



Broedvogels binnen ANLb-
monitoringsgebieden in
Gelderland in 2018



Roy Slaterus &
André van Kleunen

Sovon-rapport 2019/71



Broedvogels binnen ANLb-monitoringsgebieden in Gelderland in 2018

Roy Slaterus en André van Kleunen



Dit rapport is samengesteld in opdracht van de
Provincie Gelderland

≡ provincie
Gelderland

Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2019

Dit rapport is samengesteld in opdracht van de Provincie Gelderland

Wijze van citeren: Slaterus R. & van Kleunen A. 2019. Broedvogels binnen ANLb-monitoringsgebieden in Gelderland in 2018. Sovon-rapport 2019/71. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Foto's omslag: Roy Slaterus

Opmaak: John van Betteray, Sovon Vogelonderzoek Nederland

ISSN-nummer: 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Toernooiveld 1

6525 ED Nijmegen

e-mail: info@sovon.nl

website: www.sovon.nl

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Sovon.

Type informatie	Omschrijving/naam	Datum
Auteur(s):	Roy Slaterus & Andre van Kleunen	
Versie:	eindconcept	25-5-2020
Inhoudelijke toets:	Erik Kleyheeg	26-5-2020
Vrijgave:	Jacintha van Dijk	15-6-2020

Inhoud

Dankwoord	2
1. Inleiding	3
2. Werkwijze	5
2.1. Doelstelling	5
2.2. Methode van veldwerk	5
2.3. Interpretatie en verwerking van gegevens	6
2.4. Weer	6
3. Resultaten	7
3.1. Resultaten 2018	7
3.2. Soortbesprekingen	8
4. Conclusies en aanbevelingen	17
Literatuur	18
Bijlagen	19
Bijlage 1. Onderzochte telgebieden in 2018	19

Dankwoord

Bij de totstandkoming van dit rapport en de uitvoering van het veldwerk, dat daaraan ten grondslag lag, waren verschillende personen betrokken. Namens Provincie Gelderland leverde Robbert Wolf een belangrijke bijdrage aan de projectorganisatie. Tevens voorzag hij een conceptversie van dit rapport van commentaar. Het veldwerk werd uitgevoerd door zowel vrijwilligers als medewerkers van Sovon. De begeleiding vanuit Sovon was in handen van Roy Slaterus. Lara Marx en Dirk Zoetebier (Sovon) hiel-

pen bij het maken van het kaartmateriaal, het digitaliseren van de gegevens en de analyse. Arjan Boele en Jan Schoppers (Sovon) leverden aanvullende gegevens, onder meer over het voorkomen van enkele uilensoorten en Kwartelkoning. John van Betteray (Sovon) verzorgde de opmaak van het rapport. Erik Kleyheeg voerde de inhoudelijke toetsing van dit rapport uit. Zij worden allen hartelijk bedankt voor hun bijdragen.

1. Inleiding

In 2018 zijn voor het derde jaar op rij in verschillende gebieden in de provincie Gelderland broedvogels geïnventariseerd ten behoeve van ANLb-beleidsmonitoring (Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer). In dit rapport worden de resultaten van deze inventarisaties vastgelegd en worden de belangrijkste bevindingen beschreven, met daarbij een focus op de ANLb-doelsoorten. De resultaten over het eerste twee jaren zijn te vinden in Slaterus (2018a,b).

Twee begrippen waar regelmatig naar wordt verwezen zijn 'beschikt gebied' en 'beleidsmonitoring'. Onder beschikt gebied wordt het gebied verstaan, waarbinnen beheerovereenkomsten zijn afgesloten in het kader van ANLb, waarbij wordt aangenomen dat binnen het beschikt gebied het beheer van invloed zal zijn op het voorkomen en de aantalsontwikkeling van de doelsoorten. Bij beleidsmonitoring gaat het om een vergelijking tussen gebieden met en zonder ANLb. Tegelijk is voor monitoring van belang, dat proefvlakken langdurig gevolgd kunnen worden en dat ze representatief geacht kunnen worden voor een bepaald stratum (wel of niet beheerd). Daarvoor is van belang dat proefvlakken zo worden gekozen, dat ze op een plek liggen waarvan met zekerheid kan worden gesteld dat ze langere tijd in een van beide strata liggen. Er wordt gestreefd naar een totaal van 60 Gelderse proefvlakken per stratum (tabel 1), te bereiken binnen een termijn van drie jaren. Bij een kleiner aantal proefvlakken zal immers de gevoeligheid van het meetnet voor veel van de doelsoorten onvoldoende zijn voor het doen van uitspraken over de jaarlijkse aantalsverandering binnen Gelderland.

In het derde jaar – 2018 – waarin invulling werd gegeven aan de ANLb-monitoring in Gelderland zoals beschreven in deze rapportage, zijn in totaal 51 ANLb-proefvlakken (totale oppervlakte 6.834 ha) en 49 referentieproefvlakken (6.971 ha) geïnventariseerd (zie tabel 2 en figuren 1 en 2).

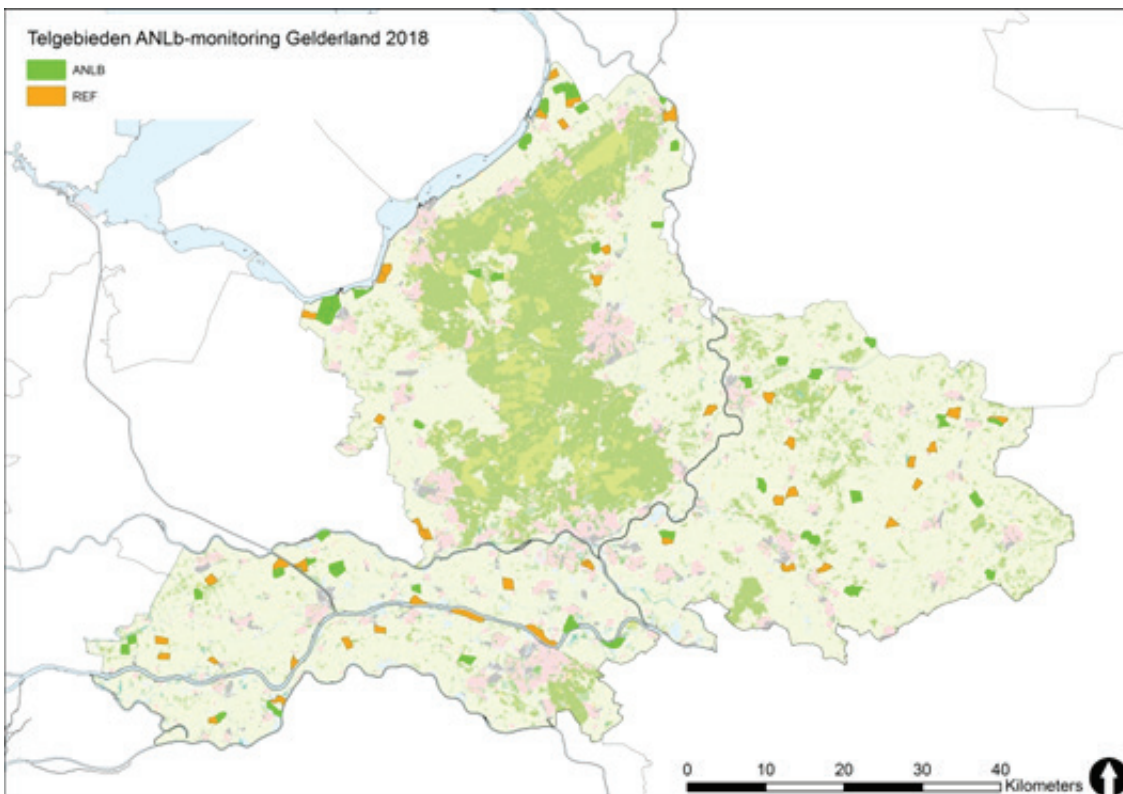
Ter vergelijking: in 2016 en 2017 ging het om respectievelijk 45 en 55 ANLb- en 35 en 51 referentieproefvlakken. De aantallen proefvlakken zijn sinds 2016 dus gestegen, maar ten opzichte van 2017 gedaald. Er zijn met name minder telgebieden in de reguliere BMP-monitoring onderzocht. De streefaantallen van 60 per stratum zijn nog niet gehaald. Om vanaf het voorjaar van 2019 de streefaantallen te halen, moet extra worden ingezet op het werven van vrijwilligers voor BMP-plots. Het betreft onder meer 10 BMP-plots in Gelderland ten behoeve van het landelijke ANLb-meetnet, die binnen een termijn van drie jaren vanaf 2016 moeten worden gerealiseerd.

Tabel 1. Streefaantallen proefvlakken in het kader van ANLb-monitoring in Gelderland; ref staat voor proefvlakken in referentiegebieden.

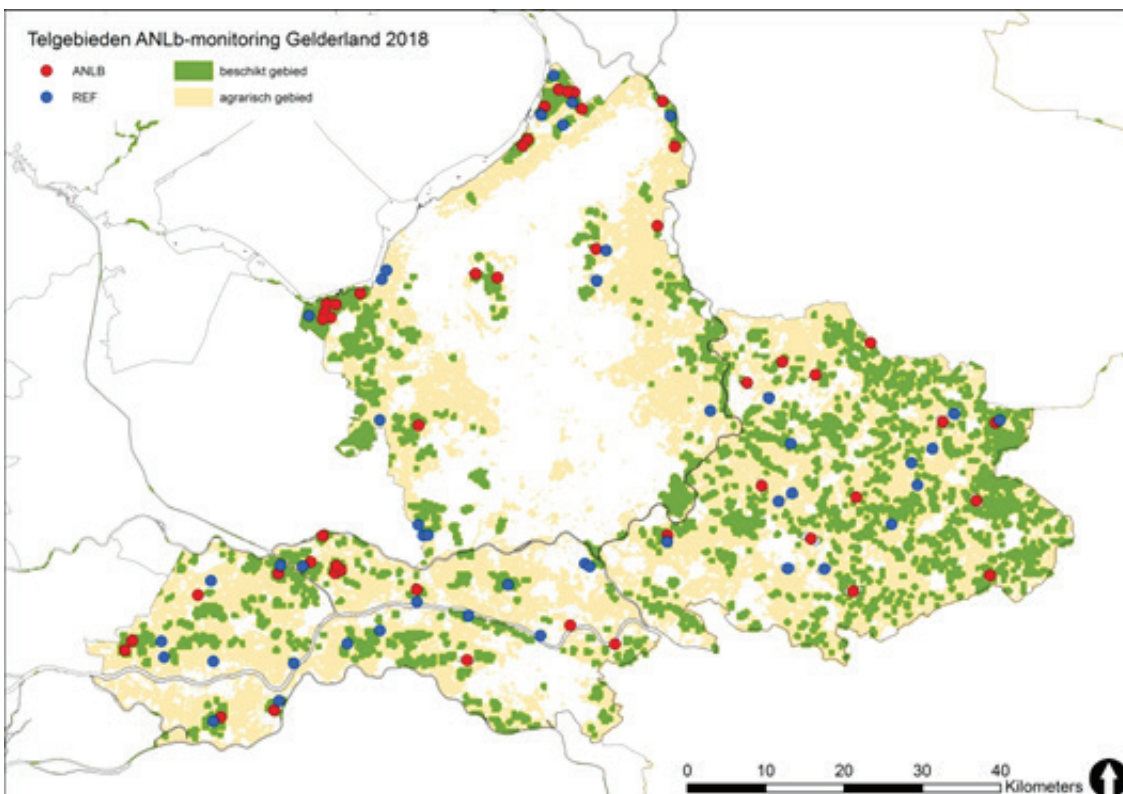
Onderdeel	ANLb	Ref
Bestaande Boerenlandvogelmeetnet Gelderland	35	26
Door vrijwilligers via Sovon (BMP-plots)	12	25
Extra t.b.v. ANLb-meetnet Gelderland	13	9
totaal	60	60

Tabel 2. Gerealiseerde aantallen proefvlakken in het kader van ANLb-monitoring in Gelderland in 2018; ref staat voor proefvlakken in referentiegebieden.

