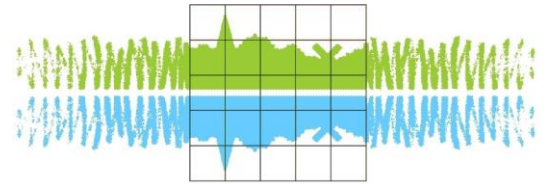




Grauwe Kiekendief
Kenniscentrum Akkervogels



Landschapsbeheer Drenthe

Broedende wulpen in Drenthe in 2024

Jaaroverzicht en evaluatie experiment aangepast maai-beheer ten behoeve van vergroting overlevingskansen kuikens in 2024



Henk Jan Ottens, Thijn van de Grift, Annemarie Loof & Albert Boers



In opdracht van: *provincie* Drenthe

Broedende wulpen in Drenthe in 2024, *Breeding Eurasian Curlew in Drenthe in 2024*

Jaaroverzicht en evaluatie experiment aangepast maaibeheer ten behoeve van vergroting overlevingskansen kuikens in 2024

Overview results 2024 and evaluation experiment improving chick habitat for survival

Colofon

Henk Jan Ottens¹, Thijn van de Grift², Annemarie Loof³ & Albert Boers³:

¹ Grauwe Kiekendief – Kenniscentrum Akkervogels

² Vierdejaars student Aeres Hogeschool, Almere

³ Landschapsbeheer Drenthe

© Grauwe Kiekendief – Kenniscentrum Akkervogels, november 2024

Rapportnummer GKA-Rapport 2024-12

Dit rapport is samengesteld in opdracht van:

provincie Drenthe

Dit rapport zou niet tot stand zijn gekomen zonder de ondersteuning van:



Stichting Haagvalken

provincie Drenthe



Wijze van citeren:

Ottens H.J., Grift van de T., Loof A., & Boers A., 2024. Broedende wulpen in Drenthe in 2024 - Jaaroverzicht en evaluatie experiment aangepast maaibeheer ten behoeve van vergroting overlevingskansen kuikens in 2024. GKA-Rapport 2024-12. Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels, Zuidlaren.

Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels

Postadres Berkenweg 1, 9471 VA Zuidlaren

Website grauwekiekendief.nl

Contactpersoon Henk Jan Ottens

E-mail henkjan.ottens@grauwekiekendief.nl

Foto omslag: Klassieke opstelling van allerte ouders (man links) met twee kuikens van 12 dagen oud tussen hun in. Dwingeloo, Bennemaat 13 mei 2024. ©Peter Saathof

Classic positioning of allert parents (male left) with two chicks of 12 days old between them. Dwingeloo, Bennemaat 13 May 2024. ©Peter Saathof.



Inhoud

Summary	4
1. Inleiding	6
Dankwoord	7
Jan Pier Cleveringa, Oosterhesselen. ‘de motivatie van een wulpenbrigadier’	8
2. Opzet van het onderzoek	10
2.1 Organisatie vrijwillige weidevogelbescherming, legselbescherming wulp en zenderen kuikens	10
2.2 Opzet van het experiment.....	10
2.2.1. Locatiekeuze	10
2.2.2. <i>Inrichting pilotgebieden</i>	11
2.3 habitatgebruik ouders met kuikens	12
2.2.3. Dataverzameling, dataverwerking en analyse	13
Analyse	13
2.3 Werving deelnemers	14
2.4 Vergoedingen	14
3. Resultaten.....	15
3.1 Het broedseizoen 2024	15
3.2 Broedende wulpen binnen experimentele opzet	18
3.2.1. Perceel van den Berg, Eemster.....	18
3.2.2. Inzet kuikenranden op andere nestlocaties	20
3.3 Opgroeigebied en opgroei-strategieën van wulpenouders met jongen	22
3.4. Habitatgebruik en habitatbeschikbaarheid.....	24
4. Discussie	26
5. Conclusie en aanbevelingen	28
6. Literatuur	29
Bijlage	30
Nestgegevens 2024	30



Summary

Since the nineties of the past century most Eurasian Curlews in The Netherlands had already abandoned natural habitats such as heathlands, moors and coastal dunes as nesting locations, and intensively managed agricultural fields became favourable. In the northern province of Drenthe (2642 km²) an estimated 500-800 breeding pairs are present (2018), nesting in intensively managed pastures and in crops such as cereals, potatoes, sugar beets and maize. Densities of nests can increase up to 7-9 nests per km² in hotspots. In these habitats curlews are vulnerable for farming practices like mowing and cultivation of arable fields. Former nest protection by volunteers was limited to marking nests to safeguard them from these practices, but often resulting in poor nest success because of severe predation of marked nests. To minimize these losses, we started using electric fences against predators in 2018. As we had hoped, nest success increased rapidly to a mean hatching success of 71,8% in contrast to 24,7% for unprotected nests (table 3.1). Although we managed to improve nest success significantly, reproduction often still fails due to high chick mortality.

To understand low chick survival, we started in 2019 to equip chicks with radiotransmitters. After six years we have tagged almost 200 chicks and the data shows that chick mortality is prominent in the first two weeks after hatching. During this period we lost on average 65% of the tagged chicks. After 35 days a chick normally fledges. On average 17% of all tagged chicks reached this stage; a far too low proportion for a stable population. To reach a stable population a chick survival of at least 28% is needed, and has each year around one hundred nests needed to be fenced. Mowing is a major factor causing mortality. It can harm chicks directly or, due to the shortened vegetation, chicks become visible and therefore vulnerable to predation.

In 2024, home ranges of parents with chicks that would fledge varied from 1,4 to 8,6 hectare, and were on average 4,8 hectare (n = 8, §3.3). Home ranges varied with age of the chicks. In the first week, parents with still immobile chicks often stay within the boundaries of the nesting field (table 3.4). In this stage, the mean home range is 0,7 hectare and the average distance from the nest is less than two hundred meters. However, if born on an arable field, parents with chicks often leave within a week in search for pastures, mainly because of better food conditions there. When mobility increases, home ranges become larger. In the second week, parents often start to disperse from the nesting field, and home ranges increase to 2,2 hectare on average. After two weeks, if parents succeed in finding new feeding grounds, families become resident again with very small home ranges as a result, sometimes less than 0,1 hectare. In this period, families can be seen on the same spot for weeks. After mid-June, female birds migrate back to the wintering areas while the males care for the chicks by their one.

To help the Eurasian Curlew in Drenthe we aim to protect one hundred nests with electric fences each year. But to increase chick survival, especially in the first two weeks, we started, in 2023 and 2024, to fence off two complete areas of 15 and 18 hectare with electric fences. We also created several field margins alongside ditches providing cover, consisting of unmowed strips. The results proved to be positive: In both years two chicks fledged from these fields. This strengthens our believe that this method is the ultimate 'management tool' for successful protection of curlew populations. However, expenses are high, also due to lowers profits of farmers who need to skip mowing part of their field.

We also tested the effect of introducing field margins without electric fencing of nests. On these locations chicks also fledged. In 2024 we spent a total of 63 hours observing families with chicks. Chicks mostly foraged on freshly mowed grass fields with low preference for field margins. Probably this was



due to the high and dense vegetation in the strips, hindering efficient foraging. Most families left the nesting site, independent of the availability of field margins, suggesting that the extra cover was not a determining factor for curlew parents with chicks in deciding to stay or leave. Is improving habitat quality of nesting fields therefore without any value? Not at all. We have seen that in case of danger chicks do search for cover in high vegetation. They mostly use ditches but field margins can add extra opportunities for hiding, especially for the youngest and less mobile chicks in the first two weeks after hatching.

So Eurasian Curlew in Drenthe profits from the total amount of nests fenced each year, and our experiments show that improved habitat quality can help either. In this habitat intensively managed parts can still exist, but implementation of natural pastures, field margins and creating larger mowing intervals provides probably the best opportunity for improved chick survival over all. It is needed that national protection schemes, more than they do now, can compensate farmers financially for protecting Eurasian Curlew on their fields.



1. Inleiding

In vrijwel alle Europese landen krimpen de broedpopulaties van de wulp (*Numenius arquata*), de grootste steltloper van Europa. Sinds 2007 heeft de wulp de status 'near threatened' op de internationale Rode Lijst van de International Union for Conservation of Nature (IUCN). Tien jaar later kwam ook in Nederland de wulp op de nationale Rode Lijst terecht door de snelle afname van de broedpopulatie (van Kleunen *et al.*, 2017). Momenteel wordt de Nederlandse broedpopulatie geschat op 3300-4100 broedparen (Gerritsen, 2018), waarvan zo'n 500-800 broedparen in Drenthe (van Dijk *et al.*, 2017). Op grond van tellingen in het kader van Meetnet Agrarische Soorten (MAS) wordt de omvang van de broedpopulatie op het Drentse boerenland tegenwoordig op 400 broedparen geschat (Grauwe Kiekendief – Kenniscentrum Akkervogels (GKA), 2023). In Drenthe zijn de meeste paren te vinden in het zuiden en zuidwesten van de provincie met verdichtingen in de graslandgebieden (beekdalen) rond Ruinerwold, Dwingeloo en Dalen-Coevorden. In gebieden met veel akkerbouw zoals rond Emmen, Eexterveen en Valthermond zijn eveneens verdichtingen in de verspreiding van wulpen zichtbaar.

Broedend op boerenland maakt dat wulpen kwetsbaar zijn voor agrarische bedrijvigheid. Gemiddeld beginnen wulpen half april met broeden, een maand waarin vrijwel alle akkers in productie worden genomen en het maaien van de eerste snede in grasland (begin mei) op de loer ligt (gegevens GKA). Sinds 2018 werken GKA en Landschapsbeheer Drenthe (LBD, coördinator vrijwillige weidevogelbescherming) samen om niet alleen nesten op te zoeken en met stokjes te markeren maar deze ook actief te beschermen met een elektrisch raster. Deze aanpak heeft zich inmiddels ontpopt tot een uiterst effectieve manier van nestbescherming waarbij het uitkomstsucces bijna een factor vier verbeterd is ten opzichte van onbeschermden nesten.

Ondanks dat het uitkomstsucces significant is verbeterd, biedt het beschermen van nesten vooralsnog geen oplossing voor de hoge sterfte onder kuikens. Om inzicht te krijgen in de overlevingskansen van kuikens worden sinds 2019 jongen uitgerust met kleine radiozenders. Uit de onderzoeken komt jaarlijks naar voren dat gemiddeld zo'n 17% van de jongen succesvol uitvliegt. Vooral in de eerste tien dagen na het uitkomen van de eieren is de sterfte onder de kuikens het grootst (Wisniewska, 2022; De Haan, 2023). Voor een stabiele populatie in Drenthe, waarbij een kwart van alle nesten omrasterd wordt (100 nesten) is een uitvlietsucces van 28% gevraagd (Wisniewska, 2022). Op populatieniveau is een vergroting van de kuikenoverleving derhalve noodzakelijk en in 2023 en 2024 hebben GKA en LBD op verschillende locaties geëxperimenteerd om tot veiliger kuikenhabitat te komen. De aanpak was daarbij tweeledig, namelijk enerzijds het elektrisch uitrasteren van een maximaal 15 ha groot opgroeigebied voor kuikens en anderzijds het laten staan van ongemaaide stroken langs sloten en greppels die zorgen voor dekking en mogelijk helpen bij het verhogen van het voedselaanbod. Thijn van de Grift van Aeres Hogeschool in Almere volgde het afgelopen voorjaar vele uren ouders met kuikens om te zien hoe ze het opgroeigebied onder andere gelardeerd met ongemaaide stroken gebruikten.

