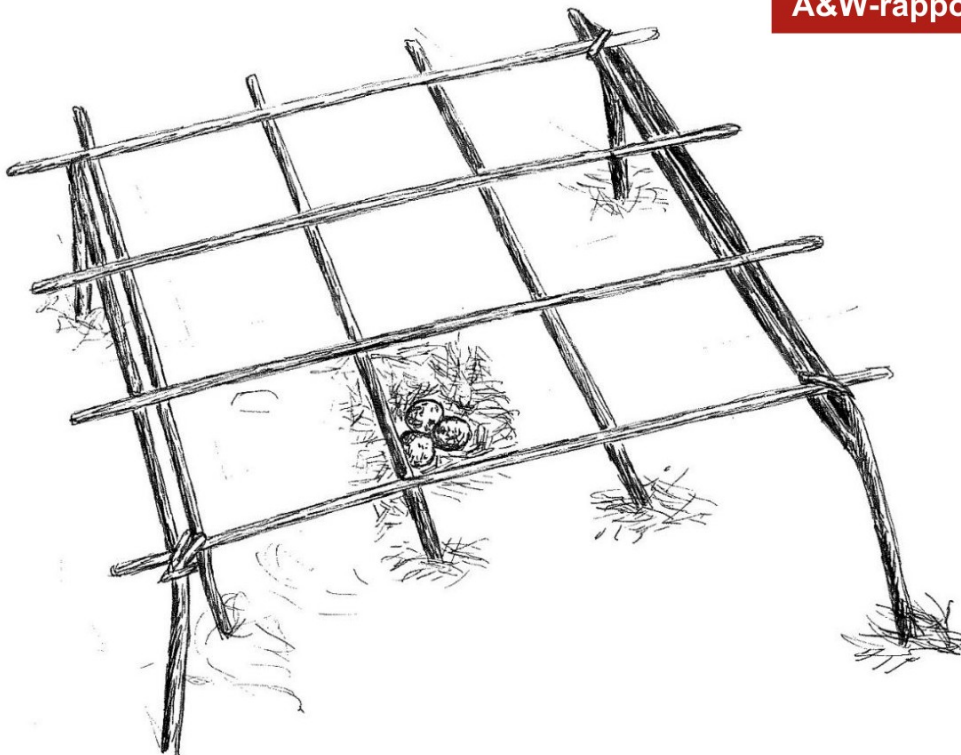




Altenburg & Wymenga
ECOLOGISCH ONDERZOEK

Evaluatie boerenlandvogels 2021-2023 Inzicht in weidevogelbeheer in Drenthe

A&W-rapport 23-245



in opdracht van

provincie
Drenthe

Evaluatie boerenlandvogels 2021-2023

Inzicht in weidevogelbeheer in Drenthe

A&W-rapport 23-245

CONCEPT



Foto Voorplaat

Schets van een nestbeschermer, tekening: [redacted] (A&W)

[redacted] 2024

Evaluatie boerenlandvogels 2021-2023. Inzicht in weidevogelbeheer in Drenthe. A&W-rapport 23-245. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

Oprichtgever

Provincie Drenthe
Postbus 122
9400 AC Assen
0592 23 65 555

Uitvoerder

Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv
Suderwei 2
9269 TZ Feanwâlden
Science Park 400, Matrix II, K 1.05
1098 XH Amsterdam
Telefoon 0511 47 47 64
info@altwym.nl
www.altwym.nl

CONCEPT

© Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv. Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

Projectnummer
23-245

Projectleider
[redacted]

Status
Eindconcept

Autorisatie
[redacted]

Paraaf
[redacted]

Datum
2 juli 2024

Kwaliteitscontrole
[redacted]

Paraaf
[redacted]

[redacted]

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding	1
2. Weidevogelbeheer	4
2.1 Beheerpakketten	4
2.2 Inzet vossenrasters	7
2.3 Inspanning vrijwilligers	9
3. Aanwezigheid weidevogels	12
3.1 Aantalsontwikkeling	12
3.2 Nestsucces en verliesoorzaak	13
3.3 Bruto territoriaal succes – Kuikenoverleving	16
3.4 Ecologische effectiviteit beheermaatregelen	18
4. Faunabeheer	23
4.1 Werkwijze	23
4.2 Resultaten	23
5. Resultaten per weidevogelcluster	27
5.1 Leutingewolde (2)	27
5.2 Eelderwolde (3)	28
5.3 Zuidlaren (6)	30
5.4 Eexterveld (11)	31
5.5 Wapserveen (19)	33
5.6 Kolderveen (21)	34
5.7 Oude vaart (22)	35
5.8 Alteveer (24)	37
5.9 Drostendiep (32)	38
5.10 Schoonebekerdiep (34)	41
5.11 Nestsucces overige weidevogelclusters	42
6. Conclusie en aanbevelingen	43
7. Literatuur	46
<i>Bijlage 1 Overzicht ingezette beheerpakketten</i>	47
<i>Bijlage 2 Aantal weidevogels volgens BMP-telling</i>	48
<i>Bijlage 3 Aantal weidevogels volgens tweerondentellingen</i>	50

Dankwoord

Voor het uitvoeren van deze evaluatie is gebruik gemaakt van veel data, welke niet beschikbaar was geweest zonder de grote inspanning van professionals, maar bovenal vrijwilligers. Hieruit blijkt de grote betrokkenheid bij de 'Drentse weidevogel'. Specifieke dank gaat uit naar Michiel Elderenbosch en Annemarie Loof van Landschapsbeheer Drenthe voor het aanleveren van respectievelijk de monitoringsdata en ingezet beheer en de kengetallen van de inspanning van vrijwilligers gedurende de periode 2021-2023. Tot slot danken wij Jan Rosing van FBE Drenthe voor het aanleveren van de afschotregistratie van vossen uit het FaunaRegistratieSysteem (FRS).

Samenvatting

In het kader van het Uitvoeringsplan Boerenlandvogels en het ANLb zijn er veel middelen en energie gestoken in de bescherming van de Drentse weidevogels. Dit rapport evalueert de effectiviteit van de beheermaatregelen gedurende de periode 2021-2023 en biedt inzichten in de huidige trends in aantallen, broedsucces en kuikenoverleving (BTS).

Gedurende 2021-2023 werd er in 31 van de 35 aangewezen weidevogelclusters aantalsontwikkeling en/of nestsucces data verzameld. Dit werd uitgevoerd door 32 verschillende vrijwilligersgroepen, die samen met ongeveer 250 vrijwilligers, jaarlijks een dikke 13.000 veld-uren maakten.

De resultaten op provinciaal niveau laten zien dat de Kievit over gedurende de periode 2021-2023 een negatieve trend vertoont. De aantalswikkeling van de overige onderzochte soorten is stabiel. Verder blijkt het nestsucces van Grutto, Kievit en Scholekster met ongeveer 0,4 te laag te zijn voor een stabiele broedpopulatie, terwijl de Wulp het iets beter lijkt te doen met een nestoverleving tussen 0,4-0,6. Een belangrijke kanttekening is dat de meeste gevolgde nesten van de Kievit waren en de aantallen van de overige soorten veel lager waren. Deze lage aantallen maakt de schatting van het broedsucces voor deze soorten minder nauwkeurig. Van de jaarlijkse gevolgde nesten blijkt dat 30-40% niet uitkomt door predatie.

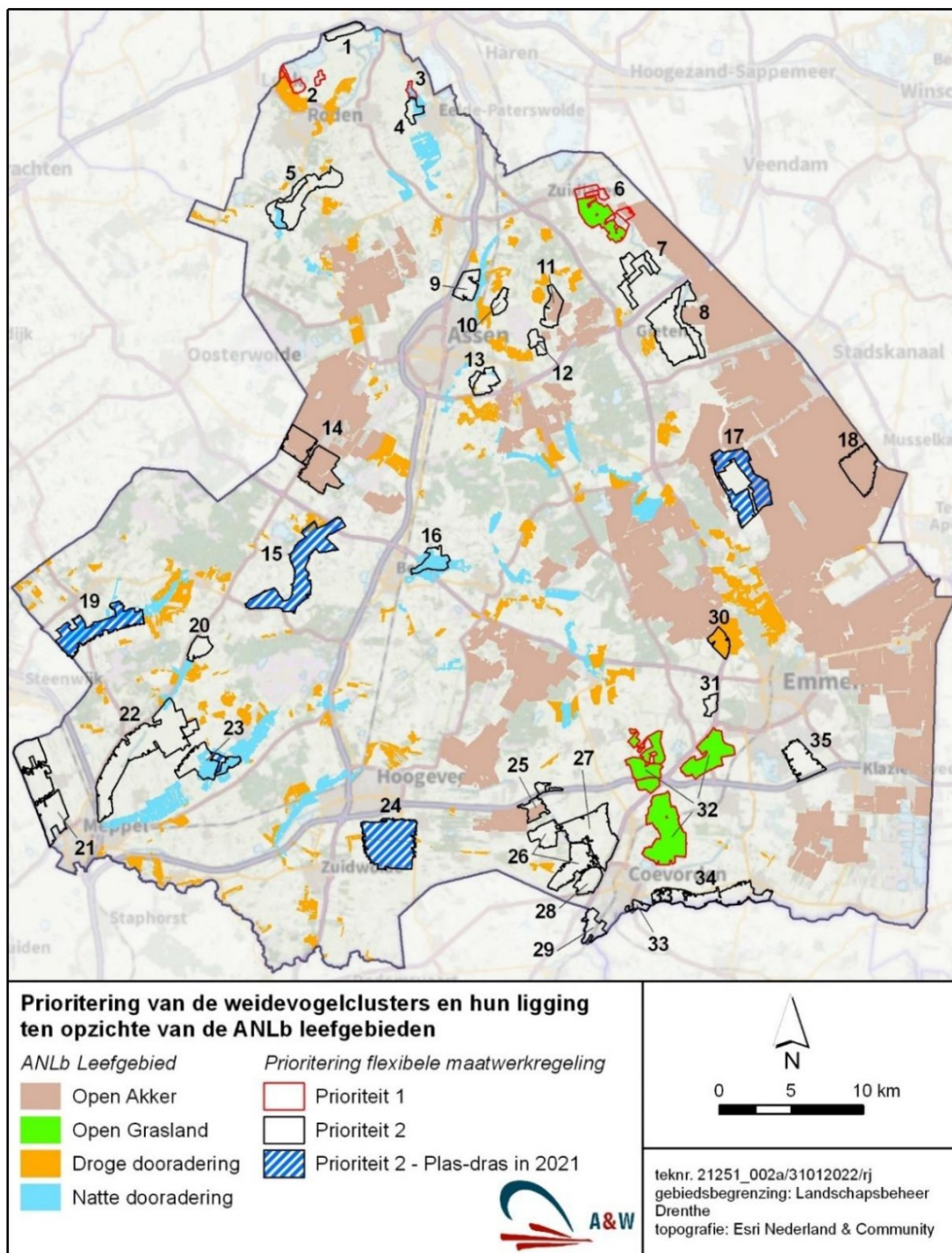
Naast een lage nestoverleving is ook het BTS laag en blijft deze in alle jaren onder de streefwaarde van 65%. Wel lijkt het BTS licht toe te nemen gedurende de monitoringsperiode. De aantallen weidevogels in Drenthe zijn echter dermate laag dat de zeggingskracht van de BTS-cijfers over het algemeen zeer beperkt is. Alleen voor het Drostendiep, waar jaarlijks significante aantallen Grutto's broeden, lijkt het mogelijk om het BTS met betrouwbaarheid te kunnen bepalen.

Wat betreft de ecologische effectiviteit van de beheermaatregelen blijkt dat weidevogels in ANLb-gebieden een stabiele trend vertonen, echter de dichtheid aan Kieviten lijkt licht af te nemen. De aantallen in gebieden waar beheer wordt toegepast vanuit de flexibele maatwerkregeling lijken stabiel te blijven. Het plaatsen van vos-werende rasters leidt in het algemeen tot een hogere nestoverleving. Verder is vastgesteld dat de nestoverleving hoger is buiten de weidevogelclusters. Dit wordt mogelijk veroorzaakt door een te kleine steekproef en ondervertegenwoordiging van nesten in beheerde percelen, daar deze vaak met rust worden gelaten. Er zijn geen verschillen in nestoverleving gevonden tussen gebieden met verschillende regelingen met betrekking tot het beheer (ANLb open grasland versus Flexibele maatwerkregeling).

Het huidige beheer lijkt geschikt om op de korte (periode 2021-2023) en middellange termijn (periode 2018-2023) de aantalsontwikkeling voor Wulp, Scholekster, Grutto en Tureluur stabiel te houden. Echter, de kievit vertoont over de periode 2021-2023 een negatieve trend die vergelijkbaar is met de landelijke trend. Het nestsucces is voor alle soorten erg laag en predatie kan worden aangemerkt als een belangrijke verliesoorzaak van nesten. Positief is dat het nestsucces van de Kievit gelijk is aan het landelijk gemiddelde en dat van de Wulp ver boven het landelijk gemiddelde ligt. Om de negatieve effecten van predatie tegen te gaan, is het aan te bevelen om meer met vos-werende rasters te werken. Deze evaluatie heeft aangetoond dat nestsucces binnen vos-werende rasters hoger is dan buiten deze rasters.

1. Inleiding

In 2020 is het Uitvoeringsplan Drentse Boerenlandvogels 2021 - 2025 opgesteld (Uitvoeringsplan 2021). Hoofddoel van het plan is om samen met alle betrokkenen maatregelen en acties in het veld uit te voeren die leiden tot een verbetering van de omstandigheden en daaropvolgend nestsucces voor bedreigde populaties van boerenlandvogels. Monitoring maakt onderdeel uit van het Uitvoeringsplan en om deze in goede banen te leiden is begin 2021 het Monitoringsplan Drentse Boerenlandvogels 2021-2025 opgesteld (2021).



Figuur 1-1 - Ligging en prioritering weidevogelclusters die onderdeel zijn van het Uitvoeringsplan

De monitoring richt zich op de 35 weidevogelclusters die in het Uitvoeringsplan op voorspraak van Landschapsbeheer Drenthe zijn aangewezen. De exacte begrenzing van de clusters is mede ten behoeve van een degelijke monitoringsopzet onder regie van Landschapsbeheer Drenthe vastgesteld (zie figuur 1-1).

Twee van de 35 clusters bevinden zich geheel (32. Drostendiep) of grotendeels (6. Zuidlaren) in het vanuit natuurbeleid vastgestelde ANLb (Agrarische Natuur- en Landschapsbeheer) leefgebied "Open grasland" (zie figuur 1-1). Binnen dit leefgebied vindt de inzet van beheermaatregelen en de monitoring van de effecten hiervan plaats vanuit de reguliere financiering en taken binnen het ANLb.

Voor de gebieden daarbuiten ontbrak een dergelijk landelijk kader en is door de Provincie Drenthe de flexibele maatwerkregeling "Uitvoeringsplan Drentse Boerenlandvogels 2021 – 2025" opgesteld (Landschapsbeheer 2021). De regeling beschrijft het kader voor de inzet van beheermaatregelen, financiering en monitoring, in weidevogelgebieden buiten de ANLb leefgebieden.

De flexibele maatwerkregeling stuurt in een optimale inzet van middelen aan de hand van een prioritering. De hoogste (1^e) prioriteit hebben de beste clusters / locaties met een beoogde langjarige structurele inzet van beheermaatregelen (beheeremozaïek), die zich vooral richten op Grutto en Turreluur, met Kievit als meeliftende soort. De 2^e prioriteit gaat naar die gebieden (clusters) waar de maatregelen zich specifiek richten op soorten als Kievit en Wulp. Dit door inzet van beheer in de vorm van maatwerkpakketten en/of plas-dras in combinatie met aangepast beheer op aangrenzende percelen. Tot slot is er ruimte voor de (incidentele) inzet van maatregelen buiten de 35 aangewezen clusters, indien zich daar voor weidevogels kansrijke initiatieven voordoen (3^e prioriteit).

Figuur 1-1 toont de onderverdeling in prioritering op basis van voornemens ten tijde van de start van het Uitvoeringsplan. Hierin is binnen de clusters met prioriteit 2 onderscheid gemaakt tussen gebieden waarvoor in 2021 de inzet van plas-dras beheer wel, dan wel niet was beoogd.

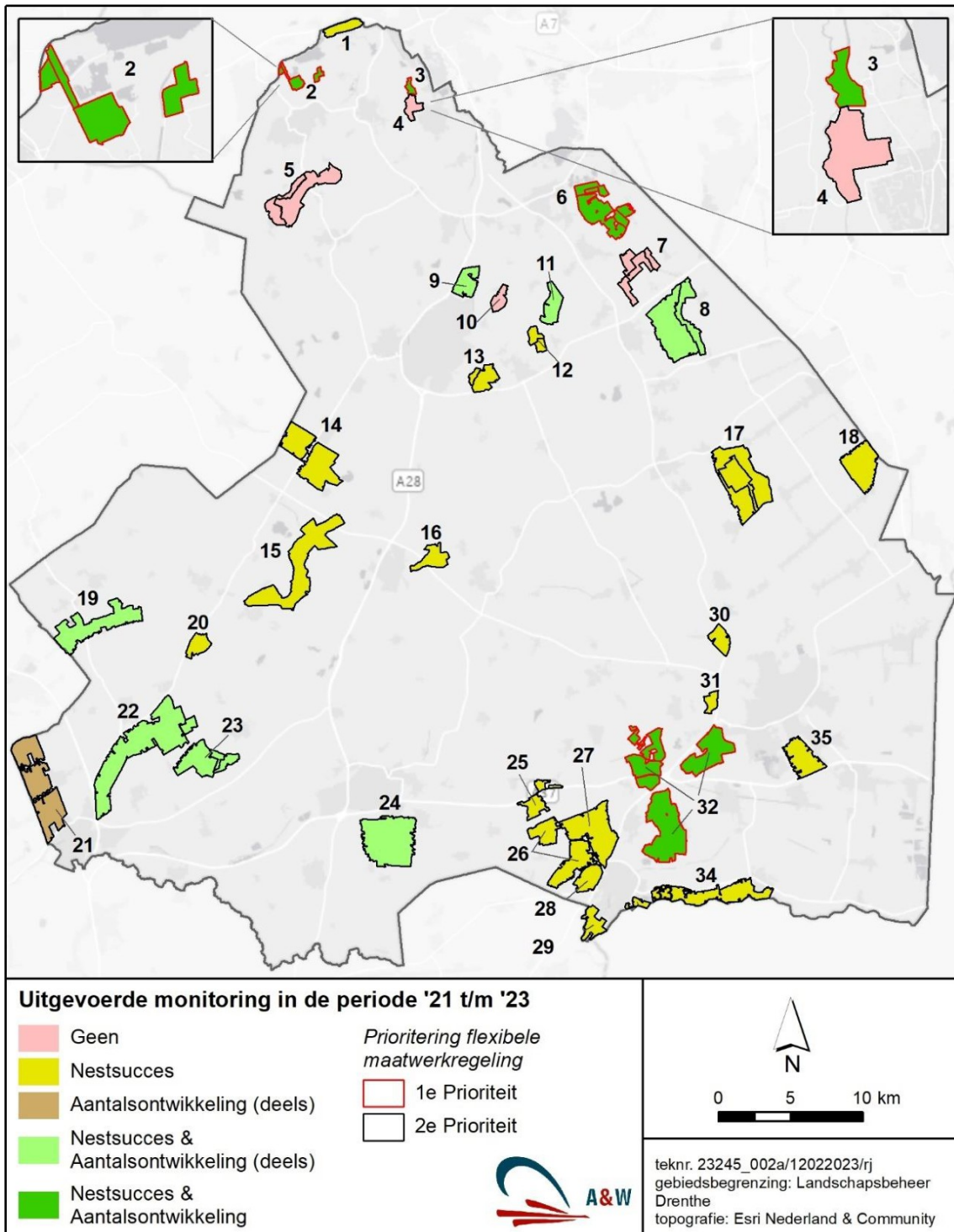
Gezien het grote aantal weidevogelclusters en de relatief beperkte middelen voor monitoring is de prioritering leidend geweest voor de monitoringsopzet. Concreet betekent dit dat in de gebieden met de 1^e prioriteit is gestreefd naar een gebiedsdekkende uitvoering van monitoring van de aantalsontwikkeling door professionals. Hiervoor is ingezet op een combinatie van monitoring van (reeds bestaande) broedvogelmonitoring-tellingen (BMP), aangevuld met tweerondentellingen.

In gebieden met de 2^e prioriteit, met inzet van plas-dras beheer (voornemen 2021) is ingezet op monitoring van aantalsontwikkeling in tenminste een deel van het weidevogelcluster. De begrenzing van deze monitoringgebieden is onder regie van Landschapsbeheer Drenthe op basis van kennis, capaciteit en beschikbare middelen vastgesteld. Voor de uitvoering is ingezet op tweerondentellingen. Voor die weidevogelclusters waarin via andere monitoringsprogramma's (Netwerk Ecologische Monitoring) monitoring van aantalsontwikkeling via BMP-tellingen plaatsvindt zijn deze gegevens waar mogelijk meegenomen. Een overzicht van de clusters waar gedurende de periode 2021 t/m 2023 in zijn geheel (prioriteit 1) of gedeeltelijk (prioriteit 2) professionele monitoring van aantalsontwikkeling heeft plaatsgevonden is weergegeven in figuur 1-2.

Naast deze monitoring vindt onder regie van Landschapsbeheer Drenthe op een groot aantal plekken in de provincie legselregistratie door vrijwilligers plaats. Hiermee kan het nestsucces worden gemonitord. Bij aanvang van het Uitvoeringsplan was de intentie deze monitoring in alle agrarische gebiedsdelen van de weidevogelclusters uit te voeren. Figuur 1-2 toont de weidevogelclusters waar in de periode 2021 t/m 2023 (minimaal in 2022 en 2023) monitoring van nestsucces heeft plaatsgevonden in elk geval in een deel van het cluster. In de praktijk is gebleken dat niet in alle clusters monitoring van nestsucces heeft plaatsgevonden en dat dit voor een deel van de clusters uitsluitend in een gedeelte van het cluster is uitgevoerd. Daarnaast dient ook opgemerkt te worden dat er ook op heel veel locaties buiten de weidevogelclusters legselregistratie heeft plaatsgevonden.

Voor een uitgebreide toelichting op de gestelde kaders, gehanteerde uitgangspunten en gekozen opzet voor de monitoring verwijzen we naar het monitoringsplan.

De hiervoor beschreven uitvoering van de monitoring vormt het (beperkende) kader voor de bespreking van de resultaten die we in de volgende hoofdstukken van dit rapport presenteren. We beperken ons hierin tot de binnen het Uitvoeringsplan begrensde weidevogelclusters (1^e en 2^e prioriteit).



Figuur 1-2 - Overzicht van uitgevoerde monitoring in de periode 2021 t/m 2023

2. Weidevogelbeheer

In het kader van het Uitvoeringsplan Boerenlandvogels en het ANLb zijn veel middelen en energie gestoken in de bescherming van weidevogels. In dit hoofdstuk presenteren we een overzicht van deze inspanning gedurende de periode 2021 t/m 2023, waarbij we ingaan op het ingezette beheer, de toepassing van vossenrasters en de inspanning van vrijwilligers. In hoofdstuk 3 presenteren we vervolgens waar de data dit toelaten de effecten hiervan op de stand van de weidevogels.

2.1 Beheerpakketten

Zowel vanuit de flexibele maatwerkregeling als uit het ANLb is de inzet van beheer(pakketten) gefinancierd. Dit betreffen voor het overgrote deel pakketten die vanuit het ANLb zijn gedefinieerd, aangevuld met een aantal maatwerkpakketten vanuit de flexibele maatwerkregeling; 'Hulp voor de Wulp' en 'Hulp voor de Kievit'. We tonen een overzicht van de ontwikkeling van het oppervlak van de inzet van beheerpakketten, waarbij we onderheid maken in de regeling waaruit deze gefinancierd is, en de ligging in de weidevogelclusters.

