

Broedvogels in Nederland 2016



Sovon-rapport
2018/01

Het meetnet
Broedvogels is
onderdeel van
het Netwerk
Ecologische
Monitoring



Broedvogels in Nederland in 2016

Arjan Boele, Joost van Bruggen, Roy Slaterus, Jan-Willem Vergeer
& Tom van der Meij

met medewerking van

Symen Deuzeman, André van Kleunen, Kees Koffijberg, Lara Marx,
Wolf Teunissen, Jan Schoppers, Chris van Turnhout, Dirk Zoetebier (Sovon)
& Henk van der Jeugd (Vogeltrekstation)

Sovon-rapport 2018/01

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

Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland

Tekst: Arjan Boele (hfst. 1, 2, 3 en 5: zeldzame soorten), Joost van Bruggen (hfst. 5, overige kolonievogels), André van Kleunen (hfst 5: roofvogels, uilen en Zoete Rijkswateren, hfst. 5: Grauwe Gans, Kuifeend, Meerkoet, Sprinkhaanzanger), Kees Koffijberg (summary, hfst. 5: Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw, Noordse Stern), Jan Schoppers (MUS, hfst. 5: Vink, Groenling), Chris van Turnhout (Meetnet Weidevogels, hfst. 5: Veldleeuwerik en Meetnet Nestkaarten, hfst. 5: Merel, Gekraagde Roodstaart, Bonte Vliegenvanger) en Jan-Willem Vergeer (hfst. 1, 2, 4 en 5: overige schaarse en algemene soorten) (allen Sovon).

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

Redactie: Roy Slaterus

Lay-out: John van Betteray

Fotoredactie: Harvey van Diek

Foto's omslag: Ronny Hullegie (zingende Veldleeuwerik, Sallandse Heuvelrug Ov, 12 juni 2013), Hans Gebuis (man Visarend met kleurring 7TG verzamelt nestmateriaal bij Lijnoorden (Biesbosch) NB, 11 april 2016) & Martin van der Schalk (bergeendpaar met pullen, Texel NH, 2 juli 2016)

Foto's binnenwerk: zie aldaar

Drukwerk: Veldhuis Media, Raalte

Wijze van citeren: 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.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle medewerkers die hebben deelgenomen aan het Meetnet Broedvogels in 2016. Extra exemplaren kunnen worden verkregen door €15,- (dit is inclusief portokosten) over te maken op NLS7 RABO 0105 1170 56 t.n.v. Sovon, Postbus 6521, 6503 GA, Nijmegen onder vermelding van rapport 2018/01-broedvogels 2016 (of zie de webwinkel op sovon.nl). Dit rapport is als pdf-bestand beschikbaar op sovon.nl.

ISSN 2212-5027

Inhoud

Samenvatting	2
Inleiding	2
Materiaal en methode	2
Belangrijkste ontwikkelingen in 2016	2
Summary	4
General	4
Methods	4
Outline of this report	4
The 2016 breeding season	4
Verantwoording en dankwoord	6
1. Inleiding	7
2. Werkwijze broedvogelmonitoring	9
2.1. Opzet broedvogelmonitoring	9
2.2. Telmethode	11
2.3. Organisatie en coördinatie	12
2.4. Volledigheid en kwaliteit gegevens	12
2.5. Analyses en indexen	15
2.6. Overige projecten: CES en Nestkaarten	15
3. Weer- en waterstanden broedseizoen 2016	17
3.1. Weer	17
3.2. Waterstanden	19
4. Algemene ontwikkelingen in 2016	21
4.1. Trendindicaties 189 soorten	21
4.2. Winnaars 2016	21
4.3. Verliezers 2016	22
5. Soortbesprekingen	25
5.1. Inleiding	25
5.2. Uitleg bij tekst, figuren en tabellen	25
5.3. Soortbesprekingen	29
Literatuur	131
Bijlagen	134
Bijlage 1. Tellers in 2016	134
Bijlage 2. Soortbesprekingen broedvogelrapporten 2000-2016	139

Samenvatting

Inleiding

Dit rapport vat de belangrijkste resultaten samen van het landelijke Meetnet Broedvogels in 2016.

Het meetnet is onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), waarbij wordt samengewerkt met Rijkswaterstaat en provincies in opdracht van de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (WOT N&M) van Wageningen UR, gedelegeerd opdrachtgever namens het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De organisatie is in handen van Sovon Vogelonderzoek Nederland en het Centraal Bureau voor de Statistiek. Dit rapport is het 14e op rij waarin verslag wordt gedaan van de verschillende onderdelen van het meetnet. Hiermee worden zowel algemene als zeldzame soorten gevolgd (Broedvogel Monitoring Project), evenals kolonievogels. Voor stadsvogels en broedvogels van het agrarisch gebied worden speciale tellingen georganiseerd (Meetnet Urbane Soorten resp. Meetnet Agrarische Soorten). Ook resultaten uit een meetnet dat in 2016 geen onderdeel vormde van het NEM worden meegenomen (*Constant Effort Sites*).

Na een bespreking van methode en materiaal (hoofdstuk 2) en de weersomstandigheden en waterstanden in 2016 (hoofdstuk 3) worden de belangrijkste ontwikkelingen bij broedvogels in dat jaar samengevat (hoofdstuk 4). In hoofdstuk 5 worden vogelsoorten besproken die een rol spelen bij Natura 2000 (Vogelrichtlijn), op de Rode Lijst staan of om andere redenen onderzocht worden. Het gaat om kolonievogels en zeldzame soorten, die grotendeels bondig besproken worden. Extra aandacht gaat ditmaal uit naar een aantal algemene soorten, die in eerdere rapporten nauwelijks zijn besproken. Bij deze soorten wordt ingegaan op dichtheden en aantalsontwikkelingen per habitat. Bij enkele soorten wordt specifiek ingegaan op de resultaten van het weidevogelmeetnet (Veldleeuwierik), MUS (Vink, Groenling), het meetnet nestkaarten (Merel, Gekraagde Roodstaart, Bonte Vliegenvanger) en het Meetnet Zoete Rijkswateren (Grauwe Gans, Kuifeend, Meerkoet, Sprinkhaanzanger). Tabel 5.1 geeft een overzicht van getelde

aantallen en schattingen van een selectie van soorten.

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. Het veldwerk geschiedt volgens de richtlijnen in de handleiding. De coördinatie is in handen van Sovon, wat betreft kolonievogels en zeldzame broedvogels in nauwe samenwerking met (vrijwillige) Districtscoördinatoren. Bij de trendberekening wordt gebruik gemaakt van het programma TRIM (*Trends & Indices for Monitoring data*), waarbij inschattingen worden gemaakt voor ontbrekende data. De indexen zijn beschikbaar via de website van Sovon (sovon.nl).

Belangrijkste ontwikkelingen in 2016

Het broedseizoen van 2016 volgde op de derde zachte winter op rij. December kende de hoogste temperaturen in drie eeuwen, januari en februari verliepen met name in het noordoosten wat minder zacht. Maart en april waren aan de koude kant, terwijl mei juist uitzonderlijk warm was. In alle lentemaanden overheerste zonnig weer. De neerslagsom was normaal, met lokaal grote verschillen en eind mei plaatselijk zware neerslag in het zuidoosten. De zomermaanden waren iets warmer dan normaal, vooral in de nachten. De zon scheen in het westen meer dan gemiddeld, maar in het oosten wat minder. De landelijke neerslagsom was normaal, maar de regionale verschillen waren groot. Eind juni kwamen lokaal bijzonder heftige onweer- en hagelbuien voor met ongekende neerslagcijfers van meer dan 200 mm in een etmaal.

De waterstanden van de grote rivieren waren een groot deel van het broedseizoen hoog. Hoge waterstanden op de Wadden leidden plaatselijk tot problemen voor broedvogels. In de Delta werden geen grote problemen geconstateerd. Hoge waterstanden in het binnenland

gingen gepaard met goede vestigingskansen voor bijv. rallen maar veroorzaakten lokaal juist problemen voor andere soorten.

Dankzij de zachte winter (voor de jaarrond verblijvende soorten) en de gunstige omstandigheden in grote delen van de Afrikaanse overwinteringsgebieden (voor onze zomer-vogels) was 2016 voor veel vogelsoorten een goed jaar. Dat resulteerde onder meer in 38 soorten die talrijker waren dan ooit sinds 1990, met daarbij veel wintergevoelige soorten als Ijsvogel, Vuurgoudhaan en Roodborst. Daarnaast zitten veel relatief nieuwe broedvogels als Cetti's Zanger, Kraanvogel, Grote Zilverreiger, Middelste Bonte Specht en Oehoe in de lift. Bij veel van deze soorten is de populatie vooralsnog beperkt tot enkele paren, maar bij Middelste Bonte Specht gaat het naar schatting reeds om 750-850 paren en bij de Cetti's Zanger om liefst 1050-1250 paren. De spectaculaire opkomst van de Zearend kreeg een vervolg: ditmaal zeven broedparen (wel met wisselend succes). Dé primeur van 2016 was echter het eerste geslaagde broedgeval van de Visarend sinds mensenheugenis, een eer die de Biesbosch toekwam. Op 4 augustus vloog hier een jonge vogel uit. Van de Dwerguil kon voor het eerst een territorium worden vastgesteld (in de Groote Peel NB). Veel van de soorten die het goed deden, voelen zich vooral thuis in bos (bijv. Boomklever, Appelvink, Grote Bonte Specht, Goudvink) en moeras (bijv. Lepelaar, Waterral, Purperreiger, Snor). Kenmerkende soorten van het agrarisch gebied zijn (wederom) minder goed vertegenwoordigd.

Het mocht dan een goed jaar zijn voor veel broedvogelsoorten, toch waren er ook 22 soorten die in 2016 de slechtste score ooit sinds 1990 evenaarden of zelfs overtroffen. Van Korhoen, Kuifleeuwerik en Grauwe Gors kon geen enkel (niet uitgezet) paar worden getraceerd; ze staan op het punt van uitsterven en gaan daarmee Duinpieper en Ortolaan achterna. In Afrika overwinterende soorten hebben het gemiddeld moeilijker dan soorten die in Europa blijven; 32% van de soorten met de slechtste score behoort tot deze categorie, tegen slechts 21% van de soorten die het in 2016 erg goed deden. Verder valt op dat relatief veel kenmerkende soorten van agrarisch gebied het slecht doen. Dat geldt zowel voor weidevogels zoals Scholekster, Kievit en Grutto, als voor soorten van diverse kleinschalige agrarische landschappen zoals Paapje en Ringmus. Bij de grotendeels kustgebonden soorten valt de afname van zowel Visdief als Noordse Stern op. Een te gering broedsucces lijkt hierbij een sleutelfactor.

Overigens bleek uit het CES-project dat het broedsucces van veel zangvogels van struweel en moeras erg mager was. Wellicht speelden het koude en natte einde van april en de lokaal door zware buien geteisterde junimaand een aantal soorten parten.

Berekend over de periode 1990-2016 vertoont 44% van de 189 onderzochte soorten een sterke of matige afname, 46% een matige of sterke toename, en is de trend bij de overige soorten stabiel of onzeker. Ook op de kortere termijn bekeken, vanaf 2007, is het aandeel soorten met afnemende trend (33%) iets lager dan die met toenames (38%).

Summary

General

This report presents an overview of numbers and distribution of some common and most rare and colonial breeding birds in The Netherlands in 2016, along with a more general review of trends in breeding bird numbers for 1990–2016. All data have been derived from a national governmental ecological surveillance programme ('Netwerk Ecologische Monitoring') which is co-ordinated by Sovon, in close collaboration with Statistics Netherlands (trend analyses), county councils and local co-ordinators and species working groups (Tab. 2.2; 2.3). In the Wadden Sea, counts are embedded in the trilateral TMAP-scheme, a cross-border co-operation with Germany and Denmark. One of the main aims of the scheme is to provide input for monitoring in the framework of EU-Bird Directive, Natura 2000, Marine Strategy Framework Directive as well as national issues like Red List evaluation. In addition, data are applied to monitor management and nature conservation policies, such as the national system of agri-environmental schemes.

Methods

Breeding birds are surveyed either in census areas ('BMP') or at colony level (colony bird register, 4295 colonies). BMP includes common breeding birds and rare breeding birds, both counted in sample plots (2297; Fig. 2.1) or at key sites for specific species (1236; Fig. 2.3), well-distributed over the country. The latter usually includes all Natura 2000 sites. Additional data on rare breeding birds were derived from fieldwork for the national bird atlas. For 16 species of colony-breeding birds 100% coverage is aimed for, whereas Common House Martin is monitored in large plots (Fig. 2.4). Birds in urban habitats are covered in a specific census scheme (MUS, in 2016 597 census units, i.e. postal code areas during the three counts), as are birds in large-scale agricultural habitats (MAS, 743 points). Fieldwork in these schemes is done by point-counts (vs. territory mapping in BMP). All fieldwork is highly standardised, by apply-

ing fixed guidelines provided in manuals (see sovon.nl/richtlijnen). It is mainly carried out by over 2000 dedicated volunteer ornithologists, in some areas assisted by professional ornithologists or site managers. In the majority of the sample plots in BMP, the number of territories is determined by a special 'autocluster' software application that uses fixed algorithms to cluster field observations into territories. For this purpose, observers enter all their observations online in a GIS (from 2016 onwards in the app 'Avimap'). Trends in numbers are analysed with the commonly used TRIM package (classification of trends in Tab. 2.5).

Outline of this report

The major part of this report consists of species accounts presenting information on numbers, trends, population density and distribution and including details on breeding evidence in case of very rare species (chapter 5). For some species, additional data from other schemes, e.g. Constant Effort Sites (CES, organised by the Dutch Ringing Centre in collaboration with Sovon), national Nest Record Scheme or breeding success monitoring in the Wadden Sea have been included as well. National population figures for 2016, including details on coverage, are listed in table 5.1. Chapter 4 gives a more general overview and allows quick access to the most relevant results, e.g. on overall trends (Fig. 4.1). All national trend data and distribution maps of rare and colonial breeding birds are also accessible online via sovon.nl/soorten and sovon.nl/N2000.

The 2016 breeding season

For the period 1990–2016, 44% of all 189 species showed a strong or moderate population decline and 46% a moderate or strong increase. The trend for the other species is stable or uncertain. Over the last ten years (2007–2016), the proportion of species with a decreasing trend (32%) is also slightly lower than that with increases (38%). The breeding season of 2016 followed the third mild winter in a row. Temperatures were

extremely high in December. January and February were not as mild, especially in the northeast. March and April were partly chilly, while May was exceptionally warm. Sunny weather prevailed in all spring months. The overall precipitation sum was normal, but differences between the regions were big. In the last decade of May, heavy rainfall caused problems in the southeast. The summer months were slightly warmer than normal, especially in the nights. As in spring, the overall precipitation was normal, but again regional differences were considerable. At the end of June, violent thunderstorms and hail storms occurred with unprecedented precipitation figures of more than 200 mm in a 24-hour period.

The water levels of the major rivers were high for much of the breeding season, which caused good breeding opportunities for wetland birds like Spotted Crake. High water levels in the Wadden Sea area caused some problems for breeding birds locally, while in the Delta area no major problems were identified.

Thanks to the mild winter (for the non-migratory species) and favorable conditions in large parts of the African wintering areas (for our summer birds), 2016 was a good year for many breeding bird species. This resulted, among other things, in 38 species that were more numerous than ever since 1990, with many species sensitive to colder winters such as Common Kingfisher, Common Firecrest and European Robin. In addition, many relatively new breeding birds such as Cetti's Warbler, Common Crane, Western Great Egret, Middle Spotted Woodpecker and Eagle Owl are on the rise. In many of these species, the population is currently limited to a few pairs, but the population of Middle Spotted Woodpecker is estimated at 750-850 pairs, while at least 1050-1250 pairs of Cetti's Warbler are present

in The Netherlands. The spectacular emergence of the White-tailed Eagle continued: this time seven pairs (with varying breeding success) were recorded. Even more impressive, however, was the first successful breeding pair of Western Osprey for The Netherlands, at De Biesbosch National Park. One young fledged on August 4. Also the first territory of Eurasian Pygmy Owl for The Netherlands was established (at De Groote Peel National Park). Many of the species that did well, feel especially at home in forests (eg, Great Spotted Woodpecker, Eurasian Nuthatch, Hawfinch, Eurasian Bullfinch) or marshy areas (eg Purple Heron, Eurasian Spoonbill, Water Rail, Savi's Warbler). Characteristic species of agricultural areas are (again) less well represented.

Although many species flourished in 2016, 22 species equaled or even surpassed the worst score ever since 1990. Black Grouse, Crested Lark and Corn Bunting are on the verge of extinction.

32% of the species with the lowest score since 1990 winter south of the Sahara, while only 21% of the species with the highest score do the same. Furthermore, it is striking that relatively many characteristic species of agricultural habitat do badly. This applies to meadow birds like Eurasian Oystercatcher, Northern Lapwing and Black-tailed Godwit, as well as species from various small-scale agricultural landscapes such as Whinchat and Tree Sparrow. In the coastal species, the declines of both Common Tern and Arctic Tern are notable. Lack of breeding success seems to be a key factor here.

The CES project showed that breeding success of many songbirds of woodland, scrub and swamp habitat was very thin, possibly due to the cold weather and heavy precipitation in spring and early summer.

Verantwoording en dankwoord

Broedvogelmonitoring wordt in Nederland uitgevoerd door een grote groep vogelaars (hierna: tellers), veelal vrijwilligers. Zonder hun inzet zou het vrijwel onmogelijk zijn om gefundeerde landelijke en regionale uitspraken te doen over het wel en wee van nagenoeg alle Nederlandse broedvogels. Een overzicht van de tellers en contactpersonen betrokken bij het onderzoek in 2016 is opgenomen in bijlage 1. In hoofdstuk 2 (tabel 2.2, 2.3) worden de soortgerichte werkgroepen, de provincies en overige organisaties genoemd, waarmee bij de monitoring wordt samengewerkt en waardoor het landelijke beeld in belangrijke mate gecompleteerd wordt. Ook de terreinbeherende instanties, in het bijzonder Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en de Provinciale Landschappen, vervullen hierbij een belangrijke rol.

Onmisbaar bij het vergaren van gegevens over zeldzame soorten en kolonievogels zijn de vrijwillige Districtscoördinatoren (DC's) in de 20 districten. In en rondom het broedseizoen 2016 waren dit Leo Ballering, Patrick Bergkamp, Peter de Boer, Roland-Jan Buijs, Arend-Jan van Dijk, Bert Dijkstra, Hans van Gasteren, Inge Hagens, Ronny Hullege, Ben Hulsebos, Martin Jansen, Marcel Klootwijk, Matthias Koster, Pim Leemreide, Jan Peeters, Jelle Postma, Wilco Stoopendaal, Gerard Tamminga, Sander Terlouw, Jan Tjoelker en Hans-Peter Uebelgünn.

Het Meetnet Broedvogels maakt deel uit van het Netwerk Ecologische Monitoring. In het NEM werken overheidsorganisaties samen aan een efficiënte inwinning van natuurgegevens. Het meetnet wordt georganiseerd in opdracht van de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (WOT N&M) van Wageningen UR, gedelegeerd opdrachtgever namens (destijds) het Ministerie van Economische Zaken (nu: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit). Voor de Zoete Rijkswateren wordt de monitoring georganiseerd in opdracht van Rijkswaterstaat. Het programma-management wordt ingevuld door Ruud Bink (WOT-N&M – themaleider

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

Mervyn Roos gaf waardevol commentaar op een eerste versie van de Zoete Rijkswaterensoortteksten in hoofdstuk 5. Vanuit het CBS had Tom van der Meij een belangrijke inhoudelijke rol en werden trendberekeningen mede voorbereid en uitgevoerd door Adriaan Gmelig Meyling.

Van het Sovon-bureau zorgden Lara Marx en Dirk Zoetebier voor de controle en bewerking van telgegevens en het databeheer. Gerard Troost en Yvonne Boesten ontwikkelden verschillende onderdelen van de online invoer van gegevens. De opmaak van het rapport werd verzorgd door John van Betteray en de fotoredactie door Harvey van Diek.

De coördinatie van de verschillende onderdelen van het Meetnet Broedvogels was in 2016 in handen van Joost van Bruggen (Kolonievogels), André van Kleunen (Zoete Rijkswateren), Kees Koffijberg (Kustbroedvogels Waddengebied), Jan Schoppers (Meetnet Urbane Soorten, MUS), Wolf Teunissen (Weidevogels/MAS), Chris van Turnhout (Nestkaarten), Jan-Willem Vergeer (Broedvogel Monitoring Project, BMP) en Arjan Boele (Zeldzame broedvogels). Symen Deuzerman 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 en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

1. Inleiding

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

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

Sovon stelt zich ten doel om de aantalsontwikkeling van zo veel mogelijk broedvogelsoorten vast te leggen. De opdrachtgevers van het Meetnet Broedvogels hebben vanuit hun werkveld specifieke vraagstellingen, om de resultaten in te kunnen passen binnen het natuurbeleid. In 2016 waren de volgende vanuit het NEM geformuleerde sterk sturende en matig sturende meetdoelen van kracht (CBS 2017):

- Vogelrichtlijn: landelijke trends in aantallen van alle vogelsoorten en de verspreiding van deze soorten (10x10 kilometerhok);
- TMAP: trends in aantallen van broedvogels uit het TMAP-programma in het Waddengebied;
- Farmland Bird Index (FBI): landelijke trends

- van boerenlandvogels;
- OSPAR Commission: trends van soorten in de Noordoost-Atlantische Oceaan, inclusief de Noordzee;
- Aviaire Influenza: landelijke trend en verspreiding van relevante soorten;
- Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer: landelijke trends;
- Habitatrichtlijn: Rode Lijst-status van karakteristieke soorten;
- Natura 2000: (a) trends in aantallen van soorten in ieder Natura 2000-gebied dat voor deze soorten is aangewezen, (b) populatiegrootte van soorten in ieder Natura 2000-gebied dat voor deze soorten is aangewezen, en (c) trends in aantallen van soorten in de gezamenlijke Natura 2000-gebieden (inclusief gebieden die niet voor de betreffende soort zijn aangewezen);
- Rode Lijst-status van soorten.

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

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

Het voor u liggende jaarverslag biedt een overzicht van de resultaten van het broedvogelonderzoek in 2016. 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 Weidevogels en het Meetnet Nestkaarten. Het Meetnet Weidevogels combineert de weidevogelgegevens uit het BMP met die van de (weide)vogelmeetnetten van afzonderlijke provincies (incl. Meetnet Agrarische Soorten,

MAS, in Groningen en Flevoland). Het Meetnet Zoete Rijkswateren wordt uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat, als onderdeel van het Monitoringprogramma Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL). Daarnaast zijn in deze rapportage resultaten verwerkt van het *Constant Effort Sites*-project (CES, in 2016 geen onderdeel van het Meetnet Broedvogels).

Dit rapport heeft dezelfde opzet als dat over 2015 (Boele *et al.* 2017). Na de inleiding (hoofdstuk 1), een beschrijving van methode en materiaal (hoofdstuk 2), gevolgd door een samenvatting van het weer en de waterstanden (hoofdstuk 3), worden in hoofdstuk 4 algemene ontwikkelingen in Nederland besproken. Hoofdstuk 5 bevat soortteksten die ingaan op algemene, schaarse en zeldzame broedvogels, alsmede alle kolonievogels. Informatie over alle van nature in Nederland voorkomende vogelsoorten is relevant vanwege internationale rapportages (waaronder over de Vogelrichtlijn), het natuurbeleid (o.a. Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland, Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer) en de natuur-

wetgeving (toetsingen van plannen, projecten en handelingen aan de in de Wet natuurbescherming opgenomen beschermingsregimes voor gebieden en vogelsoorten).

Sinds het broedvogelrapport over 2011 volgen we het soortconcept en deels ook de soortvolgorde van de Commissie Systematiek Nederlandse Avifauna (versie 2013; zie verder hoofdstuk 5.1). Achterin dit rapport (bijlage 2) is een (alfabetisch) overzicht opgenomen, waarin wordt aangegeven welke soortteksten in dit rapport en de 15 voorgaande rapporten zijn opgenomen. In bijlage 1 zijn alle bekende tellers in 2016 te vinden.

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

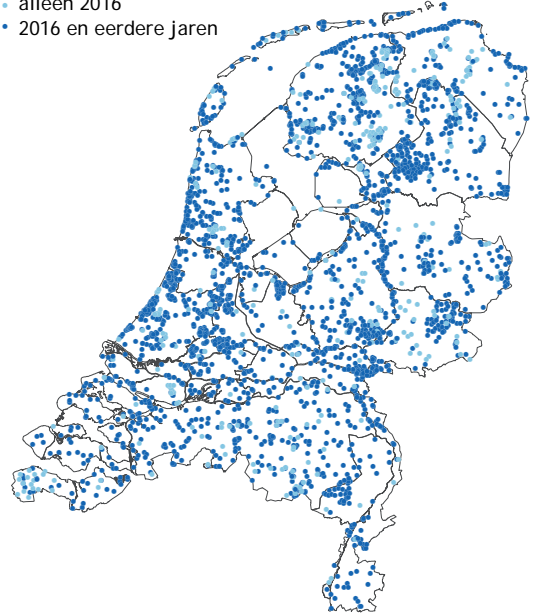
2. Werkwijze broedvogelmonitoring

2.1. Opzet broedvogelmonitoring

Het Meetnet Broedvogels van Sovon bestaat uit drie hoofdonderdelen. Ze richten zich op onderzoek aan broedvogels in telgebieden (algemene, schaarse en zeldzame soorten), in kolonies of door middel van losse meldingen (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 is in 2007 het Meetnet Urbane Soorten (MUS) gestart. Het MUS, in 2014 opgenomen in het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), legt aantallen en verspreiding van min of meer algemene 'stadsvogels' vast, in aanvulling op de bestaande broedvogeltellingen waarbij stedelijke omgeving onderbelicht bleef. Stedelijke omgeving omvat dorpen en steden, maar ook haven- en industriegebieden (samen ongeveer 16% van de oppervlakte van Nederland). In 2016 zijn voorts resultaten van 41 broedvogelsoorten uit het Meetnet Agrarische Soorten (MAS) in het Broedvogelmeetnet opgenomen. In 2015 ging het nog om acht soorten. Het MAS volgt broedvogels van het agrarisch gebied (graslanden en akkers).

- alleen 2016
- 2016 en eerdere jaren



Figuur 2.1. Ligging van de in 2016 geïnventariseerde telgebieden van het BMP waarin algemene en/of schaarse soorten zijn onderzocht (stand 1 december 2017, excl. MUS, MAS). / Distribution of sample plots of the common breeding birds census in 2016.

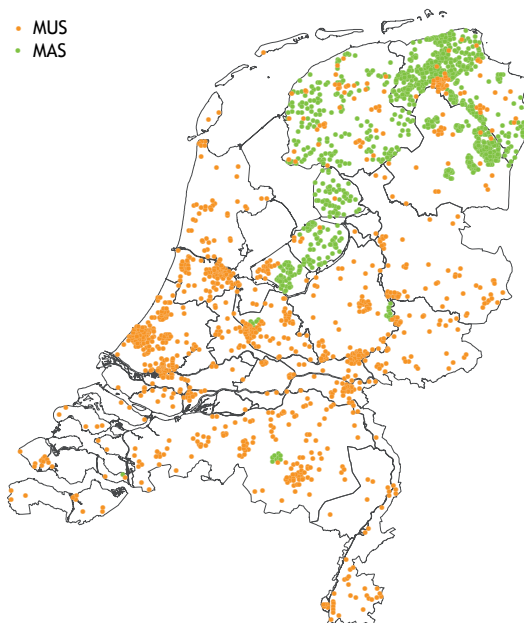
Tabel 2.1. Opzet van het Nederlandse broedvogelmeetnet, onderscheiden naar algemene en schaarse soorten (Broedvogel Monitoring Project, BMP), kolonievogels, (zeer) zeldzame soorten, MUS (Meetnet Urbane Soorten) en MAS (Meetnet Agrarische Soorten). / Organisation of breeding bird surveys in The Netherlands. 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 area are covered with MUS (point transect scheme), species in agricultural area are also covered with MAS (point-transect scheme).

Project	Telgebieden	Bezoekschema	Soorten
BMP	steekproefgebieden	5-10 bezoeken, afhankelijk van onderdeel	alle soorten, incl. exoten
kolonievogels	integraal, alle kolonies	soortspecifiek, meestal 1-2 bezoeken	17 kolonievogels
zeldzame soorten	integraal, kerngebied of telgebied	soortspecifiek, meestal 1-5 bezoeken	117 zeldzame soorten
zeer zeldzame soorten	kilometerhok of 'stip'	losse meldingen (buiten telgebied)	zeer zeldzame soorten
MUS	postcodegebied met 12 telpunten in stedelijk gebied	3 bezoeken	alle soorten
MAS	minimaal 8 telpunten in agrarisch gebied	4 bezoeken	alle soorten

Het BMP werkt met steekproefgebieden en is van oudsher gericht op algemene en (vrij) schaarse soorten. Deelprojecten richten zich op alle dan wel specifieke soorten, zoals wei- de- en akkervogels, roofvogels of bijzondere soorten (zie sovon.nl/content/telmethode-broedvogels voor overzicht en details). 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 Houtsnip, Steenuil en Europese Kanarie. De ligging van de telgebieden is vastgelegd in een Geografisch Informatie Systeem (GIS) en gekoppeld aan gegevens over landschap en habitat. De telgebieden liggen verspreid over Nederland (figuur 2.1) maar zijn niet altijd representatief. Bos- en natuurgebieden, zoals de duinen, worden naar verhouding tot hun oppervlak 'overbemonsterd' en agrarisch gebied en steden 'onderbemonsterd' (figuur 2.2). Dit laatste was een belangrijke reden voor de organisatie van MUS en MAS. Bij analyse van trends wordt hiervoor gecorrigeerd door een weging toe te passen (zie bijlage 3 in Boele *et al.* 2015 of bijlage 4 in sovon.nl/broedvogelvogels2015).

Het Meetnet Zoete Rijkswateren is één van de onderdelen 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.

Zeldzame broedvogels en kolonievogels zijn vaak moeilijk met een steekproefopzet te vol-



Figuur 2.2. Ligging van de in 2016 geïnventariseerde telgebieden van MUS en MAS (stand 1 december 2017). / Distribution of sample plots of the MUS and MAS breeding birds census in 2016.

gen. De aanpak is dan ook gericht op systematische monitoring van vaste kerngebieden of, bij erg zeldzame soorten en vrijwel alle koloniebroedvogels, de hele landelijke populatie (figuur 2.4, 2.5). De selectie van kerngebieden is gebaseerd op gebieden die elk ten minste 5% van de landelijke populatie herbergen, inclusief alle Natura 2000-gebieden. Gegevens uit deze kerngebieden worden aangevuld met die van-

Tabel 2.2. Overzicht van overheidsinstellingen die een grote bijdrage leverden aan het broedvogelmeetnet in 2016. / Summary of public organisations that delivered major datasets for the breeding bird survey 2016.

Instelling	Gegevens
Rijkswaterstaat	kustbroedvogels Delta (Arts <i>et al.</i> 2017)
Prov. Friesland/WMF	agrarisch gebied
Prov. Groningen	agrarisch gebied
Prov. Drenthe	agrarisch gebied; Roeken-kolonies
Prov. Overijssel	agrarisch gebied
Prov. Flevoland	agrarisch gebied
Prov. Gelderland	agrarisch gebied, rivierengebied
Prov. Noord-Holland	agrarisch gebied
Prov. Zuid-Holland	agrarisch gebied
Prov. Noord-Brabant	agrarisch gebied, bos, natuurgebied; Roeken-kolonies
Prov. Zeeland	agrarisch gebied
Prov. Limburg	schaarse en zeldzame soorten

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

Organisatie / coördinator	Soort	Bron
Werkgroep Lepelaar H. van der Kooij STORK	Lepelaar Purperreiger Ooievaar	O. Overdijk A. Enters & W. van Nee; ooievaars.eu
Werkgroep Roofvogels Nederland	broedresultaten roofvogels	R.G. Bijlsma; Bijlsma 2017
Werkgroep Grauwe Kiekendief	Grauwe Kiekendief	werkgroepgrauwekiekendief.nl
Werkgroep Slechtvalk Nederland	Slechtvalk	P. van Geneijgen; werkgroepslechtvalk.nl
St. Kerkuilenwerkgroep Nederland	Kerkuil	J. de Jong; kerkuil.com
OehoeWerkgroep Nederland	Oehoe	G. Wassink; oehoewerkgroepnederland.wordpress.com
Steenuilen Overleg Nederland (STONE)	Steenuil	R. van Harxen & P. Stroeken; steenuil.nl
Werkgroep Bijeneters Nederland	Bijeneter	H. Folkerts & M. Koster; bijeneters.nl
Stichting Bargerveen R.L. Vogel	Grauwe Klauwier Raaf	stichtingbargerveen.nl
Landelijk NEtwerk voor STudies aan nestKASTbroeders (NESTKAST)	nestkastsoorten	L. Ballering
Gierzwaluwbescherming Nederland	Gierzwaluw	gierzwaluwbescherming.nl
Stichting Hirundo	Boerenzwaluw	boerenzwaluw.nl
Landschappen.nl	weidevogels	landschappen.nl

uit het BMP en (soortspecifieke) inventarisaties van gebieden elders (BMP-Z).

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

In 2016 werden in 183 atlasblokken broedvogeltellingen uitgevoerd in het kader van de nieuwe Vogelatlas (vogelatlas.nl). Dit zijn de blokken die tijdens de 'officiële' atlasjaren 2013-2015 niet, of onvoldoende, waren onderzocht. De resultaten daarvan zijn gecontroleerd op zeldzame broedvogels en gebruikt in de soortteksten.

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. In de bestanden wordt onderscheid gemaakt tussen gegevens die op systematische wijze zijn verzameld (jaarlijkse inventarisaties, vaste telmethode) en losse meldingen.

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

2.2. Telmethode

Bij algemene en schaarse soorten wordt de uitgebreide territoriumkartering toegepast; er wordt dus uitgegaan van territoria als maat voor het aantal broedparen, zoals beschreven in de handleiding (van Dijk & Boele 2011). Met ingang van het broedseizoen 2017 zal gebruik worden gemaakt van een nieuwe handleiding (Vergeer *et al.* 2016).

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

Bij MUS worden per seizoen in een telgebied of route drie tellingen uitgevoerd. Hierbij wordt op ieder van de doorgaans 12 vaste telpunten

steeds exact vijf minuten geteld. Instructies zijn te vinden in de handleiding (van Turnhout & van Diek 2007). Bij MAS worden per seizoen in een telgebied of route vier tellingen uitgevoerd. Hierbij worden acht vaste telpunten steeds tweemaal exact vijf minuten geteld. Instructies zijn te vinden in de handleiding (Roodbergen *et al.* 2013).

2.3. Organisatie en coördinatie

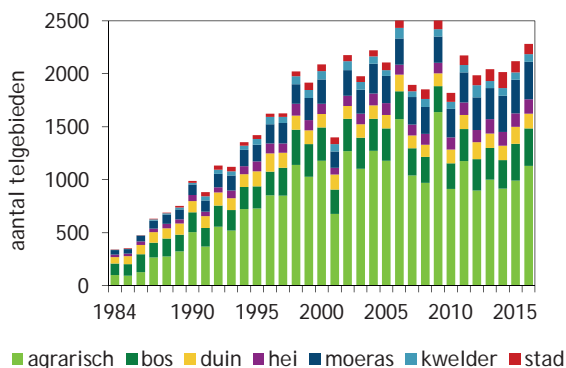
De landelijke coördinatie is in handen van Sovon, in de regio bijgestaan door 20 Districts-coördinatoren (sovon.nl/content/dcs voor actueel overzicht). Deze houden contact met de tellers en waken mede over de volledigheid van de inventarisatie van zeldzame broedvogels en kolonievogels. Daarnaast bestaan samenwerkingsverbanden met instellingen, organisaties of personen die hele regio's op bepaalde soortgroepen tellen, dan wel landelijk onderzoek naar afzonderlijke soorten uitvoeren. Een belangrijke bijdrage wordt ook geleverd door de grote terreinbeherende organisaties zoals Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en de Provinciale Landschappen, zowel wat betreft het telwerk als de toegang van telgebieden en/of logistieke ondersteuning bij het veldwerk. Grote samenwerkingsverbanden bestaan er met de provincies en Rijkswaterstaat Waterdienst (integrale kartering van kustbroedvogels in het Deltagebied; Arts *et al.* 2017), zie tabel 2.2 voor een overzicht. Bij de monitoring van kustbroedvogels in de Waddenzee leveren onder andere de Fryske Feriening foar Fjildbiology (FFF) en Avifauna Groningen een belangrijke bijdrage.

Tabel 2.3 geeft een overzicht van (landelijke) soortonderzoeken waarvan gegevens in dit rapport zijn gebruikt.

Zonder de medewerking van talloze vrijwilligers en vogelwerkgroepen zou het grootste deel van het veldwerk niet uitgevoerd kunnen worden. Bijlage 1 geeft een overzicht van de betrokkenen bij het broedvogelwerk in 2016.

2.4. Volledigheid en kwaliteit gegevens

In 2015 en 2016 werden gegevens van 2224 resp. 2297 telgebieden (algemene en schaarse soorten) ingestuurd, waarvan er 1939 resp. 1977 meerjarig werden geïnventariseerd

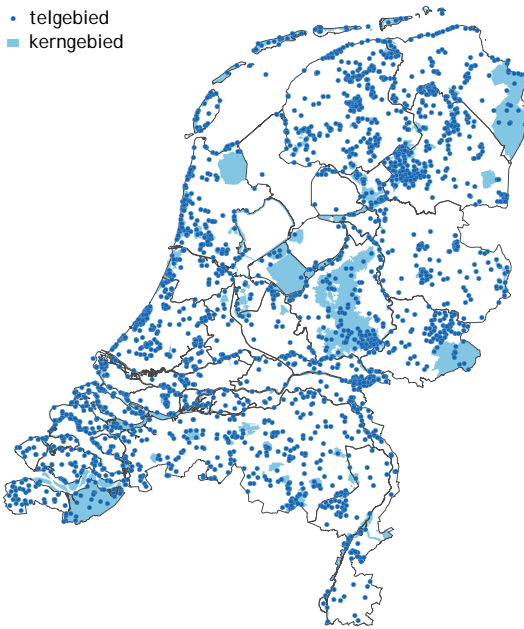


Figuur 2.3. Aantal geïnventariseerde BMP-telgebieden (algemene en schaarse soorten) per jaar vanaf 1984, onderscheiden naar landschapstype (stand 1 december 2017, excl. MUS en MAS). / Number of sample plots in the common breeding birds census counted from 1984 onwards.

(figuur 2.1). Na jarenlange toename tot omstreeks 1998–2002 liep het aantal telgebieden langzaam terug (figuur 2.3). Deze terugval hing samen met een verminderde bijdrage van provincies in het kader van het Nationaal Weidevogelmeetnet. Tevens lijkt 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 en apps waarmee waarnemingen direct in het veld kunnen worden ingevoerd (in 2015 Obsmapp, vanaf broedseizoen 2016 Avimap) en het computerprogramma Autocluster om waarnemingen te interpreteren tot soortkaarten (sinds 2011), wordt getracht het tij te keren en dat lijkt succesvol. Het autoclusterprogramma maakt de lastige stap van waarnemingen naar territoria minder tijdrovend, gemakkelijker en uniformer. In 2016 is bij 89% van de telgebieden het aantal territoria bepaald via Autocluster (2014–2015: 79% resp. 81%).

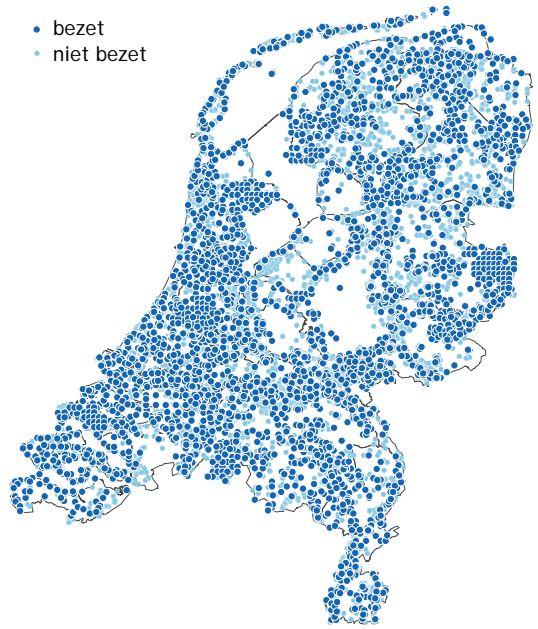
Telgebieden zijn in het algemeen redelijk over Nederland verdeeld, zij het niet evenredig naar landschapstype. Bos is ondervertegenwoordigd op de noordelijke en centrale Veluwe, in delen van Overijssel, Flevoland, Utrecht en op de Waddeneilanden. Het agrarisch gebied kent enige lacunes in Utrecht en Oost-Drenthe, de duinen ontberen telgebieden op de Waddeneilanden en voor heide/hogveen is dit het geval op de noordoostelijke en centrale Veluwe en in delen van Noord-Brabant. Moerasgebieden zijn vooral ondervertegenwoordigd in

- telgebied
- kerngebied



Figuur 2.4. Ligging van in 2016 geïnventariseerde telgebieden en kerngebieden van zeldzame soorten (stand 1 december 2016). / Sample plots and core breeding areas (all rare species) covered for the national rare breeding birds census.

- bezet
- niet bezet



Figuur 2.5. Ligging van in 2016 getelde kolonies (stand 1 december 2017). / Situation of all colonies covered in the national colonial breeding birds census.

West-Utrecht. Stedelijk gebied wordt groten-deels bemonsterd in het kader van het MUS. In 2008–2015 werden gemiddeld 599 routes volledig geteld, in 2016 waren het er 597. Agrarisch gebied wordt vooral in Groningen, Friesland en Flevoland (deels) bemonsterd in het kader van het MAS (2016: 743 telpunten; in 2011–2015 gemiddeld 624).

In 2015 en 2016 zijn gegevens van 1190 resp. 1236 telgebieden ingestuurd waar specifiek op één of meer zeldzame soorten werd geïnventariseerd (gemiddeld in 1990–2014: 854 telgebieden). Een belangrijk aandeel hierin vormen de telgebieden die door Rijkswaterstaat Waterdienst op kustbroedvogels worden onderzocht in het Deltagebied (751 resp. 773 gebieden in 2015 en 2016; Arts *et al.* 2017). Daarnaast werden in beide jaren gegevens verzameld uit 180 kerngebieden (waaronder alle Natura 2000-gebieden) en werden zeldzame soorten aangetroffen in 1138 resp. 1209 BMP-telgebieden. Figuur 2.4 geeft een overzicht van de kern- en telgebieden in 2016. Het aantal onderzochte (en bezette) kolonies ligt al vele jaren boven de 3500 (gemiddeld in

1990–2014: 3786). In 2015 en 2016 werden tellingen ingestuurd van resp. 4173 en 4295 kolonies (excl. nul-waarnemingen; figuur 2.5).

De volledigheid van het onderzoek verschilt per soort en per district. Sommige soorten zijn lastig te inventariseren of komen voor in landschappen die bij tellers niet erg geliefd zijn. Per district bestaan er verschillen in volledigheid door variatie in het aantal actieve tellers, hun organisatiegraad en de inzet en ervaring van de districtscoördinator. De volledigheid van de inventarisaties is per vogelsoort aangegeven in hoofdstuk 5.3 en tabel 5.1, volgens de classificatie in tabel 2.4 (volgende pagina). Het gaat hierbij om een inschatting in hoeverre de landelijke populatie volledig werd geïnventariseerd. In de soorttekst wordt een toelichting gegeven en worden, indien relevant, belangrijke hiaten genoemd. Daarnaast wordt het getelde aantal vermeld, met zo mogelijk een landelijke populatieschatting. Hierbij gebruiken we aanvullende informatie uit vorige en recente jaren en de (regionale en landelijke) populatie-ontwikkeling. Om eventuele subjectiviteit (mate van ervaring van de schatter)

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

>95%	vrijwel volledige landelijke dekking (voorbeeld: Wilde Zwaan, Aalscholver).
>90%	vrijwel volledige landelijke dekking, enkele gebieden niet (volledig) geteld (Kluut, Kokmeeuw).
71-90%	belangrijke gebieden merendeels geteld, minder belangrijke gebieden deels niet geteld (Stormmeeuw, Grauwe Klauwier).
40-70%	belangrijke en overige gebieden slechts ten dele geteld (Grote Gele Kwikstaart).
onbekend	volledigheid onduidelijk omdat exacte omvang populatie onbekend is (Kempphaan), of omdat volledige dekking onhaalbaar is en het aantal meldingen sterk afhankelijk is van de inspanningen van tellers (Rouwkwikstaart)

te minimaliseren, zijn schattingen zo mogelijk gemaakt met het programma TRIM (zie bijlage 3 in Boele *et al.* 2015) in plaats van *expert judgement*-schattingen.

Het onderzoek in het Waddengebied was in 2016 niet volledig. Eenmaal in de zes jaar vindt hier een gebiedsdekkende kartering plaats van alle TMAP-projectsoorten (vooral kolonievogels en zeldzame soorten). Dit was het geval in o.a. 2006 en 2012 en de volgende staat gepland voor 2018.

Hiaten bij kolonievogels waren in 2016 o.a. het ontbreken van tellingen uit Botshol Ut (Aalscholver), delen van Texel (Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw), delen van Terschelling (Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw), de omgeving van Alkmaar-Zaanstad-IJmuiden (meeuwen), de Kropswolderbuitenpolder Gr (Kokmeeuw), Nieuwkoop ZH (Zwarte Stern) en Glimmen Gr en Smilde Dr (Roek).

In Natura 2000-gebieden was het onderzoek van soorten waarvoor een instandhoudingsdoel

is geformuleerd in 2016 onvoldoende in 12% van de 374 soort-gebiedscombinaties (CBS).

Een overzicht van alle vacante telgebieden (o.a. BMP, kolonievogels, MUS) is te vinden via portal.sovon.nl/portal/vacant.

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

De in deze rapportage weergegeven aantallen kunnen in detail verschillen van eerder gepubliceerde. Veranderingen in de begrenzing van telgebieden, het beschikbaar komen van nieuwe aantalsopgaven, een andere toedeling

Table 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>	sign. toename van >5% per jaar (minimaal verdubbeling in 15 jaar) <i>/increase >5% per year</i>
+	matige toename <i>/moderate increase</i>	significante toename van <5% per jaar <i>/increase <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>	significante afname van <5% per jaar <i>/decrease <5% per year</i>
--	sterke afname <i>/strong decrease</i>	sign. afname van >5% per jaar (minimaal halvering in 15 jaar) <i>/decrease >5% per year</i>
~	onzeker <i>/trend not proven</i>	geen trend aantoonbaar <i>/trend not detectable (for example fluctuating)</i>

van grensgevallen of fouten in het vorige databestand kunnen hiervan de oorzaak zijn.

2.5. Analyses en indexen

Het jaarlijks getelde aantal broedparen (territoria) vormt het uitgangspunt voor analyses. Van sommige soorten bestaan inmiddels lange landelijke tijdreeksen (o.a. Aalscholver, Grote Stern), voor andere soorten is alleen van betrekkelijk recente datum (bijv. vanaf 1990) voldoende informatie beschikbaar. De landelijke trends in dit rapport worden voor alle soorten gepresenteerd vanaf het moment waarop goede gegevens beschikbaar zijn: meestal 1984 (algemene en schaarse soorten). Bij de overige soorten start de index in 1990 of één van de jaren 1980-1989 (bijlage 2). Het jaarlijkse aantal broedparen wordt daarbij weergegeven als index ten opzichte van een basisjaar, meestal 1990, dat op 100 wordt gesteld. De indexen worden berekend door het CBS met het programma TRIM (*TREnd analysis and Indices for Monitoring data*; van Strien & Pannekoek 1999, Pannekoek & van Strien 2001). De classificatie van de trends volgt de indeling in tabel 2.5. Een uitgebreide toelichting op de trendanalyse en de toegepaste weging is te vinden in bijlage 4 op sovon.nl/broedvogels2015 of in Boele *et al.* (2013), bijlage 2. Alle broedvogelindexen zijn per soort te vinden op de vogelinfo-pagina's: sovon.nl/nl/content/vogelsoorten. Een Excel-bestand met alle beschikbare soortindexen is beschikbaar via sovon.nl/nl/content/broedvogeltrends.

2.6. Overige projecten: CES en Nestkaarten

Constant Effort Sites (CES)

Het CES-project van het Vogeltrekstation en Sovon (geen onderdeel van Meetnet Broedvogels) beoogt het volgen van aantallen, broedsucces en overleving van een aantal soorten kleine zangvogels. Dit vindt plaats door deze soorten te vangen en te ringen in vaste mistnetopstellingen gedurende 12 ochtenden per broedseizoen. Op basis van deze vangsten worden, op grotendeels geautomatiseerde wijze, indexen berekend voor broedsucces en overleving. Met het CES worden vooral kleine zangvogels van (riet)moerassen, struwelen en heggen onderzocht (Kampichler & van der

Jeugd 2011). Ook bosvogels zijn te volgen, zolang ze af en toe vanuit de boomtoppen afdalen. De CES-gegevens zijn onderdeel van de ring- en terugmeldingen-database van het Vogeltrekstation.

Het aantal CES-locaties in Nederland is na aanvang van het project snel gestegen van 7-13 in 1994-1995 tot 31 in 1996 en bedraagt sinds 2002 rond de 40 (2016: 44). De in totaal 72 locaties waar in meerdere jaren vogels zijn gevangen in het kader van het CES, liggen verspreid over Nederland; zo'n 60% bevindt zich in rietmoeras en natte struwelen, 20% in droog struweel, tuinen en halfoopen agrarisch gebied, en 20% in bos (waaronder relatief veel moerasbos). Niet op alle locaties worden jaarlijks alle 12 gevraagde vangdagen gerealiseerd. Voor de berekening van reproductie-indexen en overleving zijn de gegevens gebruikt van locatiejaren waarin minstens drie van de vangrondes 2-6 (tussen 20 april en 10 juni) en drie van de rondes 7-11 (tussen 11 juni en 31 juli) zijn uitgevoerd. Er moeten minimaal twee van zulke 'geldige' CES-seizoenen zijn wil een locatie meedoen in de berekening van reproductie-indexen, en minimaal drie seizoenen op rij voor de berekening van overlevingskansen. In 2016 voldeden 43 locaties aan deze criteria. Grafieken met CES-resultaten (reproductie, overleving adulten, overleving juvenielen) zijn te vinden op de websites van Vogeltrekstation en Sovon (bijv. sovon.nl/ringen-ces). Zie voor een uitleg van de berekening van de reproductie-indexen en overleving de genoemde link of het broedvogelrapport over 2011 (Boele *et al.* 2013, pag. 18).

Meetnet Nestkaarten

Dit in 1995 gestarte project richt zich op het vastleggen van broedresultaten en is één van de onderdelen van het Meetnet Broedvogels. Het helpt, samen met parameters als populatieomvang (Meetnet Broedvogels) en overleving (CES), om te begrijpen en te voorspellen wat er met de populatie van een specifieke soort gebeurt (*early warning*), en in welke fase van de levenscyclus zich eventueel problemen voordoen. De gegevens per 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 (o.a. Bijlsma 2011). In 2016 zijn bijna 45.000 nestkaarten (vooral digitaal) ingeleverd. In het totale bestand bevinden zich gegevens van

ruim 877.000 nesten.

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

Het nestsucces wordt berekend met behulp
van de Mayfield-methode (Beintema 1992).
Hiermee wordt het percentage nesten bepaald
dat succesvol uitkomt (met tenminste één
uitvliegend jong bij nestblijvers, of tenminste
één uitgelopen ei bij nestvlieders). De methode
gaat uit van de dagelijkse overlevingskans van
nesten en houdt daarbij rekening met het feit
dat de vindkans van (in een vroeg stadium)
mislukte nesten kleiner is dan van succesvolle
nesten. De 'klassieke' berekening van het uit-
komstsucces (aantal succesvolle nesten gedeeld

door totaal aantal gevonden nesten) leidt ge-
woonlijk tot overschatting van het nestsucces.
Het uitkomstpercentage wordt per jaar en per
soort berekend, mits meer dan 500 'nestdagen'
beschikbaar zijn (iedere dag waarop er eieren
of jongen in het nest aanwezig waren, geldt
als een nestdag). Jaarlijks zijn van ongeveer
30 soorten voldoende gegevens beschikbaar.
Timing van de eileg kan jaarlijks voor eenzelfde
aantal soorten (vooral zangvogels) worden be-
rekend. Op deze manier kunnen trends worden
ontdekt in het moment van de eileg, zoals sy-
stematische vervroeging van het legbegin als
gevolg van klimaatverandering.

In dit rapport worden nestkaartgegevens ge-
bruikt bij Veldleeuwerik, Merel, Gekraagde
Roodstaart en Bonte Vliegenvanger. Een over-
zicht van de aantallen nestkaarten per soort is
in te zien via s1.sovon.nl/nestkaart_kaart.asp.
De resultaten zijn te raadplegen via de soort-
pagina's: sovon.nl/nl/soortinformatie. Hier zijn
per soort, indien voldoende gegevens voor-
handen zijn, trends gepresenteerd in nestsuc-
ces (percentage succesvolle nesten), het aantal
uitgevlogen jongen per succesvol nest en de
gemiddelde eerste eilegdatum.

3. Weer- en waterstanden broedseizoen 2016

3.1. Weer

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de voor het broedseizoen van 2016 relevante weersomstandigheden. De weersgegevens zijn afkomstig van de maandelijkse overzichten op knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maanden-seizoensoverzichten.

Winter 2015/16 (december-februari)

Na een vijftal winters die in de terminologie van IJnsen (1991) als normaal of koud (eenmaal) werden geclassificeerd, volgden drie (uitzonderlijk) zachte winters (figuur 3.1). Met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van $6,3^{\circ}\text{C}$ (normaal $3,4^{\circ}\text{C}$) was de winter van 2015/16 de op één na zachtste sinds het begin van de metingen in 1706. Alleen de winter van 2006/07 was met $6,5^{\circ}\text{C}$ nog een fractie zachter. De winter was zeer zonnig; gemiddeld over het land scheen de zon 250 uren (normaal 199).

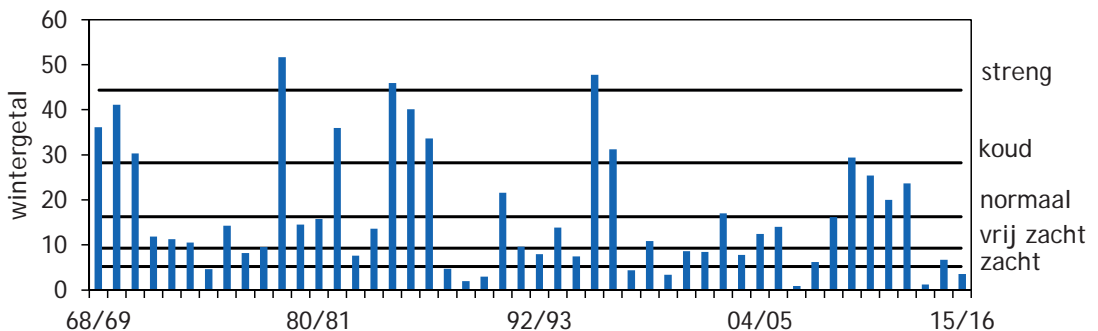
Met name het eerste deel van de winter verliep uitzonderlijk zacht. December kende een gemiddelde temperatuur van $9,6^{\circ}\text{C}$, veruit de zachtste in ruim drie eeuwen (max. was $7,3^{\circ}\text{C}$). Tot halverwege januari lag de temperatuur in het midden en zuiden van het land boven normaal. In het noordoosten werd vanaf 3 januari vanuit het oosten koude lucht aangevoerd met op grote schaal ijzel tot gevolg. Vanaf 15 januari lag er in het uiterste noordoosten een sneeuwdek van ca. 10 cm, dat pas na het verdrijven van de kou op 22 januari verdween. Eind januari werd het opnieuw zeer

zacht. In februari wisselden zachte en wat koudere tijdvakken elkaar af, maar de gemiddelde temperatuur lag boven normaal (figuur 3.2). Bezien over de hele winter kwam in De Bilt geen enkele ijsdag voor (maximum lager dan $0,0^{\circ}\text{C}$), tegen zeven normaal. Het koudst was het in Nieuw-Beerta Gr: zes ijsdagen en de landelijk laagste temperatuur van $-12,3^{\circ}\text{C}$ boven een sneeuwdek op 21 januari. Het aantal vorstdagen (minimum lager dan $0,0^{\circ}\text{C}$) bedroeg in De Bilt 21 tegen 38 normaal.

Lente 2016 (maart-mei)

De gemiddelde temperatuur over de drie lentemaanden was in De Bilt met $9,5^{\circ}\text{C}$ gelijk aan het langjarige gemiddelde. Na de erg zachte winter ging de lente juist koud van start. Door een noordelijke stroming gedurende een groot deel van maart werd vrij koude lucht aangevoerd en de eerste dag van maart was gelijk de koudste van de lente ($-7,8^{\circ}\text{C}$ Deelen op de Veluwe). Ook de tweede helft van april was vrij koud. Mei was een zeer warme maand met een gemiddelde temperatuur van $14,5^{\circ}\text{C}$ tegen $13,1^{\circ}\text{C}$ normaal. Daarbij werden warme tijdvakken afgewisseld door koele dagen. De eerste helft van mei was zonovergoten met plaatselijk zomerse maxima van $25,0^{\circ}\text{C}$ of hoger. In De Bilt werd de zomerse grens voor het eerst op 7 mei overschreden.

In totaal werden deze lente in De Bilt 14 vorstdagen genoteerd tegen 12 normaal. Eveneens 14 dagen verliepen warm (max. boven de 20°C), vijf dagen zomers ($>25^{\circ}\text{C}$), tegen 14 resp. vier normaal.

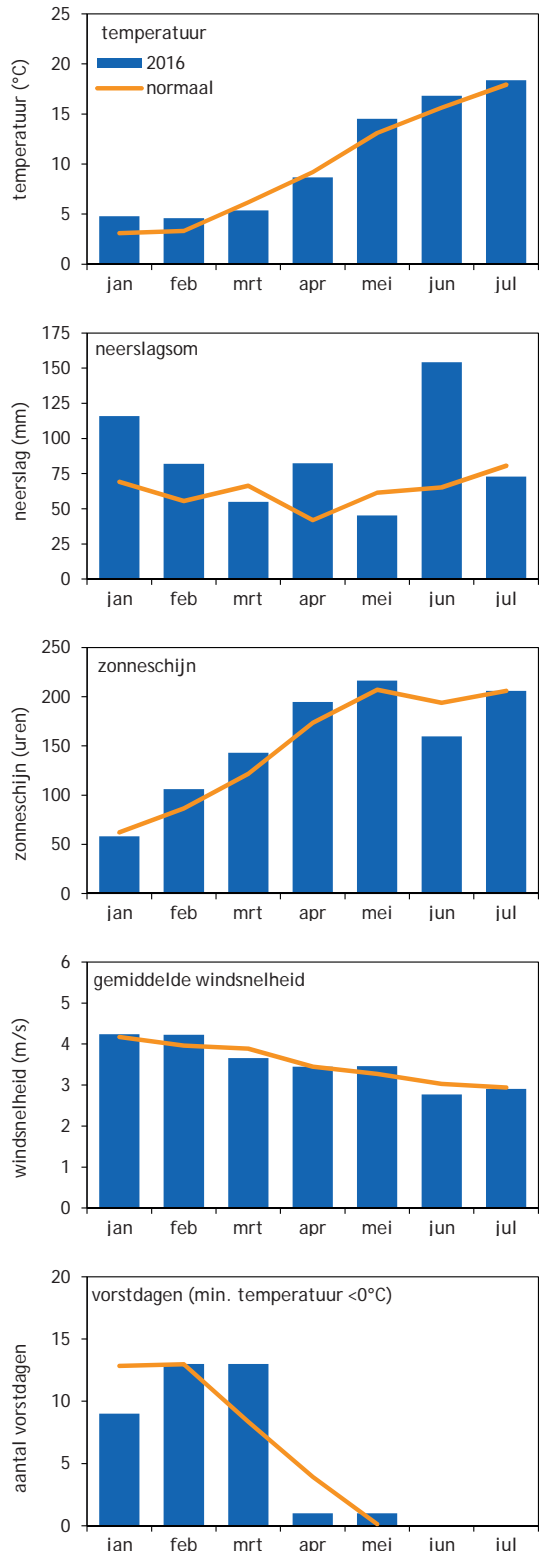


Figuur 3.1. Strengheid van de winters in Nederland vanaf 1968/69, uitgedrukt in het wintergetal van IJnsen (1991). / Index of winter weather according to the index values of IJnsen, ranging from 0 (extremely mild) to 60 (severe ice-winter). Winter 2015/16 as a whole was characterised as extremely mild.

Er viel gemiddeld over het land 165 mm regen, vrijwel gelijk aan het langjarige gemiddelde van 172 mm (figuur 3.2). Opvallend was dat er ver in april nog af en toe sneeuw viel, met name in het noordoosten en in Zuid-Limburg. Eind mei werd lokaal zware neerslag geregistreerd. Op de 22e viel in het midden van het land 30 tot ruim 50 mm. In de avond van 27 mei kwam het lokaal tot wateroverlast in Zuid-Limburg. Op 30 mei veroorzaakten zware onweersbuien veel overlast in met name het zuidoosten. Op sommige plaatsen viel 50-70 mm regen. Toch verliep de lente grotendeels zonnig met gemiddeld over het land 575 zonuren tegen 517 uren normaal.

Zomer 2016 (juni-augustus)

Op basis van de gemiddelde temperatuur in De Bilt (17,7°C) eindigde de zomer van 2016 op een gedeelde tiende plaats in de rij van warmste zomers sinds 1901. Alle zomermaanden waren warmer dan normaal. De hoge gemiddelde temperatuur werd vooral veroorzaakt door de nachten die vaak warmer dan normaal verliepen. Overdag was de positieve afwijking ten opzichte van de normale waarde gering en lange tijd bleef het aantal warme, zomerse en tropische dagen (minimaal 30,0°C) achter bij het langjarige gemiddelde. Pas eind augustus werd het echt warm. Gemiddeld over het land was de hoeveelheid neerslag (234 mm) vrijwel normaal. Door het vaak buiige karakter van de neerslag waren de regionale verschillen in de hoeveelheid neerslag echter groot. Op de nats-te plaatsen in Oost-Brabant en Limburg viel tot 377 mm regen. Met name in de kustprovincies was de zomer veelal juist droog met op een aantal weerstations minder dan 150 mm. In juni was er op zeven dagen sprake van forse neerslag met vooral in het zuidoosten overlast en schade, vooral door de heftige hagelbui in de avond van 23 juni met lokaal stenen van

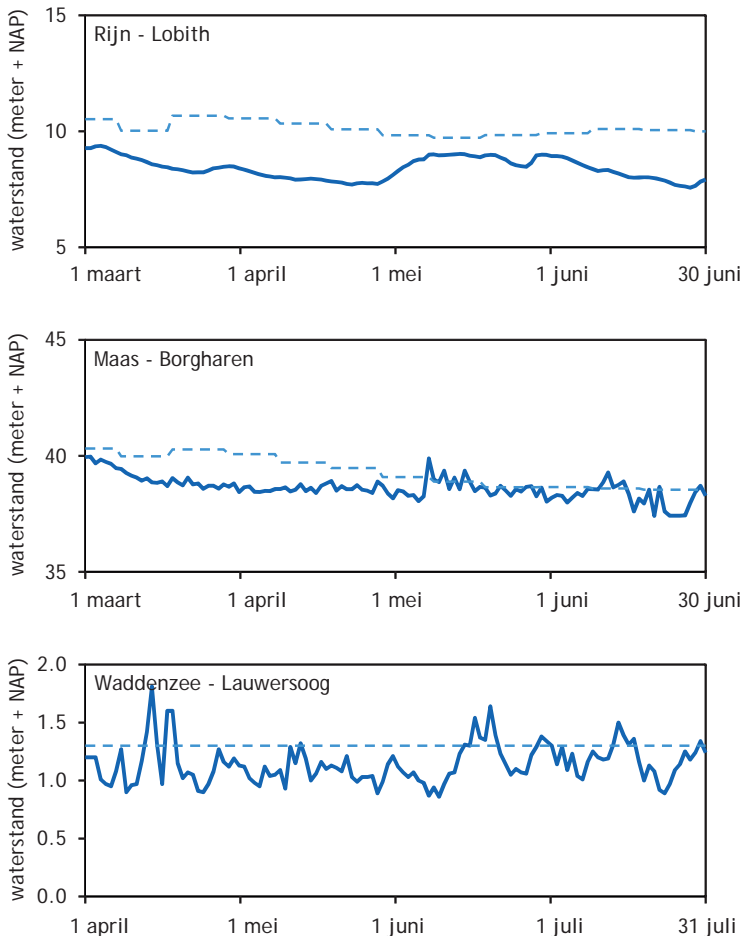


Figuur 3.2. Samenvatting van het weer in januari-juli 2016, afgeleid uit KNMI-gegevens op station De Bilt (knmi.nl). Weergegeven zijn de actuele weermetingen en de langetermijnwaarden ('normalen') in 1981-2010. / Weather characteristics in January-July 2016. Shown are mean daily temperatures, precipitation, sunshine, average windspeed and the number of days with temperatures below zero. Bars indicate actual values in 2016, lines indicate long-term averages 1981-2010.

7–10 cm. In totaal viel op veel plaatsen in het zuidoosten in juni meer dan 200 mm, in het Limburgse Ysselstein zelfs 277 mm. Sinds het begin van de metingen in 1906 is in juni nog nooit zoveel neerslag gemeten. Gemiddeld over het land scheen de zon 627 uren, iets boven het langjarig gemiddelde (608). In de kustgebieden was het zonniger dan normaal (Den Helder 711 uren) maar in de oostelijke provincies scheen de zon minder dan gebruikelijk (Maastricht 550 uren).

