



RAPPORTEREN OVER DE LANDELIJKE STATUS VAN
NEDERLANDSE VOGELS

VOGELS TELLEN VOOR EUROPESE VOGELRICHTLIJN

De Europese Commissie vraagt lidstaten om periodiek te rapporteren in hoeverre de Vogelrichtlijndoelen voldoende worden nagestreefd en gehaald. Deze zogenoemde artikel 12-rapportage was tot voor kort een driejaarlijks overzicht van geïmplementeerde beschermingsmaatregelen en wetgeving. Om de bruikbaarheid voor evaluatiedoeleinden te verbeteren, wordt sinds 2008 ook concrete informatie over de vogelstand gevraagd.

André van Kleunen, Marc van Roomen, Chris van Turnhout en Annemiek Adams

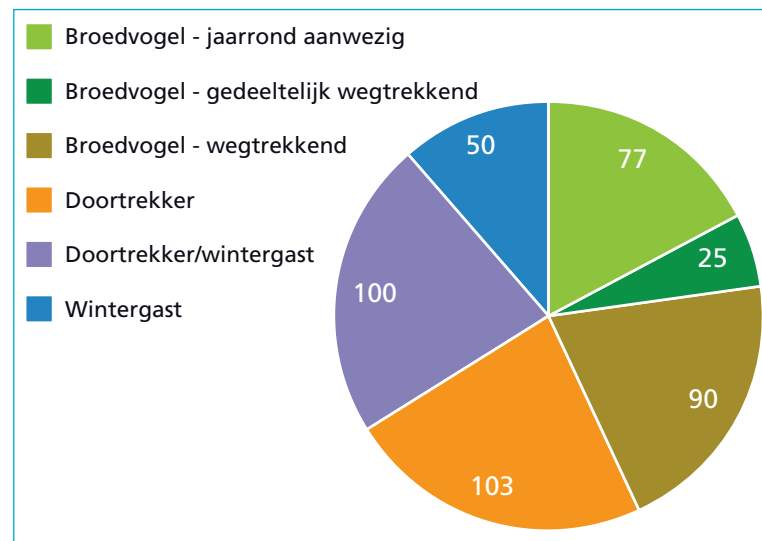
Het ministerie van Economische Zaken is in Nederland verantwoordelijk voor de nationale Vogelrichtlijnrapportage 2008-2012 en heeft Sovon Vogelonderzoek Nederland gevraagd de basisinformatie te leveren. Dergelijke gegevens zijn van groot belang bij toetsingen in het kader van de Natuurbeschermingswet bij ingrepen in of nabij Vogelrichtlijngebieden. In dit artikel wordt de totstandkoming van deze informatie beschreven en volgen aanbevelingen voor toekomstige rapportages. Een vereenvoudigd basisoverzicht van populatieschattingen en trends is als digitale bijlage opgenomen. Een gedetailleerd overzicht inclusief technische toelichting (Van Kleunen et al., 2013) staat op sovon.nl.