In dit rapport doen we verslag van zijn bevindingen en gaan we in op de bijdrage die kuikenstroken en het volvelds omrasteren van kuikenland leveren voor het behoud van de populatie.



Dankwoord

Onze dank gaat uit naar alle mensen, weidevogelbeschermers, wulpenbrigadiers die hun hart hebben verpand aan de bescherming van de wulp. Zonder hun was dit project was dit niet mogelijk. Dank ook aan de boeren waarmee we al jaren samenwerken en die ons zonder problemen toestaan het land te betreden. Annemarie Loof, Albert Boers en Michiel Elderenbosch worden bedankt voor de prettige samenwerking vanuit Landschapsbeheer Drenthe. Auke Postma wordt hartelijk bedankt voor de ondersteuning van het project vanuit provincie Drenthe en het Ermberaad. Ralph Smits zet zich vanuit Vogelbescherming Nederland in voor het behoud van de wulp op het boerenland. Dankzij de inspanningen van Vogelbescherming beschikken we al jaren over fondsen die het onderzoek naar de wulp in Drenthe ondersteunen. Speciale dank gaat uit naar Peter Saathof die vele aflezingen in het veld deed van gekleurde wulpen en de prachtigste foto's maakte die we zonder probleem voor dit rapport mochten gebruiken.



Wulpenspecialist Korrie Boxem met een kuiken van 22 dagen oud. Samen met Aaldert van Dijk en Freek de Wit laat Korrie geen moment onbenut om in de buurt van Ruinerwold achter wulpen aan te gaan met nesteldrang. Ruinerwold, 26 juni 2024. © Olaf Klaasen (GKA).

Curlewspecialist Korrie Boxem with a chick of 22 days old. Together with Aaldert van Dijk and Freek de Wit they spend almost all their time searching for breeding pairs and finding nests. Ruinerwold, 26 June 2024. © Olaf Klaasen (GKA).

Al meer dan 25 jaar beschermen wij in samenwerking met onze plaatselijke agrariërs weidevogels in ZO-Drenthe in een ruim gebied rond Oosterhesselen. Lag aanvankelijk het accent op het beschermen van kievitsnesten, kieviten vormen nog steeds de grootste groep, de laatste jaren investeren we ook veel tijd in het vinden en beschermen van wulpen- en gruttolegsels. Dat is niet altijd even eenvoudig, beide vogelsoorten maken hun nesten in grasland, waardoor ze gauw aan het zicht onttrokken worden. Incidenteel vinden wij nesten van beide soorten op bouwland, waar ze een stuk gemakkelijker zijn te vinden. De laatste jaren maken we gebruik van een drone met een warmtecamera om de legsels op te sporen, op het beeldscherm zie je dan de eieren als witte stippen weergegeven, de dronepiloot loodst de vrijwilliger naar de nestplaats. Sinds 2018 plaatsen wij, in overleg met de boer, een stroomraster op 5 tot 10 meter afstand rond het nest, vierkant of ovaal, wat de agrariër maar wil; hij krijgt hiervoor € 100. —vergoeding. Met het stroomraster komt eipredatie door de vos aanzienlijk minder voor, afhankelijk van weersomstandigheden en of het een muizenrijk jaar is, is hiermee nestverlies door vossenpredatie met 40 tot 70% afgenomen. Als wij een wulpennest hebben gevonden geven wij dit digitaal door, met de nestcoördinaten erbij, aan onze provinciale wulpencoördinator Henk Jan Ottens en berekenen we de uitkomstdatum. Tegen die tijd, meestal vier weken later, wordt het spannend. Wij bezoeken dan om de twee tot drie dagen het nest om te zien of er jongen zijn, of liever nog eerder, om vast te kunnen stellen of er een barst in het ei is te zien of mogelijk al een eitandje is doorgebroken; een jong is één tot twee dagen bezig om uit het ei te komen. Als je het nest benaderd is het altijd weer schrikken voor zowel de vrijwilliger als de broedende wulp, als je het nest op één of twee meter afstand bent benaderd, of soms nog dichterbij, vliegt de wulp met heftig gefladder van het nest en landt verderop in het grasland en maakt met veel geschreeuw duidelijk dat we maar zo snel mogelijk weg moeten gaan; ook de partner laat duidelijk van zich horen en vliegt dreigende rondjes boven je hoofd.



Aangepikte wulpeneieren die op het punt staan om uit te komen. En twee kuikens waarvan één gezenderd (foto's Jan Pier Cleveringa, 2024)

Clutch of three eggs pipping. Two chicks of which one is equipped with a radio transmitter (Jan Pier Cleveringa 2024)

Henk Jan wordt geïnformeerd en laat ons weten wanneer hij langskomt om de jongen te ringen en te zenderen. Altijd weer en bijzonder moment om de jonkies in je hand te mogen houden terwijl de pullen één voor één worden gewogen, gemeten en van een pootring worden voorzien. Vaak gaan de boer of zijn vrouw dan wel zijn (klein)kinderen mee het veld in en mogen zij de jongen vast houden: fotogenieke momenten, de plaatjes worden via de sociale media gedeeld met familie, burens en collega boeren; groot nieuws natuurlijk. Soms komen we te laat bij het nest en zitten de jongen verscholen in het gras rondom. Dan moeten we ons stil houden en even niets doen, Henk Jan heeft een getraind oor en hoort het hoge piepende geluid dat ze maken en weet ze meestal dan toch wel te vinden. Bij één van de jonkies wordt een zendertje met draadantenne op de rug geplakt om te kunnen vervolgen hoe het afloopt in de eerste vier weken na het uitkomen, zolang blijft het zendertje zitten. Na afloop worden de pullen teruggeplaatst in het nest, waar ze meestal meteen uit weglopen het hoge gras in, het zijn immers nestvlinders. Het gezenderde jong wordt wekelijks opgezocht, het welzijn en de groei wordt bijgehouden, ook van eventuele andere jongen als die in de buurt zijn en gevangen kunnen worden. Jongen zijn na vijf weken vliegvlug, tegen die tijd valt het zendertje af. Helaas wordt maar een klein deel van de jongen vliegvlug, het merendeel “sneuvelt” in de eerste vier weken van hun prille bestaan. Met het zenderen krijgen we geleidelijk inzicht wat de oorzaak hiervan is. Er zijn zendertjes gevonden in een sloot (jong verdronken), in een buizerdnest (jong gepredeerd), op een pas gemaaid weiland (jong dood gemaaid), in een vossenhol (vossenpredatie), en soms gevonden op een vermagerd dood jong (te weinig voedsel). Eigenlijk zouden er meer jongen gezenderd moeten worden om beter inzicht te krijgen waarom het mis loopt.

Met die gegevens kunnen we aangepast beheerbeleid bedenken, ontwikkelen en uitzetten om zo de wulpenstand te verbeteren, want helaas jaarlijks loopt de wulpenstand in Drenthe toch wel achteruit. Het gebeurt regelmatig dat het zendertje niet wordt teruggevonden, dan blijven we in het ongewisse over de afloop, is het zendertje verloren gegaan en kan dit niet meer bij een volgende keer gebruikt worden; de voorraad zendertjes raakt op, er moet weer budget worden gevonden voor nieuwe. Vrijwilligers, de deelnemende agrariërs, en iedereen die op het platteland betrokken is bij weidevogelnestbescherming is enthousiast over de nieuwe ontwikkelingen om de overlevingskansen van legsels en jongen te verbeteren en de achteruitgang van de weidevogelstand een halt toe te roepen. Boeren zijn bereid mee te werken aan nieuw beheerbeleid, worden enthousiast als ze horen dat jonge wulpen die op hun grasland zijn opgegroeid, later in Schotland zijn terug gezien. Zij reageren enthousiast als dezelfde wulpen, die vorig jaar met succes jongen bij hen in het weiland hebben grootgebracht, teugkeren naar hetzelfde grasland om er opnieuw te broeden.

Enthousiasme daar ontbreekt het niet aan, maar de financiële middelen om het één en ander te bekostigen moeten er dan wel zijn en dat kan alleen door een goede samenwerking.



2. Opzet van het onderzoek

2.1 Organisatie vrijwillige weidevogelbescherming, legselbescherming wulp en zenderen kuikens

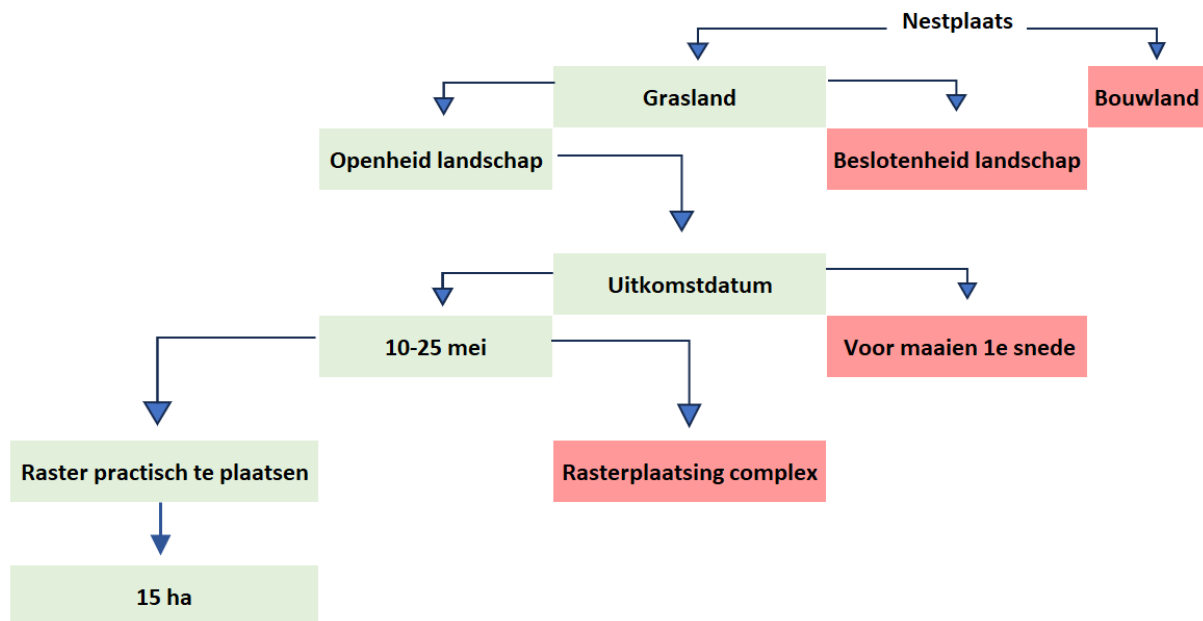
Gecoördineerd door LBD zijn jaarlijks door heel Drenthe tientallen vrijwilligers actief om nesten van weidevogels op te zoeken en te beschermen. De vrijwilligers zijn lokaal georganiseerd in groepen en voeren de gegevens van gevonden nesten (niet alleen van wulpen maar van alle soorten) in, in de boerenlandvogelmonitor. Dit is een landelijk invoerprogramma voor nestgegevens. Als het nest van een wulp wordt gevonden, komen vrijwilligers in contact met de zogenaamde wulpenbrigadier. Deze persoon coördineert de bescherming van de wulp en draagt zorg voor de levering van stroomrasters en eventueel andere materialen en staat bovendien in contact met grondeigenaren voor het voldoen van de vergoeding van €100,- per nest. Op deze wijze komen door de hele provincie nestlocaties van wulpen in beeld en wordt, om vroegtijdige nestverliezen te voorkomen, zo snel mogelijk het nest omrasterd. Omrasterde nesten worden tegen het uitkomen van de eieren pas weer bezocht. Pasgeboren jongen, mits opgedroogd, worden in het nest geringd en er wordt één jong, soms meerdere, uitgerust met een radiozender om de ontwikkeling en het habitatgebruik van de kuikens te kunnen volgen. Gezenderde jongen worden in de eerste periode om de twee tot drie dagen op afstand uitgepeild om hun aanwezigheid vast te stellen. Tot de jongen kunnen vliegen worden ze periodiek gemeten en gewogen om vast te stellen hoe de conditie is. Van de jongen in de hand worden, indien ze poepen, poepmonsters verzameld om middels DNA onderzoek het dieet vast te kunnen stellen. Vlak voor het uitvliegen worden de jongen van een witte vlag (kleurring met zwarte cijfer/lettercombinatie) en gele kleurring voorzien voor individuele herkenning. Verzamelde ringgegevens worden ingevoerd in het invoerprogramma GRIEL van het Vogeltrekstation.