3.2. Waterstanden

Het water in de Rijn bij Lobith kwam in maart-juni 2016 iedere maand ruim boven de gemiddelde waarde uit, waarbij lager gelegen delen van de uiterwaarden overstromden. De hoogste waterstanden (>1 m boven de gemiddelde waarde) werden bereikt op 8-11 maart en de gehele maand juni met een piek op 3 juni (+2,51 m; figuur 3.3). Op 21-22 april en 19-20 mei bleef de verhoging net onder de +1



Figuur 3.3. Waterstanden in Rijn (Lobith) en Maas (Borgharen) in maart-juni 2016, en waterstanden in de Waddenzee (Lauwersoog) in april-juli 2016 (Rijkswaterstaat, live.waterbase.nl). Voor de rivieren is de hoogste meting per dag vergeleken met het langetermijngemiddelde (stippellijn); voor de Waddenzee is het hoogste tij per dag aangegeven. De stippellijn in de Waddenzee-figuur geeft aan bij welk tij de meeste landaanwinningwerken overspoelen. / Water tables in the rivers Rhine (Lobith) and Meuse (Borgharen) and in the Wadden Sea. For the rivers, daily values are compared with long-term averages (dashed line). For the Wadden Sea the dashed line marks the tide leading to inundation of (lower) salt marshes.

m. Overstromingen van de IJsseluitwaarden zorgden onder andere voor opvallend hoge aantallen Porseleinhoentjes (zie 5.2).

De waterstand in de Maas (Borgharen) lag in maart-mei rond de gemiddelde waarde maar ook hier steeg het water sterk met van 31 mei-8 juni en 16-26 juni een waterstand die meer dan 2 m hoger was dan normaal (max. +3,00 m op 4 juni).

In de Waddenzee (Lauwersoog) kwam het peil in april-juli 14 dagen boven de zogenaamde drempelwaarde uit, de waterhoogte waarop de meeste landaanwinningswerken overspoelen (+1,30 m boven NAP), met name in april (9 dagen) en vervolgens nog in mei (1) en juli (4). De hoogste waarde (+1,49 m boven NAP) werd bereikt op 7 en 24 april. Er waren geen berichten van grote verliezen door het wegspoelen van vogelkolonies in het Waddengebied, maar wel op lokale schaal zoals tussen 17-24 juni (Lauwersoog max. +1,22 m op de 24e) op een schelpenbank aan de zuidzijde van de Vliehors, toen een aantal nesten

en jongen van Visdieven en Noordse Sterns wegspoelden (P. de Boer, C. Zuhorn).

In het Deltagebied vindt overspoeling van broedplaatsen vooral plaats tijdens springvloed of tijdens hoogwater in combinatie met aanlandige wind, waardoor opstuwing van water plaatsvindt. Langs de oevers van meren en bij laaggelegen eilanden kunnen lager gelegen broedplaatsen tijdens een storm overspoeld raken. Ook kan door overvloedige neerslag of rivierafvoer het peil dusdanig stijgen dat nesten onder water komen te staan. In 2016 werden nauwelijks overspoelingen opgemerkt in de Westerschelde en Oosterschelde. Wel was in tal van binnendijkse gebieden verspreid over de gehele Delta het waterpeil gedurende juni door langdurige regenval bijzonder hoog. In diverse van deze gebieden was daardoor de hoeveelheid beschikbaar broedgebied beduidend kleiner. Op de Kwade Hoek in de Voordelta bleek op 3 juni dat de buitenste delen, waar kustbroedvogels meestal nestelen, recent overspoeld waren (Arts *et al.* 2017).

4. Algemene ontwikkelingen in 2016

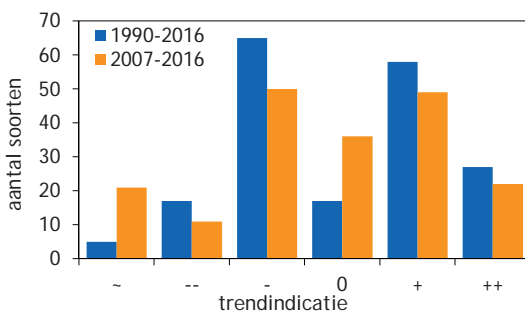
4.1. Trendindicaties 189 soorten

Dit hoofdstuk vat de belangrijkste aantalsontwikkelingen van Nederlandse broedvogels in 2016 kort samen. De meest opvallende toe- en afnames op landelijk niveau worden besproken in relatie tot de voorgaande jaren en de trend op de langere termijn.

Figuur 4.1 vat de trendindicaties samen over 1990-2016 (gemakshalve 'lange termijn' genoemd, hoewel strikt genomen niet een echt lange periode beslaand) en 2007-2016 (korte termijn) van 189 broedvogelsoorten (zie sovon.nl/nl/soortinformatie voor de afzonderlijke trendgrafieken).

Vanaf 1990 laten 82 soorten een sterke of matige afname zien (samen 44%, was in 2015 42%) en 85 soorten een matige of sterke toename (46%, was 48%). De overige soorten waren in deze periode stabiel of hadden een onbekende trend.

Vanaf 2007 nemen 61 soorten af (32%, was 37%), 71 soorten toe (38%, was 35%) en de overige zijn stabiel (19%, was 18%) of hebben een onbekende trend (11%, was 10%).



Figuur 4.1. Trendindicatie van 189 vogelsoorten in 1990-2016 en 2007-2016 (symbolen x-as: ~ onzeker, -- sterke afname, - matige afname, 0 stabiel, + matige toename, ++ sterke toename). Zie tabel 2.5 voor klasse-indeling. / Trend classification for 189 species in 1990-2016 and 2007-2016. For each category the number of species is given (symbols x-as: ~ trend not proven, -- strong decrease, - moderate decrease, 0 stable, + moderate increase, ++ strong increase). See table 2.5 for trend classification.

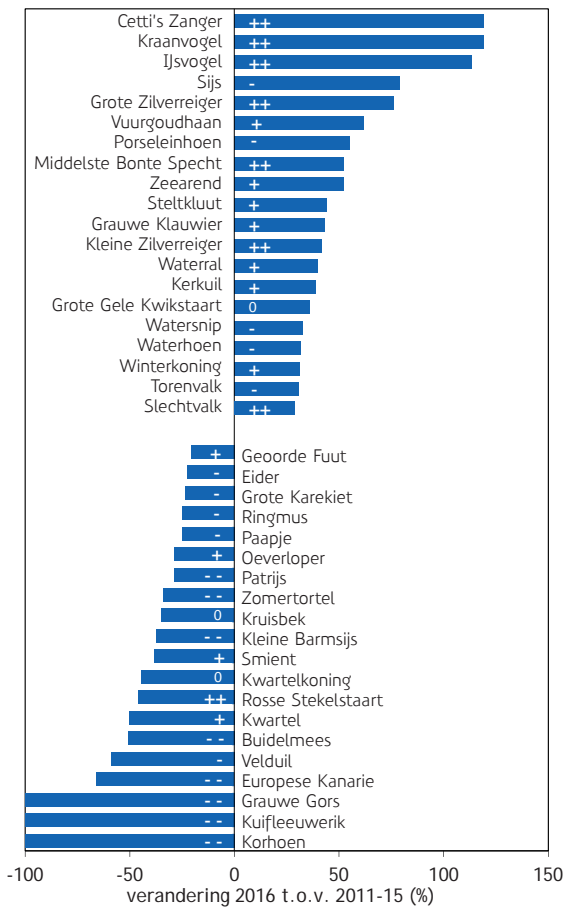
4.2. Winnaars 2016

In figuur 4.2. worden de meest in het oog springende aantalsontwikkelingen in 2016 ten opzichte van de vijf eraan voorafgaande jaren (2011-2015) op een rij gezet. Hierbij onderscheiden we soorten die het in 2016 ten opzichte van 2011-2015 relatief goed deden, de 'winnaars' (bovenste helft figuur) en soorten die het juist relatief slecht deden, de 'verliezers' (onder).

Van de 20 grootste winnaars nemen er op lange termijn zeven sterk en zeven matig toe, bij één is de trend stabiel en vijf soorten vertonen een afname. Deze verdeling lijkt veel op die in 2014 (het jaar met een extreem goede muizenstand) en aanzienlijk minder op 2015, toen slechts één soort met een lange termijn-afname tot de winnaars behoorde.

Net als de afgelopen jaren figureren veel relatief nieuwe broedvogels in de top 20. Dit jaar zijn dat er acht: Cetti's Zanger, Kraanvogel, Grote Zilverreiger, Middelste Bonte Specht, Zeearend, Steltkluut, Kleine Zilverreiger en Slechtvalk. De spectaculaire opkomst van de Zeearend kreeg een vervolg: ditmaal zeven broedparen (met wisselend succes). Dé primeur van 2016 was echter het eerste geslaagde broedgeval van de Visarend sinds mensenheugenis, een eer die de Biesbosch toekwam. Op 4 augustus vloog hier één jong uit. Van de Dwerguil kon voor het eerst een territorium worden vastgesteld (in de Grote Peel NB). Bij een aantal noordelijke overwinteraars zal de bijzonder milde winter van 2015/16 de winteroverleving begunstigd hebben. Dit geldt onder meer voor Cetti's Zanger, Ijsvogel, Vuurgoudhaan, Kleine Zilverreiger en Winterkoning. Echte lange afstand-trekkers zijn juist erg magertjes vertegenwoordigd. Hoopvol is de vermelding van erkende soorten van de Rode Lijst als Grauwe Klauwier, Watersnip en Torenvalk. Zou de Grauwe Klauwier nu echt uit het dal gaan komen? Die ca. 8.000 paren van zo'n 100 jaar geleden zijn echter nog ver uit beeld. Positief is ook de opleving bij Watersnip en Torenvalk, maar de trend van beide soorten ligt nog een eind onder de index van basisjaar 1990.

Ruim de helft van alle soorten die het in 2016



Figuur 4.2. Procentuele verandering van de indexen van de 20 sterkste stijgers ('winnaars') en dalers ('verliezers') in 2016 ten opzichte van de gemiddelde index in 2011-2015, met trendklasse (tabel 2.5) over periode 1990-2016 (enkele zeer zeldzame broedvogels zijn niet opgenomen). / Changes in index between 2016 and the average for 2011-2015, shown for the 20 species with most pronounced population changes, with trend classification 1990-2016. Some very rare species are excluded.

goed deden, vertoont al sinds 1990 een positieve trend. Het gaat vooral om soorten van water en moeras als Grauwe Gans, Kuifeend, Snor, Rietzanger en Blauwborst. Ook bosvogels als Goudhaan, Boomklever, Gekraagde Roodstaart, Boomkruiper en Appelvink deden het goed.

In 2016 bereikten 38 van de 189 soorten de hoogste index sinds 1990 (2015: 31 soorten), voor één daarvan was dit een evenaring van een eerder record (tabel 4.1). De meeste hier-

van kennen vanzelfsprekend ook een positieve trend op de lange termijn (sterke en matige toename: 15 resp. 22 soorten). De enige uitzondering is de Zwarte Stern (stabiële trend). Die is sinds de jaren vijftig met ca. 90% afgenomen, maar aan die vrije val lijkt rond 1990 een einde te zijn gekomen en sinds 2005 is zelfs sprake van een bescheiden toename.

4.3. Verliezers 2016

Bij de 20 verliezers in de onderste helft van figuur 4.2 staan soorten die op de langere termijn afnemen (8 sterk, 5 matig) naast soorten met een toename (1 sterk, 4 matig) en met een stabiële trend (2).

In totaal 14 van de 20 grootste verliezers in 2016 zijn in ons land schaarse of zeldzame broedvogels. Zeven soorten broeden deels of vooral in agrarisch gebied. Over de hele linie bezien namen sinds 1990 beduidend meer soorten af dan toe in dit habitat. Dat is des te opvallender, omdat voor vrijwel alle andere habitats het omgekeerde geldt. Echte weidevogels als Grutto en Kievit vallen dit jaar weliswaar net buiten de top 20 van verliezers, maar dan kan niet worden gezegd van Ringmus, Paapje, Patrijs, Zomertortel, Kwartelkoning, Kwartel en Grauwe Gors. Het voorkomen van laatstgenoemde als broedvogel in Nederland hangt zelfs aan een zijden draadje.

Een ander opvallend aspect is dat bezuiden de Sahara overwinterende lange afstand-trekkers ruim vertegenwoordigd zijn onder de verliezers, met ditmaal Grote Karekiet, Paapje, Oeverloper, Zomertortel, Kwartelkoning en Kwartelkoning in de top 20. Bij de winnaars staan slechts twee lange afstand-trekkers (Porseleinhoen en Grauwe Klauwier) vermeld. 2016 is bepaald niet het eerste jaar waarin beduidend meer lange afstand-trekkers figureren onder de verliezers; er lijkt dus sprake van een trend.

Naast de Grauwe Gors kan ook bij Kuifleeuwerik en Korhoen van een kritieke toestand worden gesproken. Van de Kuifleeuwerik kon voor het eerst sinds de start van de tellingen geen enkel territorium worden opgetekend. De 1500 paren die Nederland rond 1980 nog rijk was, zijn dus volledig verdampt en een hervestiging lijkt vooralsnog onwaarschijnlijk. Op de Sallandse Heuvelrug waren nog één of twee Nederlandse Korhennen te midden van de uitgezette Zweedse vogels aanwezig. Waarschijnlijk werd niet één kuiken vliegvlug

Tabel 4.1. Broedvogels die in 2016 hun hoogste (38 soorten) of laagste (22 soorten) indexwaarde bereikten over de periode 1990-2016 (excl. soorten die al langere tijd uitgestorven zijn, * evenaring eerder record). / Species with the highest or lowest index value in 2016 (period 1990-2016; *equal to previous record).

Periode 1990-2016	Soorten
Hoogste index in 2016	Appelvink, Blauwborst, Boomklever, Boomkruiper, Boomleeuwerik, Buizerd, Cetti's Zanger, Dwergstern, Gekraagde Roodstaart, Goudvink, Grauwe Gans, Grauwe Klauwier, Groenling, Grote Bonte Specht, Grote Zilverreiger, IJsvogel, Kraanvogel, Krakeend, Krooneend, Lepelaar, Merel, Middelste Bonte Specht, Nachtzwaluw, Nijlgans, Ooievaar, Purperreiger, Raaf, Roodborst, Roodborsttapuit, Slechtvalk, Snor, Vuurgoudhaan, Waterral, Wilde Zwaan*, Zanglijster, Zearend, Zwartkopmeeuw, Zwarte Stern
Laagste index in 2016	Buidelmees, Europese Kanarie, Fazant, Grauwe Gors*, Grote Karekiet, Grutto*, Kievit*, Korhoen*, Kuifleeuwerik*, Noordse Stern, Ortolaan*, Paapje, Ringmus, Roek, Scholekster*, Soepgans*, Tuinfluiter*, Turkse Tortel, Visdief, Wilde Eend, Zilvermeeuw, Zomertortel

en dus blijft de situatie uiterst penibel.

In 2016 bereikten 22 van de 186 soorten hun laagste index sinds 1990 (2015: 18). Voor negen soorten was het een evenaring van een eerder dieptepunt (tabel 4.1). Logischerwijs staan er veel broedvogels van agrarisch gebied op deze lijst, met naast de reeds genoemde soorten ook Scholekster, Grutto, Kievit, Fazant en Wilde Eend. Deze vijf vertonen zowel op lange als op korte termijn een negatieve trend. Opvallend is voorts de magere score van Visdief en Noordse Stern. Gering broedsucces speelt bij de Noordse Stern en de Visdief (zeker in het Wadden- en IJsselmeergebied) een rol. De Zilvermeeuw bevindt zich vanaf begin jaren negentig in een neerwaartse spiraal. Zeker

op de Wadden lijken broedsucces en jaarlijkse overleving te gering om de populatie op peil te houden.

Bij de Tuinfluiter is geen sprake van een spectaculaire terugval, maar de soort neemt op lange en korte termijn langzaam maar zeker af. Mogelijk speelt een mager broedsucces daarbij een rol. Feit is dat de soort in 2016 het laagste broedsucces uit de in 1996 gestarte CES-metperiode kende. Dat gold overigens ook voor andere struweelvogels als Zwartkop en Braamsluiper en voor een aantal zangvogels van rietmoeras. Wellicht speelden het koude en natte einde van april en de lokaal door zware buien geteisterde junimaand een aantal soorten parten.

5. Soortbesprekingen

5.1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de aantallen in 2016 en trends tot en met 2016 van 65 'algemene' BMP-soorten, 19 kolonievogels en 62 zeldzame soorten besproken. Zowel in het aantal besproken soorten als in de lengte van de teksten ligt het accent op 'algemene' BMP-soorten. Veel van deze soorten waren in voorgaande jaren niet besproken, terwijl het in alle gevallen beschermde soorten betreft die deel uitmaken van het NEM-meetprogramma broedvogels (CBS 2017). Een aanzienlijk deel van de besproken broedvogels speelt een rol bij Natura 2000 (Vogelrichtlijn; van Roomen *et al.* 2000) en/of staat vermeld op de nieuwe Rode Lijst (van Kleunen *et al.* 2017). In totaal worden 146 soorten besproken.

Van een selectie van kolonievogels en zeldzame broedvogels is het mogelijk om de Nederlandse populatie jaarlijks (vrijwel) compleet in kaart te brengen. Tabel 5.1 presenteert een overzicht van de getelde en (eventueel) de geschatte aantallen, evenals de trend op de langere (vanaf 1990) en kortere termijn (vanaf 2007). Op deze wijze wordt inzichtelijk gemaakt of een langetermijntrend tendensen tot verandering vertoont.

Ter bepaling van de aantallen broedparen/territoria (verder doorgaans 'paren' genoemd) zijn de criteria aangehouden van de in 2016 geldende handleiding (van Dijk & Boele 2011). Van een aantal zeer zeldzame soorten worden waarnemingen verzameld en beoordeeld door de Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA; zie dutchavifauna.nl). In soortteksten is het oordeel van de CDNA, indien beschikbaar, bij de waarneming vermeld (Klein Waterhoen, Dwerguil, Iberische Tjiftjaf) conform Haas *et al.* (2017). Niet door de CDNA beoordeelde gevallen zijn apart opgenomen, niet-aanvaarde gevallen worden niet vermeld.

Naamgeving en soortvolgorde

Naamgeving en taxonomie volgen de aanbevelingen van de Commissie Systematiek Nederlandse Avifauna (CSNA; van den Berg 2016; beschikbaar op dutchavifauna.nl - CDNA/CSNA - Nederlandse checklist). In dit rapport wordt dezelfde soortvolgorde als in het voorgaande broedvogelrapport aangehouden

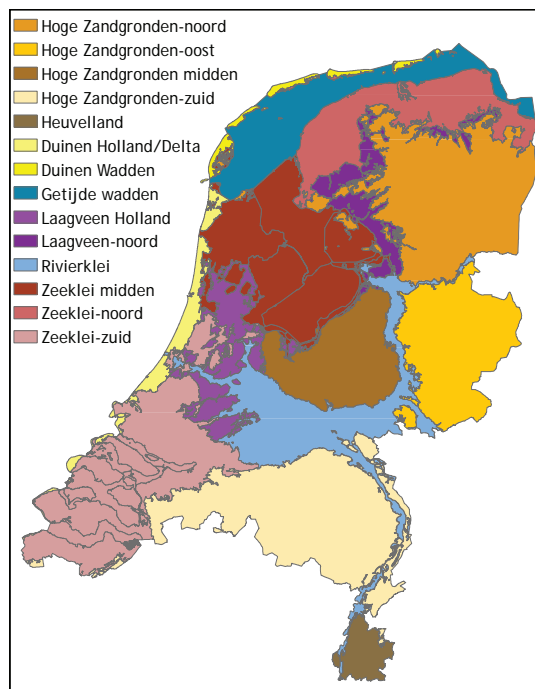
(volgorde van de CSNA in 2013). In bijlage 3 is, mede om het op- en terugzoeken te vergemakkelijken, een overzicht van de soortteksten opgenomen in dit rapport en de 15 voorgaande broedvogelrapporten.

5.2. Uitleg bij tekst, figuren en tabellen

Algemene soorten

De soortteksten beginnen met een vaste kop met de Nederlandse en wetenschappelijke naam en het eventuele voorkomen op de Rode Lijst. De teksten bestaan uit een analyse van het voorkomen in (deels nog in regio's opgesplitste) habitattypen in 2012-2016 en uit een beschrijving van de landelijk trend en de trend in relevante habitats en regio's. Bij de meeste soorten wordt eerste een tabel met gemiddelde dichtheden (aantal territoria per 100 ha) in relevante habitats gepresenteerd. Hierbij is gebruik gemaakt van de door het CBS gehanteerde indeling van Nederland in fysisch-geografische regio's (figuur 5.1.). Per soort is de gemiddelde dichtheid per habitat berekend door alle in 2012-2016 tenminste eenmaal op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden te selecteren. Telgebieden kleiner dan 10 ha of groter dan 250 ha zijn hiervan uitgesloten. Per telgebied is eerst het gemiddelde aantal over de periode 2012-2016 berekend (uiteraard naar rato van het aantal onderzoeksjaren). Vervolgens zijn alle gemiddelde aantallen over alle plots per habitat opgeteld en gedeeld door het totaaloppervlak van het habitat in de desbetreffende set aan BMP-telgebieden. Hierbij is rekening gehouden met het meedraaien van alle relevante nulwaarnemingen. De uitkomst van deze exercitie bestaat per soort uit een reeks dichtheden per habitat. De meest relevante hiervan zijn per soort vermeld in de tabel direkt onder de kopgegevens en worden in de tekst nader besproken.

Bij een deel van de soorten zijn voorts de vijf BMP-telgebieden met de hoogste gevonden dichtheden in 2012-2016 vermeld. Daarbij zijn voor soorten met kleine territoria plots van minder dan 25 ha uitgesloten. Bij soorten met grotere territoria lag de ondergrens bij 50



Figuur 5.1. Indeling van Nederland in fysisch-geografische regio's (bron: CBS). / Division of the Netherlands in physical-geographical regions.

ha. Met name bij een aantal soorten met omvangrijke territoria (bijv. roofvogels en uilen) is dit overzicht desondanks minder accuraat. Daarom is ervoor gekozen om het bij deze soorten niet op te nemen.

Zeldzame soorten en kolonievogels

De soortteksten beginnen met een vaste kop

met de Nederlandse en wetenschappelijke naam en het eventuele voorkomen op de Rode Lijst. Informatie over de aantallen in 2016 en de mate van volledigheid van het onderzoek is verwerkt in de soortteksten. Voor 155 (onder)soorten wordt in tabel 5.1. een overzicht van de getelde aantallen, aantalsschatting voor 2016 (indien beschikbaar), mate van volledigheid van het onderzoek, meest recente landelijke aantalsschatting en de trend over 1990-2016 en 2007-2016 gegeven.

Speciale soortteksten: CES, MUS, Nestkaarten, Waddengebied, Weidevogels, Zoete Rijkswateren

Bij een deel van de soorten wordt in de tekst gebruik gemaakt van resultaten vanuit specifieke projecten: CES en Nestkaarten (Merel, Gekraagde Roodstaart, Bonte Vliegenvanger), MUS (Vink, Groenling), Weidevogels (Veldleeuwerik), Waddengebied (meeuwen, sterns) en Zoete Rijkswateren (Grauwe Gans, Kuifeend, Meerkoet, Sprinkhaanzanger). Bij laatstgenoemde groep worden kaarten gepresenteerd die alleen het voorkomen binnen de Zoete Rijkswateren weergeven.

Trendfiguur

De landelijke trend wordt in figuren weergegeven door absolute aantallen (gemiddelden van de range van de jaarlijkse schattingen van de Nederlandse populatie, er kunnen jaren ontbreken) of jaarindexen. Indexcijfers over 1990-2016 van alle soorten waarvan de landelijke trend als voldoende betrouwbaar wordt beschouwd, zijn terug te vinden op de Sovon website (sovon.nl/nl/soortinformatie).

Tabel 5.1. Kolonievogels en zeldzame soorten in 2016. Achtereenvolgens worden gegeven het getelde aantal paren of territoria in 2016 (kan afwijken van het aantal paren dat tot broeden overging!; uitleg getallen tussen haakjes onder 5.2), een eventuele schatting van de Nederlandse populatie in 2016, de mate van volledigheid van het onderzoek in 2016, de meest recente landelijke populatieschatting (met jaartal of periode¹) en de landelijke trend over 1990–2016 resp. 2007–2016 (zie tabel 2.5). / Colonial and rare breeding birds in The Netherlands in 2016. Given are: counted numbers ('geteld 2016'); between brackets the numbers including possible breeding records or records lacking sufficient detail) and, in some species, estimates for the national population ('schatting 2016'), coverage ('volledigheid 2016'), most recent estimated population with year(s)¹ and trend in 1990–2016 and 2007–2016 (see table 2.5).

¹ schattingen / estimates: Sovon Vogelonderzoek Nederland; behalve voor / except for: 2008* (Voslamber et al. 2010), 2008–2010* (Lensink et al. 2013), 2008–2011* (van Kleunen et al. 2013), 2010* (van Kleunen et al. 2010), 2010** (STONE, R. van Harxen & P. Stroeken), 2012* (Schekkerman 2012).

Soort	geteld 2016	schatting 2016	volledigheid 2016	schatting ¹	trend 90-16	trend 07-16
Zwarte Zwaan	13	?	onbekend	60-70 (2008-10*)	~	~
Wilde Zwaan	2	2	>95%	2 (2015)	+	+
Indische Gans	11	?	onbekend	10-310 (2012*)	~	~
Sneeuwgans	2-3	?	onbekend	10-15 (2008-10*)	~	~
Toendrarietgans	0-2	?	onbekend	3-5 (2008-10*)	~	~
Dwerggans	0-1	?	onbekend	3 (2008*)	~	~
Kolgans	160	?	onbekend	540-2350 (2012*)	++	~
Kleine Canadese Gans	136	?	onbekend	300-400 (2008-11*)	~	~
Grote Canadese Gans (incl. spec.)	2705	?	onbekend	5200-10.400 (2012*)	++	++
Brandgans	6832	?	onbekend	8900-25.500 (2012*)	++	++
Casarca	9 (20)	?	onbekend	11-30 (2008-11*)	~	~
Krooneend	373	440-520	71-90%	380-470 (2015)	++	+
Muskuseend	3	?	onbekend	15-40 (2008-10*)	~	~
Carolinaeend	2	?	onbekend	1-5 (2008-10*)	~	~
Mandarijneend	37	?	onbekend	200-260 (2008-10*)	~	~
Rosse Stelkelstaart	4 (6)	?	onbekend	9-15 (2008-10*)	+	-
Eider	3735	?	onbekend	5200-5300 (2013)	-	0
Nonnetje	3	3	>95%	3 (2015)	~	~
Brilduiker	4	?	onbekend	15-20 (2008-10*)	0	~
Middelste Zaagbek	22	?	onbekend	60-80 (2014)	+	~
Srniënt	8 (20)	?	onbekend	10-20 (2008-11*)	+	~
Pijlstaart	2 (4)	?	onbekend	5-15 (2008-11*)	-	-
Korhoen	0 (4)	0	>95%	0 (2015)	--	--
Aalscholver	21.938	22.000-22.500	>95%	18.650-19.250 (2015)	+	0
Grote Aalscholver	2	?	onbekend	0 (1998-2000)	~	~
Kuifaalscholver	0	0	>95%	0 (2015)	~	~
Roerdomp	335	350-400	71-90%	320-380 (2015)	+	+
Woudaap	15	?	onbekend	30-60 (2011)	0	~
Kwak	29	30-40	71-90%	32-40 (2015)	++	-
Koereiger	1	1	>95%	0 (2015)	~	~
Kleine Zilverreiger	71	70-80	>90%	50-60 (2015)	++	--
Grote Zilverreiger	325	320-340	>95%	230-240 (2015)	++	++
Blauwe Reiger	9886	11.100-11.500	>90%	11.100-11.500 (2015)	-	-
Purperreiger	949	940-990	>95%	740-790 (2015)	+	+
Ooievaar	690	950-1050	40-70%	900-1000 (2015)	++	+
Zwarte Ibis	0	0	>95%	0-1 (2015)	~	~
Heilige Ibis	1	1	>95%	1 (2015)	~	--
Lepelaar	3070	3050-3200	>95%	2850-3050 (2015)	++	+
Roodhalsfuut	14	14-16	>90%	14-16 (2015)	++	~
Kuifduiker	1	1	>95%	0 (2015)	~	~
Geoorde Fuut	444	470-540	71-90%	490-540 (2014)	+	0
Zwarte Wouw	3	3	>95%	3 (2015)	+	+
Rode Wouw	6	6	>95%	9 (2015)	+	++
Zeearend	7	7	>95%	6 (2015)	+	++
Bruine Kiekendief	788	?	onbekend	1150-1250 (2010)	-	0
Blauwe Kiekendief	10	10	>95%	10 (2015)	--	-
Grauwe Kiekendief	44	44	>95%	44 (2015)	+	~
Visarend	1 (2)	1-2	>95%	0-2 (2015)	~	~
Slechtvalk	125	160-180	71-90%	150-170 (2015)	++	++
Porseleinhoen	261	320-400	71-90%	190-250 (2015)	-	+
Klein Waterhoen	4 (6)	?	onbekend	0-10 (1998-2000)	~	~
Kleinst Waterhoen	11 (19)	?	onbekend	5-20 (2008-11*)	~	~
Kwartelkoning	121	130-140	71-90%	140-155 (2015)	0	--
Kraanvogel	17 (24)	17-24	>90%	14-20 (2015)	++	++

Tabel 5.1. Vervolg.

Soort	geteld 2016	schatting 2016	volledigheid 2016	schatting ¹	trend 90-16	trend 07-16
Steltkluit	25	25	>95%	23 (2015)	+	++
Kluit	5168	5400-5700	>90%	5000-5300 (2015)	-	0
Kleine Plevier	1003	?	onbekend	1200-1400 (2014)	+	+
Bontbekplevier	295	350-400	71-90%	300-350 (2015)	0	-
Strandplevier	125	130-145	>90%	120-135 (2015)	-	~
Bonte Strandloper	1	?	onbekend	0 (2012)	~	~
Kemphaan	10 (28)	?	onbekend	20-55 (2008-11*)	--	~
Oeverloper	7	?	onbekend	15-30 (2008-11*)	+	~
Drieteenmeeuw	9	?	onbekend	40 (2006)	~	~
Kokmeeuw	95.293	102.000-108.500	>90%	104.000-110.000 (2015)	-	0
Dwergmeeuw	2	2	>95%	3 (2015)	~	~
Zwartkopmeeuw	2368	2350-2475	>95%	1400-1500 (2015)	++	+
Stormmeeuw	3036	3650-4000	71-90%	3900-4100 (2013)	-	-
Kleine Mantelmeeuw	79.274	?	onbekend	95.000-110.000 (2013)	++	0
Zilvermeeuw	33.676	?	onbekend	40.000-44.000 (2013)	-	-
Geelpootmeeuw	11	?	onbekend	16-32 (1998-2000)	~	~
Pontische Meeuw	4	?	onbekend	0 (2013)	~	~
Grote Mantelmeeuw	58	64-68	71-90%	65-70 (2015)	++	++
Dwergstern	871	850-925	>95%	620-670 (2015)	+	0
Witwangstern	16	16	>95%	15 (2015)	++	++
Zwarte Stern	1331	1475-1625	71-90%	1350-1475 (2015)	0	0
Witvleugelstern	0	0	>95%	4 (2015)	~	~
Grote Stern	17.209	17.100-17.300	>95%	18.100-18.250 (2015)	+	~
Visdief	13.020	14.000-15.600	71-90%	14.250-15.750 (2015)	-	-
Noordse Stern	788	770-840	>95%	1000-1050 (2015)	-	~
Grote Alexanderparkiet	15	?	onbekend	1-5 (2008-10*)	~	~
Halsbandparkiet	240	?	onbekend	3200 (2010*)	++	++
Monniksparkiet	4	?	onbekend	25 (2008-10*)	~	~
Kerkuil	3155	3200-3400	>95%	2700-2900 (2015)	+	0
Oehoe	17	17-20	>90%	18-21 (2015)	++	++
Dwerguil	1	1	>95%	0 (2015)	~	~
Steenuil	2313	?	onbekend	7000-9000 (2010**)	-	0
Velduil	20	20-25	71-90%	10-14 (2015)	-	++
Nachtzwaluw	1469	?	onbekend	2600-2900 (2014)	++	++
Ijsvogel	1019	1150-1350	71-90%	1050-1200 (2015)	++	+
Bijeneter	8	8	>95%	12 (2015)	+	++
Hop	1	1	>95%	2 (2015)	~	~
Draaihals	50	60-80	71-90%	65-75 (2015)	--	++
Middelste Bonte Specht	660	825-950	71-90%	750-850 (2015)	++	++
Grauwe Klauwier	393	500-580	71-90%	400-470 (2015)	+	++
Noordse Kauw	2	?	onbekend	0 (1998-2000)	~	~
Huiskraai	2	2-4	onbekend	7 (2014)	+	~
Roek	45.400	47.500-53.300	>90%	47.000-53.000 (2015)	-	-
Bonte Kraai	1	1-2	onbekend	1-3 (2015)	~	~
Raaf	115	125-145	71-90%	125-145 (2015)	+	+
Buidelmees	21	?	onbekend	45-65 (2015)	--	-
Baardman	1103	1400-1700	71-90%	1600-1800 (2015)	-	0
Kuifleeuwerik	0	0	>95%	1 (2015)	--	-
Oeverzwaluw	18.508	?	onbekend	23.000-30.000 (2015)	+	-
Huiszwaluw	35.534	?	onbekend	65.000-92.000 (2009)	+	+
Cetti's Zanger	389	?	onbekend	1050-1250 (2015)	++	++
Iberische Tjiftjaf	1	?	onbekend	0 (1998-2000)	~	~
Orpheusspotvogel	3	?	onbekend	0-2 (1998-2000)	~	~
Grote Karekiet	96	100-120	71-90%	110-130 (2015)	-	--
Graszanger	15	15-20	71-90%	20-28 (2015)	++	--
Kortsnavelboomkruiper	62	?	onbekend	200-300 (2014)	~	~
Kramsvogel	8	?	onbekend	15-40 (2013)	--	-
Paapje	190	?	onbekend	300-400 (2011)	-	-
Tapuit	277	280-320	>90%	270-310 (2015)	--	0
Engelse Kwikstaart	4	?	onbekend	25-40 (2008-11*)	~	~
Grote Gele Kwikstaart	241	340-410	40-70%	290-360 (2015)	0	-
Rouwkwikstaart	10	?	onbekend	10-40 (2008-11*)	~	~
Europese Kanarie	15	?	onbekend	100-140 (2008-11*)	--	--
Roodmus	9	?	onbekend	9-25 (2008-11*)	~	~
Grauwe Gors	0	0	>95%	1 (2015)	--	-

5.3. Soortbesprekingen

Knobbelzwaan *Cygnus olor*

agrarisch zand	agrarisch veen	agrarisch klei	agrarisch rivier	stedelijk	moeras zand	moeras klei/veen
0,2	1,4	0,8	0,5	0,6	1,3	1,3

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Korte Waarden Elburg, Veluwemeer	moeras	2013	Gl	21,7
Winschoterzijl	moeras	2012	Gr	13,0
Harderbroek: Plan Roerdomp	moeras	2013	Fl	10,5
Drempel Oostvaardersplassen	moeras	2013	Fl	10,4
Bramen zuid, Wieden	moeras	2012	Ov	9,2

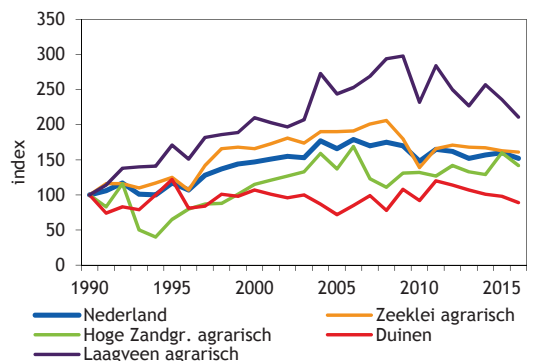
De Knobbelzwaan is vastgesteld in 27% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. In slechts 38 gebieden werd een dichtheid van meer dan vier paar per 100 ha bereikt. Veel goede gebieden zijn gesitueerd in Zuid-Holland, Overijssel, Friesland, Noord-Holland en Gelderland.

Utrecht valt er net buiten, ofschoon recente karteringen in weidevogelkerngebieden leren dat slechts vijf weidevogelsoorten hier talrijker zijn (Slaterus 2016). Knobbelzwanen zijn goed vertegenwoordigd in waterrijke laagveen-graslanden en -moerassen, onder meer in de Krimpenerwaard ZH, de Alblasserwaard ZH en De Wieden Ov.

De hoogste dichtheden zijn te vinden in voedselrijke zoete wateren met een rijke oevervegetatie en in deels onder water gezette polders. In agrarisch gebied op zee- en rivierklei is de dichtheid duidelijk lager en waar akkerbouw domineert is dat nog meer het geval. In grote delen van Hoog-Nederland is de soort schaars; alleen geschikte moerassen zoals de voormalige vloeivelden van de Veenhuizerstukken bij Stadskanaal Gr en nieuwe moerasnatuur in beekdalen zoals Hooilanden Spijkerboor in het Hunzedal Dr, herbergen dichtheden van meer dan vier paar per 100 ha. Rond de grote rivieren worden dergelijke dichtheden behaald bij grotere stilstaande wateren zoals de Molenplas bij Stevensweert Lb en de Blauwe Kamer Ut. In de duinen broedt de soort vooral bij infiltratiewateren, terwijl waterpartijen op landgoederen en in bossen geregeld een paartje herbergen, zeker als er ook grasland aanwezig is.

De landelijke trend van de Knobbelzwaan vanaf 1990 is matig positief, maar de laatste tien jaren is sprake van een matige afname. In agrarische laagveengebieden is de populatie

sinds 1990 meer dan verdubbeld, maar sinds 2010 lijkt sprake van een afname. In de Krimpenerwaard bijvoorbeeld werden tussen 2004 en 2015 dichtheden van 2,5-5 paar per 100 ha opgetekend. Een recente lichte afname valt hier samen met een toename van het aantal zwanendriften, een vorm van zwanenhouderij die inmiddels bij wet verboden is (Terlouw 2016). Op zand- en kleigronden in het agrarisch gebied is eveneens sprake van een - minder geprononceerde - afname na een periode van toename. De duintrend oogt over de hele periode relatief stabiel. Langjarig nestonderzoek in Giethoorn-Wanneperveen Ov indiceert een opvallend verschil tussen legselgrootte (5-7 eieren) en gezinsgrootte (3-5 kuikens), waarschijnlijk veroorzaakt door het gedeeltelijk uithalen van nesten. De soort lijkt hier wat vroeger te gaan broeden, een trend ook bij andere weidevogels beschreven (Brandsma 2017).



Figuur 5.2. Knobbelzwaan. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Mute Swan. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.



Paartje Wilde Zwaan in Drenthe in april 2016. (Harvey van Diek)

WILDE ZWAAN *Cygnus cygnus*

Rode Lijst: gevoelig

Opnieuw broedde een paar in Drenthe. Het enige jong werd niet vliegvlug. Van een tweede paar werd geen nest gevonden (A.J. van Dijk). Bij Oud-Zuilen Ut bracht een uit een collectie

afkomstig paar één jong groot (H. Russer). De drie vogels van dit paar (niet in het landelijke totaal opgenomen) werden in augustus geringd en alleen het jong kon vliegen.

SNEEUWGANS *Anser caerulescens*

Een witte fase Sneeuwganzen, gepaard met een Grauwe Gans, verbleef op 1 mei met een pul bij het Kinselmeer NH. De vogel, voorzien van een kleurring en afkomstig uit de parkpopulatie in Neuss in Noordrijn-Westfalen, was de gehele winter al in het gebied aanwezig (F. van Groen, E. de Bruin). In het Wormer- en Jisperveld NH werd een nest gevonden van

een zuiver paartje witte Sneeuwganzen. Er werden geen jongen gezien (P.A.M. Floris). In Polder Den Hoek bij Lekkerkerk ZH was in het broedseizoen een paartje witte Sneeuwganzen aanwezig zonder aanwijzingen voor een broedpoging (Q. de Ruijter, Zuid-Hollands Landschap).

TOENDRARIETGANS *Anser serrirostris*

In een ruig grasland met waterpartijen bij Stadskanaal Gr was op 17 mei een ogenschijnlijk gezonde en ongeringde Toendrarietgans aanwezig die afleidingsgedrag vertoonde. Hij was mogelijk gepaard met een Grauwe Gans.

Twee latere bezoeken leverden niets meer op (E. Arnolds). Bij Staphorst Ov was van 23 april tot 5 juni een paar aanwezig, maar er waren geen aanwijzingen voor een broedgeval (L. Steen).

GRAUWE GANS *Anser anser***Huidige voorkomen**

De Grauwe Gans wordt als broedvogel niet vlakdekkend gevolgd in de Zoete Rijkswateren. Daarom wordt hier uitgegaan van de resultaten van de BMP-tellingen in 2014-2016 (200 telgebieden en gemiddeld 5074 territoria in de Zoete Rijkswateren). De soort is in die periode in 92% van alle telgebieden vastgesteld met een zeer hoge bezettingsgraad in alle hoofdwatersystemen behalve de Maas, maar ook daar is de soort nog altijd in driekwart van de telgebieden vertegenwoordigd. Vooral langs de Limburgse Maas buiten de Maasplassen bij Roermond zitten er nog wat gaten in de verspreiding.

De dichtheden zijn veruit het hoogst in het IJsselmeergebied (110 paar/100 ha). Dit komt vooral voor rekening van de Noord-Hollandse IJsselmeerkust. Zo werden op De Kreupel maximaal 534 paren vastgesteld, wat overeenkomt met 620 paar per 100 ha. In de veel kleinere Koogbraak tussen Hoorn en Purmerend (max. 152 paren) bedroeg de

dichtheid zelfs 1321 paar per 100 ha. Langs de Friese IJsselmeerkust zijn de dichtheden lager.

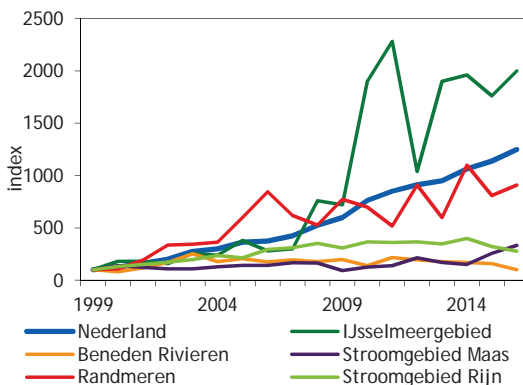
In de Rijntakken bedraagt de gemiddelde dichtheid 20 paar per 100 ha. Hier zijn de dichtheden het hoogst in de Gelderse Poort. In absolute aantallen uitgedrukt is Meinerswijk aan de Neder-Rijn bij Arnhem het topgebied met maximaal 575 paren.

In het Benedenrivierengebied is de gemiddelde dichtheid met 22 paar per 100 ha eveneens hoog. Concentraties komen voor in het Haringvliet op de Scheelhoek ZH (max. 163 paren) en op Tiengemeten ZH (max. 820). Langs de Randmeren (17 paar/100 ha) en de Maas (7 paar/100 ha) zijn de gemiddelde dichtheden beduidend lager, met maxima per telgebied van enige tientallen paren.

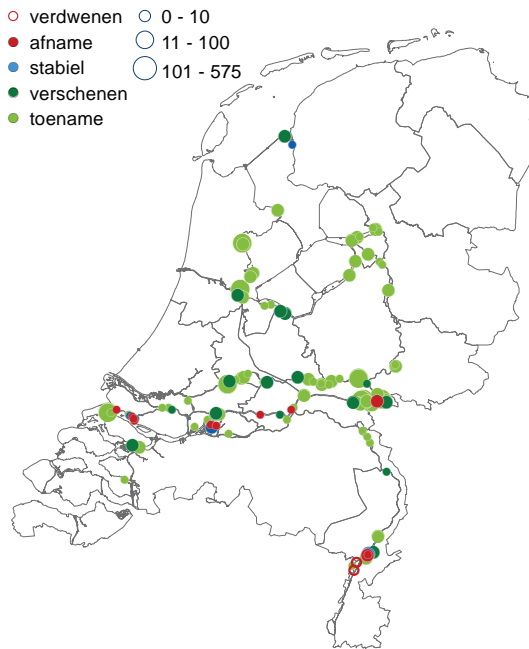
Veranderingen

Na een sterke toename in de jaren negentig en begin 2000 met groeisnelheden tot meer dan 20% per jaar, is de groei wat afgenomen tot een matige toename in de laatste tien jaren. De laatste paar jaren is er zelfs sprake van een terugval van de indexwaarden in de Zoete Rijkswateren, dit in tegenstelling tot het landelijke beeld met opnieuw een recordindex in 2016.

De verschillen tussen de hoofdwatersystemen zijn opvallend. Zo is de soort in het IJsselmeergebied en langs de Maas toegenomen maar langs de Rijntakken stabiel. In het Benedenrivierengebied zijn de aantallen sinds 2000 zelfs gehalveerd. Vooral langs de Lek, in de Biesbosch en in het Haringvliet liggen telgebieden met afname. Deze verschillen zouden ten dele verklaard kunnen worden door verschillen in kolonisatie- of herintroductieperiode. De Grauwe Gans was als broedvogel in de eerste helft van de vorige eeuw uitgestorven in Nederland. In de jaren vijftig en zestig werd in verschillende natuurgebieden begonnen de



Figuur 5.3. Grauwe Gans. Trend in de Zoete Rijkswateren en in Nederland. / Greylag Goose. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in parts of the national freshwater bodies.



Figuur 5.4. Grauwe Gans. Vergelijking van het voorkomen in 1999-2001 en 2014-2016 op basis van telgebieden in Zoete Rijkswateren die in beide periodes zijn onderzocht (n=112 telgebieden). Weergegeven is het maximum aantal in 2014-2016. Met de verschillende kleuren en symbolen is aangegeven hoe de aantallen veranderd zijn t.o.v. 1999-2001. / Greylag Goose. Population changes in census area (1999-2001 vs. 2014-2016, decreases in red, increases in green).

Grauwe Gans te herintroduceren. In de Zoete Rijkswateren werden in de Ooijpolder Gl, Biesbosch en Haringvliet in de jaren zeventig Grauwe Ganzen geïntroduceerd. Opmerkelijk daarbij is dat het in het Haringvliet ging om vogels van de oostelijke ondersoort (*Anser anser rubirostris*), die zich later hebben vermengd met westelijke Grauwe Ganzen (*A. a. anser*). Het IJsselmeergebied en de Randmeren werden pas in de jaren negentig gekoloniseerd. Daarentegen werd de Maas (Maasplassen) al begin jaren tachtig bezet (Lensink *et al.* 2013). Mogelijk wordt de vele daar sinds de jaren negentig uitgevoerde natuurontwikkeling steeds geschikter voor deze soort en is er daarmee nog ruimte voor uitbreiding.

Hoewel de huidige Nederlandse broedpopulatie dus gebaseerd is op herintroductieprojecten is het aannemelijk dat de populatie – in ieder geval die van de Ooijpolder – in de loop van de tijd gevoed is met vogels van wilde afkomst. Er is daar bijv. een broedgeval geconstateerd van een in Noorwegen geringde vogel (Voslamber & van Turnhout 2008).

Het grote succes van de soort na de herintroductie is te relateren aan de kwaliteitsverbetering en vooral ook uitbreiding van natte natuur in de Zoete Rijkswateren, maar zeker ook aan de intensivering van de landbouw; het creëren van een groot areaal moderne graslanden heeft weliswaar in algemene zin in een sterke verarming van de biodiversiteit geresulteerd, maar heeft van Nederland een florerend ganzenland gemaakt.

De recente afvlakking van de aantalstrend zou kunnen duiden op het verzaaid raken van het beschikbare leefgebied en op een toenemende regulering door ganzenbeheermaatregelen, maar ook door bijv. Vossen (Voslamber *et al.* 2012). Onderzoek uitgevoerd in de Ooijpolder laat zien dat er vooral in droge jaren substantiële predatie is door de Vos, doordat de nesten dan beter bereikbaar zijn. Zo werd één op de vijf broedende vrouwtjes Grauwe Gans op het nest gepredeerd (Voslamber & van Turnhout 2008). Hoogwater kan juist ook weer zijn tol eisen, omdat de nesten (die niet worden opgehoogd) dan onder water kunnen lopen. Verschalingsbeheer in natuurgebieden, waarbij de voedingswaarde van graslanden omlaag gaat, heeft vermoedelijk ook zijn weerslag op de populatie.

Vanwege landbouwschade is de Grauwe Gans niet populair bij boeren. Ook terreinbeheerders kijken met gemengde gevoelens naar de soms dominante aanwezigheid van deze soort (Kleijn *et al.* 2011). Dit in verband met mogelijke vermessing van wateren. Ook zouden sommige soorten weide-, moeras- en rietvogels via effecten op de vegetatie en direct via verstoring te lijden hebben van Grauwe Ganzen (zie o.a. van der Winden 2010, 2016). Dit alles heeft geleid tot de uitvoering van allerlei ganzenbeheermaatregelen, zoals verjaging, vernietiging van legfels en het afmaken van Grauwe Ganzen.

DWERRGANS *Anser erythropus*

Op een eiland in de Mookerplas bij Mook Lb stond op 4 mei een mannetje Dwerggans, gepaard met een vrouwtje Grauwe Gans, waakzaam naast het broedende vrouwtje (F.

Hustings). Er werden later in het seizoen geen jongen gezien. Waarschijnlijk hetzelfde paar is ook in eerdere jaren waargenomen (succesvol broedend in 2011 en 2012).

CASARCA *Tadorna ferruginea*

Zekere broedgevallen werden gemeld van de Dijkgatweide bij Den Oever NH (2 paren, beide met 1 jong), Roswinkel Dr (paar met jong), Emmer-Compascuum Dr (paar met min. 1 jong) en de Oirlosche Peel NB (bezet nest). Een alarmerend paar werd gezien bij Sprundel

NB. Losse baltsende paren werden gezien in De Hamert en bij Roosteren en Grevenbicht in Limburg. Voorts werden paren zonder balts of andere aanwijzingen voor broeden gemeld uit Limburg (8), Noord-Holland, Zuid-Holland en Noord-Brabant (alle 1).



Vrouwtje Bergeend met jongen. (Marcel van Kammen)

BERGEEND *Tadorna tadorna*

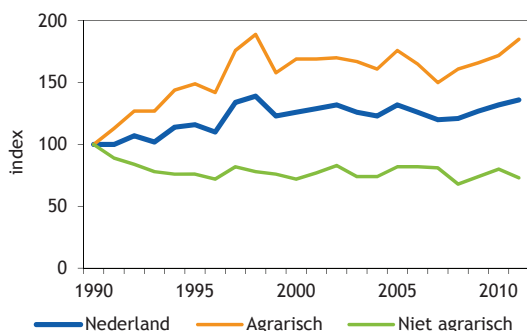
agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	kwelder	duin Holland/Delta	duin Wadden	moeras zand	moeras klei/veen
0,1	1,9	0,6	4,8	0,6	5,8	0,5	2,3

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Polder Middelburg, Boskoop	open grasland	2016	ZH	43,3
Westerduinen, Schiermonnikoog	halfopen duin	2012	Fr	37,3
Griend	open duin/kwelder	2012	Fr	35,4
Kooi-Oerd-stuifdijkduinen, Ameland	halfopen duin	2013	Fr	31,7
Noorderduinen Schiermonnikoog	halfopen duin	2012	Fr	29,5

De Bergeend is vastgesteld in 27% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. In totaal 158 telgebieden herbergden meer dan vijf paar per 100 ha. Veel goede gebieden zijn gesitueerd in Friesland, Noord-Holland, Zuid-Holland, Zeeland en Groningen. Bergeenden broeden weliswaar in grote delen van het land, maar de voorkeur voor zilte habitats komt duidelijk naar voren; alleen op kwelders en schorren en in de duinen op de Waddeneilanden bedraagt de gemiddelde dichtheid meer dan vier paar per 100 ha. Polders zijn vooral in trek als er slibrijke brakke tot zilte sloten of kreken beschikbaar zijn. In sommige goed bezette polders zoals Polder Middelburg bij Boskoop ZH is recent sprake van verzilting door zoute kwel (website provincie Zuid-Holland). In vernette polders en geschikte duinterreinen kan de

dichtheid oplopen tot tientallen paren per 100 ha, maar daarbij is wel de vraag of al die paren tot broeden komen. In de Delta zijn dichtheden van meer dan tien paar per 100 ha de regel in inlagen en zilte graslanden rond de bekkens (bijv. 27 paar/100 ha in Natuurontwikkeling Levensstrijd bij Zierikzee ZI in 2015) en soms verder landinwaarts (bijv. 29 paar/100 ha in De Putting bij Hengstdijk ZI).

De landelijke trend van de Bergeend is matig positief, zowel vanaf 1990 als over de laatste tien jaren. Sinds 2012 neigt de trend naar stabilisatie. Opvallend is de fors hogere toename in agrarisch laagveen, vooral in Noord- en Zuid-Holland. Die kan deels veroorzaakt zijn door verplaatsingen van Bergeenden uit het duin, maar dat verklaart nog niet waarom agrarisch gebied op zeeklei niet een even sterke opgaande trend vertoont. Een voorbeeld van de ontwikkeling op veen is de trend in de westelijke Eempolders NH; de stand was hier tussen 1970 en 2000 stabiel, om daarna plots te stijgen. Natte natuurreservaten als de Buitenpolder en de recent plas-dras gezette Oostermeent zijn hier favoriet (Mooij 2015). In agrarisch gebied op de hoge zandgronden vertoont de Bergeend over de hele periode een matige toename, maar in het rivierengebied, op de heide en in de vastelandsduinen overheerst recent een afname. In de vastelandsduinen is zelfs sprake van een terugloop van 93% in de periode 1990-2016. Het dichtgroeien van de duinen, de afname van het Konijn (nest-holen) en lokaal mogelijk predatie zijn daar waarschijnlijk debet aan. De trend in de voor de soort zo belangrijke kwelders is over 2007-2016 stabiel, maar daalt nu al wel vier achter-eenvolgende jaren.



Figuur 5.5. Bergeend. Trend in Nederland en in agrarisch en niet-agrarisch gebied. / Common Shelduck. Population changes (index) in The Netherlands (blue line), in farmland (orange) and other habitats (green).



Paartje Krooneend. (Arno ten Hoeve)

KROONEEND *Netta rufina*

Zwaartepunten in de verspreiding lagen in topjaar 2016 in de noordelijke Randmeren (240 paren, S. Deuzeman, R. Foppen, M. Jansen), de Vinkeveense Plassen Ut (53, S. Dirksen) en Meijndel ZH en Berkheide ZH (40, VWG Meijndel). Deze gebieden laten geheel verschillende aantalsontwikkelingen zien. In de Vinkeveense Plassen neemt het aantal geleidelijk af (ca. 100 paren in 2010), terwijl het aantal in Meijndel en Berkheide sinds de vestiging als jaarlijkse broedvogel in 2005 juist duidelijk is toegenomen. De popu-

latie van de noordelijke Randmeren, verdeeld over Veluwemeer, Drontermeer, Wolderwijd-Nuldernaauw en Ketelmeer-Vossemeer met 124, 49, 36 resp. 31 paren, was niet eerder zo groot. Een kleinere concentratie werd gemeld op het IJmeer NH (min. 10). Een ander bekend broedgebied, de Friese IJsselmeerkust (min. 23 in 2015), werd niet geteld. Zekere broedgevalen buiten de genoemde regio's vonden plaats in het Hegewiersterfjild bij Harlingen Fr (nest met eieren) en in het Markiezaat NB (paar met 3 jongen).

KUIFEEND *Aythya fuligula*

Huidige voorkomen

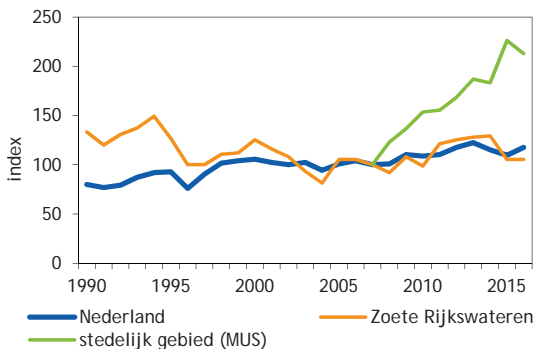
De Kuifeend wordt als broedvogel niet vlak-dekkend gevolgd in de Zoete Rijkswateren. Daarom wordt hier uitgegaan van de resultaten van de BMP-tellingen in 2014-2016 (165 telgebieden en gemiddeld 573 territoria in de Zoete Rijkswateren). De soort is in die periode in 76% van alle telgebieden vastgesteld met een hoge bezettingsgraad in de Randmeren (92%), het IJsselmeergebied (82%) en de Rijn (80%). In het Benedenrivierengebied en de Maas is de soort wat vaker afwezig in de telgebieden (resp. 31 en 36%). Het beeld van de dichtheden sluit hierbij in de meeste gevallen aan. Zo herbergen de telgebieden in het IJsselmeergebied gemiddeld 15 paren per 100 ha, de Randmeren zeven, het Benedenrivierengebied vijf en de Maas vier. De Rijn kent ondanks de hoge presentie tamelijk lage dichtheden van drie paren per 100 ha. Er zijn 25 BMP-plots met tien of meer paren. Gebieden met sterke concentratievorming van broedparen zijn De Kreupel NH in het IJsselmeer met max. 189 paren en Tien-gemeten ZH in het Haringvliet met max. 93.

Veranderingen

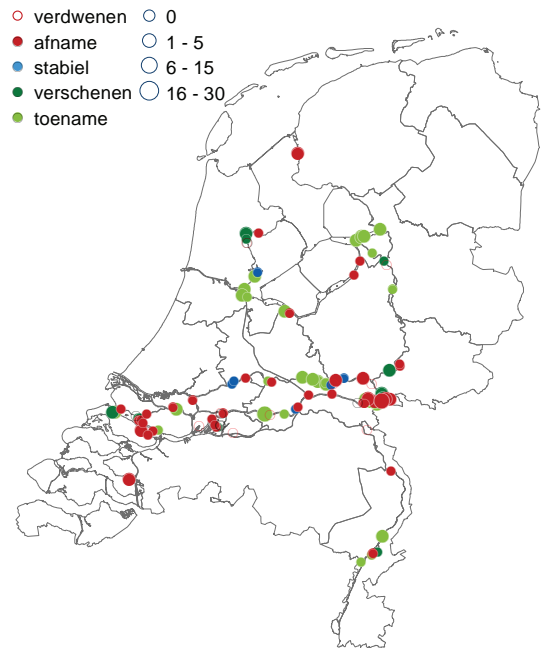
Na een toename tot medio jaren negentig volgde tot begin 2000 een afname van de Kuifeend in de Zoete Rijkswateren. Daarna herstelde de stand zich weer langzaam. Echter, de laatste twee jaren laten weer een terugval zien. Het beeld van de hoofdwatersystemen is wat gedifferentieerd. Zo neemt de soort langs de

Rijn en in het Benedenrivierengebied al enige decennia af, maar is er in laatstgenoemd gebied juist recent sprake van herstel. Daarentegen is de Kuifeend in het IJsselmeergebied en langs de Randmeren en de Maas lange tijd toegenomen, maar de laatste jaren dan weer behoorlijk ingezakt. Een complex van deels tegengestelde patronen dus, waarvoor het lastig is bevredigende verklaringen te vinden.

In algemene zin wijkt de trend voor de Zoete Rijkswateren dus behoorlijk af van de landelijke, waar de soort overwegend is toegenomen en alleen de laatste drie jaren wat haperingen laten zien. De Kuifeend doet het in het agrarisch gebied opvallend beter dan in de meer natuurlijke biotopen van de Zoete Rijkswateren. Dit geldt nog sterker voor het stedelijk gebied waar de soort zelfs hard is toegenomen. Dit kan natuurlijk verband houden



Figuur 5.6. Kuifeend. Trend in de Zoete Rijkswateren, stedelijk gebied en geheel Nederland. / Tufted Duck. Population changes (index) in The Netherlands (blue line), in the national freshwaterbodies (orange) and in urban areas (green).



Figuur 5.7. Kuifeend. Vergelijking van het voorkomen in 1999-2001 en 2014-2016 op basis van telgebieden in Zoete Rijkswateren die in beide periodes zijn onderzocht (n=100 telgebieden). Weergegeven is het maximum aantal in 2014-2016. Met de verschillende kleuren en symbolen is aangegeven hoe de aantallen veranderd zijn t.o.v. 1999-2001. / Tufted Duck. Population changes in census area (1999-2001 vs. 2014-2016, decreases in red, increases in green).

met de aanleg en kolonisatie van waterpartijen in nieuwe wijken. Een mogelijke factor van belang voor het achterblijven van de Zoete Rijkswaterentrend bij de landelijke is de verbeterde waterkwaliteit; afname van eutrofiëring die met name in de natuurlijkere wateren speelt en tot een lagere voedselbeschikbaarheid kan leiden. Verder is het mogelijk dat ach-

terblijvende overwinteraars de broedaantallen in de Zoete Rijkswateren voeden, zie de concentratievorming van broedparen in belangrijke overwinteringsgebieden als het IJsselmeer en het Haringvliet (figuur 5.7). In de trend van de aantallen overwinteraars is eveneens een wat dalende tendens zichtbaar (van den Bremer *et al.* 2015).

NONNETJE *Mergellus albellus*

Op de vaste broedplek in Friesland, nog steeds de enige in Nederland, kwamen drie paartjes tot broeden. Sinds de vestiging in 2010 zijn in totaal 17 nesten geteld. In 2015 broedde

de soort voor het eerst ook in Noordrijn-Westfalen, net over de grens bij Venlo Lb, nadat hier in 2012-2014 al overzomerende vogels werden waargenomen (Klein *et al.* 2016).

BRILDUIKER *Bucephala clangula*

Alleen in de Gelderse regio Heerde-Vaassen, tussen de Veluwe en de IJssel, werden broedgevallen vastgesteld. Bij Vaassen zwommen vrouwtjes met zeven pullen (6 juni, M.

Rode Lijst: gevoelig

Hasselaar) resp. één pul (15 juni, V. de Boer, H. van Diek). In Epe bezocht een paar een, reeds door Kauwen bezette, nestkast (J. Borst) en bij Heerden was een paar aanwezig (M. Bootsma).

MIDDELSTE ZAAGBEK *Mergus serrator*

De belangrijkste broedgebieden, Haringvliet en Grevelingen, werden niet volledig onderzocht. In het Haringvliet werden 16 paren gemeld, met twee zekere broedgevallen (pullen). Elders in het Deltagebied telden de Grevelingen en het Hollands Diep elk één territorium en in het

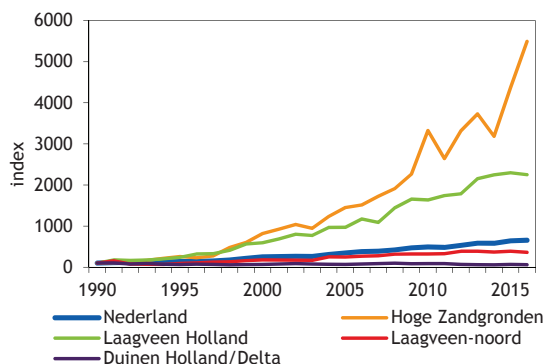
Rode Lijst: gevoelig

Krammer-Volkerak werden er twee gemeld. Bijzonder was een vrouwtje met pullen op de Boschplaat op Terschelling. Hier was ook een alarmerende vogel aanwezig, duidend op een tweede territorium.

KRAKEEND *Anas strepera*

agrarisch zand	agrarisch veen	agrarisch klei	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	moeras zand	moeras klei/veen
0,3	6,7	3,7	2,3	1,5	1,1	3,7	5,7

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Middelpolder Amstelveen	open grasland, laagveen	2015	NH	88,5
Tiengemeten-Wildernis, Haringvliet	moeras	2014	ZH	48,9
Vogeleiland De Kreupel, IJsselmeer	moeras	2014	NH	46,5
Eiland 5, Ketelmeer	moeras	2013	Ov	40,3
De Nes, Markermeer	moeras	2015	NH	38,2



Figuur 5.8. Krakeend. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Gadwall. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

De Krakeend is vastgesteld in 40% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. De gemiddelde dichtheid bedraagt twee paar per 100 ha, terwijl 135 telgebieden gemiddeld meer dan tien paar per 100 ha telden. Veel goede gebieden zijn gesitueerd in Noord-Holland, Zuid-Holland, Friesland, Gelderland en Utrecht. Slootrijke veengraslanden zijn bijzonder in trek, vooral in het westen des lands en in iets mindere mate in het noordoosten. Het weidevogelmeetnet van Noord-Holland registreerde in 2016 een gemiddelde dichtheid van 12,7 paar per 100 ha (Hoogeboom & Visbeen 2017).

Ook open agrarisch gebied op klei herbergt flink wat Krakeenden, maar de dichtheid in het zuidwesten blijft hier flink achter bij die van de zeekleigebieden van Midden- en Noord-Nederland. In moerassen zijn de verschillen in dichtheid groot. Op geschikte locaties kan die oplopen tot tientallen paren per 100 ha. Daarbij kunnen meerdere nesten op minder dan tien m van elkaar gelegen zijn, soms te midden van echte kolonievogels als Kokmeeuw

of Visdief. Krakeenden nestelen zowel in graspollen in vrijwel open terrein als in hoog opgaande kruidenvegetaties, ook nabij struweel of geboomte.

