



Beheermonitoring Boerennatuur Flevoland seizoen 2023-2024

Petra Manche
André van Kleunen

Sovon-rapport 2024/57



Beheermonitoring Boerennatuur Flevoland seizoen 2023-2024

Petra Manche & André van Kleunen



Sovon-rapport 2024/57
Dit rapport is samengesteld
in opdracht van het BoerenNatuur Flevoland



Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2024

Dit rapport is samengesteld in opdracht van BoerenNatuur Flevoland

Wijze van citeren: Manche P. & van Kleunen A. 2024. Beheermonitoring Boerennatuur Flevoland seizoen 2023-2024. Sovon-rapport 2024/57. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Foto's omslag: Sjoerd Bresser

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 en/of opdrachtgever.

Inhoud

Inleiding	6
1. Werkwijze en telling	7
1.1. Winterseizoen	7
1.2. Broedseizoen	8
2. Resultaten winterseizoen	11
2.1. Algemeen	11
2.2. Doelsoorten	11
3. Resultaten broedseizoen	14
3.1. Algemeen	14
3.2. Verschillen tussen beheerpakketten	14
3.3. Doelsoorten	16
4. Discussie en conclusie	18
Literatuur	19

Inleiding

In het kader van ANLb beheermonitoring in Open Akkerland heeft Sovon tijdens het winterseizoen van 2023-2024 en in het broedseizoen van 2023 voor het vierde jaar vogelmonitoring uitgevoerd in beheereenheden en referentieplots binnen het werkgebied van BoerenNatuur Flevoland (voorheen het Flevolands Agrarische Collectief (FAC)) (zie ook de Boer & Kleyheeg 2020, 2021 en de Boer & van Els 2022). Zowel de doelsoorten van ANLb Open Akkerland als de doelsoorten van het Natuurbeheerplan Flevoland zijn onderzocht. In dit rapport wordt beknopt verslag gedaan van de resultaten van deze monitoring.

De beheermonitoring heeft als doel het effect van beheer op vogeldoelsoorten te bepalen zodat beheer eventueel kan worden bijgesteld of uitgebreid. Om dit concreet te maken werd in deze studie gewerkt met een tweetal onderzoeksvragen die middels de beheermonitoring dienen te worden beantwoord:

1. Welke vogelsoorten komen er in welke aantallen voor op of in de directe omgeving van de specifieke beheereenheid binnen een cluster?
2. Wordt een specifieke beheereenheid door relevante doelsoorten relatief vaak gebruikt, in vergelijking met andere beheereenheden of met gebieden daarbuiten?

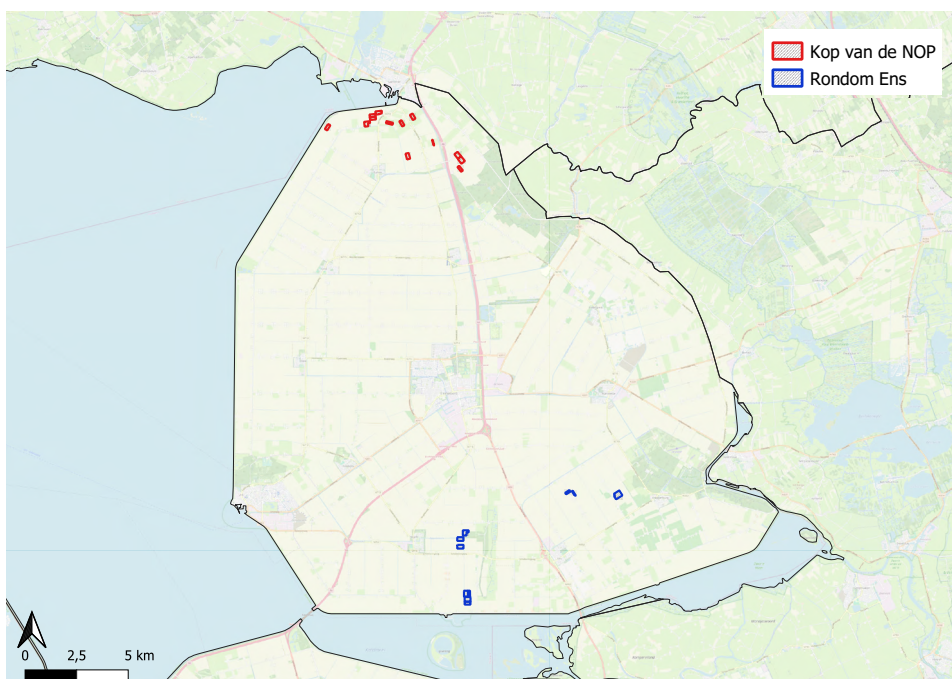
Annemarie Hooymans en Martine Schoone waren contactpersoon bij BoerenNatuur Flevoland. De voorjaars(broedvogel)tellingen werden uitgevoerd door Sjoerd Bresser en Rick de Ruiter, de wintervogeltellingen alle door Sjoerd Bresser. De telgebiedselectie en het GIS-/databasebeheer werden uitgevoerd door Dirk Zoetebier. De analyses van de resultaten werden uitgevoerd door Petra Manche met ondersteuning van Paul van Els. Petra Manche en André van Kleunen schreven dit rapport. André van Kleunen was projectleider. Vincent de Boer becommentarieerde namens Sovon de conceptversie van dit rapport. Laura Hondshorst verzorgde de opmaak van dit rapport.

1. Werkwijze en telling

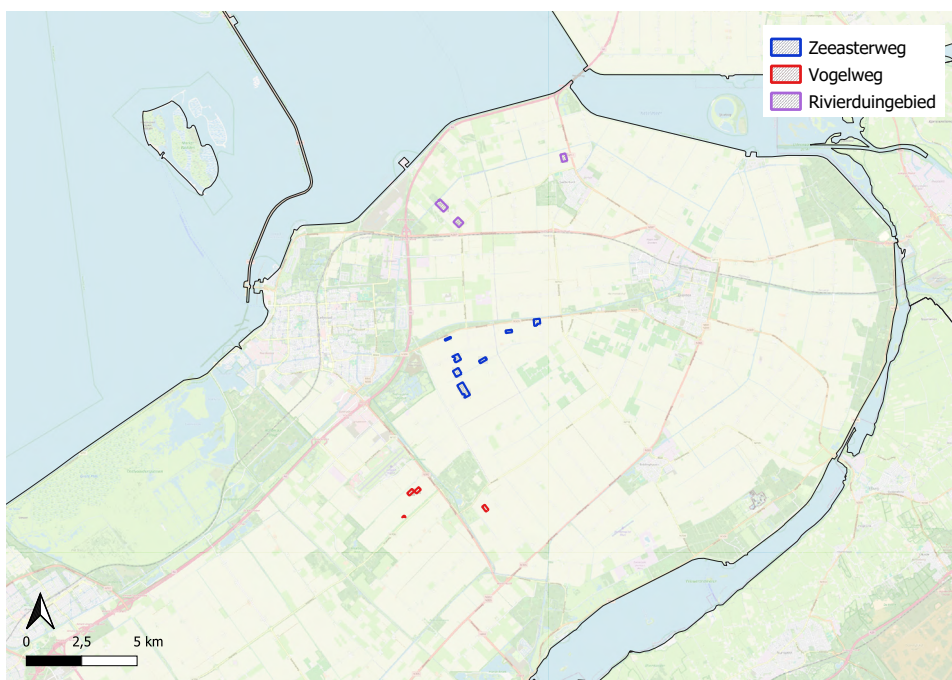
1.1. Winterseizoen

De vogelmonitoring in de winterperiode werd uitgevoerd door Sjoerd Bresser, volgens de zogenaamde ANOG-methode zoals beschreven in Vogel *et al.* (2016). Deze methode is erop gebaseerd dat er verspreid over het winterseizoen aan elke beheereenheid drie bezoeken worden afgelegd. Hierbij loopt de teller te voet langs de grenzen van de beheereenheid en registreert alle vogels. Bij beheereenheden die breder zijn dan 300 m wordt een extra doorsteek gemaakt door de beheereenheid.

In de winter wordt een selectie van de voedselvelden onderzocht, maar geen referenties. In winter 2023/24 werden in totaal 36 beheereenheden meegenomen in de monitoring (tabel 1). Deze liggen verspreid over vijf beheerclusters: Kop van de Noordoostpolder (NOP), Rondom Ens, Rivierduingebied, Zeeasterweg en Vogelweg (zie figuur 1 en figuur 2).



Figuur 1. Het werkgebied van Boerennatuur Flevoland in de Noordoostpolder met daarin weergegeven de ANLb beheereenheden die in winter 2023-2024 geteld zijn in het kader van de beheermonitoring.



Figuur 2. Het werkgebied van Boerennatuur Flevoland in Oostelijk Flevoland met daarin weergegeven de ANLb beheereenheden die in winter 2023-2024 geteld zijn in het kader van de beheermonitoring.

Het aantal getelde beheereenheden was niet gelijk verdeeld over de clusters, maar wel zijn binnen elk cluster minimaal drie beheereenheid geteld (tabel 1).

Tijdens de veldbezoeken zijn alle vogels die in de beheereenheid en in de daaromheen liggende buffer van 150 m breed aanwezig waren op stipniveau ingevoerd in Avimap. Hierbij werd het aantal vogels en de soort geregistreerd en automatisch de locatie en het tijdstip vastgelegd. Hoewel alle soorten werden geteld, lag de focus in de analyse op de doelsoorten die zijn aangemerkt voor het ANLb-type Open Akkerland (tabel 2). In Open Akker richt BoerenNatuur Flevoland zich op de doelsoorten Grauwe- en Blauwe Kiekendief, Veldleeuwerik, Gele Kwikstaart en Graspieper en overwinterraars (naast Blauwe Kiekendief en Veldleeuwerik ook de Velduil). In Open grasland richt zij zich op de doelsoorten Veldleeuwerik, Gele Ewikstaart, Graspieper en Kievit.

De overige soorten (zomertortel, kneu, graspieper, kleine karekiet) worden ondersteund binnen het leefgebied Dooradering (niet in clusters, maar soms ook in clusters, als het cluster daar meer geschikt voor is dan open akkersoorten).

Per beheereenheid werd per soort het aantal vogels en de dichtheid aan doelsoorten vastgesteld. Hierbij werd een selectie gemaakt van vogels die binding hadden met de beheereenheid en dus overvliegende vogels werden niet meegenomen. Omdat de piekaantallen per soort op verschillende momenten in het seizoen liggen, is als richtlijn voor de potentie van de beheereenheid per soort het maximum aantal aanwezige vogels geselecteerd dat tijdens één van de drie rondes werd waargenomen. Dit aantal werd van alle soorten bij elkaar opgeteld als maat voor het aantal vogels dat van de beheereenheid gebruik maakte in de winter 2023/24.

1.2. Broedseizoen

In het broedseizoen werd het veldwerk uitgevoerd door Sjoerd Bresser en Rick de Ruiter, volgens de zogenaamde ANOG-methode zoals beschreven in Vogel *et al.* (2016). Deze methode is erop gebaseerd dat er verspreid over het broedseizoen aan elke beheereenheid (en referentieplot) drie bezoeken worden afgelegd. Net als bij de wintermonitoring loopt de teller hierbij te voet langs de grenzen van de beheereenheid en registreert alle vogels. Bij beheereenheden die breder zijn dan 300 m wordt een extra doorsteek gemaakt door de beheereenheid.

Door middel van loting wordt uit alle beheereenheden een selectie gemaakt die geteld wordt. Voor deze beheereenheden worden door de veldmedewerker

Tabel 1. Het aantal beheereenheden per cluster die in de winter 2023/24 zijn geteld.

Cluster	Aantal
Kop van de NOP	12
Rondom Ens	10
Rivierduingebied	3
Zeeasterweg	7
Vogelweg	4
Totaal	36

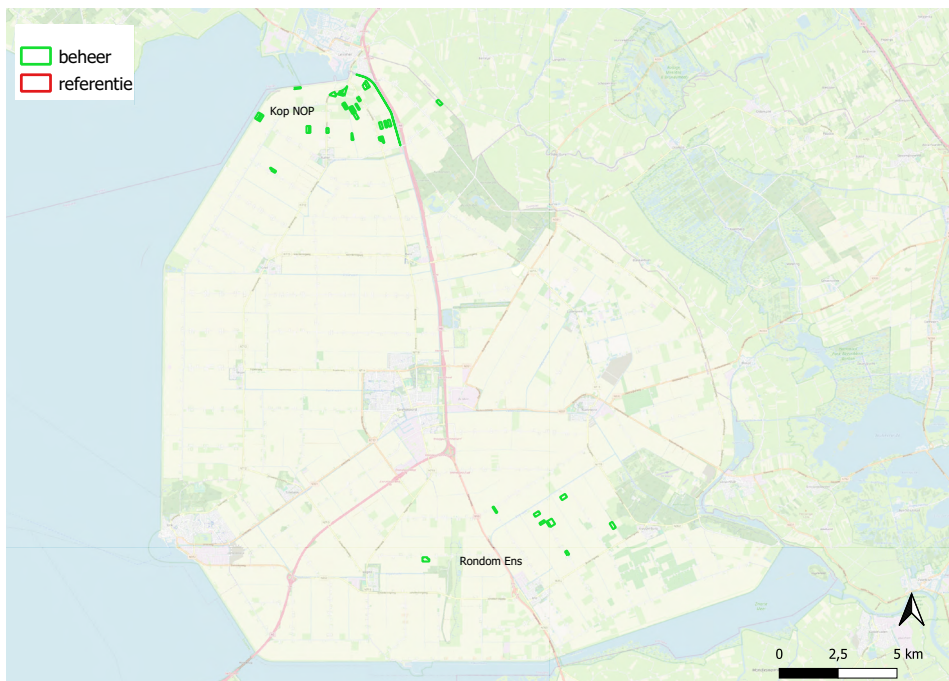
*Tabel 2. Lijst van vogelsoorten die zijn meegenomen in de analyse op basis van de doelsoorten ANLb Open Akkerland en de prioritaire doelsoorten Provincie Flevoland. Win = wintervogel, Brv = broedvogel, * = prioritaire doelsoort Provincie Flevoland. N.b. Ten opzichte van eerdere rapportages zijn er twee nieuwe doelsoorten aangewezen (voor Flevoland): Kleine Karekiet en Zomertortel, beide broedvogel. Andersom zijn Kleine Zwaan en Wilde Zwaan (winter) geen prioritaire soorten meer in Flevoland.*

Soort	Seizoen
Blauwe Kiekendief	Win*
Geelgors	Win
Gele Kwikstaart	Brv*
Grauwe Gors	Win, Brv
Graspieper	Brv*
Grauwe Kiekendief	Brv*
Houtduif	Win, Brv
Kerkuil	Brv
Kievit	Win, Brv*
Kleine Zwaan	Win
Kleine Karekiet	Brv*
Kneu	Win* Brv*
Kwartelkoning	Brv
Patrijs	Win, Brv
Ringmus	Win, Brv
Roek	Win, Brv
Ruigpootbuizerd	Win
Scholekster	Brv
Torenvalk	Win, Brv
Veldleeuwerik*	Win, Brv
Velduil	Win*
Wilde Zwaan	Win
Zomertortel	Brv*

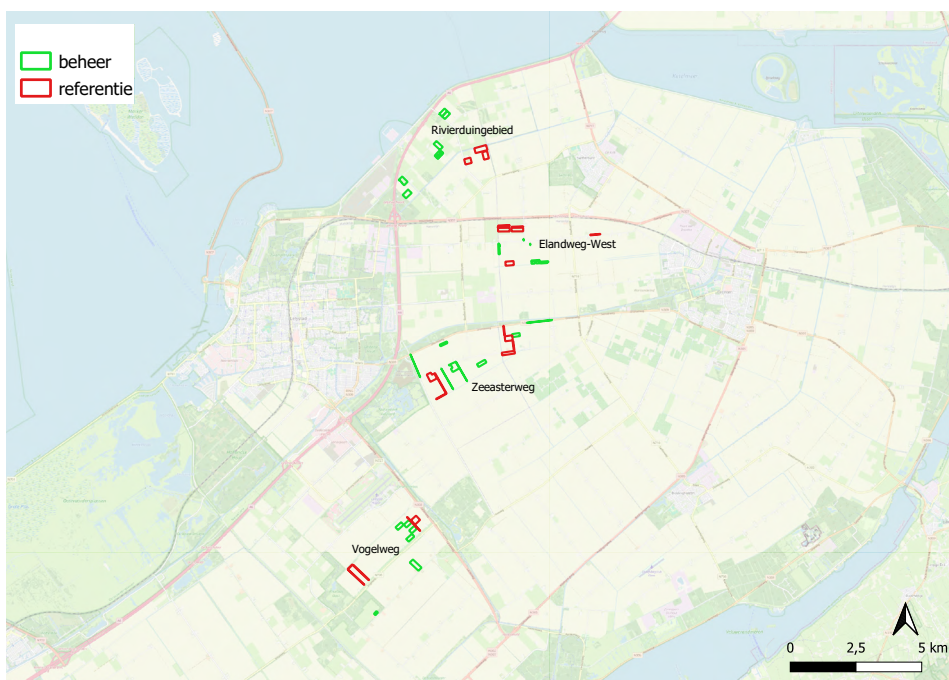
referentieplots gezocht die in zoveel mogelijk eigenschappen overeenkomen met de beheereenheden. In 2023 werden in totaal 66 beheereenheden meegenomen in de monitoring en 22 bijpassende referentieplots (tabel 3). Deze liggen verspreid over zes beheerclusters; Kop van de NOP, Rondom Ens, Rivierduingebied, Zeeasterweg, Elandweg en Vogelweg (zie figuur 3 en figuur 4). Het cluster Kop van de NOP omvat naast akkers ook het leefgebied open grasland.

Tabel 3. Het aantal beheereenheden (be) per type beheerpakket en referentieplots (ref) per cluster dat in 2023 is geteld. Vogelakker omvat hier zowel pakketcode A16 (vogelakker) als A50 (vogelvriendelijke eiwitgewassen).

Cluster	Akkerrand	Legselbeheer /rustperiode	Vogelakker	Wintervoedsel Akker	Overig beheer	Referentie
Elandweg West	1	0	3	0	1	7
Kop van de NOP	0	26	0	1	4	0
Rivierduingebied	0	6	1	0	1	3
Rondom Ens	0	0	6	2	1	0
Vogelweg	0	0	5	1	0	5
Zeeasterweg	4	0	0	3	0	7
Totaal	5	32	15	7	7	22



Figuur 3. Het werkgebied van Boerennatuur Flevoland in de Noordoostpolder met daarin weergegeven de ANLb beheereenheden die in 2023 geteld zijn (groen). Hier ontbreken referentiepercelen.



Figuur 4. Het werkgebied van Boerennatuur Flevoland in Oostelijk Flevoland met daarin weergegeven de ANLb beheereenheden die in 2023 geteld zijn (groen) in het kader van de beheermonitoring inclusief de referentieplots (rood).

Het aantal getelde beheereenheden (en referentieplots) was niet gelijk verdeeld over de clusters. In de twee clusters in de Noordoostpolder (“Kop van de NOP” en “Rondom Ens”) zijn geen referentiegebieden geteld (tabel 3).

Tijdens de veldbezoeken zijn alle vogels die in de beheereenheid (of referentieplot) en in de daaromheen liggende buffer van 150 m breed aanwezig waren op stipniveau ingevoerd in Avimap. Hierbij werd het aantal vogels, de soort en de broedcode geregistreerd (Vergeer *et al.* 2023) en automatisch de locatie en het tijdstip vastgelegd. Hoewel alle soorten werden geteld, lag de focus in de analyse op de doelsoorten die zijn aangemerkt voor het ANLb-type Open Akkerland, aangevuld met extra soorten die ook regelmatig gebruik maken van dit ANLb-type, Scholekster, Houtduif, Roek en Torenvalk (tabel 2).

Per beheereenheid (en referentieplot) werd per soort het aantal vogels en de dichtheid aan doelsoorten vastgesteld. Hierbij werd een selectie gemaakt van vogels die binding hadden met de beheereenheid/referentieplot en dus een broedcode hadden van minimaal 1 (excl. overvliegende vogels). Omdat de piekaantallen per soort op verschillende momenten in het seizoen liggen, is als proxy voor de potentie van de beheereenheid/referentieplot per soort het maximum aantal geselecteerd dat tijdens één van de drie rondes werd waargenomen. Dit aantal werd van alle soorten bij elkaar opgeteld als maat voor het aantal broedvogels dat van de beheereenheid/referentieplot gebruik maakte in het voorjaar van 2023. Dit getal is vervolgens omgerekend in een dichtheid aan vogels per ha om vergelijking tussen plots met verschillende omvang mogelijk te maken.

Vervolgens is geanalyseerd of er in de beheerpakketten meer vogels werden gezien dan in de referentieplots en of er verschillen waren in de dichtheid aan vogels tussen de verschillende maatregelpakketten. De maatregelpakketten zijn onderverdeeld in vijf categorieën: akkerrand (pakketcode A19), legselbeheer/rustperiode (A01, A04 en A42), vogelakker (A16 en A50), wintervoedselakker (A15) en overig beheer. Voor de analyse zijn (gegeneraliseerde) lineaire modellen ontwikkeld en getest in het softwareprogramma R (R Core Team 2023). In deze modellen werd het aantal soorten en het aantal vogels gebruikt als afhankelijke variabele en werden het type beheerpakket en perceel oppervlakte (inclusief buffer) toegevoegd als verklarende variabelen. Vervolgens werd per verklarende variabele getest of deze significant (p waarde kleiner dan 0,05) bijdroegen aan het verklaren van de variatie in de afhankelijke variabelen. Voor het aantal soorten werd uitgegaan van een Poisson-verdeling, omdat het telgegevens betreft. Vervolgens is er ook per doelsoort verkend of het voorkomen werd beïnvloed door een beheerpakket.

2. Resultaten winterseizoen

2.1. Algemeen

De top drie van meest getelde doelsoorten van Flevoland betrof Kneu, Kievit en Veldleeuwerik (tabel 4). De Veldleeuwerik werd in het grootste aantal beheereenheden aangetroffen. Opvallend zijn de hoge aantallen van Kievit en Kneu. Ook Blauwe Kiekendief en Velduil werden relatief vaak waargenomen.

De provinciale doelsoorten waren niet evenredig verspreid over het werkgebied van het BNF (tabel 5).

In de Kop van de NOP, Rondon Ens en bij de Zeeasterweg werden vijf provinciale doelsoorten vastgesteld (Blauwe Kiekendief, Kievit, Kneu, Veldleeuwerik en Velduil). In het Rivierduingebied ontbrak de Kneu en aan de Vogelweg Kievit en Kneu (tabel 5).

2.2. Doelsoorten

Door verschillen in hun ecologie is de verwachting dat individuele doelsoorten verschillend reageren op maatregelen binnen het ANLb. Ze worden daarom apart van elkaar geteld tijdens de beheermonitoring en tevens hieronder apart beknopt besproken. De provinciale doelsoorten worden eerst behandeld, daarna volgen de overige soorten op alfabetische volgorde.

Er wordt vergeleken met eerdere tellingen met name die van de winter 2020/21 (de Boer & van Els 2022). Let wel dat de ligging en het aantal onderzochte percelen kan verschillen. Daarom wordt ook het bezettingspercentage van de onderzochte percelen genoemd.

Tabel 4. Basisstatistieken van de doelsoorten op alfabetische volgorde in de beheereenheden met een maatregel-pakket. Per beheereenheid werden de maximaantal-len per seizoen geselecteerd. Deze maxima zijn opgeteld om te komen tot het "totaal aantal geteld". De afkorting "be's" staat voor beheereenheden.

Soort	Totaal aantal geteld	% bezette be's
Doelsoorten Flevoland		
Blauwe Kiekendief	17	44,4
Kievit	524	36,1
Kneu	774	44,4
Veldleeuwerik	362	83,3
Velduil	10	19,4
Overige		
Geelgors	3	5,6
Grauwe Gors	0	0
Houtduif	155	27,8
Kleine Zwaan	0	0
Patrijs	0	0
Ringmus	16	2,8
Roek	26	2,8
Ruigpootbuiser	0	0
Torenvalk	26	63,9
Wilde Zwaan	0	0

Tabel 5. Aantallen vogels van aangetroffen doelsoorten op alfabetische volgorde per cluster in winter 2023/2024 op basis van de seizoensmaxima in alle beheereenheden.

	Kop van de NOP	Rondon Ens	Rivierduingebied	Vogelweg	Zeeasterweg
Provinciale doelsoort					
Blauwe Kiekendief	4	4	2	3	4
Kievit	146	125	1	0	252
Kneu	217	240	0	0	317
Veldleeuwerik	197	26	50	30	59
Velduil	4	1	1	2	2
Overige					
Geelgors	0	1	0	0	2
Houtduif	24	66	0	4	61
Ringmus	0	0	0	0	16
Roek	26	0	0	0	0
Torenvalk	6	7	3	3	7

Provinciale doelsoorten winter

Blauwe Kiekendief

De Blauwe Kiekendief werd in 16 beheereenheden waargenomen, het ging in totaal om 17 exemplaren (tabel 5). Dit is meer dan een verdubbeling ten opzichte van de winter 2021/22, toen er acht exemplaren werden waargenomen. Ook het bezettingspercentage is meer dan verdubbeld. Blauwe Kiekendieven werden in alle clusters waargenomen, dus ook in de clusters Rivierduingebied en Vogelweg waar ze in 2021/22 niet aangetroffen werden.

Kievit

Tijdens eerdere tellingen waren Kieviten schaars. Zo werden er 54 exemplaren in de winter van 2021/22 en slechts zeven in de winter 2020/21. In de winter 2023/24 was het met 524 exemplaren juist één van de meest talrijke soorten. Ook het bezettingspercentage was hoger.

De verschillen tussen clusters waren wel groot. Zo werden er bij de Vogelweg helemaal geen Kieviten gezien en bij het cluster Rivierduingebied slechts één exemplaar. Bij de Zeeasterweg zaten de hoogste aantallen, namelijk 252 Kieviten.

Kneu

Waar Kneu tijdens eerdere wintertellingen een schaarse soort was, met bijvoorbeeld in 2021/22 slechts 51 exemplaren, was dit in 2023/24 juist de meest talrijke doelsoort. Er werden 774 exemplaren waargenomen verdeeld over 16 beheereenheden. In de clusters Rivierduingebied en Vogelweg werd de soort niet waargenomen.

Veldleeuwerik

Door de hoge aantallen Kieviten en Kneuen was Veldleeuwerik in de winter van 2023/24 niet langer de talrijkste soort zoals in voorgaande jaren. Het aantal exemplaren lag met 362 wel hoger dan in de winter 2021/22, toen er 242 vogels geteld werden. Met presentie in 83,3% van de beheereenheden is dit ook verreweg de meest wijdverspreide soort.

Velduil

In de winter van 2021/22 werden er geen Velduilen waargenomen in de getelde beheereenheden als gevolg van de lage stand van de veldmuizen. In de winter van 2023/24 werden er wel weer in alle clusters Velduilen aangetroffen, met een totaal van tien exemplaren. Dit is nog wel minder dan het maximum van 16 exemplaren dat geteld werd in de winter van 2019/20.

Overige soorten

Geelgors

In de winter 2023/24 werden er drie Geelgorzen waargenomen. In het cluster Rondon Ens ging het hierbij om één exemplaar en in het cluster Zeeasterweg werden er in één beheereenheid twee Geelgorzen geteld. Tijdens eerdere tellingen in de winters van 2020/21 en 2021/22 werden geen Geelgorzen aangetroffen.

Grauwe Gors

In de winter 2023/24 werden, net als in 2020/21 en 2021/22, geen Grauwe Gorzen waargenomen in de onderzochte beheereenheden. De Grauwe Gors is tegenwoordig een zeldzame soort in Nederland, met alleen in Zuid-Limburg en Zeeuws-Vlaanderen regelmatig bezette overwinteringsplaatsen (<https://stats.sovon.nl/stats/soort/18820>).

Houtduif

Er werden in totaal 155 Houtduiven geteld. Dit is minder dan in de winter 2021/22, toen er 223 Houtduiven werden geteld maar wel een stuk meer dan de 35 exemplaren die in de winter 2020/21 werden aangetroffen. Echter het bezettingspercentage is wel beduidend hoger dan in die jaren.

In het cluster Rivierduingebied was de soort in 2023/24 afwezig tijdens de tellingen. In de clusters Rondon Ens en Zeeasterweg kwam de soort het meest voor.

Kleine Zwaan

Deze soort wordt 's winters in kleine aantallen waargenomen in Flevoland, maar werd in geen enkele beheereenheid aangetroffen tijdens het winterseizoen van 2023/24. Ook in de winters tussen 2019 en 2022 werden er geen Kleine Zwanen waargenomen in de beheereenheden die toen gemonitord werden.

Ringmus

In de winter 2023/24 werden er 16 Ringmussen waargenomen in één beheereenheid uit het cluster Zeeasterweg. In 2021/22 werden geen Ringmussen waargenomen tijdens het veldwerk en in 2020/21 ging het om 30 exemplaren in vier beheereenheden. Met zulke kleine aantallen speelt toeval een vrij grote rol.

Roek

Er werden in de winter 2023/24 maximaal 26 Roeken geteld in het cluster Kop van de NOP. In de andere clusters was de soort afwezig. Ook in 2021/22 werden er uitsluitend in het cluster Kop van de NOP Roeken waargenomen, toen met een maximum van negen exemplaren. In de twee winters daarvoor werd de soort niet aangetroffen.

Ruigpootbuizerd

Deze soort wordt 's winters in zeer kleine aantallen waargenomen in Flevoland. Tijdens de monitoring van de beheereenheden werden in 2023/24 geen exemplaren waargenomen. In eerdere jaren werd de soort wel gezien, met als maximum twee exemplaren in de winter van 2020/21.

Torenavalk

In de winter van 2023/24 werden Torenavalken weer in alle clusters waargenomen met in totaal 26 exemplaren. Dit is een flinke toename ten opzichte van 2021/22, toen er slecht vier exemplaren geteld werden. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de stand van de veldmuizen (die was gunstig voor de Torenavalk in 2023/24).

Wilde Zwaan

Er werden, net als in de winter 2021/22, geen Wilde Zwanen waargenomen in de gemonitorde beheereenheden. In de winter van 2020/21 was er wel een groep van elf exemplaren aanwezig binnen de buffer van een meerjarige vogelakker in cluster Zeeasterweg.

3. Resultaten broedseizoen

3.1. Algemeen

De top drie van meest getelde doelsoorten betrof Graspieper, Gele Kwikstaart en Kievit, waarvan de Gele Kwikstaart verreweg de meest talrijke en meest wijdverspreide soort was (tabel 6). Deze werd ook in alle clusters waargenomen, maar met name in de Kop van de NOP (tabel 7). Scholeksters werden vrijwel uitsluitend in de Kop van de NOP geteld. Twee provinciale doelsoorten, Grauwe Kiekendief en Zomertortel, werden in het geheel niet waargenomen tijdens de beheermonitoring (zie ook paragraaf 3.3).

3.2. Verschillen tussen beheerpakketten

Gemiddeld was de dichtheid aan vogels van alle doelsoorten 61% hoger in de ANLb gebieden dan in de referentieplots ($p=0,00899$). Dit komt met name door het grote verschil in dichtheden in het cluster Rivierduingebied, waar de dichtheid in de ANLb gebieden significant hoger is ($p=0,0001$, figuur 5). Het aantal doelsoorten dat werd aangetroffen was, net als in voorgaande jaren, nagenoeg gelijk in beheereenheden met maatregelpakketten en in referentieplots (figuur 6).

Als we vervolgens kijken naar het aantal vogels van doelsoorten, gecorrigeerd voor de oppervlakte van de telplots (dus de dichtheid aan vogels) dat op de verschillende beheertypes is geteld, blijken ook hier nauwelijks verschillen tussen te zitten. Alleen op de wintervoedselakkers lijkt de dichtheid aan doelsoorten hoger te zijn dan op de referentieplots ($p=0,0114$).

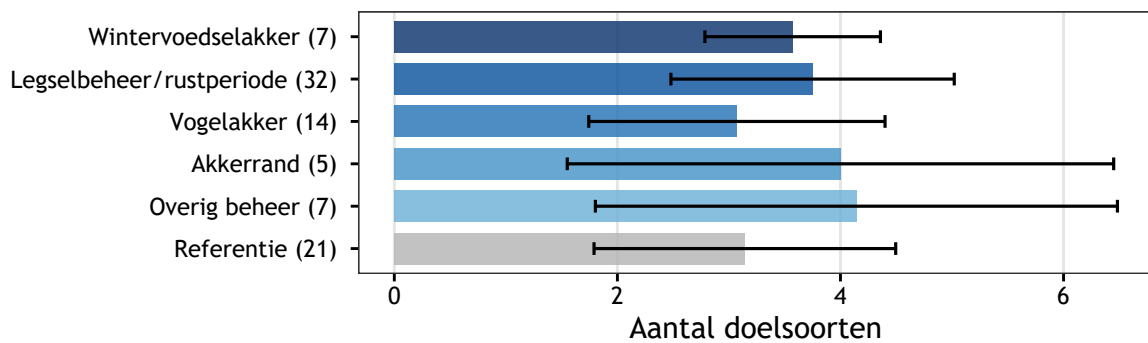
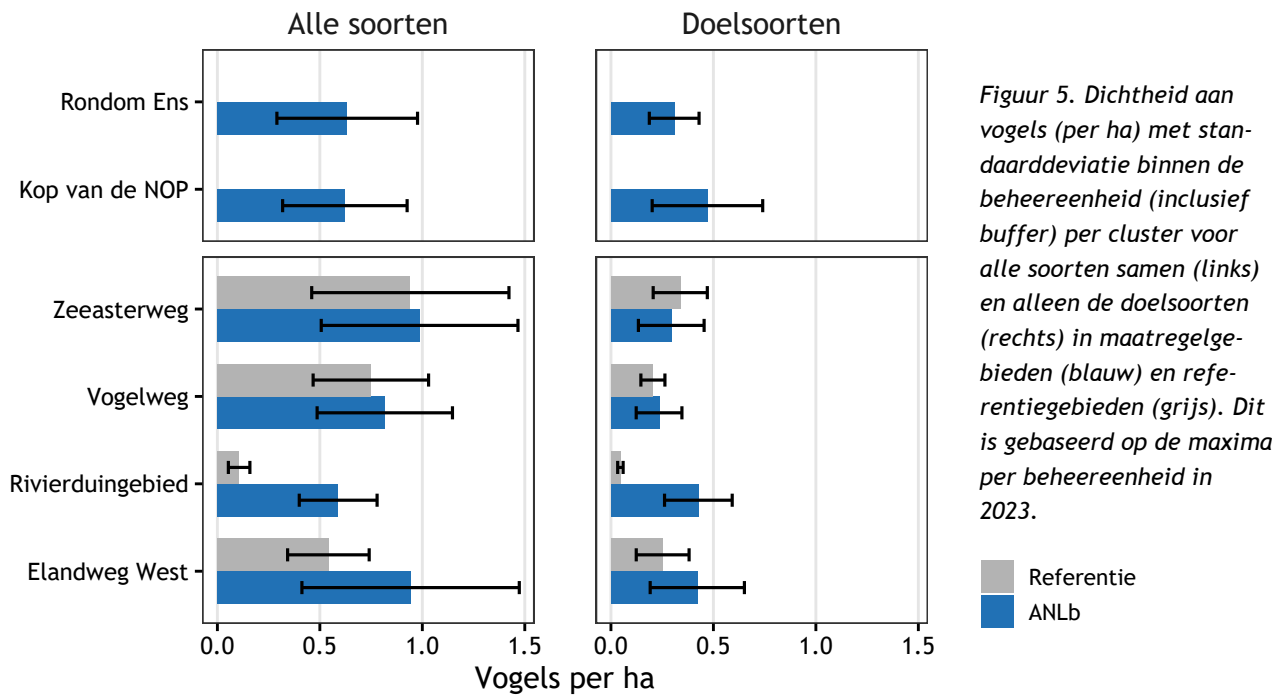
De conclusie op basis van deze analyse is dat er over het algemeen in de beheereenheden meer vogels worden waargenomen dan op de referentiepercelen, maar dat dit voor alleen de selectie aan doelsoorten niet evident is. Dezelfde conclusie als voor 2021 en 2022 (de Boer & Kleyheeg 2021, de Boer & van Els 2022).

Tabel 6. Basisstatistieken van de doelsoorten op alfabetische volgorde in de beheereenheden (inclusief buffer) met een maatregelpakket (exclusief referentiegebieden) geteld in 2023. Per beheereenheid werden de maximaantallen per jaar met een broedcode ≥ 1 geselecteerd. Deze maxima zijn opgeteld om te komen tot het "totaal aantal geteld". De afkorting "be's" staat voor beheereenheden.

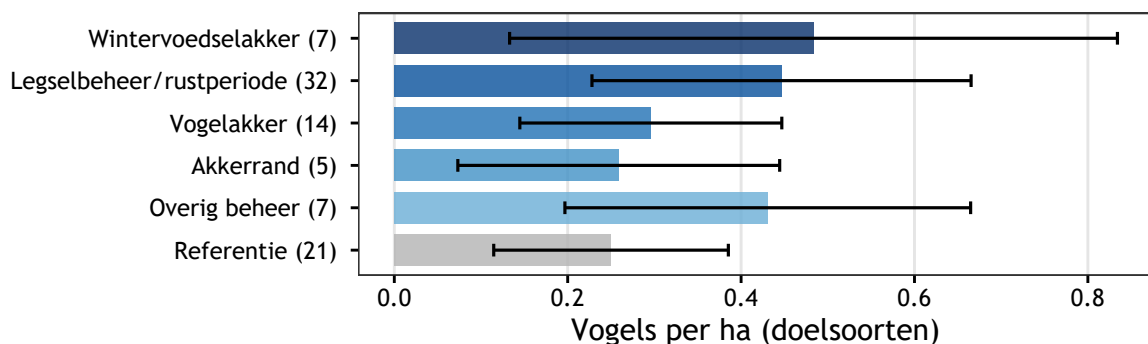
	Totaal aantal geteld	% bezette be's
Provinciale doelsoort		
Gele Kwikstaart	246	80,3
Graspieper	97	65,2
Grauwe Kiekendief	0	0
Kievit	65	39,4
Kleine Karekiet	44	16,7
Kneu	27	25,8
Veldleeuwerik	43	50
Zomertortel	0	0
Overige		
Grauwe Gors	0	0
Houtduif	28	30,3
Kerkuil	0	0
Kwartelkoning	0	0
Patrijs	0	0
Ringmus	0	0
Roek	0	0
Scholekster	60	40,9
Torenvalk	7	10,6

Tabel 7. Aantallen vogels van aangetroffen doelsoorten op alfabetische volgorde per cluster in het broedseizoen 2023. Hierbij zijn alleen waarnemingen met broedcode ≥ 1 meegenomen en zijn de referentiegebieden niet meegeteld.

	Random	Ens	Kop van de NOP	Zeeasterweg	Vogelweg	Rivierduingebied	Elandweg West
Provinciale doelsoort							
Gele Kwikstaart	32		117	22	19	47	9
Graspieper	5		58	9	0	15	10
Kievit	4		42	6	5	6	2
Kleine Karekiet	12		19	5	0	0	8
Kneu	12		2	7	0	4	2
Veldleeuwerik	5		26	4	2	0	6
Overige							
Houtduif	2		16	7	0	2	1
Scholekster	0		58	0	1	0	1
Torenvalk	1		3	1	2	0	0



Figuur 6. Het gemiddelde aantal doelsoorten (met standaard deviatie) in beheereenheden inclusief buffer uitgesplitst naar type beheerpakket (blauw) en referentiegebieden (grijs). Tussen haakjes is het aantal beheereenheden per categorie weergegeven.



Figuur 7. Het gemiddelde aantal vogels van de doelsoorten per ha (met standaard deviatie) in beheereenheden inclusief buffer uitgesplitst naar type beheerpakket (blauw) en referentiegebieden (grijs). Tussen haakjes is het aantal beheereenheden per categorie weergegeven.

3.3. Doelsoorten

Door verschillen in hun ecologie is de verwachting dat individuele doelsoorten verschillend reageren op maatregelen binnen het ANLb. Deze worden daarom apart van elkaar geteld tijdens de beheermonitoring. Overigens is om dezelfde reden de methode van monitoren niet voor elke soort even geschikt. Een aantal soorten bestrijkt een territorium dat vele malen groter is dan de individuele beheereenheden en wordt gemakkelijk gemist tijdens de relatief korte veldbezoeken. Daarnaast zijn er nachtactieve en overwinterende soorten die tijdens de veldbezoeken in het broedseizoen zelden of nooit worden aangetroffen. Uiteindelijk zijn er ook doelsoorten die zo schaars zijn dat de steekproef bij lange na niet groot genoeg is om robuuste conclusies te kunnen trekken. Voor de vier meest talrijke soorten (Gele Kwikstaart, Graspieper, Kievit en Scholekster) is er onderzocht of de dichtheid verschilt tussen de typen beheerpakketten (figuur 8).

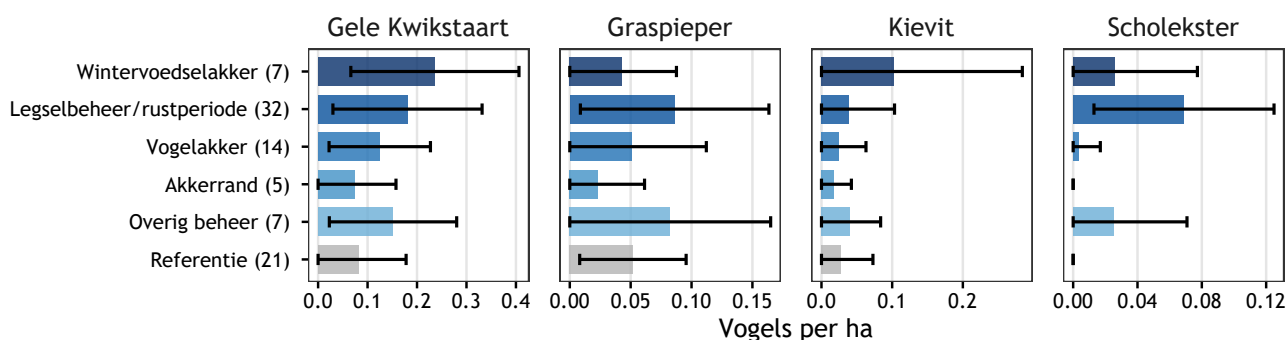
De doelsoorten die niet werden aangetroffen tijdens de beheermonitoring in het voorjaar waren Grauwe Gors (afwezig als broedvogel in Flevoland), Grauwe Kiekendief (zeldzaam), Kerkuil (nachtactief), Kwartelkoning (zeldzaam), Patrijs (vrijwel verdwenen als broedvogel in Flevoland) Ringmus, Roek (afhankelijk van kolonie in de nabijheid) en Zomertortel (landelijk schaars). De doelsoorten die wel werden waargenomen (tabel 6), worden hieronder in alfabetische volgorde apart beknopt besproken.

Gele Kwikstaart

De Gele Kwikstaart was de meest voorkomende soort in 2023 met in totaal 246 exemplaren verdeeld over 53 beheereenheden. De helft hiervan (117 exemplaren) werd geteld in de Kop van de NOP. In het cluster Elandweg West waren de aantallen het laagst met slecht negen exemplaren. In 2022 waren de aantallen een stuk lager, namelijk 124 exemplaren, en bevonden de meeste Gele kwikstaarten zich in het cluster Rondom Ens. Op basis van de analyse lijkt de Gele Kwikstaart wintervoedselakkers te prefereren boven de referentiegebieden ($p=0,0115$, figuur 8). Tussen de andere beheertypes werd geen significant verschil gevonden.

Graspieper

Graspieper was na Gele kwikstaart de meest talrijke soort in de beheereenheden. Er werden 97 exemplaren geteld verdeeld over 43 beheereenheden. In het cluster Kop van de NOP werden met 58 exemplaren de meeste Graspiepers geteld. De aantallen en presentie lagen waren hoger dan in 2022, toen er 68 Graspiepers in 22 beheereenheden werden geteld. De dichtheden van Graspiepers verschilden in 2023 niet significant tussen de beheertypes (figuur 8), doordat de variatie in dichtheden tussen de beheereenheden van hetzelfde type heel groot was.



Figuur 8. Gemiddelde dichtheid aan vogels van de vier meest voorkomende doelsoorten in beheereenheden, uitgesplitst naar type beheerpakket (blauw) en referentiegebieden (grijs). Tussen haakjes is het aantal beheereenheden per categorie weergegeven.

Grauwe Kiekendief

In 2022 werd er tweemaal een jagend exemplaar waargenomen in of nabij een vogelakker in cluster Elandweg West. In 2023 werd deze soort echter, net als in 2021, niet aangetroffen tijdens de monitoring.

Houtduif

In 2023 werden 28 Houtduiven geteld. De soort was aanwezig in bijna een derde van de beheereenheden. Dit is hoger dan in 2022, toen ruim 20% van de beheereenheden door de soort was bezet.

Kievit

In de beheereenheden werden in totaal 65 Kieviten geteld. Het bezettingspercentage bedroeg bijna 40%. Dit is beduiden hoger dan in 2022, toen slechts 22% van de beheereenheden bezet was. Dit is opmerkelijk voor een soort die landelijk onder druk staat. Qua beheerpakketten zien we voor de meeste geen duidelijke verschillen in kievitdichtheden met de referenties, met uitzondering van de wintervoedselvelden waar de dichtheden meer dan twee keer zo hoog zijn.

Kleine Karekiet

In 2023 werden er 44 Kleine Karekieten geteld, waarmee dit een redelijk talrijke soort was. De verspreiding was in vergelijking met andere soorten wel beperkt, met een bezitting van slechts 16,7% van de beheereenheden en volledige afwezigheid in de clusters Rivierduingebied en Vogelweg. In voorgaande jaren maakte de Kleine karekiet nog geen deel uit van de onderzochte doelsoorten, waardoor niet bekend is of dit voorheen anders was.

Kneu

In ruim een kwart van de beheereenheden werd de Kneu aangetroffen in 2023. Dit is minder dan in 2022 toen ruim een derde van de beheereenheden bezet was door de soort.

Ringmus

Ringmus werd in 2023 nergens aangetroffen, ook niet in de referentiegebieden. In eerdere jaren werden wel Ringmussen waargenomen, maar telkens in zeer lage aantallen.

Scholekster

De Scholekster werd in 40% van de beheereenheden aangetroffen. Het ging in totaal om 60 exemplaren in 2023. Uit 2022 werd slechts één exemplaar gemeld. Dit lijkt te maken hebben met de plotselinge selectie. De dichtheden waren in 2023 veruit het hoogst op percelen met legselbeheer.

Torenvalk

De Torenvalk werd in 2023 in 10% van de beheereenheden aangetroffen. In totaal ging het om zeven exemplaren. Dit is redelijk vergelijkbaar met 2022, toen de soort in 8% van de beheereenheden werd waargenomen.

Veldleeuwerik

De Veldleeuwerik werd aangetroffen in 33 beheereenheden met in totaal 43 vogels. Dit is hoger dan in 2022, toen er 26 Veldleeuweriken geteld werden verdeeld over 12 beheereenheden. Veldleeuweriken werden in alle clusters aangetroffen, maar waren verreweg het talrijkst in het cluster Kop van de NOP (26 exemplaren). Dit wijkt af van de voorgaande tellingen in 2021 en 2022 toen het cluster Rondon Ens de hoogste aantallen had gevolgd door de Elandweg West.

4. Discussie en conclusie

Winter 2023/24

In het winterseizoen 2024-2024 werden 10 van de 15 doelsoorten minimaal éénmaal waargenomen tijdens de beheermonitoring in een beheereenheid in het werkgebied van Boerennatuur Flevoland. Van de provinciale doelsoorten werd alleen de Blauwe Kiekendief aangetroffen. De top drie van meest getelde doelsoorten betrof Kneu, Kievit en Veldleeuwerik. De Veldleeuwerik werd in het grootste aantal beheereenheden aangetroffen.

Veel doelsoorten waren in hoger aantallen/bezettingspercentages aanwezig dan tijdens de voorgaande telling in 2021-2022. Voor muizeneters gold dat de veldmuizenstand in de winter 2022-2023 wat gunstiger was (med. V. de Boer, Sovon). De meeste doelsoorten werden vastgesteld bij de Zeeasterweg.

Broedseizoen 2023

In het broedseizoen werden 8 van de 15 doelsoorten minimaal éénmaal waargenomen tijdens de beheermonitoring in een beheereenheid in het werkgebied van Boerennatuur Flevoland (zie paragraaf 3.1.). Dit is vergelijkbaar met 2022. De hoogste dichtheden van doelsoorten werden aangetroffen in de Kop van de NOP en het Rivierduingebied.

Overall was de gemiddelde dichtheid doelsoorten wat hoger in ANLb-gebieden dan in referentiegebieden. Het aantal soorten was in beide gelijk. Dit beeld sluit aan bij de in voorgaande jaren uitgevoerde analyses. Als binnen de ANLb-gebieden gekeken wordt naar de dichtheid van de doelsoorten dan is deze het hoogst op wintervoedselakkers.

Aanbevelingen

De volgende onderzoeksvragen zijn gesteld.

1. Welke vogelsoorten komen er in welke aantallen voor op of in de directe omgeving van de specifieke beheereenheid binnen een cluster?
2. Wordt een specifieke beheereenheid door relevante doelsoorten relatief vaak gebruikt, in vergelijking met andere beheereenheden of met gebieden daarbuiten?

De eerste kan goed beantwoord worden en de tweede ten dele, dat wil zeggen de dichtheden van doelsoorten tussen beheereenheden en ook tussen typen ANLb-maatregelen kunnen worden vergeleken. De vergelijking met gebieden zonder beheer kan nu ten dele worden gedaan. Bij de broedvogeltellingen zijn referentiegebieden geselecteerd. Het verdient wel aanbeveling om dat bij alle clusters te doen. Er waren geen referenties geselecteerd bij de clusters Kop van NOP en Randon Ens.

Voor de wintervogeltellingen geldt dat er toe nu toe in het geheel geen referentiegebieden zijn geselecteerd. Het is aan te raden om dit wel te doen bij toekomstige tellingen. Het vergroot de analysemogelijkheden met betrekking tot effectiviteit van het beheer. Aandachtspunt bij het selecteren van referenties is dat het elk jaar opnieuw dient te worden gedaan, omdat de ligging van percelen met ANLb-pakketten jaarlijks verandert. Voor de monitoring in komende jaren wordt gevraagd het beheerpakket "legselsbeheer bouwland" niet mee te nemen, omdat deze in voorgaande jaren niet was opgenomen in de monitoring.

Voor statistisch sterkere uitspraken op soortniveau verdient het de aanbeveling om de beheermonitoringsdata van meerdere jaren te combineren in een analyse. Daarvoor is het voortzetten van dataverzameling via dezelfde gestandaardiseerde methode van groot belang. Zeldzame doelsoorten komen in de steekproef niet goed uit de verf. Voor Flevoland zijn vooral Grauwe Kiekendief en Zomertortel als broedvogel relevant. Voor afstemming van beheerpakketten op deze soorten is het raadzaam overzichten met de territoria uit Flevoland op te vragen. Voor meldingen van Zomertortel kan Waarneming.nl hierbij bruikbaar zijn. Grauwe Kiekendieven worden gevolgd door medewerkers van Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels.

Literatuur

De Boer V. & Kleyheeg E. 2020. Beheermonitoring Flevolands Agrarisch Collectief seizoen 2019-2020. Sovon-rapport 2020/44. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

De Boer V. & Kleyheeg E. 2021. Beheermonitoring Flevolands Agrarisch Collectief seizoen 2020-2021. Sovon-rapport 2021/62. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

de Boer V. & van Els P. 2022. Beheermonitoring Flevolands Agrarisch Collectief seizoen 2021-2022. Sovon-rapport 2022/79. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Kleyheeg E. & Teunissen W. 2019. Basisanalyse effectiviteit van agrarisch natuurbeheer in Oost-Groningen 2017-2018. Sovon-rapport 2019/16. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Natuurbeheerplan Flevoland 2020. Provincie Flevoland
www.flevoland.nl/getmedia/21d93275-92ff-4352-830c-2a2bef59a6ad/Flevoland-Natuurbeheerplan-2020_LR-drempelvrij_02.pdf

R Core Team 2023. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

Vergeer J.W., Boele A., van Bruggen J. & van Turnhout C. 2023. Handleiding Sovon broedvogelmonitoring: Broedvogel Monitoring Project en kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Vogel R., Wiersma P., Roodbergen M. & Vlaanderen O. 2016. Beheermonitoring van vogels in open akkerland in Oost-Groningen. Sovon-rapport 2016/13. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. Rapport Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief 2016. Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Scheemda.



In opdracht van:



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