2.1.1 Werkwijze

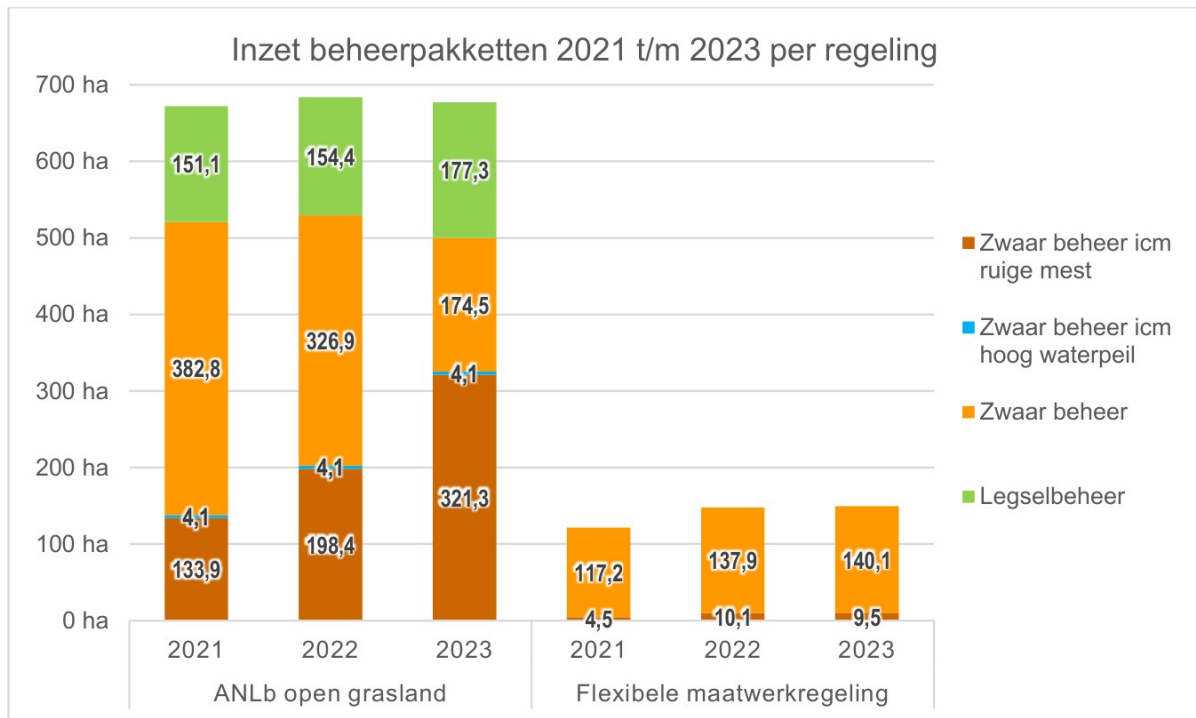
Voor het presenteren van de resultaten zijn op hoofdlijnen de volgende stappen doorlopen:

- Opvragen en per jaar samenvoegen van de vanuit het ANLb (bron: Agrarische Natuur Drenthe) en de flexibele maatwerkregeling (bron: Landschapsbeheer Drenthe) ingezette pakketten.
- Toevoegen onderscheid in regeling 'flexibele maatwerkregeling' versus 'ANLb open grasland'
- Koppelen en uniformeren van de gehanteerde pakketcodes en omschrijving.
- Identificeren van overlappende beheerpakketten; 'A07a - Ruig mest' en A08b – Hoog waterpeil' overlappen (in principe) altijd met een ander type beheer(pakket).
- Koppelen van informatie over de weidevogelclusters waarin de beheerpakketten zijn gelegen.
- Samenvoegen van de gegevens van de jaren 2021, 2022 en 2023

2.1.2 Resultaten

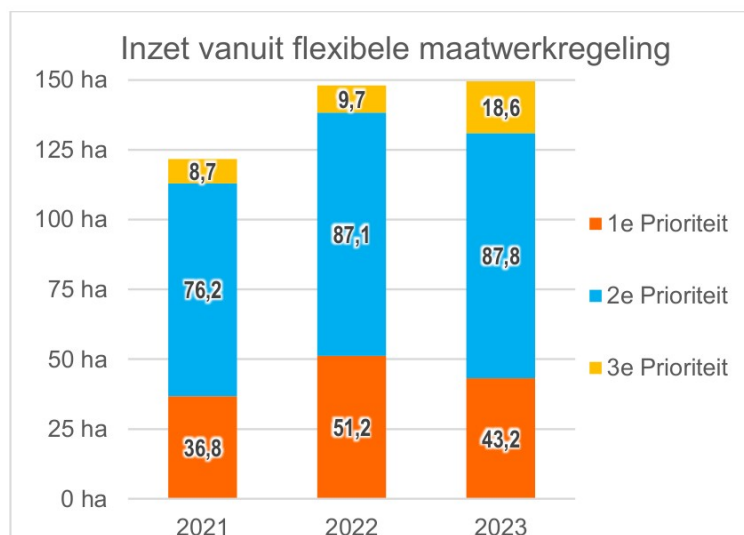
Figuur 2-1 toont een overzicht van het totaal oppervlak ingezet beheer voor de jaren 2021 t/m 2023 via zowel het ANLb als de flexibele maatwerkregeling. In het leefgebied open grasland ligt de gezamenlijke hoeveelheid ingezet beheer in weidevogelclusters Zuidlaren (6) en Drostendiep (32) in totaal rond de 675 ha (672 – 684 ha). Het overgrote deel hiervan betreft zwaar beheer, een onderverdeling van het ingezette beheer in legselbeheer en zwaar beheer is opgenomen in bijlage 1, waarbij het wel opvalt dat dit oppervlak licht terugloopt van 521 ha en 529 ha in respectievelijk 2021 en 2022 naar 500 ha in 2023. Daarentegen is de inzet van toepassing van ruige mest in combinatie met een zwaar beheer juist fors toegenomen van 26% in 2021 (134 ha), via 37% in 2022 (198 ha), naar 64% in 2023 (320 ha). De combinatie van zwaar beheer met een hoog waterpeil is over de jaren stabiel, maar met 4,5 ha zeer beperkt.

Buiten het leefgebied open grasland is vanuit de flexibele maatwerkregeling, met uitzondering van 117 ha in aanvangsjaar 2021, nabij de 140 ha beheer ingezet. Al het ingezette beheer betreft zwaar beheer. In vergelijking tot het ANLb beheer, wordt hiervan slechts een zeer beperkt deel gecombineerd met de toepassing van ruige mest. Met nabij de 10 ha in 2022 en 2023 betrof dit zo'n 7%.



Figuur 2-1 - Ingezet beheer in de periode 2021 t/m 2023 per regeling en onderverdeeld naar type beheer

Figuur 2-2 toont de verdeling van de inzet van beheer vanuit de flexibele maatwerkregeling onderverdeeld naar de prioritering in deze regeling, zoals beschreven in hoofdstuk 1. Het grootste oppervlak beheer wordt ingezet in weidevogelclusters met prioriteit 2, welke in 2022 en 2023 rond de 87 ha betrof. Wat opvalt is dat er in 2023 een verschuiving heeft plaatsgevonden. De inzet van beheer in weidevogelclusters met de 1^e prioriteit is afgenomen, terwijl de inzet van beheer buiten de weidevogelclusters (3^e prioriteit) juist is toegenomen.



Figuur 2-2 - Inzet beheer vanuit de flexibele maatwerkregeling onderverdeeld naar prioriteit

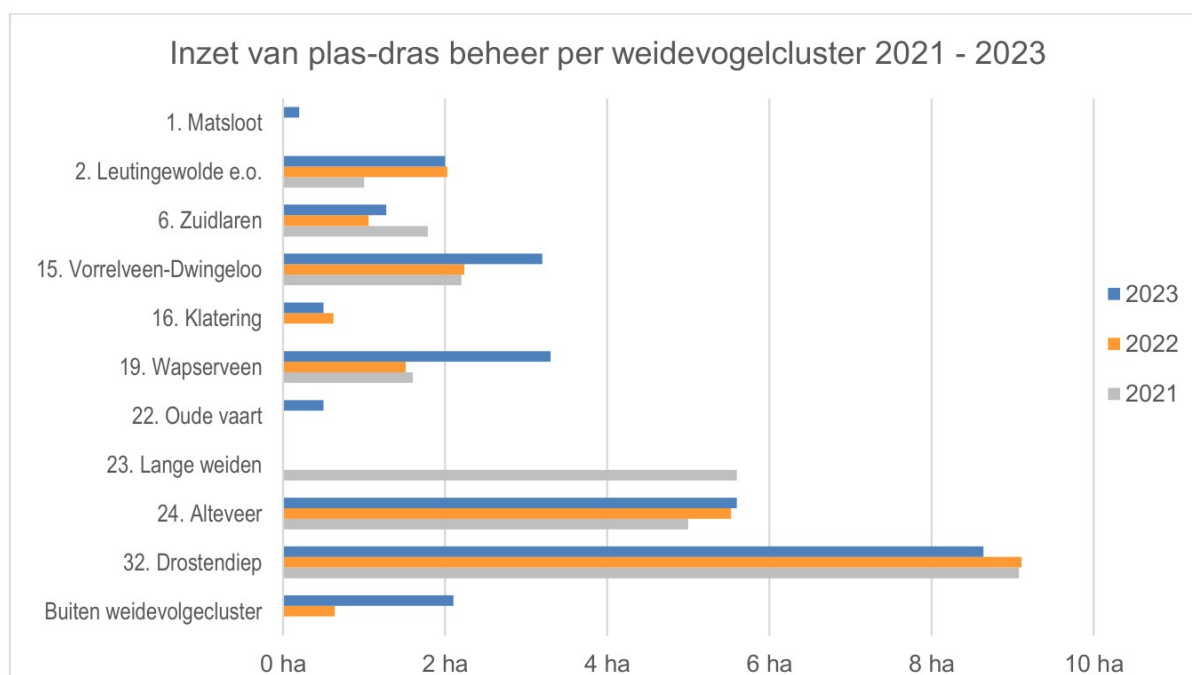
Tabel 2-1 toont een samenvatting van het areaal ingezette beheer binnen de weidevogelclusters in de jaren 2021 t/m 2023. Hierin is onderscheid gemaakt in het type beheer en de regeling waaruit het beheer is gefinancierd. Een volledig overzicht van het ingezette beheer is opgenomen in bijlage 1.

Tabel 2-1 - Overzicht van ingezet beheer per weidevogelcluster per jaar, onderverdeeld naar regeling en type beheer

Nr.	Naam cluster	Prio	Regeling	Type beheer	2021	2022	2023	Totaal
1	Matsloot	2e	Flex. maatwerkreg.	Zwaar beheer	6,4	4,7	7,8	18,9
2	Leutingewolde e.o.	1e	Flex. maatwerkreg.	Zwaar beheer	12,5	26,0	21,5	60,0
3	Eelderwolde	1e	Flex. maatwerkreg.	Zwaar beheer	12,0	12,4	13,3	37,7
6	Zuidlaren	1e	ANLb open grasl.	Legselbeheer	30,3	44,5	33,1	107,8
				Zwaar beheer	31,7	45,3	39,5	116,5
			Flex. maatwerkreg.	Zwaar beheer	11,3	9,9	8,4	29,6
15	Vorrelveen-Dwingeloo	2e	Flex. maatwerkreg.	Zwaar beheer	21,0	30,9	33,1	85,0
16	Klatering	2e	Flex. maatwerkreg.	Zwaar beheer	11,4	18,7	11,8	41,9
19	Wapserveen	2e	Flex. maatwerkreg.	Zwaar beheer	17,7	17,8	19,5	55,0
20	Wittelte	2e	Flex. maatwerkreg.	Zwaar beheer	2,1	4,9		7,1
22	Oude Vaart	2e	Flex. maatwerkreg.	Zwaar beheer			5,5	5,5
23	Lange Weiden	2e	Flex. maatwerkreg.	Zwaar beheer	5,6			5,6
24	Alteveer	2e	Flex. maatwerkreg.	Zwaar beheer	12,0	10,1	10,1	32,2
32	Drostendiep	1e	ANLb open grasl.	Legselbeheer	120,8	109,9	144,3	375,0
				Zwaar beheer	489,1	484,1	460,4	1433,6
			Flex. maatwerkreg.	Zwaar beheer	1,0	3,0		4,0
		3e	Flex. maatwerkreg.	Zwaar beheer	8,7	9,7	18,6	37,0
Eindtotaal (ha)					793,6	831,7	826,8	2452,1

Plas-dras

De flexibele maatwerkregeling richt zich mede op de inzet van plas-dras beheer. Figuur 2-3 toont een overzicht van het areaal ingezet plas-dras per weidevogelcluster. Naast de forse inzet van plas-dras in Drostendiep (32) is vanuit de flexibele maatwerkregeling in het 2^e prioriteit gebied Alteveer (24) gedurende alle drie jaar tussen de 5 en 6 ha plas-dras is ingezet. Daarnaast is de inzet van plas-dras in de clusters Wapserveen (19) en Vorrelveen-Dwingeloo (15) in 2023 toegenomen tot meer dan 3 ha.



Figuur 2-3 - Areaal plas-dras beheer per weidevogelcluster in de periode 2021 t/m 2023

2.2 Inzet vossenrasters

Vanuit de flexibele maatwerkregeling zijn in de jaren 2021 t/m 2023 rasters geplaatst om weidevogelnesten te behoeden voor predatie door de vos. Deze paragraaf toont de omvang van deze inzet over de jaren onderverdeeld naar weidevogelclusters.

2.2.1 Werkwijze

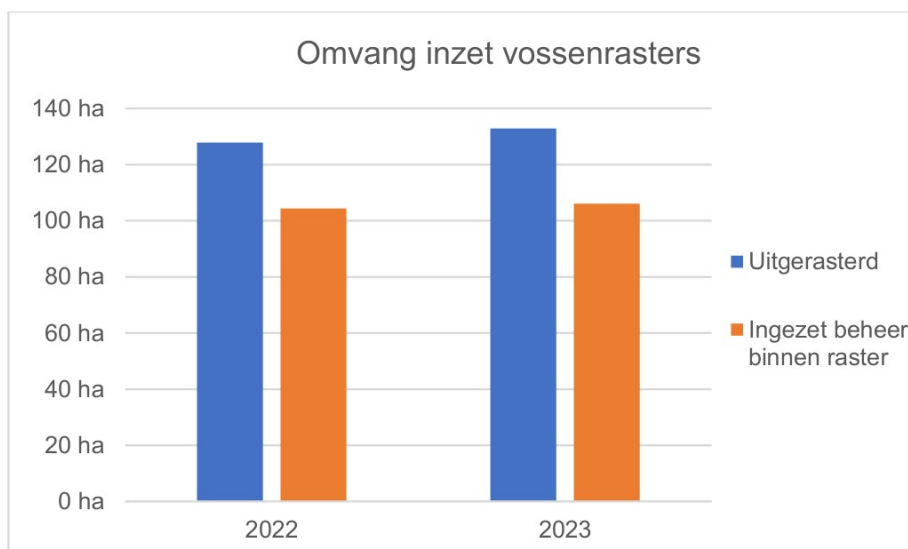
Voor het presenteren van de resultaten zijn op hoofdlijnen de volgende stappen doorlopen:

- Opvragen van de locaties van ingezette vossenrasters (Bron: LBD).
- Koppelen van de informatie over het type beheer pakketten dat is uitgerasterd
- Koppelen van informatie over de weidevogelclusters waarin de vossenrasters zijn geplaatst.
- Samenvoegen van de gegevens van de jaren 2022 en 2023.

2.2.2 Resultaten

Figuur 2-4 toont een overzicht van de inzet van vossenrasters in 2022 en 2023. Ook in 2021 zijn vossenrasters ingezet. De digitale registratie van deze inzet is helaas niet zodanig (conform voorschriften monitoringsplan) dat deze informatie in deze evaluatie kon worden opgenomen.

In 2022 en 2023 zijn respectievelijk 128 en 133 hectare uitgerasterd. Binnen deze rasters lagen respectievelijk 104 en 106 hectare zwaar beheer vanuit de flexibele maatwerkregeling.



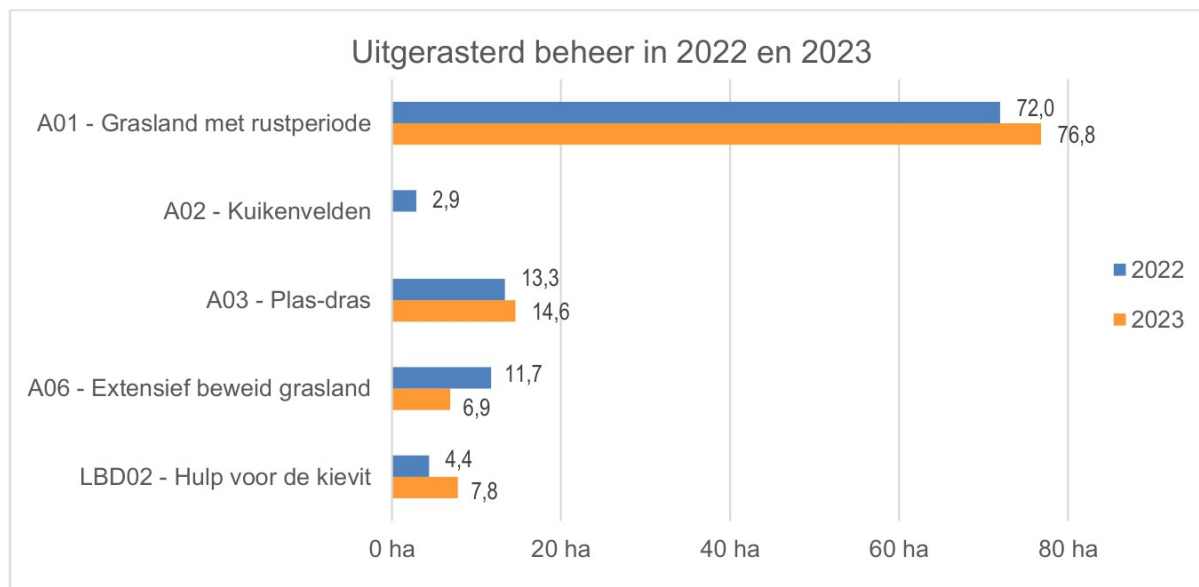
Figuur 2-4 - Inzet van vossenrasters in 2023 en 2024

Tabel 2-2 toont een onderverdeling van het uitgerasterde oppervlak en het daarbinnen gelegen beheer naar weidevogelcluster. Tevens is de prioritering van de weidevogelclusters opgenomen. Het valt op dat in de clusters met de 2^e prioriteit grotere oppervlakten beheer zijn uitgerasterd dan in clusters met de 1^e prioriteit. Met name in deze clusters met de 2^e prioriteit is ingezet op plas-dras in combinatie met aangepast beheer op aangrenzende percelen. Hier is vrijwel altijd ook standaard een vossenraster toegepast. Figuur 2-5 toont een grafiek met een nadere onderverdeling van het beheer in 2022 en 2023.

Tabel 2-2 - Overzicht van de inzet van vossenrasters per weidevogelcluster in 2022 en 2023

Nr.	Naam cluster	Prio	2022		2023	
			Uitgerasterd	Beheer in raster	Uitgerasterd	Beheer in raster
2	Leutingewolde e.o.	2e	26,2	26,0	26,2	21,5
3	Eelderwolde	1e	5,6	3,7	7,5	7,5
6	Zuidlaren	1e	6,2	3,6	6,5	3,8
15	Vorrelveen-Dwingeloo	2e	28,0	27,8	31,5	30,6
16	Klatering	2e	16,5	16,5	16,6	11,8
19	Wapserveen	2e	13,5	9,0	13,5	9,1
24	Alteveer	2e	24,4	10,1	18,7	10,1
	Buiten weidevogelcl.	3e	7,5	7,5	12,5	12,5
Eindtotaal (ha)			127,8	104,2	132,8	106,9

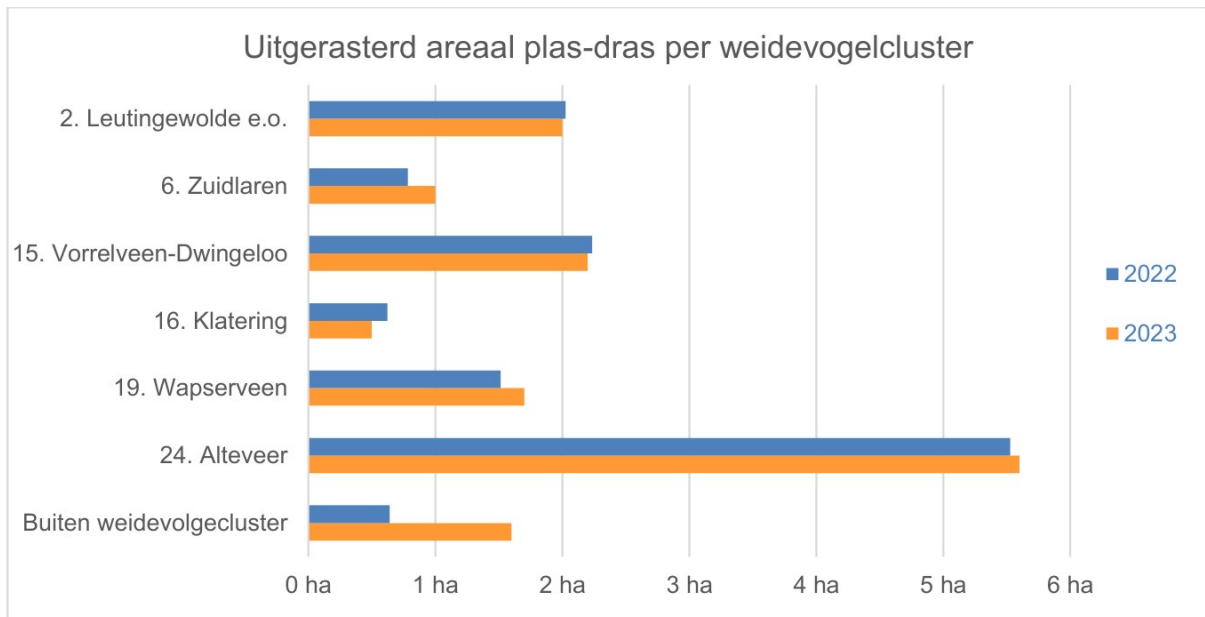
Uit tabel 2-2 blijkt dat in veel gevallen het volledige areaal binnen een vossenraster uit (een mozaïek van) beheerpakketten bestaat. In 2022 en 2023 gaat dit voor alle rasters samen om respectievelijk 81% en 80% van het uitgerasterd areaal.



Figuur 2-5 - Uitgerasterd beheer in 2022 en 2023 onderverdeeld naar type beheer

Plas-dras

Uit figuur 2-5 blijkt dat in 2022 en 2023 respectievelijk 13% en 14% van het uitgerasterde beheer uit de inzet van plas-dras bestond. Figuur 2-6 toont een nadere onderverdeling van het areaal binnen een vossenraster gelegen plas-dras in 2022 en 2023. Evenals in paragraaf 2.1 valt cluster Alteveer (24) in positieve zin op. Al het hier ingezette areaal plas-dras is ligt binnen een vossenraster.



Figuur 2-6 - Uitgerasterd areaal plas-dras per weidevogelcluster in de jaren 2022 en 2023

2.3 Inspanning vrijwilligers

Afbakening van de weidevogelclusters is mede tot stand gekomen op basis van de activiteiten van de Drentse weidevogelwerkgroepen. In deze paragraaf proberen we een impressie te geven van de energie die jaarlijks door de vele vrijwilligers in de weidevogelbescherming wordt gestoken. We doen dit aan de hand van een impressie van de omvang van de monitoring van het nestsucces door die vrijwilligers. Daarnaast geven we een indruk van de het aantal vrijwilligers dat zich in Drenthe inzet voor de weidevogelbescherming en de tijd die hiermee gemoeid is. We baseren ons hiervoor op informatie van Landschapsbeheer Drenthe, welke een belangrijke rol speelt in de coördinatie en begeleiding hiervan.