Het is een gek idee dat de in Laag-Nederland bijna alomtegenwoordige Krakeend nog maar één vogelaarsgeneratie terug als een behoorlijke zeldzaamheid gold. De soort vestigde zich pas in de vorige eeuw als broedvogel in West-Europa; in Nederland verliep dit opvallend succesvol. Dagelijkse observaties in de Kop van Noord-Holland vanaf 1962 tonen pas vanaf 1988 een fikse toename, die doorloopt tot en met 2016 (Roselaar 2017). De sterk positieve trend over 1990-2016 toont zonneklaar dat de landelijke populatie nog volop in de groei is. Die groei zien we terug in het gros van de habitats, maar de vastelandsduinen – een van de eerste regio's waar de soort zich vestigde – blijven opvallend achter. Gezien de huidige dichtheden valt te verwachten dat in de reeds goed bezette regio's binnen enkele jaren een stabilisatie op gaat treden. Over 1990-2016 toonden zeven van de 13 berekende regio-trends een sterke toename, over 2007-2016 waren dat er nog slechts twee (hoge zandgronden en laagveen Holland). In Noord-Holland was de trend in natuur- en weidevogelleefgebieden over 2007-2016 nog positief, maar in regulier agrarisch gebied nam de soort iets af (Hoogeboom & Visbeen 2017). In de beste gebieden op zand, zoals de Grote Peel (62 paren in 2016), speelde de grote sprong voorwaarts echter vooral tussen 1990 en 2010 en is de stand sindsdien stabiel. Kleine vennen met een flinke oeverlengte zijn hier favoriet (van Noorden 2017).

Wat nu precies het succes van de Krakeend bepaalt is een gedegen studie waard. Waarschijnlijk zal het feit dat de soort een echte herbivoor is, in tegenstelling tot bijv. de in de kuikenfase in belangrijke mate van insecten afhankelijke Wilde Eend, een rol spelen.

SMIENT *Anas penelope*

Het enige zekere broedgeval vond plaats in het Korenburgerveen Gl, waar op 21 mei een vrouwtje met twee of drie pullen zwom (P. Leemreide, B. Teunissen). Alarmerende vogels werden waargenomen in Friesland (3),

Rode Lijst: Gevoelig

Eemland Ut (2) en de Krimpenerwaard ZH (2). Meldingen zonder aanwijzingen voor broeden kwamen verder uit Friesland (2), Noord-Holland (4), Utrecht (4), Gelderland (1) en Noord-Brabant (1).

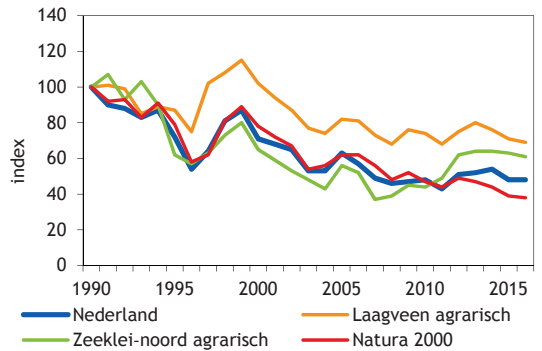
SLOBEEND *Anas clypeata*

Rode Lijst: kwetsbaar

agrarisch zand	agrarisch veen	agrarisch klei	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	moeras zand	moeras klei/veen
0,1	3,3	2,2	0,5	0,3	0,8	1,9	2,0

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Skrins, Easterlittens	open grasland, zeelei	2014	Fr	31,3
Rooskensdonk, Breda	open grasland, zeelei	2014	NB	29,8
Lange Ripen, Tijnje	open grasland, laagveen	2016	Fr	28,0
Broeksterpetten, Gerkesklooster	open grasland, zeelei	2013	Fr	27,7
Middelpolder Amstelveen	open grasland, laagveen	2016	NH	27,0

De Slobeend is vastgesteld in 29% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. In totaal 131 telgebieden herbergden gemiddeld meer dan vijf paar per 100 ha. Veel goede gebieden zijn gesitueerd in Friesland, Noord-Holland, Zuid-Holland, Groningen en Utrecht. Waterrijke veengraslanden zijn geliefd, in het westen nog wat sterker dan in het noorden des lands. De dichtheid op de agrarische zeeleigronde ligt in het noorden juist beduidend hoger dan in het midden en zuiden. In agrarisch gebied op zandgrond is de soort ronduit zeldzaam. De dichtheid in moerassen loopt fors uiteen. In veel moerasgebieden in Midden- en Zuid-Nederland wordt de gemiddelde dichtheid van 1,9-2 paar per 100 ha bij lange na niet gehaald. Daar staat een reeks moerasgebieden



Figuur 5.9. Slobeend. Trend in Nederland, in twee landschapstypen en de Natura 2000-gebieden. / Northern Shoveler. Population changes (index) in The Netherlands (blue line), the Dutch Natura 2000-areas and in several habitats.



Vrouwtje Slobeend met pullen. (Marcel van Kammen)

met een dichtheid van meer dan tien paar per 100 ha tegenover.

De Nederlandse broedpopulatie van de Slobeend is in de periode 1990-2016 gehalveerd. De sterkste afname vond plaats voor 2006, bezien over de laatste tien jaar is de trend stabiel op een laag peil. De teloorgang van de Slobeend is aan geen enkel habitat of regio voorbij gegaan: alle 18 berekende deeltrends delen in de malaise. Opvallend is ook dat de afname in Natura 2000-gebieden niet onderdoet voor die in agrarisch gebied. De trend in de voor de soort zo belangrijke laagveengebieden in Noord- en Zuid-Holland is minder negatief dan die op zeelei. Desondanks nam de dichtheid in ruim 9100 ha vooral uit veengrasland bestaand agrarisch gebied in Utrecht af van 2,0 paar per 100 ha in 2006 en 2009 tot 1,2 in 2016 (Slaterus 2016). In Noord-Holland was de trend over 2007-2016

positief in natuur- en weidevogelleefgebieden, maar in regulier agrarisch gebied nam de soort verder af (Hoogeboom & Visbeen 2017). Friesland gaf in deze periode vooral in reservaten een langzame verdere afname te zien (Postma 2017). In het zuidoosten nam de populatie in bolwerk de Groote Peel, ondanks het op vernatting en een goede waterkwaliteit gericht beheer, fors af van 90 paar in 1992 tot negen in 2016 (van Noorden 2017). Buiten kijf staat dat intensivering en verdroging van het agrarisch gebied een rol speelt bij de afname van de Slobeend. De geconstateerde afname in de Natura 2000-gebieden zal daar deels verband mee houden, ondanks dat in veel voor de soort geschikte gebieden juist werk wordt gemaakt van peilopzet en andere maatregelen om gebiedseigen water vast te houden.

PIJLSTAART *Anas acuta*

Rode Lijst: bedreigd

Op de Krammerse Slikken ZH vloog op 16 mei een vrouwtje van een nest met negen eieren (M. Hoekstein). Zekere broedgevallen zijn zeldzaam in het Deltagebied met deze eeuw verder alleen meldingen in 2000, 2001, 2003

en 2014. Overige territoria in 2016 kwamen van Vlieland (afleidingsgedrag, C. Zuhorn), de Breebaartpolder Gr (paar in broedtijd, M. Glastra) en Texel (paar in broedtijd, N. Gilissen & A. Braam, Defensie).

ZOMERTALING *Anas querquedula*

Rode Lijst: bedreigd

agrarisch zand	agrarisch veen	agrarisch klei	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	moeras zand	moeras klei/veen
0,0	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0	0,5	0,5

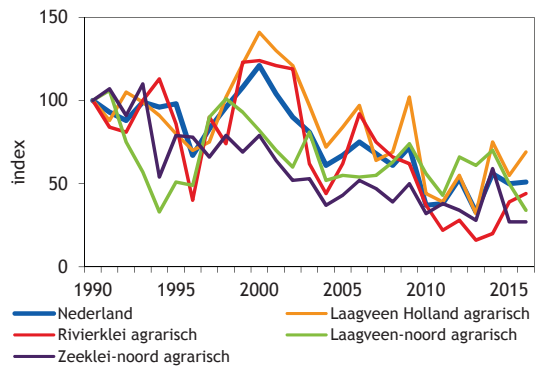
BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Oeverpolder Zuidlaardermeer	moeras	2013	Gr	11,0
Harderbroek peilgeb 3, Zeewolde	moeras	2014	Fl	7,5
Stouwe Wieden	open grasland, laagveen	2015	Ov	6,2
Oostpolder oost, Zuidlaardermeer	moeras	2014	Gr	6,2
Zwaegermieden midden, De Westereen	open grasland, laagveen	2014	Fr	5,9

De Zomertaling is vastgesteld in 12% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. In totaal 44 telgebieden herbergden een gemiddelde dichtheid van meer dan twee paar per 100 ha. Friesland is met afstand de belangrijkste provincie voor de soort, gevolgd door Zuid-Holland, Groningen, Overijssel en Drenthe. De dichtheid per 100 ha in agrarisch laagveen

ligt in het noorden (0,7 paar) hoger dan in het westen (0,4). In de Krimpenerwaard ZH werd de dichtheid in 2012 geschat op 0,5 paar per 100 ha (Terlouw & Buisman 2012). Op de hoge zandgronden springt de dichtheid van 0,8 paar in moerasgebieden in het noorden eruit, iets waar natuurontwikkeling in onder meer De Onlanden Dr en het beekdal van de Drentse Aa niet vreemd aan is.

De landelijke trend van de Zomertaling is matig negatief, zowel vanaf 1990 als over de laatste tien jaren. Afname overheerst in alle regio's. Alleen de trend in de noordelijke laagveengebieden is over de laatste tien jaar stabiel. De gemiddelde trend in de Natura 2000-gebieden is eveneens matig negatief.

Dat de teloorgang van de Zomertaling reeds voor 1990 was ingezet, wordt treffend geïllustreerd door de ontwikkelingen in de Krimpenerwaard, waar het tot ca. 1940 de talrijkste eendensoort was. Midden jaren zeventig waren hier nog ca. 200 paren, tegen 25-30 in 1989 en 40-50 in 2012. Sinds 1990 is het beeld hier dus positiever dan de landelijke- en laagveentrend (Terlouw & Buisman 2012).



Figuur 5.10. Zomertaling. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Garganey. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

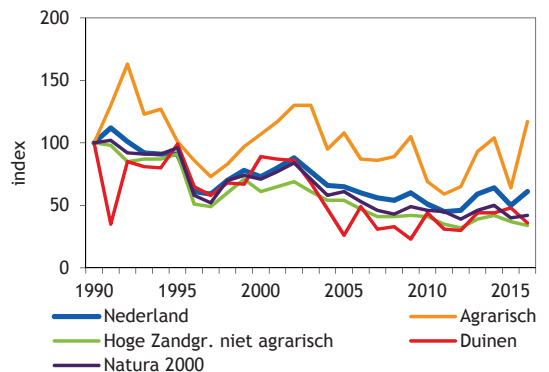
WINTERTALING *Anas crecca*

Rode Lijst: kwetsbaar

agrarisch zand	agrarisch veen	agrarisch klei	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	heij/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,4	1,3	0,7	0,3

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Engbertsdijksvenen 7	hoogveen	2014	Ov	24,7
Engbertsdijksvenen 4	hoogveen	2014	Ov	24,1
Amsterdamscheveld Bargerveen A3	hoogveen	2013	Dr	17,4
Engbertsdijksvenen 5	hoogveen	2013	Ov	15,7
Haaksbergerveen 3	hoogveen	2013	Ov	14,8

De Wintertaling is vastgesteld in 12% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. In 76 telgebieden bedroeg de gemiddelde dichtheid meer dan twee paar per 100 ha. Een fors deel van de broedparen verblijft in Drenthe, Friesland en Overijssel. 65 van de 100 beste jaar-plotcombinaties zijn te vinden op de hoge zandgronden, vooral in hoogveenreservaten in het oosten en noorden. Een kenmerk van deze goed bezette gebieden is dat er maatregelen zijn genomen om regenwater vast te houden. In Laag-Nederland zijn broedende Wintertalingen dun gezaaid. De hoogste dichtheden zijn hier te vinden in zoete moerassen op zeeklei (Bijv. Biesbosch en Tiengemeten ZH), laagveenmoerassen (vooral in Friesland, maar ook bijv. De Wieden Ov) en natuurontwikkelingsgebieden. De dichtheid in de meeste weidevogelgebieden, ook die op laagveen, is laag.



Figuur 5.11. Wintertaling. Trend in Nederland, in drie landschapstypen en de Natura 2000-gebieden. / Eurasian Teal. Population changes (index) in The Netherlands (blue line), the Dutch Natura 2000-areas and in several habitats.



Baltsend mannetje Wintertaling. (Gerard Schouten)

De landelijke trend van de Wintertaling vanaf 1990 is matig negatief, maar die over de laatste tien jaren is stabiel. Ietwat zorgwekkend is dat de trend in de voor de soort zo belangrijke hoogveen- en heidegebieden negatiever is dan de landelijke trend. In de Engbertsdijksvenen Ov (46 paar in 2016) wordt de negatieve trend mogelijk versterkt door de groeiende onoverzichtelijkheid van het gebied, waardoor de kans op het missen van paren toeneemt (Euverman 2016). In de Groote Peel (52 paar in 2016) halveerde de stand tussen 1992 en

2016, terwijl het habitat er alleen maar beter op lijkt te zijn geworden. Externe factoren lijken een grote rol te spelen bij de afname (van Noorden 2017). De afname in het duin wordt deels geweten aan voedselarmere, schonere infiltratiewater en verminderde beschikbaarheid van slibrijke oeverlanden door verfijnere infiltratietechnieken (Spierenburg 2011). Opvallend zijn voorts de fikse schommelingen in het agrarisch gebied, al zijn ook in goede jaren dichtheden van meer dan één paar per 100 ha hier uitzonderlijk.

KORHOEN *Tetrao tetrix*

In 2013 werden de laatste twee Nederlandse hanen gezien op de Sallandse Heuvelrug. Uitzetacties van Zweedse vogels zorgde in 2016 voor een populatie van vier Zweedse hanen en tien, mogelijk 15, hennen waaronder

Rode Lijst: ernstig bedreigd

nog één of twee Nederlandse. Er werden kuikens gezien die minimaal drie weken oud waren maar waarschijnlijk werd er niet één vliegvlug (P. ten Den). Er kwamen geen meldingen uit de broedtijd vanaf de Veluwe.

FAZANT *Phasianus colchicus*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei	moeras zand	moeras klei/veen
2,1	2,4	2,0	1,2	4,5	3,8	1,2	6,5	0,7	2,2	2,6

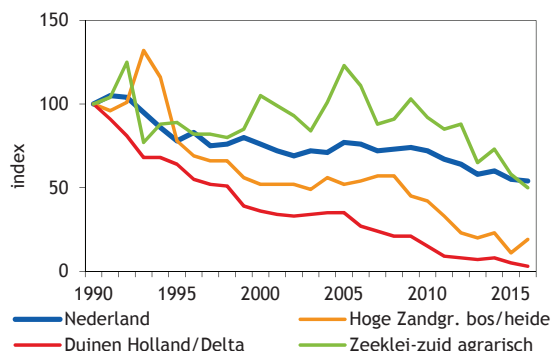
BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Buytenpark-West, Zoetermeer	park	2012	ZH	44,6
Polder De Hooge Nesse, Zwijndrecht	park	2014	ZH	34,0
SBB Dishoek-Zoutelande	duinbos	2014	ZL	24,5
Polderpark Cronesteyn, Leiden	park	2015	ZH	21,0
De Hel/De Blauwe Hel, Veenendaal	moeras	2016	Ut	20,9

De Fazant is vastgesteld in 40% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Hoge dichtheden zijn vooral te vinden in Noord-Brabant, Zuid-Holland en Zeeland. In grote delen van het agrarisch gebied ligt de dichtheid tussen de twee en drie paar per 100 ha, waarbij opvalt dat de dichtheid bezuiden de grote rivieren zowel op zand als op klei wat hoger ligt. Zo bedraagt de gemiddelde dichtheid op zeeklei 0,6 paar per 100 ha in Noord-, tegen 1,3 in Midden- en 3,5 in Zuid-Nederland. Een voorkeur voor akker- en gemengd land ten opzichte van grasland speelt hier ook een rol.

In agrarisch gebied op de hoge zandgronden zijn de verschillen wat kleiner. Hier valt vooral de magere 0,9 paar per 100 ha in Midden-Nederland op. In de vastelandsduinen zijn Fazanten tegenwoordig schaars; 438 van de 526 jaar-plotcombinaties in 2012-2016 leverden hier nul Fazanten op. In de duinen van het Delta- en Waddengebied doet de soort het een stuk beter. Bossen op zandgronden zijn arm aan Fazanten, waarbij de gemiddelde dichtheid in het noorden (0,7 paar/100 ha) en op de Veluwe (0,2) er in negatieve zin uitspringt. Bossen op klei kunnen juist relatief rijk zijn aan Fazanten, en hetzelfde geldt voor gro-



Baltsend manntje Fazant. (Wies Vink)



Figuur 5.12. Fazant. Trend in Nederland en in drie landschapstypen. / Common Pheasant. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

tere recreatiegebieden in het westen. De trend van de Fazant is matig negatief, zowel vanaf 1990 als over de laatste tien jaren. Geen enkele regio of landschapstype onttrekt zich aan dit beeld. Het afbouwen van het uitzetten en 'beheren' van Fazanten tussen 1978 en 1993 heeft grote invloed gehad op de afname.

Zo kelderde de stand in het goed gemonitorde Boschoord in het noordwesten van Drenthe van ca. 150 territoriale hanen in 1970 tot hooguit enkele na 2010 (van Dijk 2013). Toch wordt steeds duidelijker dat de soort zich in een aantal regio's op eigen kracht (en op een lager peil) weet te handhaven. Ietwat schimmig daarbij is de vraag in hoeverre illegale uitzetacties nog een rol spelen. Een open landschap, doorsneden door bosschages, dijken en overhoekjes lijkt goede kansen te bieden. In Zeeland bleken faunارانen een positief effect te hebben op dichtheid (Vergeer 2013). Opvallend is een recente stijging in het goed gemonitorde stroomdal van de Drentse Aa, waar de dichtheid per 100 ha toenam van 1,4 in 2001-2010 naar 2,4 in 2011-2013 (van Manen *et al.* 2014).

De trends van bos en hei op zand en de vastelandsduinen vertonen een steile daling; in veel BMP-gebieden ontbreekt de soort hier inmiddels volledig. Op termijn zou de jongenoverleving wel eens een cruciale factor kunnen zijn voor de Fazant. Net als bij de Patrijs zijn de pullen enige tijd afhankelijk van insecten en ander dierlijk voedsel.

AALSCHOLVER *Phalacrocorax carbo sinensis*

De landelijk groei in 2016 van 17% in vergelijking tot 2015 is voor een groot deel te danken aan De Kreupel NH. De achteruitgang die alhier werd vastgesteld in 2015 (-1647 paren), werd weer hersteld in 2016 (+1215). Een paar kilometer verderop, bij de Vooroever van Onderdijk NH steeg het aantal eveneens in 2016 (+374). In totaal waren er verspreid over

het land 58 kolonies die groeiden in het aantal broedparen. In 13 daarvan nam het aantal toe met meer dan 50 paren. Het was echter niet overal hosanna. In 34 kolonies werden namelijk verloren geleden, resulterend in een afname van in totaal 784 paren. Een drietal kolonies werd niet geteld: Buinerveen Dr, Deurnese Peel NB en Zeepe-zuidoost Zl.

GROTE AALSCHOLVER *Phalacrocorax carbo carbo*

Twee paren nestelden in de aalscholverkolonie op een strekdam in de monding van de Oosterschelde bij Neeltje Jans (S. Lilipaly). Dit

is, sinds de vestiging van deze ondersoort in 2008, de enige jaarlijkse broedlocatie.

WOUDAAP *Ixobrychus minutus*

Rode Lijst: ernstig bedreigd

Met 15 territoria was het een tamelijk goed jaar voor de Woudaap. In de periode 2008-2014 lag het gemiddelde op 17 territoria (max. 20 in 2009) en in 2015 werden er 13 bekend. Territoriale exemplaren werden gemeld uit

Gelderland (7), Overijssel (3), Noord-Holland (2), Zuid-Holland (1) en Noord-Brabant (2). Er waren geen aanwijzingen voor zekere broedgevallen.

KWAK *Nycticorax nycticorax*

Rode Lijst: ernstig bedreigd

Kwakken werden gemeld in Artis Amsterdam (17 nesten), Alphen aan den Rijn ZH (4 nesten in Avifauna en 1 paar met jongen elders), Middelburg (3 paren en min. 2 broedpogingen waarvan zeker 1 succesvol), de Biesbosch

(2, beide met 1 vliegvlug jong) en Blijdorp Rotterdam (1 paar). In De Wieden Ov brak een adulte vogel takken af en vloog daarmee naar een vermoedelijke nestlocatie, maar een broedgeval kon niet worden aangetoond.

KOEREIGER *Bubulcus ibis*

In De Wieden Ov sleepte een paartje Koereigers met nestmateriaal, maar tot een broedgeval kwam het niet (R. Messemaker, Natuurmonumenten). De enige zekere broed-

gevallen vonden plaats in 1998 in De Wieden (mislukt in jongenfase) en in 2006 in de Braakman Zl (nest met eieren, mislukt).



Eén van de twee zomerkleed Koereigers op 27 juli 2016 in het Zwanenwater NH; zoals bij veel zomerwaarnemingen ontbraken aanwijzingen voor broeden. (Eric Menkveld)

KLEINE ZILVERREIGER *Egretta garzetta*

Na een opmerkelijke terugval in 2015 (49 paren) deed de Kleine Zilverreiger opnieuw goede zaken. In totaal 71 broedparen werden geregistreerd op verschillende plekken in het Delta- en Waddengebied. De grootste kolonie

Rode Lijst: gevoelig

(25 paren) strekte zich uit over enkele eilandjes in het Krammer-Volkerak. De grootste kolonie van het Waddengebied bevond zich op Rottumeroog en telde vijf paren.

GROTE ZILVERREIGER *Ardea alba*

Verdeeld over negen kolonies werden in totaal 325 paren gemeld. De grootste kolonie, in de Oostvaardersplassen, breidde fors uit van 171 paren in 2015 naar 240 in 2016, zo bleek uit vliegtuigtellingen verricht door Rijkswaterstaat. In de nabijgelegen Lepelaarplassen zag de groei

er procentueel nog beter uit: de twee paren van 2015 kregen gezelschap van 34 andere paren. Uit de Makkumerwaard Fr kwamen juist minder positieve berichten. Het totaal van 35 paren in 2015 viel terug naar 25.

BLAUWE REIGER *Ardea cinerea*

De Nederlandse Blauwe Reigers kregen na 2008 een flinke opdonder als gevolg van enkele wat koudere winters. Met de herintrede van zachtere winters, vanaf 2014, begon de stand weer te herstellen. Dat proces lijkt nu, tamelijk onverwacht, tot stilstand gekomen. In het broedvogelrapport over 2015 werd nog gesproken van forse groei. Deze bedroeg liefst 24% op basis van bijna 500 kolonies die in 2014 en 2015 geteld werden. De groei heeft echter niet doorgezet in 2016. In absolute zin was er zelfs sprake van een minieme achter-

uitgang met 0,5%, al noemen we dat liever 'stabiel'. Over het geheel genomen werden de sterkste afnames vastgesteld in Friesland en Overijssel, terwijl vooral in Gelderland en Utrecht juist sprake was van groei. Gegevens van enkele grote kolonies ontbreken (vooral nog): Fraeylemaborg bij Slochteren Gr; Donkere Duinen bij Den Helder NH; Mallebos bij Spijkenisse ZH; Grote Vliet bij Onderdijk NH; Slot Loevestein bij Woudrichem NB; Vlaakenhoek bij Willemstad NB; Fruitweg Helenaveen NB; en Osen Roermond Lb.

PURPERREIGER *Ardea purpurea*

Waarschijnlijk door een combinatie van een goed broedseizoen in 2015 en gunstige overwinteringsomstandigheden in de Afrikaanse Sahel-regio bleek 2016 een uitzonderlijk goed jaar voor de Purperreiger. Niet eerder werden zulke hoge aantallen vastgesteld. Ons land kent inmiddels vier kolonies van meer dan 90 paren! Deze bevonden zich bij Giethoorn Ov (95

paren), in de Nieuwkoopse Plassen ZH (133), in de Zouweboezem bij Armeide ZH (209) en bij Kinderdijk ZH (216). Laatstgenoemde drie kolonies waren ook goed voor sterkte toenames; in totaal werden hier 166 paren meer geteld dan een jaar eerder. Landelijk steeg het aantal paren ten opzichte van 2015 met 199.



Een Overijssels paar Purperreigers bouwend aan hun nest. (Cor Fikkert)

HEILIGE IBIS *Threskiornis aethiopicus*

In een kolonie met o.a. Lepelaars en Purperreigers in De Wieden Ov bracht een paar Heilige Ibissen twee jongen groot (R. Messemaker, Natuurmonumenten). Voor de

vorige zekere broedgevallen moeten we terug naar 2009 (3 nesten in een lepelaarkolonie in Botshol Ut).

LEPELAAR *Platalea leucorodia*

Met een toename van 6% ten opzichte van 2015 heeft de Lepelaar het landelijk gezien weer prima gedaan. Verdeeld over 55 kolonies werden in totaal 3073 paren geteld. Op de kolonie bij Botshol Ut na, zijn alle bekende kolonies onderzocht. Zeven kleine kolonies uit 2015 werden verlaten, maar op zes andere locaties vestigden zich juist exemplaren. De kolonie in de Oostvaardersplassen, die in 2014 en 2015 sterk slonk, veerde in 2016 weer op met een toename van 15 naar 72 paren. De grootste kolonie van ons land, in De Geul op

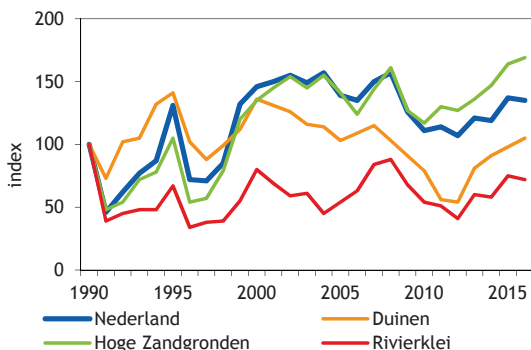
Texel, versterkte zijn positie door verder uit te breiden met 54 paren naar 474. Met een achteruitgang van 41 paren werd het grootste verlies opgetekend in het Quackjeswater bij Voorne ZH. Het totaal voor 2016 kwam daar uit op 173. Een belangrijk deel van de landelijke populatie broedt nog steeds in het Waddengebied (1776 paren in 2016), waar het broedsucces in de afgelopen tien jaar wel significant afnam (Koffijberg *et al.* 2017) en het einde van de populatiegroei in zicht lijkt (Oudman *et al.* 2017).

DODAARS *Tachybaptus ruficollis*

agrarisch zand	agrarisch veen	agrarisch klei	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,2	0,2	0,2	0,2	1,1	0,3	1,1	1,6	0,5

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Eendragtspolder, Nieuwerkerk a/d IJssel	moeras	2016	ZH	15,9
Holtveen Dwingelderveld	vennen	2016	Dr	15,2
Engbertsdijksvennen 7	hoogveen	2014	Ov	13,8
Koelings- & Bouwersveld, Doldersum	vennen	2015	Dr	13,3
Vennen Brabantse Wal	vennen	2013	NB	13,2

De Dodaars is vastgesteld in 18% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Veel goede gebieden zijn gesitueerd in Drenthe, Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Zuid-Holland. Dodaarsen moeten het in de broedtijd hebben van kleine tot middelgrote wateren met voldoende voedsel en weinig concurrenten (vooral roofvis). Vennen, duinplassen en moerassen met niet te voedselrijk water voldoen het best aan die definitie, hetgeen goed is terug te zien in de gemiddelde dichtheden per landschapstype. Grote open wateren worden als broedplaats gemeden, maar kleinschalige wateren nabij dergelijke gebieden, zoals de plasjes in de Punt van Goeree langs de Grevelingen en in de moerassen van de Oostvaardersplassen, kunnen fikse dichtheden herbergen. Waar natuurontwikkeling samengaat met waterberging ontstaat vaak geschikt habitat; de Eendragtspolder bij Nieuwerkerk aan den IJssel ZH is daarvan een goed voorbeeld. De dichtheid in agrarisch gebied is laag, maar toch komt de soort hier zowel in Hoog- als Laag-Nederland plaatselijk tot broeden in sloten, vaarten en plassen. De trend van de Dodaars over de periode 1990-2016 is matig positief, maar gezien over de laatste tien jaren juist matig negatief. De jaarkoers wordt vooral bepaald door neerslag en koude in het winterhalfjaar: veel van het eerste en weinig van het tweede is gunstig voor de soort. Van de regionale trends laat alleen die op hoge zandgronden over de laatste tien jaar een matige toename zien. Natuurontwikkeling en toenemende aandacht voor het vasthouden van gebiedseigen water speelt daarbij een positieve rol. Op lokale



Figuur 5.13. Dodaars. Trend in Nederland en in drie landschapstypen. / Little Grebe. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

schaal zijn er nog flinke verschillen. Zo is een recente toename in de Engbertsdijksvennen Ov inmiddels weer tenietgedaan (20 paar in 2016). De verbossing van het veen en problemen met de waterkwaliteit spelen daarbij een rol (Euverman 2016). Een ander belangrijk bolwerk, de Grootte Peel, telde in 2016 juist een recordaantal van 60 paren. Dat is vooral te danken aan het peilbeheer en de verbeterde waterkwaliteit in de kleine vennen (van Noorden 2017). Op zeeklei deed de soort het tot kort na de eeuwwisseling goed, maar sindsdien is sprake van een fikse afname. Ondanks de grootschalige natuurontwikkeling bleef een forse toename in het rivierengebied uit. In delen van de Gelderse Poort had de opzet van het zomerpeil wel een positief effect.



Roodhalsfuut voert jong, Dwingelderveld Dr, 12 juni 2016. (David Spelt)

ROODHALSFUUT *Podiceps grisegena*

In Diependal Dr, het belangrijkste broedgebied, werden tien territoria vastgesteld. Zeker vijf paren hadden jongen (1, min. 2, min. 2, 3 resp. 4). Andere meldingen kwamen van het Dwingelderveld Dr (2 nesten), de dui-

nen van Ameland (paar met jongen) en het Drontermeer (baltsend paar). De landelijke populatie schommelt al jaren rond de tien paren met een duidelijk zwaartepunt in Drenthe. Met 14 paren was 2016 het beste jaar ooit.

KUIFDUIKER *Podiceps auritus*

Een territoriale, met een Geoorde Fuut baltsende, Kuifduiker in het Dwingelderveld Dr bouwde aan een nest maar daar bleef het bij (J. Kleine). In 1999 bouwde een mengpaar er ook al eens aan een nest maar ook toen kwam het niet tot eileg. Een zuiver paar Kuifduikers was tussen 9 april en 3 mei 2001 aanwezig op vloeivelden nabij Ter Apelkanaal Gr. Ze

bouwden een nest (11 april) en reageerden fel naar andere soorten zoals Meerkoeten maar er werden voor zover bekend geen eieren gelegd (Jansen & de Vries 2013). Het enige zekere (gemengde) broedgeval vond plaats in 1985 in het Kleine Meer bij Ossendrecht NB (1 jong). Voor zover bekend heeft er nooit een zuiver paar in ons land gebroed.

ZWARTE WOUW *Milvus migrans*

Zwarte Wouwen werden gemeld uit Midden-Brabant (mislukt nest, J. van Gestel), nabij Valkenswaard NB (3 uitgevlogen jongen waarvan er 1 al snel werd geïmpregeerd door een Havik, W. de Veer) en Zuid-Limburg (1 jong geringd, P. Voskamp). Bij paren in Limburg (2), nabij Zwolle en in Zeeuws-Vlaanderen ont-

braken aanwijzingen voor nestbouw. De soort lijkt een vaste broedvogel te worden; van 1996 (eerste broedgeval) tot en met 2008 werden slechts zes broedpogingen bekend maar vanaf 2009 is er jaarlijks een toenemend aantal gevallen (in totaal 18 in 2009-2016).

RODE WOUW *Milvus milvus*

Rode Wouwen vestigden zich in Twente (2; 1 uitgevlogen jong resp. mislukt in eifase), de Achterhoek (3, waarvan 1 succesvol – 1 jong werd geringd – en 2 mislukte nesten met bij beide een dode adulte vogel) en op de Veluwe (bezet nest). In Zuid-Limburg bouwde een paar aan een nest maar er werden geen eieren gelegd (niet in het landelijke totaal opgenomen).

Net als de Zwarte Wouw lijkt ook de Rode Wouw sinds 2010 een vaste broedvogel te zijn geworden, waarbij het aantal snel toenam van een (2010-2013) naar twee (2014) en negen (2015). In 1980-2009 was de soort een onregelmatige broedvogel met in totaal 18 broedgevallen of -pogingen.



Rode Wouw, jong op nest, Achterhoek, 7 juni 2016. (Warner Jan de Wilde)

ZEEAREND *Haliaeetus albicilla*

Rode Lijst: gevoelig

Van de Zearend – die zich in 2006 in Nederland vestigde – werden broedgeval- len vastgesteld in het Lauwersmeer (1 jong vrouwtje geringd), Zwarte Meer (2 jongen geringd), Ketelmeer (vermoedelijk eieren, la- ter nest verlaten), de Oostvaardersplassen (1 uitgevlogen jong), Dordtse Biesbosch (2 uitge- vlogen jongen) en Brabantse Biesbosch (jon- gen gedood door een andere Zearend). Voor

het eerst was er ook in de omgeving van het Veluwemeer een broedpoging (vrijwel zeker eieren, geen jongen). Niet in het landelijke totaal opgenomen zijn een (eenmalig) met takken slepend paar in de noordelijke Delta (verder geen aanwijzingen voor een broedpoging) en een langdurig pleis- terend paar in het Zuidlaardermeergebied Dr/ Gr (geen aanwijzingen voor nestbouw).

BLAUWE KIEKENDIEF *Circus cyaneus*

Rode Lijst: gevoelig

De tien zekere broedgevallen waren verdeeld over de Waddeneilanden (6) en akkerland in Groningen (4). Op Texel broedden drie vrouwt- jes met twee mannetjes; één nest mislukte in de eifase en de andere brachten 3 resp. 4 jongen groot (L. Dijkse). Een nest op Vlieland mislukte in de jongenfase (P. de Boer). Op Terschelling mislukte een nest in de jongen- fase (vermoedelijk door predatie) en bracht een ander paar vier jongen groot (P. de Boer). Eén van de vier akkernesten kon worden be-

schermd, maar de andere waren vroegtijdig al gepredeerd of om andere redenen mislukt. Het beschermde nest was succesvol met drie uit- gevlogen jongen (eerste ei gelegd op 24 mei); een hele prestatie in een slecht veldmuizenjaar (Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief). Meldingen elders in het land betroffen (balt- sende) paren zonder verdere aanwijzingen voor een broedpoging nabij Den Oever NH, in het Dwingelderveld Dr en in het Bargerveen Dr.

GRAUWE KIEKENDIEF *Circus pygargus*

Rode Lijst: ernstig bedreigd

Door de Werkgroep Grauwe Kiekendief werden, net als in 2015, 44 paren opgespoord. Het was in de regio's waar de soort broedde een slecht veldmuizenjaar en dat was terug te zien in het broedsucces. Uiteindelijk waren er 25 suc- cesvolle legfels met in totaal 47 uitgevlogen

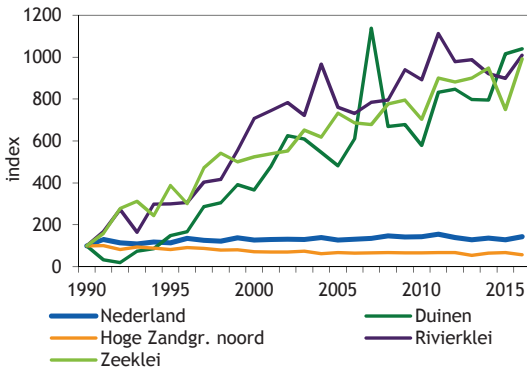
jongen (112 jongen in 2015!). Het broedsucces was met gemiddeld 1,1 jong per broedpoging veel lager dan in de voorgaande twee jaren (gemiddeld 2,5; Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief 2017).

HAVIK *Accipiter gentilis*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	bos hoogveen	hei/ moeras zand	moeras klei/veen
0,1	0,0	0,1	0,3	0,1	0,6	0,5	0,6	0,1	0,2	0,3

De Havik is vastgesteld in 20% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Kijkend naar de ge- ografische spreiding van de dichtheden valt op dat de hoogste dichtheden tegenwoordig worden vastgesteld in Laag-Nederland. In het westen kunnen deze in grotere telgebieden (100-1000 ha) in een enkel geval zelfs oplo-

pen tot bijna drie paren per 100 ha (bijv. bij het Braassemmermeer ZH in 2014). In het oos- ten liggen de maxima onder de twee paren per 100 ha (bijv. max. 1,9 paar per 100 ha in de Steegsdennen op de Hoge Veluwe). Na een jarenlang populatieherstel van de ge- volgen van persistente landbouwbestrijdings- middelen in het milieu, dat speelde tot het van



Figuur 5.14. Havik. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Nothern Goshawk. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

begin van de jaren zeventig, leken de aantallen in de jaren negentig verzadigd geraakt en zijn ze vervolgens in het oosten van het land zelfs teruggelopen. Een deel van de Haviken is weliswaar nog aanwezig, maar komt niet meer tot broeden en gedraagt zich onopvallend.

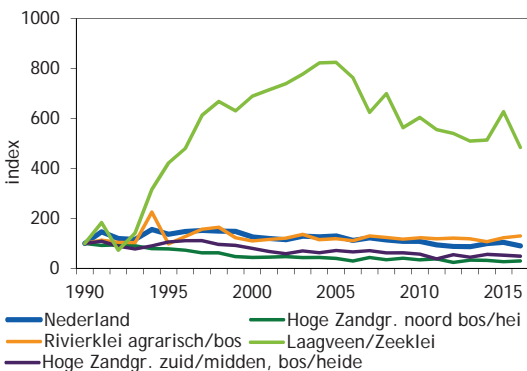
Hierdoor kan de soort ook makkelijker gemist kan worden in broedvogeltellingen (van Manen 2011).

Hoe dan ook lijkt er iets mis voor de soort in het oosten. Rutz & Bijlsma (2006) en van Manen (2011) tonen voor hun onderzoeksgebieden (resp. de Veluwe en Drenthe) aan dat het aantal prooisorten sinds 1990 sterk is afgenomen, wat weer vragen oproept over die afname. Deels kan hiervoor worden gewezen naar veranderde landbouwpraktijken en het minder populair worden van wedvluchten met postduiven (Bijlsma 2016), maar er lijkt meer aan de hand. Lokaal kunnen andere drukfactoren een rol spelen zoals het uithalen van nesten en predatie door Boommarters.

Dat van structurele afname nog geen sprake is in het westen heeft vermoedelijk te maken met de relatief recente vestiging, met de verbossing van voormalig open poldergebieden en op de rijkere gronden met het prooiaanbod, dat ook minder is afgenomen en deels een andere samenstelling heeft. Zo prederen Haviken op Texel veelvuldig op watervogels, waaronder meeuwenjongen (Camphuysen 2015).

SPERWER *Accipiter nisus*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,3	0,4	0,5	0,1	0,1	0,1



Figuur 5.15. Sperwer. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Eurasian Sparrowhawk. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

De Sperwer is vastgesteld in 12% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Behalve in het buitengebied is het al enige tijd normaal om broedende Sperwers in de bebouwde korn te hebben, met dichtheden die vergelijkbaar zijn met de betere gebieden in bosgebieden (de Baerdemaeker 2004). Grotere telgebieden (>100 ha) met hoge dichtheden (>1 paar/100 ha) zijn vooral gelegen in Gelderland en Noord-Brabant, maar lokaal ook in de duinen van Noord-Holland en Zeeland. Het topgebied qua sperwerdichtheid is het Opperbos nabij Schaft in de Noord-Brabantse Kempen met vier broedparen op 126 ha telgebied in 2013 (3,2 paar/100 ha). In alle andere provincies liggen de maxima onder de één paar per 100 ha.

Landelijk namen de aantallen in de jaren negentig en begin 2000 sterk toe, wat gepaard

ging met een uitbreiding in Laag-Nederland (van Diermen 2002). Echter, sindsdien zijn de aantallen dalende. De toename in Laag-Nederland is op veel plaatsen gestopt en het neigt recent zelfs naar afname. Alleen in de provincie Groningen werd in 2015 nog wel een toename vastgesteld (Bos 2015). Op de hoge zandgronden nemen de aantallen zonder meer af en dit begon plaatselijk, zoals op de Veluwe al eerder, in de jaren negentig. Hierbij werd aanvankelijk vooral naar de Havik als nestpredator gewezen, maar van den Burg (2002) vond eerder aanwijzingen voor een achteruitgang van de voedselkwaliteit voor de Sperwer op de arme zandgronden. Bij de soort kan een vitamine B2-tekort optreden, wat leidt tot borstspierweefselafname en fatale embryonale afwijkingen. Dit is weer gerelateerd aan

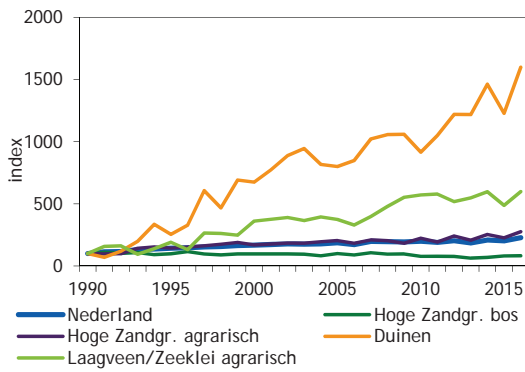
een tekort aan mineralen in het milieu als gevolg van verzuring (van den Burg 2000). De aanvankelijke uitbreiding en toename in Laag-Nederland wordt toegeschreven aan de verbossing en daarnaast blijkt het stedelijke gebied dus aantrekkelijk voor de soort, vermoedelijk in verband met het relatief grote prooiaanbod daar. Daarnaast wordt ook wel gesuggereerd dat Sperwers in toenemende mate (ook op de zandgronden) in de bebouwde kom gaan broeden om Haviken te ontwijken en wellicht ook Boomkruipers (een andere opkomende predator). Tot slot kan meespelen dat favoriet nestbiotoop in de vorm van dichte ongedunde sparren- of dennenvakken, zoals te vinden in traditioneel productiebos in het moderne bosbeheer, wat minder populair is.

BUIZERD *Buteo buteo*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,7	0,3	0,7	0,6	0,3	1,6	0,9	1,7	0,5	0,7	0,7



Buizerds broeden geregeld nabij steden, zoals hier aan de rand van Amsterdam. (Simon Boersen)



Figuur 5.16. Buizerd. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Common Buzzard. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

De Buizerd kent tegenwoordig een grote verspreiding over alle landsdelen en is in het BMP vastgesteld in 48% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Dichtheden zijn beduidend hoger dan die van andere roofvogels, zoals de Havik en de Sperwer. In de helft van de bezette grote telgebieden (100-1000 ha) worden dichthe-

den van meer dan één paar per 100 ha bereikt. Wel zijn dergelijke gebieden vooral voorbehouden aan de oostelijke provincies. In telgebied de Moeselpeel in Noord-Brabant werden bijv. op 118 ha in 2014 zelfs zes territoria vastgesteld.

Hoewel de landelijke trend over de laatste tien jaren nog als matig positief wordt gekwalificeerd, lijkt er sinds 2010 een einde gekomen aan de jarenlange populatiegroei. Zelfs delen van Laag-Nederland lijken inmiddels verzadigd (alleen in de duinen stijgen de aantallen nog). In bossen op de zandgronden nemen de aantallen zelfs al af.

Gezien de algehele malaise van de biodiversiteit in het hedendaagse agrarische gebied is het eigenlijk opmerkelijk dat de Buizerd het zo goed doet. Dit zou te maken kunnen hebben met zijn brede prooikeuze. Toch ziet de toekomst er daar niet heel rooskleurig uit voor de soort, met de huidige trend van verdere landbouwintensiveringsmaatregelen, inclusief het omzetten van traditioneel grasland naar bouwland en intensief bewerkt modern (raai-gras)grasland – nadelig voor het aanbod van prooien als woelmuizen en mollen (Holzhüter 2012, Waardenburg 2012).

VISAREND *Pandion haliaetus*



Spectaculair blijft het, het broedgeval van de Visarend in de Biesbosch! Links het jong onder toezien van z'n moeder; rechts kiest het jong voor het eerst het luchtruim. (Hans Gebuis)

Het eerste geslaagde broedgeval van de Visarend in ons land kwam uitgebreid in het nieuws. Het paar op een boomnest in de Brabantse Biesbosch, waarvan het mannetje in 2012 geringd was in Duitsland, bracht één jong groot dat op 4 augustus uitvloog. Een tweede paar in de Dordtse Biesbosch verliet het nest in een hoogspanningsmast zonder eileg (van der Es & van der Neut 2017, de Jong

et al. 2017).

Visarend is een 'lang' verwachte nieuwe broedvogel voor ons land. Nestbouw werd in de Biesbosch ook in 2015 (2 paren) en 2014 (1) al vastgesteld en in de Oostvaardersplassen in 2002-2004, maar deze pogingen werden voortijdig afgebroken en er werden geen eieren gelegd.

TORENVALK *Falco tinnunculus*

Rode Lijst: kwetsbaar

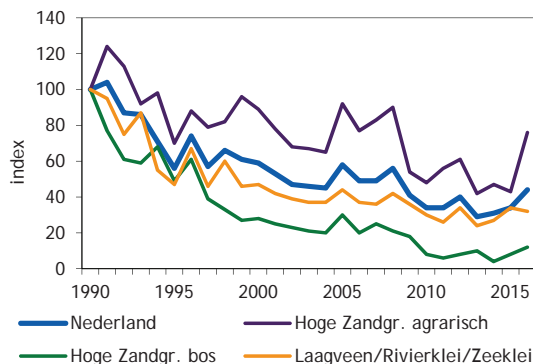
agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	bos hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1

De Torenvalk is vastgesteld in 12% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Het voorkomen beslaat nog alle regio's, al zijn delen van de Veluwe tegenwoordig akelig leeg (vogelatlas.nl/atlas/soorten/soort/3040). Dichtheden zijn overwegend laag. Er zijn slechts 12 grotere telgebieden (100-1000 ha) met meer dan één paar per 100 ha. Deze liggen vooral in Noord-Brabant en Limburg, en in het noorden van Groningen. Hedendaags topgebied is het telgebied langs de Eemsmonding bij Delfzijl Gr waar in 2012 2,7 paar per 100 ha werd vastgesteld. Dit staat in schril contrast met de jaren veertig en vijftig van de vorige eeuw toen bijv. in De Wieden Ov koloniegewijs - vermoedelijk gere-

lateerd aan gunstige voedselomstandigheden in nabije ontginningen - broeden voorkwam in eendekooien (in korven) met in totaal misschien wel tot 100 paren (van Dijk 2014)! In 2016 veerden de aantallen Torenvalken in de meeste landsdelen wat op, maar het meerjarige beeld is toch minder gunstig en dit geldt voor alle landsdelen. Sinds 2010 bleven de aantallen op een laag niveau; de soort is inmiddels op de Rode Lijst terechtgekomen (van Kleunen et al. 2017).

De Torenvalk is een uitgesproken veldmuizenjager. Veldmuizen kennen van nature grote aantalsfluctuaties, maar in het huidige landbouwlandschap kunnen ook deze steeds minder goed uit de voeten. Dit verklaart vermoedelijk in belangrijke mate de afname van de Torenvalk. Uit de duinen is de soort welhaast verdwenen ten gevolge van verstruweling (Koning 2016). Daarnaast is de soort ook nagenoeg uit bosgebieden verdwenen. Die vormden altijd nestgebieden voor de soort. Zo meldt van Dijk (2013) voor de jaren zeventig acht in nesten van Zwarte Kraai of Ekster broedende paren aan de rand van Boschoord Dr, waar sinds de jaren negentig nog slechts incidenteel gebroed wordt.

Behalve plaatselijke predatiedruk, vooral door Havik, lijkt de afgenomen beschikbaarheid van nestgelegenheid (afname Zwarte Kraai en Ekster) de soort parten te hebben gespeeld. De meeste Torenvalken broeden nu in nestkasten in cultuurland. Het aanbieden en onderhouden van nestkasten op geschikte locaties kan de soort lokaal goed doen (Spit et al. 2016).

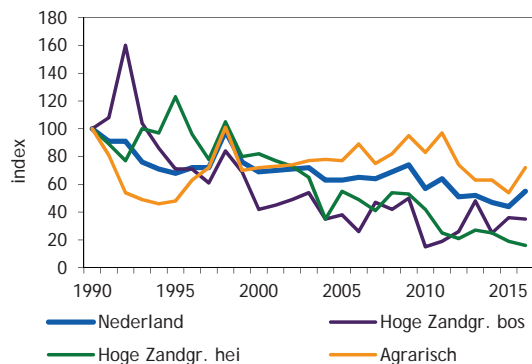


Figuur 5.17. Torenvalk. Trend in Nederland en in drie landschapstypen. / Common Kestrel. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

BOOMVALK *Falco subbuteo*

Rode Lijst: kwetsbaar

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0



Figuur 5.18. Boomvalk. Trend in Nederland en in drie landschapstypen. / Eurasian Hobby. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

De Boomvalk is vastgesteld in 5% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Een relatief groot deel van de territoria is te vinden in telgebieden gelegen in Noord-Brabant, Gelderland, Drenthe en Limburg. De Boomvalk komt typisch genoeg vrijwel altijd voor met max. één territorium per telgebied. Er zijn sinds 2012 maar acht telgebieden die hierop een uitzondering vormen, met max. twee territoria. Op

één na gaat het om telgebieden groter dan 100 ha, die zowel in heideterreinen (bijv. Beuven op de Strabrechtse Heide NB en Groote Heide bij Leende NB), rivierennatuur (Millingerwaard Gl) en moerasnatuur (Otterskooi in De Wieden Ov) als besloten agrarisch landschap (Lilbosch bij Echt Lb) liggen.

2016 was, in het agrarisch gebied tenminste, een wat beter jaar voor de soort in recente tijden. Desondanks is het beeld van de laatste decennia er een van afname en is de populatie sinds 1990 min of meer gehalveerd. Die afname is vooral hard gegaan in bos- en heideterreinen. Opmerkelijk genoeg lopen de aantallen in het agrarisch gebied pas sinds 2010 wat terug. Er wordt een afname van de soort en daarnaast een verschuiving van bosrijke gebieden naar boerenland gesuggereerd ten gevolge van intensieve nestpredatie door Havik. Of dit de hoofdoorzaak is van de afname is de vraag. Mogelijk speelt een reductie van het voedselaanbod mee. Potters (2012) vond in een studiegebied nabij Rozendaal NB opmerkelijke gedragsveranderingen bij Boomvalken, namelijk een afname van de jachtactiviteit van mannetjes en verminderde felheid bij het verdedigen van een nest. Wat hieraan ten grondslag ligt - verminderd fysieke conditie wellicht - is niet duidelijk.

WATERRAL *Rallus aquaticus*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	kwelder	duin Holland/Delta	duin Wadden	moeras zand	moeras klei/veen
0,2	0,7	0,2	0,6	0,7	0,8	2,4	2,2

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Peizerwering natuurbouw	moeras	2016	Dr	48,7
Houtwiel midden, Feanwalden	moeras	2015	Fr	40,2
Verdronken Land v. Saeftinghe 16A	kwelder/schor	2014	Zl	39,2
Drempel Oostvaardersplassen	moeras	2012	Fl	26,9
Kollumerwaard	moeras	2014	Fr	25,4

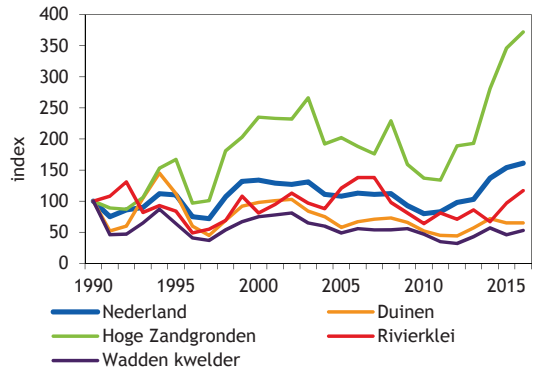
De Waterral is vastgesteld in 24% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Hoge dichtheden werden vooral gevonden in Friesland, Drenthe, Overijssel, Zuid-Holland en Zeeland. Met name

de noordelijke laagveenmoerassen, moerassen op zeeklei en hoge kwelders en schorren herbergen geregeld meer dan tien territoria per 100 ha. Lang niet alle moeras- en kweldergronden voldoen echter aan de habitateisen.

Vaak zijn ze te open of juist te zeer bebost en ontbreekt de zo geliefde zompige wildernis van riet en ruigte. De gemiddelde dichtheid in deze habitats ligt dan ook aanzienlijk lager. Kleinschalig geschikt terrein in agrarisch gebied wordt eveneens bewoond, vooral op klei- en veengronden.

De landelijke trend van de Waterral vertoont zowel over 1990-2016 als over de afgelopen tien jaar een matige toename. Recente milde winters en natte voorjaren spelen daarbij een rol, maar natuurontwikkeling en verbeteringen in het waterbeheer pakken ook goed uit voor de soort. De traditioneel goed bezette duinstreek en kwelders delen niet in de euforie; sinds 1990 is hier sprake van een matige afname. De winst zit hem vooral in natte natuurgebieden op de hoge zandgronden.

Waterrallen reageren hier snel op veranderingen in het habitat. Zo leidde een hoge waterstand in een deel van De Onlanden Dr (Drentse Dijk Eelderwolde) tot een groei van 11 naar 20 territoria in 2016 (Poortstra 2016). In het gehele gebied werd een nieuw record van 153 territoria bij elkaar geteld (van Boekel *et al.* 2016). Dankzij een hoge grondwaterstand telden de Engbertsdijksvenen Ov in 2015 en 2016 resp. 57 en 45 territoria, ruim boven het langjarig gemiddelde voor dit goed onderzochte gebied (Euverman 2016). Ook in het zuidelijke bolwerk de Groote Peel leidde peilverhoging tot een hoge bezetting (31 territoria in 1992, 113



Figuur 5.19. Waterral. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Water Rail. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

in 2001, 126 in 2016, van Noorden 2017). In het stroomdal van de Drentse Aa werd een flinke toename vastgesteld na het dempen van sloten; door de vernatting konden delen van het gebied niet meer worden gemaaid en de soort profiteerde van de aldus ontstane natte ruigtes (van Manen *et al.* 2014). In de Boezems van Kinderdijk ZH nam de soort de laatste jaren juist flink af, deels ten gevolge van de plaatselijke aftakeling van het rietland (Bieren *et al.* 2017).

PORSELEINHOEN *Porzana porzana*

Een goed jaar voor deze verborgen levende ral. Meest opvallend waren de aantallen langs de IJssel waar naar schatting 47 baltsende vogels aanwezig waren (M. Jansen, M. Klemann e.a.), een enorm verschil met recente jaren (1-2 in 2011-2012 en 2014-2015; 15 in 2013). Een dergelijk aantal was er wel eens eerder vastgesteld (bijv. 54 in 1987) maar is uitzonderlijk. In het rivierengebied was in de eerste week van juni sprake van een waterstandsverhoging door regenval in Nederland en (Zuid-) Duitsland. Het peil bij Lobith kwam op ca. 12,3 m boven NAP en lage delen in de uiterwaarden liepen onder, waar Porseleinhoenders van profiteerden. De vorige keer dat dit gebeurde was begin juni 2013 (13,6 m boven

Rode Lijst: kwetsbaar

NAP) en ook toen leverde dat relatief veel exemplaren op langs de IJssel (15). In de Gelderse Poort waren 2016 en 2013 eveneens goede jaren (5 resp. 4, tegen 0-2 in de andere jaren sinds 2007).

In gebieden die niet duidelijk beïnvloed werden door de regenval, vielen de aantallen in 2016 niet op, zoals op de grens van Drenthe en Groningen rond het Leekstermeer (6, was 7-22 in 2012-2015) en het Zuidlaardermeer (23, was 10-32). Opvallend was het geheel ontbreken van de soort in De Wieden Ov (8-20 in 2012-2015). De Oostvaardersplassen (26) deed het wel weer een keer behoorlijk goed (4-24 in 2012-2015).



2016 was een goed jaar voor Porseleinhoen! Berkel en Rodenrijs ZH, 27 september 2016. (Peter Soer)

KLEIN WATERHOEN *Zapornia parva*

Baltsende mannetjes werden gehoord in De Onlanden Dr (4-7 juli, W. van Boekel), op twee plekken in de Weerribben Ov (2 mei t/m 10 juli, H. Plat resp. 22 april t/m 6 mei, K. Vledder) en nabij Buinen Dr (18 mei t/m 6

juni, R. Manting). Alle vier werden aanvaard door de CDNA (Haas *et al.* 2017). Twee andere meldingen werden (nog) niet ingediend bij deze commissie: in De Wieden Ov (8 juni) en het Guisveld NH (25 mei en 2 juli).

KLEINST WATERHOEN *Zapornia pusilla*

Gerichte inventarisaties leveren de laatste jaren regelmatig territoria van Kleinste Waterhoenders op; in de meeste gevallen gaat het om zangwaarnemingen. Van de 19 meldingen in 2016 werden er voor zover bekend 11 gedocumenteerd door middel van geluids-

Rode Lijst: gevoelig

opnamen. De meldingen werden gedaan verspreid over 12 gebieden in acht provincies. De meeste kwamen uit Drenthe (4), Groningen en Overijssel (beide 3). In Friesland, Gelderland, Noord-Brabant en Noord-Holland werden twee vogels gehoord en in Utrecht één.

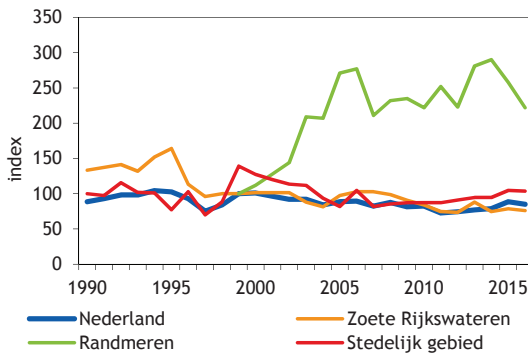
KWARTELKONING *Crex crex*

Rode Lijst: bedreigd

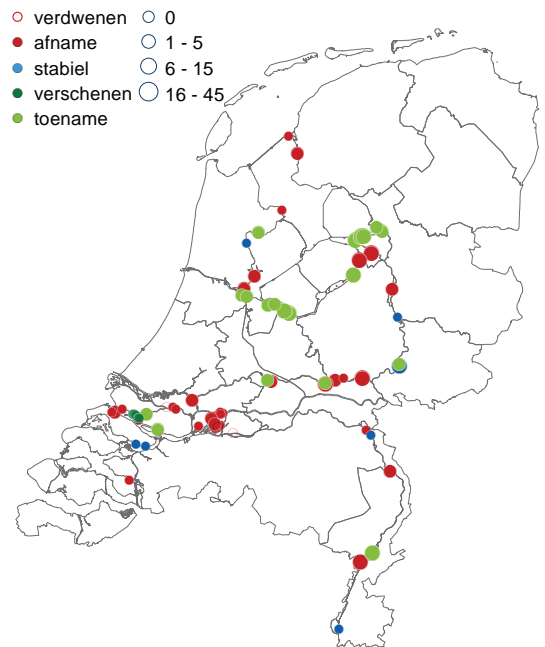
Met 130-140 territoria was het opnieuw een vrij mager jaar. De meeste werden gevonden in Groningen en Drenthe en slechts een enkeling in het rivierengebied, waarschijnlijk (mede) omdat de uiterwaarden erg nat waren. Opvallende meldingen kwamen uit Twente (2)

en van een bedrijventerrein in Utrecht-stad (3). In 1997-2003 lag de populatieschatting jaarlijks (ver) boven de 200 territoria. Sindsdien gebeurde dat alleen nog in 2007, 2008 en 2012. Met een schatting van 65-80 eindigt 2010 (vooralnog) onderaan.

MEERKOET *Fulica atra*



Figuur 5.20. Meerkoet. Trend in de Zoete Rijkswateren, stedelijk gebied en geheel Nederland. / Eurasian Coot. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in parts of the national freshwater-bodies.



Figuur 5.21. Meerkoet. Vergelijking van het voorkomen in 1999-2001 en 2014-2016 op basis van in beide periodes onderzochte telgebieden (n=73) in de zoete rijkswateren. Weergegeven is het maximum aantal in 2014-2016. Met de verschillende kleuren en symbolen is aangegeven hoe de aantallen veranderd zijn t.o.v. 1999-2001. / Eurasian Coot. Population changes in census area (1999-2001 vs. 2014-2016, decreases in red, increases in green).

Huidige voorkomen

De Meerkoet wordt als broedvogel niet vlakdekkend gevolgd in de Zoete Rijkswateren. Daarom wordt hier uitgegaan van de resultaten van de BMP-tellingen in 2014-2016 (152 telgebieden en gemiddeld 768 territoria in de Zoete Rijkswateren). De soort is in die periode in 90% van alle telgebieden vastgesteld en bereikt zelfs de maximale bezettingsgraad in het IJsselmeergebied en de Randmeren. Ook in de Rijntakken is de bezettingsgraad met 97% zeer hoog. Het Benedenrivierengebied en de Maas kennen daarentegen meer telgebieden zonder Meerkoeten (resp. 84 en 83% bezetting). De dichtheden zijn veruit het hoogst in de Randmeren (gemiddeld 30 paar/100 ha), op afstand gevolgd door de Rijntakken (14), het IJsselmeergebied (12) en het Benedenrivierengebied en de Maas (beide 10). Er zijn 47 BMP-plots met tien of meer paren. Topgebieden qua aantallen zijn Tiengemeten ZH in het Haringvliet met maximaal 117 pa-

ren, korte Waarden Gl aan het Veluwemeer met max. 45 en de Stevolplas aan de Maas in Midden-Limburg met max. 44.

Veranderingen

De aantallen nemen langzaam af in de Zoete Rijkswateren. De meeste hoofdwatersystemen volgen dit beeld. Een duidelijke uitzondering

vormen de Randmeren, waar de soort begin 2000 sterk is toegenomen en de aantallen sindsdien wat schommelen met in de twee meest recente jaren weer wat lagere indexwaarden. De landelijke trend laat kleine verschillen zien per landschapstype. In het agrarisch gebied is de soort stabiel en in het stedelijk gebied recent zelfs toegenomen. De afname komt voor rekening van de wateren in meer natuurlijke landschappen. Dit is overigens voorafgegaan door een decennia lange toename en uitbreiding in de 20e eeuw. De recente afname zou verband kunnen hou-

den met de afgenomen voedselrijkdom van oppervlaktewateren door maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit. Echter, de doorwerking daarvan op de aantallen kan complex zijn bij een omnivore soort als de Meerkoet. Herstel van waterplantvegetaties onder invloed van waterkwaliteitsverbetering, zoals in de Randmeren, zou goed uitpakken voor de soort (Noordhuis 1996). Anderzijds kan afname van bodemdieren, waarop vooral 's winters gefoerageerd wordt, zijn weerslag hebben op de winteroverleving van de Meerkoet.

KRAANVOGEL *Grus grus*

Rode Lijst: gevoelig

Er werden 24 territoria bekend (18-19 in 2015): 17 paren met nest en zeven territoriale paren. Het Fochteloërveen Dr/Fr (8 paar) is nog steeds het belangrijkste gebied (Feenstra 2016), maar ook het Dwingelderveld Dr (3) en het Drents-Friese Wold (3) zitten in de lift. Elders in Drenthe verbleven losse paren in het Holtingerveld, in Midden-Drenthe (2) en voor het eerst in het Bargerveen. In Overijssel

hielden paren zich op in de Engbertsdijksvenen (baltsend paar en paar met een jong), het Haaksbergerveen (baltsend paar) en Wierdense Veld (paar met 2 jongen) en in Limburg was een baltsend paar aanwezig in de Mariapeel. Bij een paar in het Korenburgerveen Gl verdwenen de kuikens na enkele weken. Er werden in totaal 17-18 kuikens geboren en er vlogen 5-8 jongen uit.

STELTKLUUT *Himantopus himantopus*

Rode Lijst: gevoelig

Opnieuw een goed jaar, met 25 paren verdeeld over Groningen (5), Drenthe (1), Flevoland (4), Gelderland (2), Noord-Holland (2), Zuid-Holland (7), Zeeland (1) en Noord-Brabant (3). Bij twee paren ging het om nestindicerend gedrag, in alle ander gevallen werd een nest

of jongen gezien. In slechts drie jaren werden meer dan 25 broedparen geteld (1999-2001; 26, 31 resp. 27) en ook totalen van 20-25 kwamen maar enkele keren voor (1989, 2011, 2014-2016).

STRANDPLEVIER *Anarhynchus alexandrinus*

Rode Lijst: bedreigd

De landelijke broedpopulatie komt sinds 2013 niet of nauwelijks meer boven de 150 paren uit. Dat steekt schril af tegen de ca. 300 paren rond de eeuwwisseling. Zoals gebruikelijk verbleven de meeste paren in het Deltagebied (115 paren) met concentraties op de Slikken van Flakkee ZH (23),

de Slikken van Bommenede Zl (15) en in de Scherpenissepolder Zl (17). Opvallend was een territorium in de Brabantse Biesbosch. In het Waddengebied werd de soort gemeld op Vlieland (3), Texel (2), de Boschplaat op Terschelling (2) en op Het Rif, Rottumeroog en Rottumerplaat (alle 1).

