

Broedvogels binnen het provinciale Meetnet Boerenlandvogels in Gelderland in 2018-2020



Roy Slaterus &
Vincent de Boer

Sovon-rapport 2021/31



Broedvogels binnen het provinciale Meetnet Boerenlandvogels in Gelderland in 2018-2020

Roy Slaterus & Vincent de Boer



Dit rapport is samengesteld in opdracht van de Provincie Gelderland



Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2021

Dit rapport is samengesteld in opdracht van de Provincie Gelderland

Wijze van citeren: Slaterus R. & de Boer V. 2021. Broedvogels binnen het provinciale Meetnet Boerenlandvogels in Gelderland in 2018-2020. Sovon-rapport 2021/31. 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 & Vincent de Boer	
Versie:	eindconcept	16-12-2020
Inhoudelijke toets:	Jacintha van Dijk	22-12-2020
Vrijgave:	Jacintha van Dijk	01-03-2021

Inhoud

Verantwoording	2
1. Inleiding	3
2. Werkwijze	5
2.1. Methode van veldwerk	5
2.2. Interpretatie en verwerking van gegevens	5
2.3. Weersomstandigheden	5
3. Resultaten 2018-2020	7
3.1. Resultaten van het meetnet als geheel	7
3.2. Soortbesprekingen	8
4. Aantalsontwikkelingen 1997-2020	15
4.1. Provinciale indexen	15
4.2. Indexen per Fysisch-Geografische Regio	18
5. Conclusies	25
Literatuur	27
Bijlagen 28	
Bijlage 1. Onderzochte telgebieden in 2018-2020	28
Bijlage 2. Soortenlijst BMP-B	31
Bijlage 3. Aantallen territoria en dichtheden (aantal territoria per 100 ha) van alle waargenomen soorten binnen Meetnet Boerenlandvogels Gelderland in 2018, 2019 en 2020	32
Bijlage 4. Verspreidingskaarten 2018-2020	34

Verantwoording

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. Het veldwerk in 2018-2020 werd verricht door medewerkers van Sovon, te weten Jelle Abma, Vincent de Boer, Harvey van Diek, Mark Gal, André van Kleunen, Frank Majoor, Roy Slaterus, Jan Schoppers

en Theo Verstrael. De begeleiding vanuit Sovon was in handen van Roy Slaterus. Samen met Vincent de Boer schreef hij ook dit rapport. Lara Marx, Paul van Els en Dirk Zoetebier (Sovon) verzorgden het kaartmateriaal en de trendberekeningen. Een conceptversie van dit rapport werd van commentaar voorzien door Robbert Wolf en Jacintha van Dijk (Sovon). John van Betteray (Sovon) nam de opmaak voor zijn rekening.



Kieviten nestelend op maïsakker - een typisch beeld tijdens het veldwerk voor het Gelderse meetnet. Foto: 26 mei 2020, Hedel, Roy Slaterus.

1. Inleiding

Sinds 1995 worden jaarlijks broedvogelinventarisaties verricht in Gelderland binnen het provinciale meetnet – thans onderdeel van het Landelijk Meetnet Weidevogels binnen het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) – gericht op monitoring van weidevogels. Doel van het Gelderse meetnet is voor de verschillende Fysisch-Geografische Regio's binnen Gelderland inzicht te verschaffen in ontwikkelingen in aantal en verspreiding van kenmerkende broedvogelsoorten van cultuurland. Het gaat hierbij om de regio's met laagveen en klei-op-veen (Randmeerkust en deel Gelderse Vallei), rivierklei binnendijks (kommen en polders in stroomgebied van Maas en Rijn), het winterbed van Maas en Rijn (uiterwaarden van Maas, Waal, Rijn en IJssel) en de zandgronden in Gelderse Vallei en Achterhoek. Hiertoe is een selectie van telgebieden begrensd – landschappelijke eenheden van gemiddeld ca. 125 ha – die jaarlijks of met een interval van één of meerdere jaren worden onderzocht. Sovon is sinds 1999 partner bij de invulling van het meetnet en bij de uitvoering van het veldwerk.

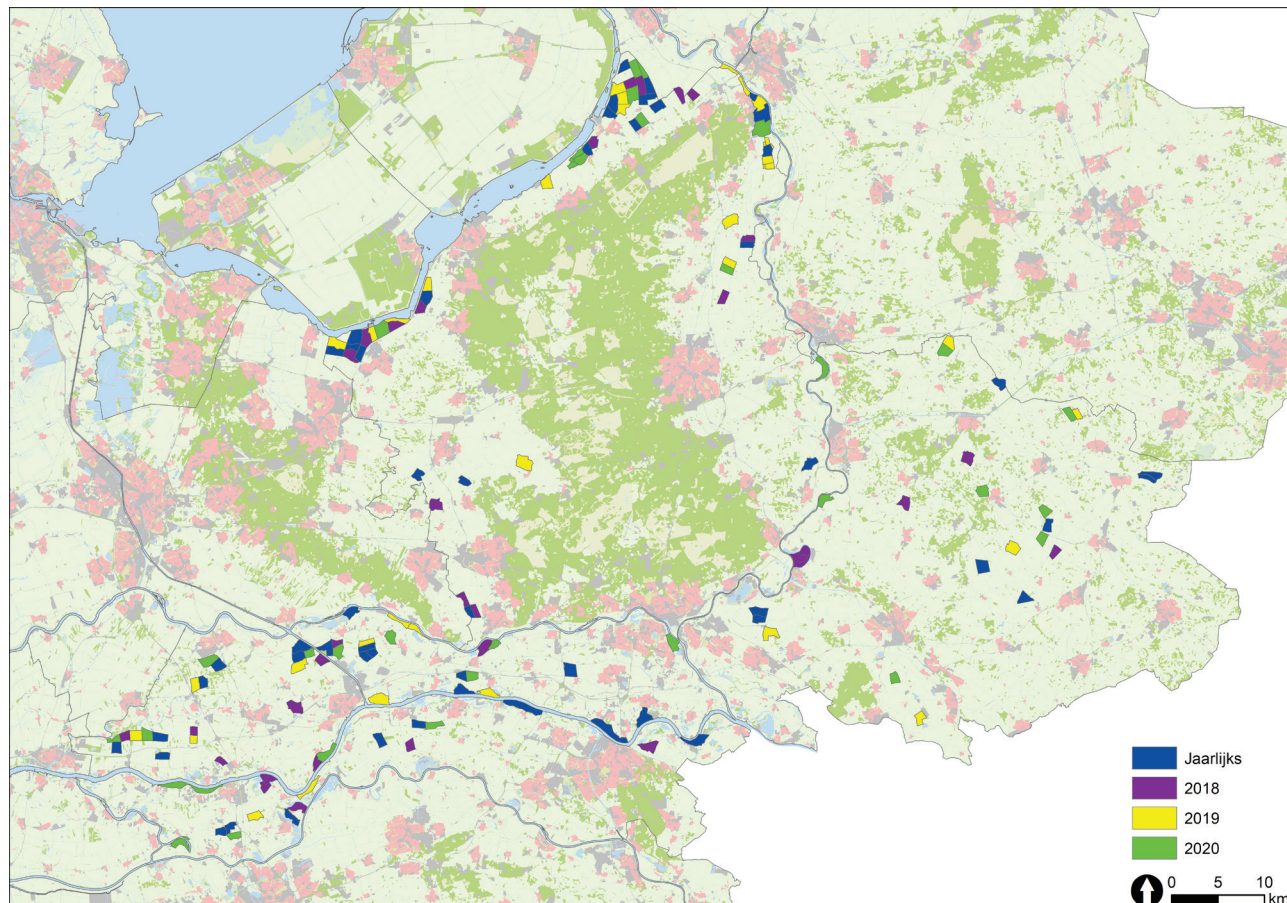
Het uitgangspunt van de provincie is dat de gegevens

van de telgebieden naast hun primair signalerende functie ook kunnen worden aangewend ten behoeve van:

- Effectmonitoring (ook in NEM-kader)
- Beleidsmonitoring en sturing in het kader van Collectief Weidevogelbeheer, onderdeel van Agrarisch Natuur en Landschapsbeheer (ANLb)

Telgebieden Meetnet Boerenlandvogels

Aan het einde van de vorige driejarige cyclus van inventarisaties binnen het meetnet in 2017, is opnieuw gekeken naar de selectie van telgebieden en is nagegaan welke in aanmerking komen voor een frequente (jaarlijkse) inventarisatie, welke voor een minder frequente en welke buiten beschouwing kunnen worden gelaten. Het belang van de telgebieden voor weidevogels speelt hierbij een rol; van de belangrijkste weidevogelgebieden is een frequente, liefst jaarlijkse inventarisatie gewenst. Bij de bepaling van de selectie is voorts gelet op de ruimtelijke verdeling, met voldoende dekking over de verschillende regio's. Tot slot is beoordeeld in hoeverre de telgebieden gebruikt kunnen worden voor de ANLb-monitoring in Gelderland, als ANLb-proefvlak of als referentie-



Figuur 1. Ligging van onderzochte telgebieden in het Meetnet Boerenlandvogels Gelderland in 2018-2020.

Tabel 1. Aantal onderzochte telgebieden in het Meetnet Boerenlandvogels Gelderland per Fysisch-Geografische Regio in 2018-2020.

Regio	2018		2019		2020	
	N plots	Ha	N plots	Ha	N plots	Ha
Laagveen Noord (Randmeerkust)	22	2.938	21	2.814	21	2.784
Rivieren binnendijks	37	4.296	36	4.284	35	4.191
Rivieren buitendijks	15	2.195	16	2.396	16	2.580
Hoge zandgronden (Gelderse Vallei & Achterhoek)	12	1.489	13	1.642	14	1.685
Totaal	86	10.918	86	11.136	86	11.240

proefvlak, zonder dat dit ten koste gaat van het primaire doel van het meetnet. Dit alles leverde voor de periode 2018-2020 een steekproef op van in totaal 86 telgebieden per jaar (jaarlijks ca 11.000 ha).

Figuur 1 geeft de ligging weer van de telgebieden die in 2018-2020 zijn geïnventariseerd binnen het Meetnet Boerenlandvogels Gelderland. In tabel 1 is de verdeling van het aantal telgebieden per Fysisch-Geografische Regio (FGR) per jaar af te lezen. Nadere informatie over deze telgebieden is te vinden in bijlage 1. Hierin is van elk telgebied ook aangegeven tot welke FGR deze behoort.

In dit rapport worden de resultaten van de inventarisaties binnen Meetnet Boerenlandvogels Gelderland in 2018-2020 vastgelegd en worden de belangrijkste bevindingen beschreven. Daarbij is gebruik gemaakt van de uitgebreide dataset die sinds de jaren negentig is opgebouwd. In hoofdstuk 2 worden de methode van veldwerk, de interpretatie van de gegevens en de weersomstandigheden gedurende de betreffende voorjaren beschreven. De resultaten van de inventarisaties worden gepresenteert in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 volgt een bespreking van de aantalsontwikkelingen van de belangrijkste soorten zowel voor het meetnet als geheel, als per Fysisch-Geografische Regio. Hoofdstuk 5 sluit af met een aantal conclusies.

2. Werkwijze

2.1. 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), met in elk gebied dezelfde lijst van te onderzoeken vogelsoorten (BMP-B-soortenlijst aangevuld met Houtduif, zie bijlage 2). De werkwijze is zo veel mogelijk gelijk gehouden aan die in eerdere jaren ten behoeve van de continuïteit. Dit betekent dat aan elk proefvlak jaarlijks vier bezoeken zijn gebracht tussen eind maart en begin juli. Alle gebieden zijn gebiedsdekkend geïnventariseerd. Dat houdt in dat waar mogelijk vanaf paden en wegen is geïnventariseerd, maar waar nodig, insteken zijn gemaakt in moeilijk te bekijken gebieden. De inventarisatiemedewerkers beschikten over een telescoop voor het tellen van weidevogels op diepe percelen, eventueel in combinatie met betreding daarna. Daardoor is het risico verkleind, dat verstoring het beeld vertroebelde (bijvoorbeeld door alarmerende vogels van omliggende percelen). Voor het betreden van landerijen of kavelpaden is steeds vooraf toestemming gevraagd aan de eigenaren.

Notaties van waargenomen vogels vonden plaats volgens de richtlijnen van het BMP en werden via mobiele invoer opgeslagen. Daarbij is gebruik gemaakt van een tablet (veldcomputer) en het programma Avimap. De meeste veldbezoeken vonden plaats in de ochtenduren en gelet werd op territorium- en nestindicatief gedrag van de in het terrein aanwezige broedvogels. Baltswaarnemingen waren talrijk en erg belangrijk, maar vanzelfsprekend zijn ook gedragingen als alarmeren, afleidinggedrag en nestvondsten vastgelegd. De totale onderzoeksinspanning per jaar bedroeg gemiddeld ca. 3 minuten per hectare (exclusief reistijd), vergelijkbaar met eerdere jaren (de Boer & Slaterus 2014, 2015, 2017, Slaterus 2019). Voor nacht-actieve vogelsoorten werden geen extra inspanningen gedaan, zoals avond- of nachtbezoeken. Waarnemingen van deze soorten tijdens de ochtenduren zijn uiteraard wel vastgelegd.