2.2 Opzet van het experiment

2.2.1. Locatiekeuze

Voor het onderzoek richten we ons op in grasland broedende paren. Deze zijn immers kwetsbaar voor maaien en zodoende wordt de impact van beschermd kuikenhabitat op de overlevingskansen van kuikens eerder duidelijk. Hoewel het wenselijk is om regionale spreiding in te bedden in de te kiezen locaties zal de inrichting van pilotgebieden vooral daar plaatsvinden waar boeren bereid zijn om mee te doen. Vooral in gebieden met lage overlevingskansen zal een extra inzet gepleegd worden om tot pilotgebieden te komen omdat hier de effecten van beschermd kuikenhabitat als 'managementtool' extra duidelijk kunnen worden. Het streven is erop gericht om op minimaal vijf locaties tot inrichting van gebieden te komen. In Figuur 2.1 is een beslisboom voor te prefereren locaties weergegeven.





Figuur 2.1 Criteria keuze onderzoekslocaties. *Criteria finding study areas for fencing nest-sites.*

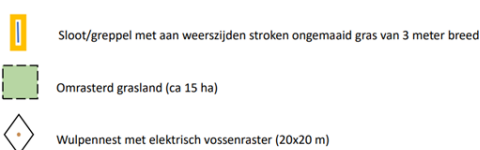
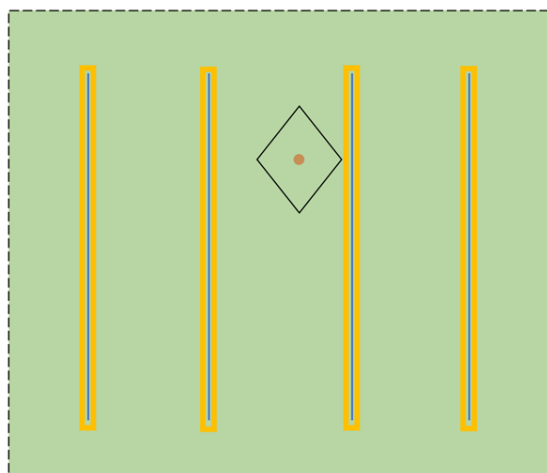
2.2.2. Inrichting pilotgebieden

Zoals in alle jaren het geval is geweest, wordt na de vondst van een nest toestemming aan de grondeigenaar gevraagd voor het plaatsen van een stroomraster ter bescherming van het legsel. Meteen wordt dan gevraagd of hij mogelijk deel wil nemen aan het experiment. Wil een deelnemer dit, dan wordt er een pilotgebied van 15 hectare uitgekozen. We verwachten dat deze oppervlakte toereikend is voor kuikens van 1 tot 14 dagen oud. Voor de inrichting van de pilotgebieden is het streven erop gericht om tot de volgende inrichting te komen (zie ook figuur 2.2):

- Rond het nest wordt een oppervlakte van 15 hectare (300x500 meter) uitgezet.
- Voordat de eieren uitkomen zal de uitgezette 15 hectare reeds gemaaid worden zodat het raster op de korte vegetatie geplaatst kan worden.
- Om voor dekking te zorgen zullen enkele stroken binnen het raster niet gemaaid worden. Deze stroken zijn altijd 3 meter breed en liggen altijd langs sloten. De hoeveelheid stroken hangt dus samen met de hoeveelheid sloten in de omgeving. Het aandeel ongemaaid gras binnen het raster verschilt daardoor per locatie.
- Het gemaaide gras in de nestomgeving wordt op gangbare wijze binnen 2 tot 3 dagen geoogst.
- Na het maaien vindt bij voorkeur geen mestgift plaats. Zodra het gras van het land is wordt het raster geplaatst en keert de rust op het land terug.
- Periodiek wordt met een bosmaaier onder het raster doorgemaaid om de onderste draden vrij te houden van grasgroei zodat spanningsverlies op de omrastering voorkomen wordt.

Naast het volvelds omrasteren bestaat er voor boeren ook de mogelijkheid om alleen kuikenstroken te laten staan. Op elf locaties is in 2024 voor deze variant gekozen met een totale oppervlakte van 11,55 ha.





Figuur 2.2 Schematische opzet inrichting opgroei gebied kuikens. *Schematic design of improved chick habitat surrounded by an electric fence (dotted outline), field margins (orange lines). The dot is the nest surrounded by a fence.*

2.3 habitatgebruik ouders met kuikens

Het ruimtegebruik van de nestomgeving van ouders met jongen is een belangrijk onderwerp in deze studie. Om te kunnen beoordelen hoe ouders en kuikens de nestomgeving gebruiken zijn op verschillende locaties ouders met jongen geobserveerd. Observatiemomenten werden bij voorkeur gepland in de ochtend, vanaf twee uur na zonsopkomst. Verondersteld werd dat op dit moment van de dag de behoefte om te foerageren en daarmee de zichtbaarheid van de kuikens het grootst was. Dagactieve insecten beginnen vlak na zonsopkomst actief te worden en blijven actief zolang het licht blijft (Beck, 1980), waardoor de kuikens beginnen met foerageren. Na het uitkomen van de eieren werd elk broedpaar indien mogelijk tweemaal per week gemonitord. De voorkeur ging uit om beide observatiedagen op opeenvolgende dagen in te plannen. Op een totale opgroei periode van 35 dagen betekent dat maximaal 14 keer per familie met kuikens gemonitord werd.

De observaties werden door gebruik van een telescoop met twintig tot zestigmaal vergroting uitgevoerd. De waarnemingen werden van 100 tot 300 meter afstand gedaan om de vogels zo min mogelijk te storen. Dit was afhankelijk van de locatie van het nest. Om het natuurlijke gedrag van de wulp niet te beïnvloeden, werd er gekozen om zoveel mogelijk vanuit de auto te observeren.

Bij een observatie werd een uur lang de locatie en de activiteit van de jongen in QGIS (QGIS Association, 2023) verwerkt. De locaties van de kuikens werden iedere vijf tot tien minuten genoteerd (afhankelijk van de zichtbaarheid). Hierdoor waren de gps-posities (WGS84) van de jongen bekend. De observaties duurden een uur omdat het gedrag van de wulp gedurende de dag niet veel veranderd, waardoor een uur voldoende inzicht gaf in de voorkeuren. Er was specifiek aandacht voor het gedrag van de jongen. Gedrag kon bestaan uit: Foerageren op gemaaid gras (Fgg), Foerageren halflang gras (Fhlg), Foerageren hoog gras (Fhg), Foerageren bouwland (Fbl), jongen Niet Zichtbaar (NZ), jongen aanwezig Ouders Alert (OA) en dekking zoekend (DZ) (zie Tabel 2.1).



Tabel 2.1. Gebruikte gedragsbeschrijvingen en coderingen bij de observaties van ouders met kuikens. *Notation system and codes used for observing parents with chicks.*

Gedrag	Code
Foerageren op gemaaid gras (<25 centimeter)	Fgg
Foerageren op halflang gras (25-35 centimeter)	Fhlg
Foerageren hoog gras (>35 centimeter)	Fhg
Foerageren op bouwland	Fbl
Jongen Niet Zichtbaar	NZ
Jongen aanwezig Ouders Alert	OA
Dekking zoekend	DZ

Ter plaatse werd de situatie in een straal van 200 meter rond het nest in kaart gebracht. Hierbij was aandacht voor type gewas, status grasland (gemaaid/ongemaaid), aanwezigheid kuikenranden, aanwezigheid omrastering, beoordeling overige werkzaamheden (mestinjectie etc.). Bij de aanwezigheid van bouwland werd ook de bedekkingsgraad van het gewas genoteerd.

2.2.3. Dataverzameling, dataverwerking en analyse

Data van de observaties werd verwerkt in QGIS-versie 3.34.1 (QGIS Association, 2023). De observaties van de kuikens werden puntsgewijs in een kaartlaag vastgelegd met de volgende informatie:

- Activiteit (zie Tabel 3.1)
- Opmerking
- Aantal kuikens
- Datum en tijd
- Observatie nummer
- Nest ID
- Leeftijd van de kuikens (in dagen)
- X- coördinaat (WGS84)
- Y- coördinaat (WGS84)

De kuikens werden gevolgd totdat zij vliegvlug waren (circa 35 dagen), en werden ongeacht de afstand tot de oorspronkelijke nestlocatie in kaart gebracht. Om de omgeving van de kuikens in kaart te brengen, werd er in het veld tot circa 200 meter rondom de vogels gekeken naar de aanwezige habitattypen. De X- en Y-coördinaten van de kuikens werden door middel van visuele kenmerken in het veld, op een satellietfoto ingetekend. Met deze data kon achterhaald worden hoelang de kuikens zich op bepaalde punten in de habitat ophielden. Hieruit kon berekend worden hoe groot het aandeel van de verschillende habitattypen in het foerageergedrag van de kuikens is. Omdat elk datapunt vijf tot tien minuten bedraagt, kan worden verondersteld dat elk datapunt in een bepaald habitatype voor vijf minuten in dat habitatype telt. De totaal gependeerde tijd per habitatype werd per nestlocatie berekend. Door de totale tijd in een specifiek habitat te delen door de totale observatietijd van het nest kon het aandeel van een specifiek habitatype berekend worden.

