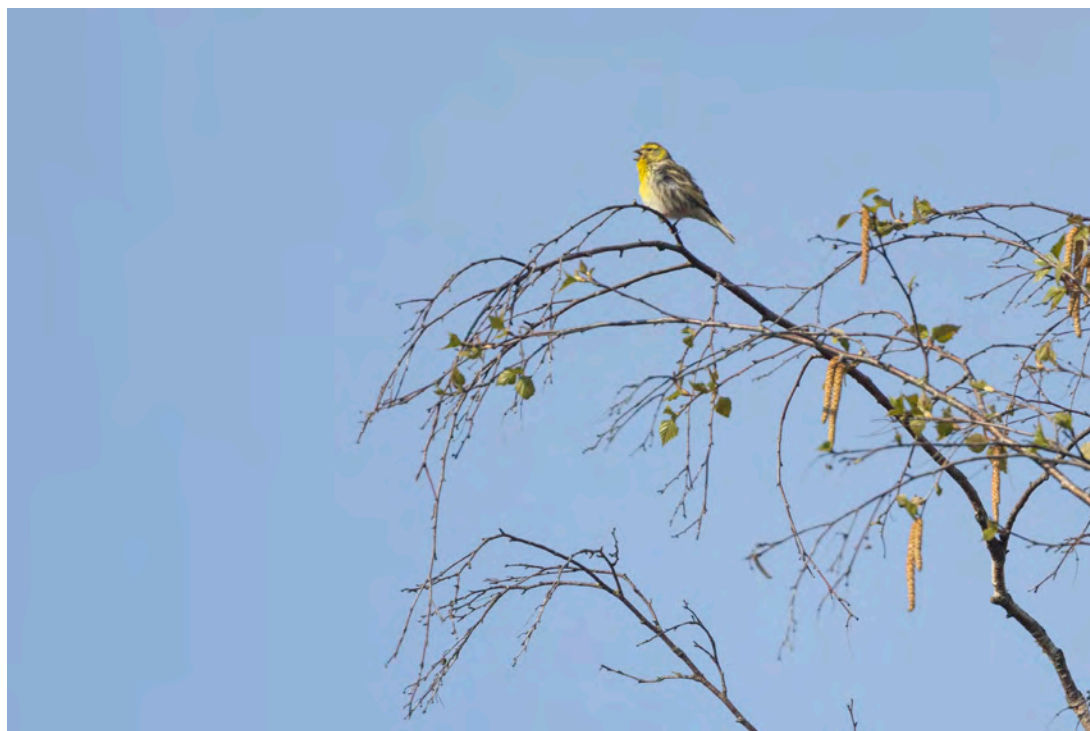
EUROPESE KANARIE *Serinus serinus*

Geteld: 8 (schatting 2018-20: 10-20)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: -- / --

Er zijn nog Europese Kanaries maar hoe lang zal deze fraaie soort nog een broedvogel blijven? Vogels die minstens 10 dagen zongen, zaten aan de oostkant van de Maas bij Blerick-Baarlo Lb (3), in Meerssen Lb, Simpelveld Lb, Heemskerk NH (20 april-7 juli, ongepaard),

Winterswijk Gl en Schiermonnikoog-dorp Fr (zingend 28 april-20 mei). Er zijn geen aanwijzingen dat één van de vogels succesvol gebroed heeft, alleen van de vogel op Schiermonnikoog is bekend dat hij de eerste twee dagen gepaard was.



Europese Kanarie, zingende man, Overloon NB, 24 april 2021. Foto: Harvey van Diek



Grauwe Gors, zingende man, Rouveen Ov, 29 juni 2021. Foto: Jos Scholten

GRAUWE GORS *Emberiza calandra*

Geteld: 2 (schatting 2021: 2-3)

Trend vanaf 1990 resp. 2010: -- / ~

Van 20 juni tot en met 8 juli zong een ongepaarde Grauwe Gors in reservaat Veerslootlanden bij Rouveen Ov (R. de Vries,

V. Martens). Ook een zingende vogel langs de Maas bij Roermond Lb bleef solitair (2-17 mei, P. de Winden).

Literatuur

- BAKKER G. 2022. Nestvondst van Engelse kwikstaart op de Maasvlakte. *Straatgras* 34(1): 24-26.
- BALLERING L. 2022. Jaarverslag NESTKAST, broedseizoen 2021. NESTKAST/Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BEINTEMA A. 1992. Mayfield moet: oefeningen in het berekenen van uitkomstsucces. *Limosa* 65: 155-162.
- VAN BEUSEKOM R., KOK D. & STEIJN L. 2021. Struikrietzangers broedend op Texel: nieuwe broedvogel voor Nederland. www.dutchbirding.nl/dbactueel/1740/struikrietzangers_broedend_op_texel_nieuwe_broedvogel_voor_nederland.
- BIJLSMA R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- BIJLSMA R.G., MAJOOOR F. & NIENHUIS J. 2020. Handleiding Sovon nestonderzoek. De nestkaart: hoe, wat, waar, waarom. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BIJLSMA R.G. 2022. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2022. *De Takkeling* 30-1: 5-44.
- BOELE A. & VAN WINDEN E. 2007. Steltkluit: zomergast uit het droge zuiden. *Sovon-Nieuws* 20(2): 9-10.
- BOELE A. 2012. De Steltkluit als broedvogel in Nederland in 1990-2011. *Limosa* 85: 68-72.
- 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. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. *Sovon-rapport 2021/02*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., GOFFIN B., KAVELAARS M., KLEYHEEG E., KOFFIJBERG K., SCHOPPERS J., VAN TURNHOOT C., VERGEER J.W. & JANSEN D. 2022. Broedvogels in Nederland in 2020. *Sovon-rapport 2022/05*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOELE A. & VAN WINDEN E. 2022. Kwak: dierentuinreiger slaat zijn vleugels uit. *Sovon-Nieuws* 35(1): 12-14.
- DE BOER P. & UBELS B. 2021. Broedvogels en broedsucces van Visdief en Noordse Stern op het broedeiland Stern in de Eems in 2021. *Sovon-rapport 2021/94*. 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>.
- 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: [10.18174/504998](https://doi.org/10.18174/504998).
- BUREAU WAARDENBURG 2021. <https://www.buwa.nl/monitoring-trintelzand-2021.html>.
- CAMPHUYSEN C.J. & KENTIE R. 2021. www.researchgate.net/publication/357420028_Broedpoging_van_Geelpootmeeuw_Larus_michahellis_op_Texel_in_2021.
- CASTELIJNS H. 2022. Jaarverslag Werkgroep Roofvogels Zeeland 2019, 2020 en 2021. Werkgroep Roofvogels Zeeland. www.roofvogelszeeland.nl.
- CBS 2022a. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2022/25/afname-vogelpopulaties-in-stedelijk-gebied/soortenlijst-indicator-vogels-in-stedelijk-gebied>.
- CBS 2022b. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2022/25/afname-vogelpopulaties-in-stedelijk-gebied/overige-landelijke-meetnetten-vogels>.
- CBS 2022c. Meetprogramma's voor flora en fauna. Kwaliteitsrapportage NEM over 2021. Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag.
- COTTAAR F., VERBEEK-COTTAAR J. & VAN KLEINWEE M. 2021. Onderzoek aan Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw en Scholekster op het Forteiland IJmuiden in 2021. Verslag in eigen beheer.
- TEN DEN P. & SCHOONHOFF T. 2021. De korhoenpopulatie van de Sallandse Heuvelrug in 2020 en 2021. Verslag van het monitoronderzoek in het 5^e en 6^e jaar van bijplaatsing. Voortgangsrapport Korhoen, december 2021. Ten Den Flora & Fauna, Haarle.
- VAN DIJK A.J. & DE VLIET W. 2004. Terug in de tijd: heidevogels keren terug na ontbossing op het Aekingerzand. *Twirre* 15-2: 33-38.
- VAN DIJK J.G.B., STIENEN E.W.M., GERRITSSEN S. & MAJOOOR F. 2009. Reproductie van Kokmeeuw in kust- en binnenlandkolonies. *Limosa* 82: 13-22.
- DIJKSEN L. 2022. Dispersie van op Texel gekleurde Blauwe Kiekendieven *Circus cyaneus*. In: Stork K. & Schipper T. (red.) 2022. *Vogels op Texel 2021 - 25^e editie*. Pag. 15-17. Vogelwerkgroep Texel.
- 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.
- DREEF C., VANDER WINDEN J. & VERKUIJL Y.I. 2021. Broedvogels en pleisteraars op Marker Wadden 2020-2021. Rapport 2021-02, Camilla Dreef, Amsterdam.
- VAN ELS P. 2022. Parkieten in Nederland in de winter van 2021/22. Verslag van slaapplaattellingen. *Sovon-rapport 2022/11*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- EVERAERT J. 2021. Opnieuw geslaagd broedgeval zwarte wouw aan het Donkmeer in Berlare. www.natuurpunt.be/nieuws/opnieuw-geslaagd-broedgeval-zwarte-wouw-aan-het-donkmeer-berlare-20210818.
- FEENSTRA H. 2021. Natte zomer gunstig voor broed-

- succes kraanvogels. www.kraanvogels.net/natte-zomer-gunstig-voor-broedsucces-kraanvogels.
- GOFFIN B., ABMA J., DE BOER V. & DEUZEMAN S. 2021. Broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren 2021. Sovon-rapport 2021/59 / Rijkswaterstaat-nummer BM 21.20. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, Rijkswaterstaat Lelystad.
- GOFFIN B. & ENTERS A. 2022. Ooievaarskinderen tellen. *Sovon-Nieuws* 35(1): 8-10.
- GRAVELAND J.J. 1996. Watervogel en zangvogel: de achteruitgang van de Grote Karekiet *Acrocephalus arundinaceus* in Nederland. *Limosa* 69(3): 85-96.
- DE GROOT A. 2022. 210720 Tweede broedsel riet-aapjes. www.vogeldagboek.nl/2021/07/20/-210720-tweede-broedsel-rietaapjes.
- VAN HAXEN R. & STROEKEN P. *In prep.* De invloed van muizen op de reproductie van steenuilen. Uilen 12.
- HEIJNEN T. 2021a. Ook dit jaar weer jonge Zwarte Wouwen. *Blauwe Klauwier* 47(3): 53.
- HEIJNEN T. 2021b. Spectaculair aantal Hoppen in 2021. *Blauwe Klauwier* 47(4): 44-52.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., HUSTINGS F., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERKGROEP & SOLDAAT L. 2021. Watervogels in Nederland in 2018/2019. Sovon-rapport 2021/01, RWS-rapport BM 21.08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., DE JONG A., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., SLATERUS R., VAN TURNHOUT C. & SOLDAAT L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/2020. Sovon-rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- JENSEN F. 1991. Karaktergetallen van de winters vanaf 1706. *Zenit* 18: 313-315.
- DE JONG A., VAN DER ES T. & BLOM H. 2022. Territoriale en broedende Visarenden *Pandion haliaetus* in Nederland in 2020 en 2021. *De Takkeling* 30(2): 103-115.
- DE JONG, J. 2017. De Kerkuil. *Ecologie, gedrag en bescherming*. Ureterp.
- KAMPICHLER C. & VAN DER JEUGD H.P. 2011. Monitoring passerine reproduction by constant effort ringing: evaluation of the efficiency of trend detection. *Ardea* 99: 129-136.
- KATS R.K.H. 2007. Common eiders *Somateria mollissima* in the Netherlands: The rise and fall of breeding and wintering populations in relation to stocks of shellfish. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ 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.
- KIKKERT J.E. 2013. Geslaagd broedgeval van de Hop op De Hamert in 2012. *Limburgse Vogels* 23: 73-77.
- VAN KLEUNEN A., FOPPEN R. & VAN TURNHOUT C. 2017. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN KLEUNEN A. 2020. Zwarte zwaan in Nederland stabiel, zwarthalszwaan in opkomst? Kijk op Exoten. September 2020: 12-13.
- VAN KLEUNEN A., SLATERUS R., KOFFIJBERG K. & SCHEKKERMAN H. 2022. Hybridisatie bij ganzen. Kijk op Exoten, nr 38 / Februari 2022: 8-9.
- 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., CREMER J., DE BOER P., NIENHUIS J., OOSTERBEEK K. & POSTMA J. 2018. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2017. Sovon-rapport 2018/72, Wageningen Marine Research-rapport C089/18. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, Wageningen Marine Research, Den Helder & WOT/Alterra.
- KOFFIJBERG K., DE BOER P., GEELHOED S.C.V., NIENHUIS J., SCHEKKERMAN H., OOSTERBEEK J. & POSTMA J. 2021. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2019. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-technical report 209, Sovon-rapport 2021/40, Wageningen Marine Research-rapport C064/21.
- KOFFIJBERG K., DE BOER P., GEELHOED S.C.V., NIENHUIS J., OOSTERBEEK K. & POSTMA J. 2022 (*in druk*). Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2020. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-technical report, Wageningen.
- KROL J. 2021. Natura 2000 Noordzeekustzone Strandbroeders op Ameland. Seizoen 2021. Rapport Natuurcentrum Ameland, Nes.
- LILIPALY S.J., SLUIJTER M., HOEKSTEIN M.S.J. & VAN STRAALLEN K.D. 2021. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2021. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2022-01. DMP, Vlissingen.
- LILIPALY S.J. & SLUIJTER M. 2022. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2021. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 22.04. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2022-03, Vlissingen.
- LITWINIAK K., PRZYMIENCKI M. & DE JONG A. 2021. Breeding-range expansion of the Caspian Gull in Europe. *British Birds* 114: 331-340.
- MEININGER P. & ARTS F. 2022. Middelste Zaagbek.p. 473-477 *In: Meininger P.L. (red.). Avifauna Zeelandica. Vogels, vogelaars en vogelonderzoek in Zeeland. Sovon Vogelonderzoek Nederland. Nijmegen.*
- MOLLET M. 2021. Slechtvalken in Zuid-Holland 2021. Werkgroep Roofvogels Hoekse Waard Oost www.roofvogels-hw.nl/slechtvalkenzh21.html.
- PANNEKOEK J. & VAN STRIEN A. 2001. TRIM 3 Manual (TRends and Indices for Monitoring data). Research Paper 0102. CBS, Voorburg.
- VAN RIJN S.H.M. & VAN EERDEN M.R. 2021. Actualisatie Doeluitwerking Vogelrichtlijnsoorten IJsselmeergebied 2020. Rapportnr. 2021-08.

- Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- VAN RIJN S., VAN DEN BERG A., DE BOER P., DEKKER J., DEUZEMAN S., KLEEFSTRA R. & VAN STRAALEN D. 2022. Broedende Zeearenden *Haliaeetus albicilla* in Nederland in 2021. De Takkeling 30(1): 50-54.
- SCHOPPERS J., VAN TURNHOUT C. & VAN DIEK H. 2020. Handleiding Meetnet Urbane Soorten (MUS). Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers. Utrecht/Antwerpen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Verdwenen of verschenen, ruim een eeuw Nederlandse broedvogels in beweging. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN DER SPEK V. & VAN DER VLIET R. 2021. Dwergooruil uit Italië in Delft in mei-juni 2021. www.dutch-birding.nl/dbactueel/1732/dwergooruil_uit_itali_in_delft_in_mei-juni_2021.
- VAN DER SPEK V., GROENENDIJK D., BOELE A., BUCKX H., RENSEN N., DE NOBEL P. & VAN SPANJE T. 2022 Broedende Hop in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Limosa 95: 57-66.
- STICHTING KERKULENWERK GROEP NEDERLAND. 2022. Daljaar voor de kerkuil door de kou, regen en weinig muizen. Nieuwsbrief Uilen mei 2022: 3-4.
- STENEN E.W.M., BRENNINKMEIJER A. & GESCHIERE C.E. 2001. Living with gulls: the consequences for sandwich terns of breeding in association with black-headed gulls. Waterbirds 24: 68-82.
- STORK K. & SCHIPPER T. (red.) 2022. Vogels op Texel 2021 - 25e editie. Bespreking waargenomen soorten. pag. 22-118. Vogelwerkgroep Texel.
- VAN STRIEN A. & PANNEKOEK J. 1999. Missen is gissen. Ontbrekende tellingen in vogelmeetnetten. Limosa 72: 49-54.
- TEUNISSEN W.A., WIERSMA P., DE JONG A., KLEYHEEG E. & VERGEER J.W. 2019. Handleiding voor het Meetnet Agrarische Soorten. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- 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.
- VAN TURNHOUT C.A.M., WILLEMS F., PLATE C., VAN STRIEN A., TEUNISSEN W., VAN DIJK A. & FOPPEN R. 2008. Monitoring common and scarce breeding birds in the Netherlands: applying a post-hoc stratification and weighting procedure to obtain less biased population trends. Revista Catalana d'Ornitologia 24: 15-29.
- VAN TURNHOUT C., ENTERS A., VAN NEE W. & NIENHUIS J. 2017. Trends in broedprestaties van Nederlandse Ooievaars. Limosa 90: 178-185.
- VAN TURNHOUT C., BOELE A. & ZOETEBIER D. 2022. Update stratificatie en weging in trendberekening broedvogels. Sovon-rapport 2022/55. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN TURNHOUT C. & MAJoor F. 2022. Tapuiten in de Eierlandse Duinen op Texel in 2021. Sovon-rapport 2022/07. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN TURNHOUT C., MAJoor F. & ZUTT T. 2022. Populatie-dynamiek en bescherming van Tapuiten in de Noordduinen in 2021. Sovon-rapport 2022/08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VEEN J. (red.) 2021. Griend: vogels en bewaking 2021. Natuurmonumenten, Amersfoort.
- 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.
- VEEN J., BAAS A., BAAS T., BRENNINKMEIJER A., DALLMEIJER H., VAN HALEWIJN R., HOENTJEN B., MEJERING R., MEIJER G. & SMIT T. 2022. Griend. Vogels en bewaking 2021. Verslag Natuurmonumenten.
- DE Vos BURCHART H. & HARTMAN M. 2022. De raaf *Corvus corax* in Nederland in 2021. Jaarverslag van de Ravenwerkgroep Nederland.
- VREUGDENHIL-ROWLANDS J & KLEYHEEG E. 2021. Voedsel voor de zomertortel. Ontwikkeling van een beheermaatregel voor een verdwijnende vogelsoort. Jaarverslag van pilotjaar 2021. zomertortels.nl/maatregelen-onderzoek.
- WASSINK G.J. 2021. De Oehoe *Bubo bubo* in Nederland in 2021. Jaarverslag Stichting Oehoewerkgroep Nederland (OWN) 2021.
- WERK GROEP BIJENETERS NEDERLAND. 2022. De Bijeneter *Merops apiaster* in Nederland en het Duitse grensgebied, Jaarverslag 2021.
- VAN DE WETERING B. 2021. Voedselveldjes voor de zomertortel *Streptopelia turtur*. Onderzoek naar een oplossing voor voedselgebrek. Rapport afstudeeropdracht Hogeschool Van Hall Larenstein. Vreugdenhil Ecology.
- WIJNHOLD M, BLAAUW R., REININK W., SPEELMAN B. & OOSTERHUIS R. 2021. Broedvogels in De Onlanden in 2021. Rapport 2021/1. Stichting Natuurbelang de Onlanden, Roderwolde.
- VAN DER WINDEN J., WEEDA S. & DEUZEMAN S. 2021. Het wel en wee van grote karekieten in 2021. Rietbescherming, aantallen, verspreiding, ring-onderzoek en reproductie in Nederland. Rapport 2021-08, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- VAN DER WINDEN J., KORPORAAL N., VAN HORSSSEN P., KLAASSEN B. & COOPS H. 2022. Rasters helpen herstel van stromingsriet in randmeren. De Levende Natuur 123(4): 126-131.
- ZWARTS L., BIJLSMA R.G., VAN DER KAMP J. & WYMENGA E. 2009. Living on the edge. Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Bijlagen

Bijlage 1. Tellers in 2021

Overzicht van tellers die in 2021 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. van der Aa; C.J. Aalbers; P. Aaldring; G.W.M. van Aalst; M. Aantjes; C. Aardema; M.E. Aarendonk; D. Aarsen; M. van der Aart; A. Aarts; G. Aarts; R. Aarts; G.H.A. Abel; H.P. Abma; J.F. Abma; M. Abma-Steenstra; M.J. Abrahamse; B.A.R. Ackerman; J. Ackermans; V.M.F. Adamson; K. Adriaanse; B. Adriaenssens; W.L. Aelen; P.W. Agterberg; P. van den Akker; R. van den Akker; A. Akkerman; K. Akkerman; B. Akkermans; R.M.J. Akkermans; B. Alards; T. Albada; Y. Albada; P.W. Alblas; R. Alblas; N. Alderliesten; M.L. Alders; K. Aleman; T. van Alen; G.L. Alferink; H. Alink; J.G. Alink-in Traa; VWG Alkmaar; A.A.H. van Alphen; K.J. Alsem; C. van Altena; J.F. Altenburg; R. Altenburg; H.F.W. van Altenen; D. Alting; H.B. Alting; J.E.M. Ambagts; C. Ammerlaan; F.H.M. Ammerlaan; J. van den Andel; C.F. André; K.J. Andrews; D. Andringa; H. Andringa; Tj. Andringa; J. Annen; ANV de Broekstreek; L.P. Apon; J.P. van Ardenne; W.H.J. van Arem; A.M.M. Arends; J. Arensman; G. Arfman; J.H. Ariaansz; W. Ariëns; N.J.C. van der Ark; F.A. Arts; J. Artz; C.W. van As; 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; G.H.J.M. van Atteveld; G.L.M. ter Avest

W. Baalbergen; S. van Baalen; C. Baars; R.G.M. Baars; C. Baart; H. Baas; H. Baas; T. Baas; W. Baas; W. Baaten; E. de Backere; G.T. de Back-Fibbe; M. Backx; P.H.M. Baggen; J.J. Bakhuizen; J. de Bakker; A.A.F. Bakker; A.G. Bakker; E.J. Bakker; G. Bakker; H.J.A. Bakker; J. Bakker; R. Bakker; R. Bakker; S. Bakker; S. Bakker; S.D.A. Bakker; T. Bakker; W.L. Bakker; H. Baks; F. Balduk; B. van Balen; J. Balk; L. van Balkorn; J. Ballast; A. van Ballegoie; L. Ballering; G. Band; W. Baplu; A.P.D. Bareman; A. van Baren; C. Barendregt; E. Barf; L.P. Barkema-Drost; P.F. de Barse; A. Bartelds; N. Barten; C.J. Barth; J. Barwegen; E.C.L.M. Bary-Peters; W.J. Bast; L.H. Batenburg; B. Bats; R. Battjes; E.M. Baudoin-Tamis; P. Bauwens; P.W.M.M. Bax; E. Bayens; G.H. Beck; H.J.M. Beckers; E. Becue; G.J.M. van Beek; H.J. van Beek; B. Beekers; M. Beekhof; J. Beekman; N. Beemster; A.B. de Been; R.J. Beentjes; J. de Beer; B. van Beerendonk; N. Beerends; J.G.M. Beerntsen; P. van Beers; C.E. Beers; J. Beers; R. van Beest; G. van Beesten; C.M. Beijer; R.G.M. Beijik; M. van Beijsterveldt; C.C. van Beinur; A. Bekkers; E. den Belder; A. Belfroid; J. van den Belt; R.A. van Bemmelen; E.L. Bennink; R. Bennink; J.A.M. Benoist; E. Benschop; G. van der Bent; J. van Bente; A. Berben; M.J. Berendsen; A. van den Berg; A.&J. van den Berg; A.E. van den Berg; A.H. van den Berg; A.J. van den Berg; A.J.G. van den Berg; G.H. van den Berg; H.M. van den Berg; J. van den Berg; J. van den Berg; J. van den Berg; J.A.M. van den Berg; J.J. van den Berg; J.W.M. van den Berg; K.J. van den Berg; N.J. van den Berg; R.I. van den Berg; T. van den Berg; T.J. van den Berg; J.H.I.J.M. ten Berge; D. van den Bergen; D. Berger; G. Berger; A.M. Berger-van Leeuwen; A. Berghuis; M.T. Berghuis; P.Y. Bergkamp; A.J.J. Bergman; H. Bergsma; K.L. Bergsma; W.M. van den Berk; A.H. van Berkel; C.J.M. van Berkel; P.L.J. van Berkel; W. van Berkel; R. Berkelder; D.D. van Berkum; P.A.H.J. Berkvens; M. Bertlijn; M. Berman; S. Bernon; B. Bernhard; L.B. Berris; R. Beskers; J. Besseling; G.J.J. Besten; J.N.F. van Betteray; F. Beukema; R. Beunen; A.A.T.M. Beuseker; S. de Bie; P.J. Bieren; H. Bierens; R. Bies; K. van der Bij; M.G.M. de Bijl; B. Bijl; R. Bijl; A. Bijlard; R.G. Bijlsma; F. Bijmold; G.M. Bijster; J.L. van