BONTE STRANDLOPER *Calidris alpina*

Rode Lijst: verdwenen uit Nederland

Een territoriaal mannetje Bonte Strandloper in het Dwingelderveld Dr baltste tussen 6 mei en 12 juni op minimaal tien verschillende dagen, maar er werd geen nest gevonden (J. Kleine). Balts en afleidingsgedrag werd deze

eeuw meerdere keren vastgesteld (met name in de Dollard en het Lauwersmeer) maar het kwam, voor zover bekend, geen enkele keer tot een broedgeval. De laatste gepubliceerde nestvondst dateert uit 1986 (Lauwersmeer).

KEMPHAAN *Philomachus pugnax*

Rode Lijst: ernstig bedreigd

Van de 28 territoria waren er zeven met gedrag waaruit blijkt dat het vrouwtje in de buurt een nest of jongen had (3 in Friesland, 2 in Groningen en 2 in een plas-drasgebied bij Lith NB). In drie Friese polders werd een nest gevonden: bij Skrins (nest met eieren op 13 en 25 mei en vrouwtje met minstens 1 jong op 6 juni, S. de Winter), bij het Heegermeer (nest

met eieren op 3 en 15 juni, E. Terpstra) en bij Tijnje (nest met 2 eieren op 29 mei, later gepredeerd, K. Jager). De overige meldingen betroffen vrouwtjes in de broedtijd in potentieel broedgebied in Friesland (6), Groningen (1), Overijssel (1), Utrecht (3), Noord-Holland (2), Zuid-Holland (4) en Zeeland (1).

WATERSNIP *Gallinago gallinago*

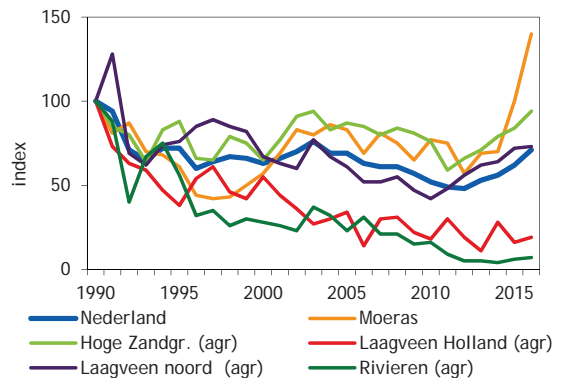
Rode Lijst: bedreigd

agrarisch zand	agrarisch veen	agrarisch klei	agrarisch rivier	kwelder	duin Holland/Delta	duin Wadden	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,3	0,8	0,2	0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,5	1,0

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Lange Ripen, Tijnje	open grasland, laagveen	2016	Fr	40,2
Broeksterpetten, Gerkesklooster	open grasland, zeeklei	2016	Fr	30,1
Tsjongerdellen, Nieuwehorne	open grasland, laagveen	2016	Fr	27,1
De Holken, Wieden	open grasland, laagveen	2013	Ov	20,0
Bramen zuid, Wieden	open grasland, laagveen	2015	Ov	17,2

De Watersnip is vastgesteld in 12% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Een groot deel van de territoria werd gemeld in Drenthe, Friesland en Overijssel.

Ideaal habitat bestaat uit zeer natte graslanden (grondwater 5-20 cm beneden maaiveld) met plas-drasgebieden en een open vegetatie (Brandsma 2011). In agrarisch gebied zijn dergelijke plekken tegenwoordig betrekkelijk zeldzaam. Veengraslanden komen, getuige de gemiddelde dichtheid van 0,8 paar per 100 ha, nog het meest in aanmerking. In boerenland op zand en klei ontbreekt de Watersnip grotendeels. Opvallend is dat de soort het in de noordelijke veengraslanden beduidend beter doet dan in het westen van het land. In het noorden werd de soort in 64% van de onderzochte telgebieden op veengrasland ge-



Figuur 5.22. Watersnip. Trend in Nederland en in vijf landschapstypen. / Common Snipe. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.



Territoriale Watersnip. (Marcel van Kammen)

meld (dichtheid van 1,7 paar/100 ha), tegen 18% (0,1 paar/100 ha) in het westen. Ook in boerenland op zand en zeeklei steekt de dichtheid in het noorden (resp. 0,8 en 0,7 territoria) schril af tegen de maximaal 0,1 in de rest van het land. In moeras op zandgrond zijn de verschillen gering, maar het midden en zuiden blijven ook hier achter. In het rivierengebied is de Watersnip zowel in grasland als in moeras ronduit zeldzaam.

De landelijke trend van de Watersnip over 1990-2016 is matig negatief, al is er recent sprake van enig herstel. Tussen de verschillende regio's en habitats zijn flinke verschillen in aantalsontwikkeling zichtbaar. Zo doet de soort het sinds 2010 in de zo belangrijke graslanden op laagveen weer wat beter. In de Hollandse laagveengraslanden is daar echter vooralsnog weinig van te merken. Treffend voor de situatie aldaar is het volledig ontbreken van de Watersnip in het uit 69 telgebieden (totaal 3911 ha) bestaande weidevogelmeetnet in Noord-Holland (Hoogeboom & Visbeen 2016). In grazige uiterwaarden en andere graslanden

rond de grote rivieren gaat het de soort eveneens beroerd.

Plaatselijk kan natuurontwikkeling en -beheer het verschil maken voor de Watersnip. Zo nam de soort in het traditioneel goed bezette stroomdal van de Drentse Aa na 2000 sterk toe in de vernatte en vervuigde delen (mede door een geringe begrazingsdruk), terwijl in de gebieden zonder vernatting een afname optrad (van Manen *et al.* 2014). In het bolwerk Giethoorn-Wanneperveen Ov lag de dichtheid per 100 ha in 1987-1999 rond de 14-17 paar, maar in 2000-2010 kwam deze niet meer boven ca. 10 paar uit. Predatiedruk speelt een rol, maar waarom het herstel van de weidevogeldichtheid sinds 2003 aan de Watersnip voorbij ging, is niet duidelijk (Brandsma 2011). In Limburg stond de soort op de rand van uitsterven, maar in het oude bolwerk, de Groote Peel, doken in 2016 zes territoria op. Boskap en vernatting hebben de kansen voor de soort hier ten goede gekeerd (van Noorden 2017).

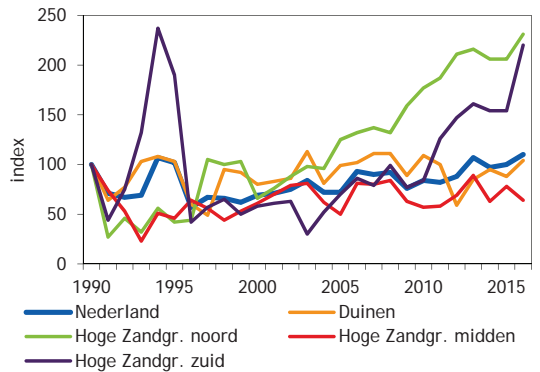


Nest(jong) van een Watersnip. (Marcel van Kammen)

HOUTSNIP *Scolopax rusticola*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,4	0,0	0,1	0,4	0,3	2,3	0,7	0,4	0,6	0,4	0,1

De Houtsnip is vastgesteld in 16% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Veel goede telgebieden zijn gesitueerd in Overijssel, Drenthe, Noord-Brabant en Gelderland. Onderschatting ligt op de loer, omdat niet in alle telgebieden met geschikt habitat goede tellingen in de schemering zijn verricht. Anderzijds kan het te enthousiast intekenen van rondvliegende baltende vogels tijdens een bezoekronde tot overschatting leiden. De BMP-cijfers zijn vooral een maat voor die baltende vogels. Niet geheel duidelijk is hoe die zich verhouden tot het daadwerkelijk aantal broedgevallen. Duinbos en bossen op zand en in het rivierengebied vormen veelal geschikt habitat voor de Houtsnip. Ook het agrarisch coulissenlandschap op de hoge zandgronden trekt Houtsnippen aan, mits voldoende bosschages met een natte bodem en een flinke humuslaag aanwezig zijn. Bossen op hoge zandgronden zijn in het oosten beduidend beter bezet dan elders, terwijl de soort



Figuur 5.23. Houtsnip. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Eurasian Woodcock. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

op de Veluwe vrijwel ontbreekt (te droog). De trend van de Houtsnip toont zowel sinds 1990 als over de afgelopen tien jaar een matige toename. Deze lijkt het grootst op zandgronden in het noorden en het zuiden des lands. Vlakdekkend veldwerk in Limburg registreerde een toename van 200% tussen de eerste en tweede kartering (18 territoria in 1990-1997, 54 in 1998-2011, van Noorden & van der Weele 2013). In de Groote Peel vestigde de soort zich in begin jaren negentig dankzij de toenemende bebossing; in 2016

waren hier reeds 12 territoria te vinden (van Noorden 2017). In het stroomdal van de Drentse Aa nam de soort sinds de jaren negentig geleidelijk toe (van Manen *et al.* 2014). De toename lijkt aan de duinstreek voorbij te gaan. Hier oogt de trend stabiel. Hetzelfde geldt voor de zandgronden in het midden van het land, waar delen van de Veluwe hun Houtsnippen zelfs geheel lijken kwijt te raken. Ook het Voorsterbos en andere bossen in Flevoland lijken in rap tempo hun Houtsnippen te verliezen (van Manen & Deuzeman 2017).

WULP *Numenius arquata*

Rode Lijst: kwetsbaar

agrarisch zand	agrarisch veen	agrarisch klei	agrarisch rivier	kwelder	duin Holland/Delta	duin Wadden	hei/hogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,5	0,6	0,1	0,4	0,7	0,0	2,3	0,2	0,3	0,4

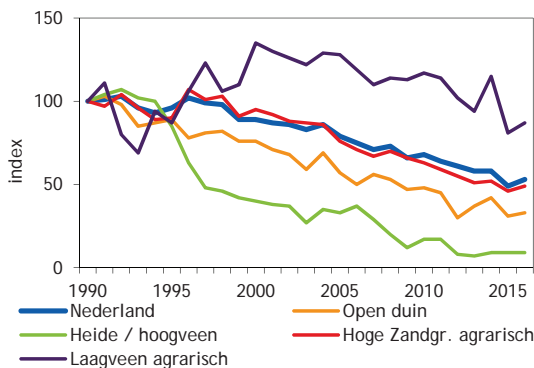
BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Bramen noord, Wieden	open grasland, laagveen	2015	Ov	13,2
Stouwe, Wieden	open grasland, laagveen	2012	Ov	12,3
Oosterboer, Meppel	open grasland, zand	2015	Dr	10,5
Heesbeensche Uiterwaard	open grasland, rivierklei	2016	NB	9,9
Noordvlakduinen, Texel	open duin	2014	NH	9,6

De Wulp is vastgesteld in 17% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Een groot deel daarvan bevindt zich in Friesland, Noord-Brabant, Overijssel, Drenthe en Gelderland. Grasland op laagveen is aardig in trek, maar alleen in het noorden van het land: daar bedraagt de gemiddelde dichtheid per 100 ha 1,4 paar, tegen

slechts 0,1 in het westen. In het rivierengebied en op de hoge zandgronden ligt de gemiddelde dichtheid in agrarisch gebied rond de 0,4-0,5 paar per 100 ha, maar de landbouwgronden rond de Veluwe moeten het vrijwel zonder Wulpen stellen. Ook op zeeklei en in grote delen van de duinen zijn broedende Wulpen bijzonder schaars.

De trend van de Wulp is matig negatief, zowel vanaf 1990 als over de laatste tien jaar. De afname is vastgesteld in alle habitats, maar duinen en heide kregen de zwaarste klappen te verduren. Voedselgebrek en predatie lijken daarbij belangrijke factoren. In de voor de soort zo belangrijke agrarische zandgronden handhaafde de Wulp zich langer, maar inmiddels is de stand hier gehalveerd. Op de noordelijke laagveengronden en in het rivierengebied is de trend een stuk minder negatief.

In Drenthe verplaatsten veel Wulpen zich in de jaren negentig van de steeds minder aantrekkelijke heide naar het stroomdal van de Drentse Aa, maar na de eeuwwisseling nam de soort ook hier af van 79 tot 19 territoria (van Manen *et al.* 2014). In Overijssel nam de soort in 1994-2011 gemiddeld 1,3 % per jaar af, waarbij een teruglopend nestsucces (van



Figuur 5.24. Wulp. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Eurasian Curlew. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

70% in 1997-1998 naar 50% in 2009) en een te lage kuikenoverleving sleutelfactoren waren (Gerritsen 2011). Het aantal territoria

in Limburg kende een afname van 42% tussen 1990 en 2011 (van Noorden & van der Weele 2013).

OEVERLOPER *Actitis hypoleucos*

Rode Lijst: gevoelig

Met zeven territoria was 2016 een mager jaar. Sinds 1996 was het totaal alleen in 2007 lager (5) en werd tweemaal een zelfde aantal bekend (2004 en 2011). In de overige jaren varieerde het totaal tussen acht en 15. Zekere broedgevallen (adulte vogels met jongen) werden gemeld bij de Lemelerberg Ov

(M. Poolman), in de Duursche Waarden Ov (T. Klomphaar) en bij Dodewaard Gl (V. de Boer). Alarmerende vogels in mei-juni werden gemeld bij Winsum Gr, bij Grou Fr, op de Lemelerderg Ov en bij Lent Gl (J. Tjoelker, S. Veenstra, M. Poolman resp. P. Brouwer).

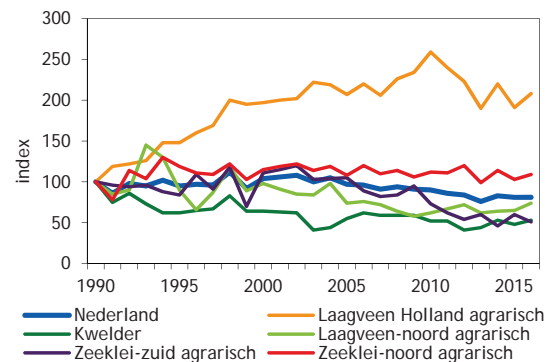
TURELUUR *Tringa totanus*

Rode Lijst: gevoelig

agrarisch zand	agrarisch veen	agrarisch klei	agrarisch rivier	kwelder	duin Holland/Delta	duin Wadden	moeras zand	moeras klei/veen
0,7	7,3	8,0	1,4	12,3	0,1	0,8	1,0	2,4

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Verdronken Land v Saeftinghe 11A	kwelder/schor	2014	Zl	145,6
Skrins, Easterlittens	open grasland, zeelei	2012	Fr	77,8
Eemland, Noordpolder	open grasland, zeelei	2016	Ut	71,9
Oogvliet, Wanswert	open grasland, zeelei	2014	Fr	70,4
Eemland, De Slaag incl. eiland	open grasland, zeelei	2016	Ut	66,0

De Tureluur is vastgesteld in 34% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Het leeuwendeel daarvan bevindt zich in Friesland, Noord-Holland, Groningen, Zuid-Holland en Zeeland. Kwelders en schorren vormen het ultieme broedhabitat; dichtheden van boven de tien paar per 100 ha zijn daar regel. Binnendijks gooien slotrijke graslanden op laagveen en zeelei hoge ogen, vooral in Noord- en Midden-Nederland. De gemiddelde dichtheid per 100 ha op zeelei bedraagt 12,7 paar in het noorden, 9,8 in het midden en 3,7 in het zuidwesten. Akkerland wordt alleen bezet als er (liefst iets brakke) slibrijke sloten of vaarten te vinden zijn. In laagveengraslanden ligt de gemiddelde dichtheid van 8,4 paar in West-Nederland wat hoger dan de zes in het noorden. Plaatselijk, bijv. in de Eempolders Ut, kan de dichtheid oplopen tot tientallen paren per 100 ha. Grote delen van de hoge zandgronden moeten het doen met dichtheden rond 0,2, maar in het noorden en in de polders tussen de Veluwe en de Randmeren ligt de dichtheid



Figuur 5.25. Tureluur. Trend in Nederland en in vijf landschapstypen. / Common Redshank. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

veelal boven de één. Dat is vergelijkbaar met de dichtheid op rivierklei. De landelijke trend van de Tureluur toont een matige afname, zowel vanaf 1990 als over de laatste tien jaren. Die negatieve trend zien we

terug in de meeste deeltrends, maar wel met opvallende verschillen. Zo nam de soort in de Hollands laagveengebieden flink toe, met pas sinds 2010 een afname. De noordelijke laagveengebieden laten al langer een negatieve trend zien. Ook de trend op de zo belangrijke kwelders en schorren is negatief; in het Waddengebied gaat het zelfs om een halvering van de stand. Op binnendijkse zeekleigronden handhaaft de soort zich in het noorden, terwijl in het zuiden een gestage afname te zien is. Op hoge zandgronden is de trend matig en in het rivierengebied zelfs sterk negatief.

Gerichte beheermaatregelen kunnen de Tureluur in diverse habitats helpen. Zo leidde het dichtschuiven van sloten in het Taarlosche Diep (stroomdal Drentse Aa) in 2008 tot een door de soort gewaardeerde vernatting en verzuivering, waarbij de sterk verlate maaidatum een extra steun in de rug gaf (van Manen *et al.* 2014). Vergaande verzuivering van open natuurgebieden kan echter leiden tot een afname van

het aantal Tureluurs, bijv. in De Onlanden Dr in 2016 (van Boekel *et al.* 2016).

In Noord-Holland was de trend in natuur- en weidevogelleefgebieden over 2006-2016 positief, maar in regulier agrarisch gebied nam de soort verder af (Hoogeboom & Visbeen 2017). In het als natuurgebied beheerde Wormer- en Jisperveld werden 209 paren geteld; ondanks schommelingen handhaaft de soort zich hier al decennia lang op een hoog peil (Hoogeboom *et al.* 2016). Friesland toont de laatste tien jaar een forse afname in gangbaar agrarisch gebied en een veel geringere daling in beheerd- en reservaatgebied (Postma 2017). De gemiddelde dichtheid over ruim 9100 ha weidevogelgebied in Utrecht daalde van 7,5 paar per 100 ha in 2006 tot 4,1 in 2016 (Slaterus 2016). In het altijd al perifere Limburg is de soort vrijwel uitgestorven; ook een kartering in de ooit redelijk bezette Groote Peel in 2016 leverde geen broedparen op (van Noorden & van der Weele 2013, van Noorden 2017).

DRIETEENMEEUW *Rissa tridactyla*

In 2000 werden de eerste (3) nesten ontdekt op een productieplatform in de Noordzee en ook in 2001, 2005, 2006 en 2010 werd broeden op verschillende platforms aangetoond. In 2011-2015 werden de platforms niet bezocht gedurende het broedseizoen. Op 31 oktober 2016 bleek dat de soort nog steeds een

Rode Lijst: gevoelig

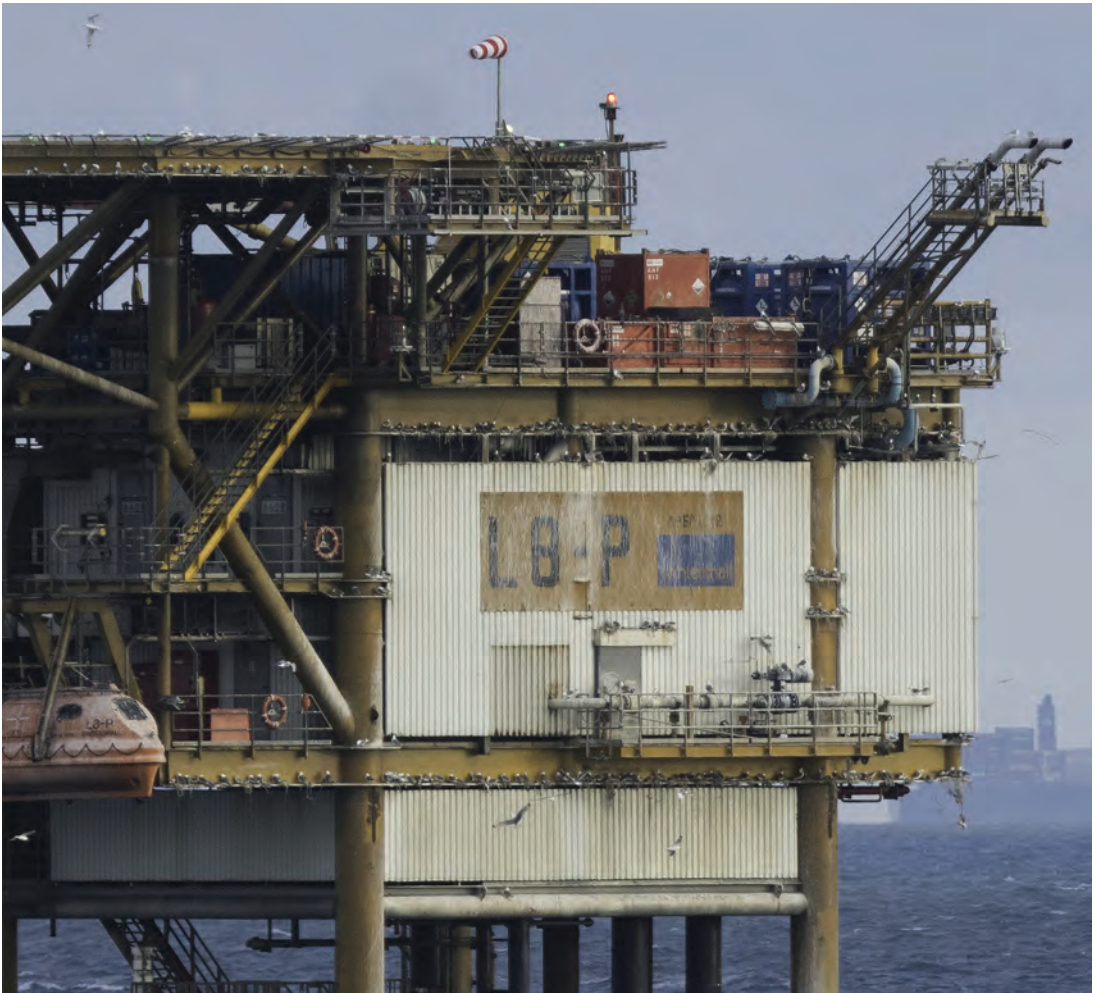
Nederlandse broedvogel is, toen de restanten van minimaal negen nesten werden gevonden op platform PE-L7-PB (H. Verdaat & S. Geelhoed, Wageningen Marine Research). Op deze plek werden ook al in 2006 (4) nesten gevonden (Camphuysen & Leopold 2007).

KOKMEEUW *Chroicocephalus ridibundus*

Van 277 kolonies konden de resultaten van 2016 worden vergeleken met die van 2015. Van enkele middelgrote kolonies ontbreken (nog) de gegevens, namelijk Westerbroekse-madepolder Gr, Osdijk Gr, Kropswolderbuitenpolder Gr, Fochteloërveen Dr/Fr, Wormer- en Jisperveld NH, Huizerhoef NH en Botshol Ut. Griend Fr vormde opnieuw de grootste kolonie met 19.392 nesten. Vanaf 2013 is hier wel sprake van een afname. Alleen in 1993 lag het aantal lager dan nu. Oorzaak kan gevonden worden in de afslag van de hogere delen van het eiland, zoals de Huisdijk waar normaliter grote concentraties Kokmeeuwen broeden. Het broedsucces bedroeg slechts 0,1 jong per paar (Lutterop & Kasemir 2017). Op De Kreupel NH

werden, met een verlies van 2773 paren ten opzichte van 2015, eveneens lagere aantallen gemeld (10.245). De grootste binnenlandse kolonie bevond zich op een steenfabrieksterrein bij Liessel NB en herbergde 1700 paren. In het Deltagebied, goed voor maar liefst 80 kolonies, nam het aantal paren toe met ca. 11% naar 19.741.

Het slechte broedsucces van Griend staat in de Waddenzee model voor de meeste kolonies; in de hele Waddenzee is is sinds 2005 sprake van een significante afname (Koffijberg *et al.* 2017). Het broedsucces in het Deltagebied (stabiel in periode 1994-2016) is eveneens onvoldoende om de populatie op peil te houden (Schekkerman *et al.* 2017).



Drieteenmeeuwkolonie op een platform op de Noordzee in juli 2017. (Hans Verdaat)

DWERMGMEEUW *Hydrocoloeus minutus*

Rode Lijst: ernstig bedreigd

De enige meldingen van een Dwergmeeuw (op 2 plekken een alarmerende vogel) kwamen uit het 'vaste' broedgebied De Kreupel NH (L. Kelder, Staatsbosbeheer). In 2004-2016 ontbrak de soort er slechts in drie jaren als (moge-

lijke tot zekere) broedvogel terwijl hij in deze periode slechts tweemaal elders opdook (Bocht van Molkwar Fr in 2004, Polder Achteraf bij Nieuw-Loosdrecht NH in 2015).

ZWARTKOPMEEUW *Larus melanocephalus*

Met 2368 paren werd het record van 2013 (2402) net niet gehaald. Traditiegetrouw bevond verreweg het grootste deel van de populatie zich in het Deltagebied (1832 paren). De

grootse kolonies daar lagen op de Hooge Platen in de Westerschelde (515) en op Markenje ZH in de Grevelingen (410) (Arts *et al.* 2017). Het broedsucces over de jaren 1990-2015

(gemiddeld 0,8 vliegvlug jong per broedpaar) ligt er tamelijk hoog en is vermoedelijk voldoende om de populatie op z'n minst stabiel te houden (Schekkerman *et al.* 2017). Buiten het Deltagebied werden grote kolonies vastge-

steld in Noord-Holland op De Kreupel (193) en de Kinseldam (110). De recent opgespoten Markerwadden Fl werden rap gevonden; een schatting in het voorjaar van 2016 resulteerde al in maar liefst 125 paren!

STORMMEEUW *Larus canus*

Doordat in het Deltagebied hogere aantallen werden vastgesteld in vergelijking tot 2015 komt het landelijk eindresultaat positief uit. In het Waddengebied zag het er onder de streep minder rooskleurig uit (zie tabel 5.2). In de lijst van 15 kolonies met de grootste verliezen staan negen waddenkolonies, alhoewel het beeld mogelijk vertroebeld is door het ontbreken van tellingen op Texel en Terschelling. Van enkele lastig te bereiken kolonies op daken missen eveneens gegevens, namelijk

die te Alkmaar NH, het zeehavengebied van Dordrecht ZH, De Huisweid in Warmenhuizen NH en het ECN bij Petten NH.

Het vermelden waard is voorts een kolonie diep in het binnenland bij Boxmeer NB; op de stuw in de Maas werden zes paren genoteerd (4 zekere nesten, 2 waarschijnlijke nesten). Daarmee is deze locatie, na de kolonie op het terrein van de zinkfabriek bij Budel-Dorppein NB (19 nesten), de grootste binnenlandse kolonie.

Tabel 5.2. Stormmeeuw. Overzicht kolonies met de grootste afname, 2015-2016. / Common Gull. Colonies in decrease, 2015-2016.

Regio	koloniennaam	provincie	2015	2016	verschil
Wadden	De Geul, Kreeftenpolder, Texel	NH	55	2	-53
Wadden	Wulpenschor, Balgzand	NH	224	174	-50
Wadden	Kooyhoekschor, Balgzand	NH	38	17	-21
Wadden	Balg (Oostpunt) , Schiermonnikoog	Fr	19	2	-17
Wadden	Griend	Fr	58	41	-17
Wadden	't Kuitje, Balgzand	NH	117	103	-14
Wadden	Rottumerplaat	Gr	14	4	-10
Wadden	Hollumerduinen, Ameland	Fr	18	8	-10
Wadden	Westerduinen-Bleekersvallei, Texel	NH	29	19	-10
Overig	Ringpolder, Terpweg west	NH	14	1	-13
Delta	Europoort, 5/7e Petroleumhaven	ZH	185	126	-59
Delta	Melissant, Slikken van Flakkee Midden	ZH	41	0	-41
Delta	Europoort, 2e Petroleumhaven	ZH	22	0	-22
Delta	Borssele, Sloehaven	Zl	14	0	-14

KLEINE MANTELMEEUW *Larus fuscus*

Het aantal getelde Kleine Mantelmeeuwen in 2016 lag dankzij het grotere aantal getelde kolonies wat hoger dan in 2015 (167 met positief aantal, versus 158 in 2015). Het gaat dan om ongeveer 80% van de voor 2013 gemaakte schatting van 95.000-110.000 paar, die vermoedelijk nog steeds actueel is gezien de stabiele aantalsstrend over de laatste tien jaar. Vooral in de Waddenzee en in West-

Nederland (daken in stedelijk gebied) waren niet voor alle kolonies tellingen beschikbaar. Een belangrijk deel was zoals in voorgaande jaren gevestigd in het Deltagebied (volledig geteld), waar 45.354 paren werden geteld, een fractie meer meer dan in 2015 (Arts *et al.* 2017). Belangrijke kolonies liggen hier vooral in het havengebied van Rotterdam (in 2016 60% van de Delta-populatie), o.a. met 11.078

paar in de Dintelhaven en 8596 paar op de Maasvlakte. Ondanks verschuivingen in de ligging van (grote) kolonies, onder andere door het aanleggen van nieuwe havengebieden, die vervolgens weer ongeschikt raken, is het aantal broedparen in het Deltagebied de afgelopen 15 jaar opmerkelijk stabiel gebleven (Arts *et al.* 2017). Een opvallende afname werd vastgesteld in de Meeuwenduinen op Schouwen (van 2450 paar in 2015 naar 1530 in 2016). Een ander belangrijk deel van de Kleine Mantelmeeuwen broedt in de Waddenzee, met name in de duinen van de Waddeneilanden. Het beeld wordt hier echter al een aantal jaren geplaagd door onvolledige tellingen, vooral in enkele grote kolonies op Texel en op de Boschplaat op Terschelling. Het totaal getelde aantal bedroeg 29.858 paar, met de grootste kolonies die van De Geul op Texel (5970), Rottumerplaat (3600) en Oerd/Hon op

Ameland (3412). De trend in de Waddenzee wordt in de afgelopen tien jaar als stabiel geclassificeerd, maar we moeten bij de interpretatie een slag om de arm houden in verband met het relatief grote aantal bijgeschatte kolonies (als gevolg van de ontbrekende tellingen). Het broedsucces van Kleine Mantelmeeuwen, zoals dat in de Waddenzee wordt gevolgd met het Meetnet Reproductie, stak in 2015 en 2016 gunstig af bij voorgaande jaren, en vertoont sinds 2005 een significante toename (Koffijberg *et al.* 2017). Echter, in de meeste jaren is het aantal vliegvlugge jongen vermoedelijk te laag om de populatie op den duur in stand te houden. Schaarre gegevens uit het Deltagebied wijzen op een hoger broedsucces, maar zijn vanwege de kleine, en niet-representatieve steekproef, niet betrouwbaar (Schekkerman *et al.* 2017).

ZILVERMEEUW *Larus argentatus*

Het aantal broedende Zilvermeeuwen bevindt zich al langere tijd in een neerwaartse spiraal. Sinds 1990 nam het aantal gemiddeld met 3% per jaar af. Over de laatste tien jaar lijkt de afname zelfs iets te versnellen (5% per jaar), maar voorzichtigheid is hier op z'n plaats vanwege de vele bijgeschatte (niet-getelde) kolonies. Net als bij Kleine Mantelmeeuw waren tellingen op Texel en Terschelling niet volledig en weten we weinig over hoeveel Zilvermeeuwen op daken in steden in West-Nederland broeden. Op basis van de trend (die wordt gecorrigeerd voor ontbrekende tellingen) ligt de populatie in 2016 ongeveer op de helft van het aantal dat in 1990 werd geteld, en beweegt zich zelfs op het laagste niveau van de hele reeks. De landelijke trend is op bijna alle belangrijke broedplaatsen zichtbaar, zij het dat de aantallen in het Deltagebied in de afgelopen jaren stabiliseerden op een lager niveau (Arts *et al.* 2017). In het Deltagebied (37% van de landelijke populatie) werden in 2016 16.545 paren geteld (volledige telling, Arts *et al.* 2017). De grootste kolonies waren die op de Maasvlakte (1853) en op Neeltje Jans (1835). In het Waddengebied, waar een inschatting van het totale aantal broedparen wordt bemoeilijkt door ontbreken van gegevens van

enkele grote kolonies op Texel en Terschelling, ligt het huidige aantal broedparen nog maar net op een derde van het aantal in 1990. De wel getelde kolonies zijn groter dan die in het Deltagebied (o.a. 2569 paar in De Geul op Texel en 2448 op Oerd/Hon op Ameland). De koloniegrootte over alle kolonies gerekend ligt gemiddeld overigens op de helft van die van Kleine Mantelmeeuw (resp. gemiddeld 202 paar over 166 kolonies en 474 paar over 167 kolonies). Gegevens van het Meetnet Reproductie in de Waddenzee laten geen significante trend in broedsucces zien over de periode 2005-2016 (Koffijberg *et al.* 2017). In enkele jaren (waaronder 2016) lijken in theorie net voldoende jongen groot te komen om de populatie op peil te houden, maar is het broedsucces in combinatie met de afgenomen jaarlijkse overleving (Camphuysen 2013, van der Jeugd *et al.* 2014) waarschijnlijk toch structureel te laag. Dit zou ook een goede verklaring voor de aanhoudende afname kunnen zijn. Broedsuccesgegevens uit het Deltagebied wijzen net als bij Kleine Mantelmeeuw op een hogere reproductie dan in de Waddenzee, maar zijn net als bij die soort gebaseerd op een te kleine en niet-representatieve steekproef (Schekkerman *et al.* 2017).



Zilvermeeuw met nestmateriaal. (Harvey van Diek)

GEELPOOTMEEUW *Larus michahellis*

In zes provincies werden broedende Geelpootmeeuwen aangetroffen. Nabij de jachthaven van Lelystad werd op 1 juli een zuiver paar vergezeld door drie bijna vliegvlugge jongen (A. de Jong e.a.) en op het Forteiland bij IJmuiden NH werden vier nesten van mengparen (met Kleine Mantelmeeuw) gevonden (F. Cottaar). Ook twee mannetjes op het stuweiland bij Amerongen Ut waren gepaard met een Kleine Mantelmeeuw (V. de

Boer). Op een industrieterrein in Arnhem werd een nest gevonden met drie eieren (partner onbekend, J. Nagtegaal). Op de Ventjagersplaten bij Den Bommel ZH werden twee broedende Geelpootmeeuwen gemeld (zuiver paar resp. partner onbekend, Arts *et al.* 2017) en op de stuw in de Maas bij Sambeek NB broedde een zuiver paar (halfwas jong op 25 juni, F. Hustings).

PONTISCHE MEEUW *Larus cachinnans*

Na het eerste zekere broedgeval van een zuiver paar Pontische Meeuwen bij Aerdt Gl in 2015 en een met enige onzekerheid omgeven broedgeval op De Kreupel NH in 2014, waren in 2016 voor het eerst op twee plaatsen broedende 'Ponten' aanwezig. Het nest van een zuiver paar (waaronder een subadulte vogel) langs de IJssel bij Olst Ov werd om onbekende redenen verlaten (Schermerhorn 2017). Speurwerk

in een kolonie met Kleine Mantelmeeuwen en Zilvermeeuwen bij Lelystad leverde op 1 juli maar liefst drie paar Pontische Meeuwen op: een zuiver paar met drie bijna vliegvlugge jongen, een zuiver paar vermoedelijk zonder jongen en een geringd adult mannetje (partner onbekend) met twee bijna vliegvlugge jongen (A. de Jong, M. Loeve, H. Bouman).

GROTE MANTELMEEUW *Larus marinus*

Rode Lijst: gevoelig

Na een duidelijke toename vanaf de vestiging in 1993 is de populatie sinds 2013 redelijk stabiel (61-70 paren). In 2016 waren er broedgevallen in het Waddengebied (min. 24 paren) en het Deltagebied (34). De noordelijke paren verbleven op Terschelling (8, maar Boschplaat onvolledig geteld), Rottumeroog-

Zuiderduin (4), Griend (4), Schiermonnikoog (3), Ameland (2), Vlieland, Texel en Balgzand (alle 1). In het zuidwesten werden broedparen aangetroffen in en rondom de Grevelingen (24), Oosterschelde (5), Krammer-Volkerak (2), Veerse Meer (2) en in Europoort (1).

DWERGSTERN *Sternula albifrons*

Rode Lijst: kwetsbaar

Met een aandeel van bijna 50% broedde een groot deel van de Nederlandse populatie in het Waddengebied. De twee grootste kolonie daar, op Het Rif bij Engelsmanplaat Gr (123 nesten) en De Hors op Texel (162), kenden ook de grootste toenames, met resp. 93 en 92 paren. In de Zeeuwse Delta broedde ca. 38% van de Nederlandse Dwergsterns. Hier liggen 20 kolonies waarvan de gegevens van 2015 en 2016 met elkaar vergeleken konden worden (Arts *et al.* 2017). De aanwas daar kwam uit op 16,5%. Zo groeide het aantal nesten op de Hoogte Platen in de Westerschelde uit naar 166 (100 in 2015). Voor de Zuid-Hollandse

Delta, goed voor 13 kolonies die vergeleken konden worden, kwam een negatiever beeld naar voren: een verlies ten opzichte van 2015 van 17%. Dit werd goeddeels veroorzaakt door het verlaten van de kolonie op de Tweede Maasvlakte (55 nesten in 2015). De lange-termijntrend in de reproductie van Dwergsterns in het Deltagebied is significant negatief. Sinds het midden van de jaren negentig heeft ruim een halvering plaatsgevonden. Recent is de jongenproductie waarschijnlijk te laag om de populatie stabiel te houden (Schekkerman *et al.* 2017).

WITWANGSTERN *Chlidonias hybrida*

In het Dannemeer Gr brachten 16 paren Witwangsterns, verdeeld over twee kolonies, in totaal ongeveer 15 jongen groot (G. Meeuwissen, D. Dijkshoorn). Sinds 2012 is deze moerasstern een jaarlijkse broedvogel in enkele natuurontwikkelingsgebieden in Noord-

Nederland. Eerdere broedgevallen (42) werden vastgesteld in 1938, 1945, 1958, 1965, 1997 en 1999. In 2012-2015 kwamen resp. 26, 11, 27 en 15 paren tot broeden in het Zuidlaardermeergebied Dr/Gr, waar de teller in 2016 op nul bleef steken.

ZWARTE STERN *Chlidonias niger*

Rode Lijst: bedreigd

In 2016 werd het hoogste aantal broedparen vastgesteld sinds de start van de landelijke tellingen in 1990. De belangrijkste provincie in absolute aantallen was Zuid-Holland, waar 415 nesten werden geteld. Overijssel volgde met 324 en Utrecht kwam tot 275. De grootste kolonie lag in het Giethoornse Meer Ov (89), gevolgd door Polder Kockengen Ut (80). Ondanks de landelijke groei, onder meer dankzij toenames in De Holken Ov (19 paren in 2015, 35 in

2016) en bij Kinderdijk ZH (van 35 naar 56), waren er ook kolonies die het duidelijk minder goed deden. Polders Zegveld-Woerden Ut werden op één paar na bijna geheel verlaten. In 2015 werden hier nog 46 paren geteld. En ook Polder Kamerik Ut viel sterk terug, van 54 naar 24. Wellicht is een deel van deze vogels elders gaan nestelen, zoals in de Krimpenerwaard ZH, waar de populatie (192 nesten in 2016) als geheel toenam met 27 paren. Van een



Typisch beeld van een kolonie Zwarte Sterns in een Utrechts polderlandschap. (Kees de Leeuw)

aantal kolonies ontbreken (vooral nog) gegevens, namelijk Kropswolderbuitenpolder Gr,

Scherenwelle, Bentinckwelle en Aersoltweerde Gl/Ov en Nieuwkoopse Plassen ZH.

GROTE STERN *Sterna sandvicensis*

Rode Lijst: kwetsbaar

In negen kolonies werden in totaal 17.209 paren geteld. Met 4343 getelde nesten was het Wagejot op Texel de grootste kolonie. Daarna kwam de Fûgelpolle op Ameland, met 4074. Beide kolonies zagen ten opzichte van 2015 het aantal nesten toenemen, met resp. 3321 en 964. Het reproductiecijfer op Texel lag hoog met >1 vliegvlug jong per broedpaar (Griend Fr: ca. 0,7, Deltagebied: ca. 0,5) (Schekkerman *et al.* 2017). Ondanks de toename in het Waddengebied deed de soort het landelijk numeriek gezien minder goed dan in 2015. Dat

was met name zichtbaar in het Deltagebied. In zijn totaliteit (5 kolonies) werden hier 1232 paren minder geteld dan een jaar eerder. Dat was met name het gevolg van de achteruitgang van ruim 80% op Markenje ZH, naar slechts 350 paren (Arts *et al.* 2017). Het toegenomen aantal Zwartkopmeeuwen en de daar aanwezige Grote Sterns lijken niet goed samen te gaan. Jaarlijks sterk fluctuerende aantallen zijn echter een normaal verschijnsel bij pioniersoorten zoals de Grote Stern.

VISDIEF *Sterna hirundo*

Rode Lijst: gevoelig

Op landelijke schaal deed de Visdief het niet goed in 2016. De populatie nam ten opzichte van een jaar eerder met ruim 900 paren af (-6,6%). De achteruitgang werd voornamelijk

vastgesteld buiten het Deltagebied, waar het aantal paren (4942) over het geheel genomen juist op peil bleef; de grootste kolonies aldaar bevonden zich op de Maasvlakte (531)

en de Scheelhoekeilanden ZH (491) (Arts *et al.* 2017). Met name de sterke terugval op De Kreupel NH in het IJsselmeer is debet aan de landelijke teneur. In 2015 bedroeg het aantal paren hier nog 3546, terwijl in 2016 de teller bleef steken op 2290 (-35%). Deze afname werd maar ten dele gecompenseerd door de vestiging van 375 paren op de nabijgelegen

Markerwadden Fl.

Van een aantal kolonies ontbreken (vooralsnog) gegevens: Dijkmanshuizen Texel, Huizerhoef NH, Bloemenveiling Aalsmeer NH, Ankeveense Plassen NH, Industrierterrein Elst Gl, Azewijnsche Broek Gl, Kievitsbuurt, Loosdrechtse Plassen Ut en Fricogebouw Wergae Fr.

NOORDSE STERN *Sterna paradisaea*

Rode Lijst: bedreigd

Het broeden van Noordse Sterns is grotendeels beperkt tot het Waddengebied en de soort wordt overal goed geteld. In 2016 broedden hier 719 paar, verspreid over 25 kolonies. In het Deltagebied ging het om 69 paar en 13 kolonies (Arts *et al.* 2017). Noordse Sterns lijken kwetsbaar, want in het Waddengebied broedt 70% op slechts drie locaties: Griend Fr (207 paar), Eemshaven Gr (138) en het Rif van Engelsmanplaat Gr (157). De toekomst van de vestiging in de Eemshaven is onzeker in verband met problemen met lokale bedrijven en plannen om de kolonie actief te verplaatsen naar een nieuw eiland in de Eems. Bij de overige kolonies vielen de relatief lage aantallen op bij de kwelder van Ferwerd Fr (57 paar, in 2010 nog 203), terwijl de kleine kolonie op de Punt van Reide Gr dankzij de aanleg van een speciaal broedeiland, omgeven door een elektrisch raster om predatie tegen te gaan, van

2015 op 2016 verdubbelde tot 45 paar. Over langere termijn, en alle Nederlandse kolonies gerekend, nam het aantal Noordse Sterns sinds 1990 af. Het aantal broedparen in de Waddenzee nam in 2016 met 30% af (vooral door afname op Griend). Vergelijkbaar was de ontwikkeling in het Deltagebied. Gegevens van het Meetnet Reproductie in de Waddenzee wijzen op een laag broedsucces in de hele periode 2005-2016, zowel in kleinere kolonies als in de grote (belangrijke vestigingen) als bijv. Griend (Koffijberg *et al.* 2017). Mede ook vanwege de sterke concentratie in enkele kolonies biedt dat weinig goede perspectieven voor de komende jaren. Ook in het Deltagebied, waar het broedsucces hoger is dan in de Waddenzee, is het aantal vliegvlugge jongen waarschijnlijk te laag voor een stabiele populatie en blijven de aantallen zonder immigratie van elders niet op peil (Schekkerman *et al.* 2017).

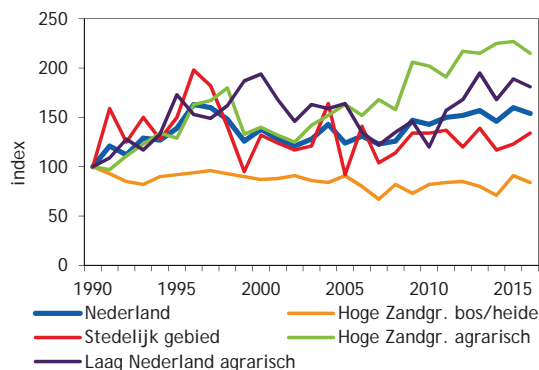
HOLENDUIF *Columba oenas*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	hei/hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
2,7	0,9	1,9	1,4	3,6	5,5	1,0	1,9	0,8

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Wageningse Berg	loofbos	2013	Gl	30,9
Norgerholt	loofbos	2012	Dr	30,8
Leurse Bos, Wijchen	loofbos	2015	Gl	27,8
Klooster Hulsbergen	loofbos	2012	Gl	25,0
Openluchtmuseum Arnhem	park	2015	Gl	24,0

De Holenduif is vastgesteld in 44% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Hoge dichtheden zijn vooral te vinden in Gelderland, Noord-Brabant en Zuid-Holland. Holenduiven komen wijd

verspreid voor op het platteland en broeden daar veelal op erven. In het noorden des lands zijn de dichtheden lager dan elders (minder dan 0,2 paar/100 ha op laagveen en zeeklei, 1,4 op zand). De hogere dichtheid op zand



Figuur 5.26. Holenduif. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Stock Dove. Population changes in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

is te verklaren door het vaak wat besloten, boomrijke landschap en de vele gemengde en akkerbedrijven, die de Holenduif meer voedsel opleveren dan open grasland. Elders op de

hoge zandgronden worden daardoor gemiddelde dichtheden van 3-5 paar per 100 ha behaald. Dat is een dichtheid die in de meeste bossen niet overtroffen wordt. De hoogste dichtheden zijn te vinden in oud loofhout nabij akkerland of andere open, voedselrijke terreinen. Ook in bossen valt de lagere dichtheid in Noord-Nederland op. In het hele land zijn de dichtheden in kleine bossen en bosranden nabij agrarisch gebied vaak hoger dan die in grotere, aaneengesloten boscomplexen.

De trend van de Holenduif is matig positief, zowel vanaf 1990 als over de laatste tien jaar. Die toename zit hem vooral in het agrarisch gebied en in mindere mate in stedelijk gebied, zowel in Hoog- als in Laag-Nederland. In bossen is geen sprake van een duidelijk opwaartse trend. Bossen op zandgrond vertonen zelfs een afname over het hele land, terwijl de bostrend in Laag-Nederland stabiel is. Van Dijk (2013) legt een verband tussen plaatselijke toename van de Holenduif en de afname van de Kauw - een nestplaatsconcurrent - in bossen.

ZOMERTORTEL *Streptopelia turtur*

Rode Lijst: kwetsbaar

agrarisch zand	agrarisch veen	agrarisch klei	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras
0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,3	0,4	0,5	0,1	0,1

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Koningssteen, Thorn	moeras	2013	Lb	10,6
Heijkersbroek, Ell	loofbos	2012	Lb	8,8
Duursche Waarden, Wijhe	moeras	2015	Ov	8,3
Azewijnse Broek 21, Ulft	moeras	2013	Gl	7,7
Veermansplaat-plot, Grevelingen	halfopen duin	2013	Zl	7,1

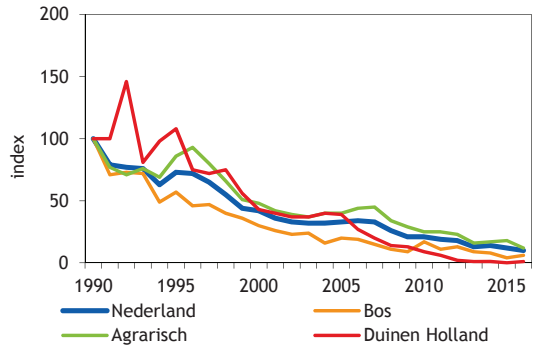
De Zomertortel is vastgesteld in 10% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Relatief veel Zomertortels zijn gemeld in Noord-Brabant, Limburg, Zeeland en Overijssel. Het agrarisch gebied van Hoog-Nederland herbergt vooral in het oosten en zuiden nog wat Zomertortels, maar met een gemiddelde dichtheid van 0,3 paar per 100 ha is niet echt sprake van een koerconcert. Bezuiden de grote rivieren bedraagt de dichtheid in het landelijk gebied zowel op zand als op klei ca. 0,2 paar per 100 ha. Duinstruweel moet het doen met 0,1-0,2 paar, met de 'hoogste' dichtheden in Delta en lokaal op de Waddeneilanden. In bossen springt de 1,9 paar per 100 ha op de oostelijke zandgronden eruit. Vooral de Lemelerberg Ov

is in trek, maar driekwart van de overige onderzochte gebieden in deze regio moest het zonder Zomertortels stellen. Bos in zuidelijk Hoog-Nederland komt gemiddeld op 0,3 paar per 100 ha. Bossen op klei in Midden- en Zuid-Nederland herbergen gemiddeld 0,5-1,0 paar Zomertortels per 100 ha. Opvallend is dat een aantal bossen in het Maasdal, zoals De Doort Lb en Koningssteen Lb redelijke aantallen huisvesten. De bossen in de noordelijke provincies zijn nog enkele Zomertortels rijk op de Waddeneilanden, elders moeten ze met een goed merk lantaarn gezocht worden.

De trend van de Zomertortel is sterk negatief, zowel vanaf 1990 als over de laatste tien jaar. Geen enkele regio of habitat onttrekt zich aan dit beeld. Kleine verschillen zijn er wel. Zo

voltrok de teloorgang in bos, heide en duin zich wat eerder dan in agrarisch gebied. De enorme afname lijkt het gevolg van een giftige cocktail van verslechterde omstandigheden in de Afrikaanse winterkwartieren, jachtdruk tijdens de trek en voedselgebrek door agrarische intensivering in de broedgebieden. Een secundaire factor is mogelijk de afname van de hoeveelheid dicht jong naaldbos, waar tot begin jaren negentig vaak hoge dichtheden werden behaald (bijv. Boschoord Dr, van Dijk 2013).

Enkele telgebieden met langlopende reeksen, zoals de Otterskooi Ov (vanaf 1948) tonen een langdurige afname, ook al voor de start van de BMP-reeks (van Dijk 2014). Bolwerk Limburg kende een afname van 50% tussen 1990 en 2011 (van Noorden & van der Wee 2013); er zijn geen aanwijzingen voor een ommekeer sindsdien.



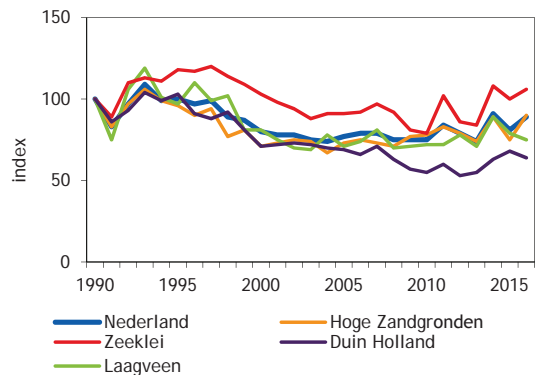
Figuur 5.27. Zomertortel. Trend in Nederland en in drie landschapstypen. / European Turtle Dove. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

KOEKOEK *Cuculus canorus*

Rode Lijst: kwetsbaar

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	hei/hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,9	0,7	1,1	1,8	1,1	1,3	1,6	1,9	1,8

De Koekoek is vastgesteld in 65% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. In Zuid-Holland, Noord-Holland en Friesland zijn veel gebieden met een goede stand te vinden. De meeste territoria worden bepaald op basis van roepende mannetjes. Die hebben echter de onhebbelijke gewoonte hun vaak forse territorium al roepend veelvoudig te doorkruisen, waardoor dubbeltelling op de loer ligt. (Tip: tel ze vooral in de vroege ochtend, dan zijn ze nog redelijk stationair!). Enige voorzichtigheid met de uitkomsten van BMP-tellingen is dan ook geboden. Desondanks geven de gemiddelde dichtheden een goed beeld van de brede ecologische amplitude: de Koekoek is in heel Nederland en in diverse landschappen te vinden. Met een gemiddelde dichtheid veelal tussen de 0,5 en 2,0 'paar' per 100 ha is hij echter nergens talrijk. In het landelijk gebied is de dichtheid op de meer besloten hoge zandgronden wat hoger dan op open zeeklei en laagveen, terwijl landbouwgronden op rivierklei met gemiddeld 1,1 territorium per 100 ha de Koekoek gunstig gezind zijn. In droge bossen is de dichtheid laag. Vochtig loofbos op klei of



Figuur 5.28. Koekoek. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Common Cuckoo. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

veen is meer in trek. In heel het land ligt de dichtheid in moeras vaak net wat boven die in bos en agrarisch gebied. De trend van de Koekoek over de periode 1990-2016 is matig negatief, maar de laatste tien jaren tonen juist een matig positieve

trend. Deze trend is in alle regio's en land-schapstypen terug te zien. Opvallend is dat de vastelandsduinen de meest negatieve trend te zien geven. De trends in bos en agrarisch gebied ontlopen elkaar niet veel. Op rivierklei is weinig te merken van een recent herstel, terwijl er op de noordelijke zeeklei over de hele periode 1990-2016 een opvallend positieve trend te bespeuren valt.

De stand van de waardvogels speelt een grote rol bij het voorkomen van de Koekoek. In het omvangrijk natuurontwikkelingsgebied De Onlanden Dr, waar waardvogels als Graspieper en Kleine Karekiet het goed doen, neemt de Koekoek toe (van Boekel *et al.* 2016). In het goed onderzochte Boschoord Dr waren tot 1998 6-8 roepende mannetjes aanwezig, tegen hooguit een enkeling na 2010. De stand van waardvogels als Boompieper, Heggenmus

en Tuinfluiter was hier in dezelfde periode met ca. 65% gedaald (van Dijk 2013). Het stroomdal van de Drentse Aa is een van de weinige goed onderzochte gebieden waar de soort na 1990 is toegenomen. De door natuurherstel toegenomen stand van waardvogels als Graspieper en Kleine Karekiet ligt hier waarschijnlijk ten grondslag aan (van Manen *et al.* 2014). In Overijssel is de Koekoek vrijwel verdwenen uit het agrarisch gebied en handhaaft hij zich vooral in de laagveenmoerassen. Heidevelden lijken vooral geschikt indien er schapenbegrazing plaatsvindt (van den Akker 2012). De Groote Peel (33 paar in 2016) vormt een bolwerk in het zuiden; voldoende voedsel en ruime aanwezigheid van waardvogels als Gras- en Boompieper lijken hiertoe de sleutel (van Noorden 2017).

OEHOE *Bubo bubo*

Het aantal territoria lag iets onder het niveau van 2014-2015 (21 resp. 18) maar wellicht zijn niet alle paren ontdekt. Nieuwe nesten werden gevonden in Burgers Zoo bij Arnhem (2 jongen geringd) en elders op de Veluwe (2 zeer magere jongen). Op beide plekken werd

Rode Lijst: gevoelig

later één jong dood gevonden. De overige paren huisden in Overijssel (1, met jongen), de Achterhoek (1, met jongen), Noord-Brabant (2, waarvan 1 met jongen) en Limburg (11) (G. Wassink, Oehoe werkgroep Nederland).

DWERGUIL *Glaucidium passerinum*

In de Groote Peel in Noord-Brabant werd op 2 april, 25 mei (roepend) en 6 juni een Dwerguil waargenomen (T. Bakker e.a.; aanvaard door de CDNA). Dit was pas de negende vogel ooit in

ons land en de eerst die een (zomer)territorium bezette. Er waren geen aanwijzingen voor een tweede vogel of een nest.

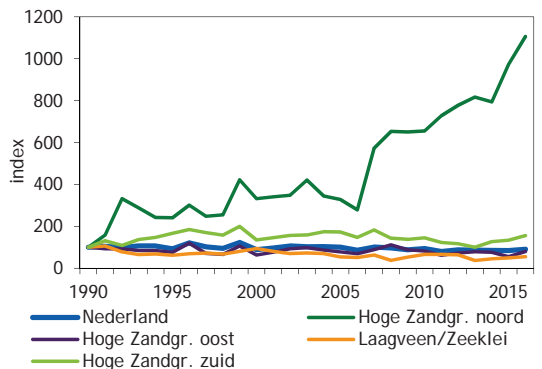


Een bijzondere ontdekking, die smaakt naar meer! Territoriale Dwerguil, Grootte Peel NB, 2 april 2016. (Theo Bakker)

Bosuil *Strix aluco*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	hei/hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,4	0,0	0,3	0,3	0,0	0,9	0,2	0,4	0,0

De Bosuil is vastgesteld in 21% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Gelderland, Zuid-Holland en Noord-Brabant herbergen relatief veel telgebieden met een behoorlijke dichtheid. In goede telgebieden kan het gaan om zo'n 2-5 paar per 100 ha. Deze liggen vooral in Gelderland en Noord-Brabant, maar ééntje toch ook in het westen, in Zeeland. Het gaat om een telgebied op de zandgronden nabij de Vlaamse grens, bij Sint Jansteen (2,5 paar/100 ha). Hoewel het niet blijkt uit de steekproef worden dergelijke dichtheden vermoedelijk ook bereikt plaatselijk in Hollandse binnenduinrand. De aantallen zijn in de meeste landsdelen stabiel over de laatste tien jaren, maar op de langere termijn sinds 1990 wat afgenomen. Er is één duidelijke uitzondering: de hoge zand-



Figuur 5.29. Bosuil. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Tawny Owl. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

gronden in het noorden van het land waar de soort al decennia lang toeneemt en 2016 een topjaar was. In deze regio is de uitbreiding van de soort en verdichting van de aantallen nog in volle gang getuige de voorlopige resultaten van de Broedvogelatlas 2013–2015. (vogelatlas.nl/atlas/soorten/soort/7610). Dit zal te maken hebben met de bosveroudering daar, die altijd wat achterliep bij andere bosrijke regio's in het land.

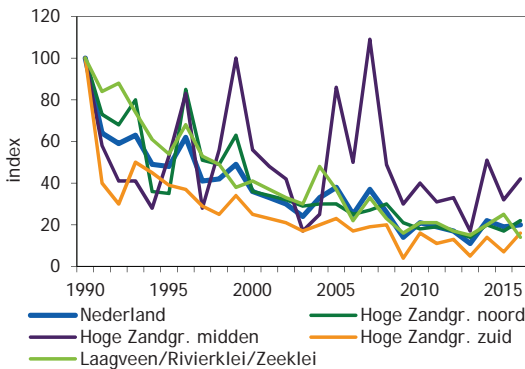
In andere delen van het land die al stevig zijn bezet door de Bosuil – in ieder geval in de duinen – heeft de opkomst van predatoren als Havik en Boommarter zich doen gelden (Koning *et al.* 2009, Koning & Koning 2016). Tevens lijkt het erop dat Bosuilen op grond van

bevinding in de Noord-Hollandse duinen, sinds de opkomst van de Havik minder zijn gaan roepen (sovon.nl/nl/actueel/nieuws/bosuilen-de-noord-hollandse-duinen), waardoor ze minder snel worden op gemerkt bij broedvogeltellingen. Ook wordt voedselconcurrentie met de Buizerd genoemd (sovon.nl/nl/actueel/nieuws/heet-van-de-naald-een-lange-reeks-bosuilen-rond-egmond). Voorts lijkt niet alle natuurbeheer goed uit te pakken voor de soort. In de Amsterdamse Waterleidingduinen is vastgesteld dat natuurbeheerwerkzaamheden (machinaal omwerken van de bosbodem en begrazing) in bosuilterritoria vrijwel meteen tot verlating van het gebied leiden (Koning & Koning 2016).

RANSUIL *Asio otus*

Rode Lijst: kwetsbaar

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,5	0,1	0,1	0,1



Figuur 5.30. Ransuil. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Long-Eared Owl. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

De Ransuil is vastgesteld in 9% van alle in 2012–2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Slechts in een vijfde van de bezette telgebieden van 50–100 ha overstijgt de dichtheid één paar per 100 ha. Deze liggen vooral in de oostelijke provincies, in het bijzonder in Drenthe. Op een enkele locatie kunnen de dichtheden flink oplopen tot bijna vijf paren per 100 ha, zoals op de Noordster in het Dwingelderveld Dr. In het gehele land is sprake van een langjarige

afname met af en toe pieken in goede muizenjaren. Daarbij moet worden opgemerkt dat in slechte jaren de soort relatief moeilijk te inventariseren is; meerdere vroege voorjaarsbezoeken zijn nodig om alle territoriale Ransuilen te kunnen vaststellen (van Manen 2000). Desondanks wordt de afname sinds 1950 op meer dan 75% geschat (van Kleunen *et al.* 2017). Dit wordt geïllustreerd aan de hand van de ontwikkelingen in Boschoord in Drenthe waar de soort in 1970–1990 nog uitschieters kende naar 13 paren, maar het sinds 2000 nog hooguit om één paar gaat (van Dijk 2013). De ontwikkelingen in de Otterskooi in De Wieden Ov laten zien dat plaatselijk de afname al lang geleden, in de jaren vijftig plaats vond (van Dijk 2014). Ook Limburg kende een afname, van 51% tussen 1990 en 2011 (van Noorden & van der Weele 2013).

Goed muizenjaren kom steeds minder vaak voor, onder meer door intensivering van de landbouw. Daarnaast is de Ransuil een opmerkelijk populaire prooi voor de Havik (sovon.nl/nl/actueel/nieuws/ransuilenblues). De terugloop in bosgebieden wordt deels geweten aan het verdwijnen van broedende Zwarte Kraaien en Eksters uit het bos; belangrijke nestleveranciers immers voor de soort (van Manen 2006, van Dijk 2013). Wellicht kan het aanbieden van kunstnesten enige compensatie bieden op

plaatsen waar nestgelegenheid is verdwenen (brabantslandschap.nl/actueel/nieuws/ransui-

len-bezetten-nieuwe-kunstnesten/).

VELDUIL *Asio flammeus*

Na het topjaar 2014 (80-100 paren) viel de Velduil terug naar het 'oude' niveau van rond de 20 paren, met vooral meldingen op Schiermonnikoog (4), Ameland (3) en Terschelling (2), langs de Friese en Groninger

Rode Lijst: ernstig bedreigd

Waddenkust (beide 1) en in Oldambt Gr (3). Opvallend waren territoria bij Oosterhout NB (voedseltransport) en Tynaarlo Dr (waarschijnlijke nestplaats).

IJSVOGEL *Alcedo atthis*

Na opnieuw een (dit keer uitzonderlijk) zachte winter bereikte de populatie een recordniveau van naar schatting 1150-1350 territoria, iets boven het aantal in 2015 (1050-1200). De populatieontwikkeling wordt, zoals bekend, sterk beïnvloed door winterweer. De winter van 2008/09, de eerste koudere winter na een reeks van niet-koude winters, zorgde voor een

halvering van de stand. Van de 900-1050 paren in 2008 waren er een jaar later 440-540 over.

Op regionale schaal waren er verschillen; in veel gebieden groeide de populatie ten opzichte van 2015 zoals in Gooi en Vechtstreek NH/Ut (van 74 naar 84) maar elders was het aantal vergelijkbaar (ZO-Achterhoek 35 resp. 36,



Pas uitgevlogen jonge Ijsvogels op 19 augustus 2016 bij Rekken Gl. (Gejo Wassink)

Gelderse Poort 19 resp. 18) of lager (Twente 78 resp. 72). De meeste paren werden gevonden in Noord-Holland (239). Doordat er veel aandacht aan de soort wordt besteed is dit beeld waarschijnlijk vrijwel volledig (J. Harder e.a.). Ondanks een wisselende volledigheid van het onderzoek elders geeft het vergelijken van de provinciale totalen toch wel een mooie indruk

van de verspreiding. In Gelderland, Overijssel en Limburg werden 100-150 paren geteld, in Noord-Brabant, Utrecht, Zuid-Holland en Drenthe 70-90, terwijl de soort in Flevoland, Groningen en Friesland schaars is (20-25). Afgaande op het aantal meldingen was de soort in 2016 zeldzaam in de Zeeland (3 waarvan 1 bij Middelburg en 2 in Zeeuws-Vlaanderen).

BIJENETER *Merops apiaster*

Ook in 2016 waren er meerdere broedgevallen (Werkgroep Bijeneters Nederland, M. Klootwijk e.a.). Twee paren vestigden zich op Walcheren, een nieuwe broedvogel voor Zeeland. Beide waren succesvol (6 jongen op 16 augustus). In Midden-Limburg kwamen op twee locaties vier resp. twee paren tot broeden. Op de eerstgenoemde plek werden meerdere jongen

vliegvlug. Van de andere locatie is het broedsucces onbekend. De Bijeneter is een jaarlijkse broedvogel geworden. Sinds de eeuwwisseling ontbrak de soort alleen in 2003, 2004 en 2009. In de vorige eeuw werden slechts vijf broedgevallen vastgesteld, in 2000-2009 in totaal 18 en in 2010-2016 maar liefst 37.

HOP *Upupa epops*

Nadat rond half mei twee Hoppen waren gezien bij Weert Lb, volgden er zangwaarnemingen op 29 mei en 22 juni (J. Schepens, H. van

Rode Lijst: verdwenen uit Nederland

de Laar e.a.). Concrete aanwijzingen voor een broedgeval ontbraken.

DRAAIHALS *Jynx torquilla*

De Draaihals kende na het, voor huidige begrippen, topjaar 2015 (62 territoria) opnieuw een relatief goed jaar. Het totaal van 50 territoria ligt ruim boven het niveau van 2009-2013 (10-22) en 2014 (34).

Rode Lijst: ernstig bedreigd

De territoria werden gemeld van de Veluwe (24), Friesland-Drenthe (19), Twente (3), Achterhoek (2) en Limburg (2). Zekere broedgevallen werden alleen vastgesteld in Drenthe.