Analyse

De verzamelde data werd geanalyseerd in Excel. De oppervlaktes van de verschillende habitattypen werden met QGIS berekend, waardoor de oppervlaktes nauwkeurig konden worden bepaald. In Excel



zijn vervolgens de oppervlaktes per habitatype opgeteld. Hiermee werd de verhouding tussen grasland en bouwland bepaald.

De fractie van de tijd die aan elk habitatype werd besteed, werd gedeeld door de fractie van de totale oppervlakte van dat habitatype (bijvoorbeeld: 75% van de tijd werd op grasland besteed, terwijl grasland 57% van het totale oppervlak besloeg en 25% van de tijd werd op bouwland besteed, terwijl bouwland 32% van het totale oppervlak besloeg). Dit resultaat werd vervolgens vermenigvuldigd met 50 om te berekenen hoeveel tijd er aan elk habitatype zou worden besteed als de oppervlaktes gelijkmatig over de verschillende habitatypes verdeeld was. Tot slot werden deze waarden genormaliseerd.

Zowel binnen als buiten de pilotgebieden zijn daarnaast in totaal 46 jongen uitgerust met een radiozender. Op deze wijze kon extra inzicht worden verkregen over de ontwikkeling van de jongen, het habitatgebruik en sterfteoorzaken. Bovendien kunnen door het radiosignaal gezinnen vrij eenvoudig worden teruggevonden indien deze zich over grote afstanden hadden verplaatst of anderszins zich hadden weten te onttrekken aan het zicht van de waarnemers. Incidenteel zijn gezenderde jongen verplaatst naar een aangrenzend perceel om ze in veiligheid te brengen tegen een naderende maaibeurt van het kuikenperceel.

2.3 Werving deelnemers

Aan de hand van te prefereren onderzoekslocaties (zie Figuur 2.1) werd al vroeg in het seizoen bij potentiële deelnemers navraag gedaan voor belangstelling. Dit is mogelijk omdat wulpenparen tamelijk trouw zijn aan hun broedgebied en het zich over het algemeen goed laat voorspellen waar het nieuwe nest zal komen. Nesten die gedurende eifase verloren gingen zijn niet meegenomen in de selectie, zo ook nesten op percelen van eigenaren waarvan bij voorbaat bekend was dat zij niet deel wilden nemen aan dit onderzoek.

De uiteindelijke selectie bestond uit ca. twintig potentiële locaties, waarvan de grondeigenaren benaderd werden. Van de benaderde deelnemers bleven er uiteindelijk elf over waar daadwerkelijk kuikenranden zijn blijven overstaan met opgeteld een oppervlakte van 11,55 hectare. Daarnaast kon op een locatie tot een volveldse inrichting worden gekomen van omrasteren en het overblijven staan van kuikenranden (§ 3.2.1).

2.4 Vergoedingen

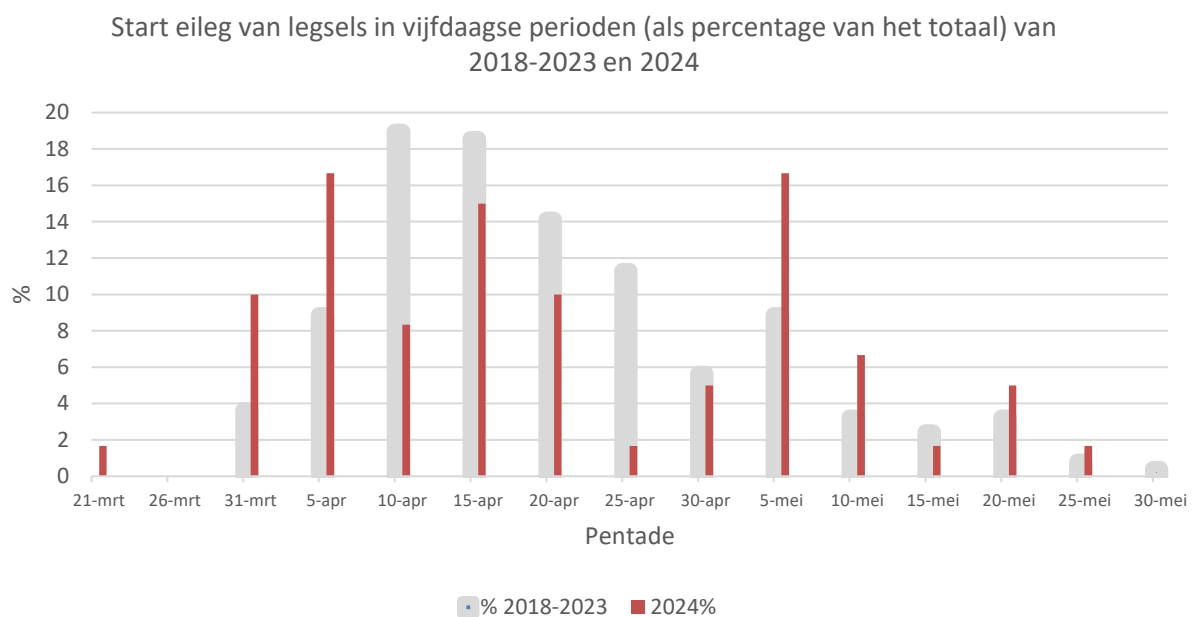
Elke deelnemer ontving een vergoeding voor het gras wat ongemaaid bleef tot 15 juni. Dit viel onder het beheerpakket *Grasland met rustperiode van 1 april tot 15 juni*. In 2024 was de vergoeding voor dit beheerpakket €750,- per ha. De vergoeding werd dus als volgt berekend: aantal ha ongemaaid x €750,-. Deze vergoeding werd uitbetaald door LBD, uit de pot voor de Flexibele maatwerkregeling van 2024.



3. Resultaten

3.1 Het broedseizoen 2024

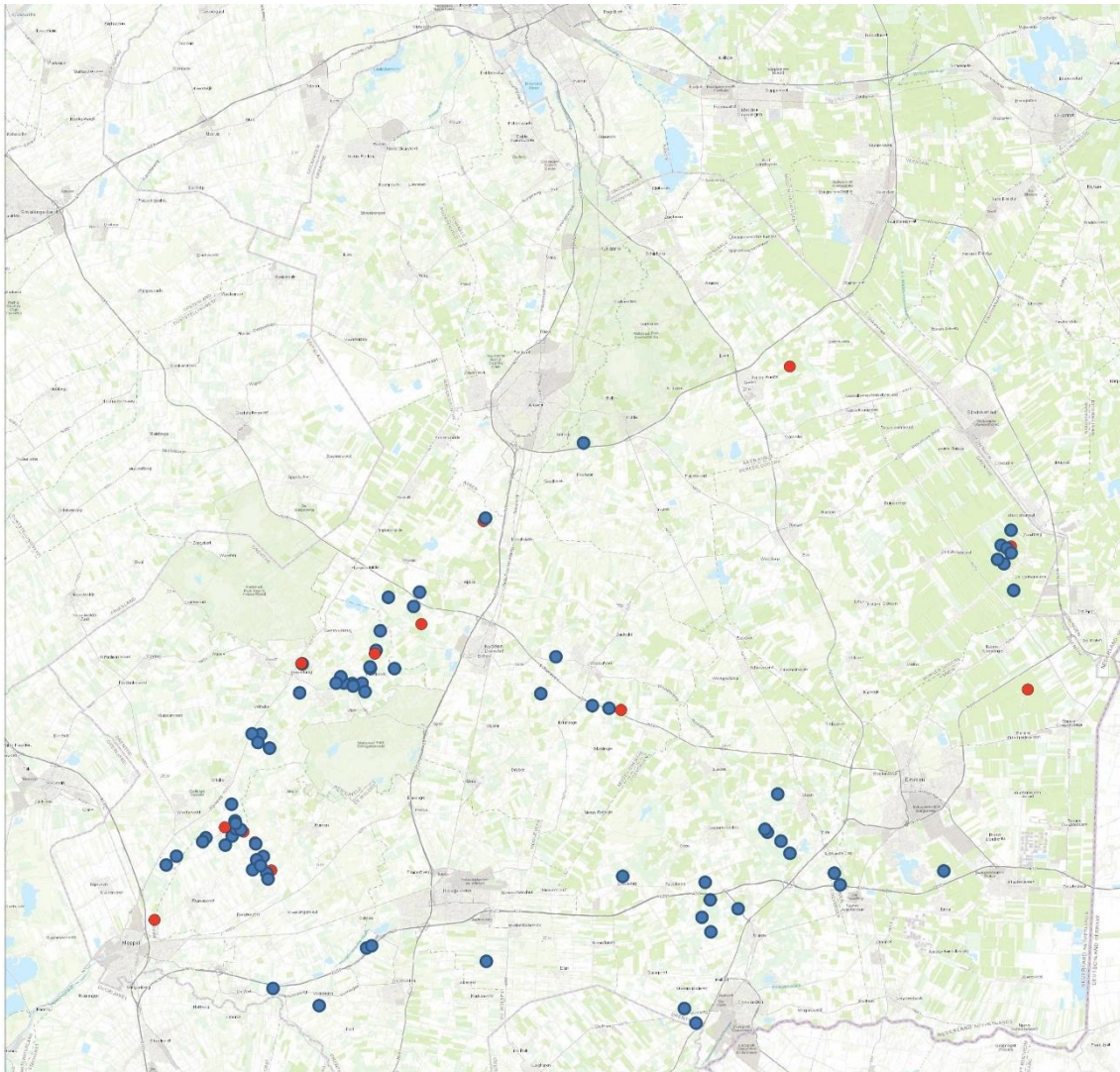
De wulpen begonnen vroeg met broeden in 2024. Het warme voorjaar nodigde veel paren hiertoe uit. Het vroegste nest werd al gestart op 20 maart in de Vennen bij Dwingeloo. Niet eerder hebben we zo'n vroeg nest gehad. Vanaf eind maart werden al meerdere nesten gevonden en tekende zich een piek af, begin april, daar waar deze normaal half april zichtbaar wordt (Figuur 3.1). Het mislukken van het eerste legsel en de start van een nieuw, tweede, legsel is waarschijnlijk terug te zien in de piek begin mei. Meerdere paren begonnen opnieuw, vaak direct na een maaibeurt, of werden al eieren gelegd op het vers gemaaide gras, wat in Veeningen werd gezien.



Figuur 3.1 Start van de eileg in vijfdaagse perioden in 2018-2023 en in 2024. Onset of laying per pentade in 2018-2023 (grey) and in 2024 (red).