Onderdeel	ANLb	Ref
Bestaande Boerenlandvogelmeetnet Gelderland	35	34
Door vrijwilligers via Sovon (BMP-plots)	3	6
Extra t.b.v. ANLb-meetnet Gelderland	13	9
totaal	51	49



Figuur 1. Ligging en begrenzing van de in 2018 onderzochte ANLb-monitoringsgebieden in Gelderland; ANLb-proefvlakken in groen, referentieproefvlakken in oranje.



Figuur 2. Ligging van de in 2018 onderzochte ANLb-monitoringsgebieden in Gelderland ten opzichte van het beschikt gebied; beschikt gebied in groen, overig agrarisch gebied in oranje. Nota bene: door de grote schaal van de kaart kan het lijken alsof niet alle monitoringsgebieden correct zijn toegekend.

2. Werkwijze

2.1. Doelstelling

Het doel van de inventarisatie is het verzamelen van informatie over de verspreiding, aantallen, soorten-samenstelling en ontwikkeling van de vogelpopulatie in voor ANLb-beleidsmonitoring relevante gebieden in Gelderland. Daarbij gaat het er enerzijds om in de tijd veranderingen in aantallen per soort te kunnen bepalen (trends), en anderzijds om verschillen te kunnen vaststellen tussen ontwikkelingen binnen ANLb-gebieden en referentiegebieden.

2.2. Methode van veldwerk

Bij deze broedvogelinventarisatie is de uitgebreide territoriumkartering toegepast, conform de normen die zijn vastgelegd in de handleiding van het

Broedvogel Monitoring Project (Vergeer *et al.* 2016). Daarbij is de soortenlijst van BMP-B gehanteerd, aangevuld met Houtduif. Het veldwerk is uitgevoerd in de periode tussen eind maart en half juli 2018 en bestond uit ten minste vier bezoeken. Tijdens elke bezoekenronde is rekening gehouden met welke soorten in die periode hun seizoenspiek hebben. In alle gebieden werden ten minste de 28 vogelsoorten van de ANLb-lijst onderzocht (zie tabel 3).

Voor de monitoring van enkele nacht-actieve soorten worden aanvullende gegevens aangewend uit het LSB-project en Nestkaartenproject. Het betreft Kerkuil, Kwartelkoning, Ransuil en Steenuil. Voor een goede vergelijking op het niveau van ANLb- en referentiegebied, is het nodig dat de exacte locaties van de territoria/nesten beschikbaar worden gesteld door de vrijwilligers die deelnemen aan de genoem-

Tabel 3. Meetsoorten ANLb Gelderland. (A, R, V: in beschikking collectief Achterhoek, Rivierenland, Veluwe)

Soortnaam	Leefgebied ANLb			Opmerkingen
	Open grasland	Natte dooradering	Droge dooradering	
Braamsluiper			A, V	
Geelgors			A, R, V	
Gele kwikstaart	V			
Graspieper	V			
Grauwe klauwier			A	
Grote Lijster			A, R, V	
Grutto	R, V			
Houtduif			A	
Kerkuil			A, R, V	Aanvullende gegevens uit Nestkaarten- en LSB-project
Kievit	R, V			
Kneu			A, R, V	
Koekoek		A, V		
Kwartelkoning	A, R, V			Aanvullende gegevens uit LSB-project
Patrijs			A, R	
Ransuil			A	Aanvullende gegevens uit Nestkaarten- en LSB-project
Ringmus			A, V	
Roek			A	
Scholekster	R, V			
Slobeend	V	V		
Spotvogel			A, R, V	
Steenuil			A, R, V	Aanvullende gegevens uit Nestkaarten- en LSB-project
Torenvalk			A, V	
Tureluur	R, V	A, V		
Veldleeuwerik	V			
Watersnip	V			
Wulp	R, V			
Zomertaling	V	V		
Zomertortel			A, R	

de projecten. In de veelal grote telgebieden van het LSB vergt dat een extra inspanning. Vaak wordt immers alleen een gebiedstotaal opgegeven.

2.3. Interpretatie en verwerking van gegevens

De waarnemingen zijn tijdens de inventarisatie in het veld ingevoerd op tablet met gebruikmaking van het, speciaal voor vogelinventarisaties ontwikkelde, programma Avimap. In enkele gevallen zijn de waarnemingen nog op papieren kaarten ingetekend. Na afloop van de tellingen zijn de gegevens ingevoerd in de online invoermodule, waarmee de waarnemingen automatisch geclusterd worden tot territoria, conform de BMP-richtlijnen. Van elke soort is hierdoor direct een territoriumkaart beschikbaar. Een belangrijk voordeel van de online invoermodule is dat bewerkingen transparant en reproduceerbaar zijn. De werkwijze was verder zo veel mogelijk gelijk aan die in eerdere jaren ten behoeve van de vergelijkbaarheid.

De aantallen territoria per telgebied zijn opgenomen in het Netwerk Ecologische Monitoring, onderdeel van het BMP-project. Hierdoor zijn de gegevens ook toegankelijk in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFP). De territoriumstippen zijn zowel bij Sovon, de Provincie Gelderland als in de NDFP gearhiveerd. Per stip zijn jaar, coördinaten, proefvlaknaam, soort en aantal vastgelegd.

2.4. Weer

Het weer is van invloed op de activiteit van vogels en daardoor op de effectiviteit van het inventariseren. Harde wind, neerslag en lage temperaturen zijn belemmerende factoren. Veel territoriale activiteit neemt ook af bij hoge temperaturen. Daarnaast kunnen weersomstandigheden ook van invloed zijn op de aantallen broedvogels die in een bepaald gebied nestelen en het succes waarmee ze dat doen – denk aan verschillen in voedselbeschikbaarheid tussen natte en droge voorjaren. Daarom wordt hier een korte beschrijving van het weer in het broedseizoen van 2018 gegeven aan de hand van de maandoverzichten van het KNMI. In tabel 4 zijn enkele variabelen samengevat (www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten/).

Voorjaar 2018

Het broedseizoen van 2018 volgde op een vrij zachte winter, al verliep februari kouder dan normaal. Ook maart begon koud, maar in de tweede helft van de maand liep de temperatuur op richting normale waarden. De hoeveelheid neerslag en zonuren weken deze maand weinig af van het langjarig gemiddelde. April verliep vervolgens zeer zacht en zeer nat, met de meeste neerslag in het westen en noorden van het land. De eerste week verliep normaal. Daarna liepen de temperaturen snel op naar 20°C op 7 april en de eerste zomerse dag (maximum temperatuur van minimaal 25°C) werd op 19 april genoteerd. De warme periode eindigde op 22 april met hevige onweersbuien en de rest van maand verliep wisselvallig. Mei was zeer warm, zonnig en tamelijk droog, en ook in juni en juli bleef dit het overheersende weerbeeld. In de loop van het voorjaar liepen de neerslagtekorten in rap tempo op, resulterend in één van de droogste zomers sinds het begin van de metingen.

Tabel 4. Enkele weersvariabelen (gemiddelde temperatuur, aantal zonuren en neerslaghoeveelheid) in de periode maart-juli 2018, op basis van gegevens van het KNMI, station De Bilt. Ref staat voor (langjarig gemiddelde 1981-2010).

Maand	Temperatuur (°C)		Zonuren		Neerslag (mm)	
	2018	Ref	2018	Ref	2018	Ref
Maart	4,7	6,2	132	125	60	68
April	12,2	9,2	181	178	74	44
Mei	16,4	13,1	290	213	47	61
Juni	17,5	15,6	213	201	29	68
Juli	20,7	17,9	335	212	11	78

3. Resultaten

In 2018 zijn in totaal 100 proefvlakken in ANLb-monitoringsgebieden in Gelderland geïnventariseerd (51 ANLb- en 49 referentieproefvlakken). In totaal betrof het 13.805 hectare. De namen, nummers en oppervlaktes van deze gebieden zijn opgenomen in bijlage 1; ongeveer de helft van de proefvlakken (51) zijn in alle drie de jaren (2016-2018) geïnventariseerd. Van de plots die worden onderzocht voor het meetnet Boerenlandvogels wordt een deel eens in de drie jaar geteld. Ook bij de plots uit de regulieren monitoring door vrijwilligers komt het voor dat niet elk jaar geteld wordt of dat de vrijwilliger is gestopt met de tellingen.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de inventarisaties gepresenteerd.

3.1. Resultaten 2018

In de onderzochte gebieden werden in totaal 3.960 territoria vastgesteld van de 28 doelsoorten. Daarvan werden 2.519 territoria vastgesteld in ANLb-proefvlakken (gemiddelde dichtheid 36,9 terr/100 ha) en de overige 1.441 bevonden zich in referentieproefvlakken (20,7 terr/100 ha). De talrijkste soorten waren achtereenvolgens Kievit (1.294 territoria), Houtduif (612), Grutto (504) en Graspieper (326). Van de volgende doelsoorten werden geen territoria vastgesteld: Grauwe Klauwier en Ransuil. In tabel 5 wordt voor de 28 doelsoorten het aantal territoria en de dichtheid per 100 ha weergegeven, inclusief het onderscheid tussen ANLb-proefvlakken en referentieproefvlakken.

Tabel 5. Aantallen en dichtheden in de in 2018 onderzochte ANLb- en referentieproefvlakken in Gelderland.