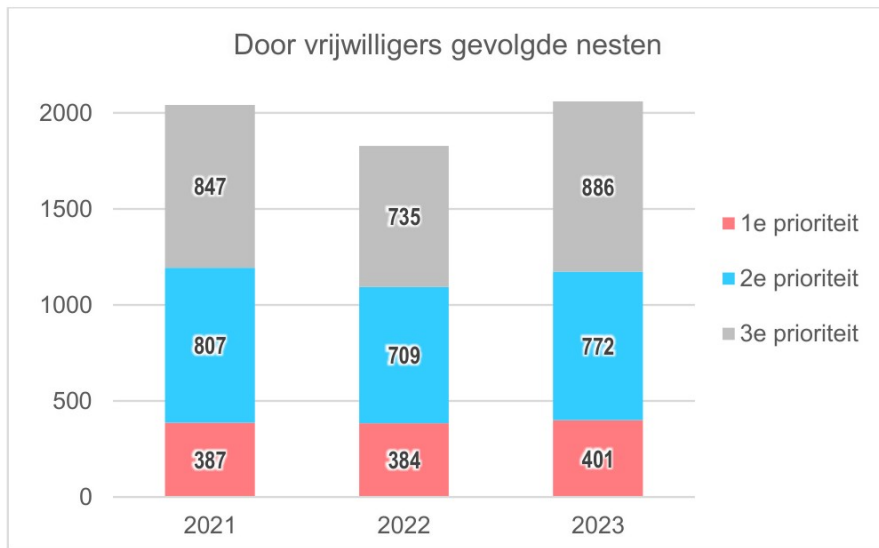
2.3.1 Werkwijze

Voor het presenteren van de resultaten zijn op hoofdlijnen de volgende stappen doorlopen:

- Opvragen van de monitoringsdata van de legselregistratie door vrijwilligers (bron LBD).
- Opvragen van informatie over omvang inzet vrijwilligers(groepen) en tijdsbesteding (bron LBD)
- Onderverdeling van legfels in prioritering op basis van ligging.
- Samenvoegen van de gegevens van de jaren 2021, 2022 en 2023.

2.3.2 Resultaten

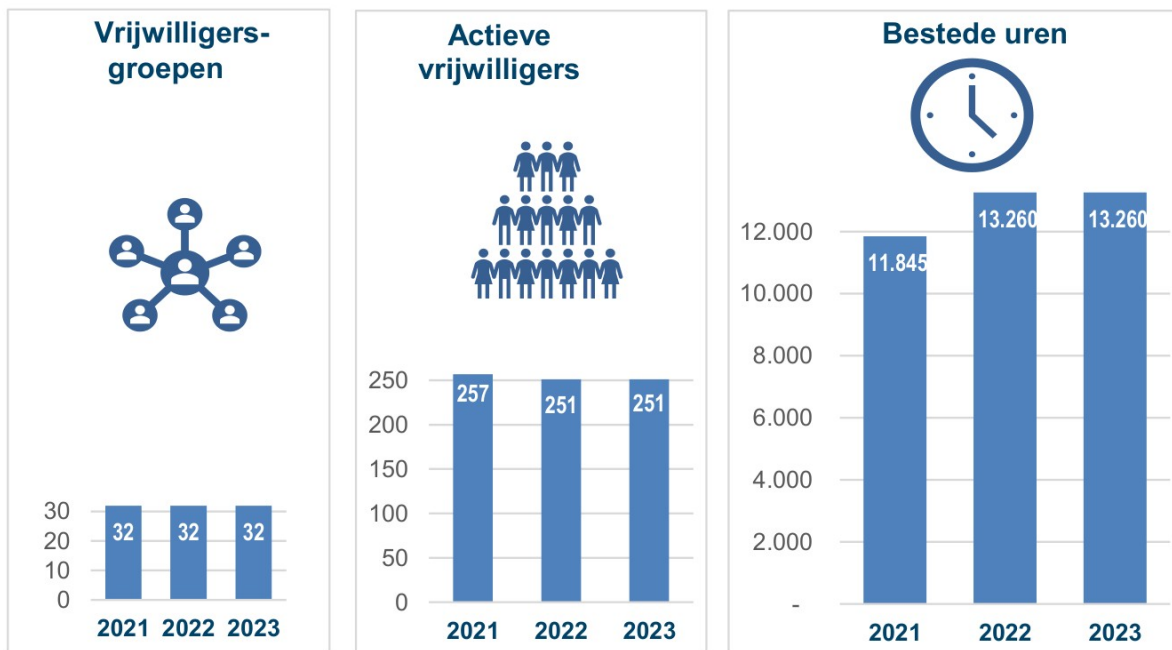
Figuur 2-7 toont een overzicht van het aantal door vrijwilligers gevolgde nesten van Grutto Kievit, Tureluur, Scholekster en Wulp in de jaren 2021, 2022 en 2023. Jaarlijks zijn in de provincie Drenthe ongeveer 2000 nesten gevolgd. De kaart in figuur 2-9 laat zien dat in een groot deel van de provincie vrijwilligers actief zijn om weidevogellegfels te registreren. Wat uit het kaartbeeld tevens opvalt is dat een aanzienlijk deel van de gevolgde nesten buiten de weidevogelclusters is gelegen. In figuur 2-7 is de onderlinge verhouding tussen de inspanning binnen (1^e en 2^e prioriteit) en buiten (3^e prioriteit) de weidevogelcluster getoond. Grofweg ligt rond de 60% van de gevolgde nesten binnen de weidevogelclusters.



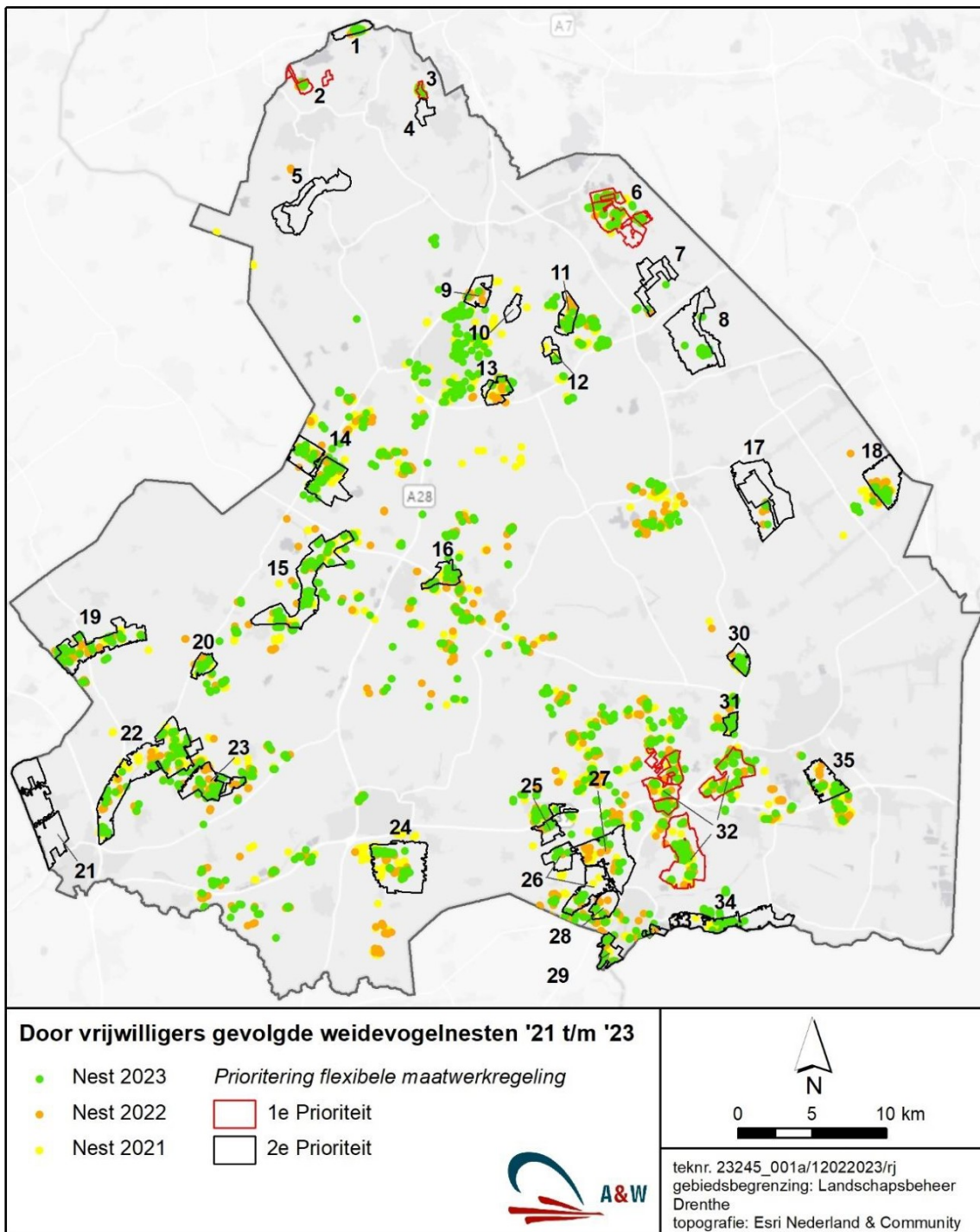
Figuur 2-7 - Overzicht van de omvang van door vrijwilligers gevolgde weidevogelnesten (nestsucces) in de jaren 2021 t/m 2023

Inzet en inspanning vrijwilligers

Figuur 2-8 toont een indicatie van de inzet en inspanning van vrijwilligers in de jaren 2021, 2022 en 2023. Gedurende de drie jaren was het aantal vrijwilligersgroepen dat in Drenthe actief was met de zorg voor weidevogels met 32 groepen stabiel. Hoewel het aantal actieve vrijwilligers in 2022 en 2023 ligt terugliep ten opzichte van 2021 nam het aantal door deze vrijwilligers bestede uren in deze jaren juist toe. De ongeveer 250 actieve vrijwilligers besteden jaarlijks een dikke 13.000 uren in het veld, wat neerkomt op een gemiddelde van ongeveer 50 uur per vrijwilliger.



Figuur 2-8 - Inzet / inspanning van vrijwilligers voor het verzamelen van de in dit rapport gepresenteerde data (nestsucces).



Figuur 2-9 - Uitgevoerd legselbeheer door vrijwilligers in de jaren 2021 t/m 2023

3. Aanwezigheid weidevogels

In het kader van het Uitvoeringsplan Boerenlandvogels en het ANLb zijn in verschillende gebieden de aanwezigheid van weidevogels vastgesteld doormiddel van BMP- en tweerondentellingen. Daarnaast is in de gebieden waar het zwaarst wordt ingezet op weidevogelbescherming ook ingezet op monitoring van het nestsucces en kuikenoverleving (BTS). In dit hoofdstuk presenteren we een overzicht van de resultaten met betrekking tot aantalsontwikkeling, broedsucces en kuikenoverleving op provinciale schaal voor de periode 2021 t/m 2023, hierbij wordt ook nader ingegaan op de ecologische effecten van de beheersmaatregelen. In hoofdstuk 5 presenteren we vervolgens waar de data dit toelaten de resultaten per weidevogelcluster.

3.1 Aantalsontwikkeling

Voor de monitoring wordt waar mogelijk aangesloten op bestaande BMP tellingen, die reeds vanuit andere meetnetten worden geteld. Indien deze tellingen niet gebiedsdekkend waren, zijn deze waar nodig aangevuld met tweerondentellingen. Op basis van deze minder arbeidsintensieve telmethode kan toch een redelijk betrouwbare aantalschatting van de meeste steltlopers worden gemaakt. Omdat er methodologische verschillen bestaan tussen beide instrumenten worden deze monitoringsmethoden apart gepresenteerd. Beide worden door professionals uitgevoerd of door vrijwilligers.

BMP-telling

In meerdere van de weidevogelclusters zijn BMP-plots aanwezig die over het algemeen al over een langere tijd worden gemonitord. BMP is een methode waarin het onderzoeksgebied vijf keer in het voorjaar wordt bezocht, tijdens een bezoek worden alle waarnemingen van vogels met bijbehorende broedcode genoteerd. Door alle waarnemingen aan het einde bij elkaar te leggen is het mogelijk om een inschatting te maken van het aantal aanwezige territoriums. Dit is de standaard broedvogelmonitoring-methode voor weidevogels van Sovon (Vergeer et al. 2023). Een gedeelte van de BMP-plots worden jaarlijks geteld, een aantal worden maar één keer per drie jaar geteld.

Twee rondentelling

De tweerondentelling is een broedparentelling over twee rondes die minder tijdrovend is en het levert een redelijke schatting op van de aantallen weidevogels. De tweerondenmethode werkt met een eerste ronde in de tweede helft van april en de tweede ronde in de twee weken rond 1 juni. Zie paragraaf 4.1.1 in het Monitoringsplan Drentse Boerenlandvogels 2021-2025 (Juni 2021) voor een nadere toelichting op deze monitoringsmethode.

Hier tonen wij de aantalsontwikkeling voor de provincie Drenthe met betrekking tot de volgende weidevogels: Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur en Wulp. Data afkomstig uit de verschillende monitoringsmethoden worden apart gepresenteerd.

3.1.1 Werkwijze

Voor het presenteren van de resultaten zijn op hoofdlijnen de volgende stappen doorlopen:

- Controleren gegevens en selecteren gegevens gelegen binnen de weidevogelcluster grenzen.
- Berekenen oppervlaktes van de monitoringsgebieden.

BMP

- Omzetten naar dichtheden (aantal per 10 ha), zodat de ontwikkeling op provinciaal en clusterniveau vergeleken kan worden.

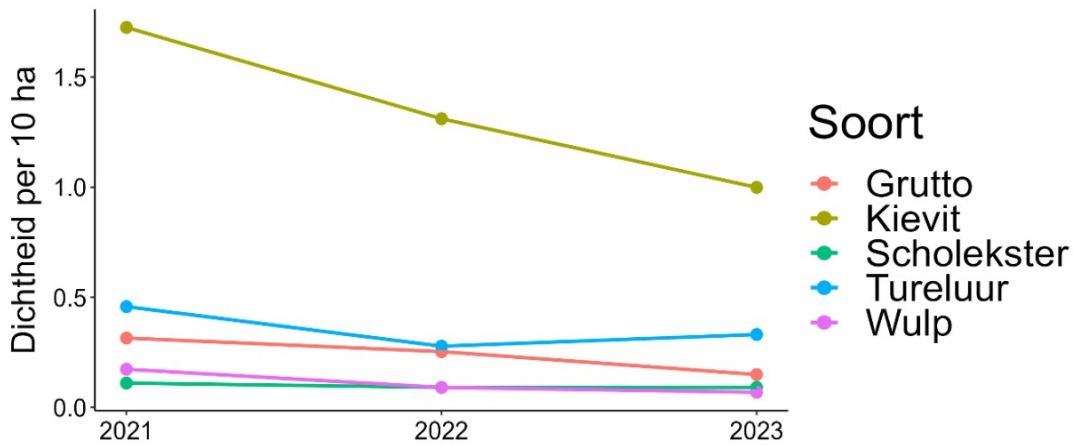
- Gegevens selecteren vanaf 2018. Voor BMP zijn er langere tijdreeksen beschikbaar en om een beter inzicht te krijgen in de aantalsontwikkelingen is data vanaf 2018 gebruikt.
- Gemiddelde dichtheid berekenen, rekening houden met de verschillende tel frequenties van BMP plots.

Tweerondentelling

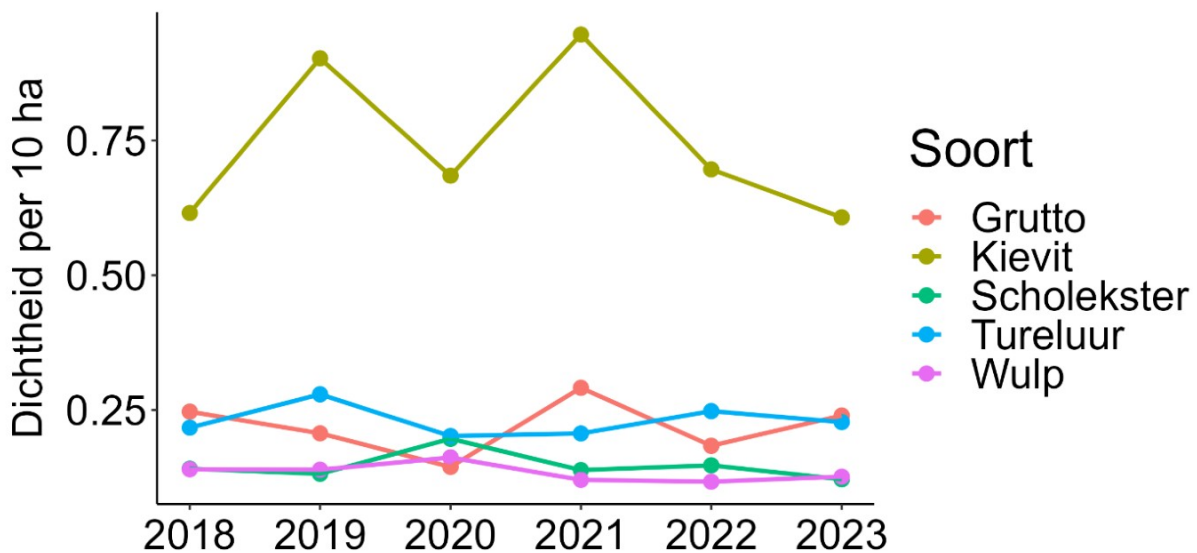
- Samenvoegen van de gegevens van de jaren 2021, 2022 en 2023.
- Selectie geldige waarnemingen uit ronde 1. Voor het bepalen van de aantallen zijn de waarnemingen uit de eerste ronde van de tweerondentelling genomen om het aantal broedparen/territoria in te schatten. Alle in ronde 1 vastgestelde gedragscodes zijn hiervoor meegenomen met uitzondering van waarnemingen van individuele Scholeksters.
- Omzetten naar dichtheden (aantal per 10 ha), zodat de ontwikkeling op provinciaal en clusterniveau vergeleken kan worden.
- Gemiddelde dichtheid berekenen.

3.1.2 Resultaten

In figuur 3-1 en figuur 3-2 presenteren we de provinciale aantalsontwikkeling op basis van elk van de twee toepaste monitoringsmethoden, respectievelijk tweerondentelling en BMP. We kiezen hiervoor omdat de nauwkeurigheid van de methoden sterk verschillen en daarmee niet samen geanalyseerd kunnen worden. Om weidevogelclusters onderling te kunnen vergelijken is gebruik gemaakt van dichtheden, uitgedrukt in hoeveelheid individuen/territoria per 10 ha. Zoals in beide figuren te zien is, zijn de dichtheden in Drenthe relatief laag, waardoor “toevallige” jaarlijkse fluctuaties een grote invloed hebben. Hierdoor en door de relatief korte monitoringsperiode is het lastig om goede uitspaken te doen over de aantalsontwikkeling. Bijlage 2 en 3 tonen voor elk van de monitoringsmethoden een overzicht van de absolute aantallen getelde individuen/territoria per weidevogelcluster. Het valt op dat er een verschil zit tussen de berekende dichtheden van beide monitoringsmethoden. Dit wordt mogelijk verklaard door verschillen in de telmethode. Via een BMP telling worden territoria vastgesteld op basis van minimaal vijf (veld)bezoekronden, waardoor deze methode een stuk nauwkeuriger is dan de tweerondentelling, waarin hiervoor slechts één bezoekronde wordt gebruikt. Hierdoor kunnen de aantallen volgens de tweerondentelling de werkelijke aantallen overschatten. Daarnaast kan een gebiedseffect optreden omdat de monitoringsmethode verschilt per weidevogelcluster en mede afhankelijk is van de prioritering, zoals beschreven in hoofdstuk 1. Hoewel de dichtheden verschillen, lijkt het dat de trend van de aantalsontwikkeling volgens beide methoden overeenkomt. De dichtheid van de Kievit lijkt het meest af te nemen in de periode 2021-2023, terwijl de andere soorten een stabielere trend laten zien. Er is echter veel jaarlijkse variatie, wat de interpretatie moeilijk maakt. De beschreven resultaten zijn gebaseerd op een visuele interpretatie van figuur 3-1 en 3-2. Er zijn geen statistische modellen gebruikt om een trendanalyse uit te voeren.



Figuur 3-1 - Algemene aantalsontwikkeling op basis van tweerondentelling voor de Provincie Drenthe



Figuur 3-2 - Algemene aantalsontwikkeling op basis van BMP-tellingen voor de Provincie Drenthe

3.2 Nestsucces en verliesoorzaak

In de jaren 2021 t/m 2023 zijn er binnen de weidevogelclusters 3435 nesten gevolgd van Grutto, Kievit, Tureluur, Scholekster en Wulp. In totaal is er voor 2195 nesten voldoende data beschikbaar om het nestsucces op provinciale schaal te berekenen. Voor de Tureluur zijn niet genoeg gegevens aanwezig om nauwkeurige schattingen van het nestsucces te maken en daarom is deze soort niet meegenomen in de analyse. Hier tonen wij het algemene nestsucces waar mogelijk per soort voor de Provincie Drenthe, ook wordt in deze paragraaf, indien dit door vrijwilligers genoteerd is, gepresenteerd wat de verliesoorzaak van een nest is.

3.2.1 Werkwijze

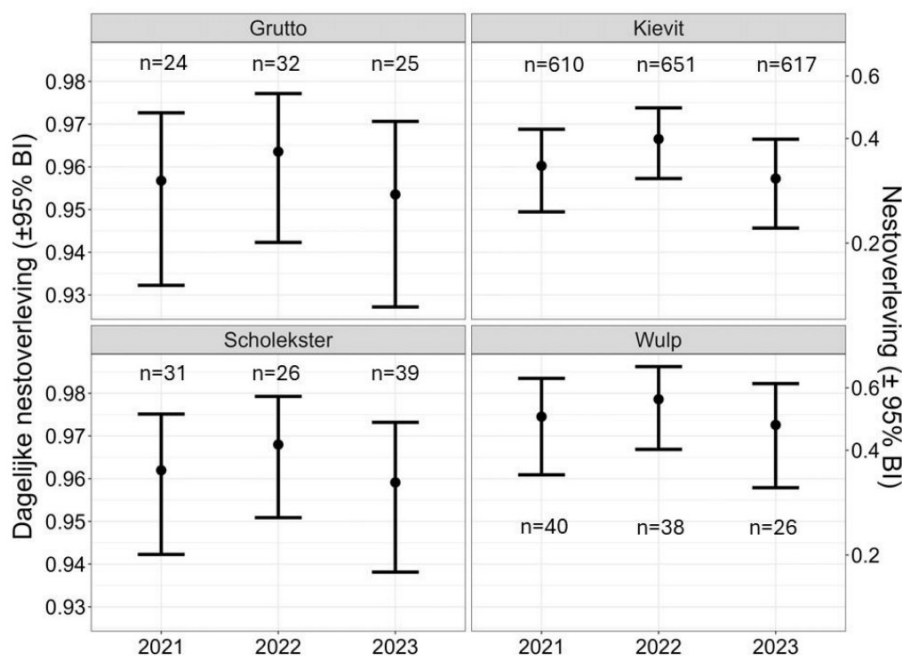
Voor het presenteren van de resultaten zijn de op hoofdlijnen de volgende stappen doorlopen:

- Alle gevolgde nesten binnen de weidevogels cluster zijn geselecteerd en gebruikt voor het berekenen van het nestsucces.
- Om het dagelijkse nestsucces te berekenen hebben wij gebruik gemaakt van de Mayfield methode. Deze methode corrigeert voor de aantal dagen dat nesten daadwerkelijk zijn blootgesteld aan predatie of verliesoorzaken. Aan de hand van de velddata hebben wij berekend hoeveel dagen een nest onder observatie was en vastgesteld of het nest succesvol was of niet. De benodigde data was niet altijd aanwezig wat resulteerde in verlies van data.
- Modellen opstellen voor berekenen nestsucces: De berekeningen met betrekking tot het algemene nestsucces zijn uitgevoerd met een zo gehete Generalized Linear mixed model (GLMM) met binominaal data verdeling, binnen dit model hebben wij kunnen corrigeren voor jaar effecten en ook hebben wij rekening gehouden met het feit dat gegevens uit verschillende gebieden afkomstig zijn (weidevogelcluster is als random factor toegevoegd).