Mannetje Groene Specht tijdens het fatsoeneren van het nesthol. (Henny Brandsma)

GROENE SPECHT *Picus viridis*

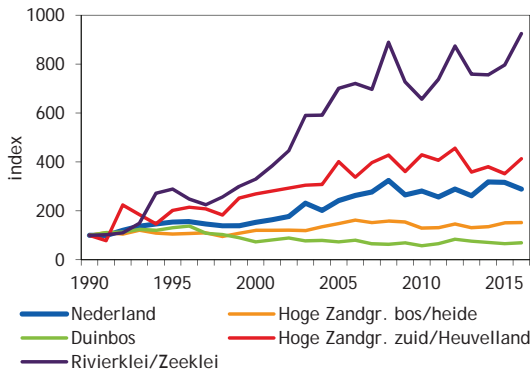
agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,9	0,1	0,8	1,0	0,0	2,3	0,5	0,5	0,2

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Hoge Venterink, Oldenzaal	loofbos	2012	Ov	15,4
De Doort, Echt	loofbos	2014	Lb	13,5
Meijndel k 63	halfopen duin	2016	ZH	13,3
Meijndel k 42	halfopen duin	2016	ZH	12,8
Hertenkamp Delft	park	2013	ZH	12,1

De Groene Specht is vastgesteld in 38% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Veel telgebieden met een hoge dichtheid zijn te vinden in Zuid-Holland, Noord-Brabant, Gelderland, Zeeland en Overijssel. De Groene Specht is te omschrijven als een bosvogel die niet zo van bos houdt! Kleinschalig cultuurlandschap, laanbeplanting, parken en erven met uit de kluiten gewassen bomen liggen hem beter dan uitgestrekte bossen, zeker op zandgrond. Zo bedraagt de dichtheid per 100 ha in bos op de Veluwe slechts 0,6 paar, tegen 2,1 in de vaak minder omvangrijke bossen op de oostelijke zandgronden. Ook bossen op zee- en rivierklei

herbergen veelal enkele paren per 100 ha, terwijl bos in heuvelland met gemiddeld vijf paar per 100 ha de kroon spant (helaas op basis van een magere steekproef). De dichtheid in agrarisch gebied ligt weliswaar wat lager dan in bos, maar met name op de hoge zandgronden en op rivierklei in het midden en zuiden komt de soort wijd verspreid voor in dit habitat. In de open klei- en veengronden van het noorden en noordwesten blijft de dichtheid veelal een stuk lager en op de Wadden ontbreekt hij nagenoeg.

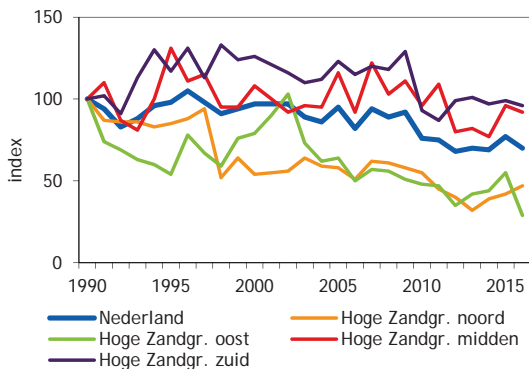
De trend van de Groene Specht over de periode 1990-2016 is matig positief en bezien over de laatste tien jaar stabiel. Alleen in de



Figuur 5.31. Groene Specht. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Eurasian Green Woodpecker. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

vastelandsduinen overheerst een afname. De toename op hoge zandgronden is in het agrarisch gebied groter dan in de bossen. Een werkelijk indrukwekkende toename zien we in alle habitats op zee- en rivierklei in het westen en midden des lands. De in het noorden van het land al iets stengere winters lijken een wat grotere impact te hebben op deze echte standvogel. Minder duidelijk is de link tussen de beschikbaarheid van mieren (het veelal op de grond verzamelde stapelvoedsel) en de trends. Vergrassing door atmosferische depositie kan de beschikbaarheid van mieren bemoeilijken, maar veel problemen levert dat momenteel kennelijk niet op (behalve wellicht in de vastelandsduinen).

ZWARTE SPECHT *Dryocopus martius*



Figuur 5.32. Zwarte Specht. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Black Woodpecker. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

De Zwarte Specht is vastgesteld in 13% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Het leeuwendeel van de territoria is gesitueerd in Gelderland, Noord-Brabant, Overijssel, Limburg en Drenthe. Bossen op zandgrond zijn het domein van de Zwarte Specht, die momenteel in Laag-Nederland en de duinstrook vrijwel ontbreekt. De gemiddelde dichtheid in bos is

het hoogst op de oostelijke zandgronden (1,5 paar/100 ha), gevolgd door de zuidelijke zandgronden en de Veluwe (0,7) en de noordelijke zandgronden (0,3). De uit de BMP-telgebieden naar voren komende dichtheid dient wel met enige voorzichtigheid bezien te worden. Territoria van Zwarte Spechten zijn vaak omvangrijker dan de telgebieden en het interpreteren van waarnemingen is geen sinecure. In slechts zeven telgebieden van meer dan 100 ha werden meer dan twee paar Zwarte Spechten per 100 ha gemeld. Dat indiceert nog maar eens dat dergelijke dichtheden uitzonderlijk zijn.

De Zwarte Specht kent een matig negatieve trend, zowel sinds 1990 als over de laatste tien jaren. In het noorden en oosten gaat de afname het snelst, de Veluwe en de zuidelijke zandgronden laten alleen over de laatste tien jaar een licht negatieve trend zien. Veranderingen in bosbeheer, zoals het verdwijnen van grootschalige kapvlaktes en toename van predatoren als de Havik, worden als oorzaken voor de afname genoemd. Een duidelijk verband tussen de trends van Havik en Zwarte Specht komt uit de BMP-gegevens echter niet naar voren.

GROTE BONTE SPECHT *Dendrocopos major*

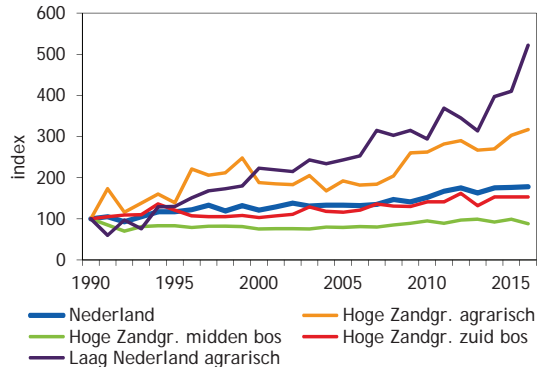
agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
4,3	0,5	2,7	4,2	0,0	13,0	12,4	10,5	4,6	5,2	2,2

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Norgerholt	loofbos	2013	Dr	50,0
Hoge Kleij, Amersfoort	gemengd bos	2016	Ut	48,6
De Braak, Paterswolde	loofbos	2014	Dr	48,3
Sorghvlietpark, Den Haag	park	2015	ZH	46,2
De Braamberg, Vasse	gemengd bos	2012	Ov	45,5

De Grote Bonte Specht is vastgesteld in 78% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Vooral Gelderland, Noord-Brabant, Zuid-Holland, Drenthe en Overijssel herbergen veel telgebieden met een hoge dichtheid. In vrijwel alle landschappen met enig opgaand geboomte zijn Grote Bonte Spechten te vinden. Alle bos-typen herbergen gemiddeld meer dan tien paren per 100 ha. Het gemiddelde van 24 paar per 100 ha in Limburgs heuvelland spant de kroon, maar is helaas gebaseerd op een kleine steekproef. In 18% van alle getelde bosgebieden werden meer dan 20 paren per 100 ha gemeld, vooral op de hoge zandgronden en in de duinstreek. Naalddhout wordt niet geschuwd, maar de dichtheid ligt hier vaak lager dan in loofbos.

Ook in landelijk gebied met laanbeplanting, houtwallen en erven met opgaande begroeiing is de 'Grote Bonte' met afstand de talrijkste specht en hetzelfde kan gezegd voor stedelijk gebied. Illustratief is dat driekwart van de BMP-telgebieden die Grote Bonte Spechten herbergen niet primair als 'bos', maar als 'agrarisch', 'moeras' of 'stedelijk' te boek staat. De dichtheid in deze telgebieden ligt evenwel een stuk lager dan die in het bos.

De landelijke trend van de Grote Bonte Specht is matig positief, zowel vanaf 1990 als over de laatste tien jaren. Langlopende tellingen wijzen op een al langer bestaande positieve trend, bijv. in het stroomdal van de Drentse Aa (van 10 paar in 1976 naar 108 in 2013, van Manen *et al.* 2014) en in de 100 jaar oude bossen van Boschoord Dr, waar de stand sinds begin jaren zeventig verdubbelde, maar nu wat lager is dan eind jaren negentig (van Dijk 2013). De trends in perifere habitats, zoals



Figuur 5.33. Grote Bonte Specht. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Great Spotted Woodpecker. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

heide, hoogveen en agrarisch gebied, zijn veel positiever dan de stabiele tot licht stijgende trends in bos op zandgronden. De hoge dichtheden in deze bossen wijzen erop dat hier niet veel uitbreiding meer mogelijk is; uitwijken naar ander habitat is kennelijk wel een optie. Verbossing en veranderingen in beheer spelen de soort daarbij soms in de kaart. In de verbossende Engbertsdijkvenen Ov was de Grote Bonte Specht in 2016, ondanks recente boskap, met 33 paren talrijker dan ooit. De vogels foerageerden opvallend vaak op dode stobben in het veen (Euverman 2016). De verbossing van de Groote Peel leidde eveneens tot een forse toename (1 paar in 1976, 76 in 2016, van Noorden 2017). Ook op de Wester- en Bussumerheide NH (43 paar) was de soort in 2016 talrijker dan ooit tevoren (de Boer & Rense 2016).

MIDDELSTE BONTE SPECHT *Dendropicos medius*

Er lijkt nog geen eind gekomen aan de groei van het aantal Middelste Bonte Spechten. Zo nam de goed gevolgde populatie in Twente toe van 54 territoria (2009) naar 242 (2015) en 270 (2016) (B. Hulsebos e.a.). Hier neemt de soort nu ook genoeg met bijvoorbeeld nat berkenbos, kleine percelen eikenbos in grotere naaldbossen en beekbegeleidende bosjes (B.

Hulsebos). De Limburgse populatie groeide licht tot naar schatting 260 paren, tien meer dan een jaar eerder ('slechts' 70 in 2009, J.J. Bakhuizen e.a.). Het eerste territorium voor de Veluwe werd in 2009 opgetekend. Een onvolledige telling in 2016 leverde hier reeds 75 territoria op (M. Jansen e.a.).

KLEINE BONTE SPECHT *Dryobates minor*

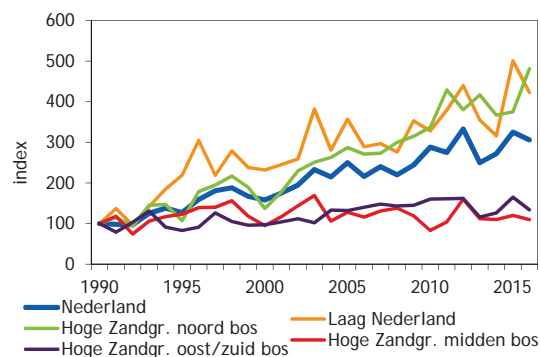
agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,6	0,0	0,3	0,4	0,0	0,3	1,6	0,5	0,8	1,1	0,3

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Norgerholt	loofbos	2014	Dr	19,2
Friescheveen, Paterswolde	moeras	2013	Dr	13,1
Hesselinkslaan2, Haren	loofbos	2016	Gr	12,9
Oosterzand, Havelte	gemengd bos	2014	Dr	12,8
De Berken, Astense Aa	halfopen cultuurland	2015	NB	12,5

De Kleine Bonte Specht is vastgesteld in 27% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Proefvlakken met hoge dichtheden zijn gesitueerd in Gelderland, Drenthe, Overijssel, Noord-Brabant en Limburg. In tegenstelling tot bij de Grote Bonte Specht zijn dichtheden van meer dan tien paar per 100 ha een zeldzaamheid. De gemiddelde dichtheid per 100 ha is het hoogst in bossen in het Limburgse heuvelland (3,3), op rivierklei (2,9) en op de oostelijke en

noordelijke zandgronden (2,3 en 2,0). Bossen op de zuidelijke zandgronden en de Veluwe zijn met gemiddeld 1,4 en 1,1 paar per 100 ha wat minder in trek. Het coulissenlandschap op de oostelijke zandgronden trekt gemiddeld één paar per 100 ha. Elders in agrarisch Hoog-Nederland ligt de gemiddelde dichtheid rond de 0,5. In Laag-Nederland doet de Kleine Bonte Specht het goed in laagveenmoerassen als De Wieden en Weerribben Ov. In agrarisch gebied in Laag-Nederland is de soort een zeldzaamheid.

De trend van de Kleine Bonte Specht is matig positief, zowel sinds 1990 als over de laatste tien jaren. De figuur openbaart fiks trendverschillen per regio. In de al lang bezette gebieden op de zuidelijke en oostelijke zandgronden en op de Veluwe is de grote groei er inmiddels wel uit, terwijl Noord- en West-Nederland (inclusief de duinbossen) nog in de fase van vestiging en uitbreiding zitten. Natuurlijk zijn er wel variaties op dit thema. Zo vestigde de soort zich in 1976 in het toen al driekwart eeuw oude Boschoord Dr, waar de stand tot eind jaren negentig steeg tot ca. 14 paren, om daarna op dat niveau te stabiliseren. Lanen met oude eiken en beuken, oud loofbos en doorschoten hakhout met veel dood hout vormen hier het favoriete habitat (van Dijk 2013). Het sinds 1948 gemonitorde hoog opgaande el-



Figuur 5.34. Kleine Bonte Specht. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Lesser Spotted Woodpecker. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

zenbos van de Otterkooi in De Wieden was pas in 1997 aan de beurt; in 2014 werden hier al zeven paren geteld (van Dijk 2014). Ook in het zuiden profiteerde de Kleine Bonte Specht van

verbossing in voorheen open natuurgebieden als de Groote Peel (vestiging 1981, 11 paar in 2016, van Noorden 2017).

WIELEWAAL *Oriolus oriolus*

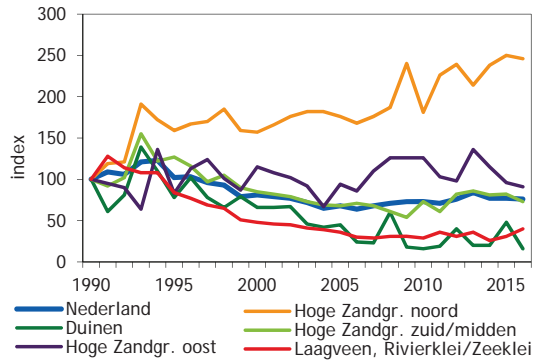
Rode Lijst: kwetsbaar

agrarisch zand	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,4	0,1	0,0	0,2	0,6	0,8	0,7	0,5	0,3

BMP-telegebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Veendiep, Bellingwolde	loofbos	2015	Gr	14,3
Astense Peel 12	hoogveen	2013	NB	12,8
Engbertsdijkvenen 10	hoogveen	2013	Ov	11,5
Alblasserbos westzijde	loofbos	2015	ZH	10,5
Engbertsdijkvenen 9	hoogveen	2013	Ov	9,9

De Wielewaal is vastgesteld in 20% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Een fors deel daarvan is gesitueerd in Overijssel, Drenthe, Noord-Brabant, Limburg en Gelderland. Weliswaar is de Wielewaal een volbloed bosvogel, maar grote delen van onze bossen – zeker op de zandgronden – zijn niet in trek. De vaak op kleigronden aangeplante populierenbossen bevallen de soort beter, evenals moerasbos en opslag van berken in venen. De hoogste gemiddelde dichtheid van 1,8 paar per 100 ha wordt bereikt op heide en hoogveen op de oostelijke zandgronden. Bos op de noordelijke zandgronden wordt bewoond door gemiddeld 1,1 paar Wielewalen. In andere regio's in Hoog-Nederland schommelt de gemiddelde dichtheid per 100 ha in bos en hei rond de 0,5 paar, uitgezonderd de magere 0,1 op de Veluwe. Klei- en veenbossen in Laag-Nederland moeten het doen met gemiddeld 0,5 -1,5 paar.

De Wielewaal vertoont een matige afname over de periode 1990-2016, terwijl de landelijke trend over de laatste tien jaren stabiel is. Er zijn echter aanzienlijke verschillen per regio. In grote delen van West-Nederland gaat het de soort beroerd, getuige de knap negatieve trend op rivier- en zeelei en in de duinen. Op de noordelijke zandgronden gaat het de Wielewaal juist voor de wind, vooral in moeras- en veengebieden als de Rottige Meente Fr,



Figuur 5.35. Wielewaal. Trend in Nederland en in vijf landschapstypen. / Eurasian Golden Oriole. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

het Bargerveen Dr en het Dwingelderveld Dr. In het oosten is de stand overwegend stabiel en op de Veluwe en de zuidelijke zandgronden is sprake van een matige afname. In Limburg nam de soort tussen 1990 en 2011 met 34% af (van Noorden & van der Weele 2013). Des te opvallender is de positieve ontwikkeling in de Peelstreek, met in de Groote Peel een toename van 21 paar in 1992 tot 39 in 2016 (2,8 paar/100 ha). In de Mariapeel is bij recente boskap het wielewaalhabitat zo veel als mogelijk ontzien, hetgeen door de soort duidelijk gewaardeerd wordt (van Noorden 2017).

HUISKRAAI *Corvus splendens*

Na recente bestrijdingsmaatregelen, vanwege de toegekende status als invasieve exoot, verbleven er in het voorjaar in Hoek van Holland

ZH nog ten minste twee paren. Aanwijzingen voor een broedgeval ontbraken.

ROEK *Corvus frugilegus*

Voor het vierde achtereenvolgende jaar was de landelijke trend licht negatief. Daarmee is de aanvankelijke stijging van de populatie teniet gedaan; de index van 94% is zelfs de laagste sinds 1990. De afname was het sterkst in Zuid-Holland (11,7% minder nesten verdeeld over 26 kolonies) en Utrecht (6,0% minder nesten verdeeld over 25 kolonies). In enkele regio's gaat het de soort juist voor de wind; de

104 in Friesland getelde kolonies waren goed voor een stijging van bijna 19%. Een aantal kolonies van grotere omvang werd niet geteld: Koepelkerk Smilde Dr, Stieltjeskanaal en Hoogeveensche Vaart Nieuw-Amsterdam Dr, Rijksstraatweg Glimmen & Heerweg Meeden Gr, Stadshoudersdijk Waspik NB, Europalaan, De Meern & Kasteel Loenersloot Ut.

BONTE KRAAI *Corvus cornix*

De enige territoriale Bonte Kraai verbleef tot en met eind mei in en rond De Koog op Texel (o.a. baltsend op 6 mei). De vogel was mogelijk gepaard met een Zwarte Kraai maar er waren geen aanwijzingen voor een broedpo-

ging (meerdere waarnemers). De enige 'vaste' broedplek, Vlieland, leverde dit jaar geen broedverdachte (hybride) Bonte Kraaien op (C. Zuhorn).

GOUDHAAN *Regulus regulus*

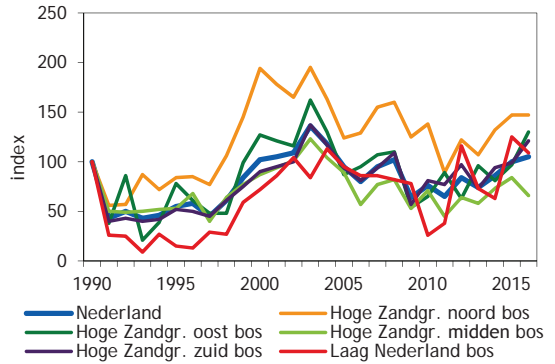
agrarisch zand	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/hoogveen
2,0	1,2	0,6	0,0	3,5	11,9	1,7	3,5

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Boyleerstraat, Doldersum	naaldbos	2014	Dr	89,3
Nanninga's Bosch, Zevenhuizen	gemengd bos	2015	Gr	82,7
Schipborg	gemengd bos	2015	Dr	81,5
Venrode, Boxtel	naaldbos	2016	NB	75,0
De Oliepot, Roosendaal	naaldbos	2016	NB	72,7

De Goudhaan is vastgesteld in 29% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Een groot deel daarvan is gesitueerd in Gelderland, Noord-Brabant en Drenthe. De gemiddelde dichtheid in bossen op zandgrond is het hoogst in het noorden (15,5 paar/100 ha), maar ligt ook in het oosten (12,7), op de Veluwe (11,8) en in het zuiden (10,8) boven de tien paar per 100

ha. Plaatselijk kan de dichtheid in het door de soort zo geliefde sparrenbos oplopen tot vele tientallen paren per 100 ha. Bossen in Laag-Nederland herbergen aanzienlijk lagere dichtheden, maar een gemiddelde van 5,5 paar per 100 ha in sommige bossen in het zeekleigebied, zoals het Harderbos Fl, indiceert dat geschikte aanplant zeker niet gemeden wordt. De trend van de Goudhaan is positief, zowel

sinds 1990 als over de laatste tien jaren. Toch is geen sprake van een forse toename. Eerder zien we een patroon van 'vallen en opstaan', waarbij het vallen veelal volgt op streng winterweer. In een perifere regio als Laag-Nederland lijkt dit effect wat sterker dan in het goed bezette oosten. In langdurig onderzochte bossen als Boschoord Dr (vanaf 1967) kunnen de van jaar op jaar sterk wisselende aantallen echter slechts ten dele worden verklaard door strenge winters of afname van habitat door stormen (van Dijk 2013). Toch lijkt de sinds 2010 in vrijwel alle regio's geregistreerde toename voornamelijk met de recente serie zachte winters van doen te hebben. De hoeveelheid BMP-telgebieden in naaldbos is niet erg groot. Mogelijk komen de gevolgen van de omvorming van naald- naar loofbos (het percentage ongemengd naaldbos daalde tussen 1984 en 2013 van 40% naar 24% van het Nederlandse bosareaal, Schelhaas *et al.* 2014) daardoor wat mager uit de steekproef.



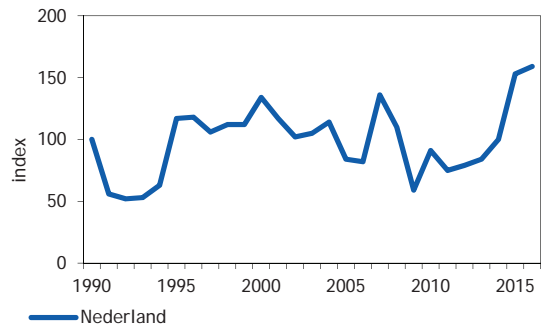
Figuur 5.36. Goudhaan. Trend in Nederland en in vijf landschapstypen. / Goldcrest. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

VUURGOLDHAAN *Regulus ignicapilla*

agrarisch duinbos zand	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen
0,2	0,0	1,0	0,1

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Armenbos, Geulle	loofbos	2015	Lb	23,9
Rhederoord-Zuid, Rheden	gemengd bos	2016	Gl	20,6
Elzetterbosch, Vijlen	gemengd bos	2015	Lb	16,5
Clingse bossen	gemengd bos	2015	Zl	15,1
Berg en Dal-West	loofbos	2016	Gl	13,5

De Vuurgoudhaan is vastgesteld in 8% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Een groot deel daarvan is gesitueerd in Gelderland, Drenthe, Overijssel en Limburg. Met een gemiddelde dichtheid van 9,4 paar per 100 ha steekt het Limburgse heuvelland met kop en schouders boven de andere regio's uit, maar de steekproef is helaas te klein om geheel betrouwbaar te zijn. Typisch voor de Limburgse hellingbossen is het broeden in loofbos met veel klimop. In bossen op zandgrond ligt de gemiddelde dichtheid rond de 0,5 paar per 100 ha in het noorden en zuiden en op 1,4 in het oosten en de Veluwe. Opvallend is het voorkomen in villatuinen met uit de kluiten gewassen solitaire sparren of andere naaldbo-



Figuur 5.37. Vuurgoudhaan. Trend in Nederland. / Common Firecrest. Population changes (index) in The Netherlands.

men. Kleinschalig agrarisch landschap op de oostelijke zandgronden herbergt gemiddeld 0,8 paar Vuurgoudhanen per 100 ha. In de overige regio's en landschapstypen is de dichtheid verwaarloosbaar.

De trend van de Vuurgoudhaan is matig positief, zowel sinds 1990 als over de laatste tien jaren. Er zijn te weinig gegevens beschikbaar om regionale trends te berekenen. Vuurgoudhanen vestigden zich pas in de vorige eeuw als regelmatige broedvogel in Nederland.

De trend wordt nu deels bepaald door de winteroverleving; de recente reeks zachte winters zal een rol spelen bij de opvallende stijging sinds 2010. In Drenthe doet de soort het vooral goed in oude, gevarieerde sparrenbossen en in oude gemengde bossen met veel eiken en oude sparren. Net als bij de Goudhaan is de trend grillig, mogelijk deels door de wisselende detectiekans bij deze onregelmatig zingende soort (van Dijk 2013).

BUIDELMEES *Remiz pendulinus*

Het zwaartepunt van de verspreiding ligt al jaren in de noordelijke Randmeren maar de belangrijkste eilandjes in het Ketelmeer werden in 2016 niet geteld (daar ruim 20 territoria in 2014-2015). Elders in het Ketelmeer werden vier territoria gemeld, net zoveel als in het Zwarte Meer. Met zes territoria was het een relatief goed jaar in de Gelderse Poort (0-3 in

Rode Lijst: gevoelig

2009-2015, maar hier waren er net voor de eeuwwisseling nog ruim 40). Solitaire gevallen werden verder gevonden in het Lauwersmeer Fr, bij Groningen-stad, bij Kolham Gr, bij Veenendaal Ut, bij Ooltgensplaat ZH, in de Sliedrechtse Biesbosch ZH en in de Brabantse Biesbosch.

KUIFMEEES *Lophophanes cristatus*

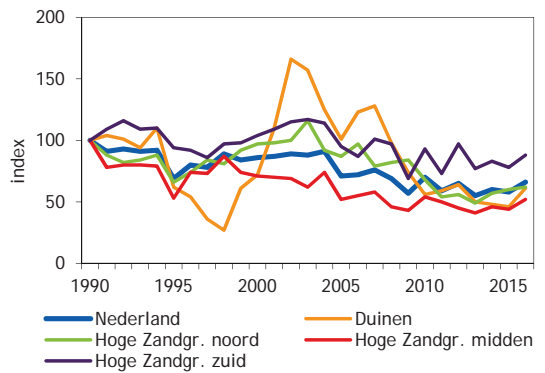
agrarisch zand	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/hoogveen
0,9	0,4	5,6	0,0	2,4

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Berkenheuvel-Middenlaan, Wapse	naaldbos	2012	Dr	29,5
Borkel, Berkheuvelds I	naaldbos	2014	NB	28,8
Sprengenbergh VIII, Sall. Heuvelrug	naaldbos	2012	Ov	28,2
Westerhoven, Aardbrandsche & Westerhovense Bos	naaldbos	2013	NB	26,5
Driehoekbos, Doldersum	naaldbos	2012	Dr	25,6

De Kuifmees is vastgesteld in 26% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Hoge dichtheden zijn vooral te vinden in Noord-Brabant, Gelderland, Drenthe, Limburg en Overijssel. Kuifmezen zijn strikt gebonden aan naalddhout, met een voorkeur voor dennenbos. De gemiddelde dichtheden in bos op zandgrond verschillen behoorlijk per regio: 7,4 paar per 100 ha in het zuiden, 5,7 op de Veluwe, 4,4 in het oosten en 2,6 in het noorden. Plaatselijk biedt geschikt naaldbos overal in Hoog-Nederland mogelijkheden voor dichtheden boven de tien paar per 100 ha; een dergelijke dichtheid werd in 19% van alle jaarplotcombinaties met Kuifmezen vastgesteld.

Agrarisch gebied op zand kan kleine aantallen Kuifmezen herbergen, mits er enig opgaand naalddhout te vinden is. Op heidevelden kan een klein groepje vliegdenen volstaan. De trend van de Kuifmees vertoont een matige afname, zowel vanaf 1990 als bezien over de laatste tien jaren. De afname van het areaal naalddhout sinds begin jaren tachtig zal daar niet vreemd aan zijn. De kleine populatie in duinbossen is onderhevig aan fikse aantalschommelingen. De trends op de hoge zandgronden ogen wat stabiel. De over het geheel genomen dalende trend is echter onmiskenbaar, zij het dat de soort op de zuidelijke zandgronden beter stand houdt dan elders.

Natte winters kunnen voor de 's winters deels op een in het najaar aangelegde voedselvoorraad terende Kuifmezen mogelijk fnuikender zijn dan winterkoude. Zo'n voorraad kan vorst goed verdragen, maar bederft bij aanhoudende vochtigheid (Bult 2007).



Figuur 5.38. Kuifmees. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Eurasian Crested Tit. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

ZWARTE MEES *Periparus ater*

Rode Lijst: gevoelig

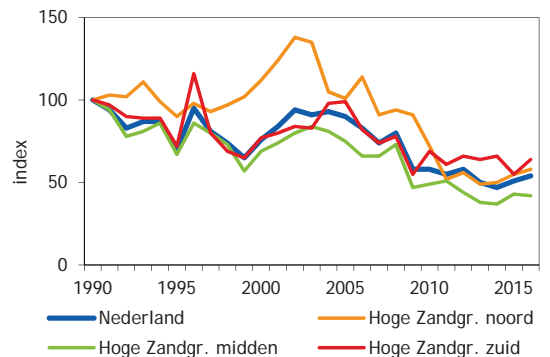
agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen
0,5	0,0	0,5	0,9	4,3	0,1	1,4

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Borkel, Berkheuvels I	naaldbos	2014	NB	34,8
Oosterzand, Uffelte	gemengd bos	2016	Dr	33,3
Boylersstraat, Doldersum	naaldbos	2014	Dr	32,1
Kraaijendal, Groesbeek	gemengd bos	2014	GL	30,8
Berg en Dal-West	gemengd bos	2015	GL	29,7

De Zwarte Mees is vastgesteld in 23% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. De meeste telgebieden met een hoge dichtheid zijn te vinden in Gelderland, Drenthe en Noord-Brabant. Het is een bewoner van naald- en gemengd bos, met een voorkeur voor oude sparrenopstanden. Het gros van de Zwarte Mezen broedt in bossen in Hoog-Nederland, waar de gemiddelde dichtheid tussen de drie en zes paar per 100 ha ligt. Van de zandgrondregio's scoort de Veluwe met gemiddeld 5,5 paar per 100 ha het best. De oostelijke zandgronden doen het met 3,6 paar wat minder. In 11% van de jaarplotcombinaties zijn dichtheden boven de tien paar per 100 ha gevonden, en daarmee 'scoort' hij lager dan de Kuifmees. De dichtheid van de Zwarte Mees ligt op de noordelijke zandgronden beduidend boven die van de Kuifmees, maar op de zuidelijke zandgronden is dat precies andersom. Op de oostelijke zandgronden en de Veluwe ontlopen de dichtheden van beide soorten elkaar niet veel. In agrarisch gebied met kleine naalduitopstanden bedraagt de dichtheid van de Zwarte Mees 0,5-1,5 paar per 100 ha. Naaldbos op zeeklei (vooral in

Flevoland) en op de Waddeneilanden kent een lage dichtheid en langs de vastelandskust is de soort nog schaarser.

De trend van de Zwarte Mees in Nederland vertoont een matige afname, zowel vanaf 1990 als gezien over de laatste tien jaren. De afname van het areaal naalduit sinds



Figuur 5.39. Zwarte Mees. Trend in Nederland en in drie landschapstypen. / Eurasian Coal Tit. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

begin jaren tachtig zal daar niet vreemd aan zijn. Dit lijkt echter niet de enige oorzaak. Zo daalde het aantal paren in Boschoord Dr van ca. 500 in 1978 tot 220 in 2010, terwijl het oppervlak aan favoriete oude sparrenbossen nauwelijks afnam (van Dijk 2013). De trends in de diverse zandgrondregio's vertonen enige verschillen, maar hebben een flinke dip tussen 2004 en 2010 en een zekere stabilisatie na 2010 gemeen. Zwarte Mezen lijken meer dan Kuifmezen last te hebben van fragmentatie van

hun habitat. Zo is de soort ten gevolge van het terugdringen van naaldbos bijna verdwenen in de Grootte Peel, waar hij zich, in tegenstelling tot de Kuifmees, niet kan handhaven in geïsoleerde vliegdenbosjes (van Noorden 2017). Mogelijk leidt juist de betere dispersie van de Zwarte Mees tot het sneller inwisselen van het ene broedgebied voor het andere en verklaart dat mede de afname in Nederland (van Manen 2014).

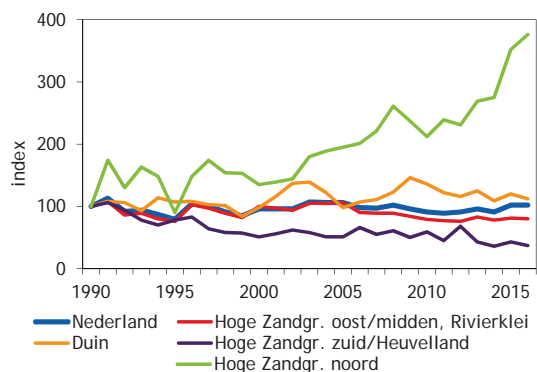
GLANSKOP *Poecile palustris*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen
0,9	0,0	0,6	1,6	0,0	1,6	2,7	0,0	1,0

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Oosterzand, Uffelte	gemengd bos	2016	Dr	25,6
Berg en Dal-West	gemengd bos	2016	Gl	24,3
Dellen C, Oldebroek	gemengd bos	2012	Gl	23,2
Noordster, Dwingelderveld	naaldbos	2016	Dr	22,6
Boylersstraat, Doldersum	naaldbos	2014	Dr	21,4

De Glanskop is vastgesteld in 20% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. De hoogste bezetting is te vinden in Gelderland, Zuid-Holland, Drenthe, Noord-Holland en Overijssel. Waar Kuifmees en Zwarte Mees echte naaldbosbewoners zijn, daar is de Glanskop juist kenmerkend voor goed ontwikkeld loofbos. De bossen in het Limburgse heuvelland kennen de

hoogste gemiddelde dichtheid van zeven paar per 100 ha, maar de steekproef is hier helaas mager. Bossen op rivierklei (en keileem) en op de oostelijke zandgronden doen het met gemiddeld 5,1 paar per 100 ha ook goed, terwijl de Veluwe (4,1) en de noordelijke zandgronden (3,2) redelijk bezet zijn. In 20% van de jaar-plotcombinaties in deze regio's bedraagt de dichtheid meer dan tien paar per 100 ha; in bijzonder geschikt open oud loofbos wordt die norm nog ruim overschreden. Opvallend is de veel lagere gemiddelde dichtheid van 0,5 paar per 100 ha in bos op de zuidelijke zandgronden. Grote delen van Noord-Brabant en noordelijk Limburg moeten het nog altijd zonder Glanskoppen stellen. Agrarisch gebied met bomenrijen en goed ontwikkelde bosschages worden op zandgronden in het oosten en op de Veluwe bepaald niet gemeden, getuige de gemiddelde dichtheid van resp. 3,2 en 1,6 paar per 100 ha aldaar. Agrarisch gebied op noordelijke zandgronden komt niet verder dan 0,2 paar. In het westen zijn Glanskoppen alleen te vinden in binnenduinbossen en aangrenzende villawijken in Noord- en Zuid-Holland.



Figuur 5.40. Glanskop. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Marsh Tit. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

De trend van de Glanskop is stabiel, zowel vanaf 1990 als gezien over de laatste tien jaren. Die stabiele trend is terug te zien in de duinen



Glanskop met rupsen voor de jongen. (Ruurd Jelle van der Leij)

en in het midden des lands (bos op zand in het oosten, de Veluwe en het rivierengebied). In het zuiden (zand en heuvelland) overheerst echter een afname, terwijl op de noordelijke zandgronden juist sprake is van een toename. Die toename houdt waarschijnlijk verband met het groeiende areaal geschikt ouder loofbos. Wellicht gebruikt de als notoire standvogel bekend staande Glanskop daarbij de vroegste vestigingen in de regio als bruggenhoofd. Zo verscheen de soort al in de jaren zestig in het meer dan 100 jaar oude Boschoord Dr, waar hij tussen 1982 (10 paar) en 1990 (66) fors toenam, om sindsdien stabiel te blijven. Lanen en bosranden met beuk, eik en Amerikaanse eik zijn favoriet (van Dijk 2013). In Limburg

nam de soort in 1990-2011 in het zuiden af, terwijl in het midden en noorden juist een toename werd opgetekend (van Noorden & van der Weele 2013).

Strenge winters verklaren deels de dalen in de trend, zachte winters en beukenmastjaren geven de soort juist een zet in de goede richting. Ook met die wijsheid gewapend blijft het echter lastig te duiden, waarom de soort in Noord-Brabant maar niet door wil breken en in Limburgs best bezette regio afneemt. Bult (2007) suggereert dat de huidige verspreiding sterk gelieerd is aan die van de beuk rond het begin van de jaartelling; destijds beukloze regio's als West-Brabant vormen nog steeds een niet of nauwelijks te nemen bastion.

KUIFLEEUWERIK *Galerida cristata*

Voor het eerst ontbrak de Kuifleeuwerik als broedvogel (2013-2015 resp. 2, 1, 1). Dat het snel is gegaan blijkt wel uit populatieschattingen rond 1990 (425 territoria) en rond

Rode Lijst: ernstig bedreigd

1980 (1500). De soort schaart zich in het rijtje recent uitgestorven broedvogels, waartoe ook Klapekster, Duinpieper en Ortolaan behoren.

BOOMLEEUWERIK *Lullula arborea*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	hei/ hoogveen
0,3	0,0	0,0	4,5	0,1	0,4	3,1

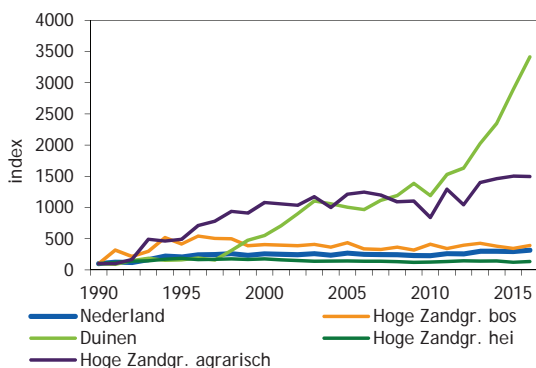
BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Drunense Duinen 148	zandverstuiving/naaldbos	2015	NB	38,2
Meijendel k 75	halfopen duin	2016	ZH	30,5
Meijendel k 85	halfopen duin	2015	ZH	28,6
Meijendel k 63	halfopen duin	2016	ZH	26,7
Oud Reemsterzand, Hoge Veluwe	heide	2012	Gl	26,0

De Boomleeuwerik is vastgesteld in 19% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Een groot deel van de populatie is te vinden in Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Noord-Brabant en Drenthe. Het voorkomen is vrijwel beperkt tot de hoge zandgronden en de duinstreek. De gemiddelde dichtheid is het hoogst op heide en hoogveen op de zuidelijke zandgronden (4,9 paar/100 ha) en de Veluwe (4,5). De dichtheid in bos ligt hier een stuk lager (resp. 0,8 en 1,5); alleen bosranden en open plekken leveren geschikt habitat op. Op de noordelijke en oostelijke zandgronden ligt de gemiddelde dichtheid zowel in bos als op heide en hoogveen tussen de 1-2 paar per 100 ha. De duinen van vasteland en Delta herbergen gemiddeld

4,5 paren per 100 ha, maar op de Wadden ontbreekt de soort grotendeels. De meeste tot agrarisch gebied gerekende territoria zijn gesitueerd in kleine heide- en open bosterreinen te midden van bouw- of grasland en bijna altijd nabij grotere voor de Boomleeuwerik geschikte gebieden.

De trend van de Boomleeuwerik is matig positief, zowel vanaf 1990 als over 2007-2016. In sommige regio's is de toename echter eerder astronomisch dan matig. Dat geldt zeker voor de duinen, waar de soort in 1990 nog schaars was, maar nu in tientallen telgebieden gemeld wordt. Deze opwaartse trend is nog volop gaande, getuige de nieuwe maxima in bijv. Meijendel ZH in 2016 (Hooijmans 2017). Ongetwijfeld heeft de soort in de duinen geprofiteerd van het op behoud van openheid, verstuiving en kortgrazige vegetaties gerichte beheer. De sterk opwaartse trend in agrarisch gebied op zandgrond (vooral in het noorden) is een bijproduct van de toename in bos, heide en hoogveen in deze regio.

Heide en hoogveen in het noorden en oosten, evenals bos op de Veluwe en in het oosten, laten tussen 1990 en 2000 een forse stijging zien, gevolgd door stabilisatie of een lichte afname. Op de Veluwe profiteert de soort meer dan de Boompieper van de komst van kleine kapvlaktes (Deuzerman 2017). De bossen in Noord- en Oost-Nederland beleefden een langduriger opwaartse trend, maar ook hier treedt nu een stabilisatie op. Heidevelden en venen op de Veluwe en de zuidelijke zandgronden gaven een geringe stijging te zien, die de laatste jaren weer grotendeels teniet is gedaan.



Figuur 5.41. Boomleeuwerik Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Woodlark. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.



Gekleurde Boomleeuwerik op het Aekingerzand Dr; in dit gebied wordt onderzoek gedaan naar Boomleeuweriken. (Harvey van Diek)

VELDLEEUWERIK *Alauda arvensis*

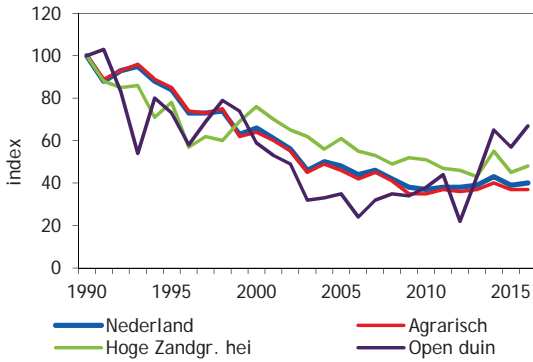
Rode Lijst: gevoelig

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	hei/ hoogveen
1,9	3,2	0,9	0,1	2,7	4,3

De Veldleeuwerik is van oorsprong een steppevogel die, aanvankelijk met groot succes, het Nederlandse cultuurland heeft gekoloniseerd. Medio jaren zeventig was het onze meest verbreide broedvogel, voorkomend in 98% van alle atlasblokken. De meeste Veldleeuweriken broedden toen in grasland, maar de soort was ook algemeen in bouwland en natuurlijke habitats. Sindsdien is de soort sterk afgenomen in aantal en verspreiding. Veldleeuweriken zijn vastgesteld in nog maar 40% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Dat is erg weinig, ook als we er rekening mee houden dat telgebieden in boerenland zijn ondervertegenwoordigd in de BMP-steekproef.

De gemiddelde dichtheden zijn tegenwoordig hoger in heideterreinen dan in boerenland. Zeker in lage heidevegetaties, die zijn begraasd of gemaaid, kunnen aantallen nog ouderwets

hoog zijn. Vooral de telgebieden in Veluwe heidevelden springen er in positieve zin uit, met gemiddeld ruim zes territoria per 100 ha. Ook in andere natuurlijke habitats kunnen dichtheden relatief hoog zijn, met name op kwelders in het Waddengebied (ruim 8/100 ha) en in andere vochtige natuurgebieden. In het boerenland zijn de gemiddelde dichtheden het laagst op de Zuid- en Midden-Nederlandse zandgronden en in het rivierengebied (0,5-1,7/100 ha, maar nadruk op 'beste' weidevogelgebieden). Op de zandgronden van Noord-Nederland zijn ze gemiddeld drie keer hoger. De hoogste dichtheden vinden we in de zeeklei- en laagveengebieden van Noord-Nederland. De resterende zwartepunten in de verspreiding liggen vooral in grootschalige akkergebieden: het Deltagebied, Limburg en vooral de Drents-Groningse Veenkoloniën. Veldleeuweriken hebben hier een sterke voor-



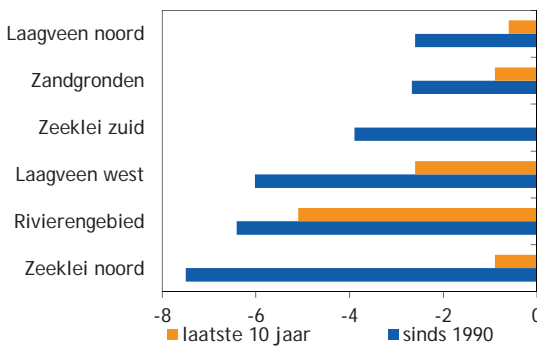
Figuur 5.42. Veldleeuwerik. Trend in Nederland en in drie landschapstypen. / Eurasian Skylark. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

keur voor bepaalde gewastypen, deels bepaald door de hoogte. Vroeg in het broedseizoen (begin april) zijn wintergranen, braakpercellen, luzerne en grasachtige vegetaties favoriet. Wintergranen worden na half mei niet of nauwelijks meer benut (te hoog). Zomergranen worden vanaf dat moment wel gekozen, maar worden na half juni om dezelfde reden eveneens ongeschikt. Ook wordt in de tweede helft van het broedseizoen genesteld in hakvruchten zoals aardappel en biet, waar echter de meeste nesten mislukken door de regelmatige bodembewerkingen (Bos *et al.* 2010). Alleen al sinds 1990 zijn de landelijke aantallen van de Veldleeuwerik met ongeveer 60% afgenomen (figuur 5.42). De trends in ver-

schillende habitats ontlopen elkaar niet veel, maar de achteruitgang is in boerenland nog iets sterker dan in heide- en duingebieden. In de vastelandsduinen is de afname veel sterker dan op de Waddeneilanden, waar de aantallen op de lange termijn zelfs stabiel zouden zijn. In de duinen lijkt de stand in de afgelopen tien jaar toe te nemen, terwijl de aantallen in boerenland stabiliseren.

Binnen agrarisch gebied zijn grote regionale trendverschillen zichtbaar (figuur 5.43). Sinds 1990 is de afname het sterkst in de zeekelegebieden van Noord-Nederland en in het rivierengebied. In de noordelijke laagveengebieden en op de zandgronden is de achteruitgang in deze periode relatief beperkt, maar daar waren voor 1990 al veel Veldleeuweriken verdwenen. In de laatste tien jaar zet de afname in het rivierengebied door, maar zwakt in de zeekelegebieden van Noord- en vooral Zuid-Nederland (Delta) behoorlijk af.

In 'moderne' graslanden zijn de reproductiekansen voor Veldleeuweriken miniem (Teunissen *et al.* 2009). Wiersma *et al.* (2014) berekenden een aandeel succesvolle nesten van slechts 4% in Groninger graslanden (62 nesten). De landelijke steekproef van graslandlegfels in het Meetnet Nestkaarten komt met 14% net iets hoger uit (215 nesten). De belangrijkste mislukoorzaken zijn predatie, werkzaamheden (maaaien, mechanische onkruidbestrijding) en afkoeling/verhongering door voedselgebrek (Bos *et al.* 2010). In akkerland is het niet beter gesteld met de jongenproductie, getuige het nestsucces van nog geen 10% (150 nesten). Zelfs in akkerbouwgebieden met veel agrarisch natuurbeheer in Oost-Groningen zijn Veldleeuweriken niet in staat om voldoende jongen te laten uitvliegen: slechts 20-30% van de eieren levert uitgevlogen jongen op. Elk paar produceert zodoende jaarlijks 1,4 jongen, terwijl er minstens drie nodig zijn om de populatie stabiel te houden (Wiersma *et al.* 2014). Deels komt dit ook omdat in akkerland het aantal broedpogingen is afgenomen. Door schaalvergroting en uniforme gewasteelt is een veldleeuwerikpaar veel minder dan voorheen in staat om gedurende het gehele broedseizoen binnen de grenzen van het territorium te profiteren van verschillende gewassen in verschillende ontwikkelingsstadia voor opeenvolgende succesvolle broedpogingen (Bos *et al.* 2010). Vaak is tegelijkertijd sprake van een gebrek aan insectenrijke vegetaties waarin efficiënt naar voedsel kan worden gezocht. Op grond



Figuur 5.43. Trends van de Veldleeuwerik in agrarisch gebied per regio. Weergegeven is het gemiddelde percentage verandering per jaar, berekend sinds 1990 en in de laatste tien jaren. / Eurasian Skylark. Population changes (index) in several landscapes in rural areas.



Juveniele Veldleeuwerik. (Wies Vink)

van biometrische bepalingen aan nestjonge Veldleeuweriken concludeerden Teunissen *et al.* (2009) dat de conditie van jongen in extensief gebruikt akkerland (bijv. hamsterreservaten) beter was dan die van jongen in intensief gebruikt akkerland, waarschijnlijk als gevolg van verschillen in voedselbeschikbaarheid tussen de twee soorten akkerland. Agrarisch natuurbeheer voor Veldleeuweriken

moet zich richten op het creëren van meer zomergranen (veilig nestelen) in combinatie met 'faunaranden' (voldoende voedsel; Bos *et al.* 2010). Faunaranden in grasland hebben juist een averechts effect: Veldleeuweriken worden door een verhoogd voedselaanbod verleid om zich te vestigen op plekken waar de kans op succesvolle reproductie door predatie nihil is (Wiersma *et al.* 2014).

OEVERZWALUW *Riparia riparia*

Door een wat lagere teldekking (zie onder) is het onzeker hoe groot de populatie was. Het vermoeden is echter dat de populatieomvang niet veel is afgeweken ten opzichte van 2015. In 110 kolonies ging het aantal nesten met meer dan 10% achteruit, in zeven kolonies bleef de stand exact gelijk en in 107 kolonies stegen de aantallen met 10% of meer. Ook werden er 45 nieuwe kolonies gevonden. De grootste kolonie bevond zich bij Kamperhoek

Fl, alwaar 1090 bewoonde nestgangen werden geteld (M. Roos). Opvallend was dat uit Zeeland slechts zes kolonies bekend werden. Een aantal kolonies van meer dan 100 paren in 2015 werd niet geteld, waaronder zandzuiggat Meers Lb, Heembeton Lelystad, Grietmanswijk Smilde Dr, Diepeling Castenray Lb, Botjeszandgat Zuidbroek Gr, Horstermeer Middenweg NH en Lus van Linne Lb.

HUISZWALUW *Delichon urbicum*

Rode Lijst: gevoelig

Met een achteruitgang van 2,8% ten opzichte van 2015, gemeten in 1345 kolonies, verloren we ruim 1000 paren. Naar rato van het aantal kolonies was de achteruitgang het sterkst in Limburg (zie tabel 5.3). Gegevens ontbreken onder andere van de

volgende kolonies van meer dan 60 paren in 2015: Bergambacht-dorp ZH, Noorderdijkweg Wieringermeer NH, Speelstad Oranje Dr, Polder Zeldert Ut, Hilversumse Bovenmeent NH, Grubbenvorst Lb, De Wilpsche Klei Ov en Oude Dorpskern Woudsend Fr.

Tabel 5.3. Huiszwaluw. Overzicht aantal getelde nesten en kolonies per provincie en procentuele afname aantal getelde nesten 2015-2016. Tabel 5.3. Common House Martin. Number of counted nests and colonies per province and increase/decrease 2015-2016 per province.

provincie	2015	2016	verschil		aantal kolonies
			in %	in aantal	
Gl	4833	4830	-0,1	-3	228
NB	4804	4733	-1,5	-71	218
ZH	5206	5228	0,4	22	200
Ov	2587	2548	-1,5	-39	133
Zl	3361	3284	-2,3	-77	126
NH	3401	3366	-1,0	-35	114
Lb	2377	2056	-13,5	-321	93
Fr	4013	3798	-5,4	-215	73
Dr	1475	1398	-5,2	-77	57
Gr	1859	1862	0,2	3	53
Ut	871	800	-8,2	-71	34
Fl	632	540	-14,6	-92	13

STAARTMEES *Aegithalos caudatus*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
1,7	0,3	1,8	2,6	0,2	4,4	3,2	4,0	1,7	2,1	1,1

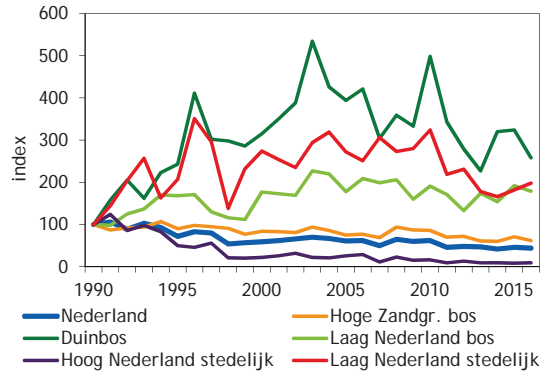
BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
t Ham, Horst	halfopen cultuurland	2012	Lb	26,8
Meijndel k 4-5	halfopen duin	2012	ZH	19,2
Mensinghe II, Roden	gemengd bos	2015	Dr	18,5
Hall, Leusveld - noord	gemengd bos	2016	Gl	17,2
Harderbos-Strandgaper	loofbos	2014	Fl	17,2

De Staartmees is vastgesteld in 62% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Veel telgebieden met een flinke dichtheid zijn gesitueerd in Noord-Brabant, Zuid-Holland, Limburg en Gelderland. Opgaand bos met een goed ontwikkelde struiklaag is favoriet, waarbij 'struik' ook kan staan voor exotische aanplant als roododendron of conifeer. Staartmezen broeden in heel Nederland en zijn beslist niet kieskeurig, maar dichtheden van meer dan vijf paren per

100 ha worden zelden opgetekend. De hoogste gemiddelde dichtheden zijn gesitueerd in duinbos op het vasteland en in de Delta (5,4 paar/100 ha), bos op zuidelijke zeeklei (4,4) en bos op de oostelijke hoge zandgronden (4,3). Bossen op de Veluwe kennen een lage gemiddelde dichtheid van 2,4 paar per 100 ha; de aanwezigheid van relatief veel naaldbos zonder goed ontwikkelde ondergroei zal daarmee van doen hebben. Het vaak kleinschalige agrarische landschap op de oostelijke zandgronden heeft

de soort meer te bieden, getuige de gemiddelde dichtheid van 3,2 paar per 100 ha. In sterk open landschappen op zeelei en laagveen komt de gemiddelde dichtheid niet boven de 0,5 paar.

De landelijke trend van de Staartmees is matig negatief, zowel vanaf 1990 als over 2007-2016. Gezien de toename van de hoeveelheid geschikt broedhabitat door verdichting, verstruweling en natuurlijker bosbeheer is dat opmerkelijk. In Hoog-Nederland is de trend over het algemeen negatiever dan in het westen, waar gezien over de periode 1990-2016 juist een matige toename overheerste. Over de laatste tien jaren is de trend in West-Nederland overwegend stabiel.



Figuur 5.44. Staartmees. Trend in Nederland en in vijf landschapstypen. / Long-Tailed Tit. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

IBERISCHE TJIFTJAF *Phylloscopus ibericus*

In Den Haag zong van 11 april tot en met 25 juni een, waarschijnlijk ongepaard gebleven, Iberische Tjiftjaf (R. Lekkerkerk e.a., aanvaard door de CDNA). Zingende vogels worden te-

genwoordig vrijwel jaarlijks gemeld maar zekere broedgevallen zijn tot dusver niet vastgesteld.

BRAAMSLUIPER *Sylvia curruca*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	stedelijk	hei/hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,3	0,2	1,2	5,6	2,8	2,7	0,2	1,3	1,4	0,2	0,6	0,7

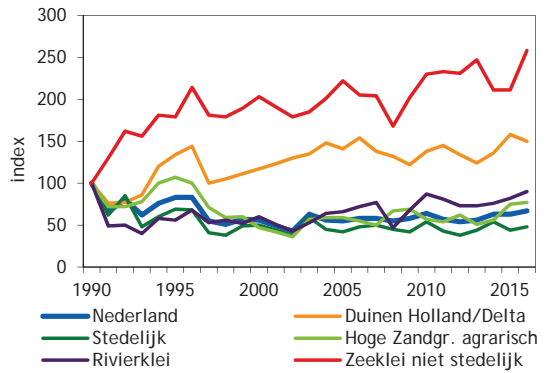
BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Meijendel k 85	halfopen duin	2016	ZH	35,7
De Banken k3, Monster	halfopen duin	2012	ZH	30,8
AWD 2e Infiltr-noord	halfopen duin	2013	NH	26,8
Paradijsveld oost AWD	halfopen duin	2012	NH	25,7
Berkheide k VII	halfopen duin	2014	ZH	25,0

De Braamsluiper is vastgesteld in 39% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Een fors deel van de telgebieden met een hoge dichtheid is te vinden in Zuid-Holland, Noord-Holland en Friesland. Veruit de hoogste presentie is te vinden in de duinstreek, met lokaal dichtheden per 100 ha tot ver boven de tien paar, vooral in gemengde struwelen van duindoorn, vlier en meidoorn. In droge naald- en loofbossen is de Braamsluiper uiterst schaars (gemiddeld 0,1 paar/100 ha op de Veluwe en de oostelijke zandgronden), maar struweelrijk bos op rijke

grond herbergt meestal wel enkele territoria. In het agrarisch gebied moet de soort het vooral hebben van heggen (die relatief vaak te vinden zijn op rivierklei) en erven. Stedelijk gebied met flink wat plantsoenen of grote tuinen wordt niet geschuwd; dit is het enige habitat waar de Braamsluiper talrijker is dan de nauw verwante Grasmus.

De landelijke trend van de Braamsluiper over 1990-2016 is matig negatief, maar gezien over de laatste tien jaren overheerst een matige toename. In West-Nederland is de trend over het algemeen aanmerkelijk positiever dan

in het oosten. Zo blijft de trend in de voor de soort zo belangrijke duinstreek onverminderd positief (ook op de Wadden), terwijl in bossen en moerassen op zeeklei ook sprake is van een fikse toename. Opvallend is de negatieve aantalsontwikkeling in stedelijk gebied. Waarschijnlijk speelt een afname van het oppervlak aan dicht struweel hier een rol.



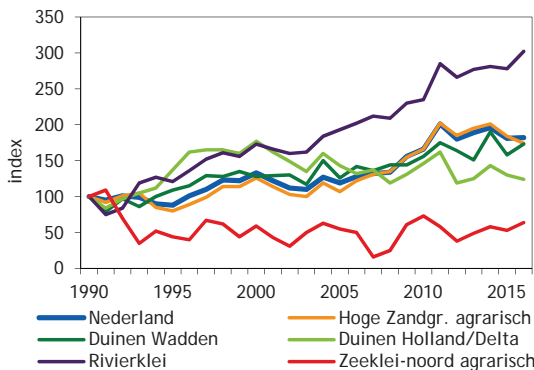
Figuur 5.45. Braamsluiper. Trend in Nederland en in vijf landschapstypen. / Lesser Whitethroat. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

GRASMUS *Sylvia communis*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	bos hoogveen	hei/	moeras zand	moeras klei/veen
11,0	3,2	16,0	25,8	11,4	4,0	4,4	9,5	8,0		13,9	9,3

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Groenlanden paardenwei, Ooij	halfopen cultuurland	2016	GL	149,0
Noordwijk Radio 1	halfopen duin	2012	ZH	117,0
Petgaten, Wapserveen	moeras	2014	Dr	104,0
Rellen, Wijk aan Zee	halfopen duin	2015	NH	92,0
De Rekken, Dongen	halfopen cultuurland	2014	NB	86,5

De Grasmus is vastgesteld in 60% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Veel telgebieden met een hoge dichtheid zijn te vinden in Drenthe, Noord-Brabant, Zuid-Holland, Friesland en Noord-Holland. Duinstruweel, hekken en bosranden zijn favoriet. 64% van de jaar-plot-combinaties in de struweelrijke duinen van het vasteland en het Deltagebied telde meer dan 25 paar per 100 ha. In de vaak wat openere duinen op de Waddeneilanden was dat slechts 14%. Moeras en natuurontwikkelingsgebied langs de grote rivieren is met gemiddeld 22 paar eveneens geliefd bij Grasmussen. In de meeste moerassen op klei en laagveen ligt de dichtheid veel lager; moeras op de noordelijke zandgronden wordt met gemiddeld 16,5 paar per 100 ha wel zeer gewaardeerd. In het agrarisch gebied is vooral de randlengte aan hekken en houtwallen bepalend voor de dichtheid. Die is op rivierklei het hoogst, maar ligt op zandgrond ook gemiddeld boven de tien paar per



Figuur 5.46. Grasmus. Trend in Nederland en in vijf landschapstypen. / Common Whitethroat. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

100 ha (in het noorden zelfs 13,7 paar). In bossen moet de soort het vooral hebben van rijk gestructureerde randen en eventuele heggen en struwelen. Die omstandigheden doen zich het meest voor in de zuidelijke zoeklegebieden (8,5 paar) en het minst op de Veluwe (1,0).

De landelijke trend van de Grasmus is matig positief, zowel sinds 1990 als over de laatste tien jaren. De Grasmus is een schoolvoorbeeld van een soort waarvan onze trend in belangrijke mate bepaald wordt door de omstandigheden in de Afrikaanse Sahel-regio (Scheckerman 2017). Een serie winters met nauwelijks neerslag in de jaren tachtig leidde tot een forse afname, maar met de sindsdien wat hogere neerslagcijfers daar zit de soort weer in de lift. Daarnaast spelen veranderingen in het broedhabitat natuurlijk ook een rol. Zo springt de positieve trend in het rivierengebied er duidelijk uit. De vastelandsduinen zitten sinds ca. 2000 aan hun plafond, terwijl er in het duin op de Wadden nog een toename te zien is. In het agrarisch gebied is de trend op zandgronden positief, vooral in het noorden. In het goed onderzochte stroomdal van de Drentse Aa nam de Grasmus af in jaren zeventig en tachtig, om daarna sterk terug te komen. Met 811 territoria in 2011-2013 is het nu zelfs de talrijkste broedvogel van dit gebied (van Manen *et al.* 2014). Opvallend is de negatieve trend op de noordelijke zoeklei.

De kwaliteit van de kartering kan lokaal een rol spelen bij een opvallende uitbijter in een gebiedstrend. Zo leverde een dubbele kartering



Grasmus met een gevarieerde hap voor de jongen. (Ruurd Jelle van der Leij)

van de Molenplas Lb hogere aantallen op bij de karteerder die geschikt habitat in de vroege ochtenduren intensiever doorkruiste (Vossen 2016).

SPRINKHAANZANGER *Locustella naevia*

Huidige voorkomen

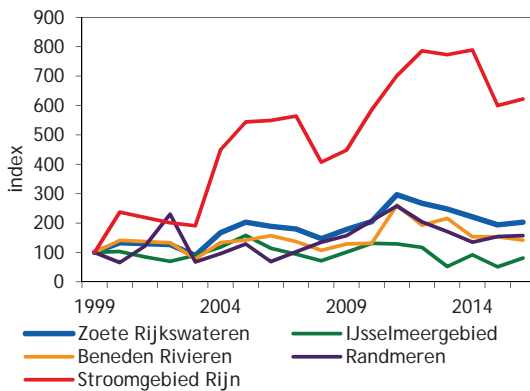
De Sprinkhaanzanger wordt als broedvogel niet vlakdekkend gevolgd in de Zoete Rijkswateren. Daarom wordt hier uitgegaan van de resultaten van de BMP-tellingen in 2014-2016 (136 telgebieden en gemiddeld 220 territoria in de Zoete Rijkswateren). De soort is in die periode in 63% van alle telgebieden vastgesteld. Sprinkhaanzangers zijn vastgesteld in het merendeel van de BMP-plots in het Benedenrivierengebied (73%), langs de Randmeren (72%) en in het IJsselmeergebied (67%). Langs de rivieren is de presentie wat lager: langs de Rijntakken gaat het nog om 63% van de plots, en langs de Maas om slechts

33%. De dichtheden volgen dit patroon, met dus de hoogste in het Benedenrivierengebied (6 paar/100 ha), gevolgd door de Randmeren (4 paar), het IJsselmeergebied (3 paar), de Rijntakken (2 paar) en tot slot de Maas (0,4 paar).

Er zijn slechts vijf BMP-plots in de Zoete Rijkswateren met tien of meer territoria. Topgebieden qua aantallen zijn de Millingerwaard G1 en de Noorderplaat in de Biesbosch NB, beide met 20 paren.

Veranderingen

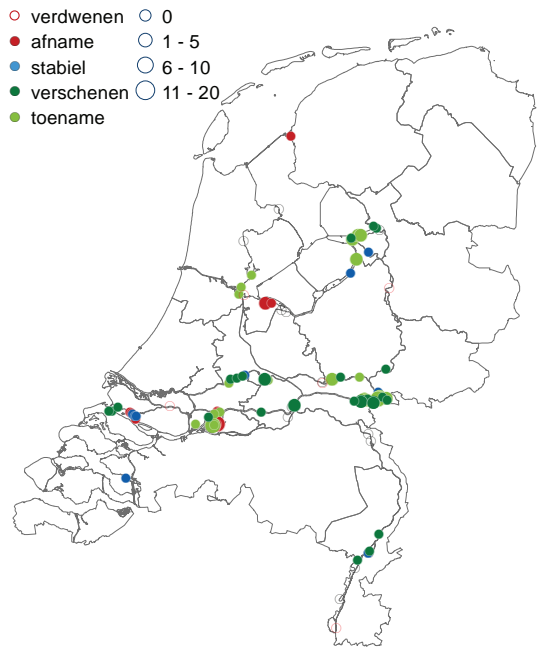
De aantalsontwikkeling in de Zoete Rijkswateren is sinds de jaren negentig over-



Figuur 5.47. Sprinkhaanzanger. Trend in de Zoete Rijkswateren en in Nederland. / Common Grasshopper Warbler. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in parts of the national freshwaterbodies.

wegend toenemend. Na 2011 trad een terugval op, maar 2016 laat weer licht herstel zien. Dit beeld is conform het landelijke. De afzonderlijke hoofdwatersystemen laten positievere trends dan het algemene patroon zien langs de Maas en de Rijntakken en aan de andere kant een stabiele trend met lichte tendens naar afname in het IJsselmeergebied.