	Alle plots (13.805 ha)		ANLb-plots (6.834 ha)		Ref-plots (6.971 ha)	
	terr	terr/100 ha	terr	terr/100 ha	terr	terr/100 ha
Braamsluiper	36	0,3	7	0,1	29	0,4
Geelgors	18	0,1	16	0,2	2	0,0
Gele Kwikstaart	137	1,0	91	1,3	46	0,7
Graspieper	326	2,4	151	2,2	175	2,5
Grauwe Klauwier	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Grote Lijster	38	0,3	26	0,4	12	0,2
Grutto	504	3,7	395	5,8	109	1,6
Houtduif	612	4,4	317	4,6	295	4,2
Kerkuil	3	0,0	1	0,0	2	0,0
Kievit	1.294	9,4	870	12,7	424	6,1
Kneu	175	1,3	79	1,2	96	1,4
Koekoek	27	0,2	10	0,1	17	0,2
Kwartelkoning	2	0,0	1	0,0	1	0,0
Patrijs	9	0,1	6	0,1	3	0,0
Ransuil	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ringmus	48	0,3	31	0,5	17	0,2
Roek	50	0,4	45	0,7	5	0,1
Scholekster	116	0,8	72	1,1	44	0,6
Slobeend	49	0,4	41	0,6	8	0,1
Spotvogel	35	0,3	17	0,2	18	0,3
Steenuil	11	0,1	6	0,1	5	0,1
Torenvalk	8	0,1	1	0,0	7	0,1
Tureluur	285	2,1	231	3,4	54	0,8
Veldleeuwerik	109	0,8	75	1,1	34	0,5
Watersnip	7	0,1	4	0,1	3	0,0
Wulp	49	0,4	19	0,3	30	0,4
Zomertaling	11	0,1	7	0,1	4	0,1
Zomertortel	1	0,0	0	0,0	1	0,0
Totaal	3.960	28,7	2.519	36,9	1.441	20,7

Enige aanvullende informatie over het voorkomen van Kerkuil, Steenuil en Kwartelkoning in Gelderland, afkomstig van onder meer werkgroepen gericht op deze soorten, wordt gegeven in de soortbesprekingen in paragraaf 3.2.

3.2. Soortbesprekingen

Hieronder wordt in alfabetische volgorde voor elke onderzochte soort van de ANLb-lijst een korte toelichting gegeven van de belangrijkste resultaten van de inventarisatie van 2018. Daarbij wordt per soort eerst kort ingegaan op het landelijke beeld (grotendeels gebaseerd op Sovon (2018)) en de situatie in Gelderland. Eventuele verschillen met 2016 en/of 2017 worden waar mogelijk kort aangestipt. Daarbij moet worden opgemerkt dat niet alle proefvlakken in alle jaren zijn geïnventariseerd (zie bijlage 1). Voor sommige soorten worden ter illustratie trendgrafieken (tot en met 2016) getoond voor Gelderland of Nederland, afkomstig uit het Meetnet Broedvogels, onderdeel van Netwerk Ecologische Monitoring; trendgrafieken van alle soorten zijn te vinden op www.sovon.nl/soortinformatie.

Braamsluiper (36 territoria - 7 ANLb, 29 Ref)

Braamsluipers zijn het talrijkst in duingebieden met doornstruwelen en kleinschalig boerenland met veel heggen op kleigronden. Aaneengesloten bosgebieden worden gemeden. In stedelijk gebied bewoont de soort (schaars) parken en tuinen. In de lage delen van het land wist de Braamsluiper sinds ca. 1975 te profiteren van toegenomen beplanting in voorheen open gebied. Op de hoge gronden, daarentegen, ging broedgelegenheid verloren bij onder andere ruilverkavelingen. In 2013-2015 waren er naar schatting 17.000-20.000 broedparen in Nederland. De soort trekt in zuidoostelijke richting weg en heeft mogelijk te lijden onder catastrofale droogtes in Oost-Afrika. In Gelderland schommelt het aantal broedparen sinds 1990 enigszins. Met in totaal 36 territoria was de soort, net als in 2016 en 2017, vrij schaars in de ANLb-monitoringsgebieden. In bijna alle gevallen ging het om minder dan drie territoria per proefvlak zonder duidelijke concentraties. Alleen proefvlak 6025 Oosterhoutse Waarden (Ref) kwam tot vier. Opvallend is dat de referentieproefvlakken, net als in de voorgaande twee jaren, beter scoorden dan de ANLb-proefvlakken.

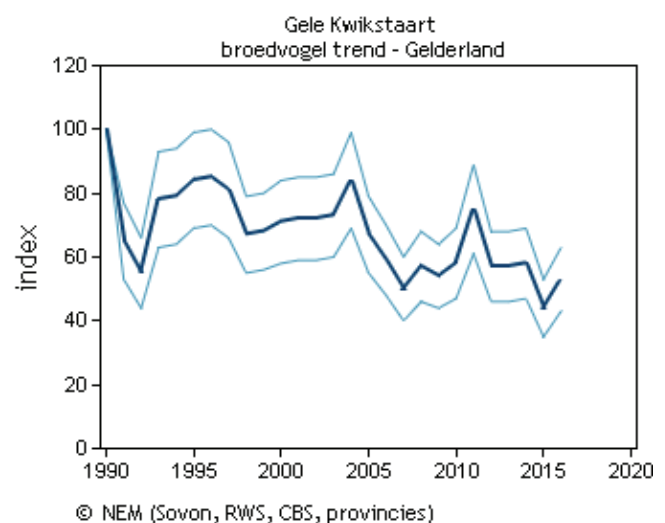
Geelgors (18 territoria - 16 ANLb, 2 Ref)

Geelgorzen broeden tegenwoordig vrijwel uitsluitend op de hoge zandgronden. Ze bewonen hier heide met opslag, bosranden en jonge aanplant, naast kleinschalig boerenland met veel akkers. De verspreiding kromp sinds ongeveer 1975 in ooste-

lijke richting in. De soort is inmiddels verdwenen uit West-Nederland, waar hij lokaal nog een algemene broedvogel was tot halverwege de twintigste eeuw. Ook in Midden-Nederland en delen van de zandgronden namen de aantallen aanvankelijk af. Meer recent neemt de Geelgors echter (sterk) toe in het noordoosten van het land. Het aantal broedparen in Nederland werd in 2013-2015 geschat op 22.000-27.000. In Gelderland is de soort relatief goed vertegenwoordigd, behalve in het rivierengebied. Vooral heidevelden zoals op de Veluwe zijn in trek. In agrarisch gebied liggen de dichtheden veelal op een lager niveau; in Gelderland moet de soort het dan vooral hebben van de Achterhoek. Binnen de ANLb-monitoringsgebieden werden in 2018 (slechts) 18 territoria aangetroffen. Net als in de voorgaande twee jaren leverden ANLb-proefvlakken aanzienlijk meer territoria op dan referentieproefvlakken. Dit weerspiegelt hoogstwaarschijnlijk de kleinschaligheid van het boerenland en de aanwezigheid van heggen en houtwallen. Net als in 2017 kwam proefvlak 8326 Stortelersbosch (ANLb) als beste uit de bus, ditmaal met vijf territoria.

Gele kwikstaart (137 territoria - 91 ANLb, 46 Ref)

De Gele Kwikstaart is tegenwoordig vooral een akkervogel. Hij bereikt de hoogste dichtheden in open akkerland op kleigronden, met name in Noord- en Zuidwest-Nederland en hier en daar in het rivierengebied en Flevoland. De soort is grotendeels verdwenen uit de graslanden, die tot enkele tientallen jaren geleden de favoriete broedbiotoop vormden. Het voorkomen aldaar blijft nagenoeg beperkt tot gebieden met een aangepast beheer. De landelijke aantallen vertonen opmerkelijke schommelingen die deels te maken hebben met de neerslaghoeveelheden in de Sahel, het overwinteringsgebied. Op de langere



Figuur 3. Trend van de Gele Kwikstaart als broedvogel in Gelderland.

termijn is onduidelijk in hoeverre de sterke afname in graslanden is gecompenseerd door toename op bouwland. In 2013-2015 waren er naar schatting 40.000-70.000 broedparen in Nederland. De aantallen in Gelderland sinds 1990 vertonen jaarlijkse schommelingen, al is er over het geheel genomen ook hier sprake van een afname (zie figuur 3). In de ANLb-monitoringsgebieden was de soort in 2018 tamelijk goed vertegenwoordigd. In totaal werden 137 territoria aangetroffen. Proefvlakken met meer dan vijf territoria waren niet zeldzaam. Het hoogste aantal bedroeg 29 in proefvlak 2719 Meddosche Veld (ANLb). De gemiddelde dichtheid in de ANLb-proefvlakken was ongeveer tweemaal zo hoog als in de referentieproefvlakken.

Graspieper (326 territoria - 151 ANLb, 175 Ref)

Graspiepers in boerenland broeden vooral in gebieden met een hoog aandeel bouwland en een grote lengte aan dijken en slootranden; hoge dichtheden in graslandgebieden komen tegenwoordig alleen nog voor bij wat extensiever grondgebruik. Ze nestelen ook in open heide- en duingebieden, op kwelders/schorren en in stedelijk gebied soms op braakliggende gronden. De verspreiding nam sinds 1975 duidelijk af in kleinschalige en verstedelijkte landschappen. De landelijke aantallen schommelen, met inzinkingen na winters die tot diep in de Zuidwest-Europese overwinteringsgebieden doordringen. In 2013-2015 waren er naar schatting 55.000-80.000 broedparen in Nederland. In Gelderland is de stand betrekkelijk stabiel (zie figuur 4). In de ANLb-monitoringsgebieden was de soort in 2018 tamelijk goed vertegenwoordigd. In totaal werden 326 territoria vastgesteld, waarvan maar liefst 44 in proefvlak 5941 Winnsense Waarden (Ref) en 25 in 6025 Oosterhoutse Waarden (Ref). Gemiddeld genomen

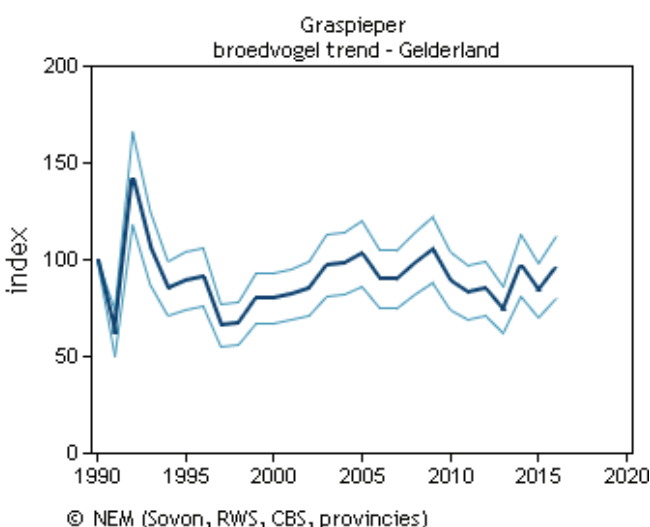
was de dichtheid in de referentieproefvlakken iets hoger dan in de ANLb-proefvlakken, namelijk 2,5 territoria per 100 hectare tegenover 2,2.