3.2.2 Resultaten

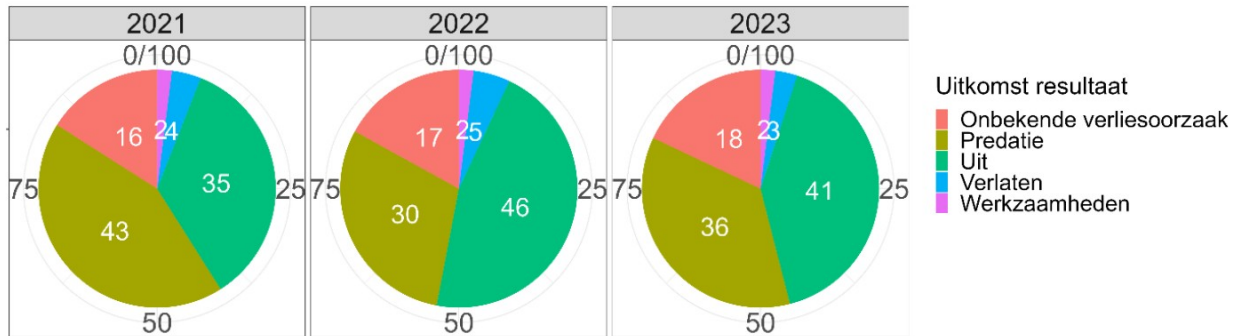
In figuur 3-3 is de nestoverleving per soort berekend voor de jaren 2021, 2022 en 2023. Het broedsucces van de Kievit kan het meest nauwkeurig worden bepaald, omdat het aantal gevonden nesten vele malen groter is dan dat van de overige drie soorten. Hiervoor geldt dat het lage aantal nesten leidt tot een hogere mate van onzekerheid in de schatting. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de interpretatie en vergelijking van de gegevens.

Het broedseizoen van 2022 lijkt een beter jaar te zijn voor wat betreft de nestoverleving. Dit geldt voor alle vier soorten die in de analyse zijn meegenomen. Echter, de berekende nestoverleving voor Grutto, Kievit en Scholekster ligt rond en onder de 0.4 en is daarmee erg laag. De Wulp doet het met een nestoverleving tussen de 0.4 en 0.6 beter.



Figuur 3-3 – De dagelijkse nestoverleving (linker as) en nestoverleving (rechter as) per soort voor de jaren 2021, 2022 en 2023. De dagelijkse nestoverleving is geschat met de Mayfield methode en aan de hand deze schatting wordt de nestoverleving berekend.

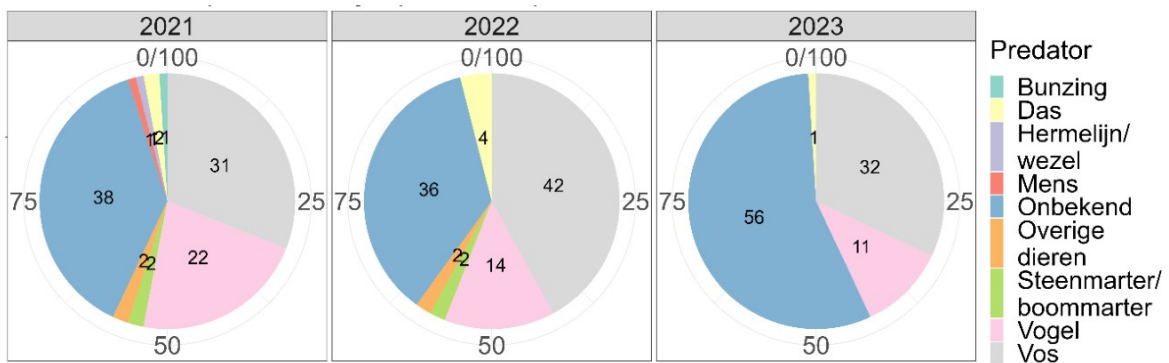
In de jaren 2021 t/m 2023 zijn er binnen de weidevogelclusters 2195 nesten gevolgd van Grutto, Kievit, Tureluur, Scholekster en Wulp. Elk nest is gedurende de incubatieperiode gevolgd om het nestsucces te bepalen. Een gedeelte van de gevolgde nesten zijn niet uitgekomen, dit werd veroorzaakt door verschillende redenen zoals predatie, landbouw werkzaamheden of het nest is verlaten (figuur 3-4).



Figuur 3-4 – Verliesoorzaken volgens legselregistratie.

Van de gevolgde nesten kwamen respectievelijk tussen de 35 en 46 procent uit. Dit betekent dat er is vastgesteld dat eieren zijn uitgekomen en de jongen het nest hebben verlaten. De overige nesten zijn vooral verloren gegaan door predatie.

Soms was het mogelijk om wanneer het nest gepredeerd is te achterhalen door welke predator dit is gedaan. Duidelijk is te zien dat het voor een groot gedeelte van de gepredeerde nesten niet duidelijk is wie de predator is, dit varieert echter tussen de jaren (figuur 3-5). Duidelijk is dat de meeste nesten gepredeerd worden door vossen en vogels. Echter, gegeven het grote aantal onbekende verliesoorzaken kan deze proportie makkelijk verschuiven indien een bepaalde soort predator structureel gemist wordt of moeilijk te onderscheiden is.



Figuur 3-5 - Verliesoorzaak predatie uitgesplitst naar predator.

3.3 Bruto territoriaal succes – Kuikenoverleving

De kuikenoverleving heeft bij nestvliedende steltlopers betrekking op de jongen die vliegvlug worden. Vliegvlug worden betekent dat de jongen hun opgroeifase na het uitkomen uit het ei overleven en vervolgens uitvliegen. Een grove indicatie voor kuikenoverleving is het aandeel broedparen dat tenminste één vliegvlug jong voortbrengt. Dit aandeel wordt bepaald met behulp van het Bruto Territoriaal Succes (BTS). Alleen voor Grutto, Tureluur en Wulp is het BTS een betrouwbare maat voor de kuikenoverleving. Er zijn twee telmethode gebruikt om de aantalsontwikkeling bij te houden. Beide methoden, BMP en Tweerondentelling, generen data welke gebruikt kan worden om de BTS te berekenen. Resultaten uit beide methoden worden apart besproken.

3.3.1 Werkwijze

- Data komt uit Tweerondentelling en BMP rondes, niet de vastgestelde territoriums.

BMP

- Selectie van telrondes, eerste ronde in de tweede helft van april en de tweede ronde in de twee weken rond 1 juni.
- Selecteer geldige waarnemingen gebaseerd op broedcode. Voor waarnemingen in ronde 1 hebben wij waarnemingen met de volgende broedcode geselecteerd: 1) Zingend of baltsend individu in geschikt broedbiotoop, 2) Paar in geschikt broedbiotoop, 3) Baltsend paar in broedbiotoop en 4) Bezoek van een vogel aan een waarschijnlijke nestplaats. Voor ronde 2 waarnemingen met de volgende broedcode: 1) Alarmeren/angstkreten of ander gedrag dat wijst op aanwezigheid van nest of jongen, 2) Aflidingsgedrag en 3) Pas uitgevlogen nestblijvers, of uitgelopen dons jongen van nestvliders.
- Berekenen uitkomst.

Tweerondentelling

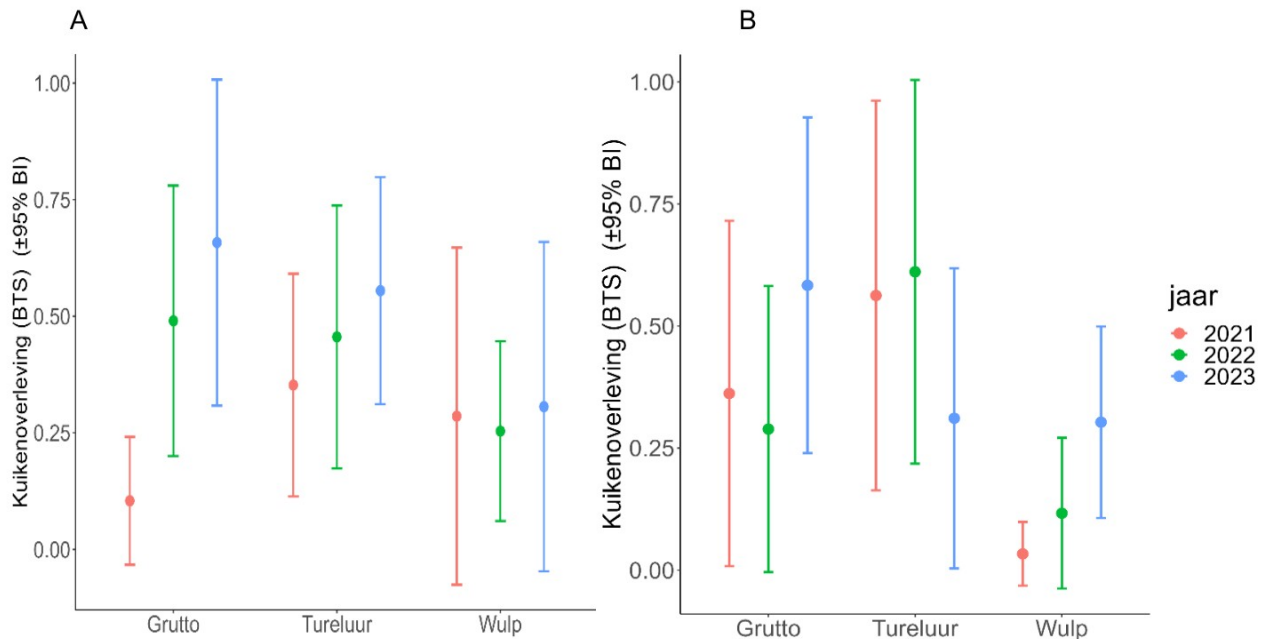
- Verdelen in ronde 1 en ronde 2
- Selecteer geldige waarnemingen gebaseerd op broedcode. Ronde 1 wordt gebruikt om aantal nesten/territoriums te bepalen, selecteer waarnemingen met broedcode: 1) Individu, 2) Paar, 3) Territoriaal, 4) Nest indicierend en 5) Nestlocatie. Ronde 2 is om families met uitgekomen jongen te schatten, dit is gebaseerd op waarnemingen met broedcode: 1) Alarmerende vogels(s) met jongen, 2) Vliegvlug jong, 3) Kuiken(s) 0-10 dagen oud, 4) Kuiken(s) 10-20 dagen oude en 5) Kuiken(s) 20 dagen-vliegvlug.
- Berekenen uitkomst.

3.3.2 Resultaten

Figuur 3-6-A laat de kuikenoverleving zien die berekend is aan de hand van de tweerondentellingen. We zien dat er veel variatie zit tussen jaren, voor Grutto en Tureluur lijkt 2023 het beste jaar te zijn. Voor deze twee soorten lijkt een licht positieve trend in kuikenoverleving te zijn gedurende deze monitoringsperiode. Voor de Wulp zien we een stabiele trend. De resultaten afkomstig van de BMP tellingen (figuur 3-6-B) laten een iets ander beeld zien. Hier zien we juist een toename in kuikenoverleving voor de Wulp. Echter is grote voorzichtigheid geboden met de interpretatie van deze gegevens omdat de resultaten een erg grote variatie laten zien (grote betrouwbaarheidsintervallen). Dit heeft te maken met de beperkte beschikbaarheid van data en mogelijk onnauwkeurige schattingen van de kuikenoverleving.

Daarnaast zijn er grote verschillen in uitkomst tussen de twee telmethoden waar te nemen. Deze verschillen worden waarschijnlijk veroorzaakt door het verschil in nauwkeurigheid van deze telmethoden.

Tot slot zijn de meeste BMP plots gelegen in prioriteit 1 gebieden, dus verschil in beheer kan indirect een verklaring zijn voor deze verschillen. Dit mogelijke effect is echter niet nader onderzocht.



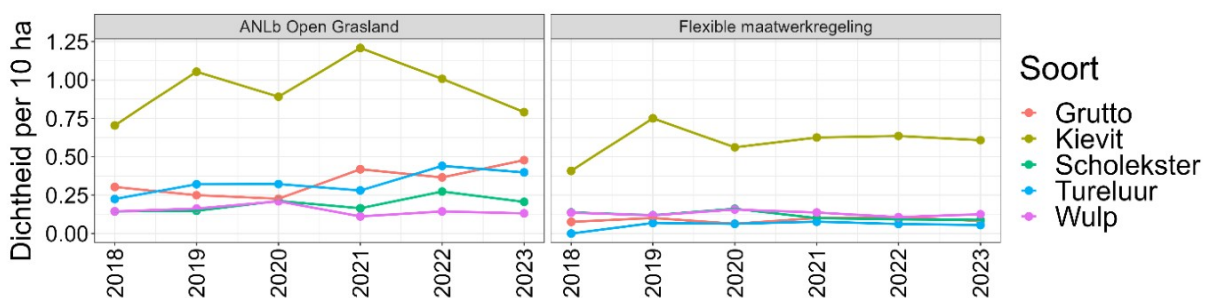
Figuur 3-6 - Kuikenoverleving berekend aan de hand van de **A)** tweerondentellingen en **B)** BMP tellingen voor Grutto, Tureluur en Wulp. De berekeningen zijn gedaan voor de jaren 2021, 2022 en 2023.

3.4 Ecologische effectiviteit beheermaatregelen

Waar de monitoringsdata dit toelaat hebben wij de effectiviteit geanalyseerd van de ingezette maatregelen in relatie tot het vergroten van de populatie (aantalsontwikkeling) en/of het (nestsucces of) kuikenoverleving (middels BTS) van weidevogels. Hierbij maken we onderscheid tussen maatregelen uit de ANLb regeling en de flexibele maatwerkregeling.

3.4.1 Aantalsontwikkeling

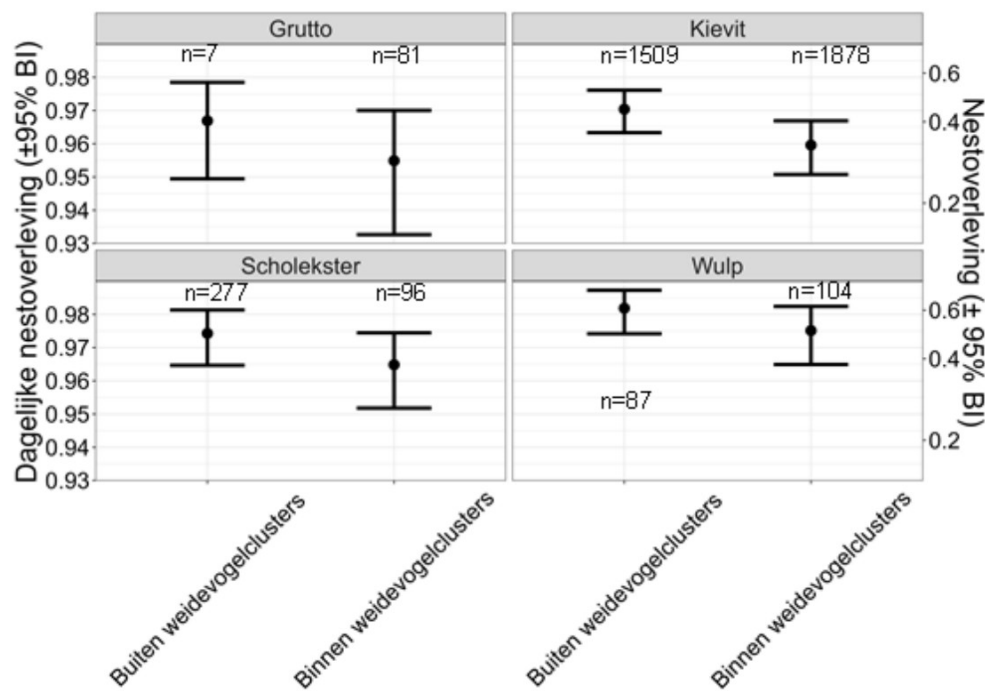
De aantalschatting afkomstig van de BMP tellingen zijn gebruikt om de effectiviteit van het beheer te analyseren. De dichtheden in ANLb Open Grasland gebieden lijken net iets hoger te liggen vergeleken met gebieden onder de Flexibele Maatwerkregeling (figuur 3-7). In het ANLb gebied vertoont de Kievit in de laatste 3 jaar een duidelijke negatieve trend. De overige soorten lijken stabiel te zijn, echter de variatie is te groot om hier duidelijke uitspraken over te doen. Verder lijkt de aantalsontwikkeling van alle soorten in gebieden onder Flexibele maatregelen stabiel.



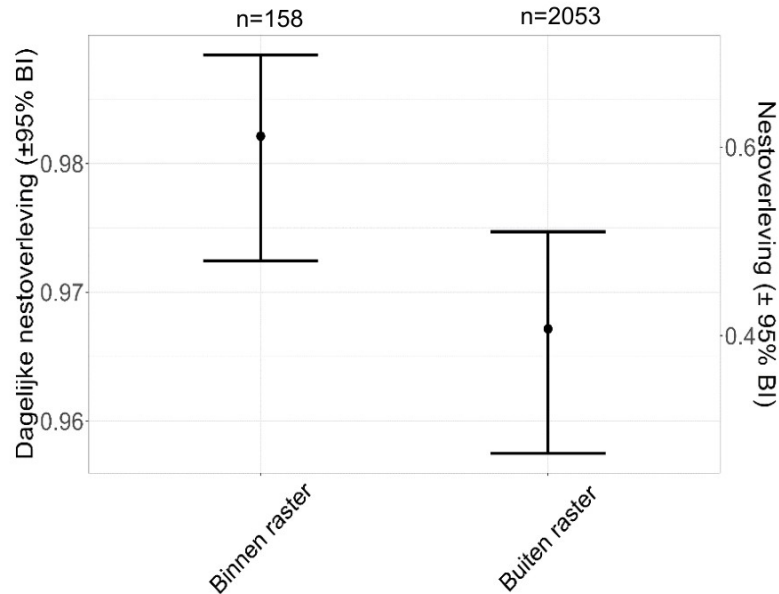
Figuur 3-7 - Aantalsontwikkeling voor de Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur en Wulp in ANLb Open Grasland gebieden en gebieden met flexibele maatregelen

3.4.2 Nestsucces

Gedurende de jaren 2021 tot 2023 is in de Provincie Drenthe door vrijwilligers op grote schaal het nestsucces gemonitord van zowel binnen als buiten de weidevogelclusters gelegen nesten. Dit heeft er tot geleid dat er in deze drie jaren 6157 nesten van weidevogels zijn gevonden. Van dit totaal lagen er 3458 nesten binnen de weidevogelclusters die gebruikt zijn in de evaluatie (zie figuur 2.8). De overige nesten lagen buiten de weidevogelclusters en zijn gebruikt om een vergelijking te maken tussen het nestsucces binnen en buiten de weidevogelclusters. Deze berekeningen zijn uitgevoerd per soort, met uitzondering van de Tureluur, tevens zijn alle jaren samengenomen om betere schattingen te krijgen. De resultaten in figuur 3-8 laten zien dat het gemiddeld nestsucces van alle nesten buiten de weidevogelcluster hoger lijkt te liggen dan van de nesten die zijn gelegen binnen de begrenzing van de weidevogelclusters. In deze analyse is slechts een relatief beperkt aantal (n=345) nesten meegenomen dat is gelegen op een perceel met een beheerpakket binnen een weidevogelcluster. De oorzaak hiervan ligt in het gegeven dat (nesten op) percelen met een beheerpakket over het algemeen met rust worden gelaten en daardoor dus vrijwel geen onderdeel vormen van de monitoring van het nestsucces.



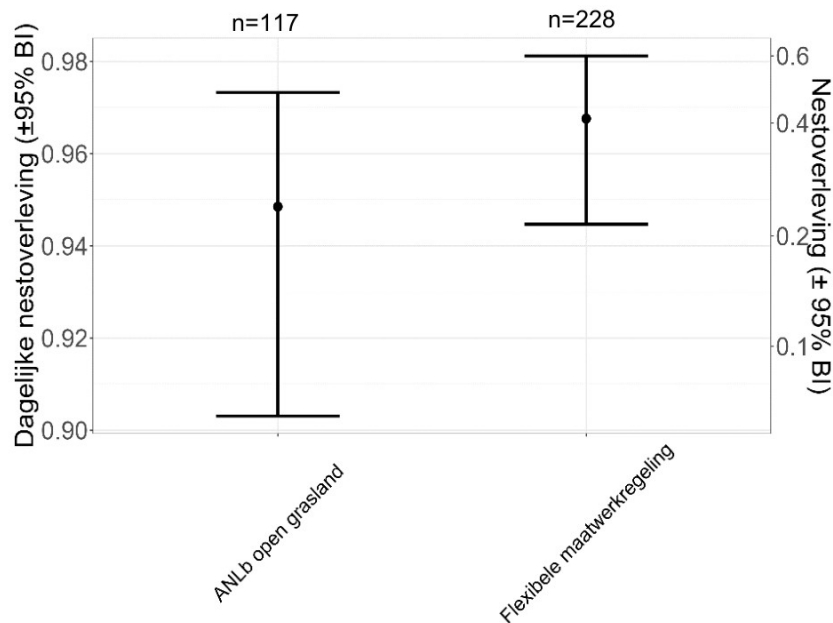
Figuur 3-8 - De dagelijkse nestoverleving (linker as) en nestoverleving (rechter as) per soort broedend binnen of buiten de weidevogelclusters. De dagelijkse nestoverleving is geschat met de Mayfield methode en aan de hand deze schatting wordt de nestoverleving berekend.



Figuur 3-9 - Schatting van de gemiddelde dagelijkse nestoverleving (linker as) en nestoverleving (rechter as) binnen of buiten afrastering. Voor de analyse met betrekking tot rasters is alleen data uit 2022 en 2023 gebruikt. De dagelijkse nestoverleving is geschat met de Mayfield methode en aan de hand deze schatting wordt de nestoverleving berekend.

Op verschillende plekken binnen de weidevogelclusters zijn vos-werende rasters geplaatst, dit om de predatiedruk te verlagen. Hier vergelijken we of het nestsucces verschilt tussen nesten binnen en buiten rasters, daarbij maken we geen onderscheid tussen de oppervlakte van een raster. De analyse laat zien dat er een relatie is tussen het gebruik van rasters en broedsucces (figuur 3-9). Dit betekent dat het plaatsen van rasters mogelijk leidt tot een toename in broedsucces.

Binnen het toegepaste weidevogelbeheer is gebruik gemaakt van verschillende beheermaatregelen. Hier onderscheiden wij maatregelen uit de ANLb regeling (ANLb gebieden Open Grasland) en de flexibele maatwerkregeling. Het nestsucces van alle weidevogelsoorten samen is vergeleken tussen deze beheerregelingen. De resultaten, weergegeven in figuur 3-10, laten geen significante verschillen zien tussen deze beheerregelingen. Ook is te zien dat de spreiding in de data in het ANLb leefgebied open grasland erg groot is, dit heeft te maken dat er niet genoeg data beschikbaar is uit deze beheerregeling om een nauwkeurige schatting van het broedsucces te maken. Een van de oorzaken waardoor er minder data beschikbaar is voor ANLb gebieden is dat deze vrijwel geen onderdeel vormen van de monitoring van het nestsucces. Er wordt in deze gebieden in mindere mate naar nesten gezocht.



Figuur 3-10 - De dagelijkse nestoverleving (linker as) en nestoverleving (rechter as) in gebieden met verschillend beheerregelingen. De dagelijkse nestoverleving is geschat met de Mayfield methode en aan de hand deze schatting wordt de nestoverleving berekend.

3.4.3 Bruto Territoriaal Succes - Kuikenoverleving

De kuikenoverleving is berekend aan de hand van de gegevens afkomstig uit de BMP en tweeronden tellingen. Helaas is de variatie in deze data te groot om zinvolle (en nauwkeurige) analyses uit te voeren voor de evaluatie van het ingezette beheer. In tabel 3-1 tonen we wel de gemiddelde berekende BTS per soort, opgesplitst naar de regelingen ANLb en Flexibel maatwerk. Het is echter belangrijk om deze cijfers met de nodige voorzichtigheid te interpreteren, gezien de onnauwkeurigheid (95% BI) van de schattingen. Hierdoor kunnen we geen definitieve conclusies trekken op basis van deze gegevens.

Tabel 3-1 - Overzicht van de gemiddelde BTS (95% BI) opgesplitst in soort en regelingen ANLb en Flexibel maatwerk.