De Maas en de Rijntakken zijn gebieden waar al sinds het eind van de jaren tachtig op grote schaal natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden, waarbij op voormalige landbouwgronden meer natuurlijke processen een kans krijgen met als gevolg een sterke toename van onder meer Sprinkhaanzanger (van Turnhout *et al.* 2007). Bijlsma (2001) beschreef hoe de soort profiteert van pitrusvegetaties, die vaak bij natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden ontstaan. De dynamiek in het leefgebied, die tegenwoordig vooral door natuurontwikkeling wordt gecreëerd, zal in belangrijke mate bepalend zijn voor het voor-



Figuur 5.48. Sprinkhaanzanger. Vergelijking van het voorkomen in 1999-2001 en 2014-2016 op basis van telgebieden in Zoete Rijkswateren die in beide periodes zijn onderzocht (n= 87 telgebieden). Weergegeven is het maximum aantal in 2014-2016. Met de verschillende kleuren en symbolen is aangegeven hoe de aantallen veranderd zijn t.o.v. 1999-2001. / Common Grasshopper Warbler. Population changes in census area (1999-2001 vs. 2014-2016, decreases in red, increases in green).

komen en de aantallen: bij verregaande verruiging en verbossing zal de soort weer verdwijnen en is het wachten op terugzetten van de successie of nieuwe natuurontwikkeling. Voor de verschillen in jaarlijkse aantallen wordt ook wel gewezen naar de omstandigheden in de overwinteringsgebieden in de Sahel; de Sprinkhaanzanger blijkt gevoelig voor Sahelregenval (Schekkerman 2017).

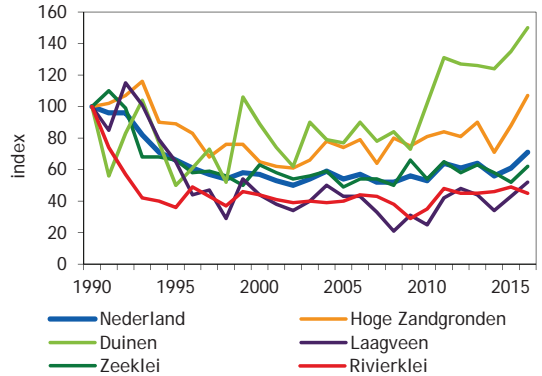
SPOTVOGEL *Hippolais icterina*

Rode Lijst: gevoelig

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
1,1	0,7	1,1	0,2	0,8	1,0	0,5	1,7	0,5	1,0	1,0

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Spookverlaat-Kruiskade, Alphen a/d Rijn	moeras	2015	ZH	38,7
Groote Gat Ooltgensplaat	loofbos	2013	ZH	34,5
Hompelvoet-plot, Grevelingen	halfopen duin	2015	ZH	24,4
Koningssteen, Thorn	moeras	2015	Lb	21,3
Leeuwarderbos	loofbos	2016	Fr	21,2

De Spotvogel is vastgesteld in 35% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Veel telgebieden met een hoge dichtheid zijn gelegen in Noord-Brabant, Overijssel, Limburg, Friesland en Zuid-Holland. Jong loofbos op rijke, vaak vochtige grond is goed bezet, evenals eendekooien en rijk gestructureerde erven. Een gemiddelde dichtheid van 2-3 paar per 100 ha is hier regel, plaatselijk kunnen het er aanzienlijk meer zijn. De gemiddelde dichtheid in boerenland is het hoogst op zuidelijke zandgronden (2,0 paar/100 ha), rivierklei (1,1) en zeeklei-zuid (0,9). In het noorden en oosten wordt de 0,5 paar per 100 ha zelden overschreden. Omvangrijke bossen en struwelen op droge grond zijn niet geliefd. Ook hier komt de gemiddelde dichtheid zelden boven de 0,5 paar. De trend van de Spotvogel over 1990-2016 is matig negatief, maar gezien over de laatste tien jaren juist matig positief. Veroudering van veel bossen en problemen in de winterkwartieren in zuidelijk Afrika spelen een rol bij de afname, al weten we het fijne er nog niet van. Er is geen duidelijk verschil in aantalsontwikkeling tussen Noord- en Zuid-Nederland. De recente toename lijkt zich vooral voor te doen op de hoge zandgronden en in de duinen. In de Engbertsdijksvenen Ov (17 paar in 2016) profiteert de soort van de oprukkende verdichting van het veen (Euverman 2016). In de Groote Peel (37 paar) doet de soort het vooral goed in geregeld teruggesnoeide braamstruwelen; door



Figuur 5.49. Spotvogel. Trend in Nederland en in vijf landschapstypen. / Icterine Warbler. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

hogere bebossing overgroeide struwelen worden te ijl en raken hun Spotvogels kwijt (van Noorden 2017).

Op klei en laagveen was de stand tussen 1990 en 2008 meer dan gehalveerd, nadien lijkt een voorzichtig herstel ingezet. De recente toename in het BMP-gebied Spookverlaat/Kruiskade bij Hazerswoude ZH (10 paar in 2016) wordt toegeschreven aan kleinschalige dunningswerkzaamheden (van Eijk 2016). In de Gagelpolder Ut leidde voortschrijdende verbossing juist tot een afname (Heunks & van der Velde 2017).

ORPHEUSSPOTVOGEL *Hippolais polyglotta*

Met slechts drie territoria was het een mager jaar. Langdurig zingende exemplaren waren aanwezig bij Sprang-Capelle NB (31 mei t/m

11 juni, H. van Gelder), Mill NB (6 juni t/m 16 juli, G.J. Caspers) en Borgharen Lb (10-27 mei, mogelijk gepaard met een Spotvogel, A. Ovaal).



Zingende Bosrietzanger. (Marcel van Kammen)

BOSRIETZANGER *Acrocephalus palustris*

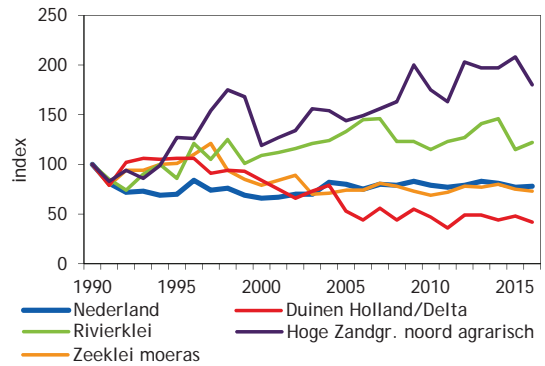
agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	stedelijk	moeras zand	moeras klei/veen
3,6	2,9	12,8	1,5	0,8	0,5	1,8	8,5	0,9	3,5	9,7	7,4

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Beninger Slikken G, Haringvliet	moeras	2012	ZH	205,6
Beninger Slikken F, Haringvliet	moeras	2015	ZH	183,3
Gat van de Bakens, Biesbosch	moeras	2012	NB	100,0
Wageningse uiterwaard/Veerwg	halfopen cultuurland	2016	GL	97,2
Rietputten Vlaardingen	moeras	2014	ZH	94,7

Deze kensoort van vochtige struweel- en ruigtezomen is vastgesteld in 58% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Zuid-Holland, Drenthe, Friesland, Limburg en Groningen herbergen relatief veel goed bezette telgebieden. De hoogste gemiddelde dichtheden zijn te vinden in moeras op rivierklei (15,6 paar/100 ha), zeeklei-zuid en de noordelijke zandgronden (beide 12,9). Bossen in Laag-Nederland herbergen eveneens prima habitat, getuige de 13 paar per 100 ha op zeeklei-midden en 10,9 paar in laagveen in het westen. In landbouw-

gebied springt de 12,9 paar op rivierklei eruit, maar ook op zand en zeeklei zijn dichtheden van enkele paren per 100 ha regel. De bossen in het oosten en op de Veluwe moet het met gemiddeld minder dan één paar stellen. De Bosrietzanger kent landelijk gezien een stabiele trend, zowel sinds 1990 als over 2007-2016. Toch zijn er flinke verschillen tussen habitats. Zo doet de soort het in de vastelandsduinen niet goed, en in mindere mate geldt dat ook voor natte natuur op zeeklei. Vooral in het oosten van het Deltagebied ontstond door de afsluiting van zeearmen veel nieuw geschikt

habitat, waar de vegetatiesuccessie inmiddels voor de soort minder gunstige stadia bereikt. De positieve trend op de noordelijke hoge zandgronden is deels te danken aan natuurontwikkeling in De Onlanden Dr. Opvallend is dat de natuurontwikkeling in het stroomdal van de Drentse Aa niet tot een toename leidde, en dat geen verschil in trend tussen gebieden met en zonder vernatting werd vastgesteld (van Manen *et al.* 2014). Illustratief voor de ontwikkeling in het rivierengebied is de natuurontwikkeling langs de Maas in Zuid-Limburg, die leidde tot een verdrievoudiging van de populatie tussen 1995 en 2011. Vaak is sprake van een forse aantalspiek enkele jaren na herinrichting van een gebied, met dichtheden tot vele tientallen paren per 100 ha. Daarna vlak de stand weer wat af (Kurstjens *et al.* 2014). Het belang van open ruigte wordt treffend geïllustreerd door tegengestelde ontwikkelingen in twee BMP-telgebieden: in plot Spookverlaat/Kruiskade Hazerswoude ZH profiteerde de Bosrietzanger van grootschalige opslag van ruigtekruiden na kap van loofbos op deze vochtige kleigrond (van Eijk 2016). In de Gagelpolder Ut nam de soort juist sterk af door



Figuur 5.50. Bosrietzanger. Trend in Nederland en in vijf landschapstypen. / Marsh Warbler. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

het verdwijnen van brandnetelvelden en het dichtgroeien van bosaanplant (Heunks & van der Velde 2017). In het buitenkaadse deel van de Oostvaardersplassen leidde vooral de omzetting van ruigte naar open grasland tot een afname (van Manen 2013a).

GROTE KAREKIET *Acrocephalus arundinaceus*

Het gaat slecht met de Grote Karekiet en de landelijke populatie komt amper nog boven de 100 territoria uit (een fractie van de 550 in 1989). Illustratief is de situatie in het Loosdrechtse Plassengebied NH/Ut waar met tien zingende mannetjes het laagterecord uit 2015 werd geëvenaard (nog ca. 30 in 2010-12, E. Heunks e.a.). Ook in het Drontermeer (7) werd een dieptepunt bereikt (30 in 2011, R. Foppen, M. Jansen). Hetzelfde gold voor het Ketelmeer en Vossemeer (12, waar er

Rode Lijst: bedreigd

in 2011 nog 27 waren, S. Deuzeman). In het Zwartemeer werd het minimum uit de langjarige reeks (24 in 2010) geëvenaard (S. Deuzeman, R. Foppen). Uitzondering op de regel is de Gelderse Poort (9; was 4 in 2010-2012, Werkgroep Gelderse Poort). Buiten de genoemde gebieden zijn geen concentraties meer gemeld van meer dan twee territoria. Bovendien betrof het daar veelal langdurig zingende (ongepaarde) exemplaren.

GRASZANGER *Cisticola juncidis*

In het enige vaste broedgebied, het Verdrongen Land van Saeftinghe Zl (incl. Schor bij Paal), werden 14 territoria geteld (M. Buise). In de

Rode Lijst: gevoelig

Bruuk bij Groesbeek Gl zong van 31 juli tot en met 12 september één exemplaar (J.H. van Steenis).

BOOMKLEVER *Sitta europaea*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen
2,5	0,0	1,7	4,0	9,5	2,6	2,0

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Norgerholt	loofbos	2012	Dr	57,7
Klooster Hulsbergen, Wapenveld	loofbos	2012	Gl	56,3
Heerlijkheid Beek	loofbos	2013	Gl	55,0
Wylerberg, Beek	loofbos	2012	Gl	54,0
De Braak, Paterswolde	loofbos	2014	Dr	51,7

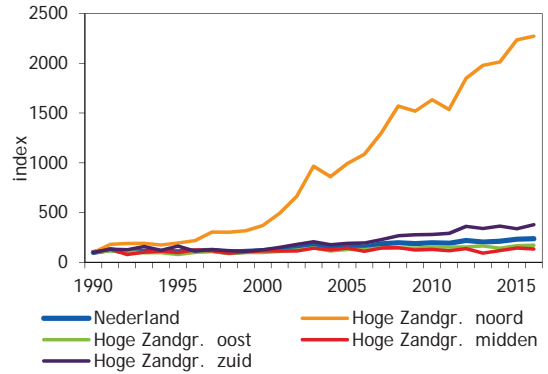
De Boomklever is vastgesteld in 39% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Veel telgebieden met hoge dichtheden zijn te vinden in Gelderland, Noord-Brabant, Drenthe, Overijssel en Limburg. Bossen op zandgrond zijn over het algemeen goed bezet. De gemiddelde dichtheid ligt hier het hoogst in het oosten (11,2 paar/100 ha) en noorden (10,4) en iets lager op de Veluwe (9,9) en het zuiden (8,0). In oud loofbos, vooral met beuk, kan de dichtheid nog fors hoger liggen. Naaldhout is vrijwel overal matig bezet; de dichtheid in puur naaldbos

ligt ver onder die in loofbos. De steekproef in bos in het Limburgse heuvelland (22,8 paar/100 ha) en op rivierklei (10,9) is klein, maar lijkt wel representatief. In bos op zee-klei ligt de gemiddelde dichtheid aanmerkelijk lager. Het agrarisch coulissenlandschap op de Oost-Nederlandse zandgronden is goed voor gemiddeld 5,9 paar Boomklevers per 100 ha; een hogere dichtheid dan in bossen in Laag-Nederland. Elders in Hoog-Nederland is de presentie in agrarisch gebied lager, terwijl de soort in Laag-Nederland in dit habitat zo goed als ontbreekt.



Interieurverzorgende Boomklever. (Martin van der Schalk)

De landelijke trend van de Boomklever is matig positief, zowel sinds 1990 als bezien over de laatste tien jaren. Primaire oorzaak is de groei van de hoeveelheid oud en gevarieerd loofbos en het omzetten van naald- naar loofhout. Het oosten en de Veluwe zijn al lange tijd goed bezet; hier is de trend over 2007-2016 stabiel (oosten) tot licht teruglopend (Veluwe). Dat ligt anders in bossen op de zuidelijke zandgronden en in nog sterkere mate voor die op de noordelijke zandgronden. Illustratief voor de situatie in het zuiden is de opkomst in de goed gemonitorde gemeente Nederweert Lb, waar een toename van één paar in 1994 naar 46 in 2016 werd vastgelegd, met inmiddels ook wat paren in oud naaldbos en kleine boschages in het agrarisch gebied. Alles wijst erop dat de toename nog wel even aan zal houden (vogelwerkgroepnederweert.nl). In oude bossen in Drenthe, zoals Boschoord, vestigde de soort zich in de jaren zeventig. Tot 2000 (12 paar) groeide de populatie kalmjes door, gevolgd door een explosieve toename tot 150 in 2013. In eerste instantie verbleven alle vogels in oud loofhout, maar met het uitdijen van de populatie werden vanaf 2002 ook vakken met oude lariksen bezet (van Dijk 2013). Ronduit spectaculair is het vollopen van het



Figuur 5.51. Boomklever. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Eurasian Nuthatch. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

Dwingelderveld Dr: van vier paar in 1992 naar 402 in 2016 (Kleine 2017). Ook elders worden na het vollopen van geschikt loofbos minder preferente habitats bevolkt. Zo vestigde de soort zich in 2000 in het grotendeels uit agrarisch gebied bestaande beekdal van de Drentse Aa, waar in 2013 20 paren geteld werden (van Manen *et al.* 2014).

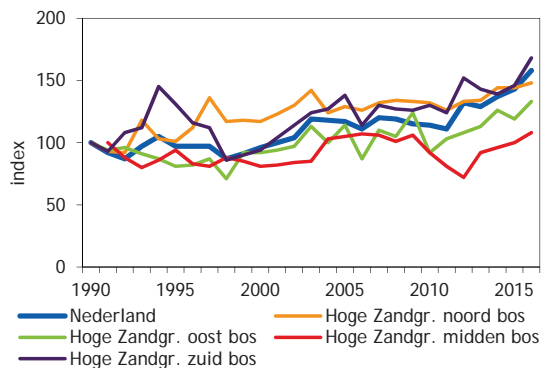
BOOMKRUIPER *Certhia brachydactyla*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen
7,2	0,5	5,4	4,2	0,2	13,5	16,6	12,0	5,5

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Norgerholt	loofbos	2013	Dr	123,0
Heerlijkheid Beek	loofbos	2012	Gl	77,5
Beekdal zuid, Leuvenum	gemengd bos	2016	Gl	62,5
Wageningse Berg	loofbos	2016	Gl	61,9
Oosterzand, Havelte	gemengd bos	2016	Dr	59,0

De Boomkruiper is vastgesteld in 68% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. In Gelderland, Noord-Brabant, Drenthe, Zuid-Holland en Limburg zijn veel telgebieden met hoge dichtheden te vinden. Vrijwel alle bosrijke landschapstypen zijn ruimschoots voorzien van Boomkruipers. In bossen op de hoge zandgronden is de gemiddelde dichtheid per 100 ha het hoogst in het noorden (19,8 paar) en oosten (18,1) en wat lager in het zuiden (16,0) en

op de Veluwe (14,4). De voorkeur voor oud loofbos is evident, maar gemengd bos en ouder naaldbos worden niet gemeden. De steekproef in Zuid-Limburgse hellingbossen en bos op rivierklei is klein, maar de gemiddelde dichtheden van resp. 33,7 en 21,9 paar indiceren dat de soort het hier bijzonder goed kan doen. Ook elders kunnen geschikte oude loofbossen vele tientallen paren per 100 ha herbergen. Bossen op zeeklei moeten het veelal met 10-15 paren per 100 ha doen. In het agrarisch gebied



Figuur 5.52. Boomkruiper. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Short-toed Treecreeper. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

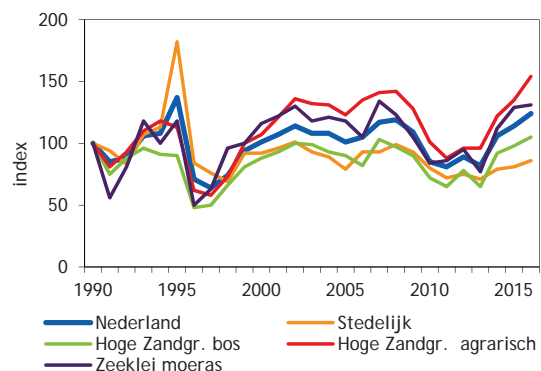
springen de gemiddeld 13,9 paar per 100 ha op oostelijke zandgronden en de 10,7 op de Veluwe eruit. Dat zegt iets over de verweven-

heid van het landschap en over het feit dat Boomkruipers ook genoeg nemen met laanbeplantingen en flinke erfbosjes. De landelijke trend van de Boomkruiper is matig positief, zowel sinds 1990 als over 2007-2016. In de al lange tijd goed bezette bossen op zandgrond in het oosten en op de Veluwe is de stand sinds 2007 stabiel, terwijl die in het noorden en zuiden nog stijgt. In agrarisch gebied, op heide en hoogveen en in vrijwel alle habitats van Laag-Nederland neemt de soort sneller toe dan in bos op zandgrond. De flinke toename van ouder geboomte in deze habitats speelt een sleutelrol. Zo leidde de toename van opgaand bos in de Gagelpolder Ut tot een verdubbeling het aantal territoria (4 in 2010, 8 in 2016, Heunks & van der Velde 2017). In de verbossende Groote Peel steeg het aantal territoria van één in 1984 naar 81 in 2016 (van Noorden 2017). Strenge winters leidden hooguit tot enige vertraging van de groei van de Nederlandse populatie.

WINTERKONING *Troglodytes troglodytes*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
17,8	5,6	18,1	17,4	15,5	58,2	33,7	64,7	10,3	22,5	15,1

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
De Rekken, Dongen	halfopen cultuurland	2014	NB	232,4
Natuurpad Nw Merwede Z, Biesbosch	moeras	2014	ZH	214,7
Veermanslaat-plot, Grevelingen	halfopen duin	2015	ZL	182,1
Hesselinkslaan, Haren	loofbos	2016	Gr	171,0
Harderbos, Plas Lepelaar	loofbos	2015	FL	155,1



Figuur 5.53. Winterkoning. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Eurasian Wren. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

De Winterkoning is vastgesteld in 68% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. In alle provincies zijn diverse telgebieden met hoge dichtheden te vinden. Dichtheden van meer dan 100 paar per 100 ha zijn mogelijk in optimaal habitat met vochtige ruigte, struweel en jong loofbos, al is er enig risico op dubbeltelling door snel heen en weer vliegende zingende vogels. Bijzonder forse gemiddelde dichtheden zijn vastgesteld in bos op laagveen (90,0 paar/100 ha), zeeklei-zuid (72,0) en zeeklei-midden (65,8); duinbossen in Noord- en Zuid-Holland en de Delta (63,9) en bos op rivierklei (51,8) doen daar niet veel voor onder. Bos op de hoge zandgronden moet het met gemiddeld 40,9 in oost en 27,3 op de Veluwe met wat minder

Winterkoningen doen. In agrarisch gebied is de gemiddelde dichtheid op zandgrond juist flink hoger dan die op zeeklei en laagveen. De Winterkoning kent een matig positieve trend over 1990-2016. Herstel van een ineenstorting na enkele strenge winters in de jaren negentig speelt daarbij een belangrijke rol. De trend over de laatste tien jaren is stabiel, maar na een dip in 2012 is sprake van een snel

herstel, dat voor een aantal habitats en regio's in 2016 zelfs leidde tot de hoogste trendindicatie sinds 1990. Over het algemeen is er weinig verschil in aantalsontwikkeling in de diverse landschappen en regio's. De recente licht dalende trend in stedelijk gebied en bos en hei op de noordelijke zandgronden valt echter wat uit de toon.

MEREL *Turdus merula*

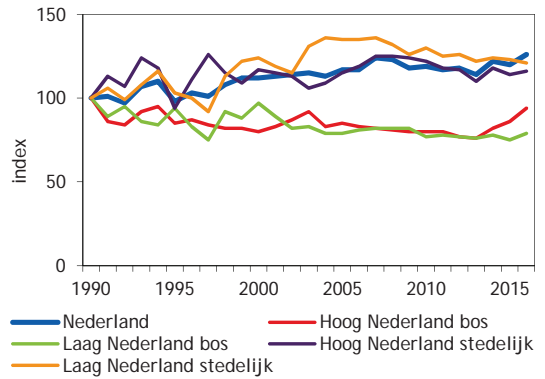
agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	stedelijk	moeras zand	moeras klei/veen
19,9	4,3	23,5	21,3	3,6	53,8	32,3	39,8	12,9	64,8	18,2	9,8

De Merel behoort tot de wijdst verbreide Nederlandse broedvogels. De gemiddelde dichtheden zijn veruit het hoogst in stedelijk gebied. Tellingen voor het Meetnet Urbane Soorten wijzen uit dat de gemiddelde aantallen per telpunt in alle stadstypen tot 50% hoger zijn in Hoog-Nederland dan in Laag-Nederland. In open naoorlogse bebouwing, met veel groen, worden de meeste Merels geteld. In nieuwbouwwijken, oude stadscentra en bedrijventerreinen zijn de getelde aantallen gemiddeld het laagst. Duinbossen herbergen in stedelijk gebied de hoogste dichtheden Merels, gevolgd door bossen op de zandgronden en op klei/veen, die elkaar onderling niet veel ontoppen. In boerenland en natuurlijke habitats zijn de dichtheden veel lager, samenhangend met het aandeel opgaande begroeiing in de telgebieden.

De landelijke trend van de Merel is sinds 1990 toenemend, maar de laatste tien jaar stabiel. De ontwikkelingen in de twee belangrijkste habitats zijn duidelijk verschillend. In stedelijk gebied zijn de op lange termijn stabiele (Hoog-Nederland) tot toenemende aantallen (Laag-Nederland) recent omgebogen in een negatieve trend. In bossen zijn de aantallen juist op de lange termijn afnemend, terwijl ze recent stabiliseren (Laag-Nederland) of zelfs wat toenemen (Hoog-Nederland). Toenames zien we de laatste tien jaar tevens in andere natuurlijke habitats in Laag-Nederland.

Uit een analyse van nestkaarten komt geen duidelijke verandering in nestsucces naar voren sinds 1994. Dit kan komen doordat we met de relatief kleine steekproef (gemiddeld 93 nestkaarten per jaar in 1994-2016, range

36-166) onvoldoende in staat zijn om eventuele trends te detecteren. Meer nestgegevens zijn daarom wenselijk. Ook de mistnetvangsten van het Constant Effort Sites project (CES) geven geen aanwijzingen voor een veranderend broedsucces (verhouding van jonge en volwassen Merels). Een analyse van nestdata in de periode 1973-1992 wees uit dat broedprestaties ook toen al stabiel waren of iets toenamen (Dix *et al.* 1998). Door de nestkaarten uit meerdere jaren samen te voegen (periode 2000-2016), kunnen we wel kijken naar verschillen tussen broedsucces binnen en buiten de stad. Merels in bebouwd gebied beginnen gemiddeld tien dagen eerder met de eileg (op 16 april) dan Merels in het buitengebied (op 26 april). Dit zien we bij meer soorten terug,



Figuur 5.54. Merel. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Common Blackbird. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.



Vrouwetje Merel met ietwat ongebruikelijke prooi. (Gejo Wassink)

en wordt veroorzaakt door een betere conditie van oudervogels door wintervoeding, mede geholpen door de hogere temperaturen en meer (kunst)licht in de stad (Chamberlain *et al.* 2009). Opvallend genoeg lijken in de stad meer broedsels in uitgevlogen jongen te resulteren dan daarbuiten: 33% (van 259 nesten) resp. 23% (van 808 nesten) is succesvol. Omdat merelnesten in de stad gemiddeld iets minder jongen bevatten dan in het buitengebied, is er geen duidelijk verschil zichtbaar in het aantal uitgevlogen jongen per gestart nest: gemiddeld 1,1 in de stad en 0,9 in het buitengebied. Ook buitenlandse studies aan Merels en andere soorten wijzen meestal uit dat de totale jongenproductie binnen en buiten de stad niet duidelijk afwijkt. Hoewel stadsvogels in de regel kleinere legsels hebben dan hun soortgenoten daarbuiten, hun nestjongen in een slechtere conditie zijn en elke nestpoging gemiddeld minder vliegvlugge jongen oplevert, kan het gemiddeld grotere aantal broedsels per broedseizoen door het vroegere legbegin

hiervoor compenseren (Chamberlain *et al.* 2009). CES-gegevens wijzen tenslotte ook niet op duidelijke veranderingen in de overleving van Merels. De lokale overleving van volwassen vogels schommelt tussen 40-60%, die van jonge fluctueert tussen 5-20%. De afnemende trend in juveniele overleving waarvan in de periode 1995-2009 nog sprake leek (Boele *et al.* 2012), is inmiddels niet meer zichtbaar. Gezien de introductie van het usutuvirus in Nederland in 2016 is het zaak de Merel nauwlettend te blijven volgen in de komende jaren (Rijks *et al.* 2016). Er zijn in de nazomers van 2016 en 2017 meer dode vogels dan normaal gemeld en de aantallen tijdens de Jaarrond Tuintelling bleven gedurende 2017 duidelijk achter bij die in eerdere jaren rond dezelfde tijd. In Duitsland zijn door het virus in 2012 meer dan 300.000 vogels overleden. In sommige Duitse steden was de sterfte zo massaal dat de Merels toen praktisch verdwenen waren uit tuinen en parken.

KRAMSVOGEL *Turdus pilaris*

Rode Lijst: gevoelig

Er werden acht territoria gemeld en, hoewel dit een onvolledig aantal is, zegt het voldoende: de Kramsvogel is weer uit ons land aan het verdwijnen na een opleving in de jaren zeventig en tachtig (700-900 paren in 1986). Paren met jongen werden aangetroffen bij De Wijk Dr (1 jong), Amen Dr (3 jongen),

Lichtenvoorde Gl (2, later 1 jong) en Epen Lb (2 jongen). Een tweede paar bij Epen transporteerde op 19 mei voedsel naar een nest. Alarmerende vogels werden gezien bij Woold Gl en Sint-Michielsgestel NB. Bijzonder is verder de vangst op 17 juli van een vrouwtje met een broedvlek bij het Zwarte Meer Ov.

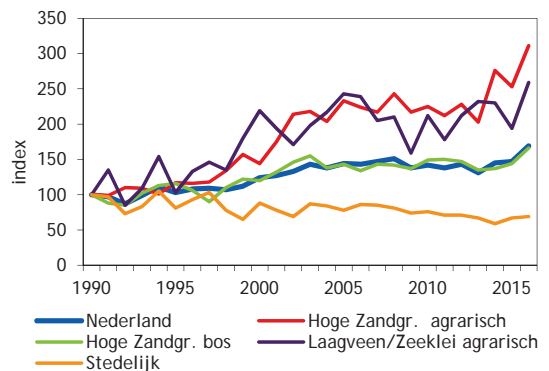
ZANGLIJSTER *Turdus philomelos*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	stedelijk	moeras zand	moeras klei/veen
6,1	1,4	4,8	5,8	1,1	15,1	11,5	19,1	4,2	7,4	6,7	3,7

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Gelderse Hout zw, Lelystad	gemengd bos	2012	FL	122,2
Flaakehoek, Willemstad	loofbos	2014	NB	81,8
Wageningse Berg	loofbos	2012	Gl	59,5
Noordster, Dwingelderveld	naaldbos	2015	Dr	58,0
Norgerholt	loofbos	2013	Dr	57,7

De Zanglijster is vastgesteld in 61% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. De meeste telgebieden met hoge dichtheden zijn gelegen in Gelderland, Noord-Brabant, Zuid-Holland, Drenthe en Flevoland. Een goede kartering is geen sinecure, want wie de korte zangpiek in de ochtendschemering mist, loopt kans een aanzienlijk deel van de territoria over het hoofd te zien. Mogelijk liggen de gemiddelde dichtheden daarom wat laag, maar een interessant en bruikbaar beeld leveren ze zeker op. Zo blijkt bos in Laag-Nederland meer Zanglijsters te trekken dan het oosten, getuige de top drie van gemiddelde dichtheden: bos op zeeklei midden (29,6 paar/100 ha), rivierklei (21,9) en zeeklei-zuid (17,7). De goede beschikbaarheid van favoriete voedselbronnen als regenwormen en slakken in deze habitats speelt daarbij zeker een rol. Bos op de oostelijke zandgronden scoort gemiddeld 15 paar per 100 ha, terwijl bossen op de noordelijke zandgronden (14,6) en vooral die op de Veluwe (9,5) en de zuidelijke zandgronden (9,6) het gemiddeld met flink minder Zanglijsters moeten doen. In agrarisch gebied is de dichtheid in Oost-Nederland juist hoger dan die in westen, ongetwijfeld een gevolg van de grotere verdichting van het landschap. De landelijke trend van de Zanglijster is matig

positief, zowel sinds 1990 als over de laatste tien jaar. Opvallend is de afwijkend negatieve trend in stedelijk gebied, die in het westen nog een graadje sterker lijkt dan in het oosten. Agrarisch gebied laat juist een bovengemiddeld sterke toename zien, zowel in Laag- als in Hoog-Nederland. In de meeste bosregio's is de trend stabiel tot licht positief, met een positieve uitschieter op de zuidelijke zandgronden en een negatieve in duinbos.



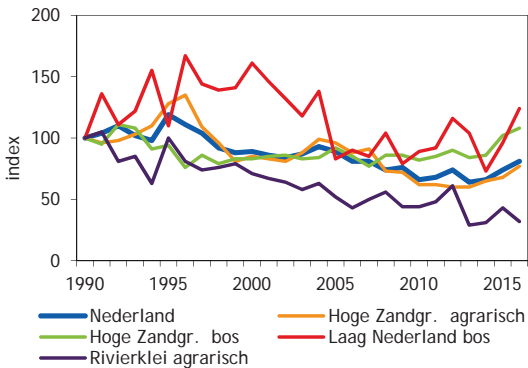
Figuur 5.55. Zanglijster. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Song Thrush. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

GROTE LIJSTER *Turdus viscivorus*

Rode Lijst: kwetsbaar

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
1,0	0,1	0,9	0,2	0,0	0,7	2,3	0,4	1,5	0,7	0,2

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Norgerholt	loofbos	2015	Dr	23,1
Wehlse Bos-Oost	gemengd bos	2013	Gl	13,3
Oldenaller zuid, Nijkerk	halfopen cultuurland	2016	Gl	12,2
Kerkloobos, Eibergen	gemengd bos	2013	Gl	12,1
Wageningse Berg	loofbos	2016	Gl	11,9



Figuur 5.56. Grote Lijster. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Mistle Thrush. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

De Grote Lijster is vastgesteld in 37% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Veel telgebieden met hoge dichtheden zijn gelegen in Gelderland, Drenthe, Overijssel, Noord-Brabant en Limburg. Open bos met kortgrazige open plekken vormt het favoriete habitat. Alle regio's met een gemiddelde dichtheid van meer dan één paar per 100 ha zijn gesitueerd in het oosten en midden des lands. De kleine steekproef in bossen in het Limburgse heuvelland indiceert een hoge dichtheid van 5,4 paar per 100 ha. In bossen op zandgrond ligt de gemiddelde

dichtheid tussen de 4,2 in het oosten en 1,7 in het zuiden. Bos op rivierklei is met gemiddeld 3,4 paar eveneens goed bezet. Het agrarisch coulissenlandschap in Oost-Nederland herbergt gemiddeld 2,1 paar Grote Lijsters, maar elders op de zandgronden ligt de dichtheid steevast onder de één.

De Grote Lijster vertoont een matige afname over de periode 1990-2016; bezien over de laatste tien jaren is de stand stabiel. In het oosten is de bostrend op zandgronden redelijk positief, maar in het noorden en zuiden en op de Veluwe overheerst een afname. In de jaren zeventig en tachtig waren afnames na strenge winters in Boschoord Dr steeds binnen enkele jaren teniet gedaan, maar na een dal in 1994 gebeurde dat niet meer (van Dijk 2013). De afname in bossen in Flevoland wordt vooral gewijd aan verslechterde foerageeromstandigheden buiten het bos (van Manen & Deuzeman 2017). In het uitstekend gemonitorde Dwingelderveld Dr trad tussen 1992 (85 paar) en 2016 (64) een kleine, maar gestage afname op (Kleine 2017). Agrarisch gebied op zand kent een fluctuerende populatie, waarbij alleen in het zuiden een dalende tendens overheerst. In andere landschapstypen is de trend vaak onduidelijk. Daar waar habitatontwikkelingen de soort gunstig gezind zijn, zoals in de steeds beboster rakende Groote Peel, is wel sprake van een continue toename (26 paar in 2016, van Noorden 2017).

GRAUWE Vliegenvanger *Muscicapa striata*

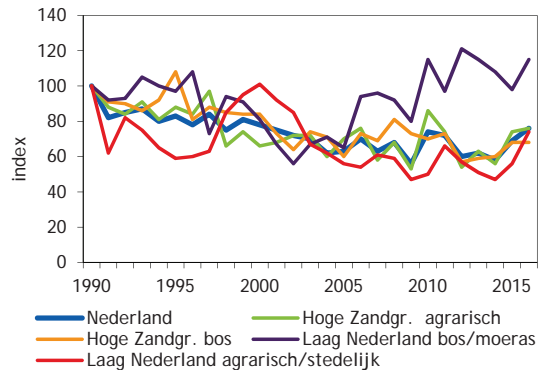
Rode Lijst: gevoelig

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	stedelijk	moeras zand	moeras klei/veen
1,7	0,2	1,2	0,5	0,3	3,3	3,3	1,7	1,3	1,0	1,2	0,8

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
De Doort, Echt	loofbos	2014	Lb	50,0
Koppelboer, Oldenzaal	halfopen cultuurland	2015	Ov	39,2
Norgerholt	loofbos	2012	Dr	34,6
Arboretum, De Lutte	halfopen cultuurland	2015	Ov	32,1
Leusveld, Eerbeek	halfopen cultuurland	2013	Gl	28,1

De Grauwe Vliegenvanger is vastgesteld in 38% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Gelderland, Drenthe, Overijssel en Friesland herbergen relatief veel telgebieden met hoge dichtheden. De aanwezigheid van volgroeid loofhout is een 'must' voor de soort, die volgens de wat dunne steekproef een flink gemiddelde bereikt in bos in het Limburgse heuvel-land (10,2 paar/100 ha) en op rivierklei (9,5). In bos op zandgrond is de gemiddelde dichtheid per 100 ha in het oosten (5,9) en noorden (4,5) beduidend hoger dan op de Veluwe (2,4) en het zuiden (2,1). Naalddhout herbergt aanzienlijk lagere dichtheden, beboste heide en hoogveen zijn daarentegen in trek bij de soort. Bossen in Laag-Nederland herbergen zelden meer dan 1,5 paar per 100 ha. Agrarisch coulissenlandschap op de oostelijke zandgronden wordt met een gemiddelde dichtheid van 5,5 paar aanzienlijk beter gewaardeerd. Dat de dichtheden elders in agrarisch gebied op zandgrond wat lager liggen is begrijpelijk, maar de 0,8 paar in het noorden en 0,2 in het zuiden liggen wel mijlenver van die oostelijke dichtheid vandaan. Op zeeklei en laagveen is het bepaald niet beter.

De landelijke trend van de Grauwe Vliegenvanger is matig negatief over 1990-2016 en stabiel over de laatste tien jaren. Alleen heide en hoogveen op de zandgronden



Figuur 5.57. Grauwe Vliegenvanger. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / Spotted Flycatcher. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

en bos en moeras in Laag-Nederland lijken zich enigszins aan de misère te onttrekken. Zo was de trend in het Dwingelderveld Dr tussen 1992 en 2016 sterk schommelend, maar zeker niet negatief (Kleine 2017). De voortschrijdende bebossing leidde tot een duidelijke toename in de Groote Peel (32 paar in 2016, van Noorden 2017). Het tempo van de afname ligt het hoogst in agrarisch en stedelijk gebied in Hoog-Nederland. Op de hoge zandgronden ontlopen de afnames in bos en agrarisch gebied elkaar niet veel.

ROODBORST *Erithacus rubecula*

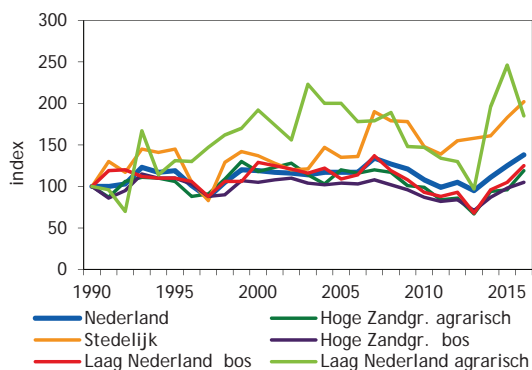
agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	stedelijk	moeras zand	moeras klei/veen
11,3	1,0	5,4	9,8	0,3	41,4	32,2	16,0	11,3	14,1	11,9	2,9

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
De Heide, Bennekom	gemengd bos	2015	Gl	173,1
Hoge Kleij, Amersfoort	naaldbos	2016	Ut	151,4
Boylersstraat, Doldersum	naaldbos	2014	Dr	150,0
Leusveld, Eerbeek	halfopen cultuurland	2015	Gl	121,0
Noordster, Dwingelderveld	naaldbos	2012	Dr	121,0

De Roodborst is vastgesteld in 76% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Veel telgebieden met hoge dichtheden zijn te vinden in Gelderland, Drenthe en Overijssel. In 21% van alle onderzochte jaar-plotcombinaties lag de dichtheid boven de 25 paar per 100 ha; bijzonder geschikte terreinen kunnen nog een veelvoud daarvan herbergen. De hoogste gemiddelde dichtheden zijn te vinden in duinbos en in bossen op de hoge zandgronden. Op de zand-

gronden is er een opvallend verschil tussen de dichtheid in oost (42,3 paar/100 ha), noord (39,3) en Veluwe (36,2) versus zuid met 22,4. Zowel ouder loof- als gemengd- en naaldbos kan veel Roodborsten herbergen. In agrarisch gebied steekt het oostelijke coulissenland-schap er met een gemiddelde van 19,4 paar per 100 ha duidelijk bovenuit. Elders in agrarisch Hoog-Nederland zijn waarden boven de tien paar gebruikelijk, maar het noorden blijft daar met 4,7 ruim onder. In Laag-Nederland zijn Roodborsten in het landelijk gebied veel schaarser.

De landelijke trend van de Roodborst is matig positief over 1990-2016, maar bezien over de laatste tien jaren juist matig negatief. Plotse afnames in de trend worden meestal veroorzaakt door strenge winters in West-Europa, maar of die ook de dip in 2010-2013 veroorzaken is niet helder. Wel duidelijk is dat de soort de laatste paar jaren weer in de lift zit. Bos op de hoge zandgronden kent een stabiele trend, al neigt die in het zuiden naar een matige afname. De bostrend in Laag-Nederland wijkt nauwelijks af van die in het oosten. Positieve trends overheersen in agrarisch gebied in Laag-Nederland (al blijft de dichtheid voorsnog gering), in stedelijk gebied en op heide en hoogveen in het midden en zuiden. De trend in agrarisch gebied in grote delen van Hoog-Nederland oogt stabiel.



Figuur 5.58. Roodborst. Trend in Nederland en in vijf landschapstypen. / European Robin. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

NACHTEGAAL *Luscinia megarhynchos*

Rode Lijst: kwetsbaar

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
0,1	0,1	0,2	18,1	2,1	4,4	0,1	2,8	0,0	0,2	0,8

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Rellen, Wijk aan Zee	halfopen duin	2015	NH	88,9
AWD 2e Infiltr-noord	halfopen duin	2013	NH	87,8
Meijendel k 85	halfopen duin	2015	ZH	85,7
Berkheide k II	halfopen duin	2016	ZH	66,7
Veermansplaat-plot	halfopen duin	2015	ZH	64,3

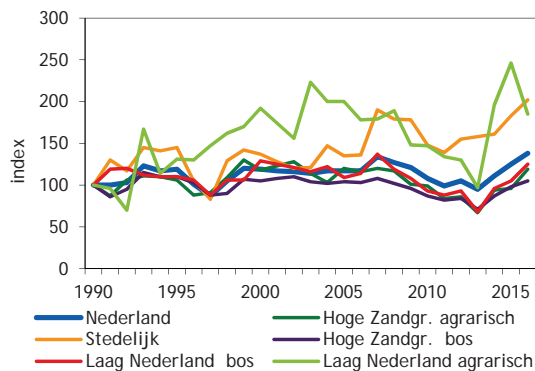
De Nachtegaal is vastgesteld in 19% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Het grootste deel van de telgebieden met hoge dichtheden is gesitueerd in Zuid-Holland, Noord-Holland, Noord-Brabant en Friesland. Gemiddeld zijn over alle in 2012-2016 getelde proefvlakken 1,2 paar Nachtegalen per 100 ha vastgesteld. De werkelijke landelijke dichtheid ligt ongetwijfeld lager; het positieve beeld wordt veroorzaakt door de forse steekproef in de bij de Nachtegaal populaire duinen van het vasteland en de Delta. Deze kennen een dichtheid van gemiddeld 18,1 paar per 100 ha. De dichtheid in de dui-

nen op de Wadden ligt fors lager, evenals die in duinbossen langs de hele kust. In andere habitats komt de dichtheid niet boven de één paar per 100 ha.

Van de 100 jaar-plotcombinaties met de hoogste dichtheden in 2012-2016 waren er 90 gesitueerd in de duinen: 84 op het vasteland, vijf in de Delta en één op de Wadden. Dichtheden van meer dan 50 paar per 100 ha werden gemeld in Meijendel ZH (10 telgebieden), Berkheide ZH (4), Noord-Hollands Duinreservaat (8), de Amsterdamse Waterleidingduinen (2) en Solleveld ZH, Biesbosch, Grevelingen en Vortumse Berg Boxmeer NB (1).



Zingende Nachtegaal. (Marcel van Kammen)



Figuur 5.59. Nachtegaal. Trend in Nederland en in vijf landschapstypen. / Common Nightingale. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

Waterbegeleidende ruige struwelen én droog struweel van duindoorn met meidoorn, vlier en dergelijke vormt het ideale habitat in de duinen (Kivitt 2010). Een deels open bodem is daarbij van belang voor deze bodemfoerageerder. In het binnenland gaat de voorkeur uit naar vochtig jong loofbos en een afwisseling van dichtstruweel met open plekken. Van der Weide (2016) verklaart de hoge dichtheid op

de Vortumse Berg deels uit de door een zure humuslaag veroorzaakte trage vertering van het bladstrooisel, hetgeen de aanwezigheid van de voor de Nachtegaal gewenste open plekken bevordert.

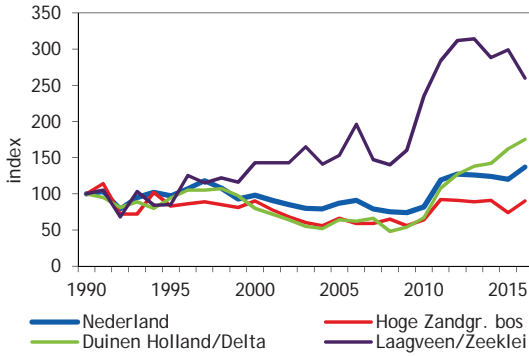
De landelijke trend van de Nachtegaal sinds 1990 is stabiel, maar er zijn grote verschillen tussen de gebiedstypen. Zo is de trend in de vastelandsduinen stabiel, terwijl op de Wadden en in moeras in Laag-Nederland een fikse toename te bespeuren valt. In bossen, vooral die in Hoog-Nederland, is de trend juist negatief. Op provinciale schaal zien we dit terug in stabiele en positieve trends in de kustprovincies, terwijl Drenthe, Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant een dalende trend tonen. Binnen de zo belangrijke vastelandsduinen kan het terugdringen van verstruweling en het verwijderen van Amerikaanse vogelkers enige impact hebben. Een hoge dichtheid aan Damherten leidde in de Amsterdamse Waterleidingduinen recent tot een afname, die in het nabije, vrijwel damhertloze Meijendel niet optrad (Noordzij & van der Spek 2016). In Limburg is al zeker een halve eeuw sprake van een terugval; eerst vooral in het zuiden, daarna ook in het midden van de provincie (van Noorden & van der Weele 2013).

GEKRAAGDE ROODSTAART *Phoenicurus phoenicurus*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
2,3	0,1	1,4	5,0	0,3	2,6	4,5	2,3	5,0	1,8	1,1

De Gekraagde Roodstaart is vastgesteld in 44% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Dichtheden zijn het hoogst in bos- en heidegebieden op de zandgronden en in de duin van de vastelandskust. Hier komen ook de grootste uitschieters voor (Meijendel ZH). In naaldbossen zijn de dichtheden gemiddeld dubbel zo hoog als in loof- en gemengde bossen. Regionale verschillen zijn er nauwelijks in heide-terreinen, maar wel in bossen: in de noordelijke en oostelijke provincies zijn Gekraagde Roodstaarten in deze habitat duidelijk talrijker dan in de zuidelijke provincies en op de Veluwe. Lokaal kunnen ook de dichtheden in besloten boerenland hoog zijn, zoals in het coulisselandschap tussen Drachten en Dokkum Fr (gemiddeld 10 paar/100 ha; Oosterveld et

al. 2013). De landelijke trend van de Gekraagde Roodstaart sinds 1990 is toenemend. Dit is vooral vanaf 2011 zichtbaar (verdubbeling van de aantallen). In de periode daarvoor nam de populatie juist enigszins af. Ondanks het recente herstel is het grote historische verlies nog zeker niet teniet gedaan, maar de afname is niet meer groot genoeg om voor de nieuwe Rode Lijst te kwalificeren (van Kleunen et al. 2017). Zwarts et al. (2009) maken aannemelijk dat de aantallen Gekraagde Roodstaarten tussen 1950 en 2000 met veel meer dan 50% zijn afgenomen. Droogte in de Sahel in de jaren zeventig en tachtig was hiervoor de belangrijkste oorzaak, naast het verdwijnen van geschikt habitat in zowel overwinterings- als broedgebieden (o.a. houtwallen, boomgaarden). In 2016 werd

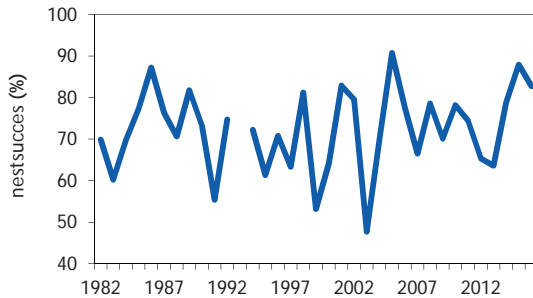


Figuur 5.60. Gekraagde Roodstaart. Trend in Nederland en in drie landschapstypen. / Common Redstart. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

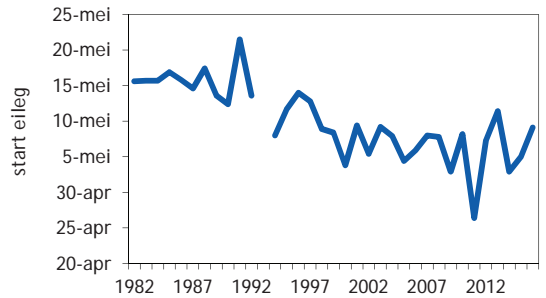
de hoogste index sinds 1990 bereikt, volgend op een vrij natte winter in de Sahel. De recente toename vindt in heel Nederland plaats, maar is het sterkst in Laag-Nederland, de duinen en het rivierengebied. Het lijkt er op dat Gekraagde Roodstaarten kunnen profiteren van een toename in (leeftijd van) opgaande begroeiing in voorheen meer open landschappen, mede dankzij een tendens naar minder droge omstandigheden in de Afrikaanse overwinte-

ringsgebieden. Betere omstandigheden in de Sahel zouden behalve in een hogere overleving ook kunnen resulteren in een hoger broedsucces, omdat de vogels dan in betere conditie in de broedgebieden arriveren. Deze hypothese wordt echter niet duidelijk ondersteund door de veranderingen in nestsucces op basis van het Meetnet Nestkaarten (percentage succesvolle legfels, figuur 5.61). Er is namelijk op het eerste gezicht geen duidelijke trend zichtbaar, al was het nestsucces in de recente drie jaren bovengemiddeld hoog. Als we nader inzoomen blijkt echter dat in de periode dat Gekraagde Roodstaarten landelijk sterk afnamen (1997-2003) de jongenproductie gemiddeld wat lager was dan in de recente periode van toename (2011-2016): 3,9 resp. 4,5 uitgevlogen jongen per gestart nest.

In 2016 was de gemiddelde eilegdatum van het eerste legsel 9 mei, maar het allereerste ei werd drie weken eerder al gevonden, op 18 april in Uden NB (Ballering 2016). Net als bij veel andere zangvogels vervroegde de eileg onder invloed van warmere voorjaren met ongeveer tien dagen tot rond de eeuwwisseling. Daarna is een stabilisatie ingetreden (figuur 5.62).



Figuur 5.61. Nestsucces (percentage succesvolle legfels volgens Mayfield) van de Gekraagde Roodstaart in 1982-2016. / Common Redstart. Nestsucces (Mayfield method) 1982-2016.



Figuur 5.62. Gemiddelde start van de eileg van de Gekraagde Roodstaart in 1982-2016. / Common Redstart. Mean number of fledglings/succesful nest in 1982-2016.



Mannetje Roodborsttapuit met Bont Zandoogje. (Gejo Wassink)

ROODBORSTTAPUIT *Saxicola rubicola*

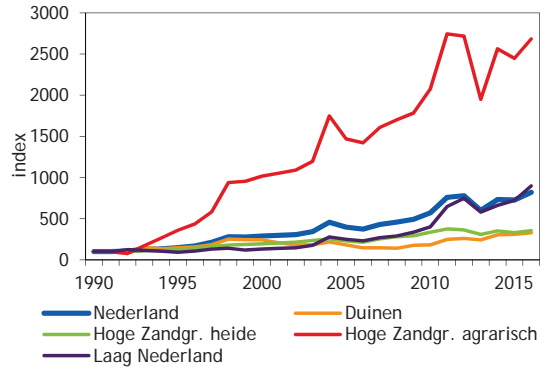
agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	heij/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
3,3	0,8	2,2	6,1	2,0	1,7	1,5	0,5	9,0	3,6	1,2

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Duvelshoek, NHD	halfopen duin	2016	NH	40,7
Sall. Heuvelrug; Hexel-heide	heide	2016	Ov	32,8
Zwanenwater 8 - n	halfopen duin	2015	NH	32,3
Drunense Duinen	stuifzand	2015	NB	32,3
Platvoetje, Strabrecht	heide	2016	NB	32,2

De Roodborsttapuit is vastgesteld in 51% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Veel telgebieden met een hoge dichtheid zijn te vinden in Drenthe, Noord-Brabant, Gelderland, Limburg en Overijssel. Structuurrijke, niet te natte open gronden met enige opslag van struweel, jong bos of ruigtekruiden genieten de voorkeur. Met een gemiddelde dichtheid van resp. 11,9 en 11,3 paar per 100 ha voldoen heide en hoogveen in het zuiden en oosten momenteel het best aan de voorkeuren van de Roodborsttapuit. Vergelijkbaar habitat in het

noorden (7,7 paar/100 ha) en op de Veluwe (7,2) blijft daar iets bij achter, net als de vastelandsduinen (6,1). De dichtheden in agrarisch gebied op zandgronden zijn opmerkelijk te noemen, zeker die in het zuiden (4,4) en noorden (3,6). De Veluwe en het oosten komen tot resp. 1,7 en 1,2 paar per 100 ha, terwijl de dichtheid van 2,2 paar op rivierklei tussen die op de zandgronden in ligt. In grote delen van agrarisch Laag-Nederland is de soort aanmerkelijk schaarser, met de 1,1 paar per 100 ha op zuidelijke zeeklei (waar hij het vooral van dijken moet hebben) als positieve uitschieter.

Het gaat de Roodborsttapuit voor de wind, getuige de sterk opwaartse landelijke trend (zowel sinds 1990 als over 2007-2016), die in vrijwel alle habitats is terug te vinden. En dat terwijl begin jaren tachtig nog sprake was van een sterke achteruitgang, vooral in het cultuurlandschap (Sovon 1987). Juist daar is de toename nu het grootst. De wat minder sterke – maar nog altijd forse – toename in veel natuurgebieden zit hem deels in de betere uitgangspositie; de Roodborsttapuit was hier begin jaren negentig niet zo schaars als in het landelijk gebied. Zo nam de soort in het goed onderzochte stroomdal van de Drentse Aa (veelal agrarisch gebied) toe van drie paar in 1975 tot 240 in 2013. Daarbij lijkt er geen verschil te zijn tussen gebieden met en zonder vernatting (van Manen *et al.* 2014). Provinciale karteringen in Limburg legden eerst het staartje van de afname tot in de jaren tachtig vast en nadien de zegetocht op heide en in extensief beheerde landbouwgebieden, waarbij vanaf ca. 2000 ook steeds vaker wegbermen, greppels en gerenatureerde beekdalen bezet werden (van Noorden & van der Weele 2013). Daarnaast maakte de soort hier ook de stap van agrarisch cultuurlandschap naar ruige riviernatuur (Kurstjens *et al.* 2014). Hoogveengebieden als de Groote Peel kennen geen periode van afname. Hier lijkt de soort vanaf ca. 1940 tot en met 2016 (205 paar) bijna continu in aantal toe te nemen; een trend die alleen incidenteel door koude winters en voorjaren onderbroken wordt (van Noorden 2017). In de langzaam dichtgroeïende Engbertsdijkerven Ov (93 paar in 2016)



Figuur 5.63. Roodborsttapuit. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / European Stonechat. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

is de stand sinds eind jaren tachtig vertienvoudigd (Euverman 2016). Het heiderijke Dwingelderveld Dr geeft eenzelfde ontwikkeling te zien: van 25 paren in 1992 naar 211 in 2016 (Kleine 2017). Op de Wester- en Bussumerheide NH (50 paar in 2016) lijkt de stand na een sterke toename sinds 2010 stabiel op een hoog peil. Open heide met wat bremstruiken en vliegdennen vormt hier het favoriete habitat (de Boer & Rense 2016). Verbossing van open duin, heide en hoogveen heeft de soort duidelijk in de kaart gespeeld, maar kan zich bij een te sterke verdichting wellicht tegen hem keren. In dat licht bezien is het erg boeiend hoe de aantalsontwikkeling van de Roodborsttapuit zich voort zal zetten.

TAPUIT *Oenanthe oenanthe*

Na een snelle afname van ca. 1700 (1990) naar 700 paren (1999) blijft de populatie sinds 2005 op niveau rond de 250-300 paren. Zoals tegenwoordig gebruikelijk lag het zwaartepunt van de verspreiding in 2016 op de Waddeneilanden (156 territoria, meeste in duinen van Texel en Terschelling), de duinen van Noord-Holland (59, met name tussen Den Helder en Groote Keeten) en het

Rode Lijst: bedreigd

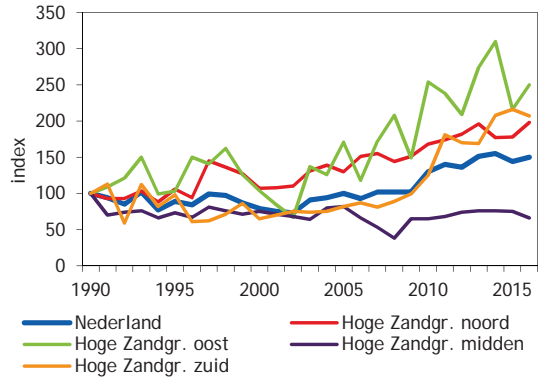
Drents-Friese Wold (47, met name op het Aekingerzand). Deze regio's waren samen goed voor bijna 95% van alle gevallen. Overige territoria werden opgetekend elders in Drenthe (5), op de voormalige Vliegbasis Soesterberg Ut (4), bij Huis ter Heide NB (3) en langs de Friese Waddenkust, op de Veluwe, langs het Veluwemeer en in de Mariapeel (alle 1).

BONTE VLIEGENVANGER *Ficedula hypoleuca*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen
1,2	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	3,9	0,1	2,0

De Bonte Vliegenvanger is vastgesteld in 25% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Dichtheden zijn gemiddeld het hoogst in bossen op de zandgronden, waarbij die in Zuid-Nederland ver achterblijven bij Midden- en Noord-Nederland. Ook in lommerrijke buitenwijken (met veel nestkasten) en bosjes in boerenland kunnen dichtheden soms aanzienlijk zijn, wederom vooral op de zandgronden van Drenthe, Overijssel en Gelderland. In de duinstreek ontbreken Bonte Vliegenvangers nagenoeg.

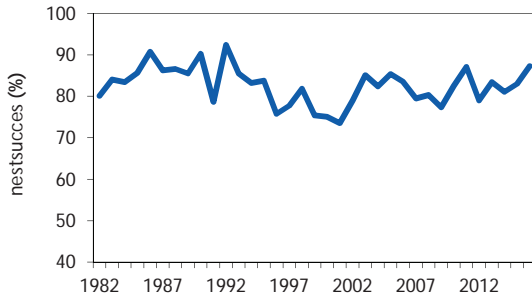
De landelijke trend van de Bonte Vliegenvanger sinds 1990 is toenemend. Dit komt vooral op conto van de ontwikkeling vanaf 2010, want daarvoor waren de aantallen stabiel en in 1984-1990 zelfs afnemend. De laatste tien jaar namen de aantallen met gemiddeld 5% per jaar toe. Trends verschillen tussen regio's.



Figuur 5.64. Bonte Vliegenvanger. Trend in Nederland en in vier landschapstypen. / European Pied Flycatcher. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.



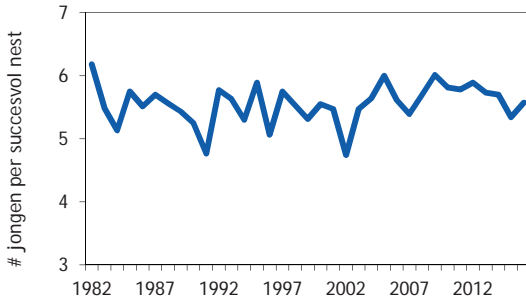
Mannetje Bonte Vliegenvanger bij nestkast. (Harvey van Diek)



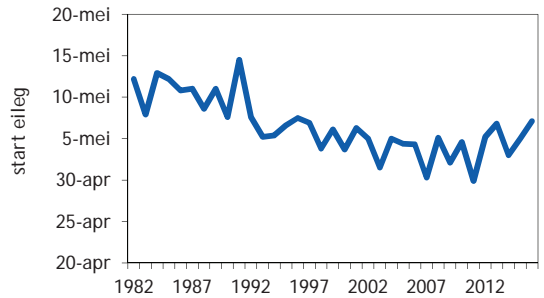
Figuur 5.65. Nestsucces (percentage succesvolle legfels volgens Mayfield) van de Bonte Vliegenvanger in 1982-2016. / European Pied Flycatcher. Nestsucces (Mayfield method) 1982-2016.

Op de Veluwe zijn de aantallen op de lange termijn stabiel, waarbij de aanvankelijke afname inmiddels is gecompenseerd door de recente toename. In de andere regio's zijn de aantallen zowel op de lange als korte termijn toenemend, waarbij de recente positieve trend in Zuid-Nederland het sterkst is.

De positieve trend in aantallen lijkt geen parallel te vinden in positieve veranderingen in het broedsucces van Bonte Vliegenvangers. Het percentage succesvolle nesten in het Meetnet Nestkaarten schommelt voor deze nestkastbroeder vrij constant tussen 80-90%, met rond de eeuwwisseling een reeks magere jaren (figuur 5.65). Ook het aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest ligt vrij stabiel tussen de vijf en zes (figuur 5.66). Net als bij de Gekraagde Roodstaart en andere zangvogels vervroegde de eileg onder invloed van warmere voorjaren met ongeveer tien dagen, maar is recent een stabilisatie ingetreden (figuur 5.67). Het ligt dus voor de hand om te veronderstellen dat de toename van de Bonte Vliegenvanger wordt veroorzaakt door een verbeterde overleving van jonge of volwassen vogels. Het eerder gesignaleerde herstel van de populatie na afname (van Turnhout *et al.* 2011) heeft dus doorgezet, en het lijkt er op dat deze lange afstandstrekker zich veel beter aan klimaatverandering weet aan te passen dan aanvankelijk gedacht (Both *et al.* 2006).



Figuur 5.66. Aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest van de Bonte Vliegenvanger in 1982-2016. / European Pied Flycatcher. Mean number of fledglings/succesful nest in 1982-2016.



Figuur 5.67. Gemiddelde start van de eileg van de Bonte Vliegenvanger in 1982-2016. / European Pied Flycatcher. Mean start egg laying in 1982-2016.

HEGGENMUS *Prunella modularis*

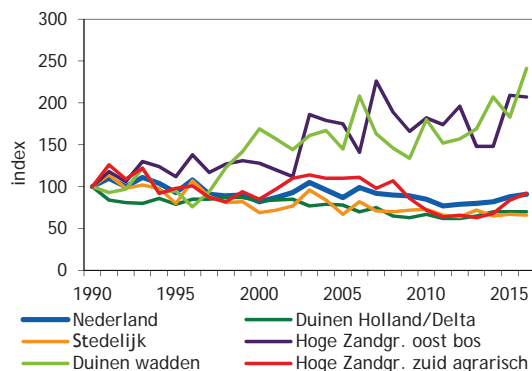
agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	bos hei/ hoogveen	stedelijk
5,2	1,6	7,7	19,1	6,0	15,3	5,7	14,5	2,2	20,3

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Brielse Gatdam XV	halfopen duin	2014	ZH	70,7
Solleveld kavel 7	halfopen duin	2013	ZH	68,5
Horst, 't Ham	halfopen cultuurland	2012	Lb	68,3
Meijendel k 13s	halfopen duin	2015	ZH	65,5
Rellen, Wijk aan Zee	halfopen duin	2016	NH	61,9

De Heggenmus is vastgesteld in 80% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Veel telgebieden met een hoge dichtheid zijn gesitueerd in Zuid-Holland en Noord-Holland. Heggenmussen houden er complexe banden op na, met zowel veelwijverij als -mannerij. De hier gebruikte term 'paar' doet dus niet geheel recht aan de werkelijkheid. De bescheiden BMP-steekproef in stedelijk gebied suggereert een gemiddelde dichtheid van 20-25 paar per 100 ha, met een uitschieter van 27,9 paar

in het rivierengebied. De hoogste gemiddelde dichtheid in natuurgebieden is te vinden in de duinen van het Deltagebied en vasteland (19,1 paar/100 ha). Bossen in Laag-Nederland herbergen gemiddeld 10-15 paar Heggenmussen per 100 ha, met de 22,7 paar in Hollands laagveen als uitschieter. Bossen op zandgrond moeten het met duidelijk lagere gemiddelde dichtheden doen, waarbij de 4,3 paar in het noorden er in negatieve zin uitspringt. In agrarisch gebied op de zandgronden blijft het noorden met 1,9 paar per 100 ha ook duidelijk achter ten opzichte van het oosten (8,7) en zuiden (6,7). Verder valt op dat de gemiddelde dichtheid in agrarisch Hoog-Nederland beduidend boven die in het westen ligt; precies andersom dan de situatie in bossen.