Grauwe Klauwier (0 territoria)

In 2013-2015 werd het aantal broedparen van de Grauwe Klauwier in Nederland geschat op 340-470. Het merendeel broedt in structuurrijke heide- en veengebieden en in kleinschalig agrarisch landschap. De verspreiding kent zwaartepunten in Drenthe, delen van de Veluwe en Zuid-Limburg. In de eerste helft van de twintigste eeuw kwam de soort veel wijder verspreid voor dan tegenwoordig, ondanks enig recent herstel. De Nederlandse broedpopulatie telde begin twintigste eeuw mogelijk enkele duizenden paren, maar nam na 1950 scherp af naar een dieptepunt van rond 100 paren in 1985, die voor een groot deel in één reservaat in Drenthe voorkwamen. De afname is het gevolg van een enorme verarming van het insectenleven (voedsel) in zowel natuurgebieden als agrarische landschappen, verergerd door het verdwijnen van kleine landschapselementen. Het recente beperkte herstel naar enkele honderden paren houdt verband met lokaal gunstig terreinbeheer maar is ook onderdeel van een internationaal proces. In Gelderland is het echter nog steeds een zeldzame broedvogel. Hij komt met name voor op heidevelden en hoogvenen op de Veluwe en in de Achterhoek. Net als in 2016 en 2017 werden in geen van de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden territoria van Grauwe Klauwier vastgesteld.

Grote Lijster (38 territoria - 26 ANLb, 12 Ref)

Grote Lijsters ontbreken alleen in grote open en bijna boomloze gebieden in West- en Noord-Nederland, en zijn schaars in stedelijk gebied. De kleinschalige landschappen en bosrijke delen van de hogere zandgronden zijn het dichtst bezet. Rond 1930 was de Grote Lijster alleen in enkele delen van het land een (schaarse) broedvogel. De vestiging en uitbreiding elders hielden ruim een halve eeuw aan. Inzinkingen in de stand traden op na winters waarbij strenge vorst tot diep in Zuidwest-Europa doordrong. Sinds ongeveer 1995 nemen de landelijke aantallen gestaag af; in 2013-2015 werd het aantal broedparen geschat op 10.000-12.000. Onlangs is de soort zelfs geplaatst op de Rode Lijst (van Kleunen *et al.* 2017). Het verlies van voedselgebieden zal daarbij meespelen: op de hoge gronden zijn vele graslanden verdroogd of omgezet in maïs. Ook in Gelderland is er sprake van een lichte afname sinds 1990. Met slechts 38 territoria in de ANLb-monitoringsgebieden in 2018 was de soort een schaarse verschijning. Met vijf territoria kwam proefvlak 8326 Stortelersbosch (ANLb) als beste uit de bus. De gemiddelde dichtheid in ANLb-proefvlakken was tweemaal zo hoog als in referentie-



Figuur 4. Trend van de Graspieper als broedvogel in Gelderland.

proefvlakken, maar met zulke lage aantallen territoria is het de vraag hoeveel dat zegt.

Grutto (504 territoria - 395 ANLb, 109 Ref)

De Grutto broedt in open graslanden in het lage deel van Nederland. De hoogste dichtheden komen voor op vochtige tot natte klei- en veengronden, met concentraties in Friesland, de Kop van Overijssel, Noord-Holland benoorden het Noordzeekanaal en het Groene Hart. Op de hoge gronden is de soort schaars, langs de Grote Rivieren alleen plaatselijk vrij talrijk. Rond 1975 waren er in Nederland nog 120.000 broedparen, ondanks enige afname. Deze afname heeft doorgezet, waarbij Hoog-Nederland nagenoeg ontruimd werd en de soort in grote delen van Laag-Nederland alleen in gebieden met een beheersovereenkomst stand houdt. Hoewel ook andere factoren meespelen, blijken ontwikkelingen in de agrarische sector funest voor Grutto's, met ontwatering en vroeg maaien als belangrijke factoren. Daarmee heeft de Nederlandse broedpopulatie, die binnen Europa de grootste is, sterk aan belang ingeboet. In 2013-2015 werd het aantal broedparen in Nederland geschat op 31.000-38.000.

Ook in 2018 groeiden er onvoldoende jonge Grutto's op om de populatie in ons land op peil te houden; het aantal jongen wordt op ruwweg 6.500 berekend, terwijl zeker 13.600 jongen nodig zijn om de populatie niet verder te laten krimpen. Van de afgelopen acht jaar was dit broedseizoen het op twee na slechtste (www.sovon.nl/nl/actueel/nieuws/opnieuw-te-weinig-jonge-gruttos-groot).

Met in totaal 504 territoria binnen Gelderse ANLb-monitoringsgebieden in 2018 behoorde de Grutto wel tot de talrijkste van de doelsoorten. Het verschil in voorkomen tussen de ANLb- en de referentieproefvlakken was opnieuw groot. In de eerstgenoemde gebieden bedroeg de gemiddelde dichtheid 5,8 territoria per 100 hectare en in de laatstgenoemde slechts 1,6. Dat was vergelijkbaar met de dichtheden in 2016 en 2017. De grootste aantallen bevonden zich weer in Arkemheen. Met maar liefst 82 territoria kwam proefvlak 1076 Arkemheen 3 (ANLb) als beste uit de bus.

Houtduif (612 territoria - 317 ANLb, 295 Ref)

Houtduiven ontbreken alleen in de meest boomloze landschappen. De dichtheden zijn het hoogst in kleinschalig agrarisch cultuurland en stedelijk gebied. In grote bosgebieden is de Houtduif vaak schaars. Sinds ongeveer 1975 namen de aantallen in bossen en soms ook cultuurland op de zandgronden af. Vermindering van voedselaanbod, onder andere door de omschakeling van graanteelt op maïsbouw, was de vermoedelijk belangrijkste factor. Tegelijkertijd namen de aantallen in stedelijk gebied sterk toe. De soort is hier tegenwoordig

een van de talrijkste broedvogels. Hij is de Turkse Tortel, die stedelijk gebied eerder koloniseerde, in veel gebieden voorbijgestreefd. In 2013-2015 waren er naar schatting 250.000-500.000 broedparen in Nederland. Met in totaal 612 territoria verspreid over de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden in 2018 behoorde de Houtduif tot de talrijkste van de doelsoorten. Proefvlakken met meer dan 15 territoria waren geen uitzondering. Alleen in de meest open gebieden ontbrak de soort als broedvogel. De gemiddelde dichtheid bedroeg 4,6 territoria per 100 hectare in ANLb- en 4,2 in referentieproefvlakken.

Kerkuil (3 territoria - 1 ANLb, 2 Ref)

Kerkuilen broeden in het hele land in agrarisch gebied, incidenteel ook in steden. De dichtheden zijn het hoogst in delen van Noordoost- en Oost-Nederland en het laagst in de Randstad. De jaarlijkse aantallen variëren enorm als gevolg van fluctuaties in het voedselaanbod (vooral Veldmuizen) en sterfte; deze kan groot zijn in sneeuwrijke winters maar ook bij aanhoudend koud, winderig en nat weer. De landelijke stand klapte begin jaren zestig in als gevolg van de strengste winter van de twintigste eeuw. Herstel werd vooralsnog gefnuikt door intensivering van agrarisch grondgebruik en het verdwijnen van nestgelegenheid. Intensieve nestbescherming en series van zachte winters brachten de stand terug op het oorspronkelijke peil. In 2013-2015 waren er naar schatting 1.250-2.900 broedparen in Nederland. In slechts drie van de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden werd in 2018 tijdens de reguliere ANLb-inventarieringen een territorium vastgesteld. De Kerkuilenwerkgroep Nederland registreerde echter de volgende aantallen territoria in 2018: 98 op de Veluwe, 149 in Achterhoek-Liemers, 72 in Achterhoek-Noord, 78 in Utrecht & Betuwe-West (deels in Gelderland) en 36 in Betuwe-Oost. Er was sprake van een tamelijk eenduidige afname ten opzichte van de voorgaande twee (record)jaren van ongeveer 30%. Ook landelijk was er sprake van een terugval van de aantallen, met 23% (Boele *et al.* 2020). Relatief veel van de gegevens betreffen totaalaantallen voor omvangrijke telgebieden. Nadere analyses van de aantallen territoria in ANLb- en referentiegebieden zijn niet mogelijk omdat we niet beschikken over de locaties van de territoria/nesten binnen die telgebieden.

Kievit (1.294 territoria - 870 ANLb, 424 Ref)

De Kievit bereikt de hoogste dichtheden in Laag-Nederland in vochtige open graslanden en in Hoog-Nederland in boerenland met een afwisseling van maïsland en gras. Lange tijd wist de Kievit zich aan te passen aan veranderingen in de landbouw. Daardoor breidde hij zijn broedgebied in de eerste helft van de twintigste eeuw uit over delen van

Hoog-Nederland. Vanaf ongeveer 1990 nemen de aantallen af in het hele land. De steeds intensievere bedrijfsvoering in agrarisch cultuurland is de hoofdoorzaak, met verlies aan broedgebieden door stadsuitbreiding, nestpredatie en andere factoren als nevenoorzaken. In 2013-2015 werd het aantal broedparen in Nederland geschat op 110.000-160.000. Ook in Gelderland staat de soort sterk onder druk, al bleven de aantallen de laatste vier jaren ongeveer gelijk. Met in totaal 1.294 territoria verspreid over de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden in 2018 was de Kievit de talrijkste van de doelsoorten. Het verschil in voorkomen tussen de ANLb- en de referentieproefvlakken was behoorlijk groot. In de eerstgenoemde gebieden bedroeg de gemiddelde dichtheid 12,7 territoria per 100 hectare en in de laatstgenoemde 6,1. Dat zijn vergelijkbare waarden als in de voorgaande twee jaren. Het hoge gemiddelde voor de ANLb-proefvlakken is – net als bij Grutto – in belangrijke mate te danken aan enkele rijke weidevogelgebieden zoals Arkemheen; in proefvlak 1076 Arkemheen 3 (ANLb) werden maar liefst 182 territoria vastgesteld. Wel heeft de Kievit een veel ruimere verspreiding dan de Grutto. Hij komt bijvoorbeeld ook veelvuldig op akkerland voor, terwijl de Grutto veel sterker gebonden is aan grasland.