Methode	Soort	Beheer	BTS	95% BI
BMP	Grutto	ANLb	0,43	0,29
	Grutto	Flexibele maatwerk	0,36	0,27
	Tureluur	ANLb	0,61	0,29
	Tureluur	Flexibele maatwerk	0,43	0,4
	Wulp	ANLb	0,17	0,14
	Wulp	Flexibele maatwerk	0,17	0,14
Twee ronden	Grutto	ANLb	0,2	0,25
	Grutto	Flexibele maatwerk	0,36	0,23
	Tureluur	ANLb	0,47	0,53
	Tureluur	Flexibele maatwerk	0,47	0,17
	Wulp	ANLb	0,09	0,12
	Wulp	Flexibele maatwerk	0,33	0,33

Elk jaar wordt er een aanzienlijke inspanning geleverd om de BTS-tellingen uit te voeren en in dat licht zijn de hierboven gepresenteerde resultaten teleurstellend. Over het algemeen worden BTS-tellingen gezien als een snelle en grove, maar toch betrouwbare methode om de kuikenoverleving te bepalen. Er zijn echter wel verschillende factoren die de resultaten en betrouwbaarheid van de tellingen kunnen beïnvloeden. Allereerst worden er slechts twee tellingen uitgevoerd, die een momentopname betreffen. De kwaliteit van deze opname wordt beïnvloed door het weer, de kennis en ervaring van de waarnemer en de inspanningen. Een andere belangrijke factor die invloed heeft op de kwaliteit van de telling is de immigratie/emigratie van gezinnen naar of afkomstig uit omliggende percelen en is afhankelijk van de afbakening en daarmee begrenzing van het telgebied. Bij voorkeur worden telgebieden begrensd door harde barrières die voor weidevogels moeilijk te passeren zijn, hierbij kan geacht worden aan bomerijen of brede watergangen. Tot slot leiden de vaak relatief lage dichtheden aan Grutto, Tureluur en Wulp in de provincie Drenthe tot een hogere onnauwkeurigheid in de berekende BTS-cijfers. In het geval van hogere dichtheden worden fouten als gevolg van de hiervoor genoemde foutbronnen sneller uitgemiddeld, waardoor de betrouwbaarheid van het berekende BTS toeneemt.

Op basis van onze kennis en ervaring ten aanzien van de randvoorwaarden voor BTS-tellingen, willen we de volgende verbeteringen/aandachtspunten benadrukken:

- Het is essentieel dat de telgebieden goed zijn begrensd, bij voorkeur met ongeschikte weidevogel habitat, zoals bijvoorbeeld een brede sloot. Dit minimaliseert de kans dat gezinnen het gebied uit- dan wel intrekken. Het heeft de voorkeur om meerdere kleine en goed begrensde gebieden te hebben in plaats van één groot onoverzichtelijk gebied.
- Bij voorkeur dient een gebied op één dag geteld te worden. Indien dit niet mogelijk is en de telling op meerdere dagen plaatsvindt, dan moet dit geregistreerd worden.
- De timing van de geplande bezoeken is van groot belang. De broedparentelling/-bepaling wordt uitgevoerd vlak voor het uitkomen van de eerste eieren, terwijl de gezinentelling/-bepaling wordt uitgevoerd vlak voor het vliegvlug worden van de eerste jongen. De teldatums zullen variëren afhankelijk van of het een vroeg voorjaar of laat voorjaar betreft, en worden afgeleid van de vestigingsdata van vogels. De richtlijnen stellen dat de eerste ronde in de tweede helft van april moet worden uitgevoerd, gevolgd door de tweede ronde in de tweede helft van mei.

4. Faunabeheer

Verspreid over de gehele provincie Drenthe worden in het kader van faunabeheer jaarlijks vossen afgeschoten. Dit afschot vindt zowel overdag plaats onder de landelijke vrijstelling als s 'nachts door bejaging met lichtbak via een specifieke ontheffing. Onder andere voor het predatiebeheer van weidevogels is voor een aantal gebieden in Drenthe een ontheffing afgegeven voor de nachtelijke bejaging van vossen in de periode november tot en met juni. Selectie en afbakening van deze gebieden heeft zijn oorsprong in de voorloper van het Uitvoeringsplan, het Plan van Aanpak Akker- en weidevogels 2017 – 2019.

Registratie van afschot van vossen vindt plaats in het Fauna Registratie Systeem (FRS). In dit hoofdstuk tonen we op basis van gegevens uit dit FRS over een periode van 3 jaar, van 1 oktober 2020 tot 1 oktober 2023, de omvang van het vosafschot in Drenthe in ruimte en tijd.

We hechten er belang aan om te benadrukken dat afschotgegevens geen maat zijn voor de bejagingsintensiteit en predatiedruk in het afschotgebied. Steeds is onbekend welk deel van de lokale vossenpopulatie het betreft. Het is niet duidelijk hoeveel vossen er nog overblijven die kunnen prederen. Daarnaast is de aanwezigheid van Vossen geen goede maat voor de feitelijk uitgeoefende predatiedruk. In veldmuizenrijke jaren richten Vossen zich bijv. vooral op de muizen en prederen ze minder op weidevogelnesten (Dekker en Jonge Poerink).

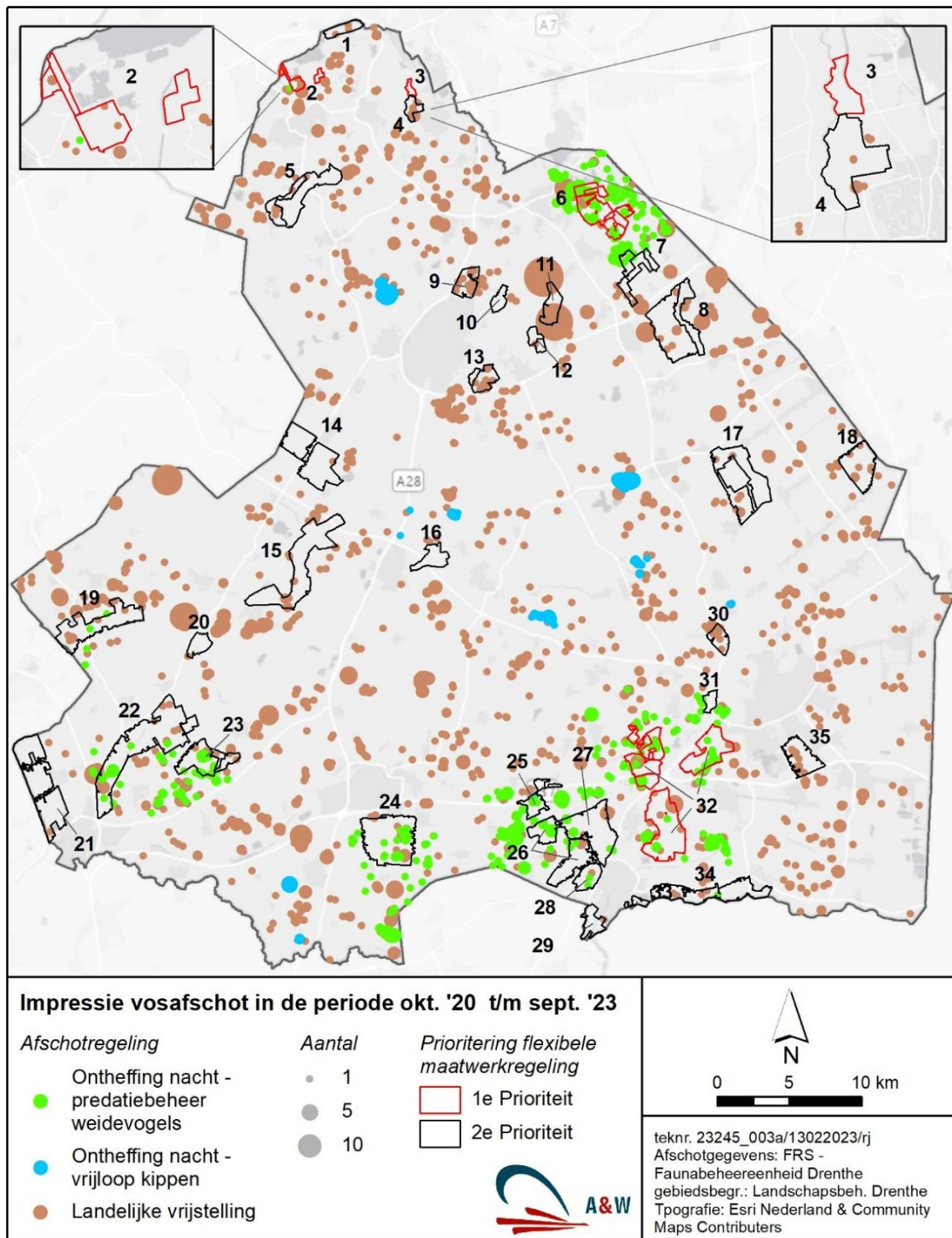
4.1 Werkwijze

Voor het presenteren van de resultaten zijn op hoofdlijnen de volgende stappen doorlopen:

- Opvragen van gegevens over vosafschot uit het Faunaregistratiesysteem (Bron FBE).
- Plotten van de locaties op kaart op basis van de coördinaat informatie uit de registratie.
- Uitsplitsen en plotten van gegevens per maand en jaar.

4.2 Resultaten

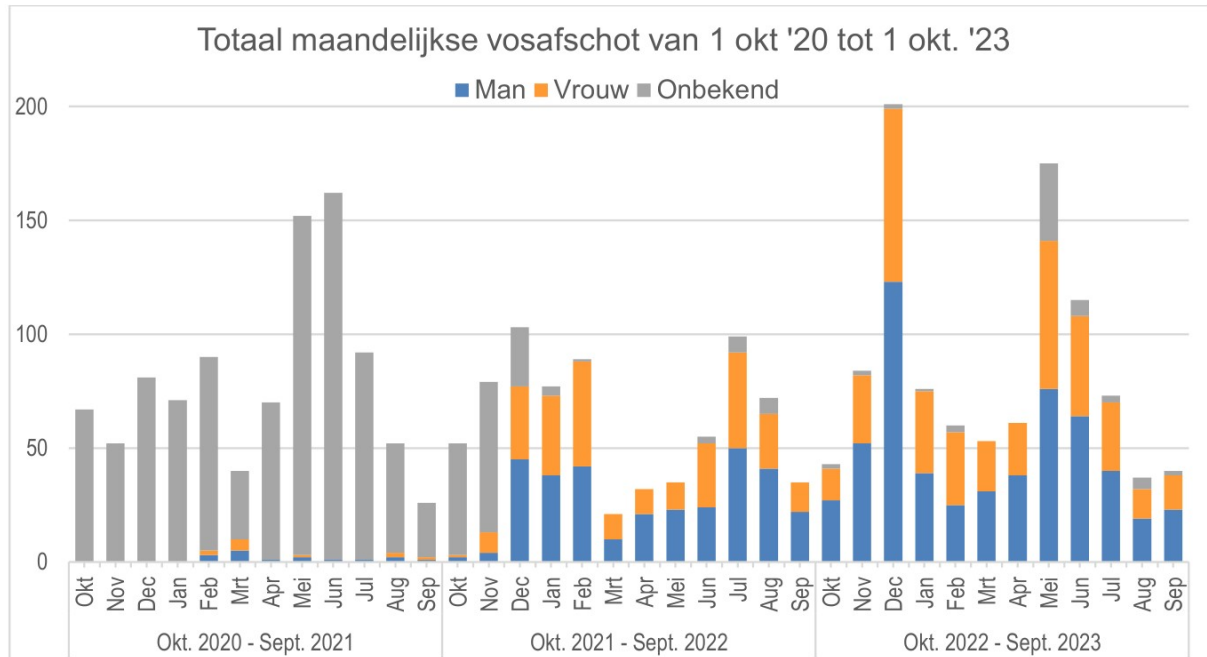
Om een indruk te krijgen van de ruimtelijke spreiding van het vosafschot in Drenthe en hoe deze zich verhoudt tot de ligging van de weidevogelclusters zijn de afschotgegevens van oktober 2020 tot oktober 2023 op kaart geplot. In het FRS zijn met regelmaat meerdere afgeschoten vossen onder één registratie, en daarmee ook op één locatie, ingevoerd. Meestal gaat dit om een beperkt aantal, maar in een aantal gevallen loopt dit op tot 12, 13, 17 en zelfs 24 en 28 exemplaren. In werkelijkheid zal dit afschot niet betrekking hebben op uitsluitend deze ene (punt)locaties. Figuur 4-2 toont een overzicht van de ruimtelijke spreiding van het afschot, waarbij middels symboolgrootte onderscheid is gemaakt in het aantal geschoten vossen en via de symboolkleur in de regeling waaronder het afschot heeft plaatsgevonden. Het is duidelijk te zien dat de ontheffingen voor nachtelijke afschot m.b.t. vrijloop kippen (blauw) en predatiebeheer weidevogels (groen) lokaal en gebied gebonden (begrensd) zijn. Verder komt uit het kaartbeeld geen duidelijke relatie naar voren tussen de (ruimtelijke) verdeling van het afschot en de ligging van de weidevogelclusters. Vosafschot in het kader van de ontheffing predatiebeheer lijkt zelfs voor het merendeel plaats te hebben gevonden buiten de weidevogelclusters en hun directe omgeving. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat de gebiedsafbakening van deze ontheffing zoals gezegd stamt uit de vorige planperiode, waarin nog sprake was van slechts 4 weidevogelgebieden, maar wel van een aanzienlijk grotere omvang.



Figuur 4-1 - Indruk van de ruimtelijke verdeling van geschoten vossen gedurende de periode oktober 2020 tot oktober 2023 onderverdeeld naar afschotregeling

Naast de ruimtelijke spreiding van het vosafschot is ook ingezoomd op de temporele variatie in het vosafschot. In figuur 4.2 zijn hiervoor alle geschoten vossen over de periode van 3 jaar per maand weergegeven. Voor zo ver de registratie (bron FRS) dit toeliet is hierin onderscheid gemaakt in geslacht (man / vrouw). Wat direct opvalt uit de figuur is dat de registratie hiervan heel sterk is verbeterd sinds december 2021. Waar daarvoor het geslacht nog incidenteel in het FRS werd geregistreerd, gebeurt

dat vanaf dat moment vrij consequent, waarbij eigenlijk alleen mei 2023 nog een negatieve uitschieter is een relatief groot aandeel onbekend.



Figuur 4-2 - Totaal maandelijkse vosafschot in de Provincie Drenthe voor de periode oktober 2020 tot oktober 2023. Waar mogelijk is er onderscheid gemaakt tussen man en vrouw en wanneer geslacht niet bekend is wordt dit aangegeven als onbekend.

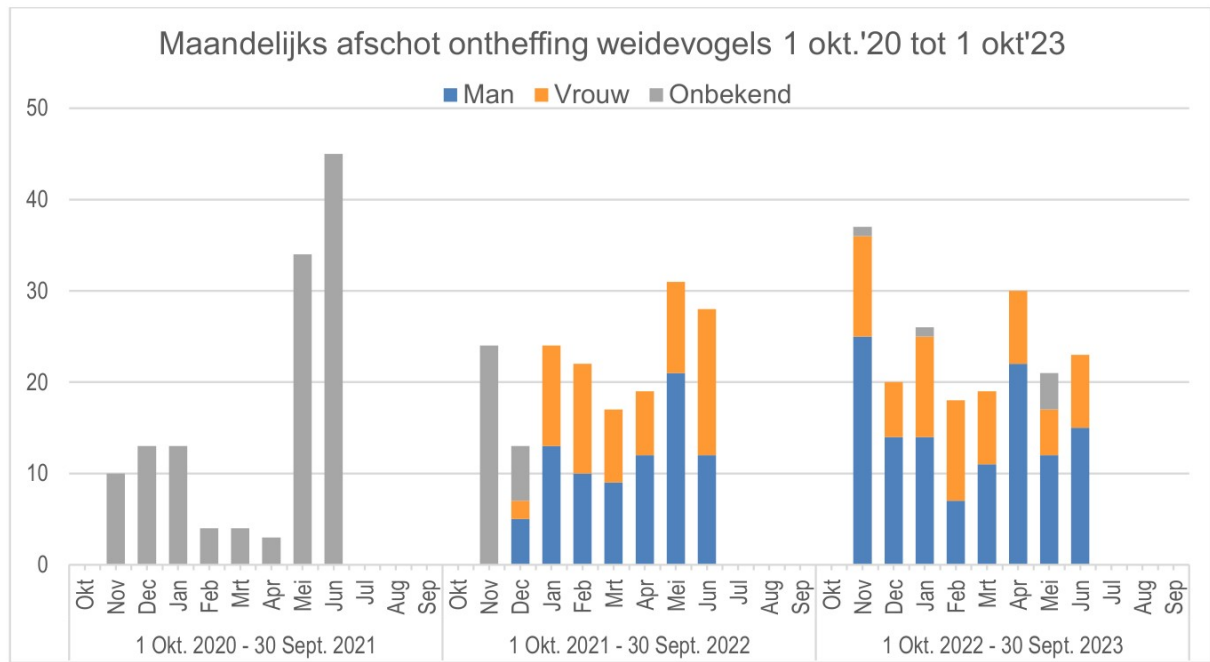
Indien we de periode van 3 jaar indelen in 3 periodes, lopend van oktober tot oktober, valt op dat er in de tweede periode van oktober 2021 tot oktober 2022 met in totaal 749 geschoten vossen tot ongeveer een kwart minder aan vossen is afgeschoten in de 12 maanden daaraan voorafgaand (955) en daaropvolgend (1018). Het is niet duidelijk wat hieraan ten grondslag ligt en of bijvoorbeeld de coronapandemie hierop impact heeft gehad (menselijke activiteit).

Van de geschoten vossen waarvan het geslacht bekend is in de 2^e (okt '21 – okt '22) en 3^e (okt '22 – okt '23) periode blijkt respectievelijk 55% (322 van 586) en 58% (557 van 957) man. Dit aandeel lijkt over de laatste twee perioden dus redelijk stabiel. Deze gegevens hebben echter betrekking op alle gedode vossen en dus gezien de omvang geen hele directe link met weidevogelbeheer. Daarvoor zoomen we hieronder nader in op het afschot vanuit de ontheffing predatiebeheer weidevogels.

Ontheffing predatiebeheer weidevogels

Figuur 4-3 toont net als hiervoor alle geschoten vossen over de periode van 3 jaar uitgesplitst per maand, alleen nu uitsluitend voor de ontheffing predatiebeheer weidevogels. Uit de grafiek valt duidelijk af te lezen dat er uitsluitend vossen zijn geschoten in de periode november tot en met juni. Ook hier is de notatie van het geslacht vanaf december 2021 geïmplementeerd en bruikbaar.

In totaal zijn gedurende de gehele periode bijna 500 vossen afgeschoten. Waar we in het totaalbeeld een dip zagen in de 2^e periode (okt '21 – okt '22) loopt het aantal geschoten vossen hier gedurende de periode van drie jaar op van 126, naar 178 tot 194 dieren in de periode oktober '22 tot oktober '23. Waar het percentage geschoten rekels in de 2^e periode met 55% nog gelijk is aan het gemiddelde van het hiervoor gepresenteerde totaal, wijkt dat voor de 3^e periode met 64% naar boven af. In deze laatste periode is binnen de ontheffing predatiebeheer weidevogels het aandeel geschoten rekels bovengemiddeld. Bijna 2 van de 3 geschoten vossen (120 van de 188) betrof uiteindelijk een rekel.



Figuur 4-3 - Maandelijkse afschot van vossen via ontheffing predatiebeheer weidevogels in de Provincie Drenthe voor de periode oktober 2020 tot oktober 2023. Waar mogelijk is er onderscheid gemaakt tussen man en vrouw en wanneer geslacht niet bekend is wordt dit aangegeven als onbekend.

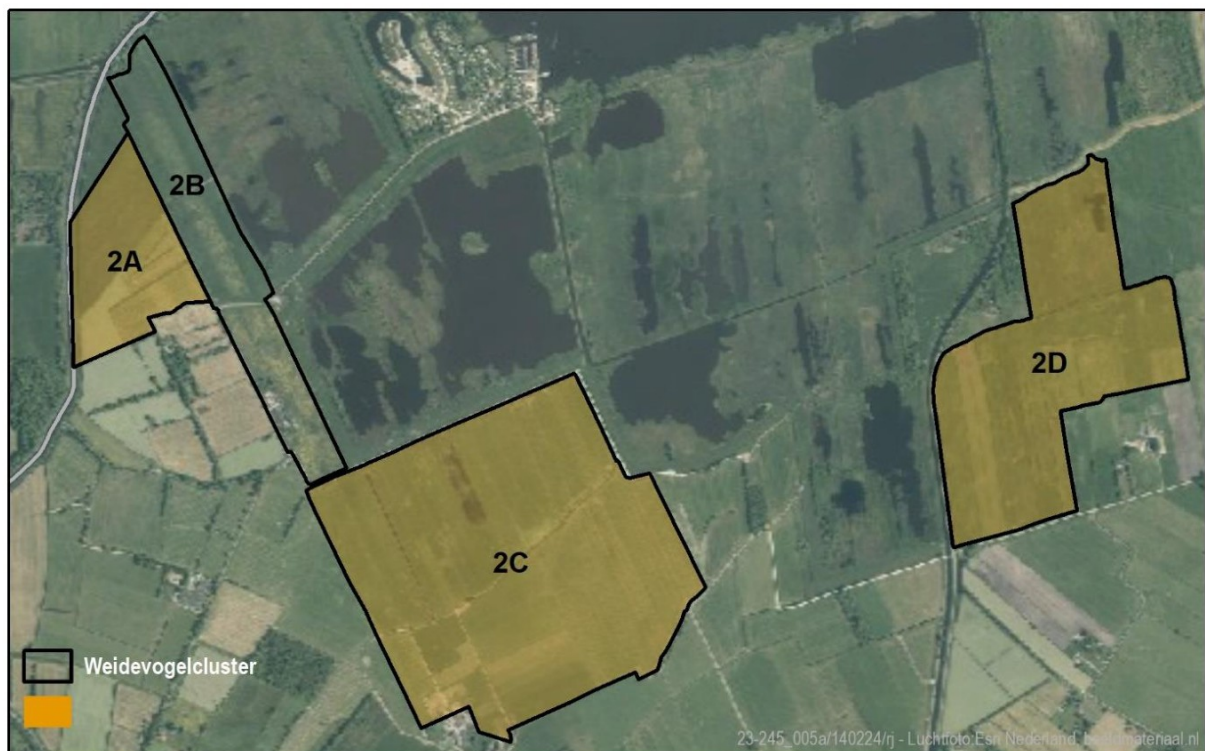
5. Resultaten per weidevogelcluster

In dit hoofdstuk presenteren we een overzicht van de resultaten met betrekking tot de aantalsontwikkeling, broedsucces en kuikenoverleving voor de periode 2021 t/m 2023 per weidevogelclusters. We behandelen alleen die clusters waarvoor voldoende data beschikbaar is om de berekeningen uit te kunnen voeren. We beschrijven de uitkomsten, zonder hier directe conclusies uit te trekken omdat hiervoor geen statistische onderbouwing mogelijk is en/of in veel gevallen de meetreeksen te kort zijn. Een toe- of afname kan in sommige gevallen veroorzaakt worden door jaar tot jaar variatie, veroorzaakt door lokale omstandigheden (bijvoorbeeld het weer). De korte reeksen zijn niet toereikend om aan te geven of veranderingen (positief of negatief) van structurele aard zijn. Voor vrijwel alle gebieden is het wel mogelijk gebleken om de gemiddelde nestoverleving van de daarin voorkomende weidevogels te berekenen. Nadere uitsplitsing tot op soortniveau bleek echter niet mogelijk.

Voor elk van de weidevogelclusters waarvoor monitoring van aantalsontwikkeling heeft plaatsgevonden bespreken we de resultaten in een aparte paragraaf. Voor elk van deze clusters tonen we een overzichtskaart met de gebiedsbegrenzing met daarin de ligging van de telgebieden.

De nestoverleving van de overige weidevogelclusters behandelen we tot slot gezamenlijk in de laatste paragraaf.

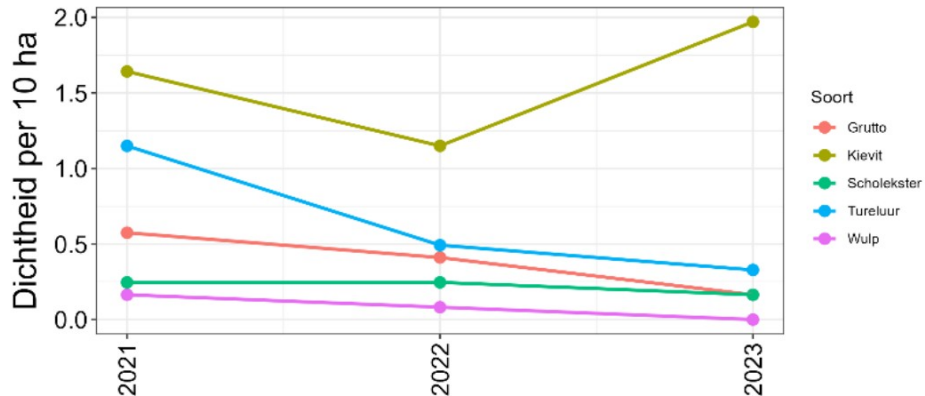
5.1 Leutingewolde (2)



Figuur 5-1 - Overzicht van telgebieden in weidevogelcluster Leutingewolde

Cluster Leutingewolde is onderverdeeld in verschillende telgebieden waar aantalsontwikkeling wordt bijgehouden door middel van jaarlijkse tweerondentellingen (figuur 5-1).

