

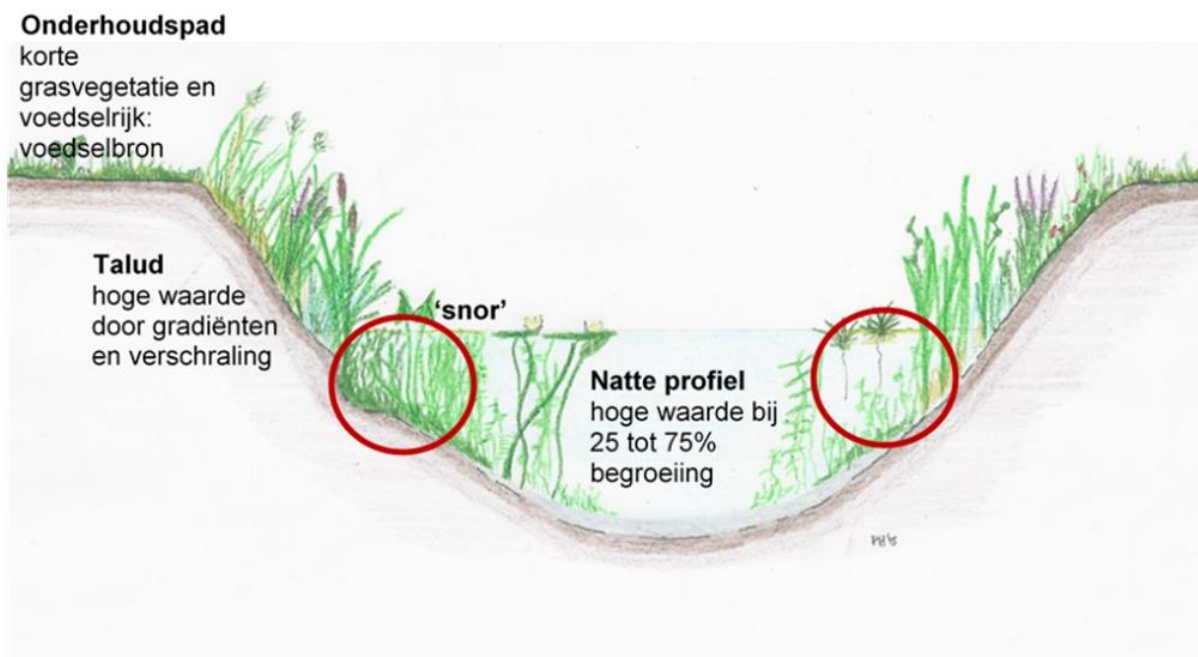
## Broedvogels en natuurvriendelijk onderhoud van watergangen

**Grauwe Kiekendief – Kenniscentrum Akkervogels heeft de waarde die het natuurvriendelijke onderhoud van watergangen door Waterschap Hunze en Aa's heeft voor vogels onderzocht voor vier maaibeelden. De meeste natuurvriendelijke maaibeelden bieden goede kansen voor vogels en kennen een beperkt verlies van nesten bij het maaien. Het is een veel effectievere manier van bescherming van vogels dan het gangbare opsporen en markeren van nesten, het zogenoemde voorlopen.**

Waterschap Hunze en Aa's onderhoudt in de provincies Groningen en Drenthe 2600 kilometer aan watergangen in landbouwgebied. Daarbij wordt rekening gehouden met de Omgevingswet (Ow), voorheen de Wet Natuurbescherming (Wnb). Deze wet omvat een zorgplicht voor alle soorten organismen en de juridische bescherming van een aantal specifieke soorten, waaronder alle in het wild voorkomende (broed)vogels. Tijdens het onderhoud, waarbij watergangen worden gemaaid, kunnen nesten van vogels die in en bij de watergangen broeden verloren gaan. Om dit te voorkomen wordt gewerkt met de Gedragscode voor waterschappen [1]. Deze code omvat een reeks richtlijnen voor het onderhoud waarmee zoveel mogelijk wordt voorkomen dat er slachtoffers vallen onder beschermde planten en dieren, waaronder vogels. Een van de richtlijnen is het zogenoemde 'voorlopen'. Hierbij worden nesten van broedende vogels opgezocht en gemarkeerd, zodat er ruim omheen gemaaid kan worden. Een andere richtlijn is de 'habitatbenadering'. Daarbij wordt tijdens het maaien zoveel mogelijk begroeiing gespaard. Hoeveel er kan worden gespaard is afhankelijk van de andere wettelijke kaders die gelden bij het waterbeheer; de Waterwet en de Arbowet. De waterpeilen worden vastgelegd in peilbesluiten waaraan het waterschap zich moet houden. Wanneer teveel begroeiing wordt gespaard, stremt de waterafvoer of -aanvoer en wordt niet voldaan aan het peilbesluit. Ook moeten medewerkers volgens de Arbowet veilig kunnen werken bij het onderhoud aan de watergang. In een tweejarig onderzoek in 2020 en 2021 heeft Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels nesten geïnventariseerd in en rond watergangen van Waterschap Hunze en Aa's en vastgesteld wanneer de daar voorkomende vogels broeden. Daarbij is ook gebruik gemaakt van eerder verzamelde broedgegevens. Daarmee kon worden vastgesteld hoe het broedverloop is en hoe het maaien van de watergangen nestverlies veroorzaakt. De uitkomsten hiervan [2] zijn vergeleken met de effectiviteit van voorlopen en worden in dit artikel besproken.

### **De habitatbenadering bij Waterschap Hunze en Aa's**

Daar waar het op basis van de Waterwet en Arbowet kan, spaart het waterschap begroeiing op de taluds van watergangen en in de ondiepe delen tegen het talud aan. Deze zone bestaat uit moeras- en waterplanten, de zogeheten 'snor' (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1. Dwarsdoorsnede watergang met ecologische waarden van de verschillende onderdelen

Hoe breder en groter de watergang, hoe meer ruimte er in de regel is om begroeiing te sparen. Langer dan twee jaar wordt begroeiing niet gespaard, omdat de groei van bomen in de taluds dan op veel plaatsen te sterk toeneemt en de snorren aanslibben en verlanden, waardoor de afvoercapaciteit van de watergang vermindert. Het basisprincipe bij het natuurvriendelijk onderhoud is dat de taluds en snorren om het jaar gemaaid worden. Daarbij wordt bij voorkeur gewisseld van talud aan het einde van het broedseizoen. Dit lukt niet in alle watergangen.

In tabel 1 zijn de vier maaibeelden beschreven en is aangegeven op welke lengte aan watergangen het waterschap ze toepast. Hierbij valt het maaibeeld 'natuur-' niet onder de habitatbenadering omdat er bij een maaironde geen begroeiing gespaard wordt. Het onderhoudspad wordt bij alle maaibeelden vanaf mei in alle maaironden gemaaid uit oogpunt van veiligheid voor medewerkers (Arbowet).

Tabel 1. Maaibeelden bij Waterschap Hunze en Aa's

Naam maaibeeld	Talud en snor gemaaid	Wanneer gemaaid	Lengte (km)	Lengte (%)
<b>Natuur-</b>	beide zijden	elke maaironde	580	22
<b>Natuur +/-</b>	één zijde	ronde 1: tussen 15 juni en 15 september ronde 2: na 15 september volledig gemaaid	360	14
<b>Natuur + kleine watergangen</b>	één zijde	elke maaironde	230	9
<b>Natuur+ grote watergangen</b>	één zijde	ronde 1: tussen 15 juni en 15 september. ronde 2: na 15 september	1430	55

## Het vogelonderzoek

Bij het onderzoek naar de impact van het onderhoud op de vogels in en rond de watergangen zijn de volgende hoofdvragen gesteld:

1. welke broedvogelsoorten maken gebruik van de watergangen in het beheergebied van Waterschap Hunze en Aa's? ;
2. wat is de impact van het gevoerde beheer op het broedsucces van deze soorten en vraagt dit eventueel om bijstelling? ;
3. Hoe verhoudt de effectiviteit van de habitatbenadering zich tot die van het voorlopen?

In totaal is in beide jaren in het werkgebied van het waterschap 100 kilometer aan watergangen, verdeeld over de vier beheertypen (25 km per beheertype) onderzocht. Bij de keuze en de ligging van de transecten is gekozen voor watergangen die zoveel mogelijk recht deden aan de karakteristieken van het landschap, namelijk voerend door open agrarische gebieden. Van april tot eind juli zijn verdeeld over vier tot vijf ronden de geselecteerde watergangen afgelopen en de aanwezige broedvogels in kaart gebracht. Tegelijkertijd was er aandacht voor het zoeken en vinden van nesten. Van deze nesten werden datum, tijd en soort genoteerd, plaats van het nest (onderhoudspad, talud, snor of op het water) aantal eieren of jongen, het broedsucces, mislukkingsoorzaken en de hoogte van de begroeiing bij het nest. Naast het veldwerk zijn de gegevens gebruikt van 350 nesten uit verschillende databases [3], [4], [5].

## Resultaten en analyse

### *Gevonden broedvogels*

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de vijftien meest gevonden broedvogels met daarbij de geëxtrapoleerde aantallen per maaibeeld. De aantallen zijn gebaseerd op het aantal aangetroffen territoria tijdens het veldonderzoek, de lengte van elk transect en de totale lengtes van alle watergangen in het beheergebied van het waterschap.

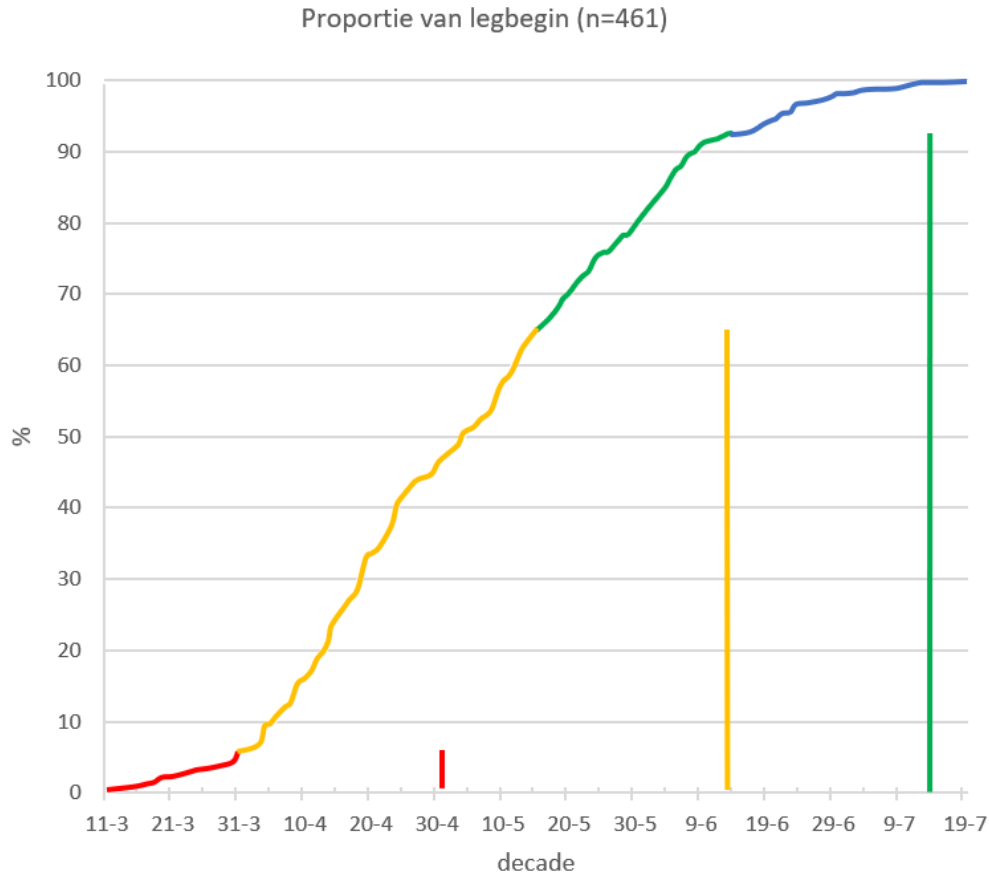
Tabel 2. Overzicht van geëxtrapoleerde aantallen territoria van de vijftien meest aangetroffen soorten die broeden in de vegetatie langs of op de watergangen. De mate van roodkleuring geeft een indicatie van de hoogte van de aantallen

	Totaalaantal broedparen per beheertype			
	Natuur+ groot	Natuur+/-	Natuur+ klein	Natuur-
Lengte (km)	1430	360	230	580
Wilde eend	753	258	121	57
Meerkoet	549	140	3	8
Graspieper	444	167	192	102
Rietgors	521	137	69	42
Rietzanger	356	20	3	10
Kleine karekiet	242	90	9	17
Blauwborst	198	38	26	25
Krakeend	127	0	0	4
Bosrietzanger	126	24	13	10
Roodborsttapuit	102	62	28	26
Kuifeend	97	8	24	3
Waterhoen	58	113	0	4
Geelgors	48	296	88	28
Grasmus	48	80	38	16
Nijlgans	12	0	5	0
Alle soorten	3.681	1.433	619	352

Van diverse soorten zijn nesten gevonden. Veruit de meeste nesten werden gevonden in het talud, met uitzondering van de meerkoet en de waterhoen, die hun nesten met name op het wateroppervlak hadden. Kijkend naar de totale lengte aan watergangen zijn de dichtheden van de aangetroffen soorten laag.

De beschikbare nestgegevens (afbeelding 2) laten zien dat het broedseizoen langs watergangen zich uitstrekt van maart tot en met juli. Vanaf 10 april komt het broedseizoen op stroom en begin mei is ongeveer de helft van de legsels geproduceerd. Richting eind juli dooft het broedseizoen langzaam uit. Om een beeld te krijgen van de nestveiligheid in relatie met de maaidata zijn in afbeelding 2 ook drie momenten weergegeven die laten zien welk deel van de aanwezige nesten veilig is voor een maaibeurt op 1 mei, 15 juni of 15 juli. De eerste twee maaidata corresponderen met de startdatum voor het maaien van watergangen (zie tabel 1).

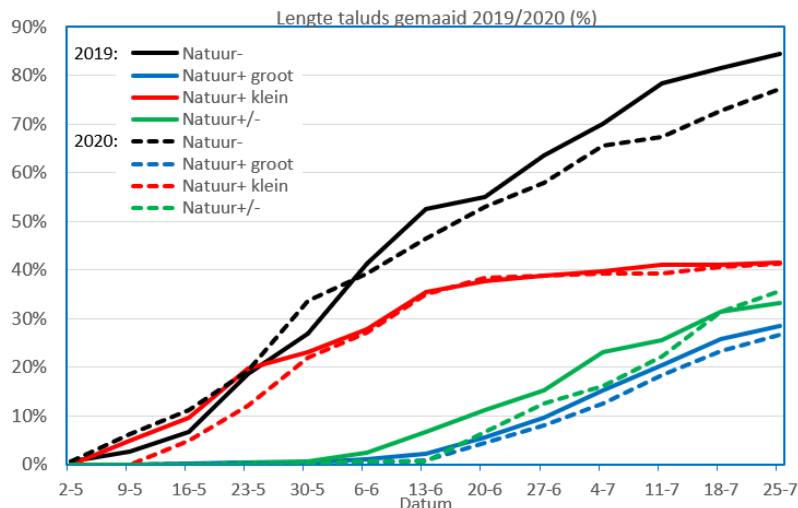
1. Bij maaidatum 1 mei is 6,3% van de legsels veilig.
2. Bij maaidatum 15 juni is 64,8% van de legsels veilig.
3. Bij maaidatum 15 juli is 92,7% van de legsels veilig.



Afbeelding 2. Legbegin van 24 soorten die langs watergangen broeden, weergegeven per decade. Data afkomstig uit transecttellingen (2021-2022), aangevuld met nestgegevensdatabase GKA, Paapje [3] en gegevens Kuikenteller [4]. De gekleurde lijnen geven per maaidatum (1 mei, 15 juni, 15 juli) het deel van de nesten weer dat veilig is bij deze maaidata

### Ingeschatte aantallen uitgemaaide nesten

In tabel 1 zijn de startdata van de verschillende maaibeelden weergegeven. In werkelijkheid kan een watergang met beheertype Natuur-, met als startdatum 1 mei, bijvoorbeeld pas eind juli voor de eerste keer gemaaid worden. Om een inschatting te kunnen maken van het nestverlies is het dan van belang om te weten wanneer de watergangen daadwerkelijk worden gemaaid. Afbeelding 3 laat dan ook het cumulatieve percentage van gemaaide taluds voor de vier maaibeelden zien. Hieruit blijkt dat voor de maaibeelden Natuur+ groot en Natuur +/- op 15 juli 20 tot 30% van de taluds gemaaid is. Voor het maaibeeld Natuur+ klein is dit 40% op deze datum. In het maaibeeld Natuur- (steeds volledig gemaaid) is dan al 80% van de taluds gemaaid.



Afbeelding 3. Maaiverloop van taluds in het broedseizoen in de eerste maaironde, als percentage van de totale lengte taluds beschikbaar per maaibeeld in 2019 en 2020

Het risico op uitmaaien is vervolgens in beeld gebracht voor drie representatieve vogelsoorten die voorkomen in en rond de watergangen. Dit zijn de graspieper, de wilde eend en het paapje. Deze drie soorten broeden op verschillende momenten. De wilde eenden kunnen al vanaf begin maart broeden en een lang broedseizoen hebben dat tot half juli doorloopt. Graspiepers beginnen met broeden vanaf begin april, waarbij het broedseizoen eveneens doorloopt tot ongeveer half juli. Paapjes moeten nog terugkomen uit Afrika als wilde eenden en graspiepers al jongen hebben. De eerste legsels van paapjes worden gevonden vanaf begin mei en het broeden loopt door tot ongeveer half juni. Het paapje heeft daarmee een zeer kort broedseizoen.

Voor de berekening van het risico op uitmaaien van nesten is hieronder een voorbeeld gegeven voor de graspieper en het maaibeeld Natuur-. De eerste 25 procent aan taluds van watergangen met dit maaibeeld is gemaaid op 28 mei (zie afbeelding 3). De periode waarin dit gemaaid is loopt van 1 mei tot 28 mei. Uitgaande van 15 mei als de gemiddelde datum voor deze periode, kan worden bepaald hoeveel graspiepers dan al broeden en jongen hebben. Dit is 54 procent van de graspieper voor het gehele broedseizoen. Wanneer dan 25 procent van de taluds gemaaid is, komt het nestverlies op 14 procent. De volgende 25 procent van de taluds is gemaaid op 13 juni (afbeelding 3, cumulatief 50%). In de periode 28 mei – 13 juni heeft gemiddeld 21 procent van de graspiepers een nest. Bij eengemaaid percentage taluds van 25 procent is 5 procent van de nesten uitgemaaid. Opgeteld bij de eerder bepaalde 14 procent komt dit op 19 procent. Op 15 juli is opnieuw 25 procent gemaaid (cumulatief 75%, afbeelding 3) en is nog eens 4 procent van de nesten uitgemaaid. In de periode 1 mei – 15 juli (1e maaironde) bedraagt het ingeschatte aantal uitgemaaide nesten daarmee 23 procent. In de tweede maaironde is aan het einde van juli 25 procent gemaaid. Er kan dan nog 2 procent van de nesten worden uitgemaaid, samen met de eerste maaironde in totaal 25 procent.

Via deze systematiek is voor de drie gekozen soorten en de vier maaibeelden het risico op uitmaaien ingeschat (tabel 3).

Tabel 3. Ruwe schattingen van percentages uitgemaaide nesten van geselecteerde soorten broedend op taluds in watergangen met verschillende beheertypes

Soort	Natuur-	Natuur+ groot	Natuur+ klein	Natuur+/-
Graspieper	25%	2%	17%	2%
Wilde eend	25%	4%	22%	6%
Paapje	51%	3%	33%	5%

Tabel 3 laat zien dat er tussen de verschillende typen taludbeheer forse verschillen bestaan in de overlevingskansen van nesten. Zo is te zien dat het paapje vanwege de late aankomst en gepiekte broedperiode een hoog risico loopt om uitgemaaid te worden. In het algemeen laten met name de maaibeelden Natuur+ groot en Natuur+/- weinig risico op uitmaaien van nesten zien omdat er later in het broedseizoen gestart wordt met maaien en het maar één talud betreft en een tweede maaibeurt grotendeels buiten het broedseizoen valt.

Naast het feit dat vogelnesten uitgemaaid kunnen worden, wordt het uiteindelijke broedsucces ook bepaald door de tijd die na de maaibeurt nog beschikbaar is voor een eventueel vervolglegsel. Uit de beschikbare maaidata komt voor onderhoudspaden een gemiddeld interval van ongeveer negen weken naar voren. Taluds hebben een gemiddeld maai-interval van elf weken. Om een legsel uit te broeden en groot te brengen hebben vogels ongeveer 30 dagen nodig. De tijdsduur tussen maaibeurten van zowel het onderhoudspaden als de taluds bieden ruim voldoende tijd voor een nieuw legsel. Ook de spreiding in tijdsduur tussen de maaibeurten is daarbij belangrijk. Slechts een klein deel van de watergangen heeft een tijdsduur tussen de maaibeurten van korter dan vijf weken.

## Discussie

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat de ecologische ruimte binnen de maaibeelden Natuur+ groot en Natuur+/- het grootst is en resulteert in berekende nestverliezen van 2 tot 6 procent. In deze maaibeelden is het onderhoud dan ook het meest geëxtensiverd. Voor de maaibeelden Natuur+ klein en zeker Natuur- is deze ecologische ruimte beperkter (17-25%) en kan voor kwetsbare soorten als het paapje oplopen tot 50 procent. Voor alle maaibeelden geldt dat de gemiddelde periode tussen maaibeurten 8 tot 13 weken bedroeg en lang genoeg is om eventueel een nieuw legsel te beginnen bij het mislukken van een eerdere broedpoging. Daarbij geldt wel dat voor Natuur+ klein de tijdsduur tussen maaibeurten af en toe kleiner is dan acht weken. Met de maaibeelden Natuur+ groot, Natuur+/- en in wat mindere mate Natuur+ klein is in principe voldoende ruimte voor de aanwezige soorten in en langs watergangen om veilig te kunnen broeden. Deze maaibeelden oefenen wellicht aantrekkingskracht uit op soorten die op zoek zijn naar nestgelegenheid. Kwetsbaar zijn de soorten die op de veel intensiever onderhouden onderhoudspaden en in gebieden met het maaibeeld Natuur- broeden. Dat geldt zeker voor de soorten die laat beginnen met broeden. Daarbij wordt aangemerkt dat op de onderhoudspaden relatief weinig nesten gevonden zijn (ca. 7%) en dat het maaibeeld Natuur+ klein maar 9 procent van de totale lengte aan watergangen betreft. Het is onduidelijk in hoeverre het uitmaaien van nesten in combinatie met meer natuurlijke nestverliezen door kou, voedselgebrek en predatie en dergelijke, soorten op populatieniveau schaden. Om dit te kunnen duiden is aanvullend onderzoek nodig.

Om meer ruimte te bieden aan de broedvogels in en langs watergangen is het belangrijk de trajectlengte met de maaibeelden Natuur+ groot en Natuur+/- uit te breiden. Een vermindering van

de lengte van Natuur- heeft daarbij de sterke voorkeur. Een beheeradvies op basis van de lengte van de begroeiing langs watergangen en een voorkeur voor een specifieke ligging van de nestplaats opzichte van de zon, zijn op basis van dit onderzoek niet te geven.

### ***De habitatbenadering en voorlopen***

Een van de richtlijnen uit de Gedragscode wet natuurbescherming voor waterschappen [1] ter bescherming van vogels is het 'voorlopen'. Daarbij worden broedende vogels actief opgezocht en nesten gemarkeerd. De medewerkers van het waterschap kunnen deze dan tijdens het maaien ontzien. Omdat ruim 2500 kilometer aan watergangen actief moet worden afgelopen om nesten te kunnen opsporen, is voorlopen een zeer tijdrovend werk. Daarbij geldt dat nesten moeilijk te vinden zijn. Een aantal nesten wordt toevallig gevonden doordat broedende vogels opvliegen. Om nesten daadwerkelijk te vinden moet lang worden gepost en gewacht tot vogels van of naar het nest vliegen. Tijdens het leggen van eieren en het broeden zijn vogels beperkt actief. Veel soorten vertrouwen in deze periode op hun schutkleur en vliegen pas weg als het nest (bijna) wordt betreden. Tijdens de nestbouw of wanneer er jongen zijn, zijn nesten wat gemakkelijker te vinden. Tijdens het 'voorlopen' worden dan ook veel nesten over het hoofd gezien. De bescherming van vogels via bijvoorbeeld de maaibeelden Natuur+ groot en Natuur+/- is dan ook vele malen effectiever. Daarnaast vraagt voorlopen een grote inzet van ervaren broedvogelkarteerders en is er veel overdracht en planning nodig om de gevonden nesten vervolgens te ontzien. Predatoren kunnen deze nesten bovendien gemakkelijker vinden doordat er rondom de nesten begroeiing gespaard blijft. Het sparen van de gevonden nesten heeft verder ook geen enkele relatie met het creëren van een meer geschikte (broed)habitat voor vogels. Toepassing van de habitatbenadering, bij de maaibeelden Natuur+ groot en Natuur+/-, maar ook Natuur+ klein, vergroot juist wel de habitat voor vogels.

### ***Andere maatregelen***

Medewerkers van Grauwe Kiekendief – Kenniscentrum Akkervogels constateerde tijdens de veldbezoeken dat onderhoudspaden waren gefreesd en ingezaaid, tijdens het broedseizoen vrijwel kaal waren. Ook werden de paden meegemaaid met aanliggende graspercelen of hadden ze niet de juiste breedte doordat ze in gebruik waren als akkerland. Ook recreatief medegebruik van onderhoudspaden werd geconstateerd. Dit verstoort broedende vogels. De schaal waarop bovengenoemde punten plaatsvinden is onduidelijk gebleven, maar het moet worden voorkomen. Verder geldt dat meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen hun effect hebben op de leefomgeving van vogels en op de vogels zelf. Het hanteren van bufferstroken, zoals nu ook verplicht is, komt wellicht ten goede aan de vogels en hun leefomgeving.

### **Conclusie**

De meest extensieve maaibeelden die Waterschap Hunze en Aa's hanteert voor het maaien van watergangen bieden goede broedgelegenheid voor vogels in en rond watergangen, met relatief weinig nestverlies. De grootschalige toepassing vergroot tevens het aandeel geschikte habitat voor deze vogels. Dit vormt een veel effectievere bescherming dan het voorlopen.



## Referenties

1. Unie van waterschappen (2019). *Gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen. Onderdeel Soortbescherming. Bestendig beheer en onderhoud*. Den Haag: Unie van waterschappen.
2. Ottens, H.J., Wiersma, P., Hoenders, T. & Franken, M. (2024). *Broedvogels en watergangenbeheer Onderzoek in werkgebieden waterschap Hunze en Aa's en Noorderzijlvest in 2021-2022*. Grauwe Kiekendief – Kenniscentrum Akkervogels. *GKA-Rapport 2023-09*.
3. Oosten H. & van Manen W. 2023. Broedbiologie van het Paapje in Drenthe in 2020-2022. *Sovon-rapport 2023/018*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
4. *Kuikenteller 2021-2022*. Sovon Vogelonderzoek (niet gepubliceerd)
5. *Wender Bil (rietzanger)* (niet gepubliceerd)