Kneu (175 territoria - 79 ANLb, 96 Ref)

Kneuen komen in grote delen van het land voor, maar zijn het talrijkst in gebieden met veel bouwland en kruidenvegetaties in Noord-Nederland, Flevoland en Zeeland. Aaneengesloten bos wordt gemeden. Het voorkomen in stedelijk gebied is doorgaans schaars en voorbehouden aan nieuwbouwwijken met veel groen. De landelijke verspreiding veranderde weinig sinds 1975. De aantallen kelderden echter. Efficiëntere landbouwmethode zorgden voor voed-

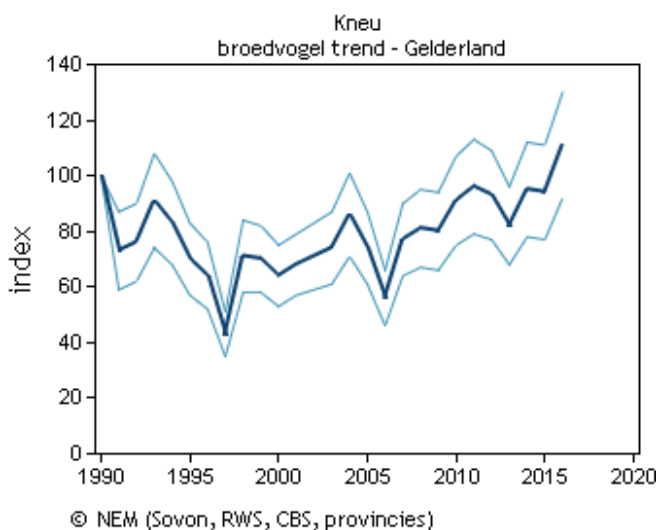
selgebrek en verminderde nestgelegenheid. Het landelijke aantal broedparen bedroeg in 2013-2015 naar schatting 30.000-50.000. In Gelderland bleef de Kneu als broedvogel verrassend stabiel (zie figuur 5). In de ANLb-monitoringsgebieden was de soort redelijk goed vertegenwoordigd, met in totaal 175 territoria. De soort broedt vaak met meerdere paren bij elkaar. Zo waren er in 2018 meerdere proefvlakken met meer dan 10 territoria. Het hoogste aantal bedroeg 21 in proefvlak 3522 Bemmelse Polder-West (ANLb). Een duidelijk verschil in bezetting tussen ANLb- en referentieproefvlakken is niet naar voren gekomen in de afgelopen drie jaren.

Koekoek (27 territoria - 10 ANLb, 17 Ref)

De Koekoek is wijd verbreid in Nederland, maar is nergens talrijk. Hij bereikt de hoogste dichtheden in moerasgebieden en hier en daar in kleinschalig agrarisch cultuurlandschap. De dichtheid hangt af van het aanbod aan waardvogels. Ieder vijfde specialiseert zich immers op een enkele waardvogelsoort, al legt ze soms ook eieren bij andere soorten. Tegenwoordig vormen Kleine Karekiet, Heggenmus, Graspieper, Witte en Gele Kwikstaart de belangrijkste waardvogels. De stand nam sinds 1985 (en vermoedelijk eerder) flink af. Afname van veel waardvogelsoorten en van voedsel (vooral rupsen) spelen daarbij een hoofdrol. In 2013-2015 waren er naar schatting 5.700-7.000 paren in Nederland. In de ANLb-monitoringsgebieden was de soort ook in 2018 een schaarse verschijning, met in totaal 27 territoria. Het verspreidingsbeeld was in lijn met de voorgaande twee jaren. Proefvlakken met meer dan twee territoria waren er niet.

Kwartelkoning (2 territoria - 1 ANLb, 1 Ref)

De soort nestelt meestal in extensief gebruikt hooiland langs rivieren en in beekdalen, vooral in Groningen echter ook in akkerland. Hij was ooit een bekende broedvogel in grote delen van het land, maar bleek niet opgewassen tegen de moderne landbouw. De huidige in grasland nestelende Kwartelkoningen concentreren zich dan ook vooral in natuurterreinen, en krijgen doorgaans alleen een kans op succesvol broeden bij afspraken over later maaien. In akkers hebben vooral vestigingen in wintertarwe kans op succes. De jaarlijks vastgestelde aantallen variëren enorm. Ringterugmeldingen suggereren dat een deel van de vogels ook in volgende jaren naar ons land terugkeert, maar de grote fluctuaties lijken vooral het gevolg van grootschalige influxen. Die kunnen ontstaan vanwege gunstige omstandigheden bij ons (natte jaren met verlate maaidata), slechte omstandigheden elders (overstromingen), of vallen samen met jaren met een hoog populatieniveau. De opleving vanaf 1997 wordt toegeschreven aan een toename van de populatie als



Figuur 5. Trend van de Kneu als broedvogel in Gelderland.

geheel, veroorzaakt door het op grote schaal beschikbaar komen van tijdelijke habitat na de politieke en landbouwkundige omwentelingen in Oost-Europa. Gezien de afname van piekaantallen bij ons en in omringende landen lijken die hoogtijdagen voorbij. In 2018 werden landelijk 118 territoria vastgesteld, weliswaar beduidend meer dan in 2017 (41), maar minder dan in vroegere topjaren (Boele *et al.* 2020). Tot begin 2000 waren er topjaren van meer dan 500 territoria (Sovon 2018). In Gelderland komt de soort vooral voor langs de rivieren, maar de laatste jaren stellen de aantallen weinig voor. In 2018 werden er 13 territoria vastgesteld. Dat is wel meer dan in 2017 en 2016, toen het om respectievelijk 2 en 6 territoria ging. In de ANLb-monitoringsgebieden werden 2 territoria vastgesteld, één in een ANLb-proefvlak en één in een referentieplot.

Patrijs (9 territoria - 6 ANLb, 3 Ref)

Patrijzen zijn gebonden aan halfopen tot open boerenland, met een voorkeur voor akkers. Op de zand- en kleigronden van Zuid-Nederland komt de soort nog betrekkelijk ruim verspreid voor. De dichtheden zijn er echter gewoonlijk laag. De verspreiding in het noorden van het land is nogal verbrokken en de dichtheden zijn er nog lager. Rond 1975 was de Patrijs nog een talrijke broedvogel in het grootste deel van het land, hoewel er al sprake was van afname. Sindsdien is 90% van het aantal verdwenen en zijn grote delen van vooral Midden- en Noordoost-Nederland verlaten. In 2013-2015 werd het aantal broedparen geschat op 4500-5500. Gelderland vormt wat de achteruitgang betreft geen uitzondering. De afname, die in heel West-Europa plaatsvindt, valt samen met intensivering van de landbouw. Schaalvergroting, veranderde gewaskeuze, gebruik van bestrijdingsmiddelen en andere factoren beroofden de Patrijzen van broedplekken, schuilplaatsen en voedsel. In de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden was de soort ook in 2018 mager vertegenwoordigd, met in totaal negen territoria verdeeld over acht proefvlakken. In tegenstelling tot in de voorgaande twee jaren scoorden de ANLb-proefvlakken beter dan de referentieproefvlakken. Daarbij moet worden opgemerkt dat de selectie van proefvlakken niet in alle jaren gelijk was en dat de soort ook nog eens vrij lastig te inventariseren is (lage trefkans).

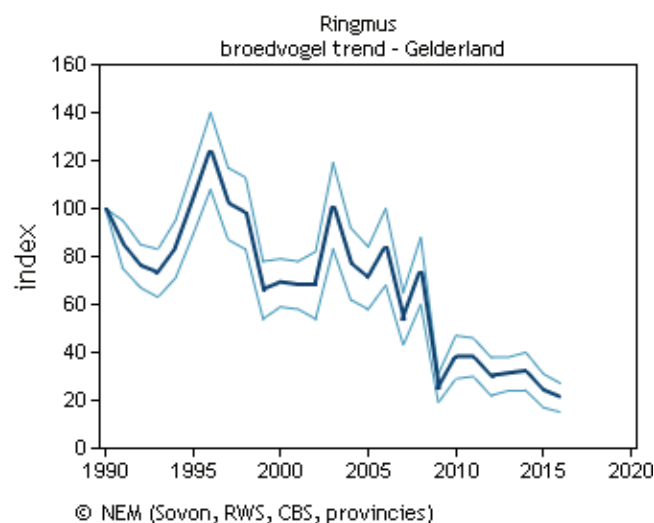
Ransuil (0 territoria)

Ransuilen broeden in allerlei landschappen, maar mijden grote bossen, boomloze gebieden en steden. De dichtheden zijn vrijwel overal laag, hoewel de aanwezigheid lastig vast te stellen is. De stand is sterk afgenomen sinds ongeveer 1985, ook in Gelderland. De soort verdween uit de grote bossen op de zandgronden, waar hij voorheen een normale

broedvogel was. Hierbij speelt intensieve predatie op jonge en oude Ransuilen door Haviken een belangrijke rol. Bovendien wordt het agrarisch cultuurlandschap dermate intensief benut dat florerende (veld) muizenpopulaties een uitzondering worden, een uitzonderlijk jaar daargelaten. Lokaal werd nestgelegenheid schaars door afnemende aantallen Zwarte Kraaien en Eksters (nestleveranciers). Wellicht kan het aanbieden van kunstnesten enige compensatie bieden op plaatsen waar nestgelegenheid is verdwenen (brabantslandschap.nl/actueel/nieuws/ransuilen-bezeten-nieuwe-kunstnesten/). In 2013-2015 bedroeg het aantal broedparen in Nederland naar schatting 2200-3000. Net als in 2016 en 2017 werden in geen van de in 2018 onderzochte Gelderse ANLb- en referentieproefvlakken Ransuilen waargenomen. Relatief veel van de gegevens, die via andere projecten binnenkomen en gebruikt worden voor onder meer trendberekeningen, betreffen totaalaantallen voor (omvangrijke) telgebieden. Om nadere analyses mogelijk te maken – bijvoorbeeld hoeveel territoria er in ANLb- en referentiegebieden liggen – zijn detailgegevens nodig.

Ringmus (48 territoria - 31 ANLb, 17 Ref)

Ringmussen broeden vooral in kleinschalig boerenland met relatief veel bouwland. Ze mijden grote bossen en zeer open gebied, en bewonen in steden alleen de randen. De verspreiding kende de afgelopen tientallen jaren zowel uitbreiding (drooggelegde IJsselmeerpolders) als inkrimping (vooral West-Nederland). De aantallen namen in de jaren zestig en zeventig in sommige biotopen toe (duinen, bos), maar kenden sindsdien in heel Nederland een sterke afname. Deze wordt grotendeels veroorzaakt door efficiëntere bedrijfsvoering in de landbouw, leidend tot voedselgebrek en krapte aan nestgelegenheid. In

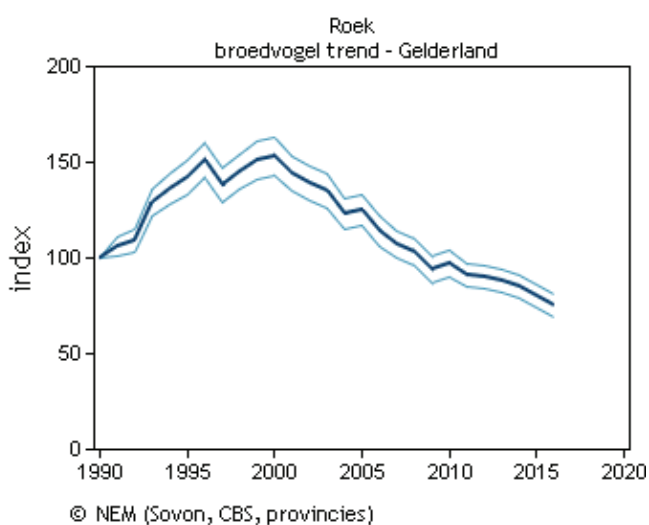


Figuur 6. Trend van de Ringmus als broedvogel in Gelderland.