Relevantie vogelsoorten en populaties

Alle op het grondgebied van de Europese Unie (EU) voorkomende wilde vogelsoorten vallen onder de Vogelrichtlijn. Evaluatie van hun status is van belang. In Nederland gaat het om 298 soorten (exclusief dwaalgasten). Maar moeten we van deze soorten de status in de broedtijd, doortrektijd of de winter rapporteren? Om hier een systematische keuze in te maken, zijn functionele populaties voor Nederland gedefinieerd. Op basis van hun voorkomen en trekgedrag gaat het om 115 soorten die alleen als broedvogel voorkomen (de soort broedt alhier en trekt weg, zoals de zomertortel), 77 soorten die als standvogel voorkomen (blijven het hele jaar in Nederland, zoals de zwarte specht) en 106 soorten die in Nederland uitsluitend als doortrekker of wintergast voorkomen (zoals jan-van-gent, zilverplevier en frater). Minder eenduidig zijn de 140 soorten waarvan zowel broedende als doortrekkende of overwinterende populaties gebruikmaken van Nederland (bijvoorbeeld wintertaling en sperwer). Omdat het gaat om vogels van verschillende geografische herkomst – die in ons land afhankelijk zijn van uiteenlopende ecologische omstandigheden en ook vaak een verschillende status hebben – worden de broedpopulaties en doortrekkende of overwinterende populaties van deze soorten afzonderlijk behandeld. We spreken van een afzonderlijke doortrekkende en/of overwinterende populatie als het aandeel vogels uit het buitenland ten minste 30% bedraagt. Een nog verfijnder onderscheid in afzonderlijke doortrek- en wintergastpopulaties is, op enkele uitzonderingen na, binnen een soort doorgaans niet gemaakt. Daar waar het onderscheid wel is gemaakt, gaat het om goed gedefinieerde afzonderlijke populaties met verschillende geografische herkomst.

Daarmee is ons land in totaal voor 445 populaties van belang (figuur 1). Dit zijn de functionele eenheden waarvoor statusinformatie is uitgezocht, om inzicht te krijgen in de vogelstand in Nederland. De Nederlandse statusin-

formatie wordt ook gebruikt om een statusoverzicht voor de hele EU te maken (European Environment Agency, 2015). Binnen deze context is niet alle Nederlandse statusinformatie van belang. Zo wordt voor in ons land voorkomende doortrekkers de omvang van de broedpopulaties uit de herkomstlanden gebruikt om de status in de EU te bepalen.



Figuur 1. Indeling van de 445 Nederlandse vogelpopulaties

Welke populatie-informatie is van belang?

De statusbeoordeling wordt gebaseerd op de volgende, door de EU voorgescreven parameters:

- Populatieomvang: uit hoeveel individuen of broedparen bestond de populatie in Nederland gemiddeld in 2008-2012?
- Aantalsontwikkeling: hoe groot is de verandering in populatieomvang op de korte termijn (de laatste ca. twaalf jaar) en op de lange termijn (sinds ca. 1980)?
- Verspreiding en range (alleen broedvogelpopulaties): in hoeveel 10 x 10 km gridcellen waren broedparen aanwezig in 2008-2012 (verspreiding) en wat is de oppervlakte van de range?
- Verspreiding- of rangeverandering (alleen broedvogelpopulaties): hoe groot is de verandering in range op de korte en lange termijn?

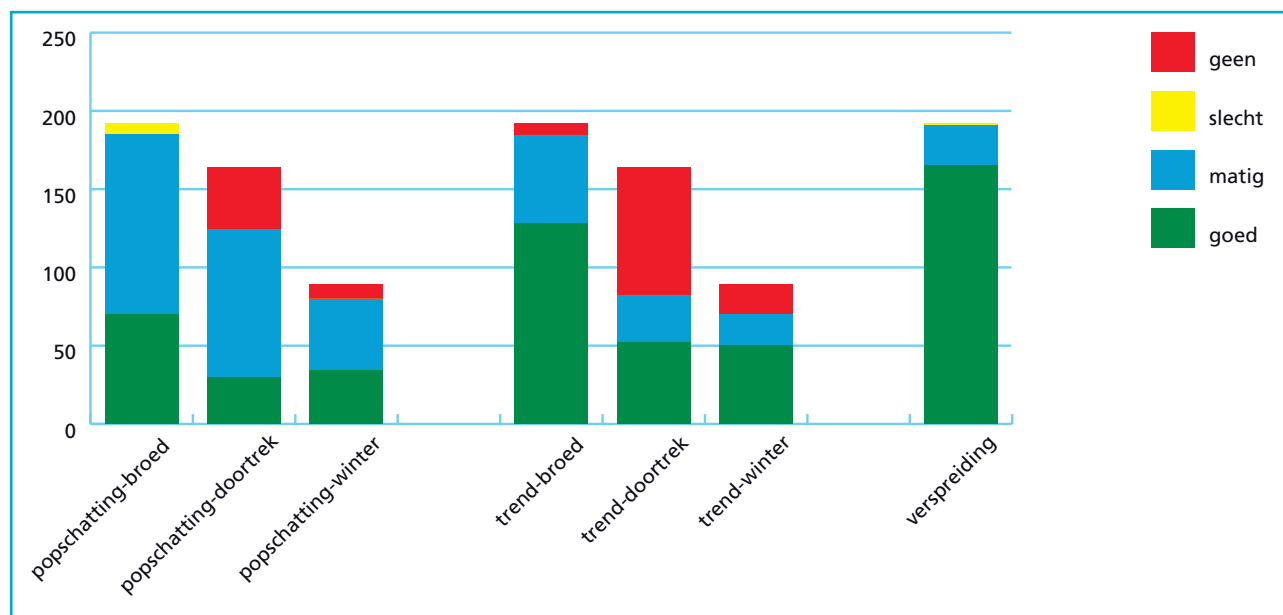
In Nederland zijn Vogelrichtlijngebieden aangewezen voor de broedvogelpopulaties van 45 soorten en de niet-broedvogelpopulaties (veelal doortrekkers en wintergasten) van 54 soorten. Voor deze gebieden werd aanvullende informatie gevraagd:

- Populatieomvang in het Natura 2000-netwerk: uit hoeveel individuen of broedparen bestond de populatie binnen de Nederlandse Vogelrichtlijngebieden gemiddeld in 2008-2012?
- Bedreigingen en drukfactoren: wat waren de belangrijkste drukfactoren in 2008-2012 en wat zijn de verwachte bedreigingen in de komende twaalf jaar?
- Beschermingsmaatregelen: welke beschermingsmaatregelen zijn in 2008-2012 geïmplementeerd voor deze populaties en wat is hun effectiviteit?

DE AUTEURS

Drs. André van Kleunen (024-7410410, andre.vankleunen@sovon.nl), Marc van Roomen (024-7410443, marc.vanroomen@sovon.nl) en dr. Chris van Turnhout (024-7410431, chris.vanturnhout@sovon.nl) werken bij Sovon Vogelonderzoek Nederland. Ir. Annemiek Adams (06-46602587, a.s.adams@minez.nl) is werkzaam bij het ministerie van Economische Zaken.

Figuur 2. Beoordeling van de kwaliteit (betrouwbaarheid) van de populatieparameters



Grote diversiteit aan telprojecten

In Nederland worden veel gegevens over het voorkomen van vogels verzameld. Na bewerking zijn ze geschikt om populatieschattingen, aantalsontwikkelingen en verspreidingsinformatie voor de Vogelrichtlijnrapportage te leveren (tabel 1).

Vogelmeetnetten

In Nederland lopen diverse monitoringsprogramma's om de aantalsontwikkeling van vogels te volgen. De meeste zijn ondergebracht in het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), een samenwerkingsverband van Rijk en provincies. De landelijke vogelmeetnetten worden georganiseerd door Sovon, met de Vogelrichtlijn als belangrijk sturend meetdoel. De tellingen worden grotendeels uitgevoerd door deskundige vrijwilligers, aangevuld met beroepskrachten. Zo organiseert Rijkswaterstaat tellingen van de grote rijkswateren met boten en vliegtuigen.

Er bestaan aparte meetnetten voor broedvogels, overwinterende en doortrekkende watervogels en terrestrische wintervogels. Tellingen worden uitgevoerd volgens gestandaardiseerde protocollen in telgebieden met vaste begrenzingen. Samen leveren ze een landdekkend beeld op (voor zeldzame of sterk geclusterd voorkomende soorten) of vormen ze een representatieve steekproef (algemene soorten). Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) zorgt voor de kwaliteitsborging en berekent samen met Sovon de trends voor broedvogels (Boele et al., 2015) en watervogels (Hornman et al., 2015), waarover jaarlijks wordt gerapporteerd. Informatie over aantallen en trends (landelijk, per provincie en per gebied) is eenvoudig raadpleegbaar via de website van Sovon.