2.2. Interpretatie en verwerking van gegevens

In het veld zijn de waarnemingen ingevoerd met het programma Avimap op een tablet, waarbij voor elke waarneming soort, locatie, tijdstip en broedcode zijn vastgelegd. Na afloop zijn de data verzonden naar de server van Sovon. Vervolgens zijn deze in het

autoclusterprogramma van Sovon geïnterpreteerd conform de criteria zoals beschreven in Vergeer *et al.* (2016). Voordelen van dit programma zijn dat alle waarnemingen digitaal beschikbaar zijn en dat de interpretatie transparant en reproduceerbaar is. De ligging van de territoria kan vervolgens eenvoudig worden weergegeven in een GIS-bestand.

Automatisch clusteren gaat in veel gevallen goed, maar de resultaten moeten goed worden gecontroleerd op onder meer fouten of onnauwkeurigheden bij invoer in het veld. De waarnemingen verzameld in 2018-2020 zijn zorgvuldig gecontroleerd op onzuiverheden.

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

2.3. Weersomstandigheden

Het weer is van invloed op de activiteit van vogels en daardoor mede bepalend voor de effectiviteit van het inventariseren. Slechte weersomstandigheden zoals neerslag, lage temperaturen en harde wind (>4 Bft) kunnen leiden tot een lagere trefkans voor bepaalde soorten. Daarnaast neemt territoriale activiteit bij hoge temperaturen later op de dag ook af. Vandaar dat bij het veldwerk gepoogd is om deze suboptimale omstandigheden te vermijden; er zijn geen veldbezoeken gebracht tijdens perioden van (onverwacht) slecht weer. Hierna wordt een korte beschrijving van het weer in de voorjaren van 2018, 2019 en 2020 gegeven aan de hand van de maandoverzichten van het KNMI. In tabel 2 zijn enkele weervariabelen samengevat.

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. April verliep vervolgens zeer zacht en zeer nat. Daarbij moet worden opgemerkt dat de meeste neerslag in het westen en noorden van het land viel. 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 2. Enkele weervariabelen (gemiddelde temperatuur, aantal zonuren en neerslaghoeveelheid) in de periode maart-juli in 2018-2020, op basis van gegevens van het KNMI, station De Bilt. Ref staat voor langjarig gemiddelde 1981-2010.

	Temperatuur (°C)				Zonuren				Neerslag (mm)			
	2018	2019	2020	Ref	2018	2019	2020	Ref	2018	2019	2020	Ref
Maart	4,7	8,0	6,8	6,2	132	129	194	125	60	94	51	68
April	12,2	10,9	11,1	9,2	181	241	287	178	74	27	11	44
Mei	16,4	11,7	13,1	13,1	290	223	324	213	47	33	15	61
Juni	17,5	18,1	17,5	15,6	213	266	232	201	29	82	84	68
Juli	20,7	18,8	17,0	17,9	335	236	212	212	11	44	74	78

Het broedseizoen van 2019 volgde op een zeer zachte winter, met bijvoorbeeld in de tweede helft van februari al een lenteachtig weerbeeld. Maart begon nat en onstuimig, maar met een gemiddelde temperatuur van 8,0 °C (normaal is 6,2 °C) verliep ook deze maand zeer zacht. Doordat april zeer zacht, zeer zonnig en vrij droog was, liepen de neerslagtekorten rap op; een bekend beeld na de extreem droge zomer van 2018. Mei was weliswaar koel, maar ook vrij zonnig en droog. Pas in juni veranderde het beeld wezenlijk. Het was toen extreem warm, nat en zeer zonnig. De eerste helft van juli was dan weer koel. Het droge weer in met name april en mei vertaalde zich onder meer in een droge bodemgesteldheid.

Ook het broedseizoen van 2020 volgde op een uitzonderlijk zachte winter. De winter eindigde bovendien bijzonder nat. Maart was vrij zacht, met vooral in de eerste helft van de maand een wisselvallig en onstuimig weerbeeld. April was zeer zacht en warm en kende een recordaantal zonuren. Mei was zeer droog. Ook dit voorjaar liep het neerslagtekort sterk op, zelfs tot een recordwaarde van 162 mm aan het einde van de maand mei (normaal bedraagt het tekort dan ca. 55 mm). Juni verliep daarentegen wel nat, evenals zeer warm en zeer zonnig. De neerslag was echter ongelijk verdeeld door het buiige karakter. Juli was een koele maand met een gemiddelde temperatuur van 17 °C. De eerste 10 dagen van de maand waren zeer wisselvallig en koel.

3. Resultaten 2018-2020

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de inventarisaties van 2018-2020 gepresenteerd. De soorten worden in alfabetische volgorde behandeld en de begrippen 'primaire weidevogel' en 'Rode Lijst-soort' worden gebruikt zoals in respectievelijk Beintema *et al.* (1995) en van Kleunen *et al.* (2017).

3.1. Resultaten van het meetnet als geheel

In 2018-2020 werden jaarlijks ca. 7.000 territoria van ongeveer 80 van de te onderzoeken soorten ('BMP-B + Houtduif') vastgesteld binnen de telgebieden van het meetnet. Tabel 3 toont de aantal-

len en dichtheden van territoria van de primaire weidevogels en Rode Lijst-soorten. De 10 talrijkste daarvan waren Kievit (ca. 1.300 territoria per jaar), Grutto (ca. 500), Graspieper (ca. 350), Tureluur (ca. 300), Kneu (ca. 200), Huiszwaluw (ca. 150), Gele Kwikstaart (ca. 150), Kuifeend (ca. 125), Scholekster (ca. 125) en Veldleeuwerik (ca. 100). Bij het relatief grote aantal Rode Lijst-soorten moet worden opgemerkt, dat het in veel gevallen onduidelijk bleef of er daadwerkelijk broedgevallen plaatsvonden; doordat de gebieden slechts viermaal bezocht zijn, waren de mogelijkheden om individuele territoria uitvoerig te volgen veelal beperkt. Een overzichtstabel van aantallen en dichtheden van territoria van alle waargenomen soorten is te vinden in bijlage 3.

Tabel 3. Aantallen territoria en dichtheden (aantal territoria per 100 ha) van primaire weidevogel- (gemarkeerd met *) en Rode Lijst-soorten binnen Meetnet Boerenlandvogels Gelderland in 2018, 2019 en 2020.

Soort	Rode Lijst	2018: 10.918 ha		2019: 11.136 ha		2020: 11.240 ha	
		Territoria	T/100 ha	Territoria	T/100 ha	Territoria	T/100 ha
Bontbekplevier	kwetsbaar	0	0,0	6	0,1	0	0,0
Boomvalk	kwetsbaar	2	0,0	0	0,0	1	0,0
Gele Kwikstaart*	gevoelig	132	1,2	161	1,4	176	1,6
Graspieper*	gevoelig	326	3,0	353	3,2	377	3,4
Grauwe Klauwier	bedreigd	0	0,0	0	0,0	2	0,0
Grauwe Vliegenvanger	gevoelig	1	0,0	0	0,0	0	0,0
Grote Karekiet	bedreigd	0	0,0	1	0,0	0	0,0
Grote Lijster	kwetsbaar	11	0,1	14	0,1	6	0,1
Grutto*	gevoelig	516	4,7	516	4,6	451	4,0
Huiszwaluw	gevoelig	215	2,0	200	1,8	69	0,6
Kievit*		1.351*	12,4	1.190	10,7	1.324	11,8
Kneu	gevoelig	199	1,8	171	1,5	180	1,6
Koekoek	kwetsbaar	21	0,2	22	0,2	26	0,2
Kramsvogel	gevoelig	0	0,0	1	0,0	0	0,0
Kuifeend*		112	1,0	157	1,4	112	1,0
Kwartelkoning	bedreigd	1	0,0	0	0,0	1	0,0
Matkop	gevoelig	9	0,1	4	0,0	10	0,1
Nachttegaal	kwetsbaar	3	0,0	1	0,0	1	0,0
Oeverloper	gevoelig	1	0,0	1	0,0	1	0,0
Paapje	bedreigd	0	0,0	1	0,0	0	0,0
Patrijs	kwetsbaar	7	0,1	11	0,1	26	0,2
Pijlstaart	bedreigd	0	0,0	1	0,0	0	0,0
Porseleinhoen	kwetsbaar	4	0,0	0	0,0	1	0,0
Raaf	gevoelig	0	0,0	0	0,0	1	0,0
Ransuil	kwetsbaar	0	0,0	1	0,0	0	0,0
Ringmus	gevoelig	33	0,3	45	0,4	68	0,6
Roerdomp	kwetsbaar	1	0,0	1	0,0	1	0,0
Scholekster*		127	1,2	109	1,0	128	1,1
Slobeend*	kwetsbaar	57	0,5	63	0,6	46	0,4
Smient	gevoelig	1	0,0	1	0,0	0	0,0
Snor	kwetsbaar	1	0,0	0	0,0	2	0,0
Spotvogel	gevoelig	25	0,2	40	0,4	45	0,4

Soort	Rode Lijst	2018: 10.918 ha		2019: 11.136 ha		2020: 11.240 ha	
		Territoria	T/100 ha	Territoria	T/100 ha	Territoria	T/100 ha
Steenuil	kwetsbaar	9	0,1	10	0,1	10	0,1
Tapuit	bedreigd	0	0,0	1	0,0	0	0,0
Torenavalk	kwetsbaar	6	0,1	12	0,1	14	0,1
Tureluur*	gevoelig	305	2,8	353	3,2	267	2,4
Veldleeuwerik*	gevoelig	95	0,9	84	0,8	108	1,0
Velduil	ernstig bedreigd	0	0,0	1	0,0	0	0,0
Visdief	gevoelig	2	0,0	14	0,1	7	0,1
Watersnip*	bedreigd	7	0,1	4	0,0	2	0,0
Wielewaal	kwetsbaar	0	0,0	2	0,0	3	0,0
Wintertaling	kwetsbaar	5	0,0	7	0,1	0	0,0
Wulp*	kwetsbaar	53	0,5	51	0,5	43	0,4
Zomertaling*	bedreigd	12	0,1	8	0,1	6	0,1

De resultaten van 2018-2020 zijn in lijn met die van de voorgaande jaren. Tabel 4 geeft de dichtheden van de primaire weidevogels binnen het meetnet weer voor 2015-2020. Hierbij moet worden opgemerkt dat de selectie van telgebieden per jaar verschilt (zie onder meer figuur 1). Voor een verdere bespreking van de ontwikkelingen per soort wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

De opvallendste verschillen in voorkomen van de belangrijkste soorten tussen de verschillende regio's worden hierna benoemd. De regio Laagveen en in het bijzonder de Randmeerkust herbergt de hoogste aantallen van typische weidevogels als Grutto, Kievit, Tureluur en Veldleeuwerik. De aantallen van deze soorten Buitendijks en op de Zandgronden zijn beduidend lager. De regio Binnendijks zit daar wat dat betreft tussenin. Daar is ook Kuifeend betrekkelijk goed vertegenwoordigd. Buitendijks springt vooral de variatie aan soorten in het oog. Hier bevin-

den zich relatief veel territoria van Gele Kwikstaart, Graspieper en Kneu. Op de Zandgronden komen van de meeste soorten betrekkelijk lage aantallen voor, maar Wulp vormt hierop juist een positieve uitzondering. Verspreidingskaarten van deze en andere soorten zijn als losse bijlagen beschikbaar (zie bijlage 3). De aantalsontwikkelingen per regio (FGR) sinds 1997 zijn voor de primaire weidevogels weergegeven in paragraaf 4.2.

3.2. Soortbesprekingen

Hierna wordt voor alle primaire weidevogels en enkele Rode Lijst-soorten een korte toelichting gegeven op de belangrijkste bevindingen uit 2018-2020. Daarbij wordt kort ingegaan op het landelijke beeld (grotendeels gebaseerd op Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018), alsmede op de situatie in Gelderland.

Tabel 4. Dichtheden (aantal territoria per 100 ha) van primaire weidevogelsoorten binnen Meetnet Boerenlandvogels Gelderland in 2015-2020.

Soort	T/100 ha 2015	T/100 ha 2016	T/100 ha 2017	T/100 ha 2018	T/100 ha 2019	T/100 ha 2020
Gele Kwikstaart	1,3	1,9	1,5	1,2	1,4	1,6
Graspieper	3,2	3,4	3,3	3,0	3,2	3,4
Grutto	4,2	5,3	5,4	4,7	4,6	4,0
Kievit	10,2	12,7	11,1	12,4	10,7	11,8
Kuifeend	1,4	1,6	1,1	1,0	1,4	1,0
Scholekster	1,2	1,4	1,1	1,2	1,0	1,1
Slobeend	0,3	0,6	0,4	0,5	0,6	0,4
Tureluur	2,4	3,7	2,9	2,8	3,2	2,4
Veldleeuwerik	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	1,0
Watersnip	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Wulp	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Zomertaling	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Gele Kwikstaart

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. Binnen het Gelderse meetnet werden in 2018-2020 jaarlijkse dichtheden vastgesteld van 1,2-1,6 territoria per 100 ha. Relatief hoge aantallen territoria werden vastgesteld in 3820 Hoenwaard-Strang (Buitendijks) (14 in 2018), 5815 Hoenwaard-Hezenberg (Buitendijks) (11 in 2018) en 3864 Huissense Waard-Noord (Buitendijks) (13 in 2020). Het voorkomen is veelal geconcentreerd in verruigde weilanden met zuring en akkers met graan of koolzaad. Het voorkomen is hierdoor dikwijls beperkt tot één of enkele percelen per telgebied.

Graspieper

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. 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. De gemiddelde dichtheid over het gehele Gelderse meetnet schommelde in 2018-2020 tussen 3,0 en 3,4 territoria per 100 ha. Daarmee was de Graspieper redelijk goed vertegenwoordigd. Een voorkeur voor extensief gebruikte uiterwaarden komt duidelijk naar voren. Zo werden in 2018 in 5941 Winssense Waard (Buitendijks) zelfs 44 territoria genoteerd.

Grauwe Klauwier

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 gebiedsoverstijgende processen. In Gelderland is het echter nog steeds een vrij zeldzame broedvogel. Hij komt met name voor op heidevelden en hoogvenen op de Veluwe en in de Achterhoek. Binnen het Gelderse meetnet werden er twee territoria vastgesteld, beide in 2020, namelijk in 3540 Erlecomse Waard (Buitendijks) en 3850 Wilperwaard (Buitendijks).

Grote Lijster

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 ca. 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. Binnen het meetnet werden in 2018-2020 jaarlijkse dichtheden vastgesteld van ca. 0,1 territoria per 100 ha. Proefvlakken met meer dan twee territoria waren er nauwelijks; zowel in 2018 als 2019 werden drie territoria opgetekend in 3836 Wolfersveen-Oost (Zandgronden) en ook in 4075 Larense Broek-Noord (Zandgronden) ging het in 2019 om drie territoria.

Grutto

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 broedvogelpopulatie,

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. Binnen het Gelderse meetnet behoorde de Grutto in 2018-2020 wel nog tot de talrijkste van de onderzochte soorten; de gemiddelde dichtheid schommelde tussen 4,0 en 4,7 territoria per 100 ha. De regio Laagveen is duidelijk favoriet. Buitendijks en op de Zandgronden daar-entegen komt de soort weinig voor. Telgebied 1076 Arkemheen Boeijegeersche was in 2018 goed voor maar liefst 82 van de 516 territoria, neerkomend op een dichtheid in dit telgebied van ruim 38 territoria per 100 ha.

Huiszwaluw

Huiszwaluwen broeden in Nederland vrijwel uitsluitend aan gebouwen en bruggen. Ze zijn het talrijkst in de omgeving van meren, plassen en rivieren. De landelijke aantallen namen sinds ongeveer 1970 sterk af. De soort verdween in deze periode uit nagenoeg alle grote steden, terwijl de aantallen in dorpen en kleine steden onder druk stonden. Sinds de eeuwwisseling vertonen de aantallen enig herstel. In 2013-2015 werd het aantal broedparen in Nederland geschat op 70.000-100.000. Binnen het Gelderse meetnet werden in enkele telgebieden kolonies aangetroffen. De grootste bestond uit maar liefst 165 broedparen in 6025 Oosterhoutse Waarden (Buitendijks) in 2019.

Kievit

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. Vanaf ongeveer 1990 nemen de aantallen in het hele land af. In 2013-2015 werd het aantal broedparen in Nederland geschat op 110.000-160.000. Ook in Gelderland staat de soort onder druk, maar desondanks is het hier met afstand de talrijkste van de primaire weidevogels. De gemiddelde dichtheid over het gehele Gelderse meetnet schommelde in 2018-2020 tussen 10,7 en 12,4 territoria per 100 ha. De grootste concentraties zijn te vinden in Laagveen en in mindere mate ook Binnendijks. Telgebied 1076 Arkemheen Boeijegeersche spande de kroon, met in 2018 maar liefst 182 territoria.

Kneu

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. De landelijke verspreiding veranderde weinig sinds 1975. De aantallen kelderden echter. Efficiëntere landbouwmethode zorgden voor voedselgebrek en verminderde nestgelegenheid. In Gelderland bleef de Kneu als broedvogel verrassend

stabiel. Binnen het meetnet werden in 2018-2020 jaarlijkse dichtheden vastgesteld van 1,5-1,8 territoria per 100 ha. Relatief hoge aantallen territoria werden aangetroffen in 3540 Erlecomse Waard (Buitendijks) (28 in 2020), 3522 Ambtswaard Bommel (Buitendijks) (19 in 2019) en 6025 Oosterhoutse Waarden (Buitendijks) (18 in 2020). Vooral in extensief gebruikte uiterwaarden werden hoge concentraties waargenomen.

Koekoek

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 wijfje 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. Binnen het meetnet werden in 2018-2020 jaarlijkse dichtheden vastgesteld van ca. 0,2 territoria per 100 ha. In de proefvlakken waar de soort werd vastgesteld, ging het steeds om slechts één of twee territoria.

Kuifeend

Broedende Kuifeenden kennen een ruime verspreiding in Nederland, maar zijn het talrijkst in de noordwestelijke helft van het land, zowel in natte natuurgebieden als in agrarisch gebied met veel sloten. Aantallen en verspreiding namen in ons land explosief toe vanaf ongeveer 1950, net als elders in West-Europa. De toename zette tussen pakweg 1975 en 2000 nog door op vooral de hoge gronden. Op de lage gronden stabiliseerden ze en in de duinen namen ze zelfs af. In 2013-2015 werd het aantal broedparen in Nederland geschat op 20.000-24.000. De gemiddelde dichtheid over het gehele Gelderse meetnet schommelde in 2018-2020 tussen 1,0 en 1,4 territoria per 100 ha. In 1076 Arkemheen Boeijegeersche (Laagveen) werden zowel in 2018 als 2019 maar liefst 13 territoria aangetroffen. In de meeste andere telgebieden ging het om veel lagere aantallen en in telgebieden op de Zandgronden bleef de teller veelal op nul steken.

Kwartelkoning

De Kwartelkoning 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 mo-

derne 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 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 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 omliggende landen lijken die hoogtijdagen voorbij. Binnen het Gelderse meetnet werden er slechts twee territoria vastgesteld, beide in 3540 Erlecomse Waard (Buitendijks) in 2018 en 2020.

Patrijs

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. Rond 1975 was de soort 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 4.500-5.500. Gelderland vormt wat de achteruitgang betreft geen uitzondering. Binnen het meetnet werden in 2018-2020 jaarlijkse dichtheden vastgesteld van 0,1-0,2 territoria per 100 ha. Opgemerkt moet worden dat de soort een vrij onopvallend gedrag heeft en dat de trefkans het hoogst is in het vroege voorjaar. De baltsactiviteit is het hoogst in de avondschemering.

Ringmus

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

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. Binnen het meetnet werden in 2018-2020 jaarlijkse dichtheden vastgesteld van 0,3-0,6 territoria per 100 ha. Relatief hoge aantallen territoria werden opgetekend in 3864 Huissense Waard-Noord (Buitendijks) (13 in 2020); 3836 Wolfersveen-Oost (Zandgronden) (8 in 2020); en 6952 Halve Wetering (Binnendijks) (7 in 2018).

Scholekster

Scholeksters broeden in natuurgebieden, boerenland en bebouwing 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. Sinds ongeveer 1985 nemen de aantallen sterk af, ook in Gelderland. Binnen het meetnet schommelde de gemiddelde dichtheid in 2018-2020 tussen 1,0-1,2 territoria per 100 ha. Op de Zandgronden zijn de aantallen lager dan in de andere drie regio's. Maar het voorkomen van de Scholekster kent verder weinig duidelijke clusters; meer dan zes territoria per telgebied is al uitzonderlijk.

Slobeend

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. Sinds ongeveer 1990 nemen de landelijke aantallen 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. De gemiddelde dichtheid over het gehele Gelderse meetnet schommelde in 2018-2020 tussen 0,4 en 0,6 territoria per 100 ha. Daarmee was de Slobeend betrekkelijk schaars. Enkele gebieden in en rond Arkemheen sprongen er in positieve zin uit. Zo werden in 1076 Arkemheen Boeijegeersche (Laagveen) in 2020 10 territoria vastgesteld. In 1082 Putter Polder SBB (Laagveen) ging het in 2019 om acht territoria.

Spotvogel

De Spotvogel broedt door het hele land, met een voorkeur voor klei- en veengronden. Open boerenland met erfbeplanting en singels wordt 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. De Gelderse populatie is sinds 2000 echter betrekkelijk stabiel. Binnen het meetnet werden in 2018-2020 jaarlijkse dichtheden vastgesteld van 0,2-0,4 territoria per 100 ha. Telgebieden met hoge aantallen territoria waren 6004 Zweekhorst Foxheuvel (Binnendijks) (10 in 2019); 3823 Hurwenense Waard (Buitendijks) (6 in 2018); en 3845 Gamerensche Waard (Buitendijks) en 5903 Vretstrooi (Binnendijks) (beide 6 in 2020).

Torenvalk

De Torenvalk broedt in het gehele land, met een voorkeur voor open landschappen, soms ook in bebouwd gebied. 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. Steeds intensiever grondgebruik maakt grote delen van het boerenland ongeschikt voor Torenvalken: er is onvoldoende voedsel. Ook de Gelderse populatie staat onder druk. Binnen het Gelderse meetnet was de soort een schaarse broedvogel, met per jaar 6-14 territoria in 2018-2020. Telgebieden met meer dan één territorium waren er nauwelijks.

Tureluur

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. De gemiddelde dichtheid over het gehele Gelderse meetnet schommelde in 2018-2020 tussen 2,4 en 3,2 territoria per 100 ha. Daarmee was de Tureluur redelijk goed vertegenwoordigd. Het accent in de verspreiding lag duidelijk in Laagveen. Zo werden in 1076 Arkemheen Boeijegeersche (Laagveen) maar liefst 63 territoria geteld in 2018.

Veldleeuwerik

De Veldleeuwerik was rond 1975 nog een volstrekt normale broedvogel van het boerenland. Het was één 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. Het aantal broedparen in Nederland werd in 2013-2015 geschat op 35.000-45.000. Binnen het Gelderse meetnet werden in 2018-2020 jaarlijkse

dichtheden vastgesteld van 0,8-1,0 territoria per 100 ha. Veruit het beste telgebied was 1076 Arkemheen Boeijegeersche (Laagveen) met 27 territoria in 2018, 20 in 2019 en 31 in 2020.

Watersnip

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. Binnen het Gelderse meetnet is de soort tegenwoordig een zeldzame broedvogel, met per jaar 2-7 territoria in 2018-2020. In 1076 Arkemheen Boeijegeersche (Laagveen) ging het om drie territoria in 2018, twee in 2019 en één in 2020. In 3830 Maurikse Waard (Buitendijks) werd in alle drie jaren één territorium opgetekend.

Wintertaling

De meeste Wintertalingen broeden in vennen en in mindere mate in andere plassen op de hoge zandgronden. In het westen en noorden van het land is deze soort, buiten de duinen (vooral Waddeneilanden) schaars, al nestelt hij lokaal in graslandpolders. De aantallen schommelen sterk van jaar tot jaar. Ook binnen het Gelderse meetnet is het een schaarse, niet-jaarlijkse broedvogel, met per jaar 0-7 territoria in 2018-2020. Telgebieden met twee territoria waren 1076 Arkemheen Boeijegeersche (Laagveen) in 2018, 3822 Lage Veldslagen-Noord (Binnendijks) in 2018 en 5814 Hoenwaard-Wiessenbergerk (Buitendijks) in 2019.

Wulp

Tegenwoordig broeden Wulpen in zowel open als 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. De landelijke trend is afnemend, maar in Gelderland houdt de soort betrekkelijk goed stand. Binnen het meetnet werden in 2018-2020 jaarlijks 43-53 territoria vastgesteld, wat neerkomt op een gemiddelde dichtheid van ca. 0,5 territoria per 100 ha. Er waren meerdere telgebieden met 2-4 territoria. Het accent in de verspreiding ligt op de zandgronden in de Achterhoek, maar ook langs de grote rivieren wordt de soort op meerdere plekken aangetroffen.

Zomertaling

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. De gemiddelde dichtheid over het gehele Gelderse meetnet bedroeg in 2018-2020 slechts 0,1 territoria per 100 ha. Daarmee was de soort opnieuw behoorlijk zeldzaam. Er waren geen telgebieden met meer

dan twee territoria. In 1076 Arkemheen Boeijegeersche (Laagveen) werden zowel in 2018 als 2019 twee territoria vastgesteld en in 6014 Meilanden Homoet (Binnendijks) ging het in 2018 om twee territoria en in 2020 om een enkel territorium.

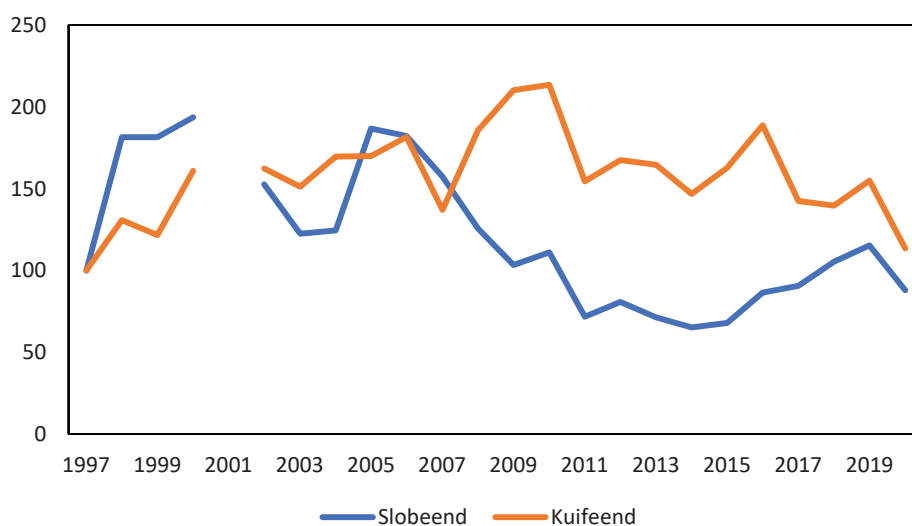
4. Aantalsontwikkelingen 1997-2020

Van het merendeel van de primaire weidevogels zijn sinds 1997 voldoende gegevens verzameld om de aantalsontwikkelingen in trendfiguren weer te kunnen geven (zie tabel 5). Uitzonderingen zijn de soorten die per jaar slechts in hele kleine aantallen vertegenwoordigd zijn, namelijk Watersnip en Zomertaling. In dit hoofdstuk worden de aantalsontwikkelingen beschreven. Ze zijn gebaseerd op de telgebieden binnen het meetnet. Deze worden representatief geacht voor het agrarisch gebied in de gehele provincie. De telgebieden zijn verspreid neergelegd, zowel in goede als in minder goede gebieden voor weidevogels.

4.1. Provinciale indexen

In deze en de volgende paragraaf worden de aantalsontwikkelingen van de primaire weidevogels geschetst binnen het meetnet. Daarbij zijn vergelijkbare soorten in de figuren samengenomen. De trends worden gepresenteerd vanaf het moment waarop goede gegevens beschikbaar zijn, namelijk vanaf 1997. Het jaarlijkse aantal territoria wordt daarbij weergegeven als index ten opzichte van dat basisjaar. De indexen zijn berekend met het programma RTRIM (Bogaart *et al.* 2016). Van het jaar 2001 ontbreken gegevens, omdat toen geen veldwerk kon worden uitgevoerd als gevolg van de mond-en-klauwzeercrisis. Er is voor gekozen geen berekening van de trend in dat jaar te maken, omdat basisinformatie uit geheel Nederland ontbreekt.

Figuur 2. Indexen van Slobeend en Kuifeend binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.



Tabel 5. Trendgrafieken Gelderse weidevogelmeetnet per Fysisch-Geografische Regio. Totaal (hele meetnet), Laagveen, Binnen (binnendijks rivierengebied), Buiten (uiterwaarden) en Zand (zandgronden Achterhoek & Gelderse Vallei).

Soort	Totaal	Laagveen	Binnen	Buiten	Zand
Gele Kwikstaart	X		X	X	X
Graspieper	X	X	X	X	
Grutto	X	X	X	X	X
Kievit	X	X	X	X	X
Kuifeend	X	X	X	X	
Scholekster	X	X	X	X	X
Slobeend	X	X	X	X	
Tureluur	X	X	X	X	
Veldleeuwerik	X	X	X	X	X
Watersnip	X				
Wulp	X		X	X	X
Zomertaling	X				

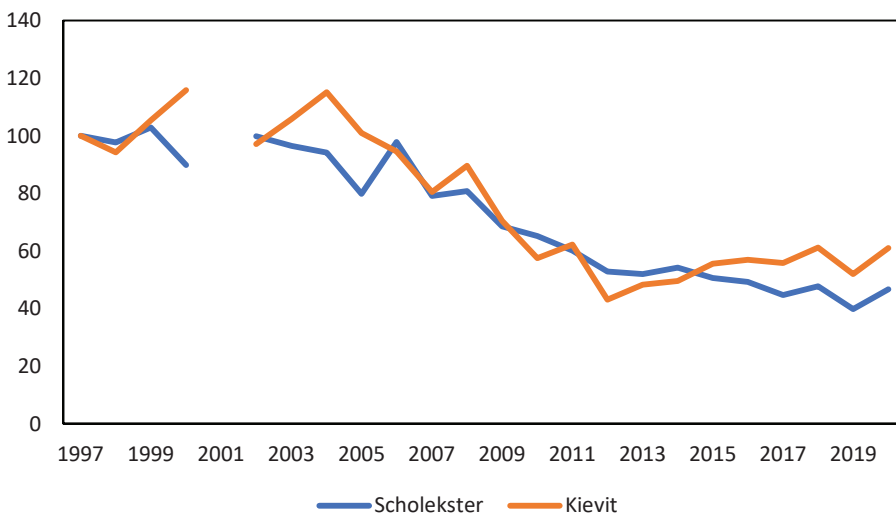
Slobeend en Kuifeend

Tussen 2005 en 2014 was er een duidelijke afname zichtbaar in het aantal Slobeenden binnen het Gelderse meetnet. Sindsdien krabbelde de soort weer wat op en tegenwoordig zijn de aantallen vergelijkbaar met die aan het begin van de metingen in 1997 (zie figuur 2). De landelijke trend vertoont de laatste jaren eveneens een stabilisatie, maar dat neemt niet weg dat het huidige niveau flink lager ligt dan dat van bijvoorbeeld de jaren 1980 en 1990 (zie voor de landelijke trendgrafieken www.sovon.nl/soorten). De trend van Kuifeend binnen het Gelderse meetnet is stabiel en komt vrij goed overeen met de landelijke trend. In tegenstelling tot de Slobeend is deze soort sinds de jaren 1980 landelijk juist toegenomen en zijn er sinds ongeveer 2010 tekenen van afname.

Scholekster en Kievit

De trends van beide ‘akkersteltlopers’ binnen het Gelderse meetnet vertonen sinds eind jaren negentig een matige afname (zie figuur 3). Ook landelijk

nemen de populaties van Scholekster en Kievit af. Opvallend genoeg is bij Kievit binnen het Gelderse meetnet na 2012 sprake van enig herstel; binnen de landelijke trend is daar geen sprake van.

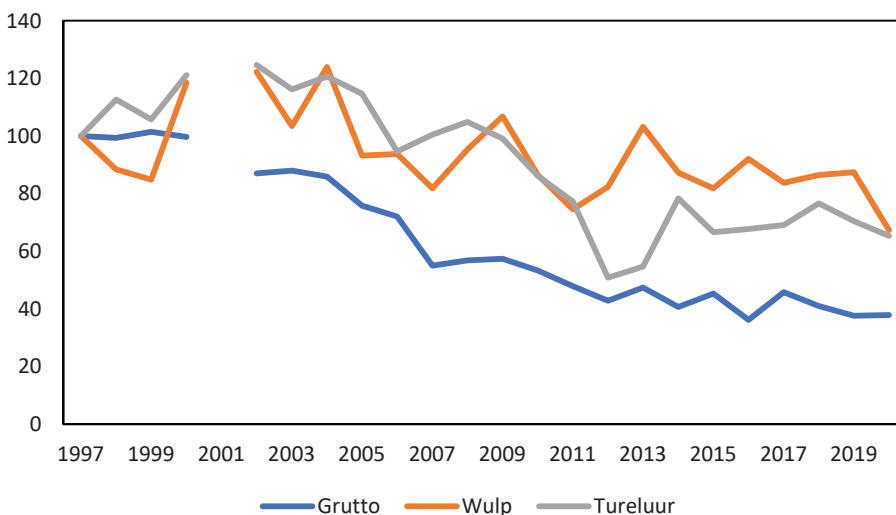


Figuur 3. Indexen van Scholekster en Kievit binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.

Grutto, Wulp en Tureluur

Ook de trends van de drie ‘graslandsteltlopers’ binnen het Gelderse meetnet vertonen sinds eind jaren negentig een matige afname (zie figuur 4). Deze is het duidelijkst zichtbaar bij Grutto, in overeenstemming met het landelijke beeld. Sinds 2012 zijn de aantallen van deze drie soorten binnen het Gelderse meetnet echter min of meer gelijk gebleven. Tureluur laat sindsdien zelfs enig herstel zien; de afname in de landelijke trend lijkt recent ook te

zijn gestopt. Bij Wulp verloopt de ontwikkeling met flinke jaarlijkse schommelingen. Deze soort is beduidend minder talrijk dan beide andere soorten met per telgebied lage aantallen. Daardoor kunnen toevalligheden bij de aan- of afwezigheid van een territorium in een telgebied een grotere rol spelen. De landelijke broedvogelaantallen van de Wulp namen in deze periode gestaag af zonder zulke opvallende schommelingen.



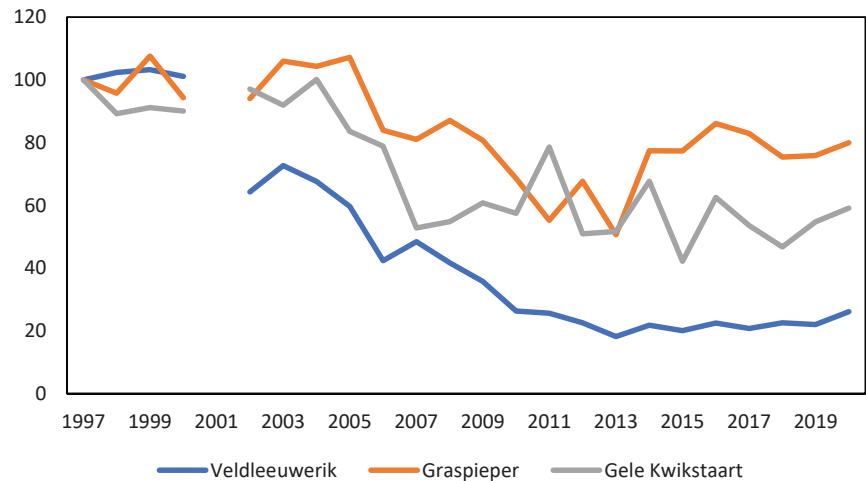
Figuur 4. Indexen van Grutto, Wulp en Tureluur binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.

Veldleeuwerik, Gele Kwikstaart en Graspieper

De trend van Veldleeuwerik binnen het Gelderse meetnet vertoont sinds eind jaren negentig een sterke afname, vergelijkbaar met het landelijke beeld (zie figuur 5). Binnen het Gelderse meetnet lijkt het dieptepunt rond 2013 te zijn bereikt; ook landelijk is de afname inmiddels afgevlakt. Bij Gele Kwikstaart

en Graspieper is de afname matig. Voor deze soorten geldt eveneens, dat de aantallen de laatste jaren lijken te stabiliseren en bij Graspieper zelfs iets te herstellen, weliswaar met vrij grote jaarlijkse schommelingen. Dat komt overeen met de landelijke trend. Bij Gele Kwikstaart nemen de landelijke broedvogelaantallen al sinds ca. 2002 licht toe.

Figuur 5. Indexen van Veldleeuwerik, Graspieper en Gele Kwikstaart binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.



Zomertaling en Watersnip

Figuur 6 toont de populatieontwikkelingen van de twee zeldzaamste van de primaire weidevogelsoorten, namelijk Zomertaling en Watersnip. Binnen het Gelderse meetnet zijn beide soorten tegenwoordig

nog met slechts enkele territoria vertegenwoordigd. Ook landelijk zijn dit schaarse soorten, waarvan de huidige broedvogelaantallen op een lager niveau liggen dan enkele decennia geleden.

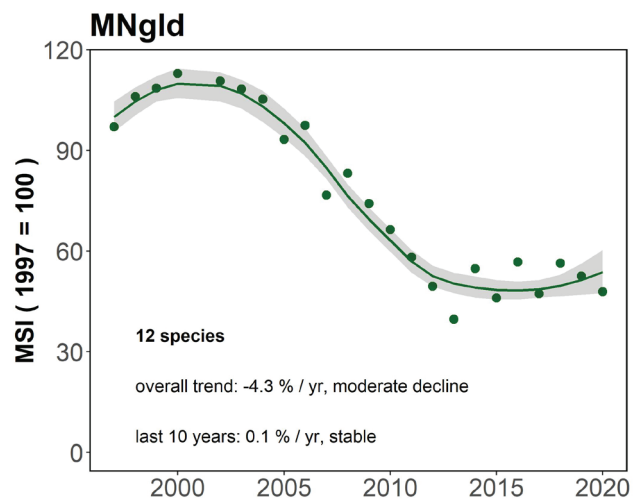
Figuur 6. Indexen van Zomertaling en Watersnip binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.



Alle primaire weidevogelsoorten tezamen

De populatieontwikkelingen van alle primaire weidevogelsoorten tezamen zijn weergegeven als Multi-Species Indicators (MSI), berekend aan de hand van de MSI-tool van het Centraal Bureau voor de Statistiek (www.cbs.nl) (figuur 7). Deze laat zien voor de groep als geheel een forse populatieafname zien tussen 2002 en 2012, maar sindsdien bleven de aantallen ongeveer gelijk. De huidige aantallen liggen op een flink lager niveau dan die bij de start van de metingen in 1997.

Figuur 7. Multi-Species Indicator (MSI) van alle primaire weidevogelsoorten tezamen binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.

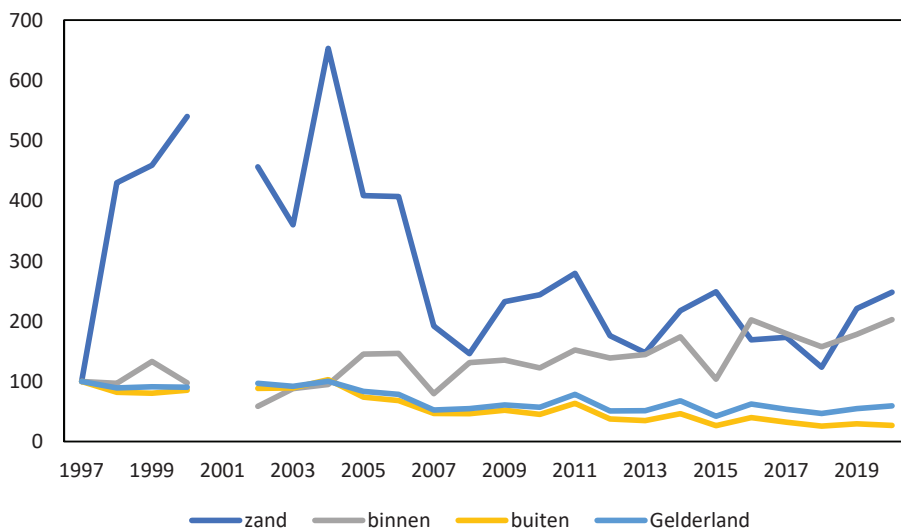


4.2. Indexen per Fysisch-Geografische Regio

In deze paragraaf worden de belangrijkste populatieontwikkelingen voor de primaire weidevogels geschetst per Fysisch-Geografische Regio (FGR). Alleen soorten en regio's waarvoor voldoende gegevens beschikbaar zijn voor het berekenen van een index worden weergegeven (zie tabel 5).

Gele Kwikstaart

Bij Gele Kwikstaart is er een opvallend verschil zichtbaar tussen de aantalsontwikkelingen Binnendijks (matige toename) en Buitendijks (sterke afname) (zie figuur 8). Binnen het Gelderse meetnet zijn dit de twee belangrijkste regio's voor deze soort. In Laagveen en op de Zandgronden zijn de aantallen een stuk lager; in Laagveen zijn de aantallen zelfs te laag voor trendberekening. De soort vestigt zich vooral op bouwland en veel minder op grasland.



Figuur 8. Indexen van Gele Kwikstaart per Fysisch-Geografische Regio binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.

Graspieper

Op de Zandgronden is de Graspieper een schaarse verschijning. Voor de drie andere regio's konden wel trends worden berekend (zie figuur 9). De ontwikkelingen hier lopen redelijk gelijk op, met de laatste

jaren voor Buitendijks tekenen van populatieherstel. Vooral in extensief beheerde uiterwaarden en begraasde natuurontwikkelingsgebieden doet de Graspieper het goed.

Figuur 9. Indexen van Graspieper per Fysisch-Geografische Regio binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.

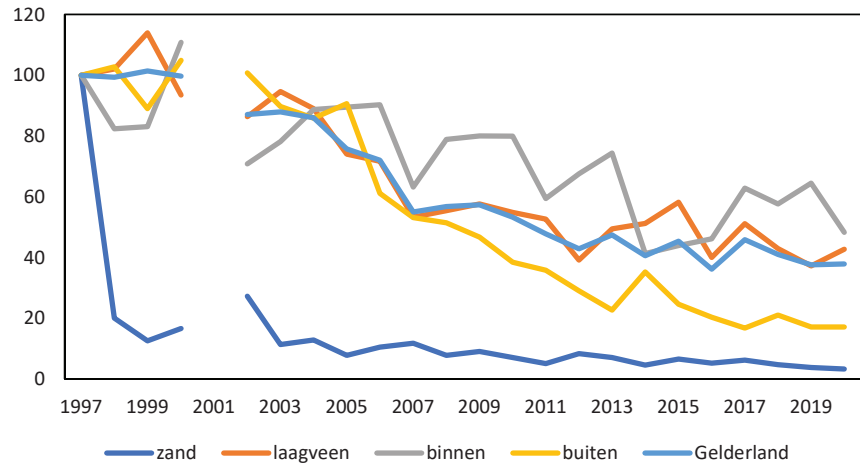


Grutto

De Grutto vertoont binnen het Gelderse meetnet over de gehele linie afnames. In de regio Laagveen, die voor deze soort de hoogste aantallen territoria herbergt, lijkt de soort zich sinds 2012 enigszins te

stabiliseren (zie figuur 10). In de op één na belangrijkste regio Binnendijks is een soortgelijk beeld te zien, maar zijn de jaarlijkse schommelingen groter. De soort komt vooral voor in graslanden.

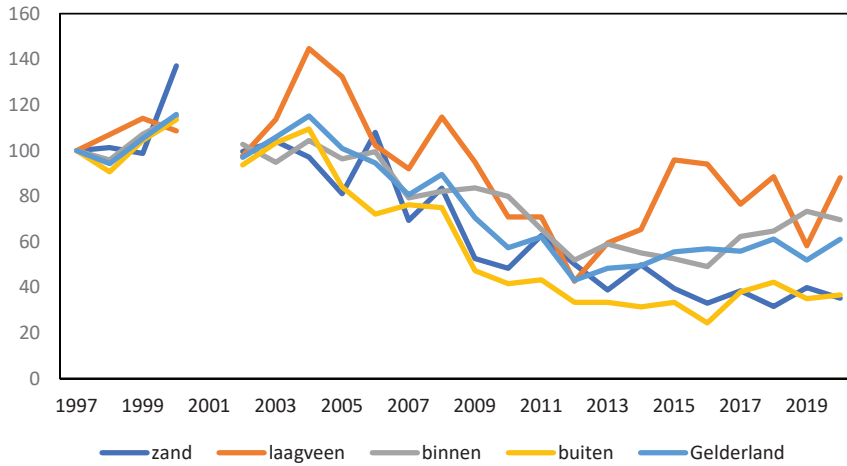
Figuur 10. Indexen van Grutto per Fysisch-Geografische Regio binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.



Kievit

De Kievit – de talrijkste broedvogel binnen het Gelderse meetnet – laat in de Fysisch-Geografische Regio Laagveen een opmerkelijk beeld zien. Vanaf 2012 stijgt de index weer en in 2015 werd zelfs de waarde van startjaar 1997 benaderd (zie figuur 11).

Daarna zijn de aantallen hier weer licht ingezakt. Ook in de drie andere regio's zijn in de laatste jaren tekenen van herstel of stabilisatie te zien. De soort komt zowel in graslanden als op akkers voor. Vooral op maïsakkers worden geregeld veel nesten dichtbij elkaar aangetroffen.

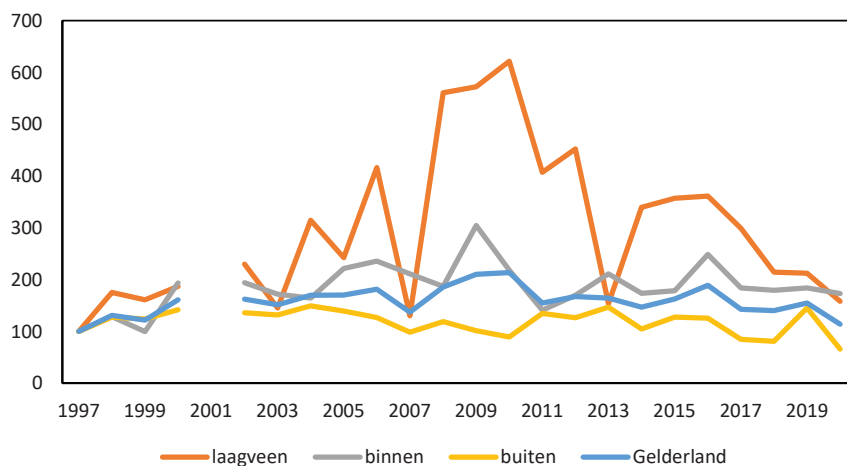


Figuur 11. Indexen van Kievit per Fysisch-Geografische Regio binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.

Kuifeend

De Gelderse trend van de Kuifeend is tamelijk stabiel. De hoogste aantallen worden Binnendijs aangetroffen. In Laagveen zijn de dichtheden lager en daar verloopt de aantalsontwikkeling nogal grillig

met een opvallende opleving rond 2012-2014 (zie figuur 12). Op de Zandgronden is de soort te schaars voor het berekenen van een trend. Agrarische gebieden met veel sloten of andere open wateren zijn favoriet.



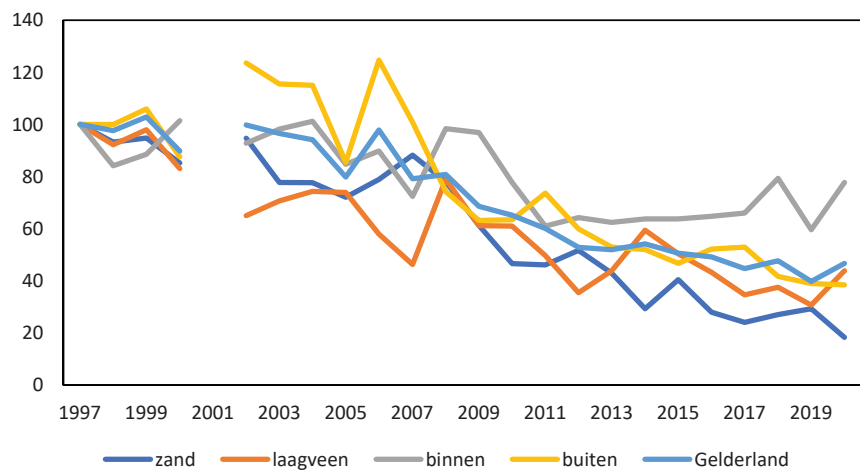
Figuur 12. Indexen van Kuifeend per Fysisch-Geografische Regio binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.

Scholekster

De Scholekster vertoont in alle regio's binnen het Gelderse meetnet afnames (zie figuur 13). Alleen Binnendijks lijkt de laatste jaren sprake van stabili-

satie. Overal zijn de aantallen per telgebied tamelijk klein en op de Zandgronden is de presentie nog iets lager dan in de andere drie regio's. De soort vestigt zich zowel in grasland als op akkers.

Figuur 13. Indexen van Scholekster per Fysisch-Geografische Regio binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.

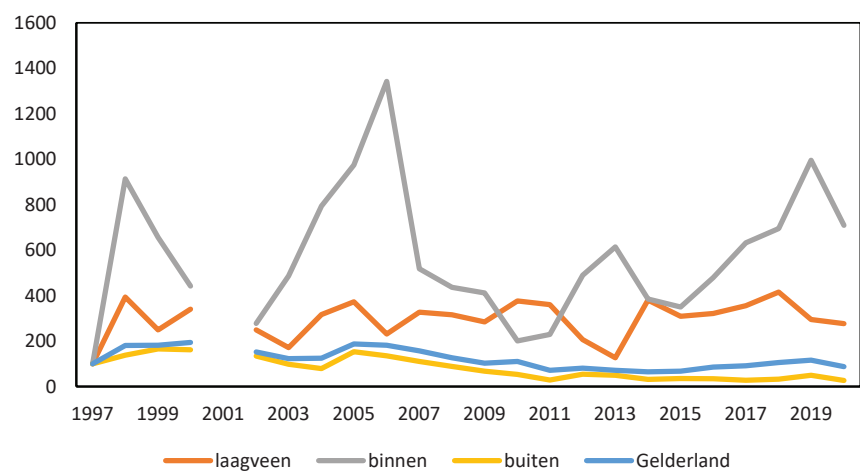


Slobeend

Nergens binnen het Gelderse meetnet is de Slobeend erg talrijk. Opvallend zijn de verschillen in trends tussen de regio's (zie figuur 14). Buitendijks is duidelijk sprake van een afname, maar in Laagveen is het

beeld stabiel, met forse jaarlijkse schommelingen. Binnendijks is eveneens sprake van sterke fluctuaties, maar het betreft hier relatief kleine aantallen. De soort komt als broedvogel vooral voor in graslanden met veel sloten of andere open wateren.

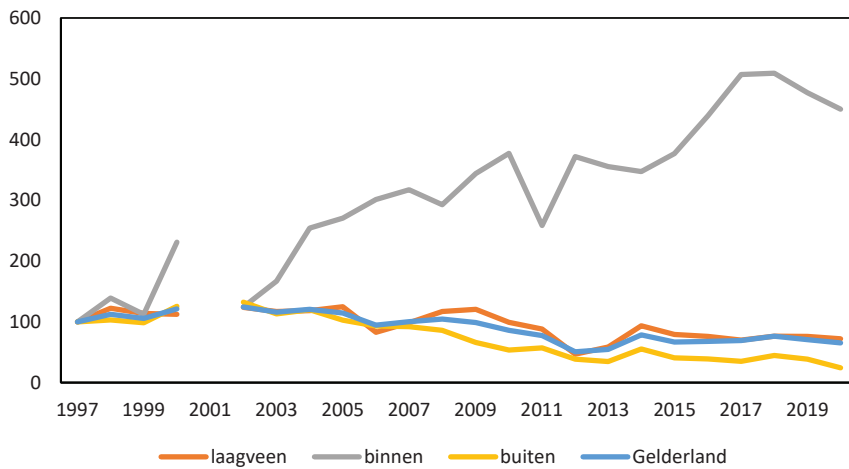
Figuur 14. Indexen van Slobeend per Fysisch-Geografische Regio binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.



Tureluur

Bij Tureluur is er een opvallend verschil zichtbaar tussen de aantalsontwikkelingen Binnendijks (sterke toename) en Buitendijks en in Laagveen (matige tot sterke afname) (zie figuur 15). Binnen het Gelderse

meetnet zijn dit de drie belangrijkste regio's voor deze soort, met de hoogste presentie in Laagveen. Op de Zandgronden zijn de aantallen een stuk lager. De soort vestigt zich vooral in graslanden.

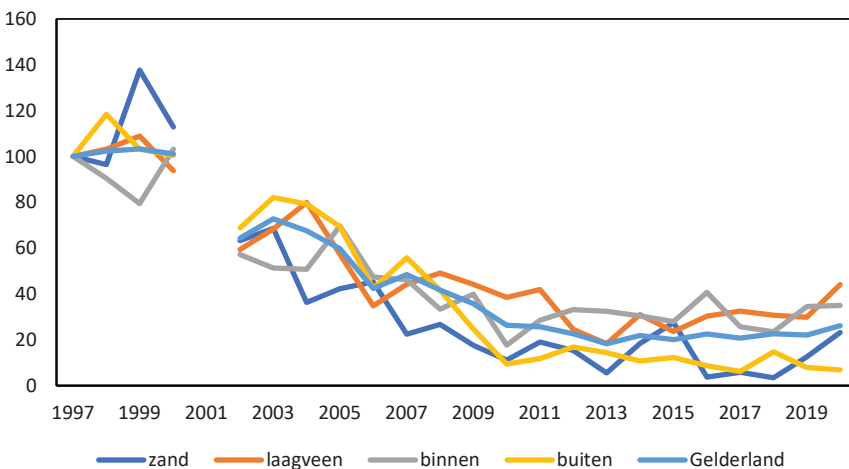


Figuur 15. Indexen van Tureluur per Fysisch-Geografische Regio binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.

Veldleeuwerik

De Gelderse trend van de Veldleeuwerik is – net als de landelijke trend – sterk negatief. Deze afname loopt in alle Fysisch-Geografische Regio's gelijk op (zie figuur 16). Sinds ongeveer 2013 lijkt er sprake

van stabilisatie; de geringe aantallen die over zijn, lijken zich dus te kunnen handhaven. De afname trof vooral graslandgebieden en in mindere mate akkerland.



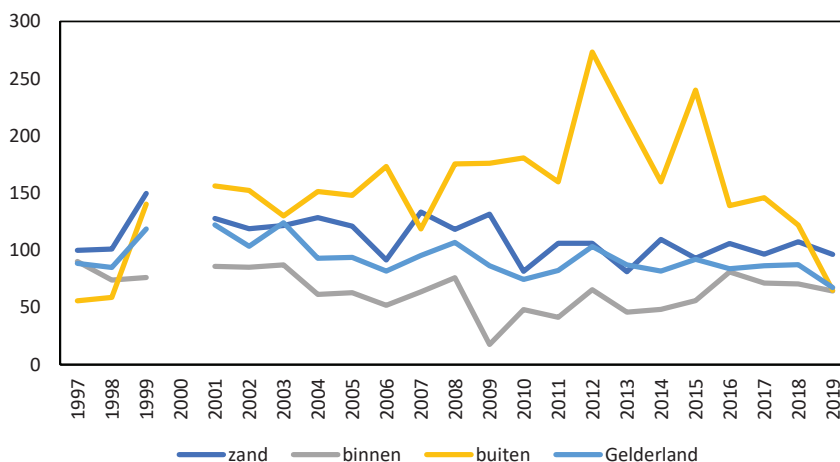
Figuur 16. Indexen van Veldleeuwerik per Fysisch-Geografische Regio binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.

Wulp

De Wulp is in drie Fysisch-Geografische Regio's redelijk goed vertegenwoordigd. Alleen in de laagveengebieden langs de Randmeerkust is de soort erg schaars. De aantallen zijn het hoogst op de

Zandgronden. Binnendijks en Buitendijks zijn er mede door de wat lagere presentie ook meer jaarlijkse schommelingen zichtbaar (zie figuur 17). De soort vestigt zich vooral in graslanden.

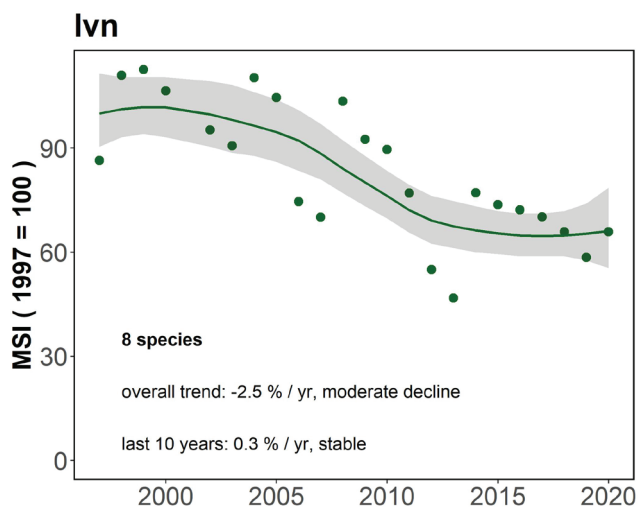
Figuur 17. Indexen van Wulp per Fysisch-Geografische Regio binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.



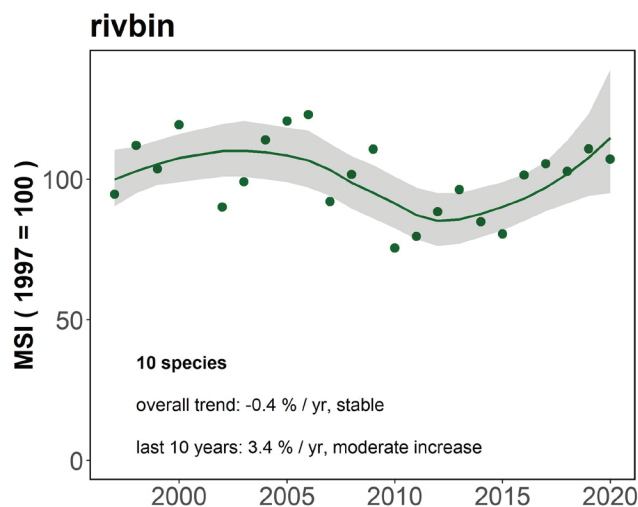
Totaalbeeld per Fysisch-Geografische Regio

Figuren 18-21 tonen de populatieontwikkelingen van alle primaire weidevogelsoorten tezamen per Fysisch-Geografische Regio. In de eerste jaren na de

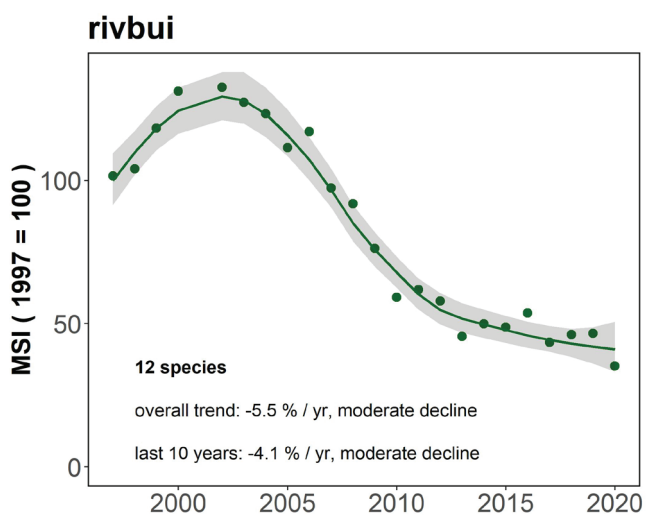
millenniumwisseling overheersen afnames, daarna volgde stabilisatie. Opmerkelijk is dat Binnendijks recent zelfs sprake is van een toename.



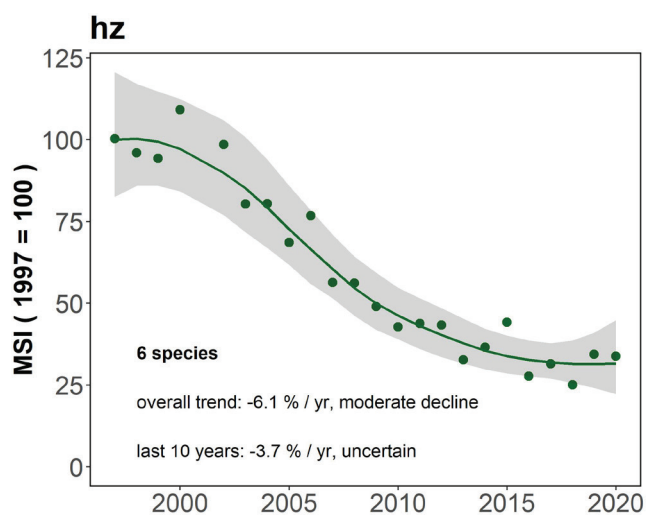
Figuur 18. Multi-Species Indicator (MSI) van primaire weidevogelsoorten in Laagveen binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.



Figuur 19. Multi-Species Indicator (MSI) van primaire weidevogelsoorten Binnendijks binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.



Figuur 20. Multi-Species Indicator (MSI) van primaire weidevogelsoorten Buitendijks binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.



Figuur 21. Multi-Species Indicator (MSI) van primaire weidevogelsoorten op de Zandgronden binnen het Gelderse Meetnet Boerenlandvogels over 1997-2020.

5. Conclusies

Sinds 1995 worden jaarlijks broedvogelinventarisaties verricht in Gelderland binnen het provinciale meetnet gericht op monitoring van weidevogels. In de afgelopen jaren is het aantal geïnventariseerde vogelsoorten uitgebreid en is de selectie van telgebieden bijgesteld, waarmee het meetnet is verbreed van weidevogels tot boerenlandvogels en beter aansluit bij de informatiebehoefte ten behoeve van het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb). Doel van het Gelderse meetnet is om voor de verschillende Fysisch-Geografische Regio's binnen Gelderland inzicht te verschaffen in ontwikkelingen in aantal en verspreiding van kenmerkende vogelsoorten van cultuurland. Tegen deze achtergrond zijn ook in 2018-2020 inventarisaties uitgevoerd. Per jaar ging het om ca. 11.000 ha in agrarische gebieden. In dit rapport zijn de resultaten daarvan vastgelegd en zijn de belangrijkste bevindingen beschreven.

De meest aangetroffen primaire weidevogel- en Rode Lijst-soorten waren Kievit (ca. 1.300 territoria per jaar), Grutto (ca. 500), Graspieper (ca. 350), Tureluur (ca. 300), Kneu (ca. 200), Huiszwaluw (ca. 150), Gele Kwikstaart (ca. 150), Kuifeend (ca. 125), Scholekster (ca. 125) en Veldleeuwerik (ca. 100). Daarnaast werden van relatief veel overige Rode Lijst-soorten territoria vastgesteld, waaronder erfvoegels als Ringmus (ca. 50) en Spotvogel (ca. 40).

Dat de populaties van veel primaire weidevogels onder druk staan is algemeen bekend. Dat is in (nage-nog) heel Nederland het geval en Gelderland is wat dat betreft geen uitzondering; zie bijvoorbeeld de recent gepubliceerde Boerenlandvogelbalans (Kleyheeg *et al.* 2020). Het beeld van de 12 primaire weidevogels binnen het Gelderse meetnet sinds de start van de metingen eind jaren negentig is weinig opbeurend. Slobeend, Scholekster, Kievit, Grutto, Wulp, Tureluur, Graspieper en Gele Kwikstaart vertonen alle een matige afname (significante afname, niet groter dan 5% per jaar). Bij Veldleeuwerik is zelfs sprake van een sterke afname (significante afname, groter dan 5% per jaar). Zomertaling en Watersnip zijn inmiddels zeldzame broedvogels binnen het Gelderse meetnet. De enige positieve uitzondering vormt Kuifeend, die sinds eind jaren negentig stabiel is gebleven (geen significante aantalsverandering). Wel lijkt er aan de achteruitgang van een aantal primaire weidevogelsoorten binnen het Gelderse meetnet inmiddels een einde te zijn gekomen. Met name sinds 2012 zijn er tekenen van stabilisatie of zelfs licht herstel. Voorbeelden daarvan zijn de aantalsontwikkelingen van Slobeend, Kievit en Graspieper.

De soortensamenstelling en dichtheden zijn niet overal in Gelderland gelijk. De regio Laagveen en in het bijzonder de Randmeerkust herbergt de hoogste aantallen van typische weidevogels als Grutto, Kievit, Tureluur en Veldleeuwerik. De aantallen van deze soorten Buitendijks en op de Zandgronden zijn beduidend lager. De regio Binnendijks zit daar wat dat betreft tussenin. Daar is ook Kuifeend betrekkelijk goed vertegenwoordigd. Buitendijks springt vooral de variatie aan soorten in het oog. Hier bevinden zich relatief veel territoria van Gele Kwikstaart, Graspieper en Kneu. Op de Zandgronden komen van de meeste soorten betrekkelijk lage aantallen voor, maar Wulp vormt hierop juist een positieve uitzondering.

In drie van de vier Fysisch-Geografische Regio's liggen de huidige broedvogelaantallen op een duidelijk lager niveau dan bij de start van de metingen (al is er recent veelal sprake van stabilisatie). Alleen Binnendijks bleven de aantallen van alle primaire weidevogelsoorten tezamen ongeveer gelijk en is de laatste jaren zelfs sprake van een lichte toename. Deze komt voor een belangrijk deel op het conto van soorten als Slobeend, Scholekster, Kievit, Tureluur en Gele Kwikstaart, die het de laatste jaren Binnendijks relatief goed doen.

Naar de oorzaken van de afnames van weidevogels wordt in heel Nederland veel onderzoek gedaan. Dat het aantal Grutto's daalt, wordt bijvoorbeeld voor een belangrijk deel veroorzaakt doordat er te weinig jongen groot worden. Recent onderzoek wees uit dat er in het broedseizoen van 2019 ongeveer 9.000 jonge Grutto's vliegvlug zijn geworden in Nederland. De meeste, zo'n 5.400, werden groot in Friesland en circa 3.600 in de rest van Nederland. De schatting van het aantal vliegvulle jongen in Nederland voor 2018 kwam zelfs nog lager uit (totaal ruim 6.000). Om de sterfte van oude vogels te compenseren, zouden er echter jaarlijks ca. 13.000 vliegvlugge jongen moeten zijn. Het betere broedresultaat in Friesland was waarschijnlijk te danken aan een hoge veldmuizenstand. Hierdoor aten predatoren vermoedelijk meer muizen en minder eieren en kuikens van weidevogels (Schekkerman *et al.* 2020). De achteruitgang van de Grutto is hoofdzakelijk te wijten aan verlies van goed leefgebied. Het grootste deel van de kuikens kan niet opgroeien op intensief bewerkte graslanden, waar vroeg gemaaid wordt en waar weinig insecten leven. Predatie kan plaatselijk ook een rol spelen (zie voor meer informatie hierover www.sovon.nl/nl/predatie en Teunissen *et al.* 2020). Veel van de Gelderse ontwikkelingen passen in het landelijke beeld. Gele Kwikstaart kan genoemd wor-

den als voorbeeld van een soort die het in Gelderland slechter doet dan gemiddeld in heel Nederland (landelijk matige toename, Gelderland matige afname) (Kleyheeg *et al.* 2020). Dat sommige soorten, zoals Kievit, Tureluur en Graspieper, de laatste paar jaar voorzichtig tekenen van herstel laten zien binnen het Gelderse meetnet is echter hoopvol. Enkele telgebieden springen er bij meerdere van deze soorten in positieve zin uit. Dat geldt voor het weidevogelrijke

Arkemheen, maar ook voor enkele extensief beheerde gebieden elders. Het is uiteraard van belang om meer te weten te komen over de effectiviteit van het beheer in deze gebieden. Wat je zou willen weten is of weidevogels in beheerd gebied positievere aantalsontwikkelingen laten zien dan in regulier boerenland. Het is daarom van belang om de ontwikkelingen binnen het Gelderse meetnet in de toekomst te blijven volgen, ook in samenhang met het ANLb.

Literatuur

- BEINTEMA A.J., MOEDT O. & ELLINGER D. 1995. Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels. Schuyt & Co, Haarlem.
- DE BOER V. & SLATERUS R. 2014. Weidevogels binnen het provinciale meetnet in Gelderland in 2014. Sovon-rapport 2014/45. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BOER V. & SLATERUS R. 2015. Weidevogels binnen het provinciale meetnet in Gelderland in 2015. Sovon-rapport 2015/64. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BOER V. & SLATERUS R. 2017. Broedvogels binnen het provinciale meetnet voor agrarische soorten in Gelderland in 2016. Sovon-rapport 2017/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOGAART P, VAN DER LOO M. & PANNEKOEK J. 2016. RTRIM: Trends and Indices for Monitoring Data. R package version 1.0.1. <https://CRAN.R-project.org/package=rtrim>
- VAN KLEUNEN A., FOPPEN R. & VAN TURNHOUT C. 2017. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEYHEEG E., VOGELZANG T., VAN DER ZEE I. & VAN BEEK M. 2020. Boerenlandvogelbalans 2020. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen & LandschappenNL, De Bilt. <https://www.sovon.nl/nl/publicaties/boerenlandvogelbalans-2020>
- SCHEKKERMAN H., GERRITSEN G.J. & HOOLJMEIJER J. 2020. Jonge Grutto's in Nederland in 2019: een aantalsschatting op basis van kleurringdichtheden. Sovon-rapport 2020/03, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SLATERUS R. 2019. Broedvogels binnen het provinciale Meetnet Boerenlandvogels in Gelderland in 2015-2017. Sovon-rapport 2019/25. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- TEUNISSEN W., KAMPICHLER C., MAJOUR F., ROODBERGEN M. & KLEYHEEG E. 2020. Predatieproblematiek bij weidevogels. Sovon-rapport 2020/41. 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.

Bijlagen

Bijlage 1. Onderzochte telgebieden in 2018-2020

BMP-nr	Plotnaam	Landschapstype (FGR)	Ha	Opnamejaar
1073	Arkemheen Nekkeveld	Laagveen	181	2019
1074	Bontepoort-Bunschoterweg	Laagveen	156	Jaarlijks
1076	Arkemheen Boeijegeersche	Laagveen	213	Jaarlijks
1077	Nekkeveld oost	Laagveen	90	Jaarlijks
1078	Arkemheen Riesbeek	Laagveen	165	2018
1079	Arkemheen Kromme beek	Laagveen	102	2019
1080	Putter Polder West	Laagveen	208	2020
1081	Putter Polder zuidoost	Laagveen	129	2018
1082	Putter Polder SBB	Laagveen	94	2019
3522	Ambtswaard Bommel	Buitendijks	219	Jaarlijks
3530	Circul W	Binnendijks	163	2018
3540	Erlecomse Waard	Buitendijks	190	Jaarlijks
3787	Klaverwaard	Buitendijks	72	2020
3788	Hiensche Waard W	Buitendijks	114	2019
3790	Breemwaard	Buitendijks	126	2020
3791	Doornsteeg Holk	Laagveen	125	Jaarlijks
3793	Ingense Waard Oost	Buitendijks	114	2019
3794	Honselaars	Binnendijks	105	2018
3795	De Vliert	Binnendijks	120	2019
3796	Aventuur	Binnendijks	164	2020
3799	Doornspijk Middelbeek	Laagveen	113	2020
3800	Blaak Westeneng	Zandgronden	215	2019
3801	Meulunteren	Zandgronden	95	Jaarlijks
3803	't Goor Elburg	Laagveen	107	2018
3804	Polsmaten Rooijendijk	Laagveen	138	2019
3805	Voorbroek N	Binnendijks	91	2018
3806	Oenerbroek	Binnendijks	180	2019
3808	Wapenveldsche Broek N	Binnendijks	113	Jaarlijks
3809	Hattermer Waarden	Buitendijks	70	2019
3810	Aersoltweerde	Buitendijks	66	2019
3811	Koemkolkweg N Oldebroek	Laagveen	140	Jaarlijks
3812	Polweg Oldebroek	Laagveen	118	2018
3813	Leuvensche Veld	Binnendijks	121	Jaarlijks
3814	Alem Zuid	Binnendijks	122	Jaarlijks
3815	Het Broek, Tielse Straat	Binnendijks	132	2020
3816	Willemspolder	Buitendijks	195	2019
3817	Stiftse Waard	Buitendijks	136	2020
3819	Kerkpad Oldebroek	Laagveen	126	2020
3820	Hoewaard Strang	Buitendijks	22	Jaarlijks
3821	Wapenveldsche Broek Z	Binnendijks	90	2019
3822	Lage Veldslagen N	Binnendijks	157	Jaarlijks
3823	Hurwensense Waard NO	Buitendijks	96	2018
3824	Voorbroek Z	Binnendijks	101	Jaarlijks
3825	Ommerense Veld W	Binnendijks	98	Jaarlijks
3826	Ommerense Veld O	Binnendijks	79	Jaarlijks
3827	Eldikse Veld Oost	Binnendijks	118	2020
3828	Eldikse Veld W	Binnendijks	87	Jaarlijks
3829	Nieuwland	Binnendijks	173	2018
3830	Maurikse Waard	Buitendijks	134	Jaarlijks
3833	Vinkwijkse Broek	Zandgronden	101	2020
3834	Ampsense Broek	Zandgronden	127	Jaarlijks

BMP-nr	Plotnaam	Landschapstype (FGR)	Ha	Opnamejaar
3835	Barchemse Enk	Zandgronden	150	2018
3836	Wolfersveen O	Zandgronden	178	Jaarlijks
3837	Het Vlakke	Zandgronden	159	2019
3838	Breedslat	Zandgronden	115	2020
3839	Beesdse Lage Veld W	Binnendijks	124	2019
3840	Rijswijkse Veld	Binnendijks	132	Jaarlijks
3841	Wolfswaard	Buitendijks	157	2018
3843	Bruchems Broek	Binnendijks	92	Jaarlijks
3844	Groote Lage Broek	Binnendijks	94	2020
3845	Gamerensche Waard	Buitendijks	101	2020
3846	Rouwei	Binnendijks	75	2018
3847	Eigenblok	Binnendijks	68	2019
3850	Wilperwaard	Buitendijks	136	2020
3853	Zwetselaarse Veld	Zandgronden	147	2018
3854	Dasselaar	Laagveen	109	2019
3855	Azewijnse Broek	Zandgronden	113	2019
3856	Leeuwense Veld Oost	Binnendijks	122	2020
3857	Zoelense Veld	Binnendijks	113	2018
3858	Polder Hattem west	Laagveen	99	2018
3859	Kleine Woldweg Oldebroek	Laagveen	134	Jaarlijks
3860	Beesdse Lage Veld O	Binnendijks	107	Jaarlijks
3861	Tollewaard	Buitendijks	109	2019
3863	Waterlandspolder	Laagveen	103	Jaarlijks
3864	Huissense Waard Noord	Buitendijks	151	2020
3865	Everwenninkhoek	Zandgronden	134	2020
3867	Emsterbroek N	Binnendijks	107	2019
3868	Emsterbroek Zuid	Binnendijks	108	2020
3869	Fraterwaard Stadsweide	Buitendijks	82	2018
3870	Fraterwaard Dordtse Wei	Buitendijks	118	2018
3871	Fraterwaard Waardmanspl	Buitendijks	99	2018
4066	Hurwenense Waard ZO	Buitendijks	89	2018
4068	Ochtense Buitenpolder O	Buitendijks	131	Jaarlijks
4070	Berkel Apedijk	Zandgronden	83	Jaarlijks
4073	Lage Veldslagen Z	Binnendijks	105	Jaarlijks
4075	Larense Broek N	Zandgronden	125	2019
4076	Larense Broek Zuid	Zandgronden	145	2020
4077	Mellinkmaat	Zandgronden	128	Jaarlijks
4080	Dwarsweg Beltrum	Zandgronden	115	Jaarlijks
5180	Lintveldse Broek	Zandgronden	115	2020
5182	Betrumse Veld Z	Zandgronden	103	2018
5762	Bolsmerk	Laagveen	122	2018
5763	Bolsmerk West	Laagveen	168	2019
5764	Kerkdorp Noord	Laagveen	160	2020
5765	Kerkdorp Gelderse Gracht	Laagveen	76	2020
5766	Noordermerk	Laagveen	111	Jaarlijks
5768	Kerkdorp Zuid	Laagveen	165	2018
5792	Oever	Laagveen	108	2018
5793	Krakenburg	Laagveen	159	Jaarlijks
5799	Lummermerk	Laagveen	136	2019
5801	Oosterwolde Wakolk	Laagveen	192	2020
5802	Eektermerk	Laagveen	162	Jaarlijks
5803	Oosterwolde Dorp	Laagveen	111	2019
5804	Elburg Vrijheid	Laagveen	117	Jaarlijks
5806	Zuideinde	Laagveen	161	Jaarlijks
5807	Oldebroek dorp west	Laagveen	104	Jaarlijks

BMP-nr	Plotnaam	Landschapstype (FGR)	Ha	Opnamejaar
5814	Hoenaard-Wiessenbergerk	Buitendijks	153	2019
5815	Hoenaard-Hezenberg	Buitendijks	232	Jaarlijks
5816	Hoenaard-Klooster	Buitendijks	268	2020
5831	Moorsterbeek	Zandgronden	108	Jaarlijks
5839	Baank Oekense Beek	Binnendijks	144	Jaarlijks
5840	Deldener Broek	Zandgronden	134	2018
5843	Pompstation Holk	Laagveen	150	2018
5844	Noordijkerveld O	Zandgronden	75	2019
5847	Berkel Havelandweg	Zandgronden	121	Jaarlijks
5848	Rietkampen West	Binnendijks	72	2020
5849	Rietkampen	Binnendijks	100	2018
5850	Leuven Lage Veld	Binnendijks	145	2019
5851	Middelwetering	Binnendijks	144	Jaarlijks
5853	Leuven Gasthuisweg	Binnendijks	135	2020
5873	Broekgraaf	Binnendijks	109	Jaarlijks
5882	Veenkampen N	Binnendijks	97	2018
5887	Rijswijkse veld 1	Binnendijks	181	Jaarlijks
5889	Maurikse Broek noord	Binnendijks	70	2018
5891	Ingense Veld noord	Binnendijks	88	2019
5892	Maurik Essenbos	Binnendijks	156	Jaarlijks
5895	Ommerenwal-De Steeg	Binnendijks	111	Jaarlijks
5897	Duikerskamp	Binnendijks	128	2020
5899	Veenkampen Z	Binnendijks	85	Jaarlijks
5900	Slagsteeg	Binnendijks	88	2018
5903	Vretstrooi	Binnendijks	139	Jaarlijks
5904	Rijswijkse veld 3	Binnendijks	169	2019
5905	Rijswijkse Veld Oost	Binnendijks	81	2020
5930	Liesbroek	Binnendijks	137	Jaarlijks
5934	Leeuwense Veld W	Binnendijks	113	Jaarlijks
5941	Winssense Waard	Buitendijks	271	Jaarlijks
5954	Slimwei	Binnendijks	71	2018
5968	Varikse Plaat	Buitendijks	85	2018
6004	Zweekhorst Foxhevel	Binnendijks	167	2019
6014	Meilanden Homoet	Binnendijks	181	Jaarlijks
6025	Oosterhoutse Waarden	Buitendijks	270	Jaarlijks
6043	Doornwaard Bern	Binnendijks	134	2020
6044	Achter de Vameren	Binnendijks	89	Jaarlijks
6045	Alem Noord	Binnendijks	133	2018
6046	Heerewarden-St, Andries	Buitendijks	106	2019
6050	Noordijkerveld West	Zandgronden	120	2020
6948	Doornspijk, Horstweg	Laagveen	68	2020
6949	Doornspijk, Oude Zeeweg	Laagveen	66	2020
6950	Bronkhorsterwaarden West	Buitendijks	121	2020
6952	Halve Wetering	Binnendijks	114	2018
6953	Wapenveld Z	Binnendijks	69	2019
6954	Wapenveld N	Binnendijks	54	2019

Bijlage 2. Soortenlijst BMP-B

In het BMP-B worden alle aanwezige soorten geteld, met uitzondering van de onderstaande 38 (zie ook <https://www.sovon.nl/nl/content/bmp-b-bijzondere-soorten>). Merk op dat normaliter ook Houtduif bij de niet te tellen soorten hoort, maar binnen de monitoring in Gelderland wordt deze soort wel meegenomen.

Boerenwaluw	Groenling	Pimpelmees	Vink
Boomkruiper	Grote Bonte Specht	Rietgors	Waterhoen
Bosrietzanger	Heggenmus	Roodborst	Wilde Eend
Ekster	Holenduif	Soepeend	Winterkoning
Fazant	Huisemus	Spreeuw	Witte Kwikstaart
Fitis	Kauw	Staartmees	Zanglijster
Gaai	Kleine Karekiet	Stadsduif	Zwarte Kraai
Gierzwaluw	Koolmees	Tjiftjaf	Zwartkop
Goudhaan	Meerkoet	Tuinfluiters	
Grauwe Vliegenvanger	Merel	Turkse Tortel	

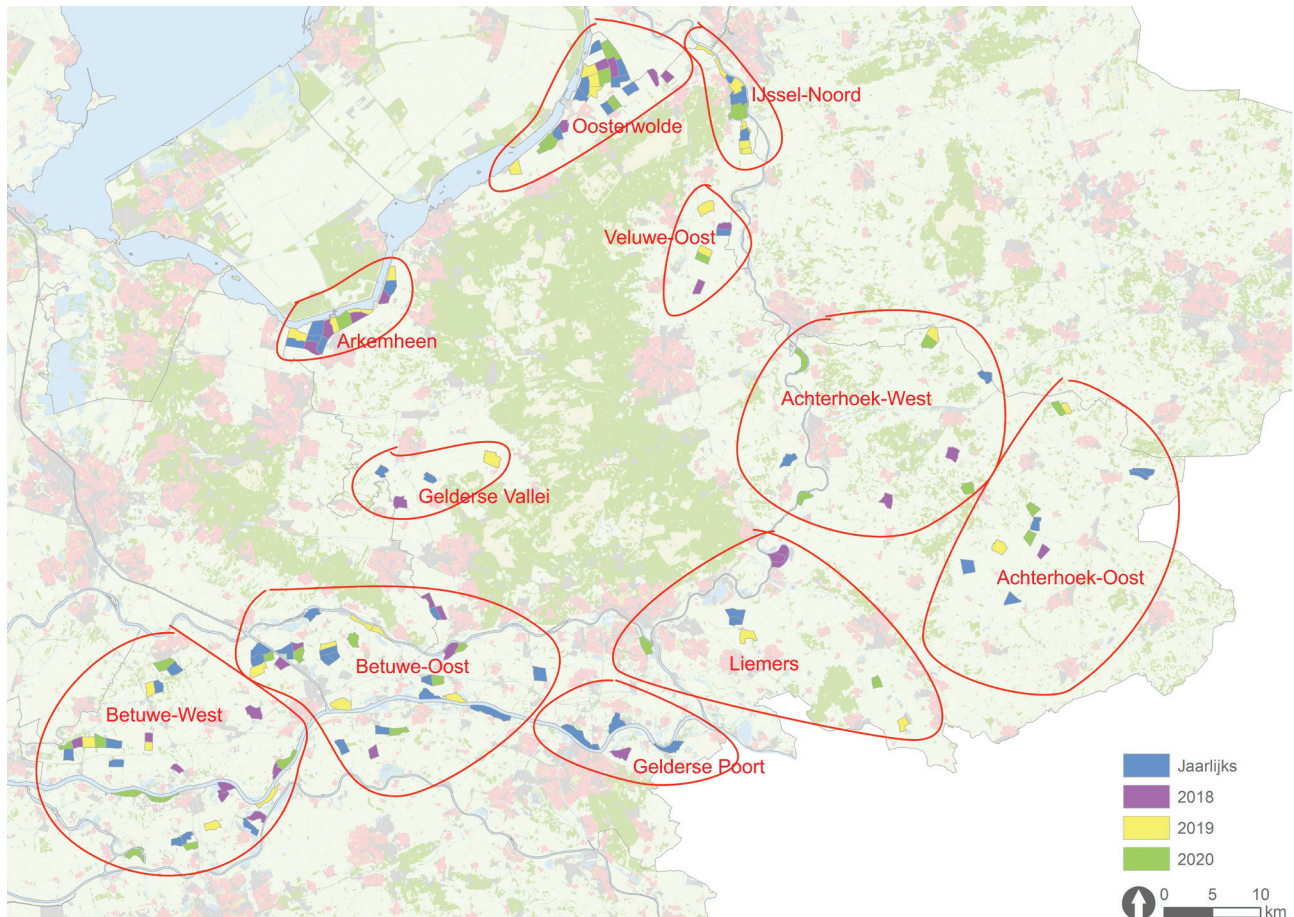
Bijlage 3. Aantallen territoria en dichtheden (aantal territoria per 100 ha) van alle waargenomen soorten binnen Meetnet Boerenlandvogels Gelderland in 2018, 2019 en 2020.

Soort	Rode Lijst	2018: 10.918 ha		2019: 11.136 ha		2020: 11.240 ha	
		Territoria	T/100 ha	Territoria	T/100 ha	Territoria	T/100 ha
Appelvink		2	0,0	1	0,0	3	0,0
Baardman		1	0,0	1	0,0	0	0,0
Bergeend		19	0,2	26	0,2	26	0,2
Blauwborst		31	0,3	19	0,2	39	0,3
Blauwe Reiger		15	0,1	36	0,3	19	0,2
Bontbekplevier	kwetsbaar	0	0,0	6	0,1	0	0,0
Bonte Vliegenvanger		3	0,0	6	0,1	12	0,1
Boomklever		6	0,1	4	0,0	12	0,1
Boompieper		3	0,0	1	0,0	6	0,1
Boomvalk	kwetsbaar	2	0,0	0	0,0	1	0,0
Bosuil		1	0,0	0	0,0	1	0,0
Braamsluiper		27	0,2	15	0,1	33	0,3
Brandgans		0	0,0	11	0,1	0	0,0
Bruine Kiekendief		2	0,0	0	0,0	2	0,0
Buizerd		44	0,4	45	0,4	48	0,4
Casarca		0	0,0	0	0,0	1	0,0
Cetti's Zanger		1	0,0	5	0,0	5	0,0
Dodaars		7	0,1	2	0,0	2	0,0
Fuut		31	0,3	50	0,4	40	0,4
Gaai		2	0,0	0	0,0	0	0,0
Geelgors		4	0,0	6	0,1	20	0,2
Gekraagde Roodstaart		22	0,2	11	0,1	32	0,3
Gele Kwikstaart*	gevoelig	132	1,2	161	1,4	176	1,6
Glanskop		0	0,0	0	0,0	2	0,0
Grasmus		614	5,6	633	5,7	834	7,4
Graspieper*	gevoelig	326	3,0	353	3,2	377	3,4
Grauwe Gans		271	2,5	346	3,1	229	2,0
Grauwe Klauwier	bedreigd	0	0,0	0	0,0	2	0,0
Grauwe Vliegenvanger	gevoelig	1	0,0	0	0,0	0	0,0
Groene Specht		13	0,1	19	0,2	19	0,2
Grote Canadese Gans		50	0,5	39	0,4	34	0,3
Grote Karekiet	bedreigd	0	0,0	1	0,0	0	0,0
Grote Lijster	kwetsbaar	11	0,1	14	0,1	6	0,1
Grutto*	gevoelig	516	4,7	516	4,6	451	4,0
Havik		2	0,0	0	0,0	2	0,0
Houtduif		350	3,2	290	2,6	420	3,7
Huiswaluw	gevoelig	215	2,0	200	1,8	69	0,6
IJsvogel		3	0,0	3	0,0	7	0,1
Indische Gans		1	0,0	0	0,0	0	0,0
Kievit*		1351	12,4	1190	10,7	1324	11,8
Kleine Bonte Specht		1	0,0	0	0,0	2	0,0
Kleine Mantelmeeuw		0	0,0	2	0,0	2	0,0
Kleine Plevier		30	0,3	31	0,3	42	0,4
Kluut		1	0,0	5	0,0	4	0,0
Kneu	gevoelig	199	1,8	171	1,5	180	1,6
Knobbelzwaan		43	0,4	57	0,5	50	0,4
Koekoek	kwetsbaar	21	0,2	22	0,2	26	0,2
Kokmeeuw		0	0,0	6	0,1	0	0,0
Kolgans		3	0,0	8	0,1	0	0,0
Krakeend		428	3,9	411	3,7	414	3,7
Kramsvogel	gevoelig	0	0,0	1	0,0	0	0,0

Soort	Rode Lijst	2018: 10.918 ha		2019: 11.136 ha		2020: 11.240 ha	
		Territoria	T/100 ha	Territoria	T/100 ha	Territoria	T/100 ha
Kuifeend*		112	1,0	157	1,4	112	1,0
Kwartel		4	0,0	10	0,1	14	0,1
Kwartelkoning	bedreigd	1	0,0	0	0,0	1	0,0
Mandarijneend		2	0,0	2	0,0	4	0,0
Matkop	gevoelig	9	0,1	4	0,0	10	0,1
Middelste Bonte Specht		0	0,0	0	0,0	1	0,0
Nachtegaal	kwetsbaar	3	0,0	1	0,0	1	0,0
Nijlgans		76	0,7	69	0,6	68	0,6
Oeverloper	gevoelig	1	0,0	1	0,0	1	0,0
Oeverzwaluw		52	0,5	353	3,2	468	4,2
Ooievaar		4	0,0	9	0,1	10	0,1
Paapje	bedreigd	0	0,0	1	0,0	0	0,0
Patrijs	kwetsbaar	7	0,1	11	0,1	26	0,2
Pijlstaart	bedreigd	0	0,0	1	0,0	0	0,0
Porseleinhoen	kwetsbaar	4	0,0	0	0,0	1	0,0
Putter		82	0,8	99	0,9	156	1,4
Raaf	gevoelig	0	0,0	0	0,0	1	0,0
Ransuil	kwetsbaar	0	0,0	1	0,0	0	0,0
Rietzanger		18	0,2	17	0,2	31	0,3
Ringmus	gevoelig	33	0,3	45	0,4	68	0,6
Rode Wouw		0	0,0	0	0,0	1	0,0
Roek		43	0,4	35	0,3	24	0,2
Roerdomp	kwetsbaar	1	0,0	1	0,0	1	0,0
Roodborsttapuit		131	1,2	152	1,4	145	1,3
Scholekster*		127	1,2	109	1,0	128	1,1
Sijs		1	0,0	0	0,0	0	0,0
Slechtvalk		2	0,0	1	0,0	1	0,0
Slobeend*	kwetsbaar	57	0,5	63	0,6	46	0,4
Smient	gevoelig	1	0,0	1	0,0	0	0,0
Snor	kwetsbaar	1	0,0	0	0,0	2	0,0
Soepgans		3	0,0	24	0,2	3	0,0
Sperwer		1	0,0	2	0,0	1	0,0
Spotvogel	gevoelig	25	0,2	40	0,4	45	0,4
Sprinkhaan-zanger		9	0,1	29	0,3	22	0,2
Steenuil	kwetsbaar	9	0,1	10	0,1	10	0,1
Stormmeeuw		0	0,0	3	0,0	0	0,0
Tafeleend		0	0,0	0	0,0	2	0,0
Tapuit	bedreigd	0	0,0	1	0,0	0	0,0
Torenvalk	kwetsbaar	6	0,1	12	0,1	14	0,1
Tureluur*	gevoelig	305	2,8	353	3,2	267	2,4
Veldleeuwerik*	gevoelig	95	0,9	84	0,8	108	1,0
Velduil	ernstig bedreigd	0	0,0	1	0,0	0	0,0
Visdief	gevoelig	2	0,0	14	0,1	7	0,1
Vuurgoudhaan		0	0,0	0	0,0	1	0,0
Waterral		4	0,0	2	0,0	2	0,0
Watersnip*	bedreigd	7	0,1	4	0,0	2	0,0
Wielewaal	kwetsbaar	0	0,0	2	0,0	3	0,0
Wintertaling	kwetsbaar	5	0,0	7	0,1	0	0,0
Wulp*	kwetsbaar	53	0,5	51	0,5	43	0,4
Zilvermeeuw		0	0,0	1	0,0	0	0,0
Zomertaling*	bedreigd	12	0,1	8	0,1	6	0,1
Zwarte Roodstaart		0	0,0	5	0,0	5	0,0
Totaal		6.113	56,0	6.520	58,5	6.836	60,8

Bijlage 4. Verspreidingskaarten 2018-2020

De verspreidingskaarten van 2018-2020 zijn per inventarisatiejaar als losse bijlagen beschikbaar. Deze bestaan uit een serie overzichtskaarten met informatie over de ligging en de eigenschappen van de in het betreffende jaar geïnventariseerde plots (inclusief indeling in Fysisch-Geografische Regio's) en uit 11 kaartbestanden met territoriumstippen per soort per deelgebied. Daarbij is de volgende deelgebied-indeling gehanteerd: Arnhemheen, Oosterwolde, IJssel-Noord, Veluwe-Oost, Gelderse Vallei, Betuwe-West, Betuwe-Oost, Gelderse Poort, Liemers, Achterhoek-Oost en Achterhoek-West.





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