2013-2015 werd het aantal broedparen in Nederland geschat op 40.000-60.000. Ook in Gelderland is sinds 1990, en in het bijzonder sinds 2008, sprake van een afname (zie figuur 6). In de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden was de soort ook in 2018 een schaarse verschijning, met in totaal 48 territoria. Het hoogste aantal bijeen bedroeg vijf in proefvlak 8324 Hanendorp (ANLb). De ANLb-proefvlakken leverden iets meer territoria op. Dit weerspiegelt mogelijk de kleinschaligheid van het boerenland en de aanwezigheid van heggen en houtwallen.

Roek (50 territoria - 45 ANLb, 5 Ref)

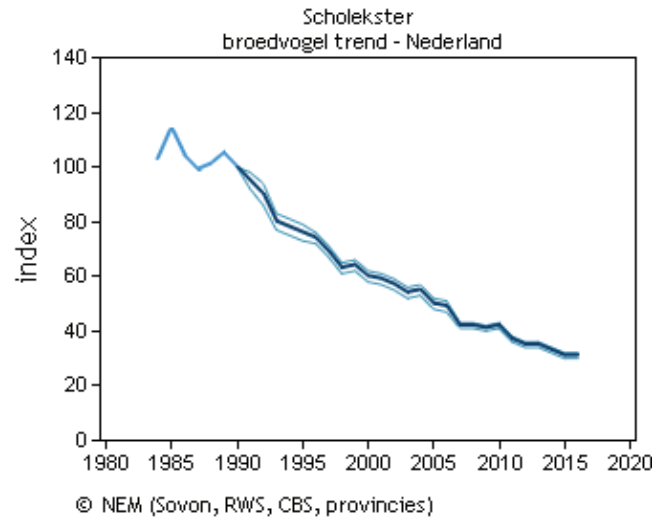
Door vervolging en onopzettelijke vergiftiging (gebruik chemische bestrijdingsmiddelen in de landbouw) was de Nederlandse stand rond 1970 op een dieptepunt, maar herstelde zich in de periode daarna. Vanaf ongeveer 2000 nemen de aantallen licht af, deels als gevolg van verstoring in verband met overlast en vermeende schade (zie figuur 7 voor de trend in Gelderland). Hierdoor neigen voorheen grote kolonies ertoe zich over meerdere locaties te verspreiden. De bijna 900 kolonies in heel Nederland bestaan meestal uit enkele tientallen tot een honderdtal nesten, de grootste tellen rond 1000 nesten. Zo'n 80% van de Roeken broedt in Gelderland, Drenthe, Overijssel, Noord-Brabant en Friesland. Landelijk ging het in 2013-2015 om naar schatting 48.000-53.000 broedparen. In de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden werden in 2018 drie kolonies aangetroffen, goed voor in totaal 50 nesten. Een groter aantal gebieden wordt echter wel door de soort bezocht om te foerageren (er zijn meerdere kolonies net buiten de grenzen van het onderzoeksgebied).



Figuur 7. Trend van de Roek als broedvogel in Gelderland.

Scholekster (116 territoria - 72 ANLb, 44 Ref)

Scholeksters broeden in natuurgebieden, boerenland en bebouwd gebied en ontbreken alleen in bosrijke streken en kleinschalig cultuurlandschap. De verreweg hoogste dichtheden zijn te vinden in het westen en noorden van het land, vooral op kwelders maar meer regionaal ook in open polders met een afwisseling van gras- en bouwland. De Scholekster breidde zijn broedgebied in de twintigste eeuw sterk uit richting het binnenland. Sinds ongeveer 1985 nemen de aantallen sterk af (zie figuur 8). De oorzaken daarvoor liggen zowel in de broedtijd als de winter. Broedvogels brengen vooral in het intensief gebruikte boerenland te weinig jongen groot, terwijl overwinteraars kampen met voedselgebrek. In 2013-2015 waren er naar schatting 35.000-43.000 broedparen in Nederland. Ook de Gelderse populatie staat onder druk; sinds 1990 nemen de aantallen gestaag af. In de ANLb-monitoringsgebieden was de soort in 2018 desondanks betrekkelijk goed vertegenwoordigd, met in totaal 116 territoria. De ANLb-proefvlakken herbergden gemiddeld iets hogere dichtheden dan de referentieproefvlakken, maar de verschillen waren minder uitgesproken dan bij bijvoorbeeld de Kievit. Het voorkomen van de Scholekster kent ook minder duidelijke clusters; meer dan vijf territoria per proefvlak waren al uitzonderlijk.



Figuur 8. Trend van de Scholekster als broedvogel in Nederland.

Slobeend (49 territoria - 41 ANLb, 8 Ref)

De Slobeend is een karakteristieke broedvogel van vochtige graslanden in het lage deel van het land inclusief het rivierengebied. De hoogste dichtheden zijn te vinden in de veenweidegebieden. Op de hoge gronden is hij veel schaarser. Lange tijd leek de Slobeend zich goed te kunnen handhaven in het Nederlandse landschap, enige afname in bijvoor-

beeld de duinen (door verdroging) ten spijt. Sinds ongeveer 1990 nemen de landelijke aantallen echter af en is deze eend vooral op de hoge gronden op veel plaatsen verdwenen. De afname zal op zijn minst deels een gevolg zijn van verlaging van waterpeilen en andere veranderingen in het steeds intensiever gebruikte boerenland. In 2013-2015 waren er naar schatting 6.200-7.500 broedparen in Nederland. Met in totaal 49 territoria verspreid over de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden in 2018 was de Slobeend tamelijk schaars. Net als in de voorgaande twee jaren was het verschil in voorkomen tussen de ANLb- en de referentieproefvlakken behoorlijk groot. Dit wordt vooral verklaard door enkele weidvogelrijke ANLb-proefvlakken waar de soort relatief goed vertegenwoordigd is, zoals in Arkemheen.

Spotvogel (35 territoria - 17 ANLb, 18 Ref)

De Spotvogel broedt door het hele land, met een voorkeur voor klei- en veengronden. In tegenstelling tot de meeste zangers wordt open boerenland met erfbeplanting en singels geprefereerd boven bosgebieden. Jonge aanplant (loofbos) kan echter tijdelijk dicht bezet zijn, ook in stedelijk gebied (parken in aanleg). De landelijke aantallen nemen sinds ten minste 1975 af. Dit vormt onderdeel van een proces dat heel West-Europa beslaat. Het wijst op noordwaartse verschuiving van broedgebied, mogelijk door klimatologische oorzaken. In 2013-2015 werd het aantal broedparen in Nederland geschat op 10.000-15.000. De Gelderse populatie is sinds 2000 echter betrekkelijk stabiel. In de ANLb-monitoringsgebieden werden in 2018 in totaal (slechts) 35 territoria vastgesteld, zonder noemenswaardige verschillen tussen de ANLb- en referentieproefvlakken. Proefvalk 3526 Groenlanden paardenwei (Ref) herbergde maar liefst acht territoria.

Steenuil (11 territoria - 6 ANLb, 5 Ref)

De verspreiding is in hoofdzaak beperkt tot het kleinschalige cultuurlandschap van Oost-, Zuid- en Midden-Nederland. De hoogste dichtheden komen voor in delen van het rivierengebied en het oosten van Gelderland. In het westen en noorden van het land is de Steenuil tussen 1975 en 2000 op veel locaties verdwenen. Elders zijn de aantallen in dezelfde periode afgenomen. Sindsdien nemen ze in het rivierengebied verder af, zijn ze op de zeeklei stabiel en herstellen ze licht op de zandgronden. De afname houdt verband met vermindering van nestgelegenheid (knotwilgen, schuurtjes) en voedsel (door intensivering van het agrarisch grondgebruik). Na koude en sneeuwrijke winters zakten de aantallen soms tijdelijk in, soms ook niet. Steenuilen zijn bijzonder plaatstrouw. Zelfs jonge vogels vertonen weinig neigingen om zich meer dan enkele tientallen kilometers te verplaatsen. In 2013-2015 werd het aantal

broedparen in Nederland geschat op 7.500-8.500. In 10 van de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden werd in 2018 tijdens de reguliere ANLb-inventarisaties territoria vastgesteld (11 territoria in totaal). Relatief veel van de verspreidingsgegevens die via andere projecten binnenkomen en gebruikt worden voor onder meer trendberekeningen zijn afkomstig uit omvangrijke telgebieden. Voor nadere analyses - bijvoorbeeld hoeveel territoria er in ANLb- en referentiegebieden liggen - zijn detailgegevens nodig.

Torenvalk (8 territoria - 1 ANLb, 7 Ref)

De Torenvalk broedt in het hele land, met een voorkeur voor open landschappen, soms ook in bebouwd gebied. Het broeden in bosranden, enkele tientallen jaren geleden nog heel gewoon, komt vrijwel niet meer voor. Veel paren nestelen in speciaal voor de soort gemaakte nestkasten. Lange tijd was de Torenvalk de talrijkste in Nederland broedende roofvogel, maar tegenwoordig bezet de Buizerd die positie. De landelijke aantallen namen af rond 1960 door gebruik van landbouwgif maar herstelden daarna. Sinds ongeveer 1990 nemen ze voortdurend af, met kleine tijdelijke oplevingen in veldmuisrijke jaren; in 2013-2015 werd het aantal broedparen in Nederland geschat op 3.000-6.000. Onlangs is de soort zelfs geplaatst op de Rode Lijst (van Kleunen *et al.* 2017). Steeds intensiever grondgebruik maakt grote delen van het boerenland ongeschikt voor Torenvalken: er is onvoldoende voedsel. Ook de Gelderse populatie staat onder druk. In slechts acht van de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden werd in 2018 een territorium vastgesteld. Dat is een vergelijkbaar resultaat met de voorgaande twee jaren. Opvallend genoeg ging het, net als in 2017, hoofdzakelijk om referentieproefvlakken.