Vogelatlassen

De vogelmeetnetten volgen algemene soorten via steekproeven. Het is immers onmogelijk om ze jaarlijks landdekkend te tellen. Om periodiek toch een beeld te krijgen van (veranderingen in) hun totale populatieomvang en verspreiding, organiseert Sovon periodiek atlasprojecten. Voor broedvogels is dit gedaan in 1973-1977 (Teixeira, 1979) en 1998-2000 (Sovon, 2002). In 1978-1983 werden alle vogelpopulaties, inclusief doortrekkers en overwinteraars, per maand in beeld gebracht (Sovon, 1987).

Zeevogeldata

Rijkswaterstaat volgt de vogels van het Nederlands Continentaal Plat sinds 1991 met gestandaardiseerde vliegtuigtellingen (Arts, 2012). Ze zijn geschikt voor trendberekening van sommige soorten, maar minder voor aan-

talsschattingen. Hiervoor zijn intensieve vliegtuigtellingen gebruikt, verzameld in 2010-2011 tijdens verkennend onderzoek naar het plaatsen van windmolenparken op zee, en bewerkt tot schattingen (Poot et al., 2013). In aanvulling op de vliegtuigtellingen is voor de trends van roodkeelduiker en dwergmeeuw gebruikgemaakt van gestandaardiseerde zeetrekellingen (Camphuysen, 2009 a en b; trektellen.nl).

Losse waarnemingen en soortspecifieke publicaties

Sommige vogelsoorten zijn te zeldzaam of onregelmatig in hun voorkomen om ze te kunnen volgen in meetnetten (met name niet-broedvogels). Daarom zijn de losse waarnemingen uit het Bijzondere Soorten Project niet-broedvogels van Sovon en de online portalen waarneming.nl en tel-mee.nl bewerkt, vaak in combinatie met de beschikbare meetnetgegevens. De zo verkregen informatie geeft een grove indicatie van voorkomen en status. Tenslotte is geput uit soortspecifieke publicaties met statusinformatie van vogelpopulaties.

Bron	Populatie-omvang	Aantals-ontwikkeling	Verspreiding/range (-verandering)
Meetnet broedvogels (BMP en kolonievogels)	182	184	192
Meetnet watervogels	75	99	
Meetnet terrestrische wintervogels (PTT)	34	45	
Vogelatlassen	136	12	188
Zeevogeldata	14	5	
Losse waarnemingen	73		96
Soortspecifieke publicaties	24	5	4

Tabel 1. Gebruikte bronnen voor de bepaling van de populatieparameters. De getallen hebben betrekking op het aantal populaties waarvoor de betreffende bron is gebruikt (meerdere bronnen voor een populatieparameter mogelijk)

Verschillen in datakwaliteit

De gegevensbronnen verschillen sterk in systematiek en in beschikbaarheid van gegevens in ruimte en tijd. Daarom zijn diverse methodieken toegepast om de gevraagde populatieparameters zo goed mogelijk te bepalen; van relatief eenvoudige bewerkingen van landdekkende tellingen tot extrapolaties op basis van steekproeftellingen of *expert judgement* op basis van losse waarnemingen. De gepresenteerde gegevens verschillen daardoor in betrouwbaarheid, wat met een kwaliteitsoordeel wordt aangegeven (figuur 2).