In totaal werden de gegevens van 105 wulpennesten ingevoerd in de boerenlandvogelmonitor. 89 nesten (85%) bevatten voldoende informatie om in dit overzicht te kunnen worden opgenomen (Figuur 3.2 en zie ook bijlage1)





Figuur 3.2 Ligging en verspreiding van gevonden nesten in Drenthe in 2024. Met blauw zijn omrasterde nesten weergegeven. Rood zijn onbeschermden nesten. *Distribution of protected (blue) and unprotected nests in Drenthe in 2024.*

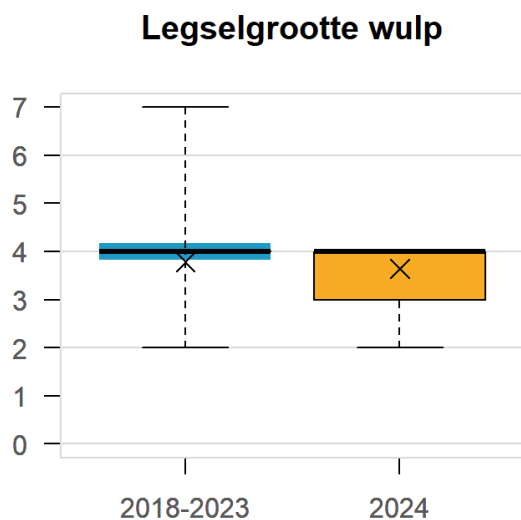
Van de 89 nesten zijn er 75 met een stroomdraad omrasterd. Nog nooit eerder werden zoveel nesten omrasterd. Van deze nesten kwamen er 47% succesvol uit. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van het uitkomstsucces. Niet eerder was het uitkomstsucces zo laag van beschermde nesten als in 2024. Slechts 47% van de beschermde nesten kwam succesvol uit.

Tabel 3.1. Uitkomstpercentage van beschermde en niet beschermde nesten in 2019-2024 in Drenthe. *Hatching success (%) of protected and unprotected nests in Drenthe since 2019.*

jaar	Beschermd <i>protected</i>		Niet beschermd <i>unprotected</i>	
	% uit <i>successful</i>	% mislukt <i>failed</i>	% uit	% mislukt
2019	79	21	20	80
2020	80	20	11	89
2021	74	26	33	67
2022	80	20	33	67
2023	69	31	20	80
2024	47	53	31	69
Gemiddeld <i>mean</i>	71,8	28,2	24,7	75,3

Omrasterde nesten mislukten door predatie waarbij soms flink gegraven werd om onder de stroomdraden door te komen. Ook veel legfels werden verlaten soms zelfs als de eieren op punt van uitkomen stonden. Er zijn nesten onder water gekomen door hevige regen, maar veel nesten werden ook verlaten zonder duidelijke reden. Wat wel duidelijk is, is dat 2024 een slecht muizenjaar was. Zo had de grauwe kiekendief het slechtste jaar uit de historie van de bescherming van deze soort met veel mislukten nesten en weinig jongen. Niet voor één gat te vangen starten veel wulpenparen aansluitend een nieuw legsel maar ook van deze nesten kwam over het algemeen weinig terecht. Naast de veelvoud aan verlaten legfels week de grootte van de legfels ook af in 2024. Bovengemiddeld hadden we te maken met drie eieren in plaats van vier eieren in nesten. Dit is terug te zien in de gemiddelde legselgrootte uit de jaren 2018-2023 en 2024 (Figuur 3.3).

In de jaren 2018-2023 was de gemiddelde grootte van de legfels 3.78 tegen 3.64 in 2024. Ogenscheinlijk een klein verschil maar op basis van honderden nesten toch een duidelijk verschil. Dit is ook zichtbaar in de spreiding van de legselgroottes bij 50% van de data.



Figuur 3.3 Gemiddelde legselgrootte van de wulpen in de periode 2018-2023 en 2024. Weergegeven is het gemiddelde (X), de mediaan (dikke streep) en de grootte van legfels bij 50% van de data (gekleurde vlak). *Mean clutch size in Drenthe in 2018-2023 and 2024. X = mean clutch size, bold line = the median, the colored surface = the mean clutch size of 50% of the nests.*

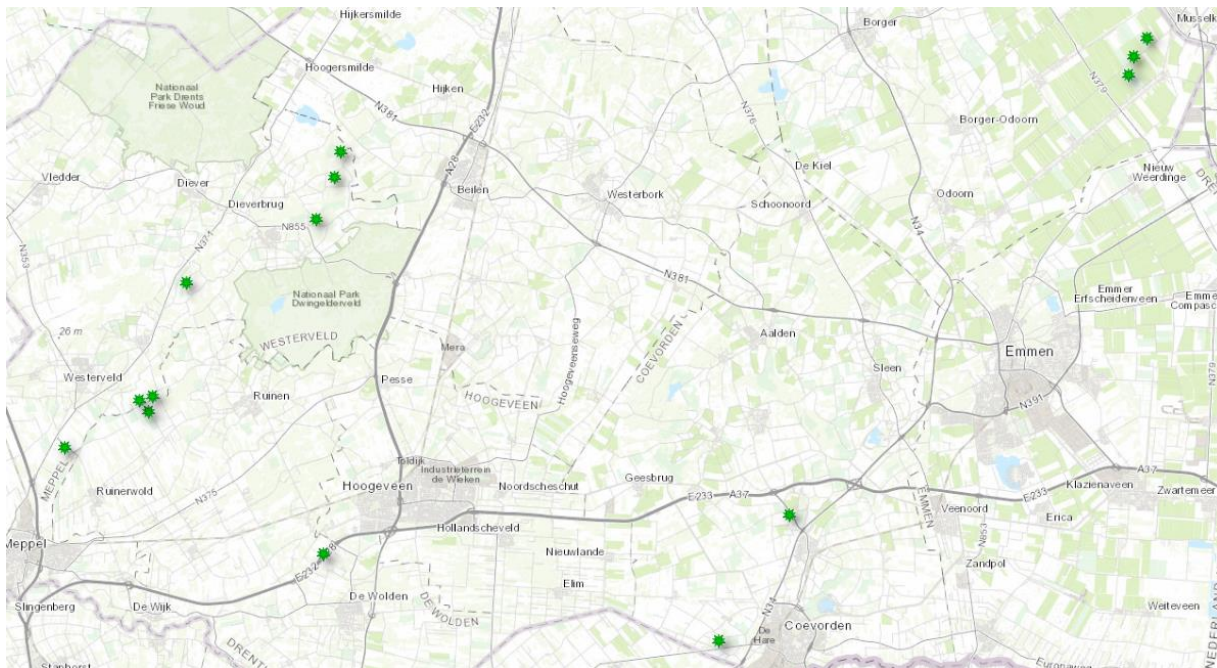
In 2024 lukte het in totaal 14 tot 22 jongen succesvol uit te vliegen. Deze ruime marge ontstaat omdat niet altijd duidelijk hoeveel jongen er precies op de wieken gaan. Niet elk jong is gezenderd en niet zichtbaar zijn wil niet zeggen dat ze er niet zijn. Ten opzichte van de andere jaren viel de jongenproductie tegen in 2024 (Tabel 3.2). Per aanwezig rasterneest zijn gemiddeld nog niet eerder zo weinig jongen groot gekomen, duidelijk ook het gevolg van het hoge aandeel mislukte nesten.

Tabel 3.2. Aantal vliegvlugge jongen uit omrasterde nesten in 2021-2024 per aanwezig rasterneest en per succesvol uitgekomen rasterneest. *Annual number of fledged chicks per fenced nest and per successful hatched and fenced nest in 2021-2024.*

jaar	nestbescherming				
	jongen minimum	jongen maximum	gemiddeld	% uitgevlogen jongen per aanwezig rasterneest	% uitgevlogen jongen per uitgekomen rasterneest
2021	17	22	19,5	32,5	43,9
2022	15	18	16,5	26,6	33,3
2023	19	29	24	34,3	49,7
2024	14	22	18	24,3	49,6



In figuur 3.4 is een overzicht gegeven van de locaties waar jongen uit omrasterde nesten succesvol zijn uitgevlogen. Opvallend is dat de overleving van jongen per regio flink verschilde. Zo kwamen er in de regio Sleen-Oosterhesselen geen jongen groot terwijl deze regio vorig jaar een topjaar beleefde. Ook in Dwingeloo en omgeving kwamen weinig jongen groot terwijl een stukje verder in Ruinerwold verschillende jongen wisten uit te vliegen. Kortom nestbescherming loont maar het succes ervan verschilt van jaar tot jaar en van regio tot regio.



Figuur 3.4 Overzicht nestlocaties in 2024 waar één of meerder jongen vliegvlug zijn geworden (groene ster).
Overview of nest sites with succesful fledged chicks in 2024 (green star).

3.2 Broedende wulpen binnen experimentele opzet

De locaties die kansrijk waren om deel te nemen aan het experiment, zijn gedurende het seizoen voorgelegd aan de boeren om mee te werken. Dit is altijd last minute. Factoren die een rol spelen zijn het moment van uitkomen van de nesten, het moment van maaien, mede afhankelijk van het weer en de bereidheid van de boer om hieraan mee te werken.

3.2.1. Perceel van den Berg, Eemster

Tabel 3.3. Maatregelen en broedgegevens van het perceel Eemster. *Measures and breeding data of Eemster a fenced off location for chick survival*

Maatregelen <i>measures</i>	
Laten staan van grasstroken <i>surface margins</i>	3,0 m breed, totale oppervlakte 1,7 ha
Omrasterd opgroeigebied kuikens <i>fenced area</i>	18 ha
Maaien 1 ^e snede <i>date first mowing</i>	28 april
Broedgegevens <i>Breeding data</i>	
Legbegin <i>onset of laying</i>	9-mei
Uitkomstdatum legsel <i>hatching date</i>	11-jun
Aantal jongen uit het ei <i>Number of chicks born</i>	4
Aantal jongen uitgevlogen <i>Number of chicks fledged</i>	2



Figuur 3.5. Inrichting kuikengebied Eemster in 2024. *Design of fully protected chick habitat in Eemster in 2024. Designed chick habitat. Red is an electric fence, yellow are fieldmargins, blue is a fieldmargin along a ditch. The white star is the nest.*

In 2024 werd het experiment uitgevoerd op één locatie, bij Mts van den Berg in Eemster (Tabel 3.3 en Figuur 3.5). Op deze locatie werden de volgende maatregelen getroffen met bijbehorende resultaten. Op de afbeelding in figuur 3.5 staan de maatregelen weergegeven. Lichtblauw is een strook ongemaaid gras van drie meter aan één zijde van de sloot. Geel zijn stroken van drie meter breed aan weerszijden van de sloot en rood is het geplaatste raster. De witte ster is de nestlocatie.

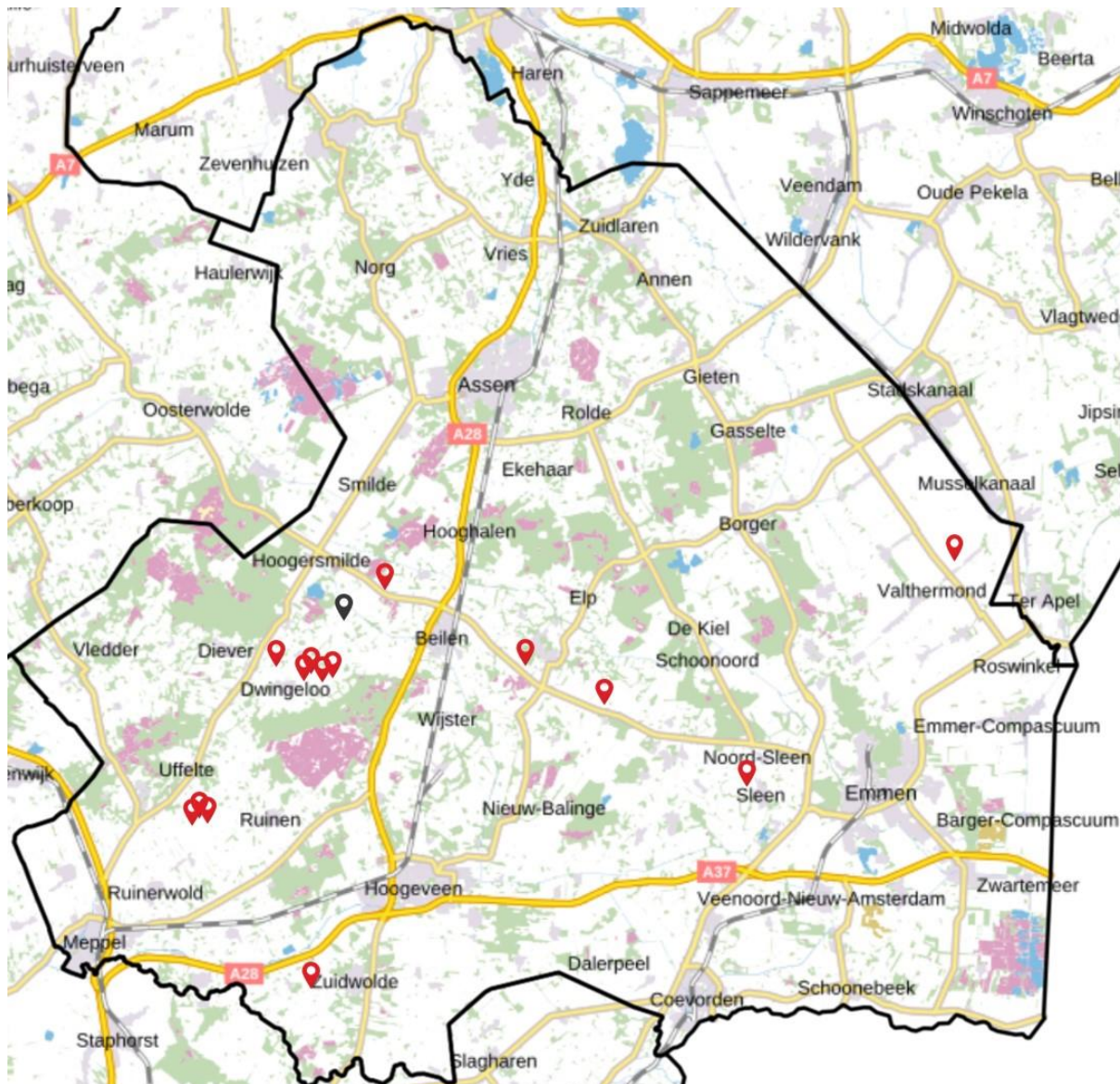
Op 12 mei werd op deze locatie een vers legsel met drie eieren gevonden. Enige dagen later was het legsel compleet en lagen er vier eieren in het nest. Op 11 juni waren de eerste barstjes zichtbaar in de eieren en is een 18 hectare groot raster om het toekomstige leefgebied van de kuikens geplaatst. Op 12 mei lagen drie jongen in het nest en wurmde het laatste jong zich uit het ei. De drie jongen zijn geringd en wat al vermoed werd, werd op 24 juni bevestigd door de supersnelle camera met telelens van Annemarie Loof. De vader van de jongen was X10 (Figuur 3.6). Een vogel die we ten behoeve van migratieonderzoek in 2021 konden vangen en die jaarlijks op deze locatie tot broeden komt. Op 8 juli, 27 dagen oud, konden twee overgebleven jongen van kleurringen worden voorzien en op 16 juli, 35 dagen oud, verbleef het mannetje en de twee jongen nog steeds binnen het raster en zijn de jongen als vliegvlug beschouwd. Dat wil overigens niet zeggen dat een ouder met vliegvlugge jongen direct vertrekt. Ook in de periode daarna werd nog gewag gemaakt van het mannetje met zijn jongen.



Figuur 3.6. Mannetje Hofman Vorrelveen, X10. In 2021 op het nest gevangen en uitgerust met een gps-logger (is zoals bedoeld inmiddels afgevallen). De vogel overwintert langs de kust van Normandië en broedt jaarlijks en al verschillende keren succesvol in Vorrelveen/Eemster. Eemster 8 juli 2024. © Annemarie Loof, Landschapsbeheer Drenthe. *Resighting of the male Hofman X10. Caught on a nest in 2021 and gps-logged (and as intended lost the logger by now). The bird winters in Normandy (Fr) and breeds every year in almost the same area in Vorrelveen/Eemster. Eemster 8 July 2024. © Annemarie Loof, Landschapsbeheer Drenthe*

3.2.2. Inzet kuikenranden op andere nestlocaties

Op 16 nestlocaties bleven in de directe omgeving van het nest kuikenranden langs slootkanten staan, om de kuikens een zo optimaal mogelijk habitat te bieden. Op figuur 3.7 staan 15 locaties van stroken ingetekend voor 16 nestlocaties. De zwarte stip is de locatie waar volvelds omrasterd is. Nabij Dwingeloo is een cluster van punten te zien, daar bleef een in de omgeving van 4 nesten een totale oppervlakte van 2,9 hectare aan stroken staan, allemaal van één boer. Nabij Ruinerwold bleef 0,35 hectare aan stroken staan. In deze omgeving kwamen op één locatie twee kuikens vliegvlug. De andere locaties waar stroken gerealiseerd konden worden lagen breder verspreid door de provincie. De stroken waren bij elke deelnemer 3 meter breed, vaak aan weerszijden van een sloot of greppel. Er werd ook gewerkt met stroken van 3 meter breed aan één zijde van de sloot of greppel, wanneer bijvoorbeeld het naastgelegen perceel van een andere eigenaar was. In totaal is er een oppervlakte van 11,65 hectare aan stroken gerealiseerd.



Figuur 3.7. Overzichtskaart ligging locaties met kuikenraden in 2024. De zwarte stip is de locatie van de volveldse omrastering. *Overview of breeding sites with fieldmargins without electric fences (red pin) and with a complete fenced chickhabitat (black pin) in Drenthe in 2024.*

Het contact met de boeren verliep goed en in totaal zijn we met 14 boeren tot de uitvoering van wulpenstroken gekomen. Sommige boeren lieten een enkele strook staan van 0,1 hectare, anderen lieten meerdere stroken staan en kwamen daarmee in oppervlakte uit rond de 1 hectare. Met nog 9 andere boeren zijn er beginnende afspraken gemaakt, maar deze contracten zijn niet ondertekend. De redenen hiervoor variëren, van een mislukt nest tot een verandering in de bedrijfsvoering waardoor het niet meer paste om stroken ongemaaid te laten.



Figuur 3.8. Kuikenranden in de buurt van Dwingeloo zonder volveldse omrastering. *Filed margins near Dwingeloo without a fence. Dwingeloo 2 May 2024. © Henk Jan Ottens (GKA)*

3.3 Opgroeigebied en opgroestrategieën van wulpenouders met jongen

Ouders met jongen die gevolgd konden worden tot het moment van wegvliegen van de jongen hadden gemiddeld een activiteitsgebied van 4,8 hectare (1,4 – 8,6 hectare, $n = 8$). In figuur 3.9 is als voorbeeld het ruimtegebruik per week van ouders met jongen in de Bennemaat bij Dwingeloo weergegeven. Op 29 maart werd hier het eerste ei gelegd, op 29 april werd het perceel voor de eerste keer gemaaid en op 1 mei kwamen de eerste eieren uit. Op 2 mei zijn drie jongen geringd en was één ei nog aangepikt. Het totale ruimtegebruik van het uitkomen van de eieren tot het wegvliegen van het enig overgebleven jong bedroeg 8,6 hectare. Een fors leefgebied ten opzichte van het gemiddelde leefgebied van 4,8 hectare. Zichtbaar is dat ouders met hun kuikens zich strikt op graslanden ophielden, ondanks dat bouwland in de directe omgeving van het nest beschikbaar was.



Figuur 3.9. Voorbeeld ruimtegebruik van wulpenpaar in de Bennismaat bij Dwingeloo in 2024. De ster geeft de locatie van het nest weer. De kleuren van de punten geven de leeftijd van de jongen weer, waarbij groen 0-6 dagen oud, blauw 7-13 dagen, geel 14-20 dagen, oranje 21-27 dagen en rood 28 dagen of ouder. In de kaart zijn graslanden groen en bouwland is met een bruinkleuring weergegeven. *Example of habituse of a curlew family in Bennismaat near Dwingeloo in 2024. The red star is the nest. Chick age 0-6 days green dots, blue dots 7-13 days, yellow dots 14-20 days, orange dots 21-26 days and red dots > 28 days. Field in green is pasture, brownish are arable fields.*

Ondanks de aanwezigheid van kuikenranden op deze locatie maakten de jongen in de eerste week tijdens de observaties vrijwel geen gebruik van de randen maar waren ze, voedselzoekend, vooral actief op het korte gemaaid gras. Na een week was het nestperceel verlaten en werd een deel van het opgroeigebied verkozen zonder dat er nog kuikenranden beschikbaar waren.



Figuur 3.10. Oudervogel (vermoedelijk vrouwtje) met twee kuikens van zeven dagen oud foeragerend op recent gemaaid grasland langs een sloot. Ongemaaide greppels en slootkanten vormen het belangrijkste areaal aan dekkingmogelijkheden voor kuikens. Dwingeloo, Bennismaat 8 mei 2024. © Peter Saathof. *Parent (probably a female) with two chicks of seven days old foraging on recently mowed grass along a ditch. Natural elements such as ditches are often the only possibility for chicks to hide.*

In Tabel 3.4 is een overzicht gegeven van het opgroeigebied van kuikens en de afstand tot het nest op 8 locaties waar wekelijks ouders met kuikens zijn gevolgd. In het gebruik van het opgroeigebied kunnen aan de hand van de leeftijd van de jongen verschillende strategieën onderscheiden worden.

Tabel 3.4. Overzicht oppervlakte opgroeigebied kuikens en afstand tot het nest per week van opgroeiende kuikens op acht locaties waar wekelijks meermaals is geobserveerd. De fasering in weken is een willekeurig gekozen tijdvak. *Home range size of chicks weekly observed. First column: weeknumber, second column: age chick in days, third column: surface chickhabitat in ha, fourth column: distance to the nest.*

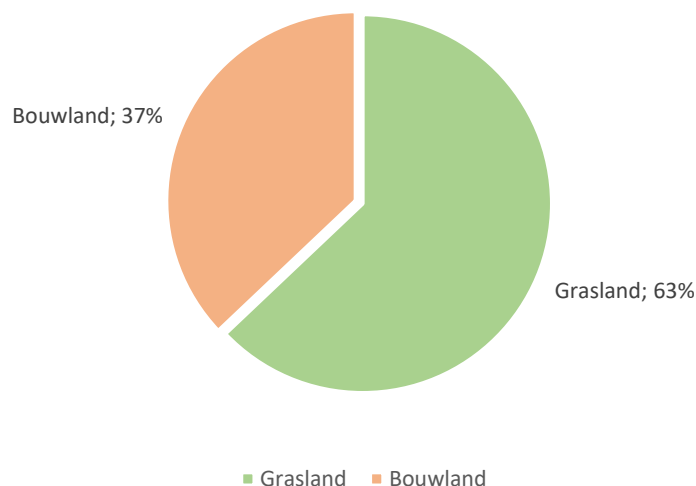
Weeknummer	Leeftijd kuiken (dgn)	Oppervlakte kuikengebied (ha)	Afstand tot nest (m)
1	0-6	0,7	187
2	7-13	2,2	340
3	14-20	0,4	332
4	21- 27	0,1	418
5	>27	1,6	391

Het ruimtegebruik van ouders met kuikens kan opgedeeld worden in vier fases (hier weergegeven per week). Na het uitkomen van alle eieren start de oriëntatiefase. In deze fase is het ruimtegebruik nog beperkt. De kleine kuikens hebben nog een beperkte mobiliteit en worden, indien nodig, nog opgewarmd door de ouders. De gemiddelde omvang van het opgroeigebied in deze fase is 0,7 hectare en met het vorderen van de leeftijd oriënteren ouders zich op andere opgroeilocaties. In deze periode worden vaak, indien aanwezig, akkers ingeruild voor een verblijf op graslanden (zie ook verderop). In de verwijderingsfase, in de tweede week na het uitkomen van de eieren, wordt de nestlocatie vaak verlaten. In deze fase is het ruimtegebruik van opgroeiende kuikens het grootst omdat ouders koersen richting nieuw kuikenhabitat. In de vestigingsfase, in de derde en vierde week, is het ruimtegebruik beperkter. Indien veilig houden ouders met jongen zich vaak in een beperkt gebied op. In de laatste week voor het kunnen vliegen, de uitvliegfase, wordt de mobiliteit van de jongen weer groter en neemt navenant het ruimtegebruik toe. In deze fase keren ouders met hun jongen nogal eens terug naar de locatie van het nest.

3.4. Habitatgebruik en habitatbeschikbaarheid.

Door het onderzoek met gezenderde wulpenkuikens weten we dat ouders en hun kuikens voorkeur hebben voor graslanden boven akkers (Ottens 2021). Onderzoek toont aan dat akkers aanzienlijk minder prooien voor kuikens bevatten dan graslanden, waardoor mag worden aangenomen dat dat de reden is waarom akkers worden ingewisseld ten faveure van graslanden (de Haan 2023). In dit onderzoek blijkt een zelfde voorkeur te bestaan. Op locaties waar wulpenouders konden kiezen tussen aanwezigheid op akkers of op grasland (zie nestomgeving Figuur 3.9) zaten ze vooral op grasland. Uit de analyse blijkt dat bij een gelijk verdeling van beide habitattypen in een opgroeigebied dat in meerderheid (63% van de tijd) wulpen voor voedsel hun tijd besteden op graslanden. In figuur 3.11 is de tijdsbesteding op 12 verschillende locaties samengevat.





Figuur 3.11. Foerageertijd van wulpenkuikens op grasland en op bouwland bij een gelijke beschikbaarheid van beide habitattypen binnen een opgroeigebied (van den Grift, 2024). *Foraging time on grassland (green) or on arable land (brownish) by an equal availability of both habitat types.*

De tijd die in dit overzicht werd doorgebracht op bouwland betrof vooral op akkers geboren kuikens die niet direct in staat zijn om hun geboortegrond te verlaten. Naarmate de leeftijd van de kuikens vordert wordt de voorkeur voor grasland steeds duidelijker. Dat laat onverlet dat er, mits beschikbaar, ook op bouwland gevoerd wordt en ook op latere leeftijd en zeker in natte voorjaren zoals in 2024.



Figuur 3.12. Twee kuikens op een leeftijd van twaalf dagen. In deze fase is het ruimtebeslag van ouders met kuikens het grootst. Op zoek naar veilig en geschikt opgroeigebied verwijderen ouder vogels met kuikens zich vaak van de nestplek. Dwingeloo, Bennemaat 13 mei 2024. © Peter Saathof. *Two chicks of 12 days old. On this age home ranges on average are the largest in search for new and save feeding grounds. Dwingeloo, 13 May 2024. © Peter Saathof.*

4. Discussie

In het tweede onderzoeksjaar, waarin we hebben gekeken naar het verbeteren van opgroeigebied voor wulpenkuikens, konden we opnieuw op een locatie volvelds omrasteren en werd voor in totaal 11,6 hectare aan kuikenranden op andere nestlocaties aangelegd. Naast het met radiozenders uitrusten van in totaal 46 kuikens en daarmee het kunnen volgen van de jongen zijn er in 2024 in totaal ook 63 uren besteed aan het visueel volgen van ouders met kuikens. De observaties leveren een tweeledig beeld op. Uit de observaties komt een beeld naar voren dat kuikens weinig tijd doorbrengen in de beschikbare randen. Kuikens foerageren hoofdzakelijk op recent gemaaide delen en lijken beschikbare hogere vegetatie te mijden om in te foerageren. In de tweede plaats lijken nestpercelen met kuikenranden weinig preferent. Kuikenranden liggen vooral in de buurt van het nest maar met vorderende leeftijd van de kuikens wordt de nestomgeving inclusief het potentieel aan dekkingsmogelijkheden aldaar vaak verlaten.

Betekent daarmee dat de randen niet van toegevoegde waarde zijn? Zeker niet. Uit ons onderzoek blijkt al jaren dat kuikens in geval van dreiging zo snel mogelijk aan de rand van een perceel proberen te komen. Vaak zijn dit sloten of greppels waarin zich verstoppen of zelfs verder door verplaatsen. De beschikbaarheid van deze elementen in de directe nabijheid is dan ook cruciaal om aan een acute dreiging te kunnen ontkomen. Er geldt dan ook 'hoe meer mogelijkheden om te verstoppen hoe beter'. En in deze extra mogelijkheden voorzien kuikenranden en vooral in het meest kwetsbare deel van het leven van een kuiken namelijk in de 'vroege kuikenfase'. Ook in de veenkoloniën hanteren opgroeiende kuikens deze strategie. Door de grote percelen en daarmee een beperkt aanbod aan randzones foerageren kuikens vaak op de grens van percelen. Graslanden zijn ook in de veenkoloniën favoriet maar een aangrenzend aardappelperceel met een dicht dak aan loof om onder te verstoppen is minstens zo belangrijk.

De bescherming van de wulp in Drenthe staat voor een duidelijke opgave. Wulpen hebben baat bij nestbescherming en het is de wens om het aandeel nesten dat jaarlijks omrasterd wordt door te laten groeien naar een kwart van de populatie. Dat komt neer op 100 nesten. Voor een stabiele populatie is in dat geval een uitvliessucces van 28% gevraagd. Het huidige uitvliessucces ligt gemiddeld op 17%, dus we raken nog altijd meer wulpen kwijt dan erbij komen. Profijtelijk is wel dat veel wulpen nog broeden als de eerste snede gewonnen wordt (gemiddeld in Drenthe in de eerste week van mei). De meeste nesten komen half mei uit en vaak is de rust op de landerijen voor wat betreft de uitvoering van werkzaamheden alweer teruggekeerd. Het volvelds omrasteren van deze locaties is tot nu toe een zeer succesvolle maatregel gebleken, die naar meer smaakt, maar duur is en bovendien moeilijk inpasbaar lijkt in de agrarische bedrijfsvoering. Het laten staan van kuikenranden zonder volveldse omrastering is eenvoudiger en kan een cruciale bijdrage leveren aan juist de overleving van jongen in de vroege kuikenfase. Het is de wens om in 2025 kuikens uit te rusten met loggersystemen zodat deze 24/7 kuikens gevolgd kunnen worden en duidelijker wordt hoe de randzones daadwerkelijk gebruikt worden (bijvoorbeeld 's nachts). Verder is de wens om in kerngebieden tot een totaalaanpak te komen. Locaties met 7-9 broedende paren per 100 ha, dichtheden die tot de hoogste ter wereld kunnen worden gerekend en die op landschapsschaal permanent zouden kunnen worden ingericht. Idealiter zou hier een mix te vinden zijn van kruidenrijke graslanden met een gangbare winning van de eerste snede en daarna uitgesteld maaien, kuikenranden, gangbaar beheerde delen en volvelds omrasterde delen. De omgeving van Ruinerwold en Dwingeloo leent zich hiervoor maar ook in de veenkoloniën



zijn er mogelijkheden. Ambitieuze ‘tekentafelpraat’? Allerm minst, want uiteindelijk van cruciale betekenis voor het behoud van de wulp in Drenthe op de lange termijn. Belangrijk is wel dat mogelijkheden voor de inzet van agrarisch natuurbeheer verruimd worden omdat deze nu nog vast zitten aan het leefgebiedenbeleid. In de praktijk komt het erop neer dat ‘weidevogelmaatregelen’ zoals de inzet van bijvoorbeeld kruidenrijk grasland alleen ingezet kunnen worden in het leefgebied ‘open grasland’. Omdat de meeste wulpen in Drenthe buiten dit leefgebied zitten, blijft de Drentse populatie dus ook verstoken van de deze belangrijke maatregel. Samenwerking met Agrarisch Natuur Drenthe (AND), het agrarisch collectief in Drenthe zou kunnen helpen om het maatregelenpakket verder te kunnen uitbreiden en/of nieuwe maatregelen te kunnen testen.



Figuur 4.1 Terugmelding van X26 op 160 meter van de geboorteplek in de Lheedermade. Op 12 mei 2023 in het nest geringd en op 5 juni met vlag en gele pootring uitgerust. Verondersteld wordt dat wulpen als vierde kalenderjaars vogels pas terugkomen als broedvogel als ze geslachtsrijp zijn. Rond Dwingeloo zijn inmiddels twee gevlagde broedvogels op gemerkt die reeds als derde kalenderjaars vogels tot broeden kwamen. De terugkeer van een tweede kalenderjaars vogel is in het onderzoek nog niet eerder opgemerkt. Aangenomen wordt dat de vogel ‘ter verkenning’ de geboorteplek heeft bezocht zonder dat het gepaard is geweest of heeft gebroed (behorend tot een surplus populatie van onvolwassen vogels). Lheedermade 3 juni 2024. © Peter Saathof.
Resighting of X26 less than 160 meters from the place where it was born in 2023. It is supposed that curlews become breeding birds after four years. In our study area we have yet two examples of three year old birds who started breeding. It is the first time we have seen a two year old bird back. We assume that the bird is a non-breeder which checks the place of birth to become a possible breeding bird in the future on this site. Lheedermade 3 juni 2024. © Peter Saathof.

5. Conclusie en aanbevelingen

We krijgen steeds beter in beeld wat wulpen nodig hebben en effectief kan helpen bij de instandhouding van een duurzame populatie in Drenthe. Continuering van de bestaande inzet, zoals de bescherming van legfels door met stroomdraad te omrasteren vormt de basis. De inrichting van veilig en kansrijk broedhabitat voor kuikens is een tweede poot waarop de bescherming en het onderzoek in Drenthe op loopt. Het eerste is een 'kwantiteitsvraagstuk', namelijk hoe meer nesten omrasterd worden hoe beter. Het tweede is een 'kwaliteitsvraagstuk' namelijk, waar profiteren kuikens effectief van in het opgroeigebied en hoe dit te organiseren? Voor de verdere voortgang van een duurzaam wulpen-beschermingsprogramma wordt het volgende aanbevolen.