Bijsteren; W. Bil; M. Birnage; H.G. Bisschop; P.R. Blaakman; D. Blaauboer; J. Blaauw; R. Blaauw; J.P. Blakenburg; A.B. Blanke; K.B. Blauw; C. Bless; W. Bleumink; I. Blijleven; J. Blijleven; M. Blind; R. de Block; A.U. Bloem; M. Bloem; W. Bloemendal; F.W. Bloemers; E. Bloeming; D. Blok; M. Blok; F.E. Bloklander; F. de Blom; A. Blom; A.M.A. Blom; G. Blom; H. Blom; I. Blom; J.W. Blom; I.B.A. Blommers; G. Bochern; B.C. Bockwinkel; E. Boddeke; A.D. Bode; I. van Boeijen; N. van Boekel; W. van Boekel; E. Boekema; M. Boeken; A. Boele; P.J. Boelee; A. Boele-van der Rest; P. Boelhouwer; C.N. de Boer; D.D.D. de Boer; G.J. de Boer; H. de Boer; J. de Boer; J.M.A. de Boer; M. de Boer; P. de Boer; R. de Boer; R.C. de Boer; R.E. de Boer; S. de Boer; V. de Boer; W. de Boer; A.A. den Boer; A.J.H. den Boer; R. van den Boer; C. Boer; H. Boer; J. Boer; J. Boer; G.C. Boere; J.W.P. Boere; O.P. Boeren; L. Boerjan; R.H.T. Boerkamp; J. Boerlage; P.P.B.M. Boermans; G. Boersma; L.S. Boersma; S. Boersma; W. Boersma; C.P. Boes; P.B.Ph.M. Bogaers; F.H.M. ter Bogt; P.W. Bol; J.H. Bolhuis; N. Bolle; R. Bolle; J.H.G.M. Bolscher; R. Bom; M.F. Bongers; M. Bons; M. de Bont; J.C. de Bonte; J.A.M. Bontemps; S.Y. Booi; D.J. Booi; A.T. van den Boom; L.G.M.I.M. van den Boom; M.J. Boom; T. van den Boomen; P. van den Boomgaard; G. Boomhouwer; V. van der Boon; S. Boone; S. Boonstra; J.H.H.G. van den Boorn; A.F. Boot; G.C. Boot; J. Boot; M.A. Bootsma; T. van der Borg; W. Borgdorff; T. Bors; P. Borsch; R. Borst; D. Bos; D.A. Bos; D.H.W. Bos; E.M. Bos; G. Bos; H.J. Bos; J. Bos; J.M.M. Bos; K.H. Bos; N. Bos; W.J. Bos; T. Bos en Maas; A. Bosch; C. Bosch; F. Bosch; J. Chr Bosch; J.H. Bosch; J.J.H. Bosch; J.W.G. Bosch; T.J. Bosch; J. M.C. ten Bosch; W. Bosgra; P. Bosland; J. Bosma; S.J. Bosma; F. Bosman; F.T. Bosman; G. Bosman; H.J. Bosman; A.G. Bosman-de Haan; J.C. Bossenbroek; J.K. Bossenbroek; H. van Bostelen; J.M. Boswijk; N.J. de Both; C. Both; C. Both; P.T. Both; S. Botman; T.J. Boudewijn; D. Bourma; I. Bourma; J. Bourma; H. Bouman; B.R.H. Bousché; M.C. Bouterse; M. Bouts; M.J.R.J. Bouts; M.A. Bouw; W.J. Bouw Coolen; D. Bouwhuis; S. Bouwhuis; J. Bouwhuizen; F. Bouwkamp; E.J.J. Bouwman; H. Bouwmeester; H. Bouwmeester; F. Bovelander; H.I. Boven; H.M.S. van Boven-Zwikker; H. van de Bovenkamp; M.A.P. Bovens; R. Boxem; K. Boxhoorn; P.T. Boymans; H.J.A. Braafhart; M.J. van den Braak; H.A.J. Braakhuis; J. Braat; T. Braat; W.H. van Bragt; E.J. Brandenburg; E.W.F. Brandenburg; R. Brandenburg; N. Branderhorst; H. Brandes; A.T. Brandsma; C.L. Brandsma; D.C.C. Brandt; J.B. Brandt-Wiersma; P.J.M. Brassé; T. Brassé; W.M. de Brauw; J. Bredenbeek; M. van Bree; R. van Bree; P.C. Breebaart; C.J. Breek; L. Breekland; R.C.J. van Breemen; J.N. Breemer; J. Breidenbach; E.J. Breider; H. Breij; F.P. Bremer; A. Brenkman; S.G.R. Bresser; S. van Breukelen; C. Brieke; M. Brijker; G. Bril; B. van den Brink; H. van den Brink; G. Brinkman; L.J.M. Brocken; T. van de Broek; J.P.J.M. van den Broek; P.A.J. van den Broek; T. van den Broek; G. Broekgerrits; L.J.M. van Broekhoven; B. Broekhuysen; J.J. Broersen; E. Bronkhorst; J. Brons; J. Brook; A. Brouwer; F. Brouwer; M. Brouwer; P. Brouwer; G. Brouwers; H. Bruckman; G. Bruins; I.J. van Bruggen; W. van Bruggen; B. ten Bruggencate; A.A. Bruggink; H. Bruggink; B. de Bruijn; C.J. de Bruijn; F.W. de Bruijn; L.L.M. de Bruijn; B. de Bruin; E. de Bruin; J. de Bruin; W. de Bruin; J. Bruin; D. Bruins Slot; W. Bruins Slot; S. Bruinsma; J. Brunink; R.

Brunink; E. Bruulsema; J.B.W. Bucking; H. Buckx; H. Buesink; I. Buijnsters; A. op den Buijs; R.J. Buijs; A. Buijtenhek; J. Buikema; J.U.P. Buise; M.A. Buise; N.C.M. Buiten; F. Buiters; R. Buiters; D. Bullee; H. Bult; F. Bulter; H. Bun; J.E. Buning; L. Buning; M. Bunskoek; J.I du Burck; P. du Burck; D. Burden; B. van den Burg; H. van den Burg; B. van der Burg; G. van der Burg; L. van der Burg; S. van der Burg; A.P. Burgel; F. van den Burger; R. Burgmans; G. van der Burgt; M. Buruma; M.H. Buruma; P. Bus; P. Busink; J. Bussink; J.C. Buys; H. Buysse; F. de Buyzer

W. Calame; L. Calle; P. Calle; A.A.C de Caluwé; P. van Campen; S. Capel; O. Carmi; H. Casander; G.J. Caspers; M. Castelein; H. Castelijns; J.W. Castelijns; M. Castenmiller; B. ten Cate; J.W. ten Cate; N.E. ten Cate; R. van Cauwenberghe; T. van der Chijs-van Seters; S. Christijn; A.N. Clements; L.P.V.M. Clijsen; B.G.P. Coenen; G.H.J. Coenen; E. Coerwinkel; S. Colstee; F.C.M. Coolen; B.A. Cooper; J.J.M. Coppens; M. Corbier; M. Cornelissen; N.J. Cornips; E. Corssmit; M.P.C. Corstiaensen; W.F.M. Corten; F. Cottaar; P. Cox; J.R. Craenmehre; L.A. Croes; G. de Croock; A.J.G.H. Cuijpers; N.V.W.C. Culemborg; L. Cuperus; M.B. Cuperus; B.C.M. Custers; F. Custers; G. Custers; J.J.M. Custers; M.W.M. Custers; A. Cuypers-de Jong

L. D'Hoore; E. van Daal; L. Daanen; J.H.G. den Daas; G. van Daele; B. Daemen; J. Daemen; J. Daemen; N.D. Daemen; R.L.A. Daemen; G. Dahlhaus; T. Daleman; J.J.M. ten Dam; B.H. van Dam; N. van Dam; T. Damm; S.J.A.J. Dammann; E. van Damm; J. van Damm; M. van Damm-Jongsten; J.W.M. Dankbaar; J. Darwinkel; S.J. Davids; D. Debreczenyi; R. Decea; W. Deeben; J. Deelder; G. van Deelen; S. van Deelen; W. Deelen; W. Deerenberg; w.l.l. Deguelle; B. den Dekker; K.W. den Dekker; A. Dekker; A.M. Dekker; C. Dekker; D.C. Dekker; E. Dekker; G.J. Dekker; M. Dekker; N.J.M. Dekker; R. Dekker; F.J.M. Delcroix; R. van Delft; J.H.M. Dellink; A.J. Delzenne; J.J.M. Demmer; A. Derks; I. Derks; P. Derks; M.A. Derksen; P.A.J. Derksen; F.A. Deuring; S.B. Deuzerman; C.F.M. D'hoore; H.A.M. van Diek; E. Dieleman; M. Dieleman; M.T.J. van Dien; R. van Dien; E.J. van Diepen; M. van Diepen; P.W. Dieperink; H.A. Diephuis; H.P.A. Diepstraten; L. Diepstraten; H. van Dieren; R.J. Diertens; A. van Dijk; A.D. van Dijk; A.J. van Dijk; B.W. van Dijk; D. van Dijk; D. van Dijk; E.A. van Dijk; F. van Dijk; G.J. van Dijk; G.W.L. van Dijk; H. van Dijk; H.J. van Dijk; J. van Dijk; J. van Dijk; K. van Dijk; R. van Dijk; S. van Dijk; S.C. van Dijk; T.M.R. van Dijk; T.R. van Dijk; J. Dijk; J.A. Dijk; A.C.P. van Dijke; J. Dijkema; M. van Dijken; C. Dijkers; J.H.M. Dijkers; C.M. Dijkhuis; J.A. Dijkhuizen; A.J. Dijkse; L.J. Dijkse; D. Dijkshoorn; A. Dijkstra; A.A. Dijkstra; B. Dijkstra; E.S. Dijkstra; H. Dijkstra; J. Dijkstra; J. Dijkstra; K.D. Dijkstra; O. Dijkstra; J. Dijs; R. Dillerop; J.F.M.H. Dingemans; I. van Dis; L. Disbergen; P. Diseraad; J. Docter; J. Doeland; M.A. van der Does; K.A. Doesburg; C.M. Dofferhoff-Smit; L. Dokter; R. Dokter; J. Dolmans; D. Dornhof; G.J.G. Dommerholt; H.J. Dommerholt; J. Dommerholt; H. Don; C.P.M. van Dongen; M. van Dongen; R. van Dongen; W. van Dongen; C.L. van den Donk; J.J.M. Donkers; P.F. Donkers; S. van Donselaar; H. van den Dool; J.M. van Dooren; M.C.J.W. van Dooren; J. van Doorn; M. van Doorne; J.K. Doortens; H.J.H. Dorgelo; A. van Dorp; D. van Dorp; G. van Dorrestein; P.J. van Dorssen; L. Dorst; B. van Dort; E.F. Dortaland; A. Dotinga; R.A. Douma; E. Douwma; F. Draaisma; R. Dragt; R.A. Dragtstra; C. Dreef; E. Drent; O. Drent; P.H. Drenth; R. Drevijn; R.H. Drewes; J. op den Dries; J.C. op den Dries; M. op den Dries; A.P.P.M. Driessen; E.J.G.M. Driessen; F. Driessen; J. Driessen; A. Drijfthout; E. van Drimmelen; W. van Drongelen; J. Drop; N.J. Drost; G.L.M. Druggen; S. den Dubbelden; M. Dubois; K. van Dueren; R. Duijff; A. van Duijnen; M.J. Duijsens; N. Duijsters; E.E.G. Duijts; A. van Duijvenboden; I.G.M. Duijvestein; H. van der Duim; E.M. Duin; J. Duindam; T. Duineveld; A. Duisings; H. Duisings; T.J. Duits; B.A. Duivenvoorden; J. Duivenvoorden; J.E.M.J.A.