Berekening van populatieomvang

Van zeldzame broedvogels en kolonievogels zijn jaarlijkse, betrouwbare, landelijke populatieschattingen beschikbaar. Van algemene en schaarse soorten dateert de meest recente populatieschatting uit 1998-2000. Deze schattingen zijn geëxtrapoleerd naar de periode 2008-2012 op basis van de aantalsontwikkeling uit het broedvogelmeetnet. Bij ontbreken van een betrouwbare trend is uitgeweken naar *expert judgement*. Voor de meeste doortrekkende en overwinterende watervogels zijn populatieaantallen berekend met data uit het watervogelmeetnet. Voor verspreid voorkomende watervogels zijn de aantallen in niet-onderzochte gebieden bijgeschat op basis van landschapskenmerken en regio (Hornman et al., 2012). Voor algemene terrestrische wintervogels zijn populatieschattingen, indien beschikbaar (1978-1983), geëxtrapoleerd op basis van de aantalsontwikkeling. Extrapolatie resulteert in lagere kwaliteitsbeoordelingen van de populatieschattingen.

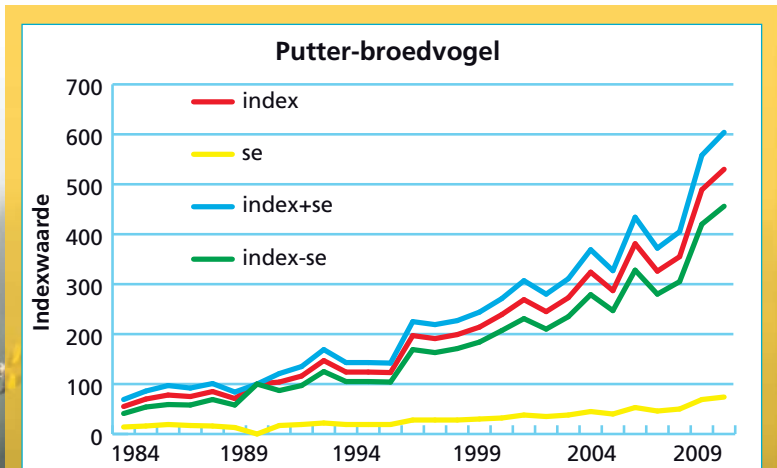
Berekening van aantalsontwikkeling

Aantalsveranderingen zijn voor de meeste populaties vastgesteld in de meetnetten (figuur 3). Voor broedvogels die onvoldoende goed met het meetnet worden gevolgd, zijn de landelijke populatieschattingen uit de broedvogelatlassen 1973-1977 en 1998-2000 vergeleken met die van 2008-

2012. Voor de meeste populaties zijn trends van goede kwaliteit beschikbaar, met uitzondering van soorten die vooral in stedelijk gebied broeden (tot 2007 weinig telgebieden) en lastig te monitoren soorten (o.a. houtsnip, wespandief). Door gebrek aan een passend meetnet kon van doortrekkende populaties (watervogels uitgezonderd) veelal geen trend worden berekend. Dit geldt zowel voor talrijke doortrekkers als de tapuit, als voor zeldzame soorten als de internationaal bedreigde waterrietzanger.

Berekening van verspreiding, range en rangeverandering

Voor zeldzame broedvogels die jaarlijks landdekkend worden geteld, hoefden de telgegevens alleen te worden omgezet in de presentie (aan-/afwezigheid) per 10 x 10 km gridcel. Door het ontbreken van recente verspreidingsinformatie van algemene broedvogels, is hun presentie gemodelleerd op basis van steekproefdata uit het meetnet in combinatie met een groot aantal ruimtelijke variabelen, zoals habitat en landgebruik (Hallmann et al., 2012). Tevens is gekeken of losse waarnemingen uit de broedperiode van een soort bruikbare aanvullingen opleverden op het gemodelleerde verspreidingsbeeld. De termen verspreiding en range worden vaak door elkaar gebruikt, maar voor de Vogelrichtlijnrapportage hebben ze een verschillende betekenis: een range is in feite een contour om de verspreiding (bezette 10 x 10 km gridcellen) heen (figuur 4). Door de EU is een tool ontwikkeld die de verspreiding omzet in een range, door alle bezette 10 x 10 km-cellen samen te voegen die binnen 50 km afstand liggen.