Tureluur (285 territoria - 231 ANLb, 54 Ref)

Tureluurs broeden vrijwel uitsluitend in de lage delen van het land, met de nadruk op kwelders en schorren in Wadden- en Deltagebied, naast natte open graslanden op venige bodem of klei. Het altijd al spaarzame voorkomen op de hogere gronden is sinds ongeveer 1975 gaandeweg uitgedoofd. De landelijke aantallen namen af vanaf 1970 maar bleven vanaf ongeveer 1985 min of meer stabiel, ondanks verdere intensivering van het agrarisch landgebruik. In 2013-2015 waren er naar schatting 17.000-20.000 broedparen in Nederland. In Gelderland zijn de aantallen de laatste decennia gedaald. Met in totaal 285 territoria verspreid over de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden in 2018 behoorde de Tureluur nog wel tot de talrijkere doelsoorten. Het verschil in voorkomen tussen de ANLb- en de referentieproefvlakken was vrij groot. In de eerstgenoemde gebieden bedroeg de gemiddelde dichtheid 3,4 territoria per 100 ha en in de laatstgenoemde 0,8. Dat zijn ver-

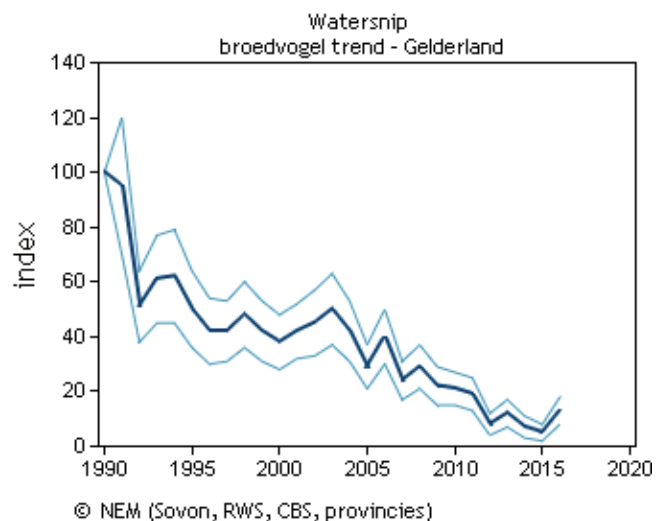
gelijkbare waarden als in de voorgaande twee jaren. Het hoge gemiddelde voor de ANLb-proefvlakken komt voor een belangrijk deel op het conto van enkele weidevogelrijke gebieden zoals in Arkemheen; alleen al proefvlak 1076 Arkemheen 3 (ANLb) was goed voor 63 territoria.

Veldleeuwerik (109 territoria - 75 ANLb, 34 Ref)

De Veldleeuwerik was rond 1975 nog een volstrekt normale broedvogel van het boerenland. Het was een van de talrijkste en meest verspreide broedvogels van Nederland. Sindsdien ging het hard bergafwaarts en de huidige populatie is maar een schim van die van weleer. De afname trof vooral graslandgebieden en in mindere mate akkerland. De Veldleeuwerik bleek hier niet opgewassen tegen de moderne, zeer intensieve landbouw. De afname in heidegebieden ging wat minder hard, en plaatselijk handhaaft de soort zich hier redelijk in licht vergraste terreinen. Het aantal broedparen in Nederland werd in 2013-2015 geschat op 35.000-45.000. Met 109 territoria verspreid over de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden in 2018 was de Veldleeuwerik naar recente maatstaven redelijk vertegenwoordigd. Het verschil in voorkomen tussen de ANLb- en de referentieproefvlakken was vrij groot. In de eerstgenoemde gebieden bedroeg de gemiddelde dichtheid 1,1 territoria per 100 ha en in de laatstgenoemde 0,5. Dit zijn vergelijkbare waarden als in de voorgaande twee jaren. Het hoge gemiddelde voor de ANLb-proefvlakken is vooral te danken aan enkele weidevogelrijke gebieden zoals in Arkemheen (bijvoorbeeld 27 territoria in proefvlak 1076 Arkemheen 3). Maar proefvlak 2719 Meddosche Veld in de Achterhoek was ook goed voor 24 territoria.

Watersnip (7 territoria - 4 ANLb, 3 Ref)

Watersnippen nestelen hoofdzakelijk in natte graslanden op veengronden, in gemaaide rietlanden en in natte heischrale terreinen. Bolwerken, zoals in de Zaanstreek en Noordwest-Overijssel zijn zeldzaam geworden. Dat heeft alles van doen met ontwatering. Hierdoor neemt de soort al vele tientallen jaren in aantal af en komt hij in boerenland alleen voor indien het waterpeil kunstmatig hoog gehouden wordt. De ooit forse Nederlandse broedpopulatie, die rond 1970 mogelijk 10.000 paren telde, is gedecimeerd en de soort is verdwenen uit grote delen van het land. In 2013-2015 waren er naar schatting 1.000-1.500 broedparen. Ook in Gelderland is de afname duidelijk zichtbaar (zie figuur 9). In zowel twee ANLb- als twee referentieproefvlakken werden in 2018 territoria vastgesteld. In totaal ging het om zeven territoria. Proefvlakken 1076 Arkemheen 3 (ANLb) en 5815 Hoenwaard-Hezenberg (Ref) scoorden het beste, met respectievelijk drie en twee territoria – een aardig resultaat naar recente maatstaven.



Figuur 9. Trend van de Watersnip als broedvogel in Gelderland.

Wulp (49 territoria - 19 ANLb, 30 Ref)

Tegenwoordig broeden de meeste Wulpen in vaak open, soms ook meer besloten graslanden op zandige of venige gronden in het oosten en zuiden van het land. Lokaal nestelt de soort ook op kleigrond, bijvoorbeeld in delen van het rivierengebied. Heide-, hoogveen- en duingebieden zijn vrijwel al hun Wulpen kwijtgeraakt. Tot rond 1980 huisde de meerderheid juist in deze natuurgebieden. De verdwijning aldaar staat waarschijnlijk in verband met langdurig slechte broedresultaten door voedseltekort en predatie. De overstap naar agrarisch cultuurland, die overigens al vanaf begin twintigste eeuw plaatsvond, maakt Wulpen gevoelig voor intensivering van de landbouw. De landelijke trend is afnemend. In 2013-2015 waren er naar schatting 3.900-4.800 broedparen. In Gelderland houdt de soort betrekkelijk goed stand. In de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden was de soort in 2018 met 49 territoria vertegenwoordigd. De referentieproefvlakken leverden iets meer territoria op dan de ANLb-proefvlakken, al is het verschil in gemiddelde dichtheden gering.

Zomertaling (11 territoria - 7 ANLb, 4 Ref)

Zomertalingen broeden vooral in vochtige open graslandgebieden – vaak reservaten – in het westen en noorden van het land. Op de hoge gronden nestelt deze soort alleen heel lokaal en vaak niet jaarlijks. Zo schaars als hij tegenwoordig is, zo algemeen was hij tot rond 1960. Daarna begon echter een steile achteruitgang die tot decimering van de broedpopulatie leidde en waarbij grote delen van het land hun Zomertalingen kwijtraakten; in 2013-2015 werd het aantal broedparen in Nederland geschat op 1.000-1.400. In agrarisch cultuurland viel de afname samen met intensiever grondgebruik: waterstandverlaging, frequent maaien, hogere beweidingsdruk,

etc. Veel natuurgebieden werden ongeschikt door verdroging. Daar bovenop zorgden droogteperiodes in het overwinteringsgebied, de Sahel, voor massale sterfte. Heel lokaal kan natuurvriendelijke inrichting van gebieden in natte voorjaren leiden tot een (tijdelijke) terugkeer van de Zomertaling. Met 11 territoria verdeeld over zeven proefvlakken binnen de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden in 2018, was de Zomertaling opnieuw tamelijk zeldzaam. Het aantal lag wel een fractie hoger dan in 2017. Er waren zelfs drie proefvlakken met elk twee territoria (1076 Arkenheer 3 (ANLb), 3859 Kleine Woldweg (ANLb) en 6014 Meilanden Homoet (Ref)).

Zomertortel (1 territorium - 0 ANLb, 1 Ref)

Dat het slecht gaat met de Zomertortel in Nederland en ook elders in Noordwest-Europa is algemeen bekend. Zomertortels broeden vooral in kleinschalig agrarisch landschap met een hoog aandeel akkerbouw. Ze mijden zowel open cultuurlandschap als

gesloten bosgebieden en bebouwing. De soort was rond 1975 vrij talrijk en wijd verspreid. Sindsdien werd de stand gaandeweg gedecimeerd en raakten grote delen van het land hun Zomertortels kwijt; in 2013-2015 werd het aantal broedparen in Nederland geschat op 1.200-1.400. Gelderland vormt wat de achteruitgang betreft geen uitzondering. In de broedgebieden kampt de soort met voedselproblemen door het verdwijnen van onkruiden onder meer door intensivering van de landbouw. In de West-Afrikaanse overwinteringsgebieden worden bossen gekapt en treedt periodiek grote droogte op. Bovendien sneuvelen forse aantallen Zomertortels door intensieve jacht in met name het Middellandse Zeegebied. De voorgaande twee jaren werden er geen territoria van de Zomertortel aangetroffen in de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden. In 2018 was dat wel het geval. Toen werd één territorium vastgesteld in een proefvlak in de Gelderse Poort (3526 Groenlanden paardenwei (Ref)).

4. Conclusies en aanbevelingen

De inventarisaties uit 2018 geven een beeld van het voorkomen van de verschillende doelsoorten in de ANLb-monitoringsgebieden en van het belang van deze gebieden. Ofschoon het pas om een derde meting gaat en het gewenste aantal proefvlakken per stratum nog niet gerealiseerd is, kan een aantal in het oog springende zaken worden benoemd.

1. Het merendeel van de 28 doelsoorten zijn kwetsbare soorten waarvan de landelijke populaties onder druk staan. Driekwart van de soorten staat op de Rode Lijst. En ook onder het overige kwart bevinden zich enkele soorten die structurele afnames vertonen. Eén van de weinige uitzonderingen is de Houtduif, met een omvangrijke landelijke populatie (in 2013-2015 naar schatting 250.000-500.000 paren). Dat meerdere van de doelsoorten binnen de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden schaars tot zeldzaam zijn, past dus in het landelijke beeld.
2. De resultaten van 2018 zijn voor het merendeel van de soorten in lijn met die van 2016 en 2017. De gemiddelde dichtheden in ANLb- en referentieproefvlakken vertonen per soort slechts betrekkelijk kleine schommelingen tussen de drie jaren.
3. De gemiddelde totale dichtheid van de meetsoorten was in beschikt gebied veel hoger (factor 1,8) dan in referentiegebieden.
4. Soorten met in alle drie de jaren hogere gemiddelde dichtheden in ANLb-proefvlakken dan in referentieproefvlakken zijn Geelgors, Gele Kwikstaart, Grutto, Kievit, Scholekster, Slobeend, Tureluur en Veldleeuwerik. Hieronder zijn relatief veel typische weidevogelsoorten. Een aantal clusters van proefvlakken, met name in Arkemheen, springt er voor deze soorten positief uit. Geelgors is van deze soorten de enige typische bewoner van kleinschalig boerenland, zoals te vinden in de Achterhoek.
5. De enige twee soorten met in alle drie de jaren gemiddeld hogere dichtheden in referentieproefvlakken dan in ANLb-proefvlakken zijn Braamsluiper en Koekoek. Beide soorten bewonen struwelen en/of riet. De aantallen in de Gelderse ANLb-monitoringsgebieden zijn betrekkelijk klein (*ca.* 30 territoria in beide strata samen).
6. Soorten waarbij een eventuele voorkeur voor ANLb- of referentieproefvlakken nog niet duidelijk naar voren is gekomen of wisselend was tussen de drie jaren, zijn Graspieper, Grote Lijster, Houtduif, Kneu, Ringmus, Roek, Spotvogel en Wulp. Dit is een diverse groep soorten.
7. Van de volgende soorten werden in 2018 slechts kleine aantallen (minder dan 15) territoria vastgesteld in de ANLb-monitoringsgebieden (beide strata samen): Steenuil (11), Zomertaling (11), Patrijs (9), Torenvalk (8), Watersnip (7), Kerkuil (3), Kwartelkoning (2) en Zomertortel (1). Van Grauwe Klauwier en Ransuil werden in het geheel geen territoria opgetekend (maar zie ook punt 7).
8. Voor nacht-actieve soorten, zoals Kerk-, Rans- en Steenuil en Kwartelkoning, werden geen speciale nachtbezoeken gebracht. Waarnemingen van deze soorten tijdens de ochtendschemering zijn wel vastgelegd. Er vinden tellingen plaats speciaal gericht op deze soorten in grote telgebieden (BMP-Z telgebieden). De resultaten hiervan zijn alleen bruikbaar in de ANLb-monitoring als de territoria op locatie-niveau worden vastgelegd. Dit is tot nu toe alleen het geval bij alle meldingen van Kwartelkoningen, ten dele bij de Ransuil en Steenuil, maar niet of niet of nauwelijks bij de Kerkuil. Voor de eerste drie soorten kunnen deze tellingen een aanvullende bron vormen voor de ANLb-monitoring. Voor Kerkuilen is dat niet het geval. Voor deze soort zou de Nestkaartendatabase van Sovon een bron kunnen vormen, maar dit vraagt om nadere analyse in verband met de volledigheid hiervan.
9. Hoewel het aantal proefvlakken in 2018 de streefaantallen benadert, blijft de werving van vrijwilligers een belangrijk aandachtspunt. Een gerichte werving van vrijwilligers voor vacante BMP-plots is nodig om vanaf het voorjaar van 2019 de steefaantallen te bereiken en vast te houden. Omdat er dan verschuivingen in ANLb-beschikkingen plaatsvinden dient, de toedeling van de plots opnieuw te worden gedaan, wat gevolgen kan hebben voor het zoeken van nieuw te onderzoeken plots.

Literatuur

- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ T. 2020. Broedvogels in Nederland in 2018. Sovon-rapport 202007. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- 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.
- SLATERUS R. 2018a. Broedvogels binnen ANLb-monitoringsgebieden in Gelderland in 2016. Sovon-rapport 2018/18. Sovon Vogelonderzoek Nederland.
- SLATERUS R. 2018b. Broedvogels binnen ANLb-monitoringsgebieden in Gelderland in 2017. Sovon-rapport 2018/37. Sovon Vogelonderzoek Nederland.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Utrecht/Antwerpen.
- 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.
-

Bijlagen

Bijlage 1. Onderzochte telgebieden in 2018

De gebruikte afkorting staan voor:

ANLB – proefvlak waarbinnen beheerovereenkomsten zijn afgesloten in het kader van ANLb en dat geschikt is voor ANLb-monitoring Gelderland

BMP – BMP-proefvlak in Gelderland

Mn Boerenlandvogels – Meetnet Boerenlandvogels Gelderland

REF – proefvlak waarbinnen geen beheerovereenkomsten zijn afgesloten in het kader van ANLb en dat referentieproefvlak geschikt is voor ANLb-monitoring Gelderland

Vet – proefvlakken die in alle drie de jaren (2016-2018) zijn geïnventariseerd

Plotnr	Naam	Bron	Type	Opp (ha)
1074	Bontepoort-Bunschoterweg	Mn Boerenlandvogels	REF	156
1076	Arkemheen 3	Mn Boerenlandvogels	ANLB	213
1077	Arkemheen 4	Mn Boerenlandvogels	ANLB	91
1078	Arkemheen 6	Mn Boerenlandvogels	ANLB	166
1081	Putter Polder Zuidoost	Mn Boerenlandvogels	ANLB	129
2719	Meddosche Veld	BMP	ANLB	336
3508	Lobberdense waard	BMP	REF	383
3520	Gendtse Veer	BMP	REF	101
3522	Bemmelse Polder-West	Mn Boerenlandvogels	ANLB	193
3526	Groenlanden paardenwei	BMP	REF	56
3540	Erlecomse Waard	Mn Boerenlandvogels	ANLB	191
3543	Millingen Dorp	BMP	REF	250
3618	Groenlanden-Zuid	BMP	REF	22
3791	Doornsteeg	Mn Boerenlandvogels	ANLB	126
3801	Meulunteren	Mn Boerenlandvogels	ANLB	95
3803	Goor Elburg	Mn Boerenlandvogels	ANLB	108
3808	Wapenvelderbroek N	Mn Boerenlandvogels	ANLB	113
3811	Oldebroek Koemkolkweg	Mn Boerenlandvogels	ANLB	140
3813	Leuvense Veld	Mn Boerenlandvogels	ANLB	122
3814	Alem Zuid	Mn Boerenlandvogels	ANLB	122
3820	Hattem Hoenwaard kop	Mn Boerenlandvogels	ANLB	51
3822	Lage Veldslagen N	Mn Boerenlandvogels	ANLB	157
3824	Voorbroek N	Mn Boerenlandvogels	ANLB	102
3825	Ommerense Veld W	Mn Boerenlandvogels	ANLB	98
3826	Ommerense Veld O	Mn Boerenlandvogels	ANLB	79
3828	Eldikse Veld W	Mn Boerenlandvogels	ANLB	87
3830	Maurikse Waard	Mn Boerenlandvogels	ANLB	134
3834	Ampsense Broek	Mn Boerenlandvogels	ANLB	127
3836	Wolfersveen O	Mn Boerenlandvogels	ANLB	178
3840	Rijswijkse Veld W	Mn Boerenlandvogels	ANLB	133
3843	Bruchems Broek	Mn Boerenlandvogels	ANLB	93
3859	Kleine Woldweg	Mn Boerenlandvogels	ANLB	135
3860	Beesdse Lage Veld O	Mn Boerenlandvogels	ANLB	108
3863	Waterlandspolder	Mn Boerenlandvogels	ANLB	104
4068	Ochtense Buitenpolder O	Mn Boerenlandvogels	REF	131
4070	Berkel Apedijk	Mn Boerenlandvogels	ANLB	83
4073	Lage Veldslagen Z	Mn Boerenlandvogels	REF	105
4077	Mellinkmaat	Mn Boerenlandvogels	REF	128
4080	Dwarsweg Beltrum	Mn Boerenlandvogels	REF	115
5182	Beltrumse Veld Z	Mn Boerenlandvogels	REF	103
5762	Bolsmerk	Mn Boerenlandvogels	ANLB	122

Plotnr	Naam	Bron	Type	Opp (ha)
5766	Noordermerk	Mn Boerenlandvogels	REF	111
5768	Kerkdorp Zuid	Mn Boerenlandvogels	ANLB	165
5792	Oever	Mn Boerenlandvogels	REF	108
5793	Krakenburg	Mn Boerenlandvogels	REF	159
5802	Eektermerk	Mn Boerenlandvogels	ANLB	163
5804	Elburg Vrijheid	Mn Boerenlandvogels	REF	117
5806	Zuideinde	Mn Boerenlandvogels	REF	161
5807	Oldebroek dorp west	Mn Boerenlandvogels	REF	104
5815	Hoenwaard-Hezenberg	Mn Boerenlandvogels	REF	232
5831	Moorsterbeek	Mn Boerenlandvogels	REF	109
5839	Baank Oekense Beek	Mn Boerenlandvogels	REF	144
5840	Deldener Broek	Mn Boerenlandvogels	REF	134
5843	Pompstation Holk	Mn Boerenlandvogels	ANLB	150
5845	Stokkersbrug Z	ANLB-monitoring	REF	95
5847	Berkel Havelandweg	Mn Boerenlandvogels	REF	121
5849	Rietkampen	Mn Boerenlandvogels	ANLB	100
5851	Middelwetering	Mn Boerenlandvogels	REF	144
5873	Broekgraaf	Mn Boerenlandvogels	REF	109
5882	Veenkampen N	Mn Boerenlandvogels	REF	97
5887	Rijswijkse veld 1	Mn Boerenlandvogels	REF	181
5889	Maurikse Broek noord	Mn Boerenlandvogels	ANLB	70
5892	Maurik Essenbos	Mn Boerenlandvogels	REF	156
5895	Ommerenwal-De Steeg	Mn Boerenlandvogels	ANLB	111
5899	Veenkampen Z	Mn Boerenlandvogels	REF	85
5900	Slagsteeg	Mn Boerenlandvogels	REF	88
5903	Vretstrooi	Mn Boerenlandvogels	REF	139
5930	Liesbroek	Mn Boerenlandvogels	REF	137
5934	Leeuwense Veld W	Mn Boerenlandvogels	REF	113
5941	Winssense Waarden	Mn Boerenlandvogels	REF	271
5954	Slimwei	Mn Boerenlandvogels	REF	71
5968	Varikse Plaat	Mn Boerenlandvogels	REF	85
5985	Wezel Kampbroek	ANLB-monitoring	ANLB	161
6014	Meilanden Homoet	Mn Boerenlandvogels	REF	181
6025	Oosterhoutse Waarden	Mn Boerenlandvogels	REF	270
6044	Achter de Vameren	Mn Boerenlandvogels	REF	89
6045	Alem Noord	Mn Boerenlandvogels	REF	133
8278	Waardenburg en Neerijnen 1990	BMP	REF	379
8324	Hanendorp	ANLB-monitoring	ANLB	122
8325	Leuvenumsche Veld	ANLB-monitoring	ANLB	110
8326	Stortelersbosch	ANLB-monitoring	ANLB	108
8327	Zwolle - Slinge	ANLB-monitoring	ANLB	175
8328	Silvolde - Kroezendijk	ANLB-monitoring	ANLB	208
8329	Reigersvoort	ANLB-monitoring	ANLB	142
8330	Zutphen - Oostveensepad	ANLB-monitoring	ANLB	136
8331	Harfsensche Enk Zuid	ANLB-monitoring	ANLB	134
8332	IJzervoorde Doetinchem	ANLB-monitoring	ANLB	233
8333	Velswijker Broek Oost	ANLB-monitoring	REF	144
8334	Wijnbergen - Oude IJssel	ANLB-monitoring	REF	139
8335	Vaassen - Hegge	ANLB-monitoring	REF	109
8336	Lochem - Berkel	ANLB-monitoring	ANLB	167
8337	Warken	ANLB-monitoring	REF	156
8338	Haarlosche Veld	ANLB-monitoring	ANLB	145
8339	Beltrum - Bultemansweg	ANLB-monitoring	REF	117
8340	Gaanderen - Peppelmansdijk	ANLB-monitoring	REF	128
8341	Dunsborg	ANLB-monitoring	REF	149

Plotnr	Naam	Bron	Type	Opp (ha)
8342	De Haere	ANLB-monitoring	REF	156
8343	Elspeet - kleine kolonie	ANLB-monitoring	ANLB	120
50215	Gelderland ANLb 7	BMP	ANLB	79
50216	Gelderland ANLb 8	BMP	ANLB	99



In opdracht van:

 provincie
Gelderland

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