Dull-Gerritsen; G.J.M. Dumaij; H. Dumoulin; K. van Dun; A. Dupuis; A.J. Durville

C.M. Ebben; B. Ebbing; D. Ebbing-Dallmeijer; E. Ebink; R. Echten; EcoGroen Advies; Ecologica; VU Ecology; R.J. Van Eeden; I.I. Eegerdingk; K.A. van Eerde; M. van Eerden; A. van Eeuwen; E.M. Eijgers; T. Eggenhuizen; V. Eggenhuizen; A. Eggens; R.E.J. van Eijden; W.B. van Eijk; J.C. Eijkelboom; M.A. Eijkelkamp; J. van Eijnatten; P. van den Eijnden; R.M.J. van den Eijnden; L. Eindhoven; J. Eisenga; G.J. van Ek; S. Ekkel; A.J. van Ekris; M. van Elderen; H.A. van Eldik; C. Elfferich; P. Elfferich; J. Elfrink; K. Elgersma; R. ter Ellen; M. Ellenbroek; R.W.C. Ellenkamp; J. Ellens; P. van Els; T. van de Elsen; T. van den Elsen van Kilsdonk; L. Elshout; E. Elsinga; W.H. Elsinga; G. van Elst; G. van der Elst; M. Elstgeest; G. van den Elzen; A.A. Elzerman; S.D. Elzerman; F.M. Emmen; A.M. van Emmerik; P.A.W. van Empel; R.A. van Empel-Nicolai; G.F.C. van den Ende; M.J. van den Ende; A. van der Ende; C. Engberink; A.W. Engel; J.I.I. Engel; A.C. Engelen; F. Engelen; H. Engelmoer; M. Engelmoer; G.J.N. Engels; M. Engelshoven; W. Engelsman; J. van Enk; B.J. Ens; J.S. Ensing; L.J. van der Ent; A. Enters; H.R.S. Enting; H.W. Enzerink; L. Enzerink; A. Eradus; H. Erkelens; M. Ermers; E.A.W. Ernens; J. Ernst; F.J.H. van Erve; T. van der Es; C.M.I. van Esbroeck; J.A.C.E. van Esch; T.G.M. van Esch; F.J. Esmeijer; J. Esselaar; M. Essens; M. van Ettinger; A.C. Euser; G. Euverman; B. Evenhuis; N. Evenhuis; S. Evens; M.E. Everink; E. Evers; J.S. Evers; P.J.M. Evers; H.C.M. Everwijn; J.J. den Exter

A. Fabriek; L. Fabriek; H.E. Fabritius; B.J. Falke; H. Farenhorst; H. Feenstra; M. Feenstra; S. Feitz; J. van Felius; D. Fey; D.W. Fey; M.H. Fiet; H. Fischer; K. Fischer; M. Fischer-Geevers; R.H. Fisscher; A. Fleming; L. de Fleuren-Haan; M. van der Flier-Visser; H. Flinterman; H.J. Floors; C.H.M. Floris; M. Floris; P.A.M. Floris; E. Foekens; A. Fokkens; C. Fokker; W. Fokker; J. Folkers; H. Folkerts; H. Folkertsma; R. Fopma; R.P.B. Foppen; T. Forsten; M.M. Franken; M. Frantzen; L. Frerichs; J.C.M. Frijters; W.J. Froom

D. van der Gaast; B. Gaikhorst; S. Galavazi; F.J.R.M. Galle; L. Gans; R. Gans; D.D.C. Garritsen; H. Gasseling; A. van Gastel; H. van Gasteren; M. Geboers; J.P. Geelen; S.C.V. Geelhood; F. Geene; D.B. de Geer; A. Geerards-Buijs; H. Geerdink; M. Geerink; R. Geerts; C. Geertse; H. Geertsma; T.J. Geertsma; N. Geertzene; H.C.A. van Gelder; W. van Gelder Jr; 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; J. Genee; P. van Geneijgen; F. van Geneygen; Y.C.W.H. van Gennip; G.T.P. van Gent; K. van Gent; L.J.G. Geraets; M. Gerards; D. Gerrets; A. Gerrits; W.G. Gerrits; E. Gerritsen; G.J. Gerritsen; P. Gersen; Y.M. Gerz; J.G.W. van Gestel; J.W.H. van Gestel; P. van Gestel; S. Geurts; Y. de Geus; J.H.J. Gielen; R. Gielen; M.A. Gieskens; J. van der Giessen; K. Gieteling; P. Gijzen; Y. Gijssen; G. Gijzen; A. Gil; H. van Gils; A. van Gilst; A.J.J. van Ginkel; G. van Ginkel; M.J. Glastra; J.F.W. Glauddemans; J.M. Gleichman; G. Glotzbach; P.M. Gnodde; N. Godfried; I. Godijk; N. Godijn; L.K. de Goede; W. de Goede; A. de Goede-van den Burg; H.A. Goedhart; A.A.M. de Goelij; N. Goemaere; A.J. Goes; B. Goffin; R.F.J. van Gompel; G. van Gool; D.G.C. van de Goorbergh; J. Goosen; N.K. Goosen; J.T.H. Goossens; M.E. Goossens-Lub; M. Gorissen; P. Gorissen; R. Gorissen; E. Gorter; B. Gouda; D.L.J. Goudswaard; H.J. Goudswaard; P. Gouman; E. Goutbeek; M. Goutbeek; A. Govers; D. de Graaf; R.J. de Graaf; M. de Graaff; P.H. Graansma; I. Griabinski; L.C.J.M. Gras; J. Graveland; C.P. Gravestijn; A. de Greeuw; D. van der Gref; W.A.J. Gremmen; A.F.M. Gresnich; C.J. van Grevenbroek; G. Greving; D. Greydanus; J.A. Greydanus; R. van Griensven; G.W. Grievink; E.G. Griffioen; R. Grijsstra; C. Grimbergen; N. Grobben; D.J. van der Groef; F.M. van Groen; N.M. Groen; D. Groenendijk; B. Groeneveld; H. Groeneveld; P. Groeneveld; A.W. Groenewold; G.A. Groenewoudt; D.M.J.M. Grol; A. van

der Grond; A. de Groot; B. de Groot; E. de Groot; H. de Groot; S. de Groot; T. de Groot; W. de Groot; W. de Groot; W.G. de Groot; W.J. de Groot; G. Groot; J.B. Groot; W. Grootendorst; H.G. Grooters; J.E.G. van de Grootevheen; C. Grootzwagers; I. Grosfeld-Buntsma; M. Grosveld; H. Grotenhuis; J.W. Grotenhuis; J.H.G. Grouve; P. Gruijters; J. Gubbels; J.A. Guldemond; D.P. Gunst; H. van Gulp; A. Gyimesi

M.J.F. ten Haaf; B. van Haafden; E.J. van Haafden; D. Haaijerna; F. van den Haak; A. de Haan; B. de Haan; H.A. de Haan; J.D. de Haan; L. de Haan; R.E.P. Haan; A.C.M. Haanraats; N.J.M. Haans; B. ter Haar; R. ter Haar; G.P. van de Haar; B. van der Haar; L. van Haarlem-Hendriks; W. de Haas; M. Haas; A.G.M. Haase; J.M. Haasnoot; J.E.D. van Haaster; G.S. Habers; A.C.T.A. van Haelst; G.C.H.A. Hageman; M.J.A. Hageman; E.J.M. Hagemeyer; F.H.J. van Hagen; T. Hagendoorn; I. Hagens; J. Hakkert; G.J.J. Hallink; J.W. Hallink; C.A.H. Hallmann; K.J. Hallmann; J.A. Halman; W.A. van der Ham; M.E. Ham; J. Hamelink; A.C.M. Hamers; K.J. Harns; S. Handgraaf; J.H. Hanenburg; J. Hanken; A. Hannevijk; C.J. van Haperen; H. Harder; J. Harder; K.E. Harmsen; C. t Hart; A.C. t Hart; G. Hart; J. van Harten; M. Hartman; D.A. Hartog; R. van Harxen; U.A. Hassefras; M. Hasselaar; L.W. Hassing; A. van Hattem; S.T. van Hattum; E.H.M. Hauser; J. van der Haven; G.J. Haverkamp; J. Haverkort; M. La Haye; M.L. Hazenoot; J. van Heek; L.M. Heemskerck; R. Heemskerck; A. ter Heerd; T. van Heerde; M.V.A.J. ter Heerdt; K. Heeres; D. Heerkens; I.J.M. Hegeman; P.J. Hegenbart; IJ van der Heide; C. Heideveld; J.G. Heij; C. van der Heijden; J.J.M. van der Heijden; S. van der Heijden; J.A.W. Heijkers; W.H.C. Heijlgers; B. Heijman; C.A. Heijman; G. ter Heijne; B. Heijne; T.R. Heijnen; L.M.J.G. Heijnen - INV arfd. Elsloo; J. Heijnis; F.G.C. Heilmann; M.A. Heinen; J.M. van Heiningen; R.F. Heinsius; D. Hekman; A.G. van der Hel; M. Hellinga; J.A. Helling; J. van der Helm; M.J.H.M. van der Helm; D.M. Helmers; G.B.M. Helmes; F. Helmig; R. Helsloot; S. Hempenius; L. Hemrica; H.F. Hendriks; M. Hendriks; R. Hendriks; R.B.M. Hendriks; W.H.C. Hendriks; A. Hendriksen; A.F. Hendriksen; A.J.M. Hendrikx; W. Hendrix; J.P. Hengst; J.C.M. Henkelman; R. Hennevanger; G. Hensgens; H. Herfs; P.G.P. Herfs; A. van de Herik; B. Hermans; D.C. Hermans; J.J.H. Hermans; J.J.M. Hermans; J.L.B. Hermans; P. Hermelink; P. Hermens; C. Hermsen; M.T.F. Hermsen; R. Hermsen; W.H.P. Hermus; A. Herremans; H. Hertogh; P. Hesselting; J.E. Hessels; M. Hessels; J. van Heteren; E.A. Hettinga; E. Heunks; T. van Heusden; H. Heutink; H. van den Heuvel; H.J.M. van den Heuvel; I.T.J.A. van den Heuvel; J. van den Heuvel; R. van den Heuvel; B. Heuveling; A. Heykamp; C.M.E. Hiddes; H. Hiddink; R.E. van Hiele; E. Hiemink; H.A. Hiemstra; K. Hiemstra; C. Hiensch; G. Hijbeek; J. Hijlkema; P.J.M. Hijne; F. Hijnen; R. van Hijum; P. Hiksboers; M. Hilboezen; N.G.M. Hilgers; K.L.T. Hillekens; M.T. Hillenaar; M. Hilverda; M. Hirschler; B.P.L. Hissel; J. Hissink; R.E.A.M. Hodzelmans; P. van Hoek; B. van den Hoek; E.G. Hoek; J. Hoek; S. Hoek; J. Hoeksma; M.S.J. Hoekstein; B. Hoekstra; D.S. Hoekstra; E. Hoekstra; H. Hoekstra; U. Hoekstra; Y. Hoekstra; Y.S. Hoekstra; M.T. Hoekzema; J.A. Hoenders; J.L. Hoeneveld; B.J. Hoentjen; C.A. van der Hoeven; M. van der Hoeven; I. van den Hof; A.B.M. Hof; H.J. Hof; S. Hof; H. Hofman; H. Hofman; J. Hofstad; M. Hofstra; C. Hogerheide; L. Hogervorst; J. Hogerwaard; N.B. Hogeveen; E. den Hollander; M. Hollander; K. Holleman; M. Holleman-ter Meulen; G. Holman; H. Hols; J. Holwerda; B. Homma; T. van der Honing; M. van Hoof-Hijman; M. Hoofman; J. op 't Hoog; J.L. Hoogenboom; M. Hoogendoorn; L. Hoogenstein; G. Hoogerwerf; J. Hoogeveen; F.J. Hoogstra; M.H.Th. Hoogstraat; 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 Hoop; P. ten Hoop; B. Hoorens; G. van Hoorn; G. van Hoorn; H.J. van Hoorn; E.M.D. Hoorneman; M. Hoosbeek; J. Hooymans; F. Hopman; S. Hopmans; P.M.W. Hoppenbrouwers; G. van de Horn; M. Hornman; P. van Horssen; R. ter Horst; D. van der Horst;

J. Horstmann; J. Hortensius; T. Hortensius; D. Hörters; L.H. Hoste; M. Hotting; A. Hottinga; W.A. Hottinga; S. Houben; J.T.H. Houkes; M. van Houten; H. Houtman; M.N.A. Houtriet; G. Houweling; G. Houwen; J.L. Houwen; J.A.G. Hoveling; J. van den Hoven; A. Hoving; J. Hoving; R. Hovinga; P. Huigen; C.J.M. Huijben; E.J. van Huijssteeden; G.W. Huijzers; A. Huiskamp; A. Huisman; A. Huitema - It Fryske Gea; R. Huiting; H. Huizinga; J. Huizinga; P. Huizinga; A. Huizinga; G. Huizinga; J. Hulkenberg; R.C.H.L. Hullelgie; R.J.W. Huls; N. Hulsbosch; B.H.H. Hulsebos; E. Hulshoff; B. van der Hulst; T. Humink; A. van Hunnik; H.W. Hupkes; M.C.E. van den Hurk; A. Hurks; J. Husslage; M.F.H. Hustings; M. Hutten; J.G. Huurneman; R. Huyssen; G. Hylkema; J. Hylkema