Figuur 3. Een voorbeeld van het vaststellen van de trend: de langetermijntrend van de putter als broedvogel (bron: Sovon, CBS en NEM). Op basis van de aantallen in steekproefgebieden is voor elk jaar een indexwaarde berekend inclusief een onzekerheidsmarge. De gemiddelde jaarlijkse toename bedraagt $7,9 \pm 0,6\%$.

Om de rangeverandering op lange en korte termijn te bepalen, zijn de 5 x 5 km verspreidingskaarten uit de broedvogelatlassen 1973-1977 en 1998-2000 opgeschaald naar 10 x 10 km-niveau en vervolgens omgezet in rangekaarten. De rangeverandering is bepaald op grond van de oppervlakverandering ten opzichte van 2008-2012.

Drukfactoren en beschermingsmaatregelen

Een drukfactor of bedreiging moet worden gezien als de directe (vaak menselijke) activiteit die de afname van populatieaantallen of ranges veroorzaakt. Ze moesten voor alle populaties waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, worden gescoord met behulp van een standaardlijst (tabel 2).

Eerder gemaakte overzichten van drukfactoren (o.a. Van Kleunen et al., 2007) zijn beoordeeld op hun relevantie voor het tijdvak 2008-2012 en vertaald naar de classificatie voor de Vogelrichtlijnrapportage. Aanvullend is gebruikgemaakt van soortspecifieke of thematische publicaties en expertkennis.

Een beschermingsmaatregel wordt gezien als een actie om de impact van drukfactoren op een vogelpopulatie te keren of te beperken. Er bestaan 16 geen systematische overzichten van uitgevoerde beschermingsmaatregelen. We raadpleegden daarom het vierjaarlijkse uitgebrachte Wetlandwachtenrapport 2008-2011 (Vogelbescherming, 2012), naast diverse publicaties van onder andere terreinbeheerders en soorten- en gebiedenexperts. De website conservationevidence.com biedt een bruikbaar overzicht om de effectiviteit van beschermingsmaatregelen te beoordelen.

	hoofdcategorie	hoge impact	gescoord
A	landbouw	13	48
B	bosbouw		3
C	mijnbouw/energieproductie		50
D	infrastructuur (transport)	1	32
E	bebouwing		27
F	visserij/aquacultuur/jacht	8	41
G	menselijke activiteiten en verstoring	3	96
H	vervuiling	6	32
I	invasieve soorten	1	10
J	ingrepen in natuurlijke systemen	18	74
K	natuurlijke (a)biotische processen		30
L	natuurlijke catastrophes		6
M	klimaatverandering	3	47

Tabel 2. Overzicht van de hoofdcategorieën van drukfactoren en het aantal populaties (alleen populaties met aangewezen Natura 2000-gebieden) waarvoor ze relevant worden geacht. Het aantal populaties waarvoor de factor een grote impact heeft, wordt apart vermeld.

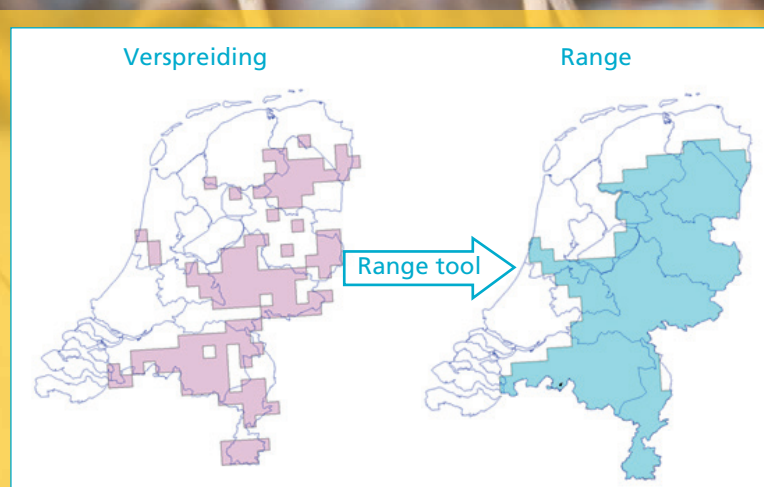
Afstemming met andere partijen

De conceptinformatie van een aantal soorten en soortgroepen is voorgelegd aan externe specialisten. Het ging hierbij om soorten waarvoor werkgroepen bestaan, bejaagbare soorten en soorten waarvoor de grote rijkswateren van groot belang zijn (waaronder zeevogels). Het doel was om aanvullende specialistische kennis te benutten en eventuele inhoudelijke geschilpunten tijdig op te lossen. Dit leverde waardevolle aanvullingen en correcties op, evenals consensus over de te publiceren informatie.

Wat kan beter?

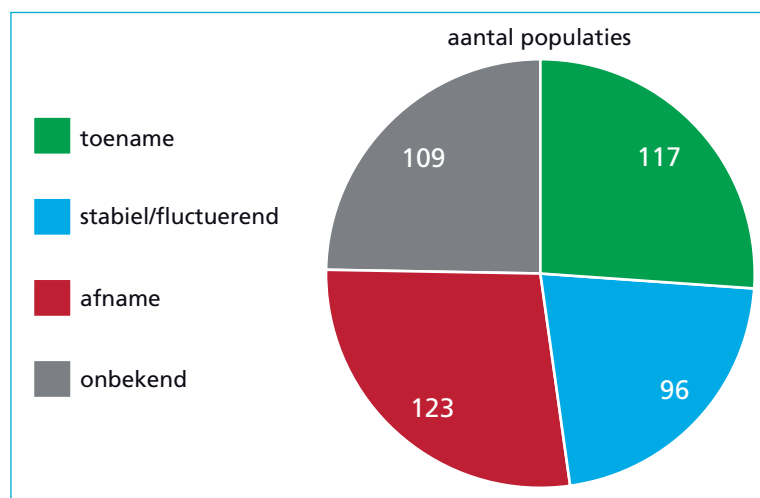
De volgende Vogelrichtlijnrapportage staat voor 2019 gepland. Het werk voor de Vogelrichtlijnrapportage 2008-2012 liet zien dat het mogelijk is om

De vuurgoudhaan.



Figuur 4. Van verspreiding naar range. Voorbeeld: vuurgoudhaan als broedvogel. De rangetool dicht gaten in de verspreiding kleiner dan 50 km. Informatie over de range is door de EU gewenst om grootschalige patronen in het voorkomen van soorten inzichtelijk te maken.

voor veel populaties de gevraagde informatie te leveren. Deze leent zich voor evaluaties van de staat waarin de Nederlandse vogelpopulaties verkeren (figuur 5) en waardoor deze wordt beïnvloed (tabel 2). Er is een grote diversiteit aan bronnen gebruikt: van meetnet- en atlasdata tot losse waarnemingen. De kwaliteit van de informatie kan nog worden verbeterd; voor 261 (populatieschattingen) respectievelijk 106 populaties (trends) werden deze vooralsnog als matig of slecht beoordeeld. Van 49 van de 445 populaties konden geen populatieschattingen worden geleverd en van 109 geen betrouwbare trends (figuur 5).



Figuur 5. Een eenvoudige weergave van de resultaten van de Vogelrichtlijnrapportage 2008-2012; het aantal populaties dat de laatste circa tien jaar toenam, afnam of stabiel/fluctuerend bleef in Nederland.

Nieuwe meetmethoden

In 2007 is het Meetnet Urbane Systemen (MUS) gestart. Door middel van punttellingen wordt de aantalsontwikkeling van broedvogels in het relatief slecht onderzochte stedelijk gebied gevolgd (sovon.nl/nl/mus). Door integratie van deze data in het broedvogelmeetnet beschikken we vanaf 2014 over betere trends voor veertig soorten, waarvan een substantieel deel van de landelijke broedpopulatie in stedelijk gebied voorkomt, inclusief stadsduif en gierzwaluw.

Voor veel populaties van broedvogels, terrestrische wintervogels en in mindere mate watervogels, beschouwen we de actuele aantalsschatting als matig betrouwbaar. Mede daarom is in 2012 een nieuw landelijk atlasproject gestart. De combinatie van atlasveldwerk en meetnetgegevens en het gebruik van nieuw beschikbaar gekomen technieken voor ruimtelijke modellering, zal naar verwachting resulteren in zeer gedetailleerde verspreidingskaarten en betere populatieschattingen (Schekkerman et al., 2012). Dit biedt ook een opstap naar continue verspreidingsmonitoring: een live atlas die voortdurend wordt verversd met nieuwe meetnetdata en andere gegevens. Dit kan van wezenlijke betekenis zijn bij toekomstige Vogelrichtlijnrapportages.

De populaties waarover we in Nederland het minst weten, zijn de terrestrische doortrekkers, zoals talrijk doortrekkende zwaluwen, paapje en tapuut en ook schaarse of zeldzame doortrekkers als de draaihals, beflijster en



Telgroep in natuurgebied de Blauwe Kamer.

DICK GROENENDIJK

waterrietzanger. Dit terwijl ons land soms een belangrijke stop-over kan zijn tijdens de trek. Voor sommige soorten kunnen hiervoor wellicht gegevens van trektellingen en ringvangsten worden gebruikt, mits systematisch verzameld (Van Turnhout et al., 2009, Levering & Keijl, 2008).

Zeevogelmonitoring

De zeevogelmonitoring op open zee zoals opgezet in 1991, vergaarde informatie over het voorkomen van zeevogels op het Nederlands Continentaal Plat met een grove resolutie. Met de nieuwe eisen van de Vogelrichtlijn en OSPAR, en daarmee ook de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM), schoot deze aanpak tekort (Van Roomen et al., 2013). Met ingang van 2014 is onder verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat gestart met een aangepaste werkwijze, gericht op het verkrijgen van extra informatie over aantallen, verspreiding en trends van meer soorten zeevogels.

Informatie over het voorkomen van drukfactoren en de effecten van beschermingsmaatregelen is niet overzichtelijk landelijk beschikbaar. Deze zouden per soort(groep) op basis van wetenschappelijke studies en objectieve criteria moeten worden beoordeeld en vastgelegd in een informatiesysteem. Informatie over drukfactoren op gebiedsniveau is evenmin makkelijk beschikbaar. Dit pleit voor een verdere uitwerking en opzet van een gebiedsspecifieke monitoring van drukfactoren en beschermingsmaatregelen, die ook relevant is voor evaluaties op het niveau van Natura 2000-gebieden, zoals de Standaard Data Formulieren (Van Roomen et al., 2014, Van Kleunen et al., 2014).

In beleid en beheer worden vogelsoorten vooral ingedeeld in broedvogels en niet-broedvogels. Met de huidige definiëring, betrekking hebbend op alle relevante broedende, trekkende en overwinterende populaties, hebben we beter zicht op de verschillende populaties die van Nederland gebruikmaken. We kunnen met deze populatie-eenheden beter definiëren met welke (andere) broed- en overwinteringsgebieden in het buitenland de leefgebieden in Nederland zijn verbonden. Het zijn deze populatie-eenheden waarvan kennis over hun status binnen Nederland van belang is. ■

DANKWOORD

Zonder de vele vrijwillige vogeltellers was en is het niet mogelijk de statusinformatie voor zo veel vogelpopulaties te bepalen. Daarnaast leverden diverse organisaties aanvullende informatie of droegen bij aan het consensusproces; een overzicht is te vinden in de rapportage (Van Kleunen et al., 2013). Fred Hustings (Sovon) redigeerde een concept van dit artikel.