Figuur 5-2 laat de aantalsontwikkeling in het Leutingewolde zien. Over het algemeen lijken de dichtheden van de verschillende soorten over de jaren licht af te nemen, met uitzondering voor de Scholekster en Kievit hiervoor lijkt de trend stabiel. De gemiddelde nestoverleving voor weidevogels in Leutingewolde is 0,47 (tabel 5-11).



Figuur 5-2 - Aantalsontwikkeling berekend door middel van tweerondentellingen, B) schatting van de nestoverleving per soort.

Tabel 5-1 - Kuikenoverleving aan de hand van tweerondentellingen weergegeven per deelgebied

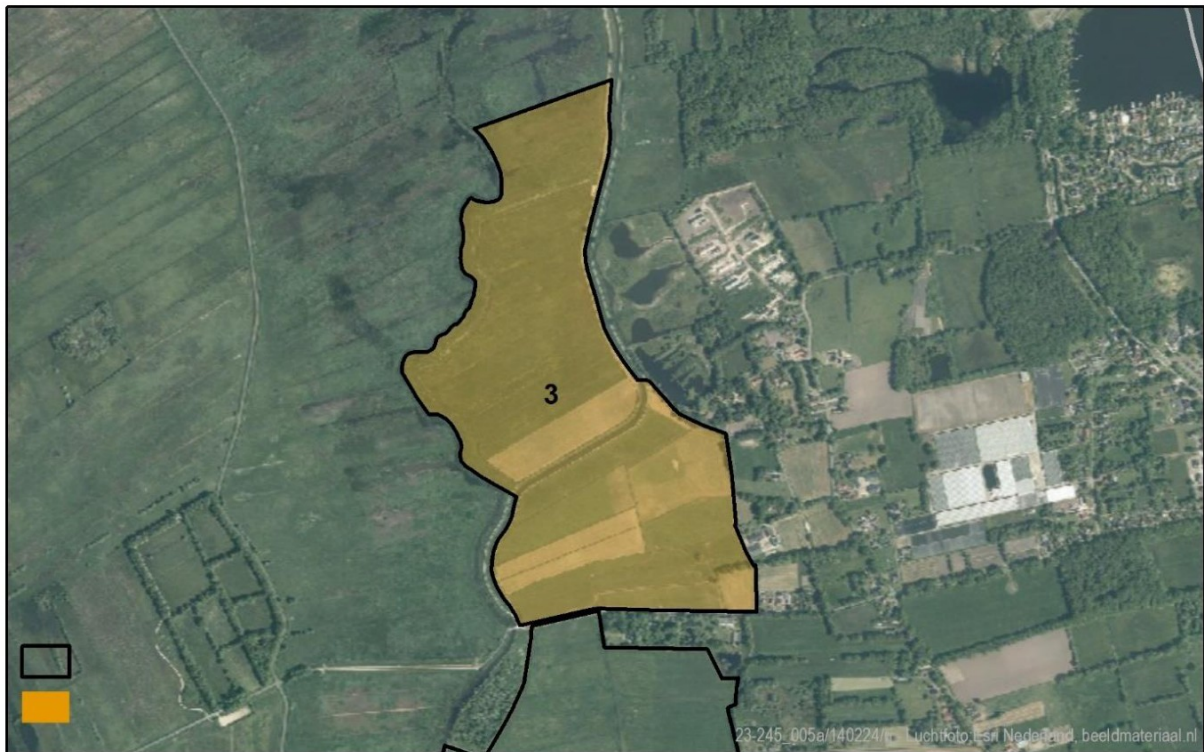
	Deelgebnr.	2021	2022	2023
Grutto	2C	0,5	0	0
	2D	0	-	-
Tureluur	2A	0	-	-
	2C	0,5	0	0,7
	2D	0	0	0
Wulp	2C	1	-	-
	2D	0	0	-

De kuikenoverleving wordt per deelgebied weergegeven in tabel 5-1. Het percentage nesten waar jongen vliegvlug worden varieert per jaar en per deelgebied. De jaar tot jaar variatie is zo groot dat er geen trends zijn vast te stellen.

5.2 Eelderwolde (3)

Cluster Eelderwolde is volledig gedekt door één telgebied waar aantalsontwikkeling wordt bijgehouden doormiddel van jaarlijkse tweerondentellingen (figuur 5-3).

Figuur 5-4 laat de aantalsontwikkeling in Eelderwolde zien. De dichtheden van Kievit, Grutto, en Tureluur lijken fors af te nemen. De gemiddelde nestoverleving voor weidevogels in Eelderwolde is 0,50 (tabel 5-11).



Figuur 5-3 - Overzicht van telgebieden in weidevogelcluster Eelderwolde



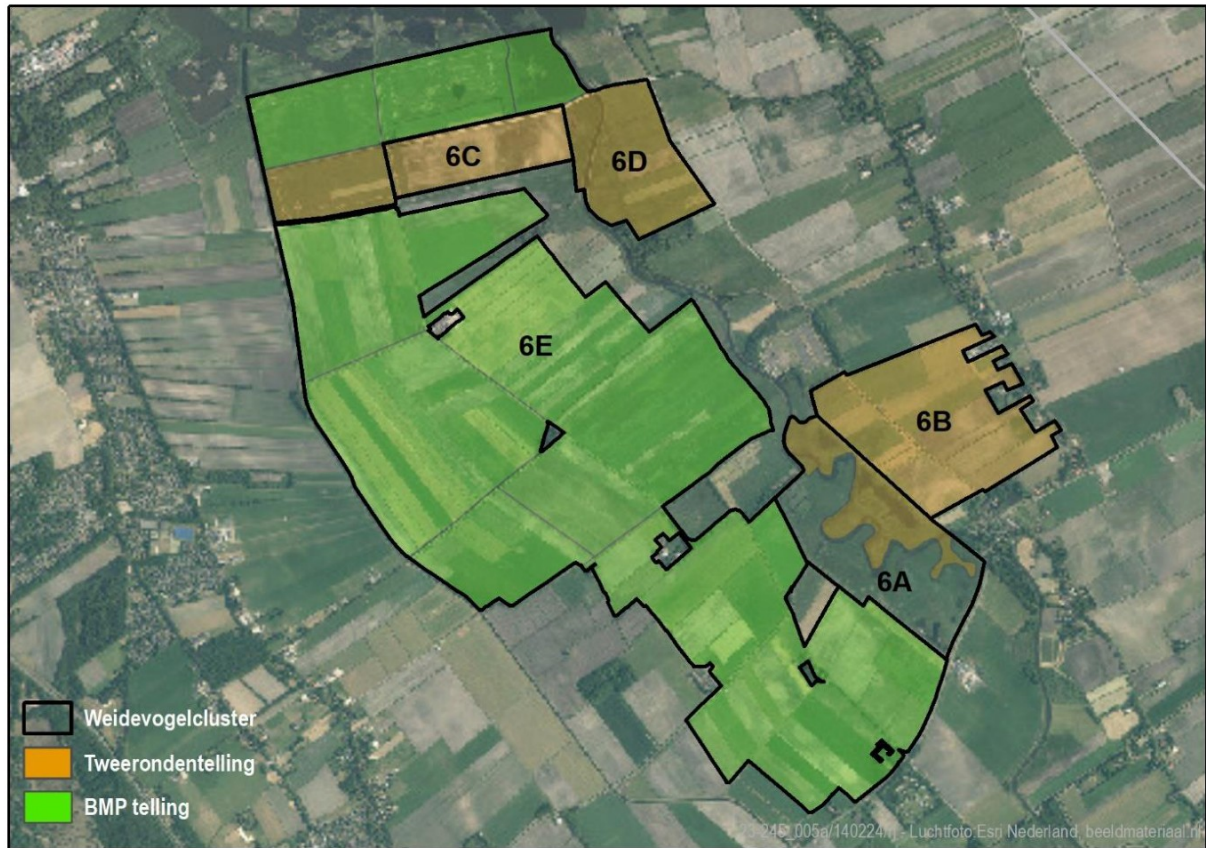
Figuur 5-4 - Aantalsontwikkeling berekend door middel van tweerondentellingen.

De kuikenoverleving wordt per deelgebied weergegeven in tabel 5-2. Alleen voor de Tureluur zijn er elk jaar families gevonden, echter na 2021 worden geen van de jongen vliegvlug.

Tabel 5-2 - Kuikenoverleving aan de hand van tweerondentellingen weergegeven per deelgebied.

Soort	Deelgebnr.	2021	2022	2023
Grutto	3	0	-	-
Tureluur	3	0,5	0	0
Wulp	3	-	-	-

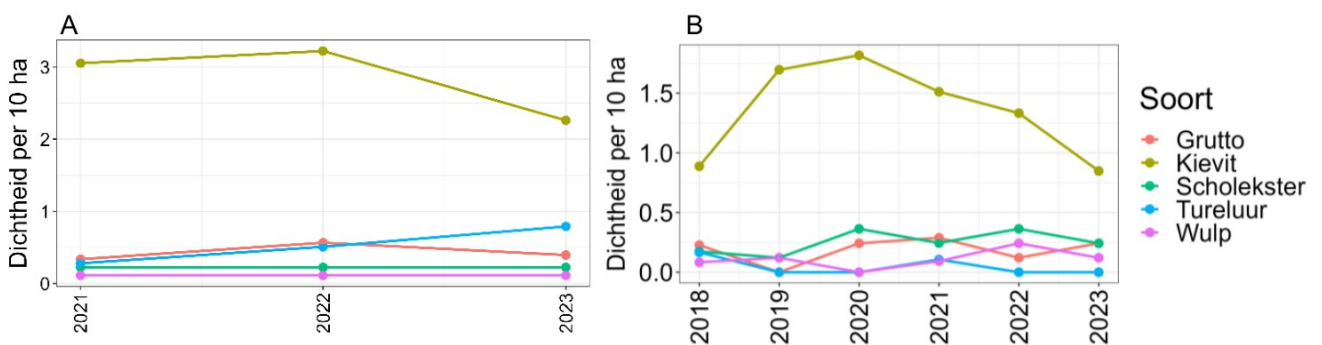
5.3 Zuidlaren (6)



Figuur 5-5 - Overzicht van telgebieden in weidevogelcluster Zuidlaren

Zuidlaren is onderverdeeld in verschillende telgebieden waar aantalsontwikkeling zowel wordt bijgehouden doormiddel van jaarlijkse tweeronden- als BMP tellingen (figuur 5-5).

Figuur 5-6 laat de aantalsontwikkeling in Zuidlaren zien. De resultaten afkomstig uit de tweerondentellingen (figuur 5-6-A) laten een lichte afname in dichtheden Grutto en Kievit zien, de overige soorten zijn stabiel of nemen toe. De trend op basis van BMP data (figuur 5-6-B) laat ook een afname zien in kievit en voor alle andere soorten een stabiele of positieve trend. De gemiddelde nestoverleving voor weidevogels in Zuidlaren is 0,16 en is daarmee erg laag (tabel 5-11).



Figuur 5-6 - A) Aantalsontwikkeling berekend door middel van tweerondentellingen, B) Aantalsontwikkeling berekend door middel van BMP

De kuikenoverleving wordt per deelgebied weergegeven in tabel 5-3. Het percentage nesten waar jongen vliegvlug worden varieert per jaar en per deelgebied. De jaar tot jaar variatie is zo groot dat er geen trends zijn vast te stellen.

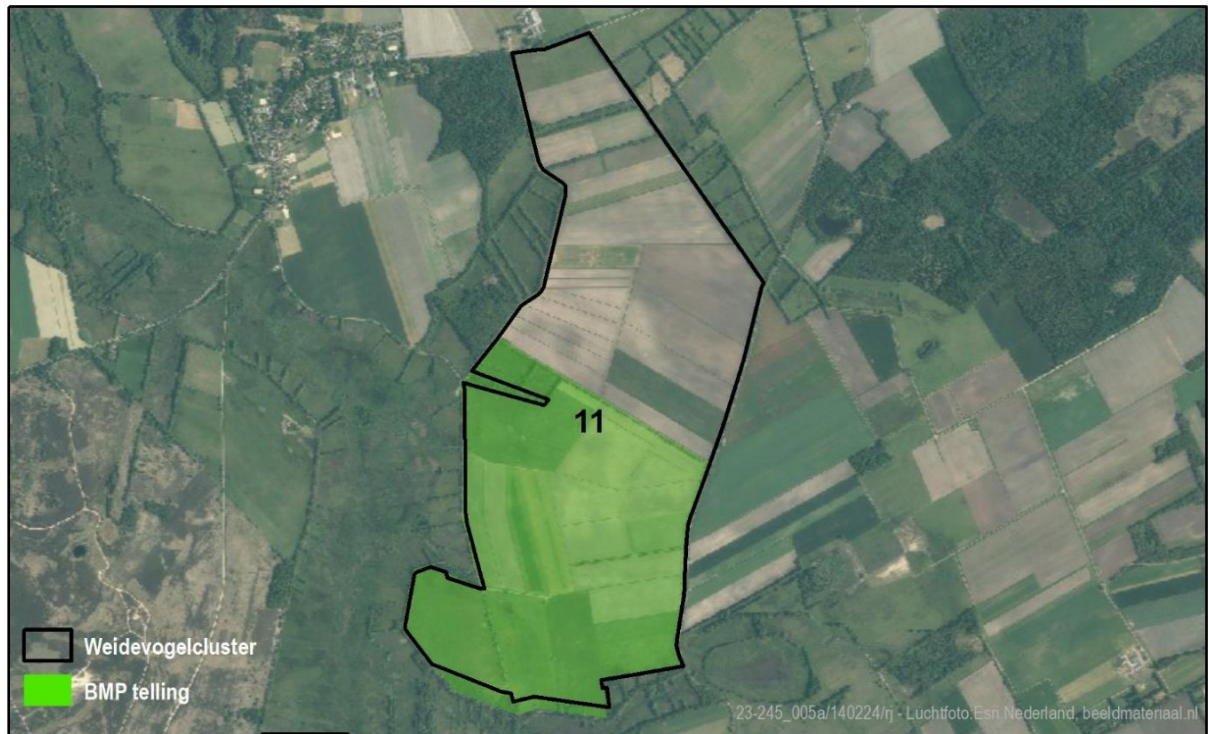
Tabel 5-3 - Kuikenoverleving aan de hand van tweerondentelling en BMP weergegeven per deelgebied.

Soort	Methode	Deelgebnr.	2021	2022	2023
Grutto	BMP	6D	-	0	1
	BMP	6E	1	0	-
	Tweer.	6A	0	-	-
	Tweer.	6B	0	1	1
	Tweer.	6C	0	1	1
	Tweer.	6D	-	-	1
Tureluur	BMP	6A	0	-	-
	BMP	6D	-	0	0
	BMP	6E	1	-	0
	Tweer.	6A	-	-	0
	Tweer.	6B	1	1	1
	Tweer.	6C	0	0,7	0,4
	Tweer.	6D	-	0	1
Wulp	BMP	6D	-	-	0
	BMP	6E	0	0,5	-
	Tweer.	6B	-	-	0
	Tweer.	6C	0	0	-
	Tweer.	6D	0	0	0

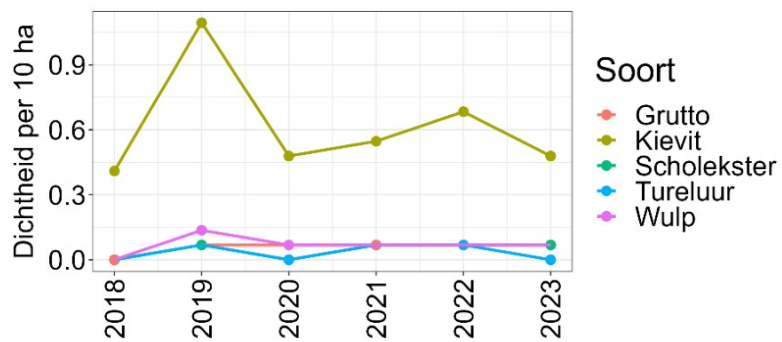
5.4 Eexterveld (11)

Binnen het weidevogelcluster Eexterveld, is één telgebieden aanwezig waar aantalsontwikkeling wordt bijgehouden middels een jaarlijkse BMP-tellingen (figuur 5-7).

Figuur 5-8 laat de aantalsontwikkeling in Eexterveld zien. De dichtheden van de verschillende soorten lijken stabiel te zijn. De nestoverleving kon niet per jaar worden geschat en daarom zijn alle jaren samengenomen. De gemiddelde nestoverleving voor weidevogels in het Eexterveld is 0,54 (tabel 5-11).



Figuur 5-7 - Overzicht van telgebieden in weidevogelcluster Eexterveld



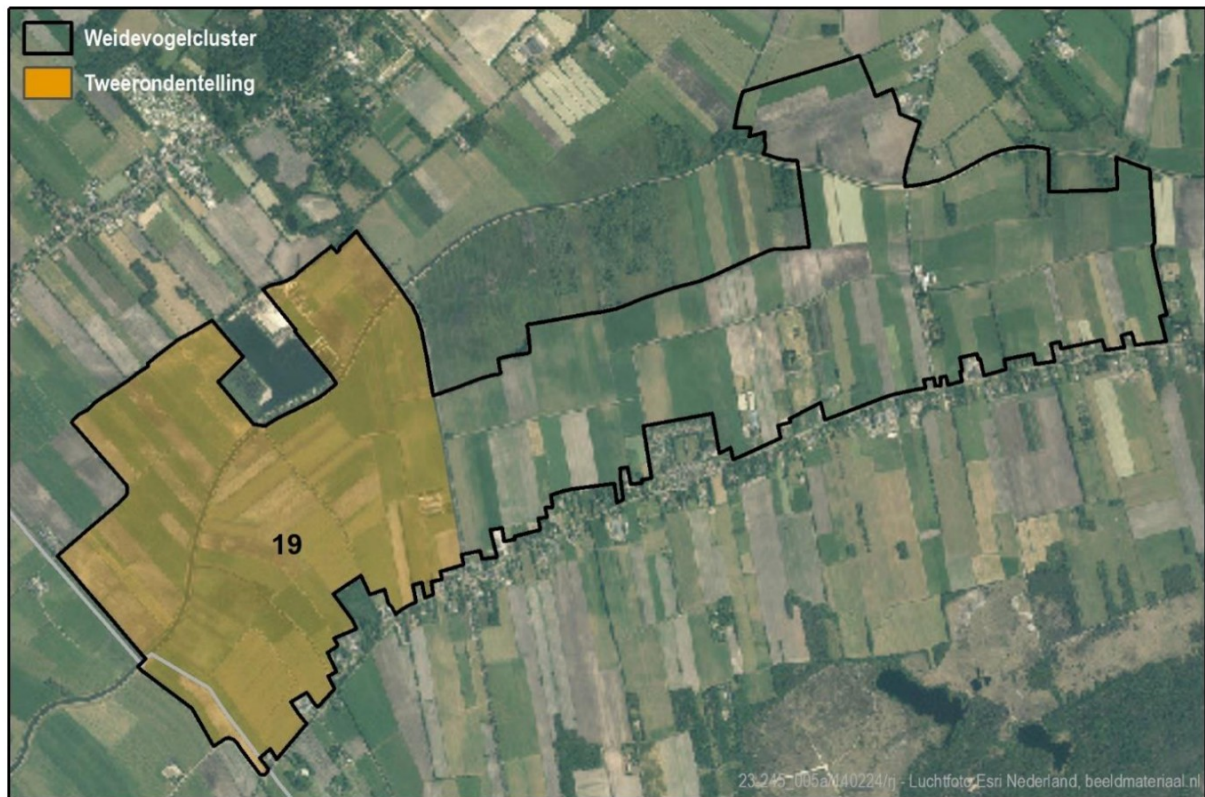
Figuur 5-8 - Aantalsontwikkeling berekend door middel van BMP

De kuikenoverleving wordt per deelgebied weergegeven in tabel 5-4. Het percentage nesten met vliegvlugge jongen is erg laag. Alleen in 2022 leverden de nesten van Grutto en Tureluur vliegvlugge jongen op.

Tabel 5-4 - Kuikenoverleving aan de hand van BMP weergegeven per deelgebied

Soort	Deelgebnr.	2021	2022	2023
Grutto	11	0	1	0
Tureluur	11	-	1	0
Wulp	11	0	0	0

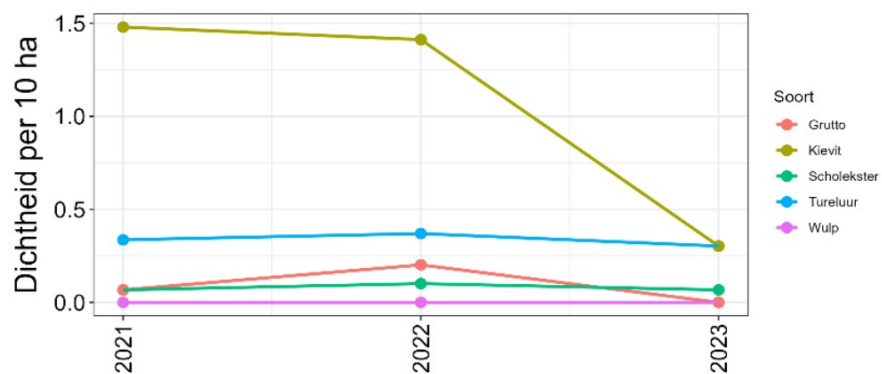
5.5 Wapserveen (19)



Figuur 5-9 - Overzicht van telgebieden in weidevogelcluster Wapserveen

Binnen weidevogelcluster Wapserveen, is één telgebieden aanwezig waar aantalsontwikkeling wordt bijgehouden middels een jaarlijkse tweeëndentelling (figuur 5-9).

Figuur 5-10 laat de aantalsontwikkeling in Wapserveen zien. De dichtheden van Grutto en Kievit lijken af te nemen. De nestoverleving kon niet per jaar worden geschat en daarom zijn alle jaren samengenomen. De gemiddelde nestoverleving voor weidevogels in Wapserveen is 0,38 en is daarmee aan de lage kant (tabel 5-11).



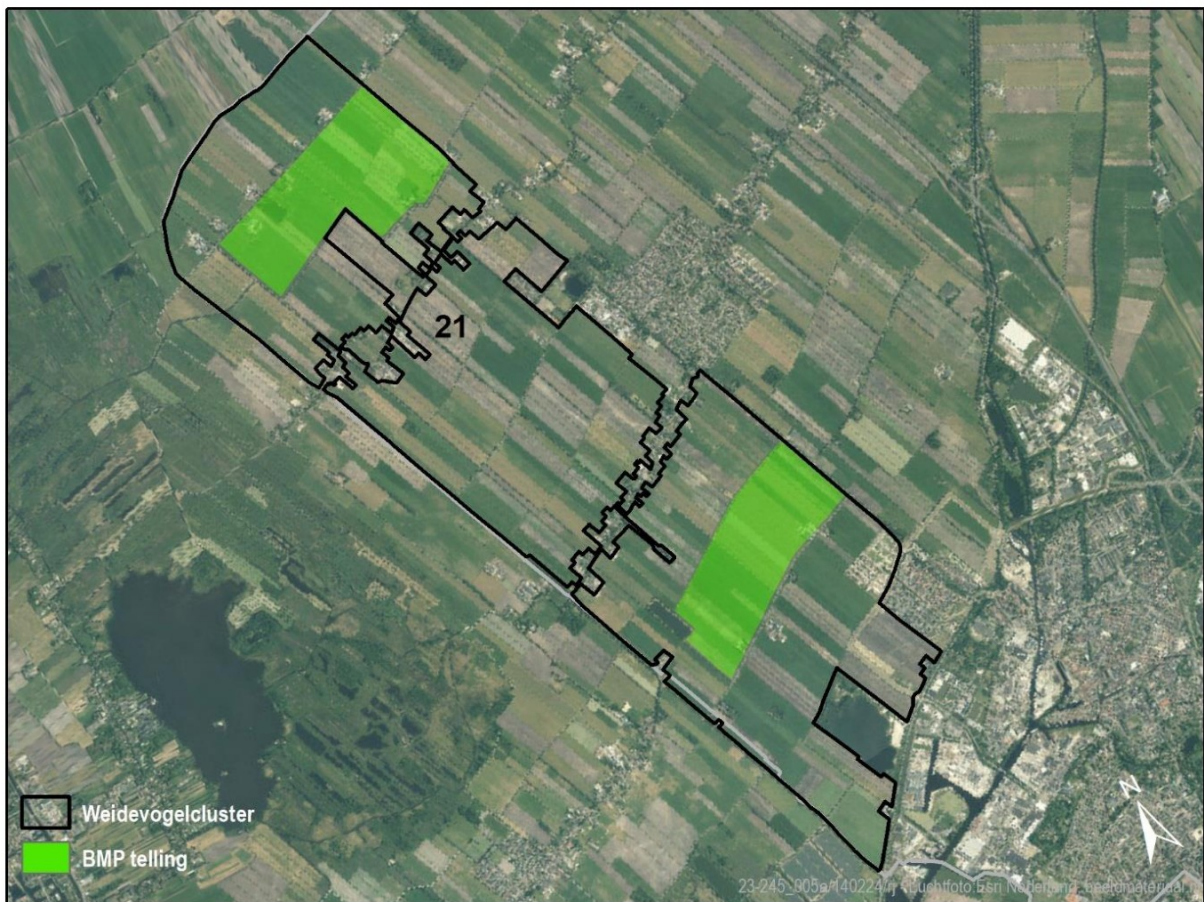
Figuur 5-10 - Aantalsontwikkeling berekend door middel van tweeëndentellingen.