J. Idema; P. Idserda; E. Idsingh; P.B.W. van Iersel; L. IJlst; B.A. IJssel de Schepper; P. Irbos; G.J. Imming; W.H.M. van Impelen; P. Imthorn; J. van Irsel; A.I. Izaaks

K. Jaarsma; A.C.J. Jaarsveld; B. Jacobs; F.H.H. Jacobs; J. Jacobs; J.A.W. Jacobs; B. Jacobsen; B. Jager; K. Jager; T. Jager; T.D. Jager; W. Jager; E. van der Jagt; F.J. Janse; M. Janse; T. Janse; E. Jansen; E. Jansen; F. Jansen; G.J.M. Jansen; H.A. Jansen; J. Jansen; J.B.W.A. Jansen; M. Jansen; TPM Jansen; W. Jansen; B.M. Janssen; E.W.A. Janssen; G.W.H. Janssen; H. Janssen; H. Janssen; H.C.M. Janssen; R.J. Janssen; W. Janssen; K. Janszen; G. Janze; R. Jaquet; C.J. Jellema; G. Jellema; F. Jelsma; C. Jeninga; R. Jentink; J. Jes; H. van der Jeugd; M. Jeurissen; N.L. Jeurissen; F. Jochems; P. Jokhan; A. de Jong; A.J. de Jong; B. de Jong; B. de Jong; C. de Jong; C. de Jong; C. de Jong; D. de Jong; F. de Jong; G. de Jong; G.J. de Jong; G.W. de Jong; G.W. de Jong; H. de Jong; H.D. de Jong; J. de Jong; J. de Jong; K.H. de Jong; M.L. de Jong; M.W.G.M. de Jong; N. de Jong; N.H. de Jong; P.J. de Jong; S. de Jong; T. de Jong; T. de Jong; T.F. de Jong; V. de Jong; A. Jongbloed; J.H. de Jonge; R. de Jonge; B. Jonge Poerink; B.J. Jonge Poerink; S. Jongeling; M.V.M. Jongmans; H. Jongstra; D. Jonker; D.A. Jonkers; L. Jonkers; B. Jonkhans; P. Joossen; M.M.A. Joosten; D.J. Joppe; K. Joustra; L.D. Joziassie; H. Jussen

G.C.M. van der Kaa; M.J. van der Kaa; G.E. van der Kaaij; T. Kaal; E. van Kaathoven; M. Kahmann; C.D. Kalisvaart; A. Kalverboer; R. Kamer; E. Kammenga; H.G. Kamminga; P. Kampf; B.D.E. Kamphuis; J.J. Kamphuis; L. Kamphuis; J.H. Kampjes; L.B. Kampjes; A. Kamstra; W. Kamstra; P. van Kan; A. Kant; M. Kapoen; T. Kappen; J. Karnebeek; J.A. Karper; C.A.F. Karsemakers; R. Karsenborg; H. Karssen; J. van Kasteel; D. Katerberg; A. Katsman; J. Katsman; C. Kauw; C. Keijzer; J. Keijzer; J.J.L.J. Keijzer; K. Keijzer; M. Keijzer; G. Keizer; P.J. Keizer; A. van Keken; L. Kelder; M.C.P. Kelders; H. Kemna; G.P. van Kempen; J. van Kempen; Y. van Kempen; A. Kemper; G. Kenter; R. Kentie; J. van Kerckhoven; J.H.C.A. van de Kerkhof; H.J. Kerkhoff; Kerkuilengroep NL Regio Friesland; Kerkuilengroep NL Regio Groningen; D.E. Kers-Oosthof; P. Kerssies; J.W.M. Kerver; C. Kes; H.M. van Kessel; M. van Kester-Voois; E.H.A.M. Ketelaar; S. Ketelaar; G. Kets; P. Keune; W. Keuper; T. Keurmtjes; Y.L. Khoe; E.N. Kieft; M. Kienhuis; J.F. Kienstra; M. Kievits; H.J. Kiewit; W. Kijlstra; E. Kikkert; J.E. Kikkert; R.C.J.P. Kimenai; J.M. Kimstra; P. Kipp; H.A. Kivit; C. Klaassen; H.J.P. Klaassen; J. Klaassen; N.A. Klaassen; O. Klaassen; R. Klaassen; J. van der Klaauw; A.D.A.A. Klaren; I. Klaver; S. Klaver; C. van Kleef; R. Kleefstra; W.J. Kleefstra; B. Kleijn; J. Klein; W. Klein; G. Klein Baltink; J. Kleine; P.G. Kleiterp; M.C.M. Klemann; G.J.W.M. Klerks; A. van Kleunen; E. Kleyheeg; F.D. Klinge; A. van Klinken; G.J. van Klinken; W. van Klinken; P.H. Klip; O. van der Klis; M.A.D. Klok; F. Klomp; S. Klomp; Y. Klompenhouwer; H. Kloosterboer; B. Kloosterman; J. Kloosterman; M.A.C. Kloosterman; P. Klootsema; M. Klootwijk; J. Klop; G.C. van der Klugt; H.M. de Kluijver; R. Kluit; H.M.M. Kluiwstra; E. Klunder; B.H. Knegtering; M. Knijnsberg; L. Knol; H.H.A. Knops; P. Kobes; W. Koch; T. de Koe; K.J. Koedijk; E.&R. de Koeljer-van Leeuwen; S.G. Koekoek; W.E.W.M. Koekoek;

- M. Koeleman; J. Koeleman-Groen; C. Koelewijn; S.M. Koelman; N. Koeneman; M. Koeslag; H.G.B. Koetsier; E. van Koetsveld; H. Koffijberg; K.H. Koffijberg; H. Kogelman; E. Kok; E.H.J. Kok; J. Kok; J.D. Kok; K.H.J. Kok; M. Kok; P.A. Kokke; W. Kolber; P.G. Kole; S.D.P. Kole; A.M.C. Kolten; H. Kolman; J.W.M. Kolsters; A.E. Kommer; M. Kommer-Sourdeval; P.A.M. Konijn; T.F. Konijn; A. de Koning; N.J. de Koning; J.A. van Koningsveld; H. van der Kooij; A.D. Kooij; C. Kooij; W. Kooij; M. Kooijman; C.H. Kooiman; W. Kooistra; M.M. Kool; B. Koole; M. Koole; G.K. Koomen; C.T. Koomen-Roggeveen; H.G.J.M. Koop; J. Koopman; K.K. Koopmans; M.A. Koops; J.L. Koopsen; N. Koot; D. Koppenol; S.J. Koppes; M.A. Korbijn; J.C. Koreneef; B. Korf; H. Kornblüt; M. de Kort; P.C.M. de Kort; A.J. Korteknie; I. Kortenaar; H.H.J. Kossen; B.J. Koster; J. Koster; M. Koster; B. Kostermans; D. Kösters; N.E. Kösters; A. Koumans; J.W. Kouwenhoven; H. Kraaijkamp; P. van der Kraan; R.J. Kraan; E. van de Kracht; F.J. Krale; J. Kramer; L. Kramer; S. Kranenburg; C.P.J. Kraneveld; S. Krap; H.A. van der Kreek; M.P. Kreijl-De Bijl; P. Kreijen; M. Kreike; B. Kremer; L.R. van Kreveld; E.B.C. Kriek; M. Krielen; C. van der Kriфт; D. Krijtenburg; D. van Krimpen; H. Kroes; B. Kroeze; I.A.M. Kroft; H. Krol; J. Krol; M.J.L. Krom-Henselmans; F. Kromme; G.M. Krösschell; P. Kruger; H.G.J.N. van der Kruijs; P.E. Kruijt; D. Kruit; M. Kruit; J.F.K. Kruse; M. Kubbe; M.S. van Kwijk-Rooseboom; I.J. Kuijpers; M. Kuijpers; J.P.M. Kuijsten; B. van Kuik; R.J. ter Kuile; T. de Kuiper; A.C. Kuiper; A.C.J. Kuiper; C. Kuiper; J. Kuiper; M. Kuiper; R.J. Kuiper; S.A. Kuiper; A. Kuipers; H.D.R. Kuipers; J. Kuipers; O.D. Kuipers; Y.D. Kuipers; G.J.A. Kuitenbrouwer; W. Kulsdom; H. Kunnen; T. Kunst; H. Kuperus; G. Kurstjens; J.W.M. Kuypers; O. Kwak; R.G.M. Kwak; B. Kwakkel; J. Kwaks; F.J. Kwant; P.L. Kwast; H.J. Kwikkel; N.D. Kwint
- P.J.E.M. op de Laak; E.A. ter Laak; L.S.C. ter Laak; R. van der Laak; W. van der Laak; E. van der Laan; P. Laan; J.G.M. van de Laar; J.H.L. van de Laar; G. Laauw; J.H. Labots; A. Lagrouw; B. Lahuis; E. 't Lam; M.W.E. Lambermon; F. Lamers; G.B.J.M. Lamers; H. Lammers; H. Lammers; I.B. Lammers; H. van Lamoen; J. van Lanen; W. van Lanen; C. Langbroek; M. Langbroek; W. Langbroek; H. de Lange; H. de Lange; P.G.M. de Lange; G. Langedijk; W. Langemaat; J. Langenberg; A. Langendoen; B. Langenkamp; N. Langeraap; M. de Lange-van Buren; A.M.Q.W. Langeveld; P. Langeveld; H. Langezaal; Z.H.L. Langezaal; D. Langwerden; D. Laning; W. Laning; H.G. Lankamp; H. Lankhof; A. van der Lans; F.M. van der Lans; T. Lansdaal; D. Laponder; A. Laro; C.B.G. Laro; C. Larosch; A. Lassche (Natuurbesch. Yhorst Staphorst e.o.); D. Lautenbag; H. Leblanc; R. Leblanc ; A. van der Lee; C. van der Lee; G.A. van der Lee; M.G. van der Lee; M.J.H. van der Lee; K. Leeftink; A. Leegwater; M.E.D.J. Leemans; C. Leemhuis; P. Leemreize; M.J. Leenman; I. Leentvaar; J. Leertouwer; H. Leeters; A. de Leeuw; E.D. de Leeuw; G. de Leeuw; H. de Leeuw; I. de Leeuw; J. de Leeuw; J.J. de Leeuw; K. de Leeuw; P. de Leeuw; C. van Leeuwen; G. van Leeuwen; G.H. van Leeuwen; H. van Leeuwen; J. van Leeuwen; J. van Leeuwen; J.H. van Leeuwen; M. van Leeuwen; M. van Leeuwen; T.W. van Leeuwen; J.J. Leeuwenburgh; H.J. Leeuwis; H. Leever; A. Leferink; J. Leferink; J.M. Leferink-Foppele; C. Leguijt; H. van der Leij; A. Leijdens; B. van Leijen; A. Leijstra; E. Lekkerkerk; L.J.A. Lekkerkerk; T. Lekkerkerk; L. Lennards; V. de Lenne; J. Lenselink; R. Lensink; J.J.F.M. van de Leur; T. Leurs; A. Leusink; A.W. Lever; R. Lew; H.S. Lichtenbeld; J.A. Lidster; J. van Liebergen; L. van Lier; M. van Lierop; C.J. van Lieshout; H.J.M. Lieverding; E.C.M. Ligthart; C.A.W.M. Ligtoet; G.F.C.M. Lijten; S. Lilipaly; R. van Limburg Stirum; H. Limper; H. van Limpt; M. van der Linde; P.R. lindeboom; R. lindeboom; C. van de Linden; J. van der Linden; P. van der Linden; P. Lindhout; J. Linker; L. Linnartz; W. van Lint; L. Lippens; A. van Lith; H. Litjens; P.J.C.M. Litjens; R. Lobel; M. Loeffen; A. Loeve; M. Loeve; O.E. van Loevezijn; J. Lohuis; J. Lok; G. Lokker; C. Lombaerts; T.M.A. Lommen; C. Longhurst;
- K. Lont; M. van de Loo; D. van der Loo; L. van der Loo; A. Loof; H. Looman; R. van Loon; R. van Lopik; M. Loranger; T. Los; J. Louwe Kooijmans; M.H.A. de Louwere; M.M.H. Loven; J. Lubach-van de Linden; A.E.J. van der Lubbe; A. van Lubeck; B. Lucas; N. Lucassen; J.M. Luchies; J.C. Ludema; L. Lugtmeier; C. van Lujtelaar; L.G. Lujten; E. Luiten; J. Luiten; M. Luitwieler; B. Lurvink; C. van de Lustgraaf; H. Luten; C. van Luxemborg; R. Luyten
- T. van Maanen; H.W. van Maar; D.W. Maas; P. Maas; P.J.E. Maas Geesteranus; E.J. Maassen; B. de Maat; H.P.M. van der Maat; G. Maatkamp; H.C.M. Macco; M.J.G. Mackus; D. van der Made; A.A. Madou; P.J.H. Maeghs; K. de Maeijer; F.A. Majoor; H.R. Majoor; T. Majoor; T. van Malsen; P. Manche; M. Manchester; A. Mandemaker; E. Mandemaker; H. Mandl; W.E. van Manen; M. Manschot; R. Manting; I. Marchant; P.J. Marcus; J.G.A. Margés; J. Mariën; A. Marjnis; W. Marinus; M. Mark; R. Marris; B.J. Mars; G. Marsman; A. Martens; F.G. Martens; R. Martens; Y. Martens; C.J.A. Martijn; L. Marx; D. Masman; M. Massop; J.M.A. van de Mast; R. Mastwijk; F.J.M. Mathijssen; E.R.E. Matthijs; M. Matthijs; A.H. Matthijsen; J.E. Matthijsen; J.M. van Maurik; J. Medenblik; J. Medenblik; H.A. Meek; A. van der Meer; C. van der Meer; G. van der Meer; J. van der Meer; L. van der Meer; R. van der Meer; S. van der Meer; S. van der Meer; P. Meerdink; W.W.A. van Meerendonk; J.L. Meerman; G. Meesters; M. Meeuwisse; F.A.N. Meeuwissen; I. Meeuwissen; H.A.M. Meeuwisen; S. van der Meij; A.E.M. de Meijer; D. Meijer; F. Meijer; H. Meijer; K. Meijer; P.C. Meijer; T. Meijer; A.M. Meijering; E. Meijerman; G. Meijers; J. Meilof; P. Meima; J. Meindersma; J. Meindertsma; J. Meinema; M.T. Meinering; L.H.P. Meinsma; M.P. Melchers; E.M.G. Melis; J.A.M. Melis; P. Melissen; J. Mellenberg; P.F.H.M. Mennema; G.C. Mennen; P. Menninga; E.M. Mennink; M. Menon; R.M.M.B. Mens; V. Mensing; E.F. Mensonides; N. Mentink; E. Merkelbach; M.H.A. Merkus; R.G. Mes; C. Mesker; R. Messemaker; B.P.M. Messaen; N. Metaal; A.H. van der Meulen; J. van der Meulen; M. van der Meulen; R.H.A. Meulendijks; H. Meulepas; I. Meulmeester; P.J.M. Meyer; W.M. Middel; G. Middelkoop; B. Middendorp; H. Miedema; P.B.A.M. Miedema; F.E. van der Mijn; J.A.M. Millenaar; E. Minke; E. Minnaar; J.W. Minnaar; R. van Minnen; T. van Minnen; J. Miske; P. Modderkolk; G. Modderman; R.E. Modderman; G. Moek; E. de Moel; M. Moens; J.J. de Mol van Otterloo; M. van der Molen; A.J. Molenaar; G. Molenaar; H. Molenaar; W. Molenaar; S.E.V. Mollen; P. Mollers; H.E. Morn; R.M. Morn; M.A. Mombarg-Post; E. Monster; F.A. Montagne; H. Monteiro; R. Montsma; A.M. de Mooij; J.H. Mooij; D. Mooiweer-Boogaert; R.G. Moolenbeek; H.A. Moorlag; C. van Moorsel; H.C. Morien-Boot; H.K. Morrenhof; P. te Morsche; J. Morssink; M.A. Mortier; R.M. Mos; K. Mostert; H.J. Mos-van de Tang; L. van Muijden; J. Muiskens; J.M.G. de Mulder; E. Mulder; F. Mulder; J.R. Mulder; M.B. Mulder; S. Mulder; T. Mulder; A. Mulders; S. Muller; A. Muskens; A. Musters; M.J.M. Muus; A.A.C.M. Muys
- R. Nabben; N. Nachbar; J.C. Nagel; L. Nagelkerke; J.H.C. Nagtegaal; R.E. Nagtegaal; J.R. Nanninga; K.J. Nanninga; G. J. Navis; N. Nederland; W. van Nee; J.C. de Negro-Dermout; Nestpotten; C.M.F. Neutkens; J.T.M. Neuvel; J. Nicolai; H.W. de Nie; D.T. Niemantsverdriet; J. Nienhuis; P. van Nies; H. Niesen; M.I. Nieuw; L. Nieuwendijk; J.H.J. Nieuwenhuis; R. Nieuwstad; M. van Niftrik; F. Nijboer; G. Nijboer; B. Nijeboer; H.F. Nijenhuis; G.J.A. Nijenhuis-Jansen; L.J. Nijholt; J.A. Nijkamp; S.J. Nijkamp; F. Nijland; W. Nijlunsing; S. Nijmeijer; P. Nijskens; M. Nijsen; A. Nikkessen; H. Nilsen; M.A.J. van Nistelrooy; W.T. de Nobel; R.E. Nolte; A.A. Nolten; T.P.J. Nooij; H. Nool; P. Noomen; H. van der Noord; J.V.M. Noordeloos; B. van Noorden; L. Noord-Holland; J. Noordhuizen; H. Noordkamp; E. Noorduin; H. van Noordwijk; C. Noorman; B.C.E. van Noort; N.B.J. Nota; C. Nouta; J.A.P.M. van Nunen; P. van Nuys