De landelijke trend van de Heggenmus over de periode 1990-2016 is matig negatief, gezien over de laatste tien jaren is de trend stabiel. In stedelijk gebied en in vrijwel alle habitats in Zuidoost-Nederland is de trend echter over de laatste tien jaren eveneens licht negatief. Alleen de duinen op de Waddeneilanden vertonen een doorgaande positieve trend, die waarschijnlijk met de voortgaande verstruwing samenhangt. In agrarisch gebied op de zandgronden steken de trends in het noorden en midden positief af tegen die in het zuiden. Voornoemd verschil is in bos en hei niet terug te zien, maar hier springen de oostelijke zandgronden er in positieve zin uit.



Figuur 5.68. Heggenmus. Trend in Nederland en in vijf landschapstypen. / Dunnock. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

ENGELSE KWIKSTAART *Motacilla flavissima*

De enige territoria werden gevonden bij Purmerend NH (nest met eieren, N. Mather), bij Noordwijk ZH (voedseltransport, P. Spierenburg), bij Westkapelle ZI (voedseltrans-

Rode Lijst: gevoelig

port, T. Luiten) en bij Emmadorp ZI (balts, T. Luiten). Alleen mannetjes in zomerkleed zijn eenvoudig te determineren, dus in hoeverre het zuivere of mengparen betrof is lastig te zeggen.

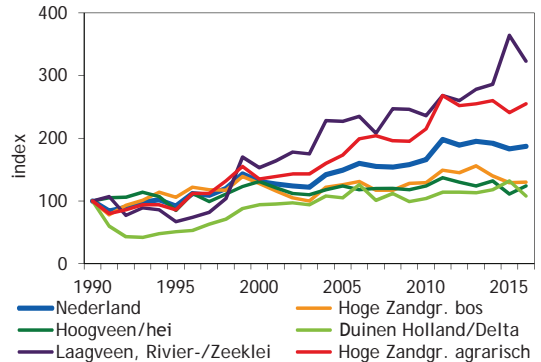
BOOMPIEPER *Anthus trivialis*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
6,4	0,4	0,8	3,8	0,8	2,0	9,2	1,5	17,8	5,4	3,3

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Oude Buissche Heide, Zundert	heide	2014	NB	65,1
Koelings- & Bouwersveld, Doldersum	heide	2015	Dr	63,3
Stroothuizen, Denekamp	heide	2013	Ov	63,1
Beuninger Achterveld, Denekamp	heide	2012	Ov	62,5
Punthuizen, Denekamp	heide	2013	Ov	62,2

De Boompieper is vastgesteld in 49% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Hoge dichtheden zijn vooral te vinden in Drenthe, Noord-Brabant, Gelderland, Overijssel en Limburg. Heide en hoogveen vormen een favoriet habitat van deze liefhebber van schraal open terrein met verspreid opgaand geboomte. De gemiddelde dichtheid is hier het hoogst in het zuiden (21,7 paar/100 ha) en oosten (21,6), en wat lager in het noorden (17,0) en op de Veluwe (14,1). Bos op de hoge zandgronden is eveneens goed bezet, maar de gemiddelden liggen wel lager: 15,2 paar in het noorden en 7,4 in het zuiden. Bossen in Laag-Nederland moeten het met veel minder Boompiepers stellen; dichtheden van meer dan vijf paar per 100 ha zijn hier al uitzonderlijk. Het wat besloten agrarisch landschap op de noordelijke en oostelijke zandgronden is met gemiddeld 8,3 en 6,2 paar Boompiepers behoorlijk bezet. Agrarisch gebied op de zuidelijke zandgronden blijft daar met 4,4 paar enigszins bij achter. In Laag-Nederland ontbreekt de Boompieper vrijwel geheel in het agrarisch gebied.

De landelijke trend van de Boompieper is matig positief, zowel sinds 1990 als over de laatste tien jaren. Op de voor de soort zo belangrijke heide en hoogvenen in het noorden is stand echter stabiel. Het goed onderzochte Dwingelderveld Dr is een goed voorbeeld: tussen 1992 (394 paar) en 2016 (388) is er nauwelijks verschil (Kleine 2017). Heel anders is het beeld in agrarisch gebied op de hoge zandgronden, waar een stevige toename overheerst. Zo nam de soort in het stroomdal van de Drentse Aa toe van 26 paar in 1975 tot 542 in 2013. De vogels broeden hier vooral in grazige vegetaties langs bosjes en houtwallen, een habitatype dat tijdens die opmars ogenschijnlijk niet veranderde (van Manen *et al.* 2014). De vastelandsduinen tonen een schommelende



Figuur 5.69. Boompieper. Trend in Nederland en in vijf landschapstypen. / Tree Pipit. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

trend zonder duidelijke richting, terwijl de wat magere steekproef op de Wadden een flinke afname suggereert.

Op heide en hoogveen in het midden en zuiden gaat het de Boompieper voor de wind. Diverse in 2016 onderzochte gebieden telden meer Boompiepers dan ooit tevoren, zoals de Wester- en Bussumerheide NH (55 paar, de Boer & Rense 2016) en de Groote Peel (354 paren, van Noorden 2017). Ook bossen op de zuidelijke hoge zandgronden tonen een positieve trend, terwijl die op de Veluwe en de noordelijke zandgronden recent stabiel is. Plaatselijk nam de soort in Drents bos wat af door sterke opslag van struiken in de onderlaag, waardoor de gewenste openheid verdwijnt (van Dijk *et al.* 2017). Op de Veluwe is recent sprake van enige afname door het verdwijnen van grootschalige kapvlaktes met dito verjonging. De nu meer in zwang zijnde kleine kapvlaktes en spontane verjonging na dunning is kennelijk minder aantrekkelijk (Deuzeman

2017). Opvallend is de duidelijke toename van de Boompieper in Laag-Nederland, maar de aantallen hier vormen desondanks nog altijd

een fractie van die op geschikte locaties in Hoog-Nederland.

GRASPIEPER *Anthus pratensis*

Rode Lijst: gevoelig

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	kwelder/schor	heij/hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
3,6	5,2	2,8	9,1	15,4	12,4	4,1	4,1	4,1

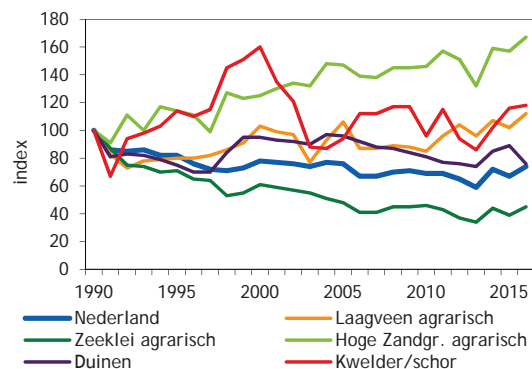
BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Zwanenwater 8 -n	open duin	2014	NH	85,3
De Slurf, Harderbos	moeras	2016	FL	81,2
Grote Putting, Hengstdijk	open grasland	2016	ZL	72,4
Groot Kamp, Vlagtwedde	moeras	2016	Gr	69,8
proefstrook Markiezaat	moeras	2016	NB	69,7

De Graspieper is vastgesteld in 52% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Friesland, Drenthe, Noord-Holland, Groningen en Zeeland herbergen veel telgebieden met hoge dichtheden. Kortgrazig en zandig open duin op de Waddeneilanden is goed voor de hoogste gemiddelde dichtheid van 15,4 paar per 100 ha; in de veelal dichter begroeide duinen elders ligt de dichtheid met 9,1 wat lager. Kwelders en schorren zijn met gemiddeld 11-13 paar per 100 ha eveneens goed bezet. In agrarisch gebied springt het noorden er nadrukkelijk uit met gemiddelden van 9,8 op laagveen, 8,0 op zand en 5,8 op zeeklei. In het midden (5,6) en zuiden (4,1) is zeeklei eveneens geliefd, maar elders blijven de gemiddelden in agrarisch

gebied steken tussen de 0,5-3,0 paar. Ook op heide en hoogveen doet de Graspieper het met gemiddeld zes paar per 100 ha relatief goed in het noorden.

De landelijke trend van de Graspieper over 1990-2016 is matig negatief, gezien over de laatste tien jaren is de trend stabiel. Per habitat en regio zijn wel verschillen in het trendverloop te signaleren, vooral in agrarisch gebied. Zo is in agrarisch laagveen sprake van een scherpe afname in Noord- en Zuid-Holland, terwijl de trend in het noorden juist positief is. In de veengraslanden van het Wormer- en Jisperveld NH (125 paar in 2016) neemt de soort na een forse afname rond 2000 recent weer wat toe, mogelijk als gevolg van de uitbreiding van extensief beheerde graslanden (Hoogeboom *et al.* 2016). Op zeeklei is de trend in agrarisch gebied in noord en zuid even negatief, terwijl de door het noorden gedomineerde trend op zandgrond weer positief is. In Friesland steekt de lichte afname in gebieden met agrarisch natuurbeheer over 2007-2016 nogal af tegen de stabiele trend in gangbaar agrarisch gebied en een toename in reservaten (Postma 2017). Binnen het weidewegmeetnet van Noord-Holland is de trend in natuurlijk beheerde graslanden en graslanden onder agrarisch natuurbeheer positiever dan die in regulier agrarisch grasland (Hoogeboom & Visbeem 2017).

De matige afname op heide en hoogveen wordt treffend geïllustreerd door de ontwikkelingen in de Engbertsdijksvennen Ov (20 paar in 2016), waar tussen 1990 en 2010 een sterke afname plaatsvond ten gevolge van de verdichting. Recent vindt hier enig herstel



Figuur 5.70. Graspieper. Trend in Nederland en in vijf landschapstypen. / Meadow Pipit. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.



Graspieper met langpootmug voor de jongen. (Ruurd Jelle van der Leij)

plaats in open randgebieden (Euverman 2016). Limburg kende een afname van 39% tussen 1990 en 2011 (van Noorden & van der Weele 2013). In bolwerk de Grote Peel halveerde de

stand tussen 1992 en 2016, maar de huidige dichtheid van 8,3 paar per 100 ha ligt nog altijd mijlenver boven die in het omringende agrarisch gebied (van Noorden 2017).

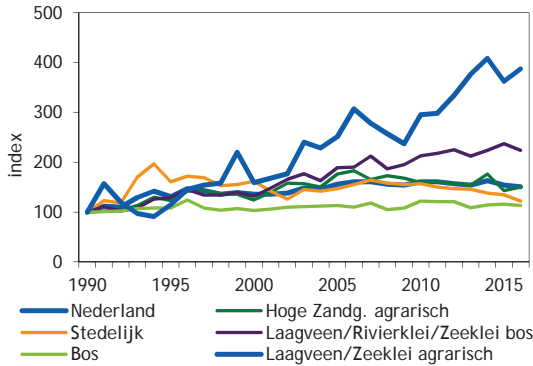
VINK *Fringilla coelebs*

agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	stedelijk	moeras zand	moeras klei/veen
19,7	2,2	17,5	15,4	1,0	25,8	39,2	21,0	21,0	15,6	15,3	7,9

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Klooster Hulsbergen, Wapenveld	loofbos	2012	Gl	153,1
Oosterzand, Havelte	gemengd bos	2012	Dr	138,5
Norgerholt	loofbos	2013	Dr	138,5
Boylerstraat, Doldersum	naaldbos	2014	Dr	132,1
Noordster, Dwingelderveld	naaldbos	2014	Dr	125,8

De Vink is vastgesteld in 69% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. De soort was aan het eind van de vorige eeuw de op drie na algemeenste soort. In de periode erna is de Vink

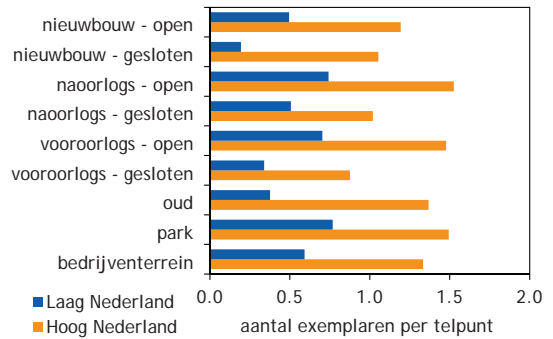
toegenomen en momenteel laat hij alleen de Merel nog voor zich. Als typische bosbewoner worden de hoogste dichtheden gevonden in bossen en halfopen landschap op de zandgronden. Wanneer de bodem natter is of het land-



Figuur 5.71. Vink. Trend in Nederland en in vijf landschapstypen. / Common Chaffinch. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

schap meer open, dan zijn de dichtheden ook lager. De hoogste gemiddelde dichtheden zijn vastgesteld in de bossen van het Limburgse heuvelland, met een kanttekening dat het aantal plots en onderzocht oppervlak klein is. De bossen op de hoge zandgronden zijn duidelijk favoriet met gemiddelde dichtheden in noord en oost van 41-49 paar per 100 ha, maar duidelijk lager in zuid (28,2). Daarnaast vallen ook de bossen in het rivierengebied (44,9) op, evenals agrarisch gebied (33,1) en hei (31,4) op de hoge zandgronden van Oost-Nederland. Elders worden regionaal in bossen nog dichtheden vastgesteld van boven de 20 territoria per 100 ha. De laagste dichtheden zijn gevonden in open gebieden, zoals moerassen, agrarische gebieden en kwelders en in open duinen op de Wadden.

De Vink laat landelijk over de afgelopen ruim 25 jaar een lichte toename zien, al bleef de stand in de laatste tien jaar vrijwel gelijk. Over het geheel zien we dat de trend in Laag-Nederland positief is en in Hoog-Nederland vooral de laatste tien jaar negatief. Over het algemeen is er in bossen op de hoge zandgronden over een langere periode een stabiel aantal of lichte afname vastgesteld. Een uitzondering is de recente lichte toename in zuid. In heidegebieden (zandgronden) is op lange termijn een lichte toename vastgesteld maar in de



Figuur 5.72. Vink. Gemiddeld aantal exemplaren per telpunt in MUS, uitgesplitst naar bouwperiode, type bebouwing en Laag- en Hoog-Nederland. / Common Chaffinch. Mean numbers/counting point in urban areas, according to construction period, building type and region (lower and higher parts of the country).

laatste decade stabilisatie. Ook duingebieden laten toenames zien.

In stedelijk gebied zien we bij veel soorten een verschillende trend in Hoog- en Laag-Nederland. Bij de Vink is dat echter niet het geval. We zien stabiele aantallen, met recent een lichte afname. In alle wijktypen behalve oude wijken is deze afname vastgesteld. In Hoog-Nederland worden wel bijna twee en half maal zoveel Vinken geteld per telpunt als in Laag-Nederland. Opvallend is dat een duidelijke voorkeur voor typen wijken of ander urbaan habitat ontbreekt. Je zou verwachten dat de aantallen in parken aanmerkelijk hoger zou zijn. Opvallend is dat één van de algemeenste soorten met een ruime verspreiding in de afgelopen tien jaar lokaal licht is afgenomen. Ook in Duitsland is er een lichte afname gevonden (Sudfeldt *et al.* 2013). In Groot-Brittannië is er vanaf 1970 een toename vastgesteld maar in de laatste acht jaar zien we ook daar een opvallende afname. Dit valt samen met een uitbraak van de ziekte het Geel aldaar (BTO.org). Zowel de overleving van adulte als juveniele vogels is daar sindsdien ook afgenomen. Vooralsnog is het onduidelijk wat de belangrijkste oorzaak van de lokale afname in ons land is.



Territoriaal mannetje Europese Kanarie, Berkheide ZH, 13 mei 2016. (Wim van Yperen)

EUROPESE KANARIE *Serinus serinus*

Rode Lijst: bedreigd

Met 15 territoria een nieuw dieptepunt. In 2014 en 2015 was het aantal overigens nauwelijks hoger (16), maar voor 2011-2013 (26-30), 2007-2010 (48-68) en 2003-2006 (75-90) gold dat wel. In alle jaren werd de soort onvolledig geteld maar de (sterk afnemende) trend is evident.

Zoals gebruikelijk werden de meeste vogels gevonden in Limburg met een 'concentratie'

in de omgeving van Baarlo-Tegelen (6) en verder territoria in Maastricht (2) en bij Heel, Bemelen en Vaals (alle 1). In voormalig bolwerk Zuidoost-Achterhoek (22 territoria in 1993) doken zingende vogels op in Aalten en Winterswijk. Verrassend waren territoria op Schiermonnikoog (zingend 17-27 mei) en in Berkheide ZH (twee vrouwtjes en een zingend mannetje van 9 mei t/m 22 juni).

GREENLING *Chloris chloris*

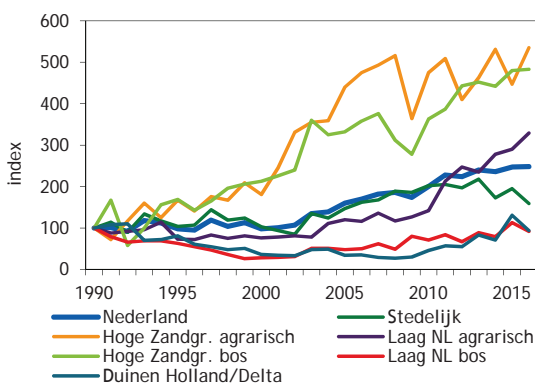
agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	stedelijk	moeras zand	moeras klei/veen
2,1	1,2	2,2	1,1	3,7	6,8	1,8	6,0	0,9	9,3	1,7	1,7

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Kromme Rijn-wijk, Bunnik	stedelijk	2014	Ut	52,0
Noordster, Dwingelderveld	naaldbos	2015	Dr	50,0
Steurgat, Biesbosch	moeras	2014	NB	48,0
Diemerbos, Gemeesch. Polder	halfopen cultuurland	2015	NH	47,6
De Hoven, Deventer	stedelijk	2012	Ov	36,0

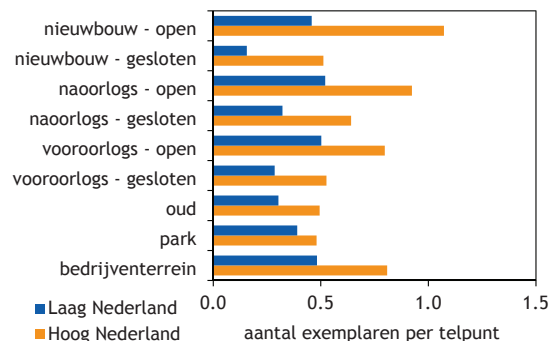
De Groenling is vastgesteld in 51% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. De belangrijkste concentraties worden gevonden in het zuiden en midden van het land. In grootschalige en open landbouwgebieden (in Zeeland, Friesland en Groningen), gebieden met veel water of aaneengesloten bos en natuurgebieden zijn de aantallen laag (Biesbosch uitgezonderd). Behalve op Texel en de westelijke helft van Terschelling zijn de dichtheden laag op de Waddeneilanden. Intrigerend is het grote verschil tussen de Achterhoek (hoge dichtheden) en landschappelijk vergelijkbare delen van Overijssel (laag). Oorspronkelijk was de soort vooral een liefhebber van bosranden en kleinschalig gecultiveerd landschap maar begin vorige eeuw zijn dorpen en steden gekoloniseerd. Onder de gebieden met hoge dichtheden zien we een voorkeur voor stedelijk gebied, inclusief parken en recreatieterreinen. De Groenling is de afgelopen decennia met een flinke opmars bezig. Landelijk zijn de aantallen

toegenomen met name vanaf de eeuwwisseling, met uitzondering van de hoge zandgronden (daarvoor reeds toename). Die toename lijkt in veel regio's recent wat aan het afvlakken. Alleen in agrarisch gebied en bos in Laag-Nederland zet de toename nog door. In de duinen is over een langere periode een afname vastgesteld maar recent is daar een inhaalslag ingezet. Dit komt waarschijnlijk door meer struiken en bomen in de duinen, waardoor het gebied aantrekkelijker is geworden voor de soort.

In recente jaren zien we in stedelijk gebied een afname. Die manifesteert zich vooral op de hoge zandgronden, terwijl in Laag-Nederland de trend in de laatste tien jaar stabiel is. In het stedelijk gebied zijn de aantallen per telpunt in Hoog-Nederland twee keer zo hoog als in Laag-Nederland. De hoogste aantallen worden gevonden in open wijken, waar meer groen en bomen zijn. In nieuwbouwwijken is de Putter er vaak eerst, en pas als de bomen ouder zijn



Figuur 5.73. Groenling. Trend in Nederland en in zes landschapstypen. / European Greenfinch. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.



Figuur 5.74. Groenling. Gemiddeld aantal exemplaren per telpunt in MUS, uitgesplitst naar bouwperiode, type bebouwing en Laag- en Hoog-Nederland. / European Greenfinch. Mean numbers/counting point in urban areas, according to construction period, building type and region (lower and higher parts of the country).

wordt de plaats ingenomen door de Groenling (Louwe Kooijmans 2014). Opvallend is dat in Hoog-Nederland parken minder populair zijn bij Groenlingen, dan naoorlogse wijken, nieuwbouwwijken en bedrijventerreinen. In Laag-Nederland zijn de verschillen minder groot. De opvallende afname in het stedelijk gebied in de afgelopen jaren krijgt veel aandacht, omdat vermoed wordt dat de ziekte het Geel daarvan de oorzaak is. Al enkele jaren is bekend dat groenlingpopulaties gevoelig zijn voor deze parasitaire ziekte. Vooral bekend is de uitbraak in Groot-Brittannië, die leidde tot een ernstige afname van de aantallen (zie bto.org). Inmiddels is de ziekte in veel landen opgedo-

ken en is dat ook terug te zien in de aantallen Groenlingen. De afnames zijn abrupt en groot in landen als Finland, Denemarken, Frankrijk en Zwitserland. Tot nog toe bleef Nederland ogenschijnlijk hiervan verschoond. Maar dat zou wel eens kunnen veranderen. In 2016 zijn bij het Dutch Wildlife Health Centre (DWHC) in totaal 91 dode vinkachtigen onderzocht, waaronder 78 Groenlingen. Bij tweederde van deze vogels, verspreid over heel Nederland, werd de ziekte vastgesteld (zie dwhc.nl/vinkachtigen-trichomonas). De ziekte lijkt inmiddels dus wijdverbreid voor te komen bij Groenlingen in ons land.

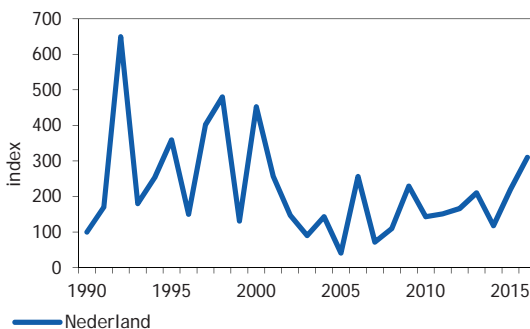
Sijs *Spinus spinus*

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Berkenheuvel-Middenlaan, Doldersum	naaldbos	2012	Dr	9,1
Beekdal zuid, Leuvenum	naaldbos	2016	Gl	6,3
Oosterzand, Havelte	gemengd bos	2016	Dr	5,1
AWD Hoekgattersduin	halfopen duin	2016	ZH	4,1
Boylersstraat, Doldersum	naaldbos	2014	Dr	3,6

De Sijs is vastgesteld in 3% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Het voorkomen is veelal erratisch, samenhangend met voedselaanbod en influx van vogels van elders. De meeste telgebieden met een redelijke dichtheid zijn gesitueerd in Drenthe, Friesland en Gelderland, niet toevallig de provincies met een relatief

flink oppervlak aan onder Sijzen populaire Fijnspar- en Douglasopstanden (die in totaal 8,5 % van het Nederlandse bosoppervlak beslaan, Schelhaas *et al.* 2014). Duinbos op de Wadden kent met 0,3 paar per 100 ha de hoogste gemiddelde dichtheid, gevolgd door de noordelijke zandgronden en Veluwe (beide 0,2). Elders komt de gemiddelde dichtheid nergens boven de 0,1 paar per 100 ha. Broedgevallen in Laag-Nederland zijn uitzonderlijk.

De landelijke trend van de Sijs sinds 1990 is matig negatief; bezien over de laatste tien jaren is deze echter matig positief. Toch valt op dat de fikse pieken uit de jaren negentig recent niet meer zijn vastgesteld. Het erratische voorkomen komt goed tot uiting in de trend. De magere hoeveelheid gegevens verhindert het berekenen van regionale trends. De gemiddelde leeftijd van Nederlandse Douglas- en Fijnsparopstanden is 59 resp. 50 jaar (Schelhaas *et al.* 2014). Mogelijk worden deze opstanden de komende tijd waardevoller voor de Sijs, die vooral in ouder en voedselrijker sparrenbos tot broeden komt.



Figuur 5.75. Sijs. Trend in Nederland. / Eurasian Siskin. Population changes (index) in The Netherlands.

KNEU *Linaria canabina*

Rode Lijst: gevoelig

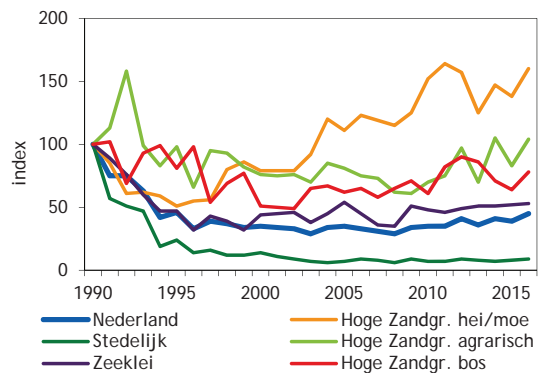
agrarisch zand	agrarisch klei/veen	agrarisch rivier	duin Holland/Delta	duin Wadden	duinbos	bos zand/riv	bos klei/veen	hei/ hoogveen	moeras zand	moeras klei/veen
1,5	1,7	3,1	9,3	9,7	4,8	0,7	2,0	4,2	2,3	2,1

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Petteerderduinen	halfopen duin	2015	NH	72,5
Duvelshoek, NHD	halfopen duin	2015	NH	59,3
Herikhuizenveld o, Rheden	heide	2013	GL	55,0
Zwanenwater 8 - n	halfopen duin	2015	NH	52,9
Korfduinen	halfopen duin	2013	NH	46,9

De Kneu is vastgesteld in 46% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Noord-Holland, Friesland, Drenthe, Zuid-Holland en Noord-Brabant herbergen veel telgebieden met hoge dichtheden. Kneuen broeden koloniegewijs in struweel, ruigtezomen, erven en jong bos. De hoogste gemiddelde dichtheden zijn te vinden in de duinstreek. In agrarisch gebied komen drie regio's boven gemiddeld 2,0 paar per 100 ha uit, te weten rivierklei (3,1), zee-klei (2,9) en hoge zandgronden-noord (2,3). Omvangrijke regio's als hoge zandgronden-zuid (1,3) en -oost (0,7) scoren lager. Bos op duingrond en in Laag-Nederland herbergt aanmerkelijk hogere gemiddelde dichtheden dan die in Hoog-Nederland. Duinbos op de Waddeneilanden springt er met gemiddeld zeven paar per 100 ha uit.

De trend van de Kneu over 1990-2016 is matig negatief, maar gezien over de laatste tien jaren juist matig positief. In de duinstreek is de trend overwegend stabiel, terwijl buitendijkse gronden in het noorden een toename te zien geven. Na een lange periode van afname lijkt de soort de laatste jaren iets op te krabbelen in agrarisch gebied op de hoge zandgronden. In het noorden is dat nadrukkelijker zichtbaar dan elders. In bos op zandgrond is de Kneu nog steeds aan het herstellen van een forse afname in de jaren negentig. Diezelfde dreun lijkt op zee-klei nog harder aan te zijn gekomen; van een herstel is hier nauwelijks sprake. Op heide en hoogveen vergaat het de Kneu over

het algemeen beter. In de Engbertsdijksvenen Ov (61 paar in 2016) profiteert de Kneu van de oprukkende bebossing van het veen, maar compleet dichtgegroeide stukken zijn minder in trek (Euverman 2016). Een vergelijkbaar positief verhaal valt te vertellen over de Grote Peel (118 paar in 2016), waar structuurrijke mozaïeken van braam, heide, adelaarsvaren en pijpenstro in trek zijn (van Noorden 2017). Op de Veluwe doet de soort het recent goed op heidevelden en kleinschalige kapvlaktes (Deuzeman 2017). Frappant is de forse afname in stedelijk gebied.

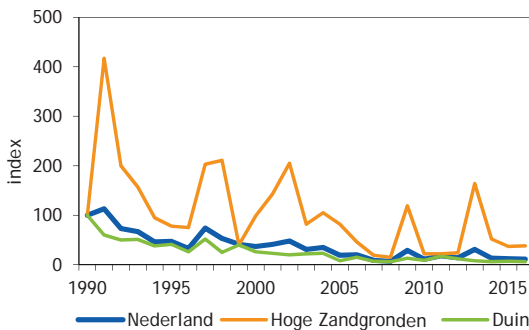


Figuur 5.76. Kneu. Trend in Nederland en in zes landschapstypen. / Common Linnet. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

KLEINE BARMSIJS *Acanthis cabaret*

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Westerduinen, Schiermonnikoog	halfopen duin	2012	Fr	7,2
Oosterduinen w, Schiermonnikoog	gemengd bos	2012	Fr	4,7
Noorderduinen, Schiermonnikoog	halfopen duin	2012	Fr	3,8
Kobbeduinen NM 5, Schiermonnikoog	halfopen duin	2012	Fr	3,4
Thijsseduin-Berkval.26, Terschelling	halfopen duin	2012	Fr	3,3

De Kleine Barmsijs is vastgesteld in slechts 1% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Alleen Friesland herbergt meerdere telgebieden met een redelijke dichtheid. Die zijn dan vooral te vinden in duinen en bos op de Waddeneilanden, waar de gemiddelde dichtheid resp. 0,4 en 0,2 paar per 100 ha bedraagt. In Drenthe werden in 2012-2016 in zeven telgebieden territoria opgetekend, elders is het voorkomen nog sporadisch.



Figuur 5.77. Kleine Barmsijs. Trend in Nederland en in twee landschapstypen. / Lesser Redpoll. Population changes (index) in The Netherlands (blue line) and in several habitats.

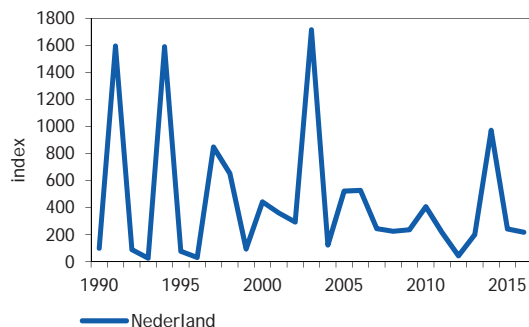
Veel is onzeker rond zich territoriaal gedragende Kleine Barmsijsen in Nederland, maar twee dingen staan buiten kijf: het zijn er niet veel en ze nemen in aantal af. De soort vestigde zich in de vorige eeuw als broedvogel van naaldbos en berkenopstanden langs de gehele Nederlandse kust, maar naar het zich laat aanzien was dit van tijdelijke aard. In 2012-2016 werden geen territoria meer gemeld in de duinen van de Delta en slechts een viertal in BMP-telgebieden langs de Hollandse kust. Daarmee zijn de Waddeneilanden het laatste bolwerk van de soort, maar ook hier is de trend negatief. In het binnenland zijn de meeste territoria te vinden in sparren- en berkenbos op de hoge zandgronden, maar met slechts 11 jaar-plotcombinaties in het noorden, twee op de Veluwe en één in het zuiden is het bepaald geen vetpot. Het lijkt erop dat een deel van de veronderstelde territoria kortstondig zingende Grote Barmsijsen betreft, die normaliter niet in Nederland broeden. Van Manen (2013b) wijst op het belang van het goed vastleggen van waarnemingen van mogelijk territoriale barmsijsen in Drenthe; mede door een gebrek daaraan is de status van de soort na de vestiging in de jaren zestig en lagere aantallen in de jaren tachtig onduidelijk. Wel is helder dat er sinds de eeuwwisseling hooguit een handvol zekere broedgevallen hebben plaatsgevonden.

KRUISBEK *Loxia curvirostra*

BMP-telgebied	habitat	jaar	prov	n/100 ha
Boylersstraat, Doldersum	naaldbos	2014	Dr	35,7
Oosterzand, Havelte	naaldbos	2014	Dr	10,3
Boswachterij Smilde-west	naaldbos	2014	Dr	9,8
Boschoord, Vledder	naaldbos	2014	Dr	8,2
Hemrikkerscharren, Beetsterzwaag	naaldbos	2014	Fr	6,7

De sterk aan naaldbos gebonden Kruisbek is vastgesteld in 4% van alle in 2012-2016 op de aanwezigheid van de soort onderzochte telgebieden. Oudere sparren- en dennenbossen

met voldoende zaadsetting genieten de voorkeur. Drenthe herbergt de meeste telgebieden met een redelijke dichtheid, gevolgd door Gelderland, Noord-Brabant en Friesland. Het



Figuur 5.78. Kruisbek. Trend in Nederland. / Red Crossbill. Population changes (index) in The Netherlands.

voorkomen is veelal erratisch, samenhangend met voedselaanbod en invasies van vogels van elders. De hoogste gemiddelde dichtheid van 0,5 paar per 100 ha is vastgesteld in bos op de noordelijke zandgronden en op de Veluwe. Bos op de oostelijke en zuidelijke zandgronden en

op de Waddeneilanden moet het met gemiddeld 0,2 paar per 100 ha doen. Elders ligt de dichtheid nog lager. Kruisbekken tellen met de BMP-methode is overigens ietwat riskant, omdat de soort al in februari kan broeden en zang en voedselvluchten ver van een nest plaats kunnen vinden. Veel relevante telgebieden worden gelukkig onderzocht door kruisbekkenners die rekening houden met deze onhebbelijkheden.

De landelijke trend van de Kruisbek over 1990-2016 is stabiel, maar wel met forse verschillen van jaar op jaar. Onregelmatig optredende invasies uit Noord- en Oost-Europa bepalen nog altijd de aantalsontwikkeling van de pas in de jaren zeventig dankzij het op leeftijd komen van de vele naaldhoutaanplant ontstane Nederlandse broedpopulatie. De meeste recente invasie vond plaats in het najaar van 2013; het gros van de hoogste vastgestelde dichtheden in telgebieden in 2012-2016 is dan ook afkomstig uit het voorjaar van 2014.

ROODMUS *Erythrinus erythrinus*

Zoals gebruikelijk werden enkele territoria vastgesteld in de kuststreek. Langdurig zingende mannetjes verbleven op Vlieland, in het Nationaal Park Zuid-Kennemerland NH, de omgeving van Oostvoorne ZH (minimaal 3, mogelijk 4), op de Slikken van Flakkee ZH en in de Brabantse Biesbosch. Op de Schotsman bij Kamperland Zl was een baltzend paar aanwezig (24 mei t/m 16 juli). Het enige zekere

Rode Lijst: gevoelig

broedgeval vond plaats in het Noordhollands Duinreservaat waar vanaf 25 mei een adult mannetje zong, op 17 juli een vrouwtje met broedvlek werd gevangen (hoogstwaarschijnlijk dus een vrouwtje) en op 15 augustus een adult mannetje en een juveniel met nog niet geheel volgroeide slagpennen werden gevangen (H. Schekkerman, VRS Castricum).

Literatuur

- VAN DEN AKKER P. 2012. Gaat de Koekoek als broedvogel in Overijssel achteruit? *Vogels in Overijssel* 11: 50-59.
- ARTS F.A., LILIPALY S.J., HOEKSTEIN M.S.J., VAN STRAALEN K.D., WOLF P. A. & WIJNANTS L. 2017. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2016. Rapport Rijkswaterstaat – Centrale Informatievoorziening. Rapport BM 17.19. Delta Project Management, Vlissingen.
- BALLERING L. 2017. Jaarverslag NESTKAST, broedseizoen 2016. Vogelwacht Uden, Uden.
- BEINTEMA A. 1992. Mayfield moet: oefeningen in het berekenen van uitkomstsucces. *Limosa* 65: 155-162.
- BIEREN, P., SLAGBOOM R. & STAM C. 2017. Monitoringsverslag Boezems van Kinderdijk 2016. NVWA-rapport 2017-01. Natuur- en Vogelwacht 'de Alblasserwaard', Papendrecht.
- BIJLSMA R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- BIJLSMA R.G. 2001. Pitrus *Juncus effusus* en Sprinkhaanzangers *Locustella naevia*: de discrepantie tussen theorie en praktijk. *Drentse Vogels* 14: 43-54.
- BIJLSMA R.G. 2011. De nestkaart: hoe, wat, waar, waarom. Handleiding Meetnet Nestkaarten, 7e versie. Sovon, Nijmegen.
- BIJLSMA R.G. 2016. Postduiven *Columba livia* als prooi van Haviken *Accipiter gentilis*: veranderingen in de afgelopen eeuw. *De Takkeling* 24(3): 194-207.
- BIJLSMA R.G. 2017. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2016. *De Takkeling* 25(1): 8-60.
- VAN BOEKEL W., BLAAUW R., DE BRUIJN J., OOSTERHUIS R. & ZOER B. 2016. Broedvogels in De Onlanden in 2016. Stichting Natuurbelang De Onlanden, rapport 2016/02, Roderwolde.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., VAN DIJK A.J., HUSTINGS F., VERGEER J.-W., PLATE C.L. 2012. Broedvogels in Nederland in 2010. Sovon-monitoringsrapport 2012/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., VAN DIJK A.J., HUSTINGS F., VERGEER J.-W., BALLERING L. & PLATE C.L. 2013. Broedvogels in Nederland in 2011. Sovon-rapport 2013/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VERGEER J.-W. & VAN DER MEIJ T. 2015. Broedvogels in Nederland in 2013. Sovon-rapport 2015/04. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ T. 2017. Broedvogels in Nederland in 2015. Sovon-rapport 2017/04. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BOER J. & RENSE R. 2016. Broedvogels van de Wester- en Bussommerheide in 2016. Vogelwerkgroep Het Gooi en Omstreken, rapport VWG 253, Hilversum.
- BOS J. 2015. De Sperwer *Accipiter nisus* als broedvogel in de provincie Groningen in 2015. *De Takkeling* 24(2): 133-138.
- BOS J.F.F.P., SIERDSEMA H., SCHEKKERMAN H. & VAN SCHARENBURG C.W.M. 2010. Een Veldleeuwrik zingt niet voor niets! Schatting van kosten van maatregelen voor akkervogels in de context van een veranderend Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 107, Wageningen.
- BOTH C., BOUWHUIS S., LESSELLS C.M. & VISSER M.E. 2006. Climate change and population declines in a long-distance migratory bird. *Nature* 441: 81-83.
- BRANDSMA O. 2011. De Watersnip als broedvogel in het reservaatgebied Giethoorn-Wanneperveen (De Wieden). *Vogels in Overijssel* 10: 42-51.
- BRANDSMA O. 2017. De Knobbelzwaan als broedvogel in het weidevogelreservaat Giethoorn-Wanneperveen en de Hoogwaterzone (De Wieden). *Vogels in Overijssel* 16: 2-11.
- VAN DEN BREMER L., SCHEKKERMAN H., VAN DER JEUGD H., VAN ROOMEN M., VAN WINDEN E. & VAN TURNHOUT C. 2015. Populatieontwikkeling Wilde Eend, Krakeend, Kuifeend en Tafeleend in Nederland: wat weten we over de achtergronden? Sovon-rapport 2015/65, CAPS-rapport 2015/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BULT H. 2007. Kuifmees *Parus cristatus*. Pp 484-487 in: samenwerkingsverband West-Brabantse Vogelwerkgroepen. Atlas van de West-Brabantse broedvogels. NPN media, Breda.
- VAN DEN BURG A.B. 2000. The causes of egg hatching failures in wild birds studied in the Barn Owl *Tyto alba* and the Sparrowhawk *Accipiter nisus*. Dissertatie University of Nottingham.
- VAN DEN BURG A. 2002. De achteruitgang van de Sperwer *Accipiter nisus* op de ZW-Veluwe; veroorzaakt door predatie of voedseltekort? *Limosa* 75: 159-168.
- CAMPHUYSEN C.J. 2013. A historical ecology of two closely related gull species (*Laridae*): multiple adaptations to a man-made environment. Proefschrift, Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- CAMPHUYSEN C.J. 2015. De Havik *Accipiter gentilis* als meeuwenpredator op Texel. *De Takkeling* 23(1): 79-85.
- CAMPHUYSEN C.J. & LEOPOLD M.F. 2007. Drieteenmeeuw vestigt zich op meerdere platforms in Nederlandse wateren. *Limosa* 80: 151-154.
- CBS 2017. Meetprogramma's voor flora en fauna. Kwaliteitsrapportage NEM over 2016. Centraal Bureau voor de Statistiek. Den Haag/Heerlen/Bonaire.
- CHAMBERLAIN D.E., CANNON A.R., TOMS M.P., LEECH D.I., HATCHWELL B.J. & GASTON K.J. 2009. Avian productivity in urban landscapes: a review and meta-analysis. *Ibis* 2009: 1-18.
- DE BAERDEMAEKER A. 2004. Het stedelijk gebied van Rotterdam als leefgebied van de Sperwer *Accipiter nisus*. *De Takkeling* 12(3): 223-236.
- DEUZZEMAN S. 2017. Broedvogels in een deel van Boswachterij Ughelen-Hoenderloo en Kootwijk in 2016. Sovon-rapport 2017/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DIJCKEN J. 2002. Sperwer *Accipiter nisus*. Pp.162-163. In: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. (Nederlandse Fauna 5) Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- VAN DIJK A.J. 2013. Aantalsontwikkeling van broedvogels in Boschoord in 1967-2013. *Drentse Vogels* 27:4-17.
- VAN DIJK A.J. 2014. De broedvogels van de Otterskooi in de Wieden in de periode 1948-2014. *Vogels in Overijssel* 13: 2-13.
- VAN DIJK A.J. & BOELE A. 2011. Handleiding Sovon Broedvogelonderzoek. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DIJK A.J., DIJKSTRA B. & OTTENS H.J. 2017. Vogels in Drenthe 2013-2015. *Drentse Vogels* 31:1-144.
- DIX M., MUSTERS K. & TER KEURS W. 1998. Neemt het broedsucces van de Merel *Turdus merula* in ons land af? *Limosa* 71: 41-48.
- VAN EIJK B. 2016. Broedvogelinventarisatie-rapport S.B.B.-natuurgebied "Spookverlaat/Kruiskade" 2016. Deel1, tekstueel en statistiek. Rapport Vogelwerkgroep Koudekerk/Hazerswoude e.o.
- VAN DER ES T. & VAN DER NEUT J. 2017. Visarenden *Pandion*

- haliaetus* broeden succesvol in de Biesbosch in 2016. Takkeling 25(1): 85-91
- EUVERMAN G. 2016. De broedvogels van Engbertsdijkvenen, 2016. Rapport in eigen beheer.
- FEENSTRA H. 2016. Broedvogels, kraanvogels en ganzen in het Fochteloërveen 2016. Bureau Vogelinventarisatie De Kraanvogel 2016/04. Fochtelo.
- GERRITSEN G. 2011. De Wulp als broedvogel in Overijssel. Vogels in Overijssel 10: 52-61.
- HAAS M., SLATERUS R., VAN DER SPEK V. & CDNA. Rare birds in the Netherlands in 2016. Dutch Birding 39: 363-386.
- HEUNKS E. & VAN DER VELDE E. 2017. Broedvogels van de Gagelpolder in 2016. Rapport in eigen beheer.
- HOLZHÜTER T. 2012. Wie überleben Mäusebussarde (*Buteo buteo*) die Intensivierung der Agrarlandschaft? Am Beispiel einer Probefläche im Raum Westensee westlich von Kiel. Corax 22(2): 97-107.
- HOOGBOOM D. & VISBEEN F. 2017. Het provinciaal weidevogelmeernet volgt vogels op de voet. Jaarboek boerenlandvogels Noord-Holland 2016, pp. 8-13, Heiloo.
- HOOGBOOM D.M., TANGER D. & VISBEEN F. 2016. Broedvogels in het Wormer- en Jisperveld. Analyse van de broedvogelinventarisatie 2016. Natuurlijke Zaken, Rapportnummer 16-012, Heiloo.
- HOIJMANS F. 2017. Broedvogelmonitoring Meijndel 2016. Holland's Duinen 69: 52-61.
- IJNSEN F. 1991. Karaktergetallen van de winters vanaf 1706. Zenit 18: 313-315.
- JANSEN J.J.F.J. & DE VRIES N. 2013. Nestbouwende Kuifduikers in Groningen, voorjaar 2001. Grauwe Gors 41: 44-47.
- VAN DER JEUGD H.P., ENS B.J., VERSLUJIS M. & SCHEKKERMAN H. 2014. Geïntegreerde monitoring van vogels van de Nederlandse Waddenzee. Vogeltrekstation rapport 2014-01. Vogeltrekstation, Wageningen. CAPS-rapport 2014-01. Sovon-rapport 2014/18, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE JONG A., GEBUIJS H. & VAN DER ES T. 2017. Het eerste broedgeval van de Visarend in Nederland. Limosa 90: 25-33.
- 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.
- KIVIT H. 2010. Nachtegaal. Pp 264-265 in: Scharringa C.J.G., Ruitenbeek W. & Zomerdijk P.J. (red.) 2010. Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland (SVN)/Landschap Noord-Holland.
- KLEIJN D., CLERKX A.P.P.M., VAN KATS R.J.M., MELMAN T.C.P. 2011. Grauwe ganzen en natuurschade in reservaten - een analyse van de perceptie van beheerders. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2165.
- KLEIN H.P., PLEINES S., THORMANN J., RULIK B. & TÖPFER T. 2016. Erste Brut des Zwergsägers Mergellus albellus in Deutschland im NSG Krickenbecker Seen, Kreis Viersen. Charadrius 51(2): 57-62.
- KLEINE J. 2017. Inventarisatie Fauna/Flora Nationaal park Dwingelderveld en omgeving, 2016. Rapport in eigen beheer. Dwingeloo.
- VAN KLEUNEN A., VAN DEN BREMER L., LENSINK R. & WIERSMA P. 2010. De Halsbandparkiet, Monniksparkiet en Grote Alexanderparkiet in Nederland: risicoanalyse en beheer. Sovon-onderzoeksrapport 2010/10. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOIJEN M., VAN WINDEN E., ZOETEBIER D., BOELE A., SIERDSEMA H., VAN TURNHOUT C., HORNMAN M. & HUSTINGS F. 2013. Toelichting op de geleverde vogelinformatie voor de Vogelrichtlijnrapportage 2008-2012. Sovon-notitie 2013-110. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN KLEUNEN A., FOPPEN R. & VAN TURNHOUT C. 2017. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KOFFIJBERG K., CREMER J., DE BOER P., NIENHUIS J., SCHEKKERMAN H., OOSTERBEEK K. & POSTMA J. 2017. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2015-2016 en trends in broedsucces in 2005-2016. Sovon-rapport 2017/66, Wageningen Marine Research-rapport C100/17. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, Wageningen Marine Research, Den Helder & WOT/Alterra, Wageningen.
- KONING F. 2016. Torenvalk in Noord-Holland. Fitis 52(4): 170-174.
- KONING F. & KONING H. J. 2016. Roofvogels van de Amsterdamse Waterleidingduinen in 2015, met opmerkingen over het beheer van de duinen. De Takkeling 24(2): 148-154.
- KONING F.J., KONING H.J. & BAEYENS G. 2009. Long-term study on interactions between Tawny Owls *Strix aluco*, Jackdaws *Corvus monedula* and Northern Goshawks *Accipiter gentilis*. Ardea 97(4):453-456.
- KURSTJENS G., VAN KLEUNEN A., BAKHUIZEN J.J. & VERGEER J.W. 2014. 20 jaar natuurontwikkeling en broedvogelmonitoring in het Zuidelijk Maasdal. Limburgse Vogels 24: 1-15.
- LENSINK R., VAN DEN BERGH L.M.J. & VOSLAMBER B. 2013. De geschiedenis van de Grauwe Gans als Nederlandse broedvogel in de 20e eeuw. Limosa 86:1-11.
- LENSINK R., OTTENS G. & VAN DER HAVE T.M. 2013. Vreemde vogels in de Nederlandse vogelbevolking: een verhaal van vestiging en uitbreiding. Limosa 86: 49-67.
- LOUWE KOOIJMANS J. 2014. Stadsvogels in hun domein. KNNV Uitgeverij/Vogelbescherming Nederland.
- LUTTEROP D. & KASEMIR G. 2017. Griendbroedvogels en bewaking 2016. Rapport Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- VAN MANEN W. 2000. Trefkans bij het inventariseren van Ransuilen *Asio otus* in de broedtijd. Drentse Vogels 13: 27-29.
- VAN MANEN W. 2006. Gebruik van winterslaapplaatsen, aantallen en reproductie van Ransuilen in relatie tot hun dieet. Limosa 79: 53-63.
- VAN MANEN W. 2011. Lange-termijn veranderingen in dichtheid en reproductie van Haviken *Accipiter gentilis* in een sterk door mensen beïnvloed landschap. De Takkeling 19(3): 197-212.
- VAN MANEN W. 2013a. Broedvogels van de buitenkaadse Oostvaardersplassen in 1997, 2002, 2007 en 2012. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN MANEN W. 2013b. Kleine Barmstijzen *Acanthis cabaret* als broedvogel in Drenthe. Drentse Vogels 27: 121-128. Sovon-rapport 2013/30. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN MANEN W. 2014. Nieuwsbrief PTT december 2014. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN MANEN W. & DEUZEMAN S. 2017. Broedvogels van Voorsterbos en Waterlooopbos in 2016. Sovon-rapport 2017/07. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN MANEN W., ALBLAS W., BOONSTRA S., & DIJKSTRA B. 2014. Van vorkjesschudder tot alligator: 50 jaar broedvogels van de Drentse Aa. Drentse Vogels 28: 2-37.
- MOOIJ J. 2015. Het voorkomen van de bergende in de westelijke Eempolders. De Korhaan 49(4): 3-5.
- VAN NOORDEN B. 2017. Broedvogelinventarisatie van de Groote Peel, 2016. Provincie Limburg, cluster Natuur en water, Maastricht.
- VAN NOORDEN B. & VAN DER WEELE J. 2013. Trends van Limburgse broedvogels 1990-2011. Een balans na 22 jaar broedvogelmonitoring. Limburgse Vogels 23: 1-12.
- NOORDHUIS R. Watervogels en waterplanten in de Randmeren. Limosa 68: 26-27.
- NOORDZIJ N. & VAN DER SPEK V. 2016. Hebben damherten invloed op nachtegalenstand? Fitis 52: 176-181.

- OOSTERVELD E.B., HEIKOOP L., SIKKEMA M., BEEMSTER N. & VAN BELLE J. 2013. In singel en wal: biodiversiteit van het coulisselandschap van de Noardlike Fryske Wâlden. Deelrapport broedvogels. A&W-rapport 1742b. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- OUDMAN T., DE GOEIJ P., PIERSMA T. & LOK T. 2017. Colony-breeding Eurasian Spoonbills in The Netherlands: local limits to population growth with expansion into new areas. *Ardea* 105, doi:10.5253/arde.v105i2.a2.
- PANNEKOEK J. & VAN STRIEN A. 2001. TRIM 3 Manual (Trends and Indices for Monitoring data). Research Paper 0102. CBS, Voorburg.
- POORISTRA J. 2016. Drentse Dijk Oost, broedvogels 2016. Rapport in eigen beheer.
- POSTMA J. 2017. Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2016. Sovon-rapport 2017/09. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- POTTERS H. 2012. Hoe verhoudt door predatoren veroorzaakte (jongen) sterfte zich tot andere factoren die de afname van de Boornvalk als broedvogel in het westen van Noord-Brabant kunnen verklaren? *De Takkeling* 18(2): 138-147.
- RIJKS J., KIK M., SLATERUS R., FOPPEN R., STROO A., IJZER J., STAHL J., GRÖNE A., KOOPMANS M., VAN DER JEUGD H.P. & REUSKEN C. 2016. Widespread Usutu virus outbreak in birds in the Netherlands, 2016. *Eurosurveillance*, 21(45): 30391, doi: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.45.30391>
- ROODBERGEN M., TEUNISSEN W.A., KOKS B., VAN SCHARENBURG C., VAN LEEUWEN M. & POSTMA J. 2013. Handleiding voor het Meetnet Agrarische Soorten. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- ROSELAAR K. 2017. De Krakeend in Noord-Holland noord, 1962-2016. *De Kleine Alk* 35(2): 17-23.
- Rutz C. & Bijlsma R.G. 2006. Food-limitation in a generalist predator. *Proc. R. Soc.* 273: 2069-2076.
- CHEKKERMAN H. 2012. Aantalsschattingen van broedende ganzen in Nederland: een evaluatie en kwantificering van de onzekerheidsmarges. Sovon-rapport 2012/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- CHEKKERMAN H. 2017. Sahel-neerslag en Nederlandse broedvogels: een verkenning op basis van het CES. *Sovon-Nieuws* 30(4): 12-13.
- CHEKKERMAN H., ARTS F.A., VAN DER JEUGD H., STIENEN E.W.M. & VAN ROOMEN M. 2017. Naar een demografische analyse van populaties van karakteristieke vogels in het Deltagebied. Sovon-rapport 2017/58. CAPS-rapport 2017/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland / Vogeltrekstation / DeltaProjectManagement / Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nijmegen.
- SCHELHAAS M., CLERKX A.P.P.M., DAAMEN W.P., OLDENBURGER J.F., VELEMA G., SCHNITGER P., SCHOONDERWOERD H. & KRAMER H. 2014. Zesde Nederlandse bosinventarisatie: methoden en basisresultaten. Alterra UR, (Alterra-rapport 2545), Wageningen.
- SCHERMERHORN P. 2017 Pontische meeuw ruikt op vanuit het oosten. In 2016 eerste broedgeval langs de IJssel. *De IJsvogel* 2017(1): 7-8.
- SLATERUS R. 2016. Weidevogels in het weidevogelkerngebied in de provincie Utrecht in 2016. Sovon-rapport 2016/35. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SOVON 1987. Atlas van de Nederlandse vogels. Sovon, Arnhem.
- SPIERENBURG P. 2011. Water- en moerasvogels in de infiltratieplassen van Berkheide. Pp. 167-171. *In*: van Reisen J. 2011. Vogels in een veranderend duin: broedvogelmonitoring in Berkheide van 1984 tot 2011. Coastal & Marine (EUCC)/Kust & Zee. Leiden.
- SPIT G., SCHEPERS G., STEVENS H. & NIPHUIS J. 2016. Project Torenvalk 2016. KNNV afdeling Vriezenveen.
- STICHTING WERK GROEP GRAUWE KIEKENDIEF 2017. Nieuwsbrief Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, jaargang 10, nummer 3.
- VAN STRIEN A. & PANNEKOEK J. 1999. Missen is gissen. Ontbrekende tellingen in vogelmeetnetten. *Limosa* 72: 49-54.
- SUDFELDT C., DRÖSCHMEISTER R., FREDERKING W., GEDEON K., GERLACH B., GRÜNEBERG C., KARTHÄUSER J., LANGGEMACH T., SCHUSTER B., TRAUTMANN S. & WAHL J. 2013. VOGEL IN DEUTSCHLAND - 2013. DDA, BfN, LAG VSW, MÜNSTER.
- TERLOUW R. 2016. Knobbelzwanen in de Krimpenerwaard: Feiten naast emoties. *Waardvogels* 55 (3): 17-22.
- TERLOUW R. & BUISMAN D. 2012. De zomertaling in de Krimpenerwaard. *De Waardvogel* 51(4): 7-9.
- TEUNISSEN W.A., OTTENS H.J., ROODBERGEN M. & KOKS B. 2009. Veldleeuwvrieken in intensief en extensief gebruikt agrarisch gebied. Sovon-onderzoeksrapport 2009/13. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. WGK-rapport 2, Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Scheemda.
- VAN TURNHOUT C. & VAN DIEK H. 2007. Handleiding MUS (Meetnet Urbane Soorten). Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN TURNHOUT C., VAN DER WEIDE M., KURSTIENS G. & LEUWEN R. 2007. Natuurontwikkeling in rivieruiterwaarden: hoe reageren broedvogels? *De Levende Natuur* 108(2): 52-57.
- VAN TURNHOUT C., BALLERING L. & BOTH C. 2011. Populatiertrends en broedsucces van Bonte Vliegenvangers in Nederland: een update. *Limosa* 84: 38-45.
- VERGEER J.W., OOMEN D., KAMPICHLER C., MARX L., SIERDSEMA H. & ZOETEBIER D. 2013. Beleidsmonitoring broedvogels EHS en beheergebieden in Zeeland 2010- 2012. Sovon-rapport 2013/62. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VERGEER J.W., VAN DIJK A.J., BOELE A., VAN BRUGGEN J. & HUSTINGS F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOSLAMBER B. & VAN TURNHOUT C. 2008. Invloed van terreinbeheer op het wel en wee van Grauwe Ganzen in de Ooijpolder. *Limosa* 81: 74-76.
- VOSLAMBER B., VAN DER JEUGD H.P. & KOFFIJBERG K. 2010. Broedende ganzen in Nederland. *De Levende Natuur* 111: 40-44.
- VOSLAMBER B., MULDER J.L. & VAN DEN BREMER L. 2012. Invloed van de vos op het broedsucces van Grauwe Ganzen; een pilotstudie in de Gelderse Poort. Zoogdiervereniging rapportnummer 2013.14 Sovon-rapport 2012/42. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, Mulder-Natuurlijk, de Bilt, Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- VOSSEN M.H.G. 2016. Broedvogels van De Molenplas 2016. Rapport in eigen beheer. Echt.
- WAARDENBURG P. 2012. Buiszders, graslanden en (maïs)-akkers: een predator in moeilijkheden? *Vogels in Overijssel* 11: 10-21.
- VAN DER WEIDE M. 2016. Nachtegalen in de Vortumse en Groeningse bergjes. *De Mourik* 2016(1): 19-21.
- WIERSMA P., OTTENS H.J., KUIPER M.W., SCHLAICH A.E., KLAASSEN R.H.G., VLAANDEREN O., POSTMA M. & KOKS B.J. 2014. Analyse effectiviteit van het akkervogelbeheer in provincie Groningen. Rapport Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Scheemda.
- VAN DER WINDEN J. 2010. De effecten van Grauwe Ganzen op broedkolonies van de Zwarte Stern. *De Levende Natuur* 111: 130-133.
- VAN DER WINDEN J. 2016. Herstel van rietkragen in de Vecht plassen voor de grote karekiet. Maatregelen om op korte termijn het habitat van de grote karekiet te verbeteren. Rapport 16.01, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- ZWARTS L., BIJLSMA R.G., VAN DER KAMP J. & WYMEGA E. 2009. Living on the edge: Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV Publishing, Zeist, The Netherlands.

Bijlagen

Bijlage 1. Tellers in 2016

Overzicht van waarnemers die in 2016 tellingen hebben verricht en/of telgegevens hebben ingeleverd bij Sovon. Het overzicht is niet compleet, want sommige gegevens komen binnen via contactpersonen. Wij verontschuldigen ons voor mogelijke fouten.