De kuikenoverleving wordt per deelgebied weergegeven in tabel 5-5. Van de aanwezige Grutto nesten werden er in 2021 en 2022 geen jongen vliegvlug. De Tureluur was wel succesvol echter de kuikenoverleving is erg laag.

Tabel 5-5 - Kuikenoverleving aan de hand van tweerondentellingen weergegeven per deelgebied

Soort	Deelgebnr.	2021	2022	2023
Grutto	19	0	0	-
Tureluur	19	0,6	0,2	0,4
Wulp	19	-	-	-

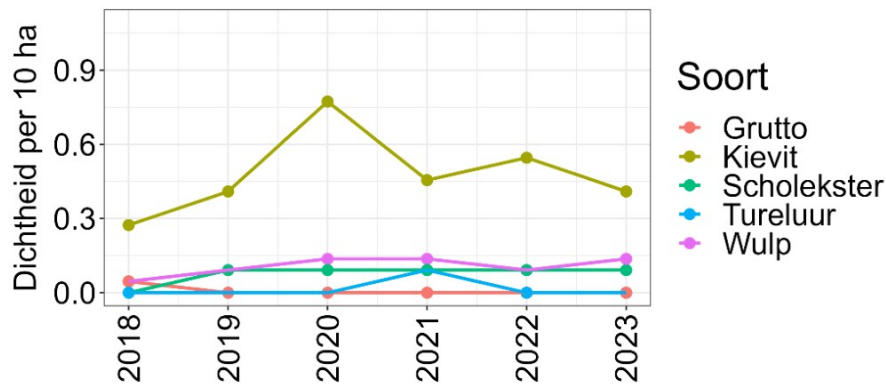
5.6 Kolderveen (21)



Figuur 5-11 - Overzicht van telgebieden in weidevogelcluster Kolderveen

Binnen het weidevogelcluster Kolderveen liggen twee telgebieden die jaarlijks middels BMP tellingen zijn geteld (figuur 5-11).

Figuur 5-12 laat de aantalsontwikkeling in Kolderveen zien. De dichtheden zijn relatief laag en laten veel variatie zien tussen de jaren en daarom kan er weinig gezegd worden over de aantalsontwikkeling. Er is onvoldoende data beschikbaar voor dit gebied om de nestoverleving te berekenen.



Figuur 5-12 - Aantalsontwikkeling berekend door middel van BMP

De kuikenoverleving wordt per deelgebied weergegeven in tabel 5-6. De kuikenoverleving verschilt per jaar per soort. Voor de Wulp, die elk jaar tot broeden komt, was de kuikenoverleving erg laag, alleen in 2023 was er in een deelgebied een kuikenoverleving van 0,5.

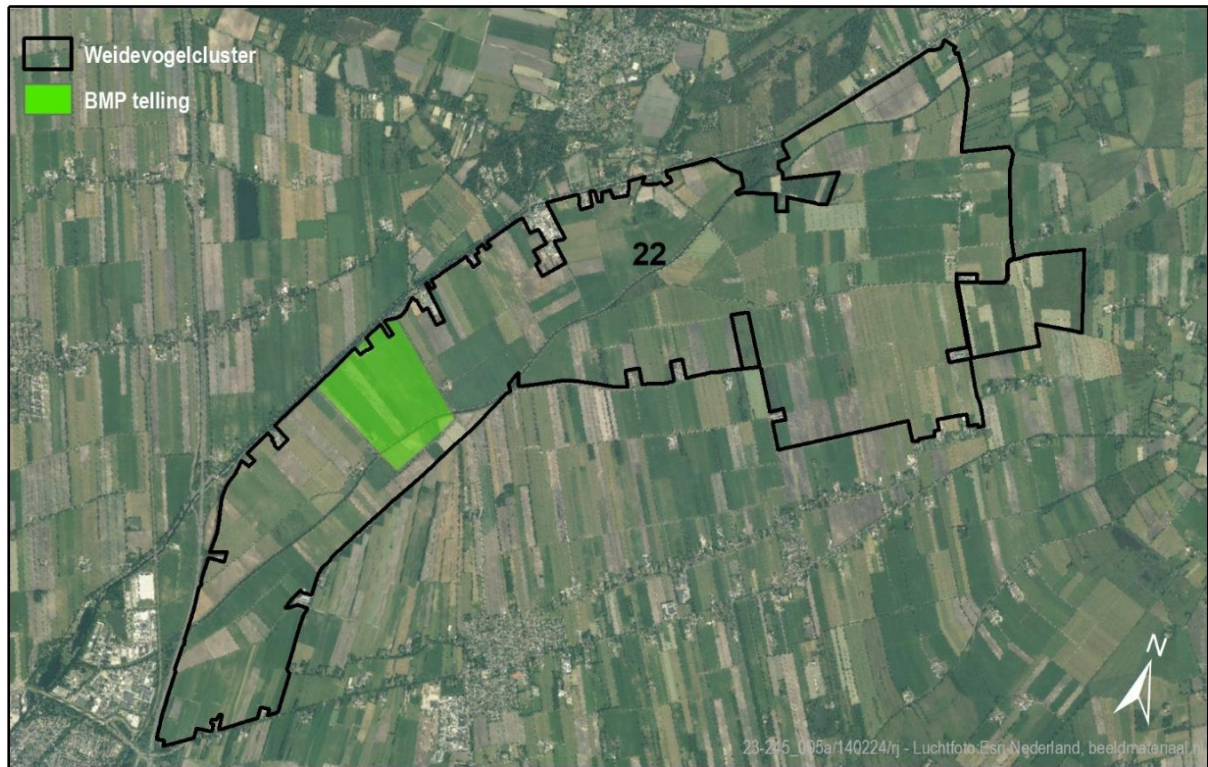
Tabel 5-6 - Kuikenoverleving aan de hand van BMP weergegeven per deelgebied

Soort	Deelgebnr.	2021	2022	2023
Grutto	21B	0	1	0,3
Tureluur	21A	-	-	0
	21B	1	-	-
Wulp	21A	0	0	0
	21B	0	0	0,5

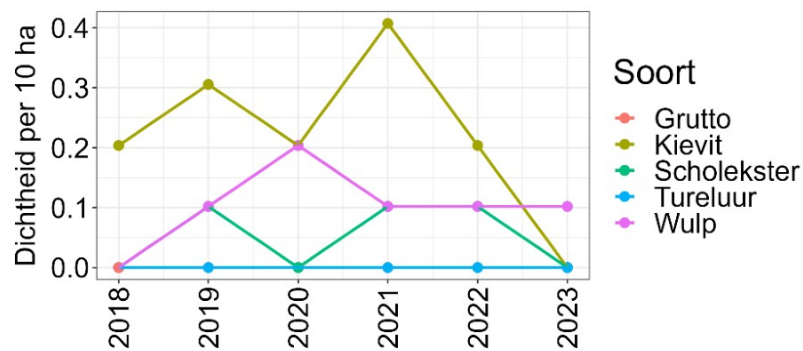
5.7 Oude vaart (22)

Binnen weidevogelcluster Oude vaart ligt één telgebieden dat jaarlijks middels een BMP telling is geteld (figuur 5-13).

Figuur 5-14 laat de aantalsontwikkeling in Oude vaart zien. De dichtheden laten veel variatie tussen jaren zien. Opvallend is dat de Kievit afneemt en niet geteld is in 2023. De nestoverleving kon niet per jaar worden geschat en daarom zijn alle jaren samengenomen -B). De gemiddelde nestoverleving voor weidevogels in Oude vaart is 0,15 en is daarmee erg laag (tabel 5-11).



Figuur 5-13 - Overzicht van telgebieden in weidevogelcluster Oude vaart



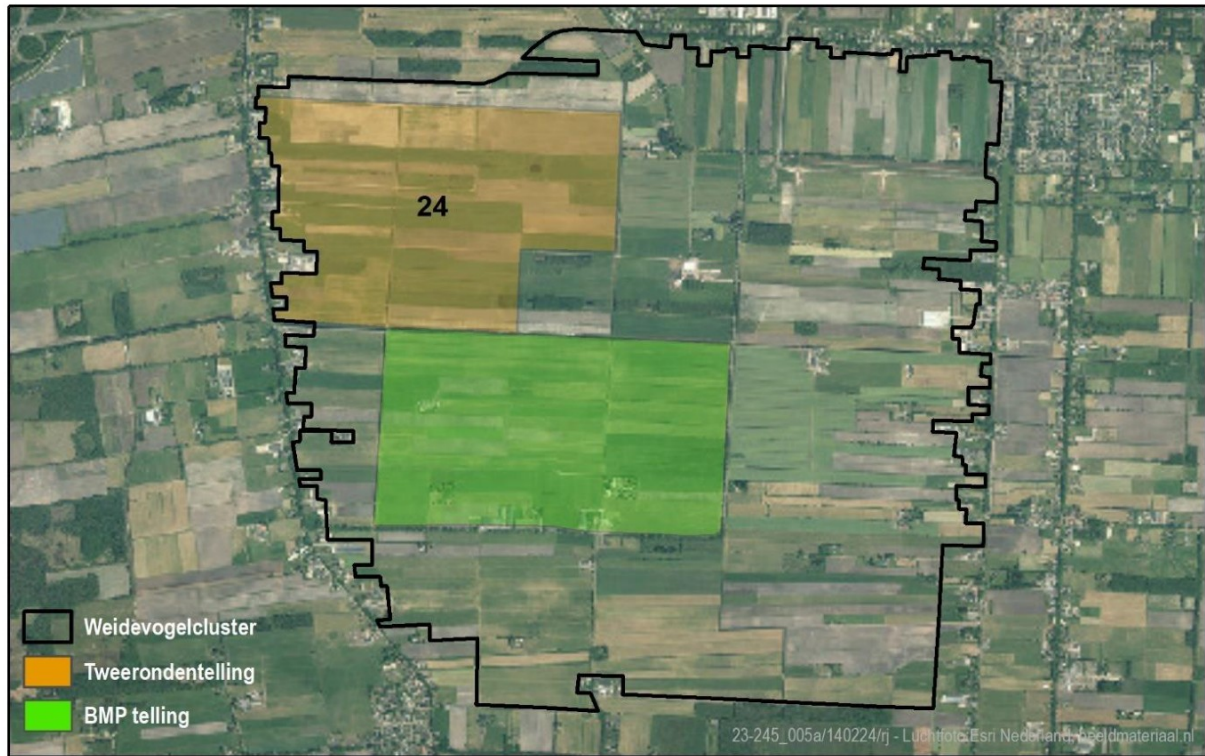
Figuur 5-14 - Aantalsontwikkeling berekend door middel van BMP.

De kuikenoverleving wordt per deelgebied weergegeven in tabel 5-7. De kuikenoverleving kon alleen voor de Tureluur en Wulp worden berekend. Voor de Wulp, die elk jaar tot broeden kwam, was de kuikenoverleving erg laag, alleen in 2023 was er in een deelgebied een kuikenoverleving van 0,5.

Tabel 5-7 - Kuikenoverleving aan de hand van BMP weergegeven per deelgebied

Soort	Deelgebnr.	2021	2022	2023
Tureluur	22A	-	0	-
Wulp	22A	-	0	0,5

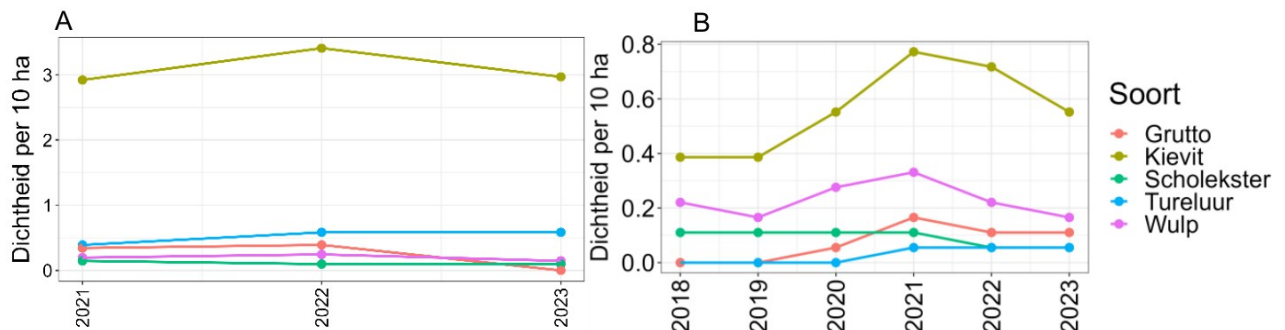
5.8 Alteveer (24)



Figuur 5-15 - Overzicht van telgebieden in weidevogelcluster Alteveer

Binnen weidevogelcluster Alteveer ligt één telgebieden die jaarlijks middels een BMP telling is geteld en één telgebied die jaarlijks middels een twee rondentellingen is geteld (figuur 5-15).

Figuur 5-16 laat de aantalsontwikkeling in Alteveer zien. De resultaten afkomstig uit de twee rondentellingen (figuur 5-16-A) laten een afname in Wulp zien terwijl de andere soorten stabiel lijken. In tegenstelling, de BMP data (figuur 5-16-B) laat voor de Tureluur en Grutto in toename zien en voor de Scholekster en Wulp een afname. De gemiddelde nestoverleving voor weidevogels in Alteveer is 0,76 en behoort tot de gebieden met hogere nestsucces (tabel 5-11).



Figuur 5-16 - Aantalsontwikkeling berekend door middel van twee rondentellingen, B) Aantalsontwikkeling berekend door middel van BMP

De kuikenoverleving wordt per deelgebied weergegeven in tabel 8. De kuikenoverleving verschilt per jaar per soort. De kuikenoverleving lijkt over de jaren toe te nemen, voor de andere soorten is de jaarlijkse variatie te hoog om iets te kunnen zeggen.

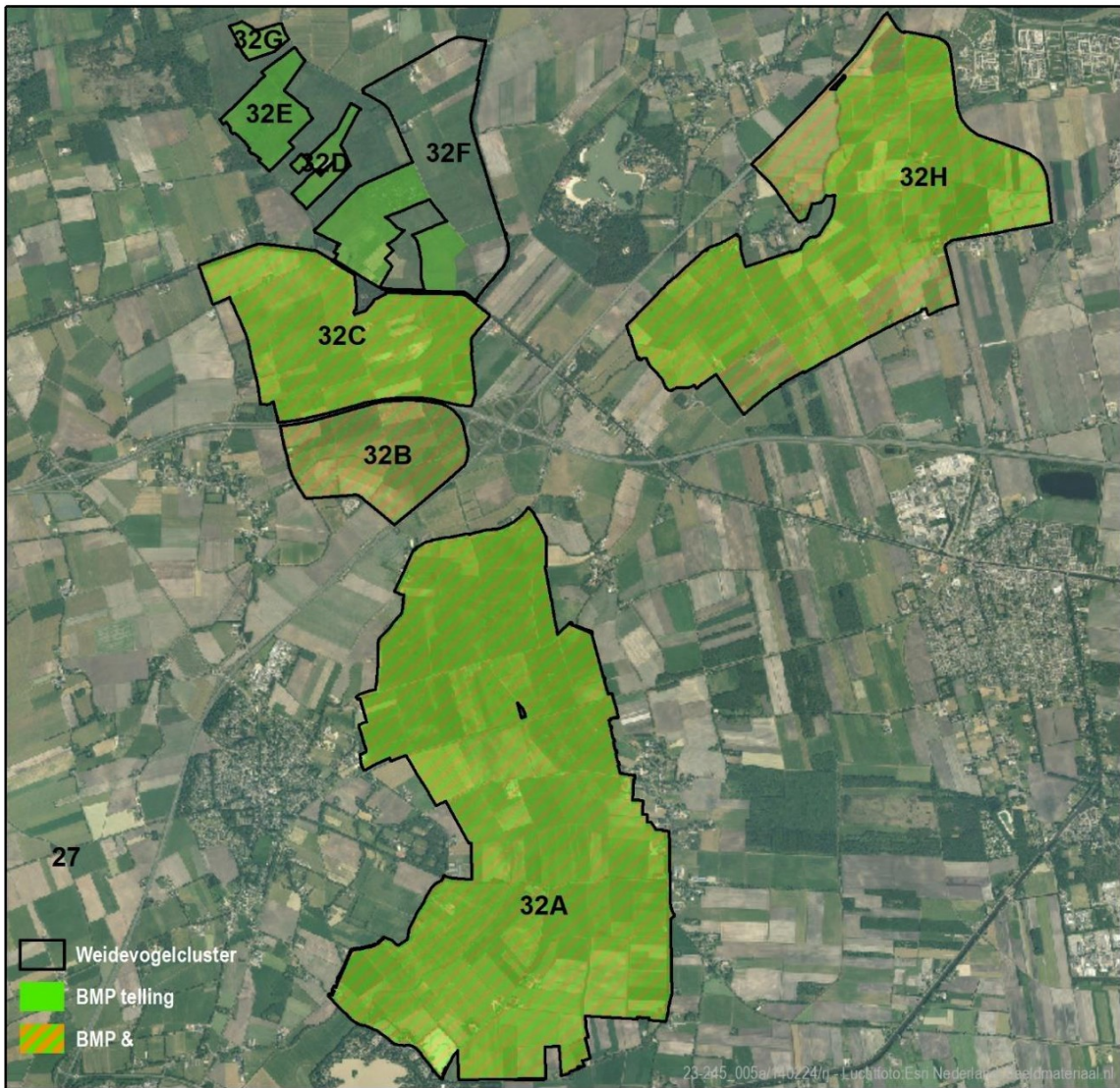
Tabel 5-8 - Kuikenoverleving aan de hand van tweerondentellingen en BMP weergegeven per deelgebied.

Soort	Methode	Deelgebnr.	2021	2022	2023
Grutto	BMP	24	0	0	1
	Tweer.	24	0,3	0,3	-
Tureluur	BMP	24	-	-	1
	Tweer.	24	0,5	0,7	1
Wulp	BMP	24	0	0,7	0,3
	Tweer.	24	0	0,7	0

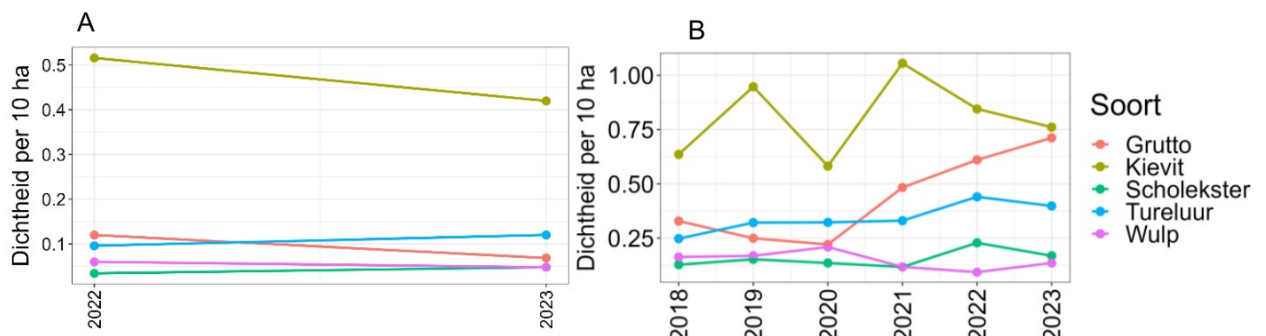
5.9 Drostendiep (32)

Cluster Drostendiep is nagenoeg in zijn geheel geteld op de aanwezigheid van weidevogels. Een gedeelte van de telgebieden worden jaarlijks geteld met behulp van BMP. In overige telgebieden worden één keer per drie jaar met BMP geteld en in tussenliggende jaren vinden er tweerondentellingen plaats (figuur 5-17)

Figuur 5-18 laat de aantalsontwikkeling in Drostendiep zien. De resultaten afkomstig uit de tweerondentellingen (figuur 5-18-A) zijn niet geschikt om een trend mee te bepalen, dit omdat wij alleen de beschikking hebben over data uit 2022 en 2023. De BMP data (figuur 5-18-B) laat zien dat de dichtheden van de Kievit afneemt en de Grutto toeneemt. De andere soorten zijn stabiel. De gemiddelde nestoverleving voor weidevogels in Drostendiep is 0,45 (tabel 5-11).



Figuur 5-17 - Overzicht van telgebieden in weidevogelcluster Drostdendiep



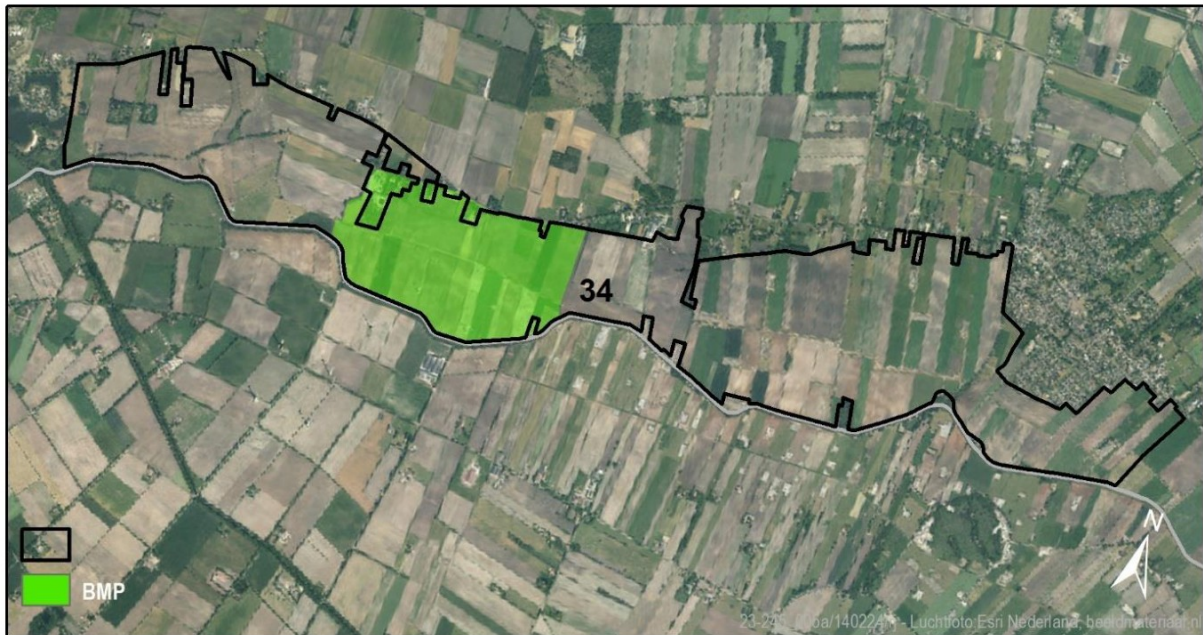
Figuur 5-18 - A) Aantalsontwikkeling berekend door middel van tweerondentellingen, B) Aantalsontwikkeling berekend door middel van BMP

De kuikenoverleving wordt per deelgebied weergegeven in tabel 5-9. De kuikenoverleving verschilt per jaar per soort. De kuikenoverleving is erg laag in 2021 en neemt echter toe in 2022 en 2023. Voor de Wulp lijkt er een flinke toename te zijn in kuikenoverleving tussen 2022 en 2023.