F. Oelmeijer; R. van Oers; H.R. Offereins; M.J.F. van Oijen; R.A.C.M. van Oijen; D. Olinga; G.J. Olink; F.J. Olk; H. Olk; S. Olk; S.P. van Olst; 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; M. Oornen; P.G. Oomes; A. Ooms; B. Ooms; G.E. Oonk; E. van Oort; A. Oortgiesen; A.J.M. Oortwijn; M. Oosshot; R.T. Oost; A.C. van Oosten; H.H. van Oosten; A. Oosterbaan; I.C.L. van Oosterhout; S.P.M. van Oosterhout; C. Oosterhuis; H. Oosterhuis; R. Oosterhuis; P. Oosterkamp; R. Oosterlaar; E.B. Oosterveld; G. Oosterwijk; E.D.H.J. Oosthof; H. Oostwouder; L. Oppewal; A. van Opstal; J.A.M. Ordelmans; B.L.J. van Os; C.G.A. Oskam; E. van Osnabrugge; M. Ossevoort; G.J.M. van Ostdaen; L. Otteman; P.O. Otmar Gijswijt; T. den Ottelander; H.A.M. Ottenheim; H.J. Ottens; J. Ottens; T. den Otter; R.M. Oudega; L. Oudejans; J.M.H. den Ouden; L. den Ouden; R. Ousen; T. den Outer; A. Ouweland; H. Ouweland; L. Ouwens; A. Ovaia; H.J.J. Overbeek; G. Overdijkink; H. Overduin

W. van Paasen; H.J. van Paassen; R. Pannekoek; G.G. Panneman; R.G.T. Papendorp; F. Parmentier; J. Passchier; K. de Pater; A.M. Patterson; A. Paulus; J.J. Paulusma; O.C.F. de Pauw; L. Pauwels; L.M. van de Paverd; H. Pearson; J. Peddemors; V.W.G. de Peel; J.J.M. Peeraer; J.D. van Peere; G.M.T. Peeters; J. Peeters; M. Peeters; P.G. Peeters; T. Peeters; P.W.C. Peijs; K. Pelgrim; J. Pelgrom; F.W.G.A. van Pelt; P. van Pelt; R. van Pelt; M. Pemberton; R. Pen; M. Pennings; L.F.M. Penninx; P. Pennock; S. Peperkamp; M.J. Perk; A.J. Peters; F.M. Peters; G. Peters; M. Peters; M.P.A. Peters; M.W.D. Peters; M.W.F. Peters-Dullaert; M. Peterse; J.M. Petersen; G.F.H. Petter; G.M. Peulen; J.F. Phijt; E. Piebenga; F.H. Pierik; R. Pieters; C. Pieterse; G.J.M. Pieterse; J.F. Pietersen; J. Pijcke; J. Pijnacker; J.M.H. Pijnenburg; J.W.R. Pilzecker; S. van Pinxteren; R. Pirson; E. Pit; W.P. Plaatzter; M.P. Plaisier; P. Planken; L.H.W. van der Plas; M. van de Plas-Haarsma; H. Plat; M. Platteeuw; E.D. van Pletzen; J. van der Ploeg; K.H. van der Ploeg; L.J.M. van der Ploeg; R. van der Ploeg; J. Plooi; R.L.H. van Poecke; N. van der Poel; P. van der Poel; H.W.J. Poelen; W. Poelmans; J. Poffers; A.M.J. vander Pol; P. Polak; R. Polder; A.A. Polderman; S. Poley; E.A. Polman; K. Pols; M. Pommé; A. Ponsen; R.J. Ponsen; J.M. Pool; C. Poolen; M. Poolman; S. Poortja; J. Poortstra; J. Poortvliet; M.J.M. Poot; P. Popma; L.C. van Popta; B.J.H.M. Possen; B. Post; G. Post; R. Post; R.A.G. Post; W. Post; A. Postma; A.D. Postma; J. Postma; J. Postma; M.A. Postma; A. Pot; M. Poullussen; P. Pouwels; J. Prescher; P. de Prins; F.W. Prins; G.A.H. Prins; M.A. Prins; M.D. Prins; M.J. Prins; P. Prins; E. Prinse; G. Prinsen; H.A.M. Prinsen; B.D.M. Pronk; D. Prop; L. Pruijsten; E.S.M. Pruiksma; S. Pruiksma; J. Pruis; L.J.J.M. Prüst; M. Pruyssers; M.A. van Pul; A. Pull; R. Pull; C.A.J. van Putte; R. van Putten; T. Putter

K. Quaadgras; B. Quadflieg; W. de Quant; F. Quené

Y.H.I. Rabe; L.H. Raben; M.J. Rabou; J.B. Rademakers; D.J. Radstake; G.P.J. Raedts; J. Raedts; J.H. Rahder; R. Rakers; I.C.P.M. Ras; W. Rasink; S. Rausch; T. Raven; T. van Ravesteijn; G.S. de Ree; L. de Ree; R.J. Reems; M. van Reenen; M.F.J. van de Reep; F. Regeer; T. de Regt; J.M. Reigersman-Reijnierse; C. Reijman; S. Reinders; J. Reinhold; P. Reinieren; W. Reinink; E. Reinstra; S.U. Reinstra; J. van Reisen; B. Reitsma; A. Remeus; M. Remijnse; E.S. Remke; W. Rimmelzwaal; S. van Remmerden; M. Renkema; W.G. Renkema; A.J.M. Rennen; R. Rense; G.A. Rensink; J.J. van der Rest; V. Retel Helmrich; S.V. Reussien; C. Reuther; O. Ridder; E. Ridderbos; A. Rief; S. Rienstra; J.A. van Riet; A. Rietberg; L. Rietveld; S. Riewald; P. Rigerink; R. Rijkers; P.J.L. Rijk; Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving; C.M.J. van Rijn; K. van Rijn; S.H.M. van Rijn; J. Rijnders; B. Rijs; C.A. van Rijsbergen; G.W. Rijsdijk; L. Rijsdijk; J.M. van Rijswijk; R. Rijskamp; J. van der Rijt; J. Rinsma; S. Rintjerna; O. Rinzema; G.J. Roeberson; B. Roelen; F. Roels; J.H.M. Roemen; A. Roering; D.J. van Roest; G. Roetert; H.J. Roetman;

F. Roffel; W.B. Rohde; J.L.A.M. Roijendijk; W. Roke; A. Römer; N.J. Rommes; L.C. de Ronde-van Zwet; J.H. Rondhuis; A.L. Roobeek; C.F. Roobeek; H.M.M. van Rooie; T. van Roode; J. Roodhart; G.R. Roodstaart; A.W. de Rooij; M. van Rooijen; N.C. Rook; M.W.J. van Roopen; J. Roona; F. Roording; V. de Roos; M. Roos; M. Roos; M. Roos; R.M.J. Roos; T. Roos; A.P. Ros; C.J.M.M. van Rosmalen; E. van Rossum; M. van de Rotte; J.J.F. Rotteveel; B.L.H. de Rouw; C. Rôvekamp; m.w.i. Roza-Scholten; E.H.A. Roze; G. Rozeboom; R. Ruesink; E. Ruessink; F.M. Ruhé; M.A. Ruijs; J. de Ruijter; J.G. Ruijter; G.J. Ruis; B. de Ruiter; E. de Ruiter; R. de Ruiter; H. Ruiter; R.H. Ruks; J. Runhaar; T.I. Runia; P. Rust; B.C. Rutgers

P.M. Saager; D.J. Saaltink; R. Saaltink; W. Saaltink; tel-groep Saeftinghe; N. Salle; J.N.C. van der Salm; A.H. Sampiemon; G.M.H. Sand; E.M. van de Sande; C. van de Sanden; H. van der Sanden; J. van der Sanden; A. Sanders; J.B. Sanders; M. Sanders; V.P.H. Sanders; S. van de Sant; A.M. van Santen; J.C. van Santen; M. van Santen; J. Santing; L. Santing; C.P. van de Sar; F.J.A. Saris; F.J. Sauter; N.W. Schaafstra; K. Schaap; L.H.J. Schaap; N.H. Schaap; P. Schaap; H. Schadenberg; H. van Schaijk; M. Schalkwijk; C.J. Schaper; C.J.G. Scharringa; C.J.G. Scharringa; D.M.M. Schattorie; T. Schaub; F.P.C. Scheenstra; J.J. Scheepers; E.M. Scheeringa; M. Scheeringa; Z. Scheeringa; A.J. Schaffer; J.L. Scheijbeler; H. Schekkerman; J. Schelfhorst; E. Schellinger; A. van Scheltinga; A. Schenk; J. Schenkels; D. Schenzel; C. Schepen; D. Scheper; F. Schepers; K. Schepers; K. Schep; E.F.M. Schermer; T.A.N. Schermer; P.W. Schermerhorn; P.P. Schets; A.J.A. van Schie; A.W.E. van Schie; C.A.J. van Schie; M. van Schie; T. Schijvens; A. Schild; B. Schilder; C.L.N. Schilder; M. Schildwacht; J.W. Schilperoord; G.F.A.J. Schilte; N. de Schipper; P.J. Schipper; T. Schipper; J.M. Schmidt-van de Beek; G.J.W. Schoenmaker; T. Schoenmaker; L.G.M. Schols; F. Scholte; A.T. Scholten; J. Scholten; J. Scholten; K. Scholten; P.J.G.M. Scholten; S.H. Scholten; T.T.G. Scholten; R. Scholtens; D.K. Schonebaum; J. Schoonderwoot; H. P. J. Schoorl; H.T. Schoorlemmer; D.G. van der Schoot; L.A.W.M. Schoot Uiterkamp; M. van Schooten; D. Schoppers; E.J. Schoppers; H.J. Schoppers; J. Schoppers; A. Schortinghuis; B. Schotanus; S. Schotanus; H.H. Schoten; E. Schotthorst; A.G.M. Schotman; J. Schotteldreier; E.G. Schouten; N. Schouten; V.S. Schouten; H. Schouwenburg; P.A.L. Schrader; S. Schraven; G.C.A. Schregardus; J.P. Schreiner; A.H. Schreuders; R.A. Schrijber; P. Schrijver; T. Schrijvers; P.G. Schrijvershof; J.J. Schroder; R.J.H. Schroder; J. van der Schuit; S. van der Schuit; N. Schumacher; T. Schuringa; F.J.W. Schussler; C. Schut; H. Schut; J. Schutjes; P. Schutten; F. van de Schuur; W. Schuurman; W. Schuurman; W.N.P. Schuurman; R.A.J.M. Schwartz; R.T.J.M. Schwartz; P. Schyns; H. Scipio; F.M.T. van Sebille; G.J.M.A. Seegers; N. Seegers; I. Seelen; C.A.M. van Seggelen; M. Segond van Banchet; A. Seijkens; J.M. Seijkens; M.P. Seinen; J. Seinstra; L. Seinstra; P.W.J. Sekeris; A. Senden; E. Sentjens; E.E. van Seters; B. Setton; D. Siccamia; J. Sidler; G. Siebring; R. Sier; P. Siera; H. Sierdsema; K. Siewertsen; A. Sijbrandij; M. Sikkema; M.A.C. Sikkens; P.J.C. Simon; J. Simonis; E.L.A.N. Simons; R. Sinke; D. Sinnema; J.D. Sinnninghe; J. Siphema; P. Sipkes; J. Sipma; H.J.J. Sips; W. Sjaarda; E. Slabbekoorn; A. Slabbers; R. Slagboom; H. van Slageren; G. Slagman; G.W. Slagter; J. Slagter; M.C. Slaterus; R. Slaterus; A. Sleenwenhoek; G. Sleenwenhoek; H.E. Sleijster; Q.L. Slings; M. Sloendregt; J.J. Sloot; S. van Slooten; H. Sloots; J. Sloots; A.H. Slootweg; H. van der Slot; E.J. Slot; H. Slot; E.N. Slotboom-Hoeflake; M. Sluijter; T.C.J. Sluijter; D.S. van der Sluis; E.P. van der Sluis; J. van der Sluis; M. van der Sluis; R.F.J. Sluis; T. Sluis; M.J. Sluiter; Y. Smakman; F. Smal; Q. Smeele; W. Smeenk; E. Smeerdijk; J.P.H. Smeets; P.E. Smeets; W.G.G. Smeets; C.H. Smeets-Schiess; J.C. de Smit; A. Smit; A. Smit; A. Smit; C.J. Smit; E. Smit; F. Smit; G. Smit; G.T. Smit; H. Smit; L. Smit; S. Smit; E. Smith; E.S. Smith; J.H. Smith; L. Smits; M. Smits; R. Smits; T. Smits; R.T.M. Smokers; G. Snaak; H.C. Snel; L.J.

- Snellink; M.A. Snijder; M.I. Snijder; P.M. Snijder; T. Snippe; J. Snoeij; P. Snoeken; A. Snoep; R. Snuverink; E.W. Sodderland; L. van Soldt; M.G. Sol-Sikkema; C.M. Sommeling; J. van Son; N. Sonneveld; P.E.J. Soons; C. Sophie; F. de Souza; H.J.F.M. Soyer; A.L. Spaans; B. Spaans; H.J. Spanjers; J. van der Spek; V. van der Spek; E. Speksnijder; E. van der Speld; J. Speth; G. Spierenburg; P.J. Spierenburg; J. Spiess; K. Spijker; C. Spijkerboer; J.B.M. Spinnenwijn; B. Spit; J. Spits; A. van der Spoel; W.F. Spelder; M. Sponselee; R. Sponselee; A.A.M. Spoor; P.M. Spooenberg; M. van Sprang; M.G. Sprangers; P. Spreuwenberg; J. Spronk; M.F.A. Spruit; H.J.M. Spruyt; T. Spuesens; J. Spuij; A. Staal; A.P.G. Staals; E. Staats; D. Stada; D. van Stam; B. Stam; F.M. Stam; K.J. Stapensea; D. Stapersma; J. Stapersma; J.P.M. Starmans; A.M. Starreveld; J.C. van der Steeg; S. van der Steeg; B. ter Steege; H.H.W.M. Steeghs; A.M. van der Steen; B.J. van der Steen; J.P.C. van der Steen; N.G.J. van der Steen; A.J. Steen; W. Steen; H.A.J. Steenbakkens; A. Steenbergen; K.K. Steenbergen; A.H.M. Steenbruggen; H.J. Steendarn; F. Steenhuis; T. Steenhuis; M. Steenman; S. Steenmeijer; S. van Steenwijk; J. ter Stege; J. Stegeman; J. Stegeman; R. Stegeman; N. Stegenga; J. Stelma; G. Sterk; M.H.M. Sterken; M. van der Steuijt; A.J. Stevens; A.J. Stevens; H. Stevens; T.W. Steverink; Stichting Flevolandscap monitoring; Stichting het Groninger Landschap; Stichting LandschapenNL; A. Stiebolt; S.H.T. Stienstra; M. Stigter; J.A. Stigters; H.J. van Stijn; A. Stip; E. Stock; F.J. van der Stoep; M. Stoffers; J.B.H. Stok; R. Stoker; A.C. Stolk; G.A.C.R. Stoker; A.M. Stoop; F.P.J.J. Stoop; W. Stoopendaal; H.R. van der Stouwe; K.D. van Straalen; S.P.L. van de Straat; R.P. van Straaten; E.G.P. Straatman; J. van Stralen; G.J.C. Strang; B. Straub; I. Straver; M. Straver; C. Streefland; S. Streekstra; A. van Strien; N. van Strien; B. Strijker; S.F. Strik; P.M. Stroeken; J. Stronks; J. Strous; R. Strucker; M.S. Struijff; G. Struik; J.J. Stuart; J. Stufken; K. Sturris; H. Suijs; Y.H. Swart; R.F. Swartouw; J. Sweegers; R. van Swieten; M.W.C. Swinkels; S. Sybrandi
- A.J. Taam; G. Tacoma-Krist; P. Tak; H. Takke; F. Takken-Kaminker; H.J. Talen; T. Talsma; W.I.L. Tameling; W.L.M. Tamis; A.G. Tamis-Grasman; J.E. Tammen; G. Tamminga; M. Tamminga; G. Tanis; W. van Tarel; H.J. van Telgen; E. Temminck; C. van den Tempel; H. Tenhagen; P.G. Tepper; R. Terlouw; S. Terlouw; A. Terpstra; E. Terpstra; G. Terpstra; J. Terpstra; M. Terpstra; Y.M. Terstegge; L. Tervelde; C. Teule; F. Teunissen; E.C.C. Teunissen-Bolle; M.A. Themmen; D. Thibaudier; S. Thiers; C.J.H. Thijs; J.C. Thijs; L. Thijssen; C. Thomas; O. Thomas; P. Thomas; P. Tibbe; R.N.F.A. van Tiel; G. Tielemans; L. Tiesinga; I. Tigchelaar; M.A. Tigchelaar; H.D. Tijss; M. Tijss; C. Tilanus; RACM van Tilburg; J.P.G. van den Tillaart; P. van den Tillart; J. Timmer; R. Timmer; J. Timmerman; P. Timmerman - Droog; A. Timmerman Azn; D. Timmers; J. Timmers; J. Tito; J. Tjoelker; P.P.J. van der To; M. van der Tol; M.W.M. van der Tol; T.W.M. Tomassen; 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 Trig; P.A.M. van Trig; A.M. Tromp; C.M. Tromp; L. Tromper; G. Troost; P.J.P.M. Troost; T. Troost; M.T.S. Tse; G.J.M. Tubbing; C. van Tuijl; F.A.W. van Tuijl; A. den Tuinder; J. Tuinhof; W. Tuinman; H.J. Tuls; A. Turk van der Maden; E. Turksema; J.A. Turkstra; C.A.M. van Turnhout; G. Twigt
- B. Ubels; A.A. van Uchelen; G. Udding; G. Udding; D. Udo-Kuijper; H.P. Uebelgunn; M. den Uijl; J.F. Uilenreef; K. Uithoorn; E. Uiterlinden; J. Uiterweerd; A.M.A. Ultee-van Dullink; J. Ummels; J.J. Utberg
- C. de Vaan; I. Vaane; J. van der Vaart; L.S. van der Vaart; F. Valckx; J.P.D. van der Valk; R. van der Valk; H.G. Valk; H. Valkema; J. Valkenburg; C. Valkhoff; A.D.A. Vandenbergh; J.H. Vanhouttem; G.P.C. Varkevisser; J. Veefkind; J. Veeken; A.C. van Veen; D. van Veen; M. van Veen; W. van Veen; A. van der Veen; A. van der Veen; M. van der Veen; M. van der Veen; S. van der Veen; J.C.L. ten Veen-Notohardjo; A. Veen; A.W.M.J. Veen; J. Veen; G. Veenbaas; P. Veendorp; D. Veenendaal; D. Veenstra; F. Veenstra; G. Veenstra; J. Veenstra; M. Veenstra; R. Veenstra; S. Veenstra; S. Veenstra; W. de Veer; B.C.A. ter Veer; J.C.G. Vegelin; P. van der Vegt; W. van de Vegte; K. Vegter; A. in 't Veld; H.J. van de Velde; J. van de Velde; G.A. van der Velde; N.C. van der Velde; P. van Velden; R.P. van der Velden; W.J.M. van der Velden; A. Veldhoen; H.H. Veldhuijzen van Zanten; K. Veldkamp; J. Veldman; M. Veldman; T. Veldpaus; K. Veling; F. Vellinga; J.J.M. van Velsen; A. Velstra; L.T. Velthorst; C.H. Velthoven; A. Veltman; E.F. Veltman; J. van Velzen; P.P.B.J.M. van de Ven; M. van der Ven; P.W.M. Venderbosch; D.J. Venema; P. Venema; P. Venema; P.W. Venema; I.H.M. Venhorst; H. Veenin; W. Verbaan; R. Verbeek; T. Verbeek; M.J.M.J.B. Verbeeten; J. Verbeeth; A.W.J. Verbiest; B. Verboog; D.J.A. Verboom; J.J. Verboom; W.F. Verbosken; J.L. Verbruggen; G.P.J. Verburg; P. Verburg; H. Vercammen; M. Verdam; A.Th. Verdict; J.W.J. Vereijken; R.F. Verfaillie; J.W. Vergeer; P. Verhaar; T.L. Verhage; J. Verhagen; M.J. Verhagen; T. Verhagen; M. Verharen; L. Verheggen; G.D. Verheijen; M. Verheijen; J. Verhelst; H. Verheul; G. Verhoef; R. Verhoef; B. Verhoeven; J.G. Verhoeven; J.L. Verhoeven; J.A. Verhulsdonck; J.A. Verjaal; H.J.S. Verkade; L.P. Verkade; J. Verkamman; J. Verkerk; M.J.M. Verkuiljen; J.J. van 't Verlaat; J. Verloof; P. Vermaas; A. Vermaat; J. Vermaat; H. Vermeer; C.L. Vermeulen; D. Vermeulen; P.E.J. Vermeulen; R. Vermeulen; R.T. Vermoolen; P.J. Verra; R.H.J.J. Verrijt; M. Verrips; D. Verroken; F. Verschoor; M.R. Verschoor; H. Verschuren; H.T.W. Versloot; A. Versluis; M. Versteegen; T.J. Verstraal; M.C. Vervoorn; L.A. Vervoort; R. Verweij; M. Veugelers; J. Vincent; C.L.J.G. Vincent-Lamberts; C.W. de Vink; H. de Vink; A. Vink; I. Vink; M. Vink; W. Vink; H. Vinke; M. Vinke; F.A.J. Visbeen; G. Visscher; A. Visser; A.W.J. Visser; C.J. Visser; G.J. Visser; H. Visser; M. Visser; P. van Vlaardingen; H.M. Vlaardingerbroek; S. Vlaardingerbroek; R. Vlak; G. Vlaska; K. Vledder; M.D. Vledder; R. Vlek; M. de Vlieger; M. van Vliedren; F. van Vliet; M. van Vliet; P.J. van Vliet; W. van Vliet; W.A. van Vliet; M.F.J. van der Vliet; R. Vlijm; J.W. Vlotter; D. Vlugt; R.L. Vogel; C.J.J. Vogelzang; M.J.D.C. Vogelzang; H. Vogt; I.E. Vonder; J.F.A.M. van Vonderen; H. Vonk; B. Voogt; H.A.M. van de Voorde; C.J.P. Voorink; S. Voorn; J. Vork; M. van de Vorm; M.C.J. Vorstenbosch; D.M. de Vos; H.J. de Vos; I. de Vos; A.L. Vos; B. Vos; E.V. Vos; F. Vos; G. Vos; H.F.J. Vos; M.F. Vos; O.R.J. Vos; R. Vos; H. de Vos Burchart; G. Vossebelt; M.H.G. Vossen; J. de Vreede; T. van Vreeswijk (van Vreeswijk Ecologie); J.H.G. Vrehen; 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. de Vries; G.J. de Vries; H. de Vries; H. de Vries; I. de Vries; J.A. de Vries; J.J. de Vries; J.P. de Vries; J.S.M. de Vries; K. de Vries; K. de Vries; M. de Vries; M. de Vries; N. de Vries; O.L. de Vries; J. Vrijlink; B. Vroegindewij; J. Vrolijk; J.J. Vrolijk; W. de Vroome; P. Vrucht; A. van Vucht; H. van Vugt; R.C. van Vugt; V.W.G. Zeewolde
- M. van der Waal; W. van der Waal; A. Waanders; H.F. Waanders; J. Waanders; P.A. Waardenburg; H. Waarsing; R. Waenink; L.G.E. Wagenaar; B. Wagener; G. Waijer; A.W. van der Wal; G.H. van der Wal; H. van der Wal; K. van der Wal; S.C. van der Wal; H. Walbroek; T. Walda; J.M. Walhout; L. Walraven; H.C. Wals; N.E. Wals; C. Walta; J. Walta; T.M. Walta; J. Walthuis; C.J.M. van Wamel; M.L. van Wamel; L. Wanders; H.H. Waning-Vos; A. Wansing; T. van Wanum; C. Wassenaar; W.V. Wassenberg; G. Wassink; S. Waterlander; K.D. Waterreus; P. van Waveren Hogervorst; A.E. Weck-Brinkman; S. Weddepohl; B. Weel; J. Weel; H. Weenen; W. Weenink; G.E. de Weerd; G. van der Weerden; E. van Weering; B. van Wees; D. Wegener; R. Wegman; M.J.T. van der Weide; R.N. van der Weijde; M. van der Weijden; G. de Weijer-Jager; T. Weijers; J. Weijn; G.J.F. Weijtschede; S.M. Weirma; K. Welbedacht; M.J.L. Welbers-Tebarts; J.T. ter Welle; H. Wellenberg; J.S.M. Wennemers; B.A. van der

Werf; P.H. van der Werf; R. van der Werf; H. van der Werff; I. van der Werff; S. van der Werff; M.N.M.J. Werker; F.M. Werkhoven; M. van Werkum; M. Wermer; H.J. Wernicke; D.A.A. van Werven; I. Wesseling; M.A. Wesselingh; H. Wesselink; M. Wesselius; H. Wessels; L. Westdijk; W.B. Westdijk; J.T. Westenberg; H. Westendorp; G.J. Wester; J.L. Wester; A. Westerhof; R.J. Westerhof; G. Westerhuis; J. van de Westeringh; B. Westerink; F. Westerink; H. Westerlaken; M. Westermann; K.R. Westerterp; J.C.P. Westgeest; L.M. van Westing; C. Westra; J. Westra; J.H. Westra; R. van Westrienen; R. Weststrate; B. van de Wetering; J. van Wetten; N. Wetzels; R. Wever; F.G. Widmann; A.P. Wieland - Adviesbureau Wieland; W.G. Wielemaker; H. Wielinga; A. Wielink; E.A.C. Wierner; F. Wienholts; C. Wiersma; A. Wiersma; H. Wiersma; M. Wiersma; P. Wiersma; T. Wiersma; G. Wierstra; M. Wiggers; S. Wiggers; L. Wijbenga; H. Wijbrands; R.A.M. Wijering; P.A. van Wijgerden; E. van Wijk; P.C.M. van Wijk; V. van Wijk; H. Wijkhuisen; D.C.H. Wijma; G. Wijma; F.J.M. Wijn; J.P.M. Wijnands; R. Wijnbergen; D. van Wijnen; J.M.G. Wijnen; M. Wijnhold; J.W. Wijnhoven; J.H.A.M. van der Wijst; W.J. Wilde; A.J. Wildemors; H.J. Wilken; J.J.C. Willems; R.C. Willems; T. Willems; T. Willems; D.M.C. Willemsen; M.H. Willemsen; F.P.M. Williams; L.C. van der Wind; D.J. Wind; E.A.J. van Winden; J. van der Winden; A. Wink; P.A. Winkel; W.J.G.M. Winkelhuijzen; J.A. van Winsum; A.E. de Winter; M.L. de Winter; S. de Winter; D.V. Winter; W. Winter; R. Wintering; B. Winters; C.J.W. Winters; S.W.A. van Wirdum; J.D. Wisselink; A.A.N. de Wit; J. de Wit; P.A.M. de Wit; T. de Wit; T. Wit; F. Witjes; J.G. Witte; M.C. Witte; E. Witter; J.H. Witteveen; I.W. van

Woersem; I.W. van Woersem; B. Woets; T. Woldendorp; P. Wolf; J.G.H. Wolfkamp; A.C. van de Wolfshaar; M.M. van Wolfswinkel; F. Wolfswinkel; H. Wolfswinkel; R.A. Wolterman; J.G. Wolters; R.J. Wolters; J.F.C. van Workum; M.J. Wortel; F.G. Wortelboer; H.A. Wouda; W.H. Woudman; A. van 't Wout; J. Wouters; P. Wouters; M. van Wouwe; F.C. Wynia; G.B. Wyrdeeman

J.F. Yberna; D.A. Ye; K. Ykema; J. Young; J.N. van Yperen; W. van Yperen

R.J. Zagt; M. Zandberg; A. Zandbergen; L.H. Zandbergen; G. van de Zandschulp; A.T. Zandstra; T. Zandstra; A.G.M. Zandvliet; J.M. van Zanten; L. van Zanten; A. van Zantvoort; A. van der Zee; T. van der Zee; T. Zeegers; Y. Zeekant; L. van Zeeland; J.D. de Zeeuw; Zeeuwse Landschap; K. van Zegeren; P. Zegers; M. Zekhuis; G. Zeldenrust; C. van 't Zelfde; D. van 't Zelfde; A. Zemmeling; H.A. Zevenbergen; J.L. Zevenbergen; M. Zevenbergen; J. Zielman; M. van Zijderveld; B. Zijlstra; E.F. Zijlstra; J. Zijlstra; L. Zijlstra; W. Zijlstra; M. Zijm; J. Zijp; A.T.B.C. ten Zijthof; H.H. Zindel; G. van Zitteren; H.H. van Zoelen; T.K.G. Zoetebier; H. Zomer; P. Zomer; J.D. Zondervan; M. Zondervan; J. Zonneveld; J. Zorgdrager; C.J.T. Zuhorn; R. Zuidema; P.A. Zuidhof; H. van Zummeren; T. Zutt; M. Zutt-van der Made; C. Zuyderduyn; P. Zuyderduyn; J.W. van Zuylen; J. Zwak; A. van der Zwan; S. Zwanenburg; J. Zwanepol; M. Zwaneveld; D. Zwart; N. Zwartjes; E. Zwartsenberg; J.M. van Zweeden; H. Zweekhorst; M. Zweemer; E.M. van der Zweep & B. Zwinselman

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Wetenschappelijke naam		
Wilde Zwaan					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	43	<i>Cygnus cygnus</i>	
Winterkoning								x	x									x	x				<i>Troglodytes troglodytes</i>	
Wintertaling																		x					<i>Anas crecca</i>	
Witbandkruisbek												x	x										<i>Loxia leucoptera</i>	
Withalsvliegenvanger				x		x													x	x			<i>Ficedula albicollis</i>	
Witkeelkwikstaart																				x			<i>Motacilla flava cinereocapilla</i>	
Witkopstaartmees											x												<i>Aegithalos caudatus caudatus</i>	
Witoogeend			x			x	x	x	x	x	x		x							x			45	<i>Aythya nyroca</i>
Witte Kwikstaart													x										<i>Motacilla alba alba</i>	
Witvleugelstern		x	x		x	x	x	x	x					x	x			x	x	x	x		80	<i>Chlidonias leucopterus</i>
Witwangstern									x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		79	<i>Chlidonias hybrida</i>
Woudaap		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		52	<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	x	x		61	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Zilvermeeuw		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			74	<i>Larus argentatus</i>
Zomertaling																							<i>Spatula querquedula</i>	
Zomertortel				x					x												x		81	<i>Streptopelia turtur</i>
Zwaangans					x																		<i>Anser cygnoides</i>	
Zwarte Ibis												x	x	x									<i>Plegadis falcinellus</i>	
Zwarte Kraai																							<i>Corvus corone</i>	
Zwarte Mees						x																	<i>Periparus ater</i>	
Zwarte Ooievaar														x									<i>Ciconia nigra</i>	
Zwarte Roodstaart									x			x									x		<i>Phoenicurus ochruros</i>	
Zwarte Specht				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	x		81	<i>Chlidonias niger</i>
Zwarte Wouw		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		61	<i>Milvus migrans</i>
Zwarte Zwaan		x	x																				42	<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	x		72	<i>Ichthyaeetus melanocephalus</i>



Roerdomp, eerste kalenderjaar, Zevenhuizerplas ZH, 21 augustus 2021. Foto: Hans Overduin



Centraal Bureau voor de Statistiek



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



Nederland is door zijn afwisselende landschap, met droge en natte natuur, en zijn gematigde klimaat een belangrijk broedgebied voor veel bijzondere vogelsoorten. Tegelijkertijd kent Nederland een hoge bevolkingsdichtheid en daarvoor 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 ca. veertig 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