H.A. van der Aa; M. Aalderink; J. Aalders; P. Aaldring; G.W.M. van Aalst; D. Aarsen; M. van der Aart; R. Aarts; J. Abbing; G.H.A. Abel; J. Abma; M. Ackerman; J. Ackermans; K. Adriaanse; W.L. Aelen; I. Aernoudts; B. Aerts; P.W. Agterberg; P. van den Akker; R. van den Akker; B. Akkermans; T. Albada; Y. Albada; P.W. Alblas; R. Alblas; W.F.G. Alblas; K. Aleman; T. van Alen; J.G. Alink - in Traa; K.J. Alsem; C. van Altena; R. Altena; J.F. Altenburg; R. Altenburg; D. Alting; H.B. Alting; C. Ammerlaan; M. van Amstel; J. van den Andel; J.A. Andeweg; M. Andriessen; H. Andringa; L.S.A. Anema; L.P. Apon; W. Appels; J. van Ardenne; M. Arentsen; W. Ariëns; E.J.M. Arnolds; F.A. Arts; J. Artz; B. van As; J.J. van As; T. Asbreuk; D.A. van Asperen; M. Aspeslagh; G. van Assen; H.M. van Assendelft; J. Aukema

W. Baalbergen; H.C. van Baalen; J. van Baalen; E.J. Baars; R.G.M. Baars; C. Baart; H. Baas; T. Baas; A. de Baeremaeker; M. Baeten; G. Baeyens; F. Baijens; J.J. Bakhuizen; A. Bakker; A. den Bakker; J. Bakker; J. de Bakker; J.H. Bakker; L. Bakker; M. Bakker; R. Bakker; S. Bakker; T. Bakker; W.L. Bakker; D.G. Baks; F. Balduk; B. van Balen; J. Balk; J. Ballast; A. van Ballegoie; L. Ballering; A. van Baren; C. Barendregt; E. Barf; L.P. Barkema-Drost; P.F. de Barse; A. Bartelds; N. Barten; E.C.L.M. Bary - Peters; K. Baselier; L.H. Bastide; L.H. Batenburg; B. Bats; P.W.M.M. Bax; E. Bayens; I.E.A. Bayzid; M.L.W. van Bebbler; G.H. Beck; H.J.M. Beckers; B.G.H. ter Beek; G.J.M. van Beek; M.P.M. van Beek; B. Beekers; M. Beekhof; R. Beekman; N. Beemster; R.J. Beentjes; J. de Beer; W. den Beer; W.J. Beeren; B. van Beerendonk; M.J.M. Beerlage; E.H. van Beers; J. Beers; K. Beers; P. van Beers; P. Beersma; I. van Beest; R. van Beest; C. Beets; H. Begeman; C.C. van Beinum; J. Bekkema; A. Bekkers; A. Belfroid; R.A. van Bemmelen; J. Benoist; E. Benschop; G. van der Bent; W. van Benthem; A. Berben; A. van den Berg; A.A.M. van den Berg; A.H. van den Berg; A.J. van den Berg; A.J.G. van den Berg; J. van den Berg; J.W.M. van den Berg; T.J. van den Berg; J.H.I.J.M. ten Berge; A. van Berge Henegouwen; D. van den Bergen; B. van Bergen Henegouw; G. Berger; A. Berghuis; P.Y. Bergkamp; H. Bergsma; A.H. van Berkel; H.A.C. van Berkel; P.L.J. van Berkel; W. van Berkel; R. Berkelder; M. Berman; B. Bernhard; R. Beskers; J.W. den Besten; A.A.T.M. Beuseker; R.F.J. van Beusekom; B. van Beveren; S. de Bie; P.J. Bieren; H. Bierens; K. van der Bij; J.J. Bijl; M.G.M. de Bijl; R. Bijl; K. Bijlsma; N. Bijlsma-Molenaar; F. Bijmold; J.L. van Bijsteren; W. Bil; A. Bimmel-Korstanje; M.A. Bingley; M. Birnage; H.G. Bisschop; P.R. Blaakman; J. Blaauw; R. Blaauw; H. Blauw; P.L. Bleijenberg; W. Bleumink; I. Bljijleven; M. Blind; A.U. Bloem; W. Bloemendal; E. Bloeming; D. Blok; M. Blok; A. Blom; A.M.A. Blom; F. de Blom; H. Blom; J.H. Blom; I.B.A. Blommers; E.J.M. Blommestijn; G. Bochem; E. Boddeke; A.D. Bode; H. Bode; I. van Boeijen; W. van Boekel; M. Boeken; A. Boele; P.J. Boelee; P. Boelhouwer; A. den Boer; A.A. den Boer; C. Boer; C.N. de Boer; G.J. de Boer; H. Boer; H. de Boer; J. de Boer; J.H. de Boer; J.W. de Boer; M. den Boer; P. de Boer; R. de Boer; R.C. de Boer; R.E. de Boer; T. de Boer; V. de Boer; W. de Boer; G.C. Boere; M.W.J. Boerenkamp; L. Boerjan; R.H.T. Boerkamp; J. Boerlage; H. Boersma; P.P.B.M. Boermans; G. Boerrigter; J.W.A. Boers; G. Boersma; L.S. Boersma; S. Boersma; W. Boersma; Y.M.J.G. Boesten; F.H.M.

ter Bogt; A. Bokhorst; E. van Bokhorst; J. van Bokhoven; H. Bokkers; W. Bol; J.H. Bolhuis; R. Bolle; G. Bollen; P. Bolt; J. Bolte; F. Bongers; J. Bont; M. de Bont; N.H. de Bont; J.C. de Bonte; J.A.M. Bontemps; G. Bontenbal; S.Y. Booij; D.J. Booij; W. Booij; G. Boomhouwer; P. Boone; S. Boonstra; A. Boorsma; J. Boot; L. Boot; M. Boots; M.A. Bootsma; H.J.M. van der Borg; T. van der Borg; W. Borgdorff; B. Borkent; T. Bors; P. Borsch; R. Borst; J. Bos; N. Bos; F. Bosch; J.J.H. Bosch; J.W.G. Bosch; W.J. Bosch; P. Bosland; J. Bosma; W. Bosma; A.G. Bosman - de Haan; H. van Bostelen; C. Both; S. Botman; T.J. Boudewijn; H. Bouman; M. Bouscholte; M.C. Bouterse; M. Bouts; C. Bouwer; D. Bouwhuis; S. Bouwhuis; F. Bouwkamp; H. Bouwmeester; H.I. Boven; J. Boven; M.A.P. Bovens; H. Boxma; P.T. Boymans; H.J.A. Braafhart; A. J. ter Braak; L. Braak; P.W.M. van de Braak; A.M.M. Braam; P. Braam; J.L. Braat; E.J. Brandenburg; E.W.F. Brandenburg; R. Brandenburg; C. Brandsma; J. Bredenbeek; M. van Bree; R. van Bree; C.J. Breek; L. Breekland; K. van Breemen; R. van Breemen; J. Breemer; J. Breidenbach; C.W. Breider; H. Breij; H. Brem; L. van den Bremer; A. Brenkman; G.J. Breukers; M. Brijker; G. Bril; B. van den Brink; H. van den Brink; A. Brinkman; G. Brinkman; J. Brinkmans; C. van de Broek; N.A. Broek; P.A.J. van den Broek; G. Broekgerrits; L.J.M. van Broekhoven; J.J. Broersen; L. Brokken; W. Brongers; J. Brook; A. Brouwer; B. Brouwer; F. Brouwer; P. Brouwer; R.E. Brouwer; S. Brouwer; H. Bruckman; H. Bruggeman; I.J. van Bruggen; W. van Bruggen; H. Bruggink; B. de Bruijn; L.L.M. de Bruijn; J. Bruijnzeel; B. de Bruin; E. de Bruin; J. de Bruin; N.C. de Bruin; W.J.L. Bruins; R. Brunink; H. Buckx; A. op den Buijs; J. Buijs; R.J. Buijs; M.A. Buijs; N.C.M. Buiten; mevr. Buitenhuis; R. Buitler; H. Bult; H. Bun; M. Bunschoek; J.I. du Burck; P. du Burck; D. Burden; B. van der Burg; L. van der Burg; S. van der Burg; A.P. Burgel; R. Burgmans; C.D.P. van der Burgt; M. Buruma; M. H. Buruma; P. Busink; W. Busink; J.C. Buys; F. de Buyzer

W. Calame; P. Calle; A.A.C. de Caluwé; H. Casander; G.J. Caspers; M. Castelein; H.J.W.G. Castelijns; J.W. Castelijns; B. ten Cate; J. ten Cate; N.E. ten Cate; G. du Chattel; T. van der Chijs-van Seters; R. Chrispijn; E.H.M. Christenhus; M. Claessens; A. Clements; B.G.P. Coenen; E. Coerwinkel; E. Corssmit; M.P.C. Corstiaensen; F. Cottaar; I. Coumou; B. Cox; B.L.M. Cox; P. Cox; G. de Croock; A.J.G.H. Cuijpers; M.B. Cuperus; F. Custers

L. D'Hoore; L. Daanen; G. van Daele; B. Daemen; J. Daemen; R.L.A. Daemen; G. Dahlhaus; T. Dalemans; J.G. van Dalen; N. van Dam; T. Damm; E. van Damme; M. van Damme-Jongsten; H. Damste; S. Damstra; P. Das; R.R. Dear; R. Decae; S.C. Decae; I. Deeben; W. Deeben; H.W. Deenen; W. Deerenberg; M.J.L. Duguelle; M.L. Deinum; J. Dekens; A.M. Dekker; C. Dekker; D.C. Dekker; E. Dekker; G.J. Dekker; M. Dekker; N.J.M. Dekker; F.J.M. Delcroix; J.H.M. Dellink; I. Delnoye; R. Delvaux; A.J. Delzenne; A. Derks; H. Derks; P.A.J. Derksen; J.F. Dettingmeijer; F.A. Deuring; J. van Deursen; S.B. Deuzeman; H.A.M. van Diek; C. Diem; M.T.J. van Dien; R. van Dien; E.J. van Diepen; M. van Diepen; N. van Diepen; H.P.A. Diepstraten; A.J. van Dijk; B.W. van Dijk; E.A. van Dijk; F. van Dijk; G.J. van Dijk; H. van Dijk; J. Dijk; J. van Dijk; J.W.H. van

Dijk; K. van Dijk; R. van Dijk; S.C. van Dijk; T.R. van Dijk; J. Dijkema; C. Dijkers; J.H.M. Dijkers; A.J. Dijkse; L.J. Dijkse; D. Dijkshoorn; A. Dijkstra; A.A. Dijkstra; B. Dijkstra; D.D. Dijkstra; E.S. Dijkstra; H. Dijkstra; H. van Dillen; J. van Dillen-Staal; R. Dillerop; S. Dirksen; C.M. Dirkx; T.M.I. Dobber; J. Docter; K.A. Doesburg; J. Doevendans; L. Dokter; R. Dokter; L.J.F. Dolmans; G.J.G. Dormmerholt; C.P.M. van Dongen; R. van Dongen; J.J.M. Donkers; R. de Dood; M.C.J.W. van Dooren; E. Van Doorn; J. van Doorn; L. Doornbos; H.J.H. Dorgelo; J. van Dorland; A. van Dorp; D. van Dorp; L. Dorst; R.A. Douma; E. Douwma; F. Draaisma; G. Draaisma; R. Dragt; R.A. Dragtstra; E. Drent; O. Drent; R.H. Drewes; J. op den Dries; J.C. op den Dries; A. Driesprong; A.C. Driessen; A.P.P.M. Driessen; F. Driessen; J. Driessen; A. Driessen-Spronk; E. van Drimmelen; L. van Drimmelen; M. van Drongelen; J. Drop; N.J. Drost; S. den Dubbelden; M. Dubois; G.A.M. Duijf; R. Duijff; A. van Duijn; N. Duijsters; A. van Duijvenboden; H. van der Duim; J. Duindam; H. Duisings; G.J.M. Dumaij; H. Dumoulin; A.J. Durville

B. Ebbinge; D. Ebbinge - Dallmeijer; E.J. Ebens; R. Echten; P. Eekelder; M. van Eeuwijk; E.M. Egers; T. Eggenhuizen; A. Ehrenburg; W.B. van Eijk; A. Vanden Eijnden; P. van den Eijnden; J. Eisenga; R. van Ek; S. Ekke; J. Ekkelkamp; R. Ekkelkamp; A.J. van Ekris; A. van Elburg; C. Elfferich; P. Elfferich; W. Elfrink; R. ter Ellen; P. van Els; T. van de Elsen; T. van den Elsen van Kilsdonk; A. ten Elshof; I. van den Elshout; W.H. Elsinga; G. van Elst; A.A. Elzerman; S.D. Elzerman; A. van der Ende; G.F.C. van den Ende; J.M. van der Ende; A. Engel; A.W. Engel; F. Engelen; H. Engelmoer; M. Engelmoer; G.J.N. Engels; M. Engelshoven; W. Engelsman; B.J. Ens; S.H. Ens; A. Enters; H.R.S. Enting; A. Eradus; H. Erkelens; E.A.W. Ernens; J. Ernst; F.J.H. van Erve; F.J. Esmeijer; J. Esselaar; K. van Ettinger; P. Eussen; G. Euverman; M.E. Everink; E. Evers; J.J.M. Evers; P.J.M. Evers; H.C.M. Everwijn; J.J. den Exter

A. Fabriek; H.E. Fabritius; B.J.A. Fakkeldij; J. Feddema; H. Feenstra; M. Feenstra; S. Feitz; D.W. Fey; H. Fey; H. Fiddelaers; M. Fijten; M. Flikweert; M. Floris; P.A.M. Floris; R. Foekema; E. Foekens; A. Fokkema; K. Fokkens; C. Fokker; J. Folkers; H. Folkerts; H. Folkertsma; R. Fopma; R.P.B. Foppen; A. Formsma; L. Frerichs; J.C.M. Frijters

D. van der Gaast; M. Gal; M.A. van Galen; J. Galiën; R. Gans; P.D. Ganzeboom; R. Garskamp; A. van Gastel; H. van Gasteren; M. Geboers; J. Geelen; J.P. Geelen; A. Geelhoed; S.C.V. Geelhoed; F. Geene; D.B. de Geer; M. Geerards; A. Geerards-Buijs; M. Geertsma; T.J. Geertsma; H.C.A. van Gelder; P.B. Gelderloos; F. Geldermans; G.J. Gelling; H.P.J. van Gemert; M. van Genderen; F. van Geneygen; K. van Gent; L.J.G. Geraets; D. Gerrets; W.G. Gerrits; E. Gerritsen; G.J. Gerritsen; J.G.W. van Gestel; J.W.H. van Gestel; P. van Gestel; P.J.J.M. van Gestel; J.H.J. Gielen; M.A. Gieskens; P. Gijsen; A. Gil; N. Gilissen; H. van Gils; N. van Gilst; G. van Ginkel; M.J. Glastra; J.F.W. GlauDEMans; J.M. Gleichman; G. Glotzbach; P. Godefrooij; N. Godijn; D. de Goede; H.A. Goedhart; A.A.M. de Goiej; N. Goemaere; R.F.J. van Gompel; G. van Gool; J. Goosen; N.K. Goosen; A. Goossens; M. Gorissen; R. Gorissen; J. van Gorkum; B. Gouda; H.J. Goudzwaard; P. Gouman; A. Goutbeek; E. Goutbeek; M.L.D. de Graaf; N. Graafsma; Y. Grams; L.C.J.M. Gras; C.P. Gravestijn; W.A.J. Gremmen; C.J. van Grevenbroek; D. Greydanus; R. van Griensven; R. Grijpstra; N. van de Grint; W. Grissen; N. Grobden; D.J. van der Groef; F.M. van Groen; D. Groenendijk; P. Groeneweg; A.W. Groenewold; D.M.J.M. Grol; H. Grol; G. Groot; H. de Groot; J.B. Groot; J.C.G. Groot; S. de Groot; T. de Groot; W. de Groot; W.G. de Groot; S.J. Grootendorst; W. Grootendorst; H.G. Grooters; C. Grootzwagers; J.W. Grotenhuis; H. Grouls; P. Grubben; A. Gyimesi

E.J. van Haaften; D. Haaijema; A. de Haan; B. de Haan; J.D..

de Haan; L. de Haan; R.E.P. Haan; S. de Haan; M.H. de Haan Zaalberg; B. ter Haar; B. van der Haar; H.J.M. ter Haar; K. ter Haar; R. ter Haar; J. Haas; M. Haas; J.M. Haasnoot; G.S. Habers; G. Hageman; M.J.A. Hageman; E.J.M. Hagemeyer; F.H.J. van Hagen; J. Hakkert; G.J.J. Hallink; J.W. Hallink; C.A.H. Hallmann; A.C.M. Hamers; P.J.G. Hammer; A. Hammink; S. Handgraaf; J.H. Hanenburg; A. Hannewijk; H. Harder; J. Harder; G. Hart; J. van Harten; D.A. Hartog; L.W. Hassing; A. van Hatterm; S.T. van Hattum; E.H.M. Hauser; J. van der Hauw; H.G. ten Have; J. van der Haven; J. Haverkamp; H. Hazelhorst; J. van Heek; L.M. Heemskerker; R. Heemskerker; R. de Heer; B. Heeres; K. Heeres; H. Hees; J.J.M. Hegeman; IJ van der Heide; A. van der Heiden; C. Heideveld; A. Heijblom; J.A.W. Heijkers; B. Heijman; S. Heijman; C.A. Heijmen; L.M.J.G. Heijnen; D. Heijnsens; R. Heijs; J. Heinemans; M.A. Heinen; J.M. van Heiningen; P.J. van Helleman; M. Hellinga; J.A. Helling; S. J. van der Helm; F. Helming; M. Helming; R. Helsloot; S. Hempenius; L. Hemrica; E. Hendriks; H.F. Hendriks; W. Hendrix; J.P. Hengst; G. Hensgens; B. Henstra; J.C.M. Herder; C. Herijgers; A. van de Herik; B. Hermans; P. Hermens; C. Hermens; W.H.P. Hermus; R. Herpers; H. Hertogh; J. van Heteren; C. van Heukelen; C. Heunks; E. Heunks; T. van Heusden; A. Heuseveldt; B. Heuseveldt; R. van den Heuvel; M.M.H. Heuvelink; A. Heykamp; D.S. Hiemstra; H.A. Hiemstra; J. Hiemstra; G. Hijbeek; F. Hijink; F. Hijnen; E.M. van Hijum; P. Hikspoors; D. Hilgers; I.T.H. Hillhorst; G.J. Hillen; P.H. Hingst; H.A.C. Hinke; M. Hirschler; R.E.A.M. Hodzelmans; R.M. ten Hoedt; D.M. Hoek; P. van Hoek; J.H. Hoekerswever; M.S.J. Hoekstein; J.D. Hoekstra; Y. Hoekstra; Y.S. Hoekstra; E. Hoekzema; B.J. Hoentjen; L.J. Hoeve; C.A. van der Hoeven; K. Hovenaer; H.J. Hof; M. van 't Hof; H. Hofman; F. Hofmans; H. Hofstra; M. Hofstra; C. Hogerheijde; L. Hogervorst; J. Hogerwaard; N.B. Hogeveen; M. Hollander; K. Holleman; M. Holleman-ter Meulen; H. Hols; A.B. Holshuisjens; B. Homma; R. Hommes; T. van der Honing; M. van Hoof-Hijman; M. Hoofman; D. Hoogeboom; J.L. Hoogenboom; M. Hoogendoorn; R. Hoogenhout; G. Hoogerwerf; A.P.J. Hoogeveen; W.C.M. Hoogkamer; H. Hoogvliet; A. Hooijboer; L. van Hooijdonk; F.C. Hooijmans; J.W. Hooijmans; J.C.E.W. Hooijmeijer; P. de Hoop; F.R. ten Hoor; B. Hoorens; G. van Hoorn; H.J. van Hoorn; O.M. van Hoorn; J. Hooymans; L. Hop; F. Hopman; S. Hopmans; P. Hoppenbrouwers; L. Hopstaken; D. Hopster; G. van de Horn; C.J. ter Horst; R. ter Horst; J. Horstmann; J.H. Hortensius; T. Hortensius; L.H. Hoste; A. Hottinga; W.A. Hottinga; J.T.H. Houkes; P.J. van den Hout; M. van Houten; G.D.B. van Houwelingen; G. Houwen; J. van den Hoven; A. Hoving; J. Hoving; R. Hoving; R. Hoving; J. Huiberts; C.J.M. Huijben; A. Huitema; R. Huiting; J. Huizinga; R. Huizinga; A. Huizinga; G. Huizinga; R. Huizinga; J. Hulkenberg; R.C.H.L. Hulleger; J.H. Hullen; N. Hulsbosch; B.H.H. Hulsebos; R. Hulshof; A. van Hunnik; H.W. Hupkes; A. van den Hurk; M.F.H. Hustings; M. Hutten; A. ter Huurne; J.G. Huurneman; R. Huysen; G. Hylkema; J. Hylkema

D. Ijff; L. IJlst; J. Idema; E. Idsingh; P.B.W. van Iersel; W.H.M. van Impelen; P. Imthorn; A.I. Izaaks

A.C.J. Jaarsveld; F.H.H. Jacobs; J. Jacobs; J.A.W. Jacobs; P.J.M. Jacobs; K. Jager; N. Jager; T. Jager; W. Jager; F.J. Janse; T. Janse; A. Jansen; A.V. Jansen; E. Jansen; J.B.W.A. Jansen; M. Jansen; P.A. Jansen; A.M.P. Janssen; B. Janssen; E.W.A. Janssen; G.W.H. Janssen; H. Janssen; J. Janssen; R.J. Janssen; J. Janssens; G. Janze; R. Jaquet; G. Jellema; F. Jelsma; C. Jeninga; R. Jentink; J. Jes; H. van der Jeugd; D. Jeurissen; M. Jeurissen; G. Jilderda; P. Jokhan; A. de Jong; A.G. de Jong; A.J. de Jong; B. de Jong; C. de Jong; E. de Jong; F. de Jong; G. de Jong; G.J. de Jong; G.W. de Jong; H. de Jong; J. de Jong; J.P. de Jong; K.H. de Jong; M.L. de Jong; N. de Jong; R. de Jong; T. de Jong; W. de Jong; J.H. de Jonge; S. Jongeling; C.J. Jonk-den Daas; D. Jonker; E. Jonker; J. Jonker; S. Jonker; D.A. Jonkers; J. Jonkers; P. Joossen; M.M.A. Joosten; R. Jousma; K. Joustra; Y. Joustra

G.C.M. van der Kaa; M.J. van der Kaa; J. Kaiser; A. Kalkman; C. Kalloe; A. Kalverboer; P. van Kammen; E. Kammenga; J. van de Kamp; C. van Kampen; P. van Kan; A. Kant; M. Kapoen; T. Kappen; K. Karoutas; C.A.F. Karsemakers; G. Kasemir; C. Kauw; A.S. Keijsers; J. Keijzer; M. Keijzer; P.J. Keizer; A. van Keken; L. Kelder; G. Kenter; D.E. Kers-Oosthof; P. Keressies; L. Kerstens; J.W.M. Kerver; C. Kes; H.M. van Kessel; W. Keuper; J.H. van den Kieboom; D. Kieft; E.N. Kieft; M. Kienhuis; J.F. Kienstra; W. Kijlstra; J.E. Kikkert; J.M. Kimstra; H.A. Kivit; J. Klaassen; O. Klaassen; A.D.A.A. Klaren; S. Klaver; C. van Kleef; J. Kleefstra; R. Kleefstra; W.J. Kleefstra; J. Klein; W. Klein; J. Kleine; M.C.M. Klemann; A. van Kleunen; J.J. Klever; A. de Kleyn; G. Klijnstra; J. Kling; F.D. Kling; A. van Klinken; G.J. van Klinken; P.H. Klip; O. van der Klis; W.J.C. Klok; E. Klomp; F. Klomp; P.R. Klomp; T. Klomphaar; H. ten Klooster; H. Kloosterboer; M. Klootwijk; G.C. van der Klugt; R. Kluit; B.H. Knegetring; D.F. Knoops; P. Kobes; J. de Kock; T. de Koe; W.E.W.M. Koekoek; C. Koelwijn; R. Koeman; C.F. Koens; K.H. Koffijberg; H. Kogelman; E. Kok; G. Kok; J. Kok; M. Kok; W.J. Kok; Y. de Kok; P.A. Kokke; W. Kolber; S.D.P. Kole; A.M.C. Kolen; G. Kolenbrander; J.W.M. Kolsters; A.E. Kommer; P.A.M. Konijn; F.J. Koning; M. Konings; H.A.B. Konninger; C. Kooij; H. van der Kooij; W. Kooij; W. van der Kooij; L. Kooijman; B. Koole; M. Koole; A. Koolma; C.T. Koomen-Roggeveen; F. Koop; E. Koopmans; S.A.F. Koppes; M.A. Korbjin; J.C. Koreneef; H. Kornblüt; P.C.M. de Kort; B.J. Koster; H. Koster; J. Koster; M. Koster; N.E. Kösters; R. Kraaijeveld; H. Kraaijkamp; J. Kraaiveld; R.J. Kraan; J. Kramer; C. Kramer - Scholtmeijer; J.K. Kranenborg; C.P.J. Kraneveld; S. Krap; A.A. Kraus; H.A. van der Kreek; M. Kreike; E.B.C. Kriek; M. Krielen; C. van der Krift; D. van Krimpen; A. Kristel; A. Kroes; B. Kroeze; M.M. Kromhout; P. Kruger; F. de Kruijf; D. Kruit; M. Kruit; P.J. van der Kruk; F. Kruse; R. Kruse; J. Kühnen; M.S. van Kuijk-Rooseboom; M. Kuipers; B. van Kuik; C. Kuiper; J. Kuiper; L.H. Kuiper; A. Kuipers; H.D.R. Kuipers; J. Kuipers; Y.D. Kuipers; W. Kulsdom; D. Kunst; T. Kunst; H. Kuperus; G. Kurstjens; A.M.G. Kwak; O. Kwak; R.G.M. Kwak; B. Kwakkel; H.J. Kwikkel; N.D. Kwint

E.A. ter Laak; J. van der Laak; L.S.C. ter Laak; B. van der Laan; E. van der Laan; H.H. van der Laan; M. van der Laan; P. Laan; J.G.M. van de Laar; J.H.L. van de Laar; M. van Laar; J.H. Labots; A. Lagrouw; B. Lahuis; E. Lam; F. Lamers; G.B.J.M. Lamers; H. Lammers; I.B. Lammers; W. Lammers; J.V.L. Van Landeghem; W. van Lanen; W.J.M. van Lanen; M. Langbroek; W. Langbroek; H. de Lange; P.G.M. de Lange; G. Langedijk; A.L. Langendoen; B. Langenkamp; D. Laning; W. Laning; R.M. Lanjouw; F.M. van der Lans; M. Lanters; M.P. Lantsheer; D. Laponder; A. Lassche; H. Laugs; M.W.I. Laurant; D. Lautenbag; H. Leblanc; L. Lecluse; A. van der Lee; C. van der Lee; G.A. van der Lee; M.J.H. van der Lee; K. Leefink; A. Leeggangers; A. Leegwater; C. Leemhuis; P. Leemreize; M.J. Leeman; I. Leentvaar; N. Leerling; L. Leermakers; J. Leertouwer; V.M. van Leest; G. de Leeuw; J. de Leeuw; K. de Leeuw; W.J. de Leeuw; C. van Leeuwen; J. van Leeuwen; J.H. van Leeuwen; M. van Leeuwen; T. van Leeuwen; J.J. Leeuwenburgh; H. Leever; A. Leferink; J. Leferink; J.-M. Leferink-Foppele; C. Leguigt; H. van der Leij; B. van Leijen; H. Leijenaar; A. Leijstra; A.J.J. Lemaire; L. Lennards; V. de Lenne; J. Lenselink; A. Lensen; R. Lensink; J.J. Lentz; K.J. Lesman; G. Leufkens; J.J.F.M. van de Leur; J. Leurs; T. Leurs; I. Leyenaar; P. Leyenaar; H.S. Lichtenbeld; J.A. Lidster; L. van Lier; C.A.W.M. Ligtvoet; G.F.C.M. Lijten; S. Lilipaly; R. van Limburg Stirum; H. Limper; P.J. Lindeboom; R. Lindeboom; A. van der Linden; J. van der Linden; L. van der Linden; P. Lindhout; W. van Lint; L. Lippens; A. van Lith; R. Lobel; L. Lockhorst-van Overeem; M.P. Lodewijks; M. Loeve; J. Lohuis; J. Lok; F. Lokker; G. Lokker; T.M.A. Lommen; C. Longhurst; G. Lont; L.D.M. van der Loo; M. van de Loo; R. van Loo; H. Looman; R. van Lopik; R. Lorwa; J. Louwe Kooijmans; A. Louwe Kooijmans-Bouhuys; M.H.A. de Louwere; W. Louwsma; M.M.H. Loven; J. Lubach - v.d. Linden; B. Lucas; J.C. Ludema;

J. Luijk; K. Luijck; L.G. Luijten; S. van der Luit; C. van de Lustgraaf; H. Luten; D. Lutterop; C. van Luxemborg

E. van Maanen; T. van Maanen; H.W. van Maar; D.W. Maas; P. Maas; B. de Maat; G. Maatkamp; A.A. Madou; P.J.H. Maeghs; H. Maessen; J. Maijen; F.A. Majoor; T. van Malsen; M. Manchester; M.J.L. Manchester; W.E. van Manen; M. Manschot; R. Manting; J. Marchal; P.J. Marcus; J. Mariën; A. Marijnjs; W. Marinus; D. Marissen; R.M.A. Marissen; M. Markx; M.S. van Marrewijk; B.J. Mars; P. Martens; R. Martens; Y. Martens; L. Marx; R. Mastwijk; A.H. Matthijssen; C. Matthijssse; R.C.P. Matthijssen; C. Maurits; J. Mecking; J. Medenblik; H.A. Meek; A. Meenink; C. van der Meer; L. van der Meer; W.W.A. van Meerendonk; J.L. Meerman; H.J.M.W. Meertens; F. Meeuwes; M. Meeuwisse; A. Meeuwssen; H.A.M. Meeuwssen; D. Meijer; K. Meijer; L. Meijer; P.C. Meijer; T. Meijer; G. Meijerink; G. Meijers; J. Meilof; P. Meima; J. Meindertsma; H. Mekkes; M.P. Melchers; P. Melissen; E. Menkveld; P.F.H.M. Mennema; M. Menon; V. Mensing; E.F. Mensonides; J. van der Merwe; R. Messemaker; B.P.M. Messina; N. Metaal; A.H. van der Meulen; J. van der Meulen; H. Meulepas; C.M. Meuzelaar; G. Middelkoop; H. Miedema; J.A.M. Millenaar; E. Mink; E. Minke; P. Minkjan; J.W. Minnaar; G.A. Minnema; R. van Minnen; T. van Minnen; G. Misbeek; J. Miske; P. Modderkolk; G. Modderman; B. Moerkerke; M. van der Molen; H. Molenaar; J.W.E. Molenveld; M. Mollet; H.E. Morn; M.A. Mombarg - Post; R. Montsma; R.G. Moolenbeek; H.A. Moorlag; C. van Moorsel; J. Morssink; H.J. Mos - vd Tang; K. Mosterd; D. van Mourik; J. Muisers; F. Mulder; J. Mulder; S. Mulder; T. Mulder; H.W. van Mulken; H. Muller; T. Mullink; A. Muskens; F. Musman; A. Musters; T.O.V. Muusse; R. de Muynck

N. Nachbar; D. Nadorp; A. Nagel; J.C. Nagel; A. Nagelhout; L. Nagelkerke; F. Nannen; K.J. Nanninga; S. Navest-Reijnders; W. van Nee; J. Nicolai; H.W. de Nie; A. Niemarkt; J. Nienhuis; P. van Nies; H. Niesen; M.M. van den Nieuwenhuijzen; R. Nieuwstad; M. van Niftrik; B. Nijeboer; H.F. Nijenhuis; G.J.A. Nijenhuis-Jansen; L.J. Nijholt; F. Nijland; W. Nijlunsing; C.M. van Nijnanten; M. Nijssen; H. Nilsen; A. Niphuis; M.A.J. van Nistelrooy; W.T. de Nobel; A.A. Nolten; H. Nool; H. van der Noord; B. van Noorden; N.L. Noordhof; R. Noordhuis; E. Noorduin; B.C.E. van Noort; P. van Nuys

F. Oelmeijer; J.J.M. Oerlemans; A. Offerhaus; P. Olde Dubbelink; G.J. Olink; H. Olk; S. Olk; A.G. Olsthoorn; N.B. Ormlo; W.G. van Ormnen; G. van Ommering; J.G.M. van Ooijen; A. Ooms; M. Ooms; G.E. Oonk; E. van Oort; M. Oosschot; H.H. van Oosten; B. Oosterbaan; S.P.M. van Oosterhout; C. Oosterhuis; H. Oosterhuis; R. Oosterhuis; P. Oosterkamp; R. Oosterlaar; E.B. Oosterveld; ARC Oostveen; H. Oostwouder; J. Op 't Hoog; K. Oppelaar; A. van Opstal; T.M.G. van Orsouw; B.L.J. van Os; C.G.A. Oskam; E. van Osnabrugge; G. van Ostade; L. Oteman; H.J. Ottens; J. Ottens; F. Oud; L. Oudejans; J.M.H. den Ouden; L. den Ouden; A.M.M. den Ouden kosse; T. den Outer; H. Ouweland; L. Ouwens; A. Ovaa; H.J.J. Overbeek; G. Overdijkink; H. Overduin

H.J. van Paassen; L. van der Padt; R. Pannekeet; R. Pannekoek; G.G. Panneman; R.G.T. Papendorp; F. Parmentier; K. de Pater; A. Patterson; A. Paulus; J.J. Paulusma; P.P. Paulussen; O.C.F. de Pauw; L. Pauwels; J. Pajmans; J.J.M. Peeraer; J.D. van Peere; J. Peeters; S. Peijnenborg; D. Pekkeriet; J. Pelgrom; M. Pellen; C.J.N. van Pelt; P. van Pelt; M. Pemberton; R. Pen; M. Pennings; E.R. Penninkhof; L.F.M. Penninx; P. Pennock; A. Persoon; C. Peters; F.M. Peters; L. Peters; W. Peters; M.W.F. Peters-Dullaert; M. Peterse; G.M. Peulen; J.F. Phijl; A. Piek; B. Pieters; G.J.M. Pieterse; J. Pieterse; J.F. Pietersen; J. Pijcke; R. Pirson; E. Pit; P. Planken; B. Planqué; L.H.W. van der Plas; M. v.d. Plas-Haarsma; H. Plat; A. Platje; M. Platteeuw; J. van der Ploeg; R. van der Ploeg; J. Plooi; A. van Poecke; R.L.H. van Poecke; A.M. van

der Poel; N. van der Poel; P. van der Poel; A. Poelmans; J. Poffers; P. Polak; P. van de Polder; R. Polder; R.J. Ponsen; C. Poolen; M. Poolman; J. Poortstra; M.J.M. Poot; P. Popma; M. Poppe; E. Portheime; H. Post; J.P. Post; R.A.G. Post; A. Postma; A.D. Postma; G. Postma; J. Postma; A. P.O. Post; P. Pouwels; F.W. Prins; G.A.H. Prins; M.A. Prins; S. Prins; G. Prinsen; H. Prinsen; H.A.M. Prinsen; P. Prinsen; B.D.M. Pronk; M. Pronk; D. Prop; M. Pross; E.S.M. Pruikma; S. Pruikma; L.J.J.M. Prust; M. Pruyzers; W. Puijk; R. Pull; R. van Putten

K. Quaadgras; H. Quaden; J.V.W. Quaedackers; F. Quené

J.M.M. Raadschelders; C.H.A.M. van Raaij; H. van Raamsdonk; K. Raangs; J.A. Raats; Y.H.I. Rabe; D.J. Radstake; G.P.J. Raedts; J. Raedts; J.H. Rahder; R. Rakers; G.M. vd Rakt; L.C.P.M. Ras; W. Rasink; S. Rausch; R.W. Reddingius; G.S. de Ree; L. de Ree; L.J.M. Reemers; A. van Reenen; M. van Reenen; M.F.J. van de Reep; W. van der Reep; F. Regeer; L. Reijniers; S. Reinders; J. Reinhold; W. Reinink; E. Reinstra; S.U. Reinstra; J. van Reisen; R. Reitsma; A. Remeus; H. Remmerswaal-Groen; M. Renkema; R. Rense; D. Rensen; J.A.C. Rensen; N. Rensen; G.A. Rensink; H. Rensink; J.J. van der Rest; J. Reumers; J. de Reus; I. Riemersma; S. Riewald; P. Rigterink; A.M.J. van Rijn; C.M.J. Van Rijn; J. Rijnders; C.A. van Rijsbergen; J.M. van Rijswijk; R. Rijskamp; R. van Rijswijk; A.F.M. van Rijt; J. van der Rijt; J. Rinsma; S. Rintjema; S.G.T. Rinzema; G.J. Roeberson; H. Roelofs; J. H.M. Roemen; A. Roering; J.L.A.M. Roijendijk; A. Römer; W. Roke; E. Romijn; N.J. Rommes; J.H. Rondhuis; J.E.F. Röntgen; A.L. Roobeek; C.F. Roobeek; T. van Roode; C. Roodhart; J. Roodhart; A.W. de Rooij; E.E. van Rooijen; M. van Rooijen; M.W.J. van Roomen; J. Roona; F. Roording; M. Roos; R.M.J. Roos; J.J.M. van Roosmalen; E. van Rossum; M. van de Rotte; J.J.F. Rotteveel; L. Rouhof; ; C. Rövekamp; G. Rozeboom; R. Ruesink; E. Ruessink; K. Ruijg; M.A. Ruijs; Q.S. de Ruiter; R. Ruig; E. de Ruiter; H. Ruiter; J. Ruiter; R. de Ruiter; J. Runhaar; P. Rust

W. Saaltink; J.N.C. van der Salm; R. van Sambeek; G.M.H. Sand; C. van de Sanden; J. van der Sanden; A. van der Sanden-Hofman; G.M. Sanders; I. Sanders; M. Sanders; V.P.H. Sanders; J.C. van Santen; M. van Santen; J. Santing; F.J.A. Saris; F.J. Sauter; G.-M. Savenije; N.W. Schaafstra; K. Schaap; L.H.J. Schaap; P. Schaap; H. Schadenberg; H. van Schaijk; D.W. Schakel; C.J. Schaper; C.J.G. Scharringa; M. Scheele; J.J. Scheepers; E.M. Scheeringa; M. Scheeringa; Z. Scheeringa; A.J. Scheffer; J.L. Scheijbeler; H. Schekkerman; A. van Scheltinga; A. Schenk; J. Schenkels; C. Schepen; D. Scheper; F. Schepers; A. Scherff; E.F.M. Schermer; T.A.N. Schermer; P.W. Schermerhorn; P.P. Schets; A.J.A. van Schie; C.A.J. van Schie; M. van Schie; A. Schild; M. Schildwacht; N. de Schipper; W. Schipper; A. Schnieders; T. Schoenmaker; F. Scholte; H. Scholten; J. Scholten; K. Scholten; S.H. Scholten; T.T.G. Scholten; J. Schoonderwoerd; K. Schoonenberg; J. van Schoonneveldt; E.J. Schoppers; J. Schoppers; A. Schortinghuis; S. Schotanus; H.H. Schoten; H. Schoute; N. Schouten; R.W.H. Schouten; H. Schouwenburg; M. Schrale; R.A. Schrijber; P. Schrijver; T. Schrijvers; J.J. Schroder; R.J.H. Schroder; L. Schröder; S. van der Schuit; P. Schulenberg; N. Schumacher; E. Schumm; T. Schuringa; C. Schut; J. Schut; P. Schutten; F. van de Schuur; J.A.A.R. Schuurkes; W. Schuurman; R.A.J.M. Schwartz; R.T.J.M. Schwartz; P. Schyns; E. Schossler; H. Scipio; C.A.M. van Seggelen; M. Segond van Banchet; A. Seijkens; J.M. Seijkens; J. Seinstra; L. Seinstra; C. Seip-Markensteijn; P.W.J. Sekeris; A. de la Sencerie; A. Senden; R. Senden; E. Sentjens; B. Setton; A. Seuneke; P. Seuren; D. Siccamo; G. Siebring; R. Sier; H. Sierdsema; K. Siewertsen; A. Sijbers; S.J. van der Sijs; M. Sikkema; H. Simonides; J. Simonis; M. Simonis; E.L.A.N. Simons; J. Sipma; Y. Sistermanns; W. Sjaarda; E. Slabbeekoor; A. Slabbers; R. Slagboom; G. Slagman; J. Slagter; R. Slaterus; G. Sleuwwenhoek; M.L. Slikkerveer-Bakker; Q.L. Slings; W. Slob; M. Sloendregt; J.J. Slood; S. van Slooden; H. Sloods; J. Sloods;

I. Slopsema; E.J. Slot; H. van der Slot; N. Slotboom; M. Sluijter; T.C.J. Sluijter; E.P. van der Sluis; J. van der Sluis; R. Sluys; F. Smal; Q. Smeele; W. Smeenk; J.M.H. Smeets; J.P.H. Smeets; W.G.G. Smeets; A. de Smidt; J.M. Smidt; C.J. Smit; F. Smit; G. Smit; G.T. Smit; H. Smit; E. Smith; J.H. Smith; M. Smits; R. Smits; T. Smits; R.T.M. Smokers; G. Snaak; H.C. Snel; L.J. Snellink; P.M. Snijder; J. Snijders; M.J. Snijders; J. Snoeij; P. Snoeken; A. Snoep; J.H.M. Snooijink; R. Snuverink; C.M. Sol; M.G. Sol-Sikkema; C.M. Sommeling; J. van Son; N. Sonneveld; P.E.J. Soons; H.J.F.M. Soyer; A.L. Spaans; B. Spaans; T.M. van Spanje; P. Spannenburg; A. Sparreboom; D. Sparreboom; V. van der Spek; P.J. Spierenburg; J. Spies; K. Spijker; J.B.M. Spinnewijn; A. van der Spoel; D. v/d Spoel; W.F. Spoelder; M. Sponselee; P.M. Spooenberg; J. Staal; A.P.G. Staals; E. Staats; D. Stada; D. van Stam; F.M. Stam; N.C. Stam; J. Stapersma; A.M. van der Steen; J.P.C. van der Steen; A. Steenbergen; K.K. Steenbergen; H.J. Steendam; K.R. Steendam; W. Steenge; F. Steenhuis; K. Steenvoorden; P. Steffens; J. Stegeman; R. Stegeman; E. van de Stelt; I. Sterken; M.H.M. Sterken; A.J. Stevens; R. Stevense; A. Stiebolt; S.H.T. Stienstra; M. Stigter; J.A. Stigters; H.J. van Stijn; A. Stip; E. Stock; F.J. van der Stoep; J.B.H. Stok; A.W. Stolk; R. Stolk; G.A.C.R. Stooker; W. Stoopendaal; K.D. van Straalen; G.J.C. Strang; J. van de Streek; A. van Strien; D. Strijtveen; S.F. Strik; P.M. Stroeken; J. Stronks; J. Strous; R. Strucker; M.S. Struijf; G. Struik; J.J. Stuart; J. Stufken; K. Sturris; J. Sweegers; M.W.C. Swinkels

G. Tacoma - Krist; P. Tak; H.J. Talen; E. Talens; W.L.M. Tamis; G. Tamminga; M. Tamminga; D. Tanger; G. Tanis; K. Tanis; S. Teerink; M. Teeuw; G. van Tellingen; M.C. Ten Bosch; P.G. Tepper; R. Terlouw; S. Terlouw; A. Terpstra; E. Terpstra; G. Terpstra; M. Terpstra; L. Tervelde; C. Teule; B. Teunissen; F. Teunissen; S. Thiers; C.J.H. Thijs; W. Thijs; L.J.M. Thijssen; C. Thomas; O. Thomas; P. Thijs; L. Tiesinga; M. Tijs; W.C. Tijsen; F. Tijsterman; C. Tilanus; J.P.G. van de Tillaart; T. van den Tillart; R. Timmer; P. Timmerman - Droog; J.H.M. Timmermans; D. Timmers; L. Tinga; J. Tito; J. Tjoelker; K. Tjoelker; M. van der Tol; M.W.M. van der Tol; M. des Tombe; F.L.L. Tombeur; J.J.M. van Tongeren; J. Toonen; H. Tor; B. Toussaint; R.S. Toussaint; J. Tramper; P.A.M. van Trig; A. Tromp; C.M. Tromp; G. Troost; P.J.P.M. Troost; C. van Tuijl; F.A.W. van Tuijl; J. Tuinhof; G. Tuinman; W. Tuinman; C.A.M. van Turnhout; G. Twigt

A.A. van Uchelen; G. Udding; H.A. Udo de Haes; D. Udo-Kuijper; H.P. Uebelgunn; P. Uijttendoogart; K. Uilhoorn; J. Ummels; K. van Urk

C. de Vaan; L.S. van der Vaart; H. Vader; J.M. Vaessen; F. Valckx; H.G. Valk; J.P.D. van der Valk; H. Valkema; J. Valkenburg; S. Van Wijk; A. Varkevisser; J. Veefkind; J. Veeken; A. van der Veen; A.W.M.J. Veen; R. van der Veen; S. van der Veen; T. van Veen; G. Veenbaas; B. Veenboer; D. Veenendaal; W.D. Veenhuizen; B.J. Veenstra; D. Veenstra; G. Veenstra; J. Veenstra; S. Veenstra; B.C.A. ter Veer; H. van der Veer; W. van de Vegte; A. in t Veld; L. v d Velde; W.T. te Velde; R.P. van der Velden; W.J.M. van der Velden; A. Veldhoen; E. Veldhoen; K. Veldkamp; J. Veldman; K. Velling; F. Vellinga; W.P. Vellinga; A. Velstra; O. van Velthuisen; M. van der Ven; P.W.M. Venderbosch; D.J. Venema; J. Venema; W. Verbaan; H. Verbakel; L.A.W. Verbeek; M.J.M.J.B. Verbeeten; A.W.J. Verbiest; B. Verboog; W.F. Verbosson; J.L. Verbruggen; P. Verburg; H. Vercammen; D. Vercouter; M. Verdam; J. Vereijken; R.F. Verfaillie; J.W. Vergeer; W. Vergoossen; B. Verhage; T. Verhagen; M. Verharen; C. Verhees; L. Verheggen; M. Verheijen; P. Verhelst; J. Verhoef; R. Verhoef; B. Verhoeven; J.G. Verhoeven; J.L. Verhoeven; T.H. Verhoeven; H. Verhoogt; E.J. Verkaar; H.J.S. Verkade; J. Verkamman; J. Verkerk; J.J. Verkerke; P. Vermaas; A. Vermaat; J. Vermaat; C. Vermeulen; P.E.J. Vermeulen; M. Verrips; K. Verscheuren; F. Verschoor; E. Verschoor-Kalff; H. Verschuren; H.B. Versloot;

H.T.W. Versloot; G. Versluuis; A. Versluis; F. Versluis; G.A. Versteegh; M. Versteegen; T.J. Verstrael; C.T.M. Vertegaal; L.A. Vervoort; A.T.F. Verwer; H.J. van Vilsteren; C.L.J.G. Vincent-Lamberts; C.W. de Vink; H. de Vink; J.A.J. Vink; R. Vink; A. Vink - de Zeeuw; F.A.J. Visbeen; G. Visch; G. Visscher; J. Visscher; A. Visser; A.W.J. Visser; D. Visser; E. Visser; J. Visser; L.J. Visser; P. Visser; H. Vissers; P. van Vlaardingen; H.M. Vlaardingerbroek; S. de Vlas; K. Vledder; J.T. Vlieg; A. Vliegthart; J. Vlieger; M. van Vlierden; F. van Vliet; K. Vliet; M. van Vliet; M.F.J. van der Vliet; P.J. van Vliet; R. Vlijm; J.W. Vlottes; D. Vlugt; P. de Vlugt; J. Voerknecht; R.L. Vogel; C.J.J. Vogelzang; H. Vogt; J.J. Vonk; P. Voois; H.A.M. van de Voorde; S. Voorn; I. van Voorthuysen; J. Vork; M. van de Vorm; M.C.J. Vorstenbosch; A.L. Vos; G. Vos; I. de Vos; J.C. Vos; M.F. Vos; R. Vos; W.A. Vos; H. de Vos Burchart; B. Voslamber; M.H.G. Vossen; M.R. Vossestein; J. de Vreede; J.H.G. Vrehen; D. Vreugdenhil; E. Vrieling; J. Vrieling; J.G. Vrielink; T. Vriens; A. de Vries; C. de Vries; F. de Vries; G. de Vries; G.J. de Vries; H. de Vries; I. de Vries; J. de Vries; J.P. de Vries; K. de Vries; M. de Vries; N. de Vries; O. de Vries; O.L. de Vries; P. de Vries; Y. de Vries; J. Vrijlink; B. Vroegindewij; R. Vroom; H. van Vugt

M. van der Waal; W. van der Waal; H.F. Waanders; J.J. van der Waarde; P.M.M. Waenink; G. Waijer; C.A. van der Wal; H. van der Wal; K. van der Wal; A.M. van der Wal-Klaver; H. Walbroek; T. Walda; F. Waldus; J. Walhout; H.C. Wals; C. Walta; J. Walta; T.M. Walta; J. Walthuis; L. Wanders; H.H. Waning-Vos; A. Wansing; T. van Wanum; A.J. Wassen; W.V. Wassenberg; G.J. Wassink; E. van de Water; J. Watermulder; K.D. Waterreus; S. Weddepohl; B. Weel; J. Weel; J. Weelink; H. Weenen; W. Weenink; G. van der Weerden; B. van Wees; G.J.B. Weevers Stous; R. Wegman; R.N. van der Weijde; F.J.B. Weijermars; T. Weijers; S.M. Weima; K. Welbedacht; J.T. ter Welle; C. van Wely; A. Werdmuller; E.J. van der Werf; R. van der Werf; Y. vd Werf; I. van der Werff; S. van der Werff; P. van de Werken; F.M. Werkhoven; J.J. Werkman; H.

Werners; H.J. Wernicke; D.A.A. Van Werven; I. Wesseling; H. Wesselink; G.J. Wester; J.L. Wester; R.J. Westerhof; J. van de Westeringh; F. Westerink; H. Westerlaken; M. Westermann; J.C.P. Westgeest; R. Weststrate; B. van de Wetering; M.J.A. Weterings; N. Wetzels; R. Wever; M. van der Weyden; P. van der Wiel; A.P. Wieland; G.W. Wielders; W. Wielemaker; A. Wielink; C. Wiersma; A. Wiersma; H. Wiersma; M. Wiggers; S. Wiggers; L. Wijbenga; H. Wijbrands; R.A.M. Wijering; W.A.M. Wijering; P.A. van Wijgerden; E. van Wijk; H. Wijkhuisen; G. Wijma; J.J.M. Wijnands; J.P.M. Wijnands; R. Wijnbergen; D. van Wijnen; M. Wijnhold; I. de Wilde; R. de Wilde; A. Willemen; B.M. Willemsen; D.M.C. Willemsen; F.P.M. Williams; H. Willigenburg; L. van der Wind; E.A.J. van Winden; J. van der Winden; J. Winius; S. de Winter; B. Winters; C.J.W. Winters; A. de Wit; T. Wit; T. de Wit; F. Witjes; J.G. Witte; M.C. Witte; M.W. Witte; M.A. van den Wittenboer; E. Witter; A.G. Witteveen; W. Witteveen; I.W. van Woerseem; B. Woets; B.H. Wolbers; P. Wolf; R. Wolfs; A.C. van de Wolfshaar; F. Wolfswinkel; H. Wolfswinkel; R.A. Wolterman; S. Worm; H.A. Wouda; M. Wouda; S.J. Wouda; H. Woudenberg; S. van Woudenberg; A. van 't Wout; P. Wouters

J.F. Yberna; J. Young; J.N. van Yperen; W. van Yperen

R.J. Zagt; A. Zandstra; A.T. Zandstra; B. Zandstra; T. Zandstra; J. van Zanten; J.M. van Zanten; L. van Zanten; T. van der Zee; L. van Zeeland; K. van Zegeren; P. Zegers; R.M. Zeijpveld; M. Zekhuis; G. Zeldenrust; C. van 't Zelfde; D. van 't Zelfde; H.A. Zevenbergen; M. Zevenbergen; B. Zijlstra; E.F. Zijlstra; Y. Zijlstra; M. Zijm; J. Zijp; G. van Zitteren; H.H. van Zoelen; B. Zoer; T.K.G. Zoetebier; H. Zomer; P. Zomer; A. Zonderland; J. Zonneveld; C.J.T. Zuhorn; W. Zuiderveld; M. Zutt - van der Made; C. Zuyderduyn; P. Zuyderduyn; J.W. van Zuylen; A. van der Zwan; J. van der Zwan; S. Zwanenburg; A.H. Zwart; D. Zwart; M. van Zweeden; H. Zweekhorst; M. Zweemer; P.J. Zweep; P.P. van Zwol

Bijlage 2. Soortbesprekingen broedvogelrapporten 2000-2016

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de jaren waarin een soort in een jaarrapport van het Meetnet Broedvogels besproken is. Sinds de publicatie van de Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000 zijn inmiddels 17 broedvogelrapporten verschenen. Over 2000-2001 verschenen twee rapporten over BMP resp. kolonievogels en zeldzame broedvogels (kolom '01'); over 2002 verscheen alleen een rapport over kolonievogels en zeldzame broedvogels. Vanaf het veldseizoen 2003 is steeds één gezamenlijk rapport verschenen (kolommen 03-15), deze zijn digitaal als pdf-bestand beschikbaar op sovon.nl (van Dijk *et al.* 2005-2009, Boele *et al.* 2011-2016 en dit rapport).

Bij onderstaande tabel:

- kolommen 01-15: een 'x' wil zeggen dat er een soorttekst aanwezig is in het rapport (2001-2015)
- kolom 16: een getal verwijst naar het paginanummer in dit rapport

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	Wetenschappelijke naam
Aalscholver	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	44	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>
Baardman	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		<i>Panurus biarmicus</i>
Beflijster					x												<i>Turdus torquatus</i>
Bergeend																34	<i>Tadorna tadorna</i>
Bergfluitier	x											x					<i>Phylloscopus bonelli</i>
Bijeneter	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	80	<i>Merops apiaster</i>
Blauwborst			x	x	x	x	x					x					<i>Luscinia svecica (cyanecula)</i>
Blauwe Kiekendief	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	51	<i>Circus cyaneus</i>
Blauwe Reiger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	46	<i>Ardea cinerea</i>
Boerenzwaluw								x									<i>Hirundo rustica</i>
Bontbekplevier	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		<i>Charadrius hiaticula</i>
Bonte Kraai	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	86	<i>Corvus cornix</i>
Bonte Strandloper	x	x	x				x	x	x					x	x	61	<i>Calidris alpina</i>
Bonte Vliegenvanger									x							118	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Boomklever																104	<i>Sitta europaea</i>
Boomkruiper																105	<i>Certhia brachydactyla</i>
Boomleeuwerik			x	x	x	x	x									92	<i>Lullula arborea</i>
Boompieper																121	<i>Anthus trivialis</i>
Boomvalk																56	<i>Falco subbuteo</i>
Bosrietzanger								x								102	<i>Acrocephalus palustris</i>
Bosruiter				x													<i>Tringa glareola</i>
Bosuil																77	<i>Strix aluco</i>
Braamsluiper																97	<i>Sylvia curruca</i>
Brandgans	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x		<i>Branta leucopsis</i>
Brilduiker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	37	<i>Bucephala clangula</i>
Bruine Kiekendief	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		<i>Circus aeruginosus</i>
Bruinkopdiksnavelmees												x	x				<i>Paradoxornis webbianus</i>
Buffelkopeend											x						<i>Bucephala albeola</i>
Buidelmees	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	88	<i>Remiz pendulinus</i>
Buizerd																53	<i>Buteo buteo</i>
Carolinaeend																	<i>Aix sponsa</i>
Casarca	x	x	x	x	x			x	x				x	x	x	33	<i>Tadorna ferruginea</i>
Cetti's Zanger	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		<i>Cettia cetti</i>
Citroenkwikstaart											x						<i>Motacilla citreola</i>
Dodaars			x	x	x	x	x									48	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
Draaihals	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	80	<i>Jynx torquilla</i>
Drieteenmeeuw	x				x	x	x	x	x	x			x	x		66	<i>Rissa tridactyla</i>
Duinpieper	x	x	x	x	x	x	x	x	x								<i>Anthus campestris</i>
Dwerggans				x	x							x	x	x		33	<i>Anser erythropus</i>
Dwergmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	67	<i>Hydrocoloeus minutus</i>
Dwergooruil								x		x							<i>Otus scops</i>
Dwergstern	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	71	<i>Sternula albifrons</i>
Dwerguil																76	<i>Glaucopteryx passerinum</i>
Eider	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		<i>Somateria mollissima</i>
Ekster																	<i>Pica pica</i>
Engelse Kwikstaart	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	120	<i>Motacilla flavissima</i>
Europese Kanarie	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	125	<i>Serinus serinus</i>
Fazant																43	<i>Phasianus colchicus</i>
Fitis								x									<i>Phylloscopus trochilus</i>
Fluiter														x			<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Fuut													x				<i>Podiceps cristatus</i>
Geelgors							x										<i>Emberiza citrinella</i>
Geelpootmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	70	<i>Larus michahellis</i>
Gekraagde Roodstaart					x					x						114	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	Wetenschappelijke naam	
Gele Kwikstaart																x	<i>Motacilla flava</i>	
Geoorde Fuut	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	<i>Podiceps nigricollis</i>	
Gierzwaluw												x					<i>Apus apus</i>	
Glanskop																99	<i>Poecile palustris</i>	
Goudhaan							x									86	<i>Regulus regulus</i>	
Grasmus																98	<i>Sylvia communis</i>	
Graspieper							x									122	<i>Anthus pratensis</i>	
Graszanger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	103	<i>Cisticola juncidis</i>	
Grauwe Fitis			x		x						x		x	x	x		<i>Phylloscopus trochiloides</i>	
Grauwe Gans					x											31	<i>Anser anser</i>	
Grauwe Gors	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		<i>Emberiza calandra</i>	
Grauwe Kiekendief		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	51	<i>Circus pygargus</i>	
Grauwe Klauwier	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		<i>Lanius collurio</i>	
Grauwe Vliegenvanger																111	<i>Muscicapa striata</i>	
Griel	x	x	x														<i>Burhinus oedicephalus</i>	
Grijskopspecht	x	x	x														<i>Picus canus</i>	
Groene Specht							x									81	<i>Picus viridis</i>	
Groenling									x	x	x	x	x	x	x	126	<i>Chloris chloris</i>	
Grote Aalscholver								x	x	x	x	x	x	x	x	44	<i>Phalacrocorax carbo carbo</i>	
Grote Alexanderparkiet																	<i>Psittacula eupatria</i>	
Grote Bonte Specht																83	<i>Dendrocopos major</i>	
Gr. Can. Gans (incl spec.)x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x				x	x	<i>Branta canadensis</i>	
Grote Gele Kwikstaart	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		<i>Motacilla cinerea</i>	
Grote Karekiet	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	103	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	
Grote Kruisbek		x		x													<i>Loxia pytyopsittacus</i>	
Grote Lijster																110	<i>Turdus viscivorus</i>	
Grote Mantelmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	71	<i>Larus marinus</i>	
Grote Stern	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	72	<i>Sterna sandvicensis</i>	
Grote Zilverreiger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	46	<i>Ardea alba</i>	
Grutto											x						<i>Limosa limosa</i>	
Halsbandparkiet	x											x					<i>Psittacula krameri</i>	
Havik																51	<i>Accipiter gentilis</i>	
Heggenmus								x								120	<i>Prunella modularis</i>	
Heilige Ibis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	47	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	
Holenduif						x										73	<i>Columba oenas</i>	
Hop										x	x	x	x	x	x	80	<i>Upupa epops</i>	
Houtduif																	<i>Columba palumbus</i>	
Houtsnip							x									63	<i>Scolopax rusticola</i>	
Huiskraai	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	86	<i>Corvus splendens</i>	
Huismus											x						<i>Passer domesticus</i>	
Huiszwaluw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	96	<i>Delichon urbicum</i>
Iberische Tijftjaf	x			x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	97	<i>Phylloscopus ibericus</i>
Ijsvogel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	79	<i>Alcedo atthis</i>	
Indische Gans	x		x	x	x							x					<i>Anser indicus</i>	
Kauw									x				x				<i>Corvus monedula</i>	
Keizergans					x												<i>Anser canagicus</i>	
Kemphaan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	61	<i>Philomachus pugnax</i>	
Kerkuil	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		<i>Tyto alba</i>	
Kievit																x	<i>Vanellus vanellus</i>	
Klapekster	x	x	x	x	x	x	x	x	x								<i>Lanius excubitor</i>	
Klein Waterhoen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	58	<i>Zapornia parva</i>	
Kleine Barmsijs							x									129	<i>Carduelis cabaret</i>	
Kleine Bonte Specht																84	<i>Dryobates minor</i>	
Kleine Canadese Gans	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	<i>Branta hutchinsii</i>	
Kleine Karekiet													x				<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	
Kleine Mantelmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	68	<i>Larus fuscus</i>	
Kleine Plevier	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	<i>Charadrius dubius</i>	
Kleine Rietgans												x	x				<i>Anser brachyrhynchus</i>	
Kleine Vliegenvanger	x						x	x		x		x	x	x	x		<i>Ficedula parva</i>	
Kleine Zilverreiger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	46	<i>Egretta garzetta</i>	
Kleinst Waterhoen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	58	<i>Zapornia pusilla</i>	
Kluut	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		<i>Recurvirostra avosetta</i>	
Kneu				x												128	<i>Carduelis cannabina</i>	
Knobbelzwaan																29	<i>Cygnus olor</i>	
Koekoek																75	<i>Cuculus canorus</i>	
Koereiger						x	x	x	x						x	45	<i>Bubulcus ibis</i>	
Kokardezaagbek								x									<i>Lophodytes cucullatus</i>	
Kokmeeuw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	66	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	
Kolgans	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x			x		<i>Anser albifrons</i>	
Koolmees															x		<i>Parus major</i>	
Koperwiek									x								<i>Turdus iliacus</i>	

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	Wetenschappelijke naam
Korhoen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	42	<i>Tetrao tetrix</i>
Kortsnavelboomkruiper	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	<i>Certhia familiaris macrodactyla</i>
Kraanvogel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	60	<i>Grus grus</i>
Krakeend																37	<i>Anas strepera</i>
Kramsvogel	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	109	<i>Turdus pilaris</i>
Krekelzanger	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		<i>Locustella fluviatilis</i>
Krooneend	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	36	<i>Netta rufina</i>
Kruisbek																129	<i>Loxia curvirostra</i>
Kuifaalscholver												x	x	x	x		<i>Phalacrocorax aristotelis</i>
Kuifduiker																49	<i>Podiceps auritus</i>
Kuifeend																36	<i>Aythya fuligula</i>
Kuifleeuwerik	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	91	<i>Galerida cristata</i>
Kuifmees									x							88	<i>Parus cristatus</i>
Kwak	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	45	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Kwartel							x										<i>Coturnix coturnix</i>
Kwartelkoning	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	59	<i>Crex crex</i>
Lachstern					x	x			x								<i>Gelochelidon nilotica</i>
Lepelaar	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	47	<i>Platalea leucorodia</i>
Mandarijneend																	<i>Aix galericulata</i>
Matkop							x					x					<i>Parus montanus</i>
Meerkoet																59	<i>Fulica atra</i>
Merel						x				x						107	<i>Turdus merula</i>
Middelste Bonte Specht	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	84	<i>Dendropicos medius</i>
Middelste Zaagbek	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	37	<i>Mergus serrator</i>
Monniksparkiet					x												<i>Myopsitta monachus</i>
Muskuseend																	<i>Cairina moschata</i>
Nachtegaal																113	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Nachtzwaluw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x		<i>Caprimulgus europaeus</i>
Nijlgans													x				<i>Alopochen aegyptiaca</i>
Nonnetje										x	x	x	x	x	x	37	<i>Mergellus albellus</i>
Noordse Kauw											x	x	x	x			<i>Corvus monedula monedula</i>
Noordse Kwikstaart								x									<i>Motacilla thunbergi</i>
Noordse Nachtegaal		x	x	x	x	x			x	x			x		x		<i>Luscinia luscinia</i>
Noordse Stern	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	73	<i>Sterna paradisaea</i>
Oehoe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	76	<i>Bubo bubo</i>
Oeverloper	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	65	<i>Actitis hypoleucos</i>
Oeverzwaluw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	95	<i>Riparia riparia</i>
Ooievaar	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		<i>Ciconia ciconia</i>
Orpheusspootvogel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	101	<i>Hippolais polyglotta</i>
Ortolaan	x	x	x	x		x	x	x	x								<i>Emberiza hortulana</i>
Paapje	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x							<i>Saxicola rubetra</i>
Patrijs							x							x			<i>Perdix perdix</i>
Pijlstaart	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	40	<i>Anas acuta</i>
Pimpelmees								x									<i>Parus caeruleus</i>
Poelruiter									x								<i>Tringa stagnalis</i>
Pontische Meeuw												x	x	x	x	70	<i>Larus cachinnans</i>
Porseleinhoen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	57	<i>Porzana porzana</i>
Purperreiger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	46	<i>Ardea purpurea</i>
Putter																	<i>Carduelis carduelis</i>
Raaf	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		<i>Corvus corax</i>
Ransuil							x									78	<i>Asio otus</i>
Rietgors								x									<i>Emberiza schoeniclus</i>
Rietzanger			x	x	x	x	x						x				<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Ringmus						x											<i>Passer montanus</i>
Rode Wouw								x		x	x	x	x	x	x	50	<i>Milvus milvus</i>
Roek	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				86	<i>Corvus frugilegus</i>
Roerdomp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		<i>Botaurus stellaris</i>
Roodborst																112	<i>Erithacus rubecula</i>
Roodborsttapuit			x	x	x	x	x									116	<i>Saxicola rubicola</i>
Roodbuikwaterspreeuw																	<i>Cinclus cinclus aquaticus</i>
Roodhalsfuut	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	49	<i>Podiceps grisegena</i>
Roodhalsgans												x					<i>Branta ruficollis</i>
Roodkopklauwier									x								<i>Lanius senator</i>
Roodmus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	130	<i>Erythrura erythrina</i>
Roodsterblauwborst				x													<i>Luscinia svecica svecica</i>
Ross' Gans				x													<i>Anser rossii</i>
Rosse Fluiteend									x								<i>Dendrocygna bicolor</i>
Rosse Stekelstaart	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		<i>Oxyura jamaicensis</i>
Rouwkwikstaart	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x		<i>Motacilla yarrellii</i>
Ruigpootuil	x							x	x	x	x	x					<i>Aegolius funereus</i>
Scholekster												x					<i>Haematopus ostralegus</i>

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	Wetenschappelijke naam		
Sijs																127	<i>Spinus spinus</i>		
Slangenarend				x													<i>Circetus gallicus</i>		
Slechtvalk		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		<i>Falco peregrinus</i>		
Slobeend																39	<i>Anas clypeata</i>		
Smient		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	38	<i>Anas penelope</i>		
Sneeuwgang					x				x		x	x	x	x		30	<i>Anser caerulescens</i>		
Snor				x	x	x	x				x						<i>Locustella luscinoides</i>		
Soepgang					x												<i>Anser anser domesticus</i>		
Sperwer																52	<i>Accipiter nisus</i>		
Spotvogel																101	<i>Hippolais icterina</i>		
Spreeuw		x															<i>Sturnus vulgaris</i>		
Sprinkhaanzanger																99	<i>Locustella naevia</i>		
Staartmees																96	<i>Aegithalos caudatus</i>		
Stadsduif													x				<i>Columba livia (feral)</i>		
Steenuil				x	x	x	x	x	x	x	x						<i>Athene noctua</i>		
Steltkluut		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		60	<i>Himantopus himantopus</i>	
Steppekiekendief																	<i>Circus macrourus</i>		
Stormmeeuw		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		68	<i>Larus canus</i>	
Strandplevier		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		60	<i>Anarhynchus alexandrinus</i>	
Tafeleend																	<i>Aythya ferina</i>		
Tapuit		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	117	<i>Oenanthe oenanthe</i>		
Tjiftjaf					x				x								<i>Phylloscopus collybita</i>		
Toendrarietgans						x										x	31	<i>Anser serrirostris</i>	
Topper							x										<i>Aythya marila</i>		
Torenvalk							x										55	<i>Falco tinnunculus</i>	
Tuinfluiter								x				x					<i>Sylvia borin</i>		
Tureluur																	65	<i>Tringa totanus</i>	
Turkse Tortel								x									<i>Streptopelia decaocto</i>		
Veldleeuwrik							x										93	<i>Alauda arvensis</i>	
Veldrietzanger								x	x								<i>Acrocephalus agricola</i>		
Velduil		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		79	<i>Asio flammeus</i>	
Vink																	123	<i>Fringilla coelebs</i>	
Visarend		x	x	x	x	x			x								54	<i>Pandion haliaetus</i>	
Visdief		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		72	<i>Sterna hirundo</i>	
Vuurgoudhaan																	87	<i>Regulus ignicapilla</i>	
Waterhoen																	x	<i>Gallinula chloropus</i>	
Waterral																	56	<i>Rallus aquaticus</i>	
Watersnip				x	x	x	x	x									61	<i>Gallinago gallinago</i>	
Wespendief				x	x	x	x											<i>Pernis apivorus</i>	
Wielewaal								x									85	<i>Oriolus oriolus</i>	
Wilde Eend																		<i>Anas platyrhynchos</i>	
Wilde Zwaan						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		30	<i>Cygnus cygnus</i>	
Winterkoning									x		x						106	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
Wintertaling																	41	<i>Anas crecca</i>	
Witbandkruisbek																		<i>Loxia leucoptera</i>	
Withalsvliegenvanger					x		x											<i>Ficedula albicollis</i>	
Witkopstaartmees																		<i>Aegithalos caudatus caudatus</i>	
Witoogeend					x		x	x	x	x	x							<i>Aythya nyroca</i>	
Witte Kwikstaart																		<i>Motacilla alba</i>	
Witvleugelstern					x	x	x	x	x									<i>Chlidonias leucopterus</i>	
Witwangstern																		71	<i>Chlidonias hybrida</i>
Woudaap		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			45	<i>Ixobrychus minutus</i>
Wulp																		64	<i>Numenius arquata</i>
Zanglijster																		109	<i>Turdus philomelos</i>
Zeearend								x	x	x	x	x	x	x	x			51	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Zilvermeeuw		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			69	<i>Larus argentatus</i>
Zomertaling																		40	<i>Anas querquedula</i>
Zomertortel																		74	<i>Streptopelia turtur</i>
Zwaangans							x											<i>Anser cygnoides</i>	
Zwarte Ibis																		<i>Plegadis falcinellus</i>	
Zwarte Kraai																		<i>Corvus corone</i>	
Zwarte Mees								x										89	<i>Periparus ater</i>
Zwarte Ooievaar																		<i>Ciconia nigra</i>	
Zwarte Roodstaart																		<i>Phoenicurus ochruros</i>	
Zwarte Specht																		82	<i>Dryocopus martius</i>
Zwarte Stern		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			71	<i>Chlidonias niger</i>
Zwarte Wouw		x																50	<i>Milvus migrans</i>
Zwarte Zwaan		x	x															<i>Cygnus atratus</i>	
Zwartkop																		<i>Sylvia atricapilla</i>	
Zwartkopmeeuw		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			67	<i>Larus melanocephalus</i>



Centraal Bureau voor de Statistiek



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Nederland is door zijn afwisselende landschap met droge en natte natuur en zijn relatief milde klimaat een belangrijk broedgebied voor veel bijzondere vogelsoorten. Tegelijkertijd kent Nederland een hoge bevolkingsdichtheid en verstedelijking.

Dit schept bijzondere (Europeesrechtelijk vastgelegde) verplichtingen ten aanzien van het behoud van deze vogelsoorten en de inrichting en het beheer van broedgebieden.

Mede om deze reden vindt in ons land al tientallen jaren broedvogelmonitoring plaats, in hoofdzaak door vrijwilligers. De monitoring richt zich op alle broedvogels, van zeldzame vogels en kolonievogels tot algemene soorten.

Broedvogelmonitoring wordt door Sovon Vogelonderzoek Nederland georganiseerd binnen het Netwerk Ecologische Monitoring. Het onderzoek vindt plaats in samenwerking met het Centraal Bureau voor de Statistiek, Rijkswaterstaat en de provincies. De opdracht is verleend door de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (WOT N&M) van Wageningen UR, gedelegeerd opdrachtgever namens het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, en door Rijkswaterstaat (Zoete Rijkswateren).

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521
6503 GA Nijmegen
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen

T (024) 7 410 410
E info@sovon.nl
I www.sovon.nl