Aanbevelingen:

- Doorgroeien legselbescherming naar honderd nesten per jaar.
- Continuering kerngebieden aanpak met aandacht voor ontwikkeling kruidenrijk grasland, kuikenranden, (permanente) volveldse omrastering kuikengebied.
- Kuikens uitrusten met loggers voor 24/7 inzicht in ruimtegebruik.
- Extra investeren in radiozenders. Jongen uitrusten met zenders als beschermingsmaatregel.
- Vroegtijdig afspraken maken met perceeleigenaren die ieder jaar één of meerdere paartjes op hun land hebben te broeden.
- Samenwerking Agrarisch Natuur Drenthe voor testen maatregelen en extra mogelijkheden tot inzet agrarisch natuurbeheer.
- Bijeenkomsten voor wulpenboeren organiseren om het onderzoek toe te lichten en samen bespreken op welke wijze we bovenstaande het beste kunnen realiseren. Het onderhouden en ontwikkelen van een duurzame relatie met grondeigenaren wordt gezien als een belangrijke voorwaarde voor een effectieve bescherming van de wulp in Drenthe.
- Vangen van adulte wulpen ten behoeve van populatieonderzoek.
- Opstellen wetenschappelijk document om richting te geven aan langjarige bescherming van de wulp in Drenthe.



6. Literatuur

Beck, S. D. (1980). *Insect Photoperiodism* (Second edition). Academic press inc.

Van Dijk A.J., Dijkstra B. & Ottens H. J. (2017). Vogels in Drenthe in 2013-2015. *Drentse Vogels* 31: 62-63.

De Haan W. (2023). The link between habitat use and food abundance in curlew *Numenius arquata* chicks growing up in intensive farmland. Master Research Project, Rijksuniversiteit Groningen.

Gerritsen G.J. (2018). Wulp *Numenius arquata*. In: *Sovon Vogelonderzoek Nederland, Vogelatlas van Nederland*, p. 262-263. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.

Van de Grift. T. (2024). Habitatvoorkeur van de wulp in Drenthe in 2024. Afstudeeropdracht, Aeres Hogeschool Almere.

Van Kleunen A., Foppen R., van Turnhout C. (2017). Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. *Sovon-rapport 2017/34*. Sovon Vogelonderzoek Nederland. Nijmegen.

Ottens H.J., Wiersma P., Kusters T. & Dijkstra B. (2021). Nestbescherming en habitatgebruik van gezenderde kuikens geven inzichten voor bescherming van Drentse Wulpen. *Themanummer Wulp Limosa* 94 (2021): 30-42.

Wisniewska A. (2022). Conservation of Eurasian Curlew *Numenius arquata* chicks in arable farming landscape – survival & habitat use. Master Research Project, Rijksuniversiteit Groningen.



Nestgegevens 2024

Nr	Jaar	Plaats	Ei	Jongen	Leeftijd	ei	jongen	Uit	Perceel	Gewas	Nestbescherming
1	2024	Dwingeloo_deVennen	4	2	1	0	0	1	gras	int gras	1
2	2024	Dwingeloo_Holtland	4	1	1	0	1	0	gras	int gras	1
3	2024	Ruinerwold_Laryweg	4	4	1	0	0	1	gras	int gras	1
4	2024	Dwingeloo_Bennemaat	4	3	1	0	0	1	gras	int gras	1
5	2024	Uffelte_Langestukkeweg	4	4	1	0	1	0	gras	int gras	1
6	2024	Dwingeloo_Mestsilo (manke)				1	0	0	gras	int gras	1
7	2024	Ruinerwold_Madeweg	3			1	0	0	gras	int gras	1
8	2024	Ruinerwold_WoldAA				1	0	0	gras	int gras	0
9	2024	Echten_Timmerman	4	3	1	0	1	0	gras	int gras	1
10	2024	Lheedermade_Mestsilo				1	0	0	gras	int gras	1
11	2024	Stroovledder_Mulder	3	2	1	0	1	0	gras	doodgespoten ig	1
12	2024	Uffelte_Turfveenenweg	4	4	2	0	1	0	gras	int gras	1
13	2024	Laaghalerveen_Piel	3			1	0	0	gras	int gras	0
14	2024	Vorrelveen_Timmerman	4	4	1	0	1	0	bouw	bouw	1
15	2024	Echten_Wierbos	4	3	1	0	0	1	gras	int gras	1
16	2024	Westerborkerveld_vdHeuvel	2	2	5	0	1	0	bouw	doodgespoten ig	1
17	2024	Holtien_vanNes				1	0	0	gras	int gras	1
18	2024	Ruinerwold_WoldAA				1	0	0	gras	int gras	0
19	2024	Broeklanden_deJong	3			1	0	0	gras	int gras	1
20	2024	Broeklanden_Ziel	3	2	1	0	1	0	gras	int gras	1
21	2024	Dwingeloo_Rens	3			1	0	0	gras	int gras	1
22	2024	Bommertsweg_Eising	3			1	0	0	gras	int gras	1
23	2024	Ruinerwold_Madeweg				1	0	0	gras	int gras	0
24	2024	Dwingeloo_Mestbassin				1	0	0	gras	int gras	1
25	2024	Ruinerwold_Oosteinde				1	0	0	gras	int gras	0
26	2024	Vorrelveen_Tiemens	3			1	0	0	gras	int gras	1
27	2024	Brunstingerveld_Seubring				1	0	0	bouw	?	0
28	2024	Veenhuizerweg_Albring	4	2		0	1	0	gras	int gras	1
29	2024	Holthe_Reinds	3	3		0	1	0	bouw	aardappel	1
30	2024	Broeklanden_Koops	4	3		0	1	0	gras	int gras	1
31	2024	Zwollings_Hoving	4			1	0	0	gras	int gras	1
32	2024	Geesbrug_Sloesarwij	4			1	0	0	gras	int gras	1
33	2024	Ruinerwold_Hoorn				1	0	0	gras	int gras	1
34	2024	WoldAa_Snijder				1	0	0	gras	int gras	1
35	2024	Wachstum_Euving	4	2		0	0	1	gras	int gras	1
36	2024	Deurze_Jansen				1	0	0	gras	int gras	1
37	2024	WoldAa_Remmers	4			1	0	0	gras	int gras	1
38	2024	Havelte_Bouwknegt	3			1	0	0	gras	int gras	1
39	2024	Laaghalerveen_Oldenburger	4			0	1	0	bouw	winterarwe	1
40	2024	Ruinerwold_TenKlooster	3	3		0	1	0	gras	int gras	1
41	2024	Witteltermade_Hessels	3			1	0	0	gras	int gras	1
42	2024	Brand_Zeggelhorstweg	3	2		0	0	1	gras	int gras	1
43	2024	Oranjedorp_Siebring	4	3	2	0			bouw	braak	1
44	2024	deHammen_Wiechers	4			1	0	0	gras	int gras	1
45	2024	Dreef_Beuling	4	3	1	0	0	1	bouw	suikerbiet	1
46	2024	Dieverbrug_Hendrikus	4			1	0	0	gras	int gras	1
47	2024	Lheebroek_vUnen	4	3	1	0	1	0	gras	int gras	1



Nr	Jaar	Plaats	Ei	Jongen	Leeftijd	ei	jongen	Uit	Perceel	gewas	nestbescherming
48	2024	Dreef_Olink	4			1	0	0	gras	int gras	1
49	2024	Stukdijk_deRuyter	4			1	0	0	gras	int gras	1
50	2024	Valthermond_Mencke	4			1	0	0	bouw	zomergerst	1
51	2024	Steenwijksmoer_Smits	4	4	1	0	0	1	gras	int gras	1
52	2024	Ruinerwold_Wever	4			1	0	0	gras	int gras	1
53	2024	WoldAa_Louwes							gras	int gras	1
54	2024	Vosselanden_Baaiman	4	4	1	0	0	1	gras	int gras	1
55	2024	Dreef_Hempen	4	4	1	0	1	0	bouw	bouw	0
56	2024	Oosteinde_Hoorn	4			1	0	0	gras	int gras	1
57	2024	Veeningen_Steffens	4	3	1	0	1	0	gras	int gras	1
58	2024	Oosteinde_Aalderink	4			1	0	0	gras	int gras	1
59	2024	De Wijk_Rooze	4			1	0	0	gras	int gras	1
60	2024	Lheedermade_Mestsilo				1	0	0	gras	int gras	1
61	2024	Gravenberg_Westerhof	3			1	0	0	gras	int gras	1
62	2024	Eursinge_Blauw	4			1	0	0	gras	int gras	1
63	2024	Alteveer_Guichelaar	4						gras	int gras	1
64	2024	Dreef_Olink	3			0	0	1	gras	int gras	1
65	2024	Dwingeloo_Rens	4			1	0	0	gras	int gras	1
66	2024	DeVennen_Duiven				1	0	0	gras	int gras	1
67	2024	Emmerveen_Koole	3			0			gras	int gras	1
68	2024	Langestukkenweg_Bijker	4			0	0	1	gras	int gras	0
69	2024	WoldAa_Hoorn				1	0	0	gras	int gras	1
70	2024	Langestukkenweg_Wever	4	3	2	0	0	1	gras	int gras	1
71	2024	WoldAa_Snijder				1	0	0	gras	int gras	1
72	2024	Eemster_vanNes				1	0	0	gras	int gras	1
73	2024	Bennemaat_Bruins	3			0	1	0	gras	int gras	1
74	2024	Eemster_vdBerg	4	4	1	0	0	1	gras	int gras	1
75	2024	Emmerveen_Vroege	4	4		0			bouw	aardappel	1
76	2024	Witteveen_Aaldering	4			1	0	0	bouw	zomergaan	0
77	2024	RoswinkeL_NwSchultingskanaal	4	4		0	1	0	bouw	suikerbiet	0
78	2024	Dreef_Olink				1	0	0	gras	int gras	1
79	2024	Dreef_Olink	4			1	0	0	gras	int gras	1
80	2024	Oosteinde_Remmelts	2	1	1	0	1	0	gras	int gras	1
81	2024	Klooster_Bosch	3	3	1	0	1	0	gras	int gras	1
82	2024	Bonnerdijk_Bartelds	4			1	0	0	bouw	zomergaan	0
83	2024	Hardenweg_Wind				1	0	0	gras	int gras	1
84	2024	Vorrelveen_Tiemens	3			1	0	0	gras	int gras	1
85	2024	Zwinderen_Rood	4			1	0	0	gras	int gras	1
86	2024	Dieverbrug_Hendrikus	4			1	0	0	gras	int gras	0
87	2024	Voslanden_Baaiman	4	4	7	0	1	0	gras	ext gras	0
88	2024	Haakswold_Meesters		2	21	0	1	0	gras	int gras	0
89	2024	Dreef_Veneman		1	35	0	0	1	bouw	veldbonen	1
90	2024	Haulerwijk_Kok	3	2	1	0	1	0	gras	int gras	1