Tabel 5-9 - Kuikenoverleving aan de hand van tweerondentellingen en BMP weergegeven per deelgebied.

Soort	Methode	Deelgebnr.	2021	2022	2023
Grutto	BMP	32A	0,5	0	-
	BMP	32C	0	-	-
	BMP	32E	-	-	0
	BMP	32F	-	-	0,8
	BMP	32H	-	0,6	1
	Tweer.	32A	-	0,6	0,6
	Tweer.	32B	-	0	-
	Tweer.	32C	-	1	0
	Tweer.	32H	-	0,6	1
Tureluur	BMP	32A	1	1	0
	BMP	32C	0	-	-
	BMP	32F	-	-	1
	BMP	32H	0,4	1	0,8
	Tweer.	32A	-	1	0,9
	Tweer.	32B	-	-	-
	Tweer.	32C	-	-	0
	Tweer.	32H	-	1	0,7
Wulp	BMP	32A	0	0	0,5
	BMP	32B	0	-	-
	BMP	32C	0	-	-
	BMP	32F	-	-	0,5
	BMP	32G	-	-	0
	BMP	32H	0,3	0	-
	Tweer.	32A	-	0,4	0,1
	Tweer.	32B	-	0,4	1
	Tweer.	32C	-	0,3	0
	Tweer.	32H		0	1

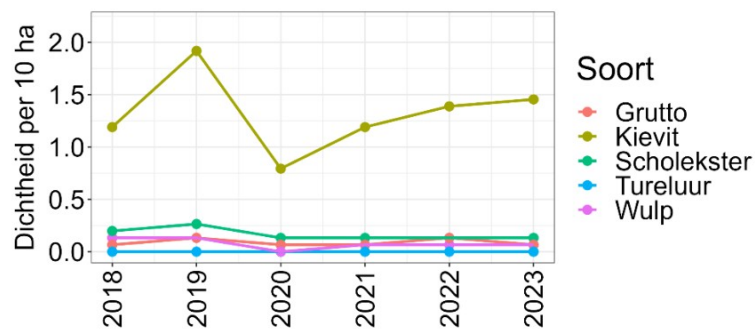
5.10 Schoonebekerdiep (34)



Figuur 5-19 - Overzicht van telgebieden in weidevogelcluster Schoonebekerdiep

Binnen weidevogelcluster Schoonebekerdiep ligt één telgebieden waar jaarlijks BMP tellingen plaats vinden (figuur 5-19).

Figuur 5-20 laat de aantalsontwikkeling in Schoonebekerdiep zien. De dichtheden lijken redelijk stabiel over de jaren. De gemiddelde nestoverleving voor weidevogels in Schoonebekerdiep is 0.48 (tabel 5-11).



Figuur 5-20 - Aantalsontwikkeling berekend door middel van BMP.

De kuikenoverleving wordt per deelgebied weergegeven in tabel 5-10 en is voor wanneer de soorten tot broeden komen goed te noemen.

Tabel 5-10 - Kuikenoverleving aan de hand van BMP weergegeven per deelgebied

Soort	Deelgebnr.	2021	2022	2023
Grutto	34	1	0	-
Wulp	34	-	-	1

5.11 Nestsucces overige weidevogelclusters

In deze paragraaf tonen we de resultaten met betrekking tot het nestsucces voor alle overige weidevogelclusters waarvoor de data dit toelaten. Het nestsucces kon niet op soortniveau worden berekend, omdat de aantallen op gebiedsniveau te beperkt zijn voor het maken van nauwkeurige schattingen. Voor uitleg over de wijze waarop het nestsucces is berekend wordt verwezen naar paragraaf 3.2.1.

Onderstaande tabel (tabel 5-11) toont het overzicht per weidevogelcluster, inclusief het aantal gevolgd nesten.

Tabel 5-11 - Overzicht met gegevens met betrekking tot nestoverleving op basis van de legselregistratie door vrijwilligers in de periode 2021-2023. Per gebied wordt de data van het aantal gevonden nesten per soort gepresenteerd en daarnaast de berekende dagelijkse nestoverleving met betrouwbaarheidsintervallen (BI). Dagelijkse nestoverleving is gebruikt om de nestoverleving te berekenen. Nesten op percelen met een beheerpakket worden over het algemeen niet gevolgd.

Cluster naam	Cluster nummer	Aantal gevolgd nesten					Dagelijkse nestoverleving	BI ($\pm 95\%$)	Nest-overleving
		Grutto	Kievit	Scholekster	Tureluur	Wulp			
Alteveer	24	5	60	3	2	11	0,99	0,97-1,00	0,76
Breevenen	7		3						
Dalerpeel	26		37	2		3	0,95	0,92-0,96	0,25
De Mars	27		43	1		7	0,96	0,94-0,97	0,33
De Scheere	29		105	2			0,98	0,97-0,99	0,58
Deurze	23		68	5		1	0,95	0,94-0,97	0,29
Diphooorn	31		42	4		2	0,98	0,96-0,99	0,54
Drostendiep	32	14	278	18	2	11	0,97	0,96-0,98	0,45
Eelderwolde	3		44	2	10		0,97	0,96-0,98	0,50
Eexterveld	11		68	3		5	0,98	0,97-0,98	0,54
Europark	33	19	11	2			0,99	0,98-1,00	0,78
Gasteren/Anderen	12		14				0,94	0,88-0,97	0,21
Gieten/Gieterveen	8		22	2		1	0,94	0,89-0,96	0,16
Grote Landen 't	30		13	2		1	0,96	0,91-0,98	0,30
Klatering	16	4	72	2	4	1	0,97	0,95-0,98	0,39
Lange Weiden	23		38			1	0,89	0,84-0,93	0,04
Leutingewolde eo.	2	2	78		4		0,97	0,96-0,98	0,47
Lofargebied	17	3	10			2	0,94	0,85-0,98	0,20
Matsloot	1	1	44		3		0,94	0,91-0,96	0,18
Messchenveld	9		8						
Oranjedorp	35		44	6		1	0,99	0,98-1,00	0,80
Oude Vaart	22		85	7		18	0,93	0,91-0,95	0,15
Schoonebekerdiep	34		38	5			0,97	0,96-0,98	0,48
Smilde	14		101	8			0,94	0,92-0,95	0,17
Steenwijkmoer	28		14	2			0,98	0,95-0,99	0,61
Valthermond	18		64	5		4	0,96	0,95-0,97	0,36
Vorrelveen-	15		85	3	5	23	0,94	0,92-0,96	0,19
Wapserveen	19		66	2			0,96	0,93-0,98	0,38
Wittelte	20		3			7			
Zuidlaren	6	33	284	5	6	5	0,93	0,92-0,95	0,16
Zwinderen	25		36	5			0,96	0,93-0,97	0,29

6. Conclusie en aanbevelingen

Dit rapport biedt een gedetailleerd overzicht van de inspanningen en resultaten op het gebied van weidevogelbescherming in de provincie Drenthe gedurende de periode 2021-2023. Gedurende deze periode heeft in het grootste gedeelte van de weidevogelclusters, respectievelijk 31 van de 35 cluster, monitoring van aantalsontwikkeling en/of nestsucces plaatsgevonden. Hierbij dient de kanttekening te worden geplaatst dat de omvang van deze monitoring sterk verschilt per weidevogelcluster; van het volgen van het nestsucces van slechts een aantal nesten tot een vrijwel gebiedsdekkende monitoring van de aantalsontwikkeling. Monitoring van aantalsontwikkeling is uitgevoerd door professionals, terwijl het nestsucces is gemonitord door ongeveer 250 vrijwilligers die hiervoor jaarlijks een dikke 13.000 uur in het veld besteden. Op basis van de geanalyseerde data kunnen we met voorzichtigheid concluderen dat:

- In de weidevogelclusters in het leefgebied open grasland (Zuidlaren en Drostendiep) is de toepassing van 'ruige mest' in combinatie met een andere vorm van zwaar beheer gedurende de periode 2021-2023 toegenomen van 134 naar 320 ha. De effecten hiervan op weidevogels kon niet nader worden bepaald.
- De aantalsontwikkeling van weidevogels op provinciale schaal, laat een stabiele tot negatieve trend zien. Er is met name een potentiële afname in de dichtheid van Kievit. Deze neerwaartse trend komt overeen met de landelijk trend (bron: SOVON). Daarentegen lijkt de provinciale trend voor de overige weidevogelsoorten stabiel, waar de landelijk trends hiervan negatief zijn (bron: SOVON).
- Het nestsucces van Drentse weidevogels is laag en onvoldoende voor Grutto, Kievit, Scholekster en Wulp. Predatie kan worden aangemerkt als een belangrijke verliesoorzaak. De scores voor het broedsucces voor Kievit komen overeen met het landelijk gemiddelde. Het broedsucces van de Wulp ligt ver boven het landelijk gemiddelde, terwijl Grutto en Scholekster juist onder het landelijk gemiddelde presteren (bron: SOVON).
- Effectief predatiebeheer is cruciaal om het nestsucces te verbeteren. Het plaatsen van voserende rasters lijkt een positieve invloed te hebben op het nestsucces en het is aan te bevelen om hiermee door te gaan en waar mogelijk uit te breiden.
- De kuikenoverleving (BTS) van Grutto, Tureluur en Wulp is zorgwekkend laag en ligt ver onder de streefwaarde van 65%. We moeten echter voorzichtig zijn met deze conclusie omdat deze schattingen erg onnauwkeurig zijn. We adviseren indien mogelijk om meer gericht en gedetailleerd onderzoek te doen naar de factoren die de kuikenoverleving beïnvloeden. Zodanig kunnen wellicht gerichtere maatregelen worden genomen ter verbetering van het broedsucces van weidevogels.
- Er zijn weinig verschillen gevonden in aantalsontwikkeling tussen de verschillende beheerregelingen (weidevogelclusters in ANLb 'open grasland' versus de overige clusters). Alleen in de clusters in open grasland (ANLb) lijkt de Kievit af te nemen. Er zijn verder geen analyses uitgevoerd om mogelijke oorzaken van de afname te achterhalen. Een mogelijke verklaring is echter dat het aandeel grasland in ANLb (open grasland) gebieden hoger is in vergelijking met de overige gebieden. Kieviten hebben mogelijk een voorkeur voor gevarieerde gebieden met meer akkerbouw. Over het algemeen lijken de aantallen van de andere soorten stabiel te blijven. Gezien de relatief korte meetreeks is het aan te bevelen om het huidige beheer en monitoring voort te zetten.
- Het broedsucces van nesten buiten de weidevogelclusters lijkt hoger te zijn dan binnen de clusters. Aangezien dit buiten de scope van deze evaluatie valt, is dit niet verder geanalyseerd. Het is echter wel aan te bevelen om nader onderzoek te doen naar een mogelijke verklaring.

Aanbevelingen met betrekking tot monitoring

Op verschillende plekken in dit rapport wordt gewezen op bepaalde onzekerheden in de verzamelde data. In algemene zin dient aandacht besteed te worden aan het standaardiseren van de huidige monitoringsmethoden. Het optimaliseren van teldatum en de gebiedsbegrenzing kan de

nauwkeurigheid van de gegevens verhogen. Hieronder volgen enkele concrete aandachtspunten voor het verbeteren van de resultaten en/of analyse van de monitoringsinspanning. Meerdere van de huidige BMP-plots overlappen en deze plots worden in verschillende jaren geteld, wat kan leiden tot verwarring. Ook om tussen jaren een goede vergelijking te kunnen maken is het aan te bevelen om jaarlijks dezelfde gebieden via dezelfde gestandaardiseerde methode te tellen:

- Enkele BMP-plots liggen niet precies binnen de begrenzing van een weidevogelcluster. Het betreft de plots in Eexterveld, Oude vaart en Schoonebekerdiep. Dit kan problemen opleveren voor het bepalen van het BTS.
- Er worden ook vogels geregistreerd die buiten de telgebieden liggen. Hoewel dit een aanvulling kan zijn, levert dit een probleem op bij het analyseren van de gegevens. De gegevens kunnen namelijk niet zomaar gebruikt worden, doordat het vaak niet duidelijk is of dit jaarlijks en gestandaardiseerd wordt uitgevoerd. Daarnaast leidt het toevoegen van deze data tot veranderingen in de oppervlakte van het telgebied. Het uitzoekwerk om dit te corrigeren is erg arbeidsintensief.
- Telronden worden niet altijd op dezelfde dag uitgevoerd, wat op zich geen probleem hoeft te zijn, mits dit volgens een standaard protocol plaatsvindt. Momenteel worden er echter soorten op verschillende opeenvolgende dagen geteld in hetzelfde (deelgebied van) een telgebied. Hierdoor kunnen territoria niet goed worden vastgesteld en is de data onbruikbaar voor BTS-berekeningen.
- Zie hoofdstuk 3.4.3 voor meer aanbeveling met betrekking tot de BTS-tellingen.

Reikwijdte en beperkingen van de monitoring

Tot slot vinden wij het belangrijk om enige duiding te verschaffen over de reikwijdte en beperkingen van de monitoringsgegevens. Enerzijds om de gemaakte monitoringsdoelen van het uitvoeringsplan Boerenlandvogels 2020-2025 tegen het licht te houden, maar ook om op basis hiervan, in de nabije en verdere toekomst, bij te kunnen sturen in de monitoring.

In het uitvoeringsplan Boerenlandvogels 2020-2025 is ingezet op een combinatie van monitoring van nestsucces door vrijwilligers en aantalsontwikkeling door professionals. Voor aantalsontwikkeling is in aanvulling op bestaande BMP monitoring vanuit financieel oogpunt ingezet op tweerondentellingen. Primair om zicht te krijgen op de aantalsontwikkeling en waar mogelijk om iets te kunnen zeggen over het bruto territoriaal succes (BTS) van Grutto, Tureluur en Wulp.


Analyse van de data van nestmonitoring laat zien dat op provinciale schaal voor alle vier de soorten uitspraken gedaan kunnen worden over het uitkomstsucces. Echter, alleen voor de Kievit is het mogelijk om dit ook op gebiedsniveau te doen. Gegeven het lage aantal broedende Wulpen, Grutto's en Tureluurs in de provincie Drenthe is het niet de verwachting dat een verdere intensivering van de monitoring van het nestsucces meer gegevens zal opleveren om onder andere ook op gebiedsniveau voor deze soorten uitspraken te kunnen doen.

Ten aanzien van de monitoring van de aantalsontwikkeling; middels BMP en twee-rondentellingen, kan ten opzichte van de eerste planperiode gesteld worden dat er verdere standaardisering heeft plaatsgevonden, waardoor zich op provinciale schaal de eerste trends beginnen af te tekenen. Afgezien van de hierboven gestelde aanscherping in de uitvoering (H6) is het vooral belangrijk de monitoring voor deze reeks op dezelfde wijze voort te zetten, zodat het een steeds stevigere graadmeter voor de Drentse weidevogelpopulatie kan worden.

Ondanks de inzet om voldoende gegevens te verzamelen om het BTS te kunnen berekenen, vinden wij het belangrijk om het verwachtingspatroon ten aanzien hiervan te nuanceren. Door het lage aantal broedende Grutto's, Tureluurs en Wulpen in de provincie Drenthe en het feit dat BTS-cijfers van nature onderhevig zijn aan diverse methodologische beperkingen (moment telling, herleg) ontstaan grote jaarlijkse fluctuaties in deze cijfers. Gegeven de per definitie lage aantallen broedvogels (Grutto, Tureluur en Wulp) is de verwachting dat de betrouwbaarheid van de BTS-cijfers niet veel verder verbeterd kan worden en de zeggingskracht daardoor over het algemeen zeer beperkt is. Alleen voor het Drostendiep, het enige gebied in Drenthe waar jaarlijks significante aantallen Grutto's broeden, verwachten wij dat het mogelijk is om het BTS met betrouwbaarheid te kunnen bepalen.

7. Literatuur

Dekker, JJA & B Jonge Poerink, 2020. Nestpredatie weidevogels in Fryslân in 2017-2020. Jasja Dekker
Dierecologie & Ecosensys, Arnhem/Zuurdijk.

 2021. Monitoringsplan Drentse Boerenlandvogels 2021-2025.
Bouwsteen voor gedegen monitoring. A&W-rapport 3353B Altenburg & Wymenga ecologisch
onderzoek, Feanwâlden

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

Bijlage 1 Overzicht ingezette beheerpakketten

Overzicht van het areaal van alle ingezette beheerpakketten voor de jaren 2021, 2022 en 2023, inclusief indeling naar type beheer. De pakketten A07a (Ruige mest) en A08b (Hoog waterpeil) zijn altijd in combinatie met ander (zwaar) beheer en het areaal overlapt daarom ook.

Code	Pakketomschrijving	Type beheer	Oppervlak in hectare		
			2021	2022	2023
	Lastminute	Zwaar beheer		8,0	
A01a	grasland met rustperiode: 1 april – 1 juni	Zwaar beheer	3,7	4,4	18,6
A01b	grasland met rustperiode: 1 april – 8 juni	Zwaar beheer		6,1	3,2
A01c	grasland met rustperiode: 1 april – 15 juni	Zwaar beheer	118,9	169,9	174,7
A01d	grasland met rustperiode: 1 april – 22 juni	Zwaar beheer	75,9	61,6	52,5
A01e	grasland met rustperiode: 1 april – 1 juli	Zwaar beheer	251,1	240,5	223,8
A01l	grasland met rustperiode: 1 mei – 15 juni, voorweiden	Zwaar beheer			8,0
A01m	grasland met rustperiode: 8 mei - 22 juni, voorweiden	Zwaar beheer	2,2	2,3	
A02e	kuikenvelden: tussen 1 mei - 1 augustus, rustperiode 6 weken	Zwaar beheer	4,6	2,9	
A03c	plas-dras: 15 februari tot 15 juni, 5 tot 20 cm	Zwaar beheer	26,3	22,7	27,3
A04a	legselbeheer op grasland	Legselbeheer	88,2	82,2	83,3
A04b	legselbeheer op bouwland: rustperiode van 15 maart tot 15 mei	Zwaar beheer		4,3	
A04c	legselbeheer op bouwland	Legselbeheer	62,9	72,2	
A04h	legselbeheer op grasland tot 1 juli: tussen 1 mei tot 1 augustus, rustperiode 6 weken	Zwaar beheer	4,5		
A05a	kruidrijk grasland: rust 1 april tot 15 juni, 4 indicatorsoorten	Zwaar beheer	26,7	25,0	25,7
A05b	kruidrijk grasland: rust 1 april tot 22 juni, 4 indicatorsoorten	Zwaar beheer	6,9	5,0	5,0
A05c	kruidrijk grasland: rust 1 april tot 1 juli, 4 indicatorsoorten	Zwaar beheer	21,1	24,6	18,9
A06a	extensief beweid grasland: 1 mei - 15 juni (minimaal 1 en maximaal 1,5 GVE/ha)	Zwaar beheer	60,7	64,0	47,2
A06c	extensief beweid grasland: 1 mei - 15 juni (minimaal 1 en maximaal 3 GVE/ha)	Zwaar beheer	28,4	26,5	29,0
A06d	extensief beweid grasland: 1 mei - 1 juli (minimaal 1 en maximaal 1,5 GVE/ha)	Zwaar beheer			6,2
A07a	ruige mest - <i>In combinatie met andere zwaar beheer!</i>	Zwaar beheer	138,4	208,4	330,8
A08b	hoog waterpeil: verhoging 30 cm, 15 feb tot 15 juni – <i>In combinatie met andere zwaar beheer!</i>	Zwaar beheer	4,1	4,1	4,1
A42a	legselbeheer op bouwland	Legselbeheer			94,0
LBD01b	Hulp voor de wulp - wulpennest binnen stroomraster	Zwaar beheer	5,1		
LBD02a	Hulp voor de kievit: - uitgestelde bewerking	Zwaar beheer	4,3	7,3	6,8
LBD02b	Hulp voor de kievit - braakstrook	Zwaar beheer	2,2	2,2	2,6

Bijlage 2 Aantal weidevogels volgens BMP-telling

De absolute aantal getelde weidevogels weergegeven per weidevogelcluster. Deze gegevens zijn verzameld met behulp van de BMP-methode. Belangrijk is dat deze gegevens met grote voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden en er zeker geen conclusies aangebonden kunnen worden. Dit omdat jaarlijks getelde oppervlaktes per cluster kunnen variëren, hierdoor kunnen de aantallen tussen jaren niet direct vergeleken worden.

Clusternummer	Soort	2018	2019	2020	2021	2022	2023
6	Grutto	5	0	2	11	1	2
	Kievit	31	14	15	64	11	7
	Scholekster	6	1	3	10	3	2
	Tureluur	4	0	0	3	0	0
	Wulp	2	1	0	4	2	1
8	Grutto	0	0	0	1	1	0
	Kievit	2	7	7	6	6	4
	Scholekster	1	1	3	1	3	0
	Tureluur	1	0	3	1	1	1
	Wulp	1	1	1	1	1	2
1	Grutto	0	1	1	1	1	1
	Kievit	6	16	7	8	10	7
	Scholekster	0	1	0	1	1	1
	Tureluur	0	1	0	1	1	0
	Wulp	0	2	1	1	1	1
12	Grutto	1		1		1	
	Kievit	7		15		5	
	Scholekster	0		0		0	
	Tureluur	2		3		3	
	Wulp	0		1		0	
21	Grutto	1	0	2	0	0	0
	Kievit	6	9	17	10	12	9
	Scholekster	0	2	2	2	2	2
	Tureluur	0	0	2	2	0	0
	Wulp	1	2	3	3	2	3
22	Grutto	0	0	0	0	0	0
	Kievit	2	3	2	4	2	0
	Scholekster	0	1	0	1	1	0
	Tureluur	0	0	0	0	0	0
	Wulp	0	1	2	1	1	1
24	Grutto	0	0	1	3	2	2
	Kievit	7	7	10	14	13	10
	Scholekster	2	2	2	2	1	1
	Tureluur	0	0	0	1	1	1
	Wulp	4	3	5	6	4	3

32	Grutto	63	18	8	52	6	9
	Kievit	128	80	20	196	18	17
	Scholekster	21	12	3	19	5	2
	Tureluur	33	19	7	47	9	8
	Wulp	25	16	8	16	2	3
34	Grutto	1	2	1	1	2	1
	Kievit	18	29	12	18	21	22
	Scholekster	3	4	2	2	2	2
	Tureluur	0	0	0	0	0	0
	Wulp	2	2	0	1	1	1

Bijlage 3 Aantal weidevogels volgens tweerondentellingen

De absolute aantallen getelde weidevogels weergegeven per weidevogelcluster. Deze gegevens zijn verzameld met behulp van de tweerondentellingen. Belangrijk is dat deze gegevens met grote voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden en er zeker geen conclusies aangeboden kunnen worden. Dit omdat jaarlijks getelde oppervlaktes per cluster kunnen variëren, hierdoor kunnen de aantallen tussen jaren niet direct vergeleken worden

Clusternummer	Soort	2021	2022	2023
2	Grutto	7	5	2
	Kievit	20	14	24
	Scholekster	3	3	2
	Tureluur	14	6	4
	Wulp	2	1	0
3	Grutto	3	0	0
	Kievit	15	6	3
	Scholekster	2	1	1
	Tureluur	7	2	2
	Wulp	0	0	0
6	Grutto	6	10	7
	Kievit	54	57	40
	Scholekster	4	4	4
	Tureluur	5	9	14
	Wulp	2	2	2
19	Grutto	2	6	0
	Kievit	44	42	9
	Scholekster	2	3	2
	Tureluur	10	11	9
	Wulp	0	0	0
24	Grutto	7	8	0
	Kievit	60	70	61
	Scholekster	3	2	2
	Tureluur	8	12	12
	Wulp	4	5	3
32	Grutto		51	54
	Kievit		226	224
	Scholekster		16	19
	Tureluur		34	65
	Wulp		21	21

Adres Feanwâlden
Suderwei 2
9269 TZ Feanwâlden
Telefoon 0511 47 47 64
info@altwym.nl

www.altwym.nl

Adres Amsterdam
Gebouw Matrix II,
Science Park 400/K1.05 t/m 1.07
1098 XH Amsterdam



Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen