

## **Kruidenrijkdom Banckspolder**

### **Schiermonnikoog**

Inventarisatie van kwaliteit van graslanden als  
kuikenland voor weidevogels

Willemien Geertsema

© 2024 Louis Bolk Instituut

Kruidentrijkdom Banckspolder Schiermonnikoog

Inventarisatie van kwaliteit van graslanden als kuikenland voor  
weidevogels

Willemien Geertsema

24 pagina's

Publicatienummer: 2024-6319-LbD

Deze publicatie is beschikbaar via  
[www.louisbolk.nl/publicaties](http://www.louisbolk.nl/publicaties)

[www.louisbolk.nl](http://www.louisbolk.nl)

[info@louisbolk.nl](mailto:info@louisbolk.nl)

T 0343 523 860

Kosterijland 3-5

3981 AJ Bunnik

✂ @LouisBolk

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Introductie</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Methode</b>	<b>6</b>
2.1	Banckspolder	6
2.2	Selectie graslanden	6
2.3	Inventarisatie	7
2.4	Analyse	7
<b>3</b>	<b>Resultaten</b>	<b>11</b>
3.1	Aantal soorten	11
3.2	Ecologische groepen	11
3.3	Indicatorsoorten ANLb kruidenrijk grasland	13
3.4	Karakteristieke soorten graslandtypen (Schippers)	14
3.5	Gewashoogte	16
<b>4</b>	<b>Discussie en conclusie</b>	<b>17</b>
	<b>Literatuur</b>	<b>22</b>
	<b>Bijlage 1. Tansley schaal</b>	<b>23</b>
	<b>Bijlage 2. Aantal karakteristieke soorten graslandtypen per perceel</b>	<b>24</b>

# 1 Introductie

Graslanden zijn onmisbaar voor weidevogels. In het voorjaar zoeken kieviten, grutto's, tureluurs en scholeksters een plek om te broeden en hun kuikens op te laten groeien tot vliegvlugge jong volwassen vogels. In grote lijnen hebben weidevogels een mozaïek van vochtige, kruidenrijke graslanden nodig, met plasdras, greppels en slootjes met slikranden. Een mozaïek waarin voldoende en bereikbaar voedsel en voldoende rust en schuilplekken aanwezig zijn om te broeden en kuikens groot te laten worden.

Grutto's en Tureluurs broeden op graslanden, Scholeksters en Kieviten vaak ook, maar zij kiezen ook wel akkers of andere locaties als nesthabitat. Dit rapport gaat over graslanden als opgroeiplek voor kuikens.

De kuikens van de vier hiervoor genoemde soorten verschillen enigszins in wat ze nodig hebben om op te groeien, maar er zijn ook overeenkomsten. Op hoofdlijnen hebben ze het volgende nodig:

- Voldoende voedsel, voor de kuikens zijn dat hoofdzakelijk insecten en wormen. Gruttokuikens zoeken insecten in de vegetatie. Kievitkuikens zoeken vooral laag in de vegetatie en op de bodem. Tureluurkuikens vangen insecten in de vegetatie, slootkanten en ondiep water. Scholeksterkuikens worden eerst door hun ouders gevoed, later halen ze zelf wormen en insecten uit de bodem.
- Bereikbaar voedsel; het moet de kuikens niet te veel energie kosten om voldoende voedsel te vinden. Een grasland met een open structuur, waarin grassen en kruiden afgewisseld worden, en de grasmat niet te dicht en niet te hoog is, voldoet hierbij. Kievitouders kiezen bij voorkeur plekken met een grashoogte van ca 5-15 cm voor hun gezin (Kleyheeg et al. 2023).
- Veiligheid en rust; kleine kuikens hebben hun ouders nodig om te schuilen bij koud en nat weer. Bij te veel verstoring zijn de ouders vaak afwezig en lopen kuikens het risico te verkleumen. Ook hebben ze plekken nodig om te schuilen tegen predatoren, zoals een structuurrijke, pollige vegetatie met hoge en lagere plekken. Bij bewerking van het land of andere verstoring drukken veel kuikens zich plat tegen de bodem. Hierdoor sneuvelen veel kuikens als er te snel na het uitkomen van de nesten het land bemest, gebloot of gemaaid wordt.

De aantallen weidevogels in Nederland gaan al jaren achteruit. Er zijn regionale verschillen en van jaar tot jaar kan het ook verschillen maar de algehele tendens is negatief. Te lage kuikenoverleving is hierbij de belangrijkste factor (Roodbergen e.a. 2012; Kleyheeg e.a. 2023). Predatie en een tekort aan voedsel worden als belangrijkste oorzaken gezien. Deze hangen met elkaar samen. Bij een slechte conditie vallen kuikens eerder ten prooi aan predatoren en bij te veel verstoring is er onvoldoende tijd om eten te zoeken.

De Banckspolder op Schiermonnikoog is een belangrijk weidevogelgebied. De polder bestaat hoofdzakelijk uit graslanden en daarnaast wordt er maïs geteeld en in beperkte mate luzerne en voederbieten. In de winterperiode (van september tot mei) is deze polder foerageergebied voor ganzen, met name Brandganzen en Rotganzen. Dit heeft tot gevolg dat de graslanden tot medio mei zeer kort zijn. De eerste snede wordt meestal rond eind juni gemaaid.

De boeren in de polder doen via het ANLb aan weidevogelbeheer. De Vogelbescherming stimuleert via het programma Wij en Wadvogels verbetering van het leefgebied van de weidevogels op Schiermonnikoog. Daarbij streven ze samen met de boeren naar voldoende kruidenrijk grasland dat geschikt is als kuikenhabitat.

Om goede keuzes te maken in het versterken van het kuikenland is het van belang de huidige kwaliteit van de graslanden te kennen. Dit rapport beschrijft de resultaten van de inventarisatie van de graslanden in de Banckspolder in juni en juli 2024. De kruidenrijkdom en de structuur van de graslanden zijn in kaart gebracht. Op basis daarvan worden bevindingen gepresenteerd over de potentiële geschiktheid voor weidevogelkuikens en aanbevelingen voor beheer en verder onderzoek.

## 2 Methode

### 2.1 Banckspolder

De Banckspolder op Schiermonnikoog is grotendeels in gebruik bij zeven melkveehouders. Het grondgebruik bestaat hoofdzakelijk uit grasland, een deel is maïs en een nog kleiner deel is luzerne of voederbieten. Tabel 1 toont het grondgebruik zoals dat in 2023 in het perceelsregister van RVO (PDOK-BRP 2023) terug te vinden is. Sloten zijn de meest voorkomende landschapselementen.

Tabel 1. Grondgebruik in de Banckspolder 2023, bron: PDOK; BRP2023)

grondgebruik	oppervlakte (ha)
Grasland, blijvend	175,5
Grasland, tijdelijk	30,3
Snijmais	36,7
Luzerne	5,0
Voederbieten	1,3
Overig bouwland	2,0
Sloten	6,9
Overige landschapselementen	1,4

### 2.2 Selectie graslanden

De graslanden in de polder zijn geïnventariseerd op kruidenrijkdom en gewashoogte. De randen van de percelen zijn afzonderlijk bekeken of ze qua soortensamenstelling en bedekking van soorten heel sterk afwaken van het perceel. Een beperkt aantal randen is afzonderlijk geïnventariseerd, maar de meesten zijn alleen kwalitatief beschreven.

Een aantal graslanden is niet meegenomen in de inventarisatie, omdat ze in het voorjaar van 2024 waren ingezaaid of doorgezaaid met een mengsel voor productief kruidenrijk grasland. De vegetatie van de ingezaaide percelen was nog kort tijdens de inventarisatie. Bovendien heeft de vegetatie tijd nodig om te stabiliseren en is het de eerste tijd na inzaaien (en doorzaaien) nog te veel een momentopname.



Figuur 1. Ligging van de geïnventariseerde graslanden in de Banckspolder op Schiermonnikoog.

Uiteindelijk zijn 60 percelen en 6 randen geïventariseerd. Deze percelen hebben samen een oppervlakte van 178 hectare, de geïventariseerde randen hebben samen een lengte van 1,36 km. Zie figuur 1 voor de ligging van het geïventariseerde deel van de polder.

### 2.3 Inventarisatie

De aanwezige soorten kruiden en de hoeveelheid per soort per perceel zijn geïventariseerd. De hoeveelheid is gescoord met de Tansley schaal, een methode die gebruikt wordt voor de inventarisatie van grote oppervlaktes. Zie bijlage 1 voor een toelichting van deze schaal. De percelen zijn diagonaal en langs minstens één kant doorlopen en aan weerszijden zijn de aanwezige kruiden gescoord. Er is vooral naar het verspreidingspatroon volgens de Tansley-schaal gekeken, en niet naar de exacte aantallen, omdat de aantallen te sterk afhangen van het oppervlakte van de percelen.

Bij de meeste percelen is ook de gewashoogte gemeten met een grashoogtemeter (schijf van piepschuim (diameter 48,5 cm) en een maatverdeling in cm die de hoogte van het gewas onder de piepschuimschijf meet. Per perceel zijn 10 metingen verricht, zodat het gemiddelde en de variatie een indruk geeft van de doorwaadbaarheid van het perceel op dat moment. Bij deze metingen zijn de hoge pollen van Ridderzuring, Krulzuring en Fluitenkruid niet gemeten, omdat die niet bepalend zijn voor de doorwaadbaarheid van de vegetatie.

Per perceel is een globale indruk van de meest voorkomende grassoorten omschreven, evenals aanwezigheid van weidevogels (alarmroepen) in de meeste percelen. Ook is opgeschreven of er veel of weinig hoge pollen van Ridderzuring of Krulzuring stonden.

Het tijdstip van inventariseren is zodanig gekozen dat er voldoende gewasgroei was na het vertrek van de winterganzen. Ook is er rekening gehouden met de rustperiode voor weidevogels op de graslanden binnen het ANLb. Een aantal percelen is geïventariseerd ná de eerste maaisnede, na voldoende hergroei om de kruiden weer gemakkelijk te herkennen.

### 2.4 Analyse

Voor de beoordeling van de kruidenrijkdom en kwaliteit als kuikenland zijn de soorten kruiden en hun hoeveelheden op verschillende manieren geanalyseerd.

Allereerst zegt het aantal soorten iets over de algemene biodiversiteit. Omdat een aantal soorten slechts sporadisch voorkwam (bijvoorbeeld Brunel en orchideeën), is ook gekeken welke soorten minimaal occasioneel voorkomen (omgerekend minimaal 10-20 individuen per hectare, zie bijlage 1).

Om zicht te krijgen op de groeiomstandigheden in de graslanden, wordt gebruik gemaakt van kennis van de kenmerkende condities waarin de planten groeien. Daarvoor is de indeling van de planten in ecologische groepen gebruikt (bron: database met ecologische indicatiewaarden per soort op [Synbiosis.alterra.nl/synbiosisnl/](http://Synbiosis.alterra.nl/synbiosisnl/)). Planten zijn ingedeeld naar oa graslanden, akkers, oevers en moerassen, storingsmilieus, tredplanten. Ook geeft deze database informatie over de

voedselrijkdom en vochtcondities van de groeiplekken van de plantensoorten. Dit geeft een indicatie van de groeiomstandigheden waarvoor de kruiden kenmerkend zijn.

Een volgende vraag is hoeveel indicatorsoorten van het ANLb beheertype Kruidenrijk grasland (zie ook tekstbox volgende pagina's). Ook hier is weer onderscheid gemaakt tussen het totale aantal en het aantal dat minimaal met bedekking occasioneel voorkomt.

Bij de beoordeling van de geschiktheid van graslanden voor weidevogels wordt vaak gebruik gemaakt van de indeling van Wim Schippers (2014). Deze indeling zegt iets over de ontwikkelingsfase van graslanden ten behoeve van biodiversiteit in het algemeen, bijvoorbeeld de relatie met diversiteit van insecten. De indeling loopt van fase 0 (Raaigrasland) tot fase 5 (Schralland). Iedere fase heeft een aantal karakteristieke soorten en een duiding van geschiktheid als kuikenland. Vanwege de relatie met kuikenland is deze indeling van de soorten ook toegepast voor de graslanden in de Banckspolder. Zie ook tekstbox op de volgende pagina's.

De gemeten gewashoogtes zijn gebruikt om de gemiddelde grashoogte te berekenen. Deze geven een indicatie van de doorwaadbaarheid van de vegetatie.

De gegevens samen kunnen vervolgens gebruikt om de percelen kwalitatief te beoordelen op hun potentiële geschiktheid voor kuikenland.



## Verschillende soorten kruidenrijk grasland

In Nederland komen verschillende typen kruidenrijk grasland voor. Verschillen ontstaan door het bodemtype en de vochtuithouding. Maar een belangrijk verschil wordt ook veroorzaakt door het doel dat beheerders hebben met het grasland en daaraan gekoppeld het ontstaan en het beheer.

Een veel gebruikt onderscheid is het verschil tussen **productief kruidenrijk grasland** en **extensief kruidenrijk grasland**. De kenmerken van beide typen zijn overgenomen uit de Handleiding Productief Kruidenrijk Grasland (Janssen et al. 2024) en de Memo: Invulling kruidenrijk grasland (Van Eekeren en Visser 2019).

	Productief kruidenrijk grasland	Extensief kruidenrijk grasland
Focus	Primair voor functionele agrobiodiversiteit en als ruwvoer bijdragen aan bedrijfsvoering en daarnaast bijdrage basiskwaliteit natuur (bijvoorbeeld aanvullend geschikt als kuikenland na hergroei)	Primair bijdrage aan gebiedseigen biodiversiteit (bijvoorbeeld weidevogels) en daarnaast functioneel in bedrijfsvoering
Samenstelling	Samengesteld en ingezaaid op basis van: <ol style="list-style-type: none"> <li>Functionele agrobiodiversiteit voor de bedrijfsvoering</li> <li>Bijdrage aan basiskwaliteit voor biodiversiteit in algemene zin</li> <li>Lokale groeiomstandigheden (bodemtype, grondwaterstand)</li> <li>Cultuurhistorie en regio</li> </ol>	Natuurlijk: <ol style="list-style-type: none"> <li>Geobotanisch te duiden (passend bij natuurlijke omstandigheden van de regio)</li> <li>Cultuurhistorische betekenis</li> <li>Historisch gebruik herkenbaar</li> </ol>
Aantal soorten	Zaadmengsel van grassen en minimaal 8 soorten vlinderbloemigen en kruiden. In augustus is de bedekking van klaver en kruiden minstens 25%	Meer dan 15 grassen en kruiden per 25m <sup>2</sup>
Bron	Primair gerealiseerd door inzaaien	Primair gerealiseerd vanuit natuurlijke zaadbank en (nabije) omgeving. Als beide geen perspectief bieden voor herstel dan valt inzaaien te overwegen (na creëren van gunstige abiotische omstandigheden)
Instandhouding	Door management en zaiende stroken waar een snede wordt overgeslagen, en door herinzaai. Dat laatste eventueel door inpassing in vruchtwisseling met bouwland. Meerdere maai-/weide snedes	Door natuurlijke zaadverspreiding in combinatie met extensief weide- en/of maai-beheer
Grondbewerking	Frezen en ploegen/spitten bij herinzaai. Geen of minimale grondbewerking bij doorzaai	Geen
Mestgift	Gericht op beheer van klaver en kruiden. Stikstof volgens bemestingsadvies grasklaver ( <a href="http://www.bemestingsadvies.nl">www.bemestingsadvies.nl</a> )	Tot max 10 ton ruige mest per ha.



Boeren kunnen via het **Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb)** in aanmerking komen voor vergoedingen voor het beheer van kruidenrijk grasland. Omdat dit een beheervergoeding is, gebaseerd op gederfde opbrengst, is kruidenrijk grasland in het ANLb voor een belangrijk deel gedefinieerd door beheermaatregelen. Voor **beheerpakket 5 Kruidenrijk grasland** zijn de meest bepalende (niet volledig):

- Aanwezigheid van minimaal 4 indicatorsoorten (lijst van BIJ12) in een transect
- Een rustperiode van 1 april tot 15 of 22 juni (of eventueel later)
- Alleen vaste mest (ca 5-10 ton ruige mest)

In overleg met de agrarische collectieven (ANV Waddenvogels op Schiermonnikoog) wordt bepaald welke beheercontracten mogelijk zijn en worden verdere afspraken gemaakt over beheerdoelen en maatregelen (bron: website ANV Waddenvogels). Het ANLb is zodanig georganiseerd dat er beheerafspraken gemaakt kunnen worden waarbij een mozaïek van plasdrassen, kruidenrijk grasland, graslanden met een rustperiode en graslanden met legselbeheer kan worden gevormd. In dit mozaïek vinden weidevogels plekken om te broeden en vervolgens hun kuikens groot te brengen. Rust, voldoende voedsel en toegankelijk voedsel zijn daarbij sleutelfactoren.



Een andere relevante indeling van graslanden wordt beschreven in **Ontwikkelen van kruidenrijk grasland** (Schippers 2023). Deze kent meerdere typen grasland van productief Engels raaigrasland tot Schraalland. Hoe hoger het type nummer, hoe extensiever het landbouwkundig gebruik. De indeling duidt ook de betekenis voor weidevogels in weidevogelgebieden. Enkele kenmerken:

	<b>Raaigrasland (type 0)</b>	<b>Grassenmix (type 1)</b>	<b>Grassenmix- plus (type 2)</b>	<b>Gras- kruidenmix (type 3)</b>	<b>Bloemrijk grasland (type 4)</b>	<b>Schraalland (type 5)</b>
Opbrengst (ds/ha/jr)	> 10 ton	8-10 ton	7-9 ton	5-7 ton	3-6 ton	< 5 ton
Plantensoorten per 25m <sup>2</sup>	5-10	10-25	12-17	15-25	20-40	>25
Mestgift (kg N/ha/jr)	> 200	100-200	75-100 ≈15-20 ton stalmest	50-75 ≈10-15 ton stalmest	50 (per 2-4 jaar) ≈10 ton stalmest/2 jr	incidenteel (pH > 4.5 houden)
Betekenis voor weidevogels:	Alleen aanvullend geschikt als kuikenland bij hergroei	Bij uitgesteld maai-beheer ongeschikt als kuikenland (slecht door- waadbaar; weinig grote insecten) geschikt bij voorweiden tot mei en bij extensief weiden	Bij uitgesteld maai-beheer geschikt als kuikenland in vroeg kuikenfase	Bij uitgesteld maai-beheer geschikt als kuikenland in gehele kuikenfase	Bij uitgesteld maai-beheer geschikt als kuikenland in gehele kuikenfase	

### 3 Resultaten

#### 3.1 Aantal soorten

In totaal zijn 94 soorten kruiden aangetroffen. De top 10 van soorten en het aantal percelen (60) + geïventariseerde randen (6) waar ze zijn aangetroffen staat in tabel 2. Hierbij zijn alle waarnemingen meegenomen, dus ook de waarnemingen van soorten die sporadisch of zeldzaam voorkomen in (één of meer) percelen.

Tabel 2. Top 10 van kruidensoorten op basis van het aantal percelen en randen waarin ze zijn aangetroffen.

soort	# percelen + randen	soort	# percelen + randen
Madeliefje	62	Ridderzuring	56
Witte klaver	61	Gewone hoornbloem	55
Schijfkamille	57	Grote weegbree s.s.	51
Smalle weegbree	57	Perzikkruid	50
Krulzuring	56	Kruipende boterbloem	48

Het gemiddelde aantal soorten per perceel was 21,5 soorten, in randen 18,5. Het totale aantal soorten dat voorkomt in de percelen is weergegeven in Figuur 2. Voor het weergegeven van de aantallen soorten per perceel in kaartjes, laten we alleen de soorten zien die minimaal occasioneel voorkomen (zie visualisatie in bijlage 1). Dit geldt ook voor de andere kaartjes in dit rapport. De reden is dat anders soorten die slechts sporadisch of zeldzaam in een specifiek perceel voorkomen te zwaar meetellen in deze kaartjes.

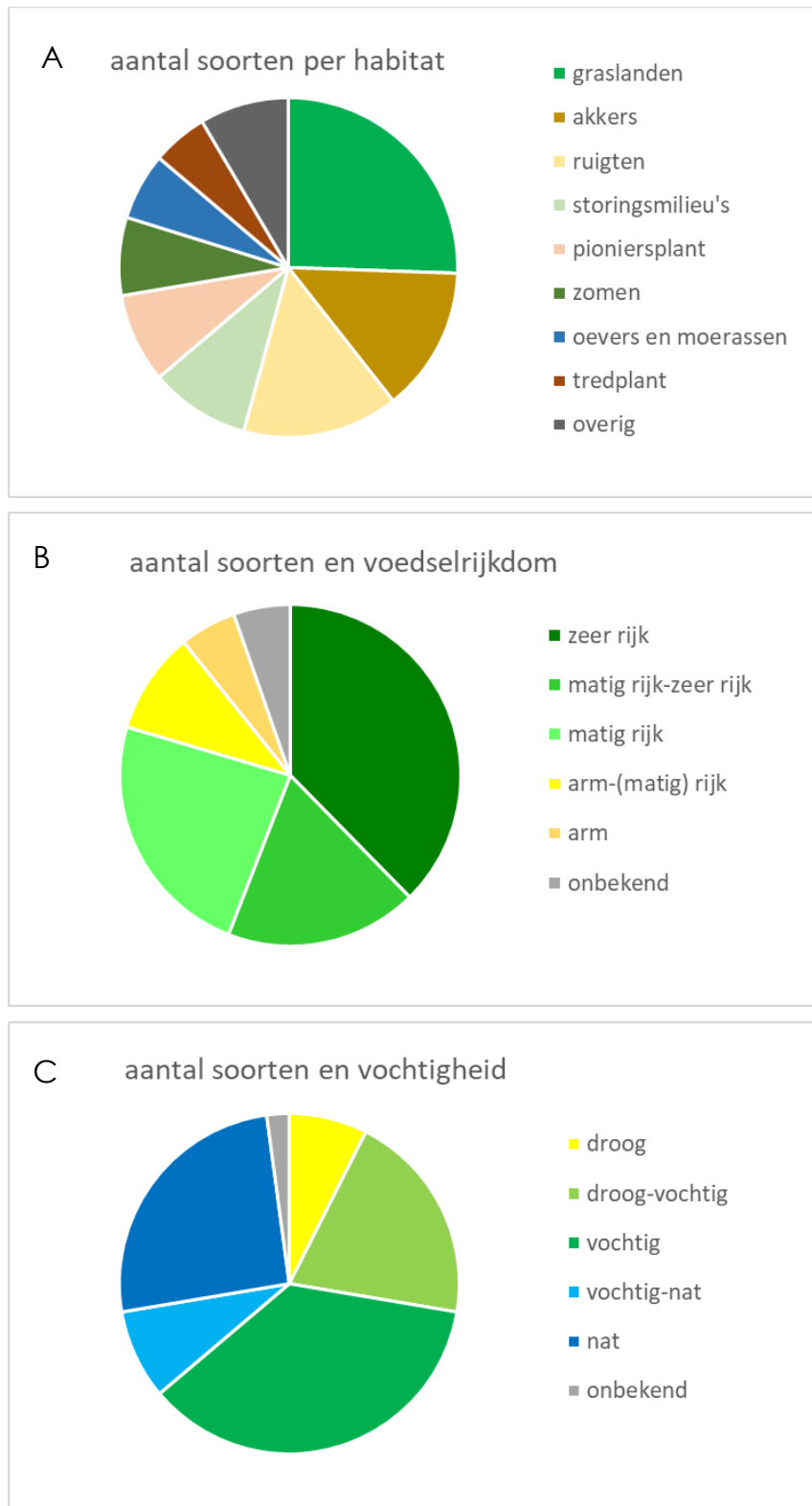


Figuur 2. Het totale aantal soorten kruiden per perceel. Het aantal soorten dat tenminste occasioneel voorkomt is getoond (dus zonder de soorten die sporadisch of zeldzaam voorkomen).

#### 3.2 Ecologische groepen

De soorten kruiden zijn ingedeeld naar habitattype waarvoor ze kenmerkend zijn (pioniersvegetatie, grasland, akker, etc), voedselrijkdom en vochtigheid van groeiplekken. Zie

Figuur 3a-c voor respectievelijk de kenmerkende habitattypen, voedselrijkdom en vochtigheid van de 94 gevonden soorten.

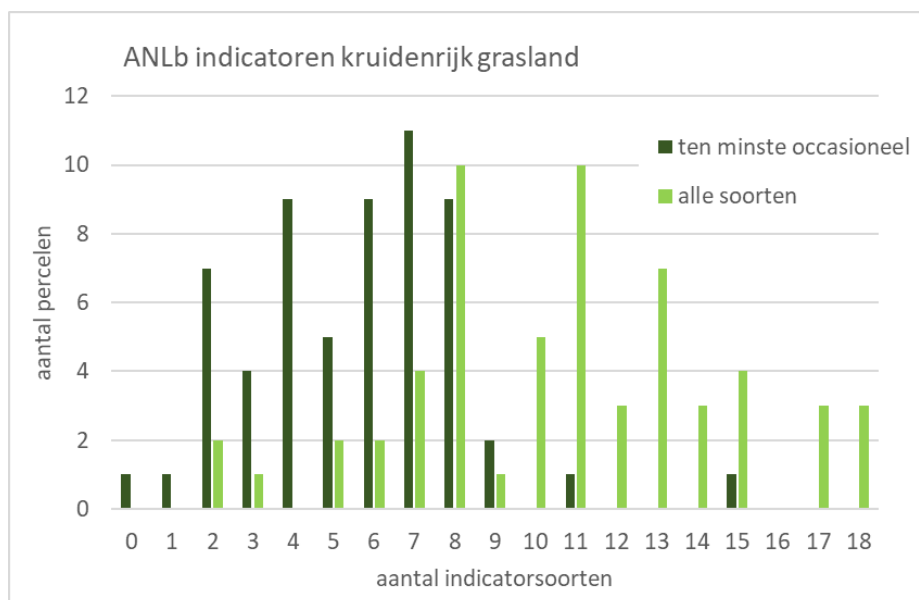


Figuur 3. Ecologische indeling van de gevonden soorten kruiden (94) naar hun kenmerkende habitat (A), voedselrijkdom (B) en vochtigheid (C).

### 3.3 Indicatorsoorten ANLb kruidenrijk grasland

De helft (47) van de gevonden soorten staat op de indicatorsoortenlijst voor kruidenrijk grasland van het ANLb. Als we kijken hoe deze ANLb indicatorsoorten in de ecologische groepen zijn ingedeeld, dan vallen een paar dingen op. Het zijn vooral graslandsoorten (21) van veelal matig tot zeer rijke groeiplaatsen (bijvoorbeeld Gewone Margriet, Madeliefje, Smalle weegbree of Veldzuring) en van natte tot vochtige groeiplaatsen. Daarnaast zijn ook een aantal indicatorsoorten die meer kenmerkend voor storingsmilieus én graslanden zijn, zoals Kruipe boterbloem en Witte klaver. Kruiden die in de percelen staan, maar géén ANLb indicatorsoort zijn, zijn veel vaker kenmerkend voor akkers of ruigten, zoals Echte kamille, Harig wilgenroosje, Perzikkruid en Ridderzuring.

Gemiddeld staan er op een perceel bijna 11 (10,7) indicatorsoorten voor kruidenrijk grasland op de percelen, maar daar zitten ook veel soorten bij die sporadisch of zeldzaam zijn. Als we naar de indicatorsoorten kijken die minstens occasioneel voorkomen, dan zijn het er gemiddeld 5,6 indicatorsoorten per perceel. Zie figuur 4 voor de verdeling van het aantal indicatorsoorten over de percelen, zowel alle indicatorsoorten als de soorten die tenminste occasioneel voorkomen. Wanneer we alleen kijken naar het aantal indicatorsoorten dat ten minste occasioneel voorkomen kijken, dan zien we dat de meeste percelen 2-8 indicatorsoorten bevatten.



Figuur 4. Verdeling van het aantal indicatorsoorten voor ANLb kruidenrijk grasland. Onderscheid tussen alle soorten (inclusief sporadisch en zeldzame soorten) en het aantal soorten dat tenminste occasioneel voorkomt (dus zonder de soorten die sporadisch of zeldzaam voorkomen).

Het aantal ANLb indicatorsoorten dat ten minste occasioneel voorkomt) per perceel in de polder is ook weergegeven op de kaart in figuur 5.



Figuur 5. Kaart met het aantal indicatorsoorten voor ANLb kruidenrijk grasland in de percelen. Het aantal indicatorsoorten dat tenminste occasioneel voorkomt (dus zonder de soorten die sporadisch of zeldzaam voorkomen) is getoond.

### 3.4 Karakteristieke soorten graslandtypen (Schipper)

Bijna de helft (43) van de gevonden kruiden staan vermeld als karakteristieke soorten in de indeling van graslandtypen van Schippers, van type 0-4; van type 5 (Schraalland) zijn geen karakteristieke soorten gevonden. Vooral in typen 2-4 is er veel overlap met de ANLb indicatorsoorten (zie tabel 3).

Tabel 3. Kruidensoorten die karakteristiek zijn voor één van de graslandtypen van Schippers. Per type is het aantal aangetroffen soorten in de polder weergegeven.

Graslandtype	totaal aantal karakteristieke kruidensoorten in de percelen (tussen haakjes: tevens indicatorsoort ANLb)
Raaigrasland (type 0)	6 (2)
Grassenmix (type 1)	6 (3)
Grassenmix-plus (type 2)	10 (9)
Gras-kruidenmix (type 3)	11 (8)
Bloemrijk grasland (type 4)	10 (8)
Schraalgrasland (type 5)	0
Niet karakteristiek voor graslandtype	51 (17)

Als we kijken hoe deze karakteristieke soorten in de ecologische groepen zijn ingedeeld, dan zien valt op dat type 0 en 1 vooral soorten van storingsmilieu's en tredplanten zijn, en van zeer voedselrijke groeiplaatsen; soorten van type 2-4 zijn vooral graslandsoorten van vaker matig rijke, tot zeer rijke standplaatsen. De 51 soorten die niet karakteristiek zijn voor één van de typen van Schippers, zijn vooral soorten van akkers en ruigten.

De meeste percelen hebben soorten uit graslandtypen 0, 1, 2 én 3 (ten minste occasioneel). Drie percelen ook van type 4. De aantallen karakteristieke soorten per graslandtype per perceel staan in bijlage 2.

Figuur 6 toont het aantal karakteristieke kruidensoorten van de graslandtypen per perceel op een kaart van de polder. Wederom zonder de sporadische en zeldzame soorten. De soorten die karakteristiek zijn voor Bloemrijk grasland (type 4) kwamen vooral sporadisch of zeldzaam voor in

de percelen (uitgezonderd drie percelen waar ook een soort van type 4 minstens occasioneel voorkwam: Vogelwikke, Margriet of Wilde peen). Dat betekent dat de aantallen in het kaartje veelal karakteristieke kruidensoorten zijn van typen 0, 1, 2 en 3 opgeteld.

Graslandtypen 2, 3 en 4 kunnen bij uitgesteld maaien en voldoende vocht (om grasgroei te remmen), goed kuikenland vormen. Daarom is het relevant om te kijken hoeveel van de karakteristieke soorten in de percelen voorkomen, zie figuur 7.

Opvallend is dat in beide kaartjes globaal de zelfde patronen te zien zijn. Dus globaal gezien hebben de percelen met hoge aantallen karakteristieke soorten in typen 0-4, ook de hoogste aantallen karakteristieke soorten in typen 2-4.



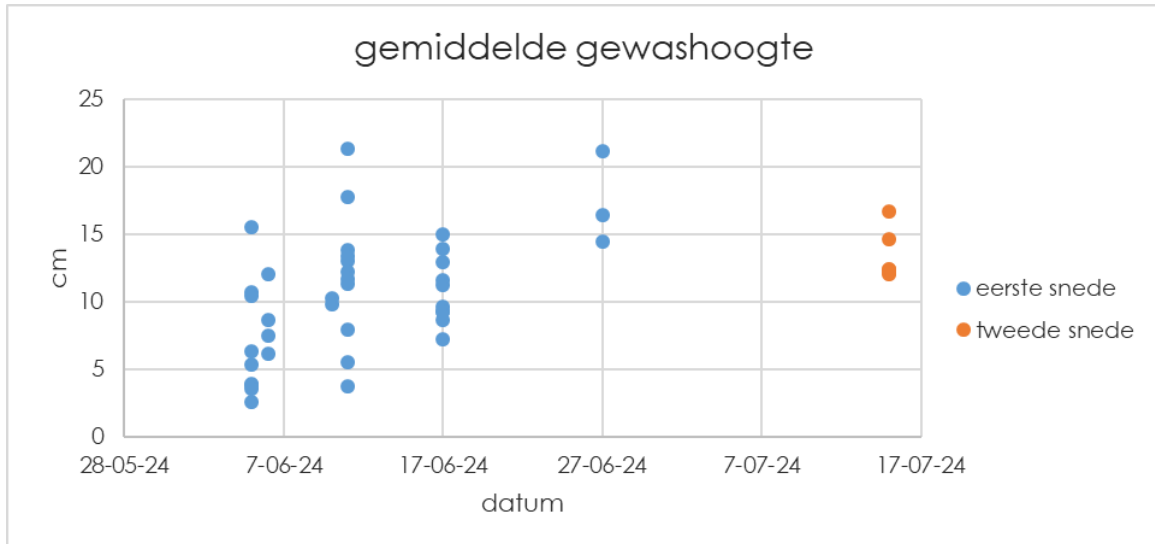
Figuur 6. Kaart met het aantal karakteristieke soorten kruiden voor de graslandtypen 0-4 samen (indeling volgens Schippers 2023) in de percelen. Het aantal karakteristieke soorten kruiden dat tenminste occasioneel voorkomt (dus zonder de soorten die sporadisch of zeldzaam voorkomen) per perceel is getoond.



Figuur 7. Kaart met het aantal karakteristieke soorten kruiden voor de graslandtypen 2-4 samen (indeling volgens Schippers 2023) in de percelen. Het aantal karakteristieke soorten kruiden dat tenminste occasioneel voorkomt (dus zonder de soorten die sporadisch of zeldzaam voorkomen) per perceel is getoond.

### 3.5 Gewashoogte

De gewashoogte is in 45 percelen gemeten. Zoals te verwachten neemt de hoogte toe gedurende het groeiseizoen, zie figuur 8. De eerste snede groeide van gemiddeld 7,5 cm begin juni naar 17,3 eind juni. De metingen half juli zijn hergroei na de eerste snede (14,7 cm). De verschillen tussen de percelen per meetmoment zijn groot. Bv op 11 juni van 3,7 cm tot 21,3 cm.



Figuur 8. Gemiddelde hoogte van het gewas in 45 percelen, gemeten over verschillende tijdstippen. De stippen in de figuur zijn de gemiddelden per perceel.



## 4 Discussie en conclusie

Het doel van de inventarisatie was om inzichtelijk te maken wat de geschiktheid van de graslanden als kuikenhabitat is of wat de potentie is om geschikt te worden. Daarvoor zijn het aantal kruiden dat aangetroffen is in de percelen op verschillende manieren in beeld gebracht, omdat die iets zeggen over de biodiversiteit in het algemeen en de potentie als kuikenhabitat voor weidevogels in het bijzonder. Ook is de gewashoogte van een groot aantal percelen gemeten. Weidevogelkuikens hebben rust nodig, plekken om te schuilen, en voedsel in de vorm van insecten in de vegetatie (vooral grutto's en tureluurs) en insecten en wormen op en in de bodem (vooral kieviten en scholeksters). Dat voedsel moet voldoende aanwezig zijn en het moet bereikbaar zijn. Bloeiende planten en een gezond bodemleven zijn factoren die sterk bepalend zijn voor de hoeveelheid insecten en wormen. Bereikbaarheid hangt sterk samen met de hoogte en doorwaarde van de vegetatie en de vochtigheid van de bodem.

### **Totale aantallen en ecologische groepen**

Het gemiddelde van het totale aantal soorten kruiden per perceel, ruim 20 soorten, was hoger dan verwacht. Het laagste aantal was 8 soorten kruiden, het hoogste 33. Opvallend aan de samenstelling van de kruiden in de percelen is de diversiteit van ecologische achtergrond. Er werden niet alleen typische graslandplanten gevonden, zoals Madeliefje of Smalle weegbree. Maar ook veel soorten van akkers, zoals Perzikkruid en Echte kamille, soorten van oevers en moerassen, zoals Moerasvergeet-mij-nietje, en soorten van ruigten (Ridderzuring) of zomen (Fluitenkruid). Binnen de percelen is dus de nodige variatie aanwezig. Langs de greppels tussen de akkers komen oever- en moerassoorten voor. De vele akkersoorten en andere soorten van verstoorte milieus kunnen verklaard worden door de intensieve begrazing door ganzen en de afwisseling met maïs in de rotatie. Begrazing door ganzen zorgt voor veel kale plekken, waar akkerkruiden van profiteren, omdat die snel kiemen bij dergelijke lichte omstandigheden, de rotatie met maïs geeft ook ruimte voor akkerkruiden, ook vanwege het licht op de bodem waar deze soorten van profiteren en hun éénjarige karakter waardoor ze aangepast zijn aan verstoring van de bodem. Soorten van zomen en ruigten hangen samen met de Zuring- en Fluitenkruidhaarden en met perceelsranden.

Opvallend was ook de vaak dominante aanwezigheid van Greppelrus in de vegetatie. Dit kleine schijngras is éénjarig en profiteert van de vochtige, voedselrijke en open omstandigheden in de percelen.

De planten die gevonden zijn, zijn meestal kenmerkend voor zeer voedselrijke omstandigheden, wat verklaard wordt door de bemesting van de graslanden. Veel soorten waren karakteristiek voor natte tot vochtige omstandigheden. Er viel in 2024 bovengemiddeld veel neerslag, dit zal voor deze planten gunstig hebben uitgedaakt.

### **Indicatorsoorten ANLb**

De indicatorsoorten voor het ANLb zijn veelal graslandsoorten die thuishoren in wat extensiever kruidenrijk grasland. Ongeveer 60% van de percelen had meer dan de vier indicatorsoorten die vereist zijn volgens de systematiek van het ANLb (minimaal occasioneel), gemiddeld hebben deze percelen 6,6 indicatorsoorten (minimaal occasioneel). Deze percelen hebben samen een areaal van 132 ha (ongeveer 75% van het geïnventariseerde areaal). De vijf percelen die momenteel het ANLb beheerpakket Kruidenrijk grasland (Beheerpakket 5a) hebben vallen hier ook onder. Deze 5 ANLb percelen hebben gemiddeld 8,8 ANLb indicatorsoorten (bedekking tenminste occasioneel), terwijl het gemiddelde van alle geïnventariseerde graslandpercelen in de polder 5,6 soorten is (ten minste occasioneel).

We zien een ruimtelijk patroon binnen de polder, waarbij vooral percelen ten noorden van de Heereweg gemiddeld meer ANLb indicatorsoorten hebben dan percelen ten zuiden van die weg.

### **Karakteristieke soorten graslandtypen Schippers**

Het voorkomen van de karakteristieke soorten van de graslandtypen volgens de indeling van Schippers zegt iets over de ontwikkeling van de percelen, de productiviteit en de potentiële geschiktheid voor weidevogels. Daarom is de aanwezigheid van karakteristieke kruiden van deze typologie een interessante indeling van de graslanden voor weidevogels, en zegt het meer dan het totale aantal soorten of de indicatorsoorten van het ANLb.

De verwachting was, dat het relatieve aandeel van karakteristieke soorten per perceel een indicatie zou kunnen zijn van het graslandtype waaraan een perceel kan worden ingedeeld. Dus hoe hoger het relatieve aandeel van karakteristieke soorten van bijvoorbeeld type 3 ten opzichte van het aandeel van de karakteristieke soorten van typen 0-2, hoe beter het past in type 3. En die indeling kan dan weer gebruikt worden om de geschiktheid als kuikenland te duiden (zie uitleg over verschillende soorten kruidenrijk grasland op bladzijde 9-10).

Er zijn maar drie percelen waar karakteristieke soorten van bloemrijke grasland (type 4) voorkomen (ieder perceel één soort plant van dat graslandtype) met een frequentie van tenminste occasioneel. Het relatieve aandeel van karakteristieke soorten van de graslandtypen 0-3 per perceel verschilt niet veel tussen de percelen. Globaal nemen de aantallen karakteristieke soorten van de graslandtypen 0-3 allemaal toe, of allemaal af, in percelen (minimaal occasioneel) (zie bijlage 2). De verhoudingen verschillen daardoor niet zo veel tussen de percelen. Dat blijkt ook uit het gegeven dat de meeste percelen (51 van de 60) karakteristieke soorten van gras-kruidenmix (type 3) hadden, en tegelijk vrijwel altijd ook van de onderliggende typen 0-2. De verdeling en aantallen karakteristieke soorten van de verschillende graslandtypen bieden voor dit gebied dus onvoldoende houvast om de percelen in de graslandtypen van Schippers in te delen.

Wat wel mogelijk is, is op basis van het aantal karakteristieke soorten (minimaal occasioneel) een rangorde van verwachte geschiktheid aan te geven. Als we daarbij inzoomen op de karakteristieke soorten van typen 2-4, is de verwachting dat dit een goede indicatie is van de

meer of minder kansrijk percelen voor kuikenland, zonder ze toe te kennen aan een bepaald grasland type.

Zowel in het westen, midden als oosten van de polder komen percelen met hogere aantallen karakteristieke soorten voor, een vergelijkbaar patroon zie we als we alleen naar de soorten van type 2-4 kijken. Gemiddeld komen ze iets meer voor aan de noordzijde van de Heereweg, vooral in het centrale deel van de polder en aan de westzijde ook wel aan de zuidzijde van deze weg.

De definitie van percelen in een graslandtype van Schippers is gebaseerd op de aanwezige karakteristieke soorten kruiden én grassen (vaak verzameld in een representatief blok van 5x5 m) en de ruimtelijke verdeling van kruiden over het perceel.

In deze inventarisatie is gekeken naar het voorkomen van de soorten kruiden in het perceel en niet naar de grassen. De reden was dat vooral de kruiden van belang zijn voor insecten, en om de methode eenvoudig te houden en toch een goed beeld van de percelen te krijgen. Ook is er bewust gekozen voor een inventarisatie van het hele perceel en niet voor het selecteren van een representatief deel van een perceel van 5x5 m. Vanwege de heterogeniteit binnen de percelen (o.a. door greppels en haarden van bv Ridderzuring, Krulzuring of Fluitenkruid) was het lastig om een representatief deel te kiezen per perceel. Om dat goed te doen zouden veel percelen in meerdere delen moeten worden opgesplitst, hetgeen niet paste binnen het doel van een vlotte inventarisatie. Desondanks kunnen de aantallen karakteristieke soorten (met name van de typen 2-4) worden gebruikt voor een onderlinge vergelijking van de percelen in de polder.

### **Gewashoogte**

Anders dan op het vasteland zijn de graslanden op Schiermonnikoog tot eind mei zeer kort vanwege de winterganzen die de graslanden kort grazen. Graslanden met rustperiode die te zwaar worden en gaan legeren vanwege uitgesteld maaien of weiden zijn in veel gebieden met weidevogelbeheer een probleem, maar komen in de Banckspolder onder invloed van de ganzenbegrazing niet voor. Op het eiland komt de eerste snede pas in de loop van juni op gang, wanneer op het vaste land op grasland zonder zware ganzenbegrazing (en zonder rustperiode) de tweede snede al gemaaid wordt. De doorwaadbaarheid gedurende het kuikenseizoen is hier dus geen probleem. De pollen Ridderzuring, Krulzuring en Fluitenkruid en de greppels en de slootkanten bieden schuilplaatsen voor weidevogelkuikens.

Onderzoek aan Kieviten heeft laten zien dat ze een voorkeur hebben voor graslanden met een gewashoogte lager dan 10-12 cm (Kleyheeg *et.al*, 2023); Grutto's en Tureluurs zitten bij voorkeur in iets langer gras. De meeste graslanden zijn dus tot medio-eind juni nog kort genoeg voor Kieviten. Onzeker is of het niet té kort is voor Grutto's en Tureluurs, of dat die voldoende veiligheid en voedsel in de wat hogere vegetatie langs slootkanten en greppels kunnen vinden.

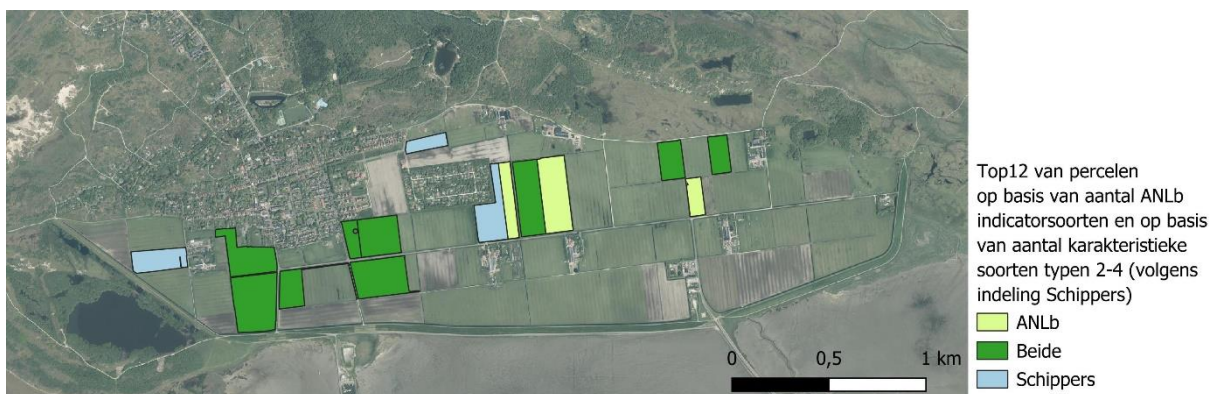
In de zeer korte vegetaties in een aantal percelen groeien weliswaar kruiden, maar ook insecten hebben beschutting nodig. De vraag is op zijn plaats of de korte vegetaties voor insecten geschikt zijn, of dat insecten vooral geconcentreerd zijn in plekken met meer beschutting.

In 2024 was er tot half juni nog vrijwel geen gras gemaaid in de polder. Op een aantal percelen werd rond 20 juni voor het eerst gemaaid. Indien er genoeg voedsel en schuilplekken tegen (vliegende) predatoren zijn, biedt dit kansen voor kuikens om te overleven.

### **Welke percelen overall meest kansrijk als kuikenland**

We concluderen dat percelen met de meeste karakteristieke soorten volgens de indeling van Schippers het meest kansrijk zijn om te ontwikkelen als kuikenhabitat. Met name de percelen met de meeste soorten van typen 2-4 zijn kansrijk.

Dat zijn tevens voor een deel de percelen waar de meeste ANLb indicatorsoorten gevonden worden. Figuur 9 laat de 12 percelen met de hoogste aantallen ANLb indicatorsoorten en de 12 met het hoogste aantal karakteristieke soorten volgens Schippers typen 2-4 zien. Er is pragmatisch voor 12 percelen gekozen, omdat die 20% van het aantal geïnventariseerde percelen vormen. Samen bedekken deze percelen 50,3 ha, ongeveer 20% van de landbouwgrond in de polder (250 ha). De kaartjes in met name figuren 5 (ANLb) en 7 (Schippers typen 2-4) kunnen worden gebruikt om de percelen die niet in deze eerste reeks zijn ingedeeld op volgorde van geschiktheid te leggen om door te ontwikkelen naar kuikenland.



*Figuur 9. Top12 van percelen op basis van ANLb indicatorsoorten en top12 op basis van karakteristieke soorten (typen 2-4) volgens de graslandtypen van Schippers (beide o.b.v. aantal soorten minimaal occasioneel per perceel).*

De gewashoogte is op de meeste percelen niet beperkend. Ook werden de rustperiodes op veel percelen via last-minute beheer verlengd tot 15 juni.

De meeste percelen in figuur 9 vallen nu niet binnen het Kruidenrijk graslandbeheer volgens het ANLb. Ook al voldoen ze wel aan het criterium van het aantal indicatorsoorten en rustperiode, veel percelen ontvangen kunstmest en drijfmest. Verdere ontwikkeling en aanpassing van beheer is dus wellicht nodig. Voor bemesting van extensief kruidenrijk grasland is het advies om enkel ruige mest toe te passen. Zie ook de tekstbox op pagina 9 en 10 met uitleg over verschillende soorten kruidenrijk grasland. In het ANLb is het één van de aanvullende voorschriften voor kruidenrijk grasland. Met name voor weidevogelgebieden levert ruige mest organische stof én structuur (o.a. door stro) en hoeft de bodem niet ingesneden te worden zoals bij drijfmest. Organische stof heeft een positief effect op het bodemleven. Verandering van bemesting zal ook

verandering in de opbrengst en voederwaarde hebben. Dit is uiteraard van belang wanneer het gaat over inpassing in de bedrijfsvoering.

Ecologie is maatwerk, daarom zal per locatie gekeken moeten worden hoe de situatie is. Dit rapport geeft een quick scan van de kruidenrijkdom, maar daarnaast zijn de bodemkwaliteit – waaronder organische stof – en waterhuishouding belangrijke eigenschappen om in de verdere ontwikkeling van kruidenrijk grasland voor weidevogelkuikens mee te nemen. De uiteindelijke keuzes over verdere ontwikkeling richting extensief kruidenrijk grasland zijn geen onderwerp van dit rapport, maar zullen in de eerste plaats door de boeren zelf, en in overleg met andere betrokken partijen zoals de ANV Waddenvogels en Vogelbescherming genomen worden.

### **Openstaande vragen**

We hebben nu zicht op de meest kruidenrijke en kansrijke percelen, op basis van het aantal en type kruiden. Wat we nog niet weten is of hier dan ook daadwerkelijk voldoende voedsel en schuilgelegenheid aanwezig is voor weidevogelkuikens. Inzicht in de huidige situatie kan helpen om nog gericht maatregelen te nemen om de kansen op overleving van de kuikens te verbeteren.

Het gaat om insecten in de vegetatie, en of die in voldoende aantallen aanwezig zijn wanneer de vegetatie nog erg kort gehouden wordt door de ganzen. In juni begint de vegetatie te groeien, maar voor die tijd is die dus nog erg kort, terwijl de kuikens van de weidevogels dan al wel uit hun ei zijn.

Een andere bron van voedsel voor weidevogels, de bodem, is nu niet onderzocht. Wel zien we dat er voor het broedseizoen vaak al drijfmest wordt uitgereden, dit samen met de druk van de ganzen en kale bodems leidt naar verwachting tot suboptimale omstandigheden voor het bodemleven.

Een verkennend onderzoek naar insecten en bodemleven op een aantal percelen met een contrasterende uitgangssituatie kan relevante inzichten geven.

Ook zou een veldproef of pilot interessant zijn met verschillende bemestingsbehandelingen, waarbij het effect op bodemleven en insecten en het effect op de vegetatiesamenstelling, opbrengst en voederwaarde verkend wordt.

## Literatuur

Van Eekeren, N., T. Visser, 2019. Memo: Invulling Kruidenrijk grasland - Definitie, randvoorwaarden en borging. 2019-018 LbD, Louis Bolk Instituut, Bunnik

Janssen, P.W.L., M. Bruinenberg, N.J.M. van Eekeren, N. Hoekstra, J. Pijlman, T. van Schie, J.P. Wagenaar, J. de Wit. 2024. Handleiding Productief Kruidenrijk Grasland. 2023-026 LbD. Louis Bolk Instituut, Bunnik

Kleyheeg, E., J. Loonstra, M. Roodbergen, T. Visser, 2023. Habitatselectie en overleving van kievitskuikens in Nederlandse graslanden. Rapport nummer OBN-2021-134-CU, Kennisnetwerk OBN, Driebergen.

Roodbergen, M., B. van der Werf, H. Hötker, 2012. Revealing the contributions of reproduction and survival to the Europe-wide decline in meadow birds: review and meta-analysis. *Journal of Ornithology* 153: 53-74.

Schippers. W.T., I. Bax, M. Gardeniers, 2014. Ontwikkeling van kruidenrijk grasland. Samenwerkende Uitgevers Vof

### Overige bronnen:

Beheerpakketten Agrarisch Natuur- & Landschapsbeheer – Beheerjaar 2024; website ANV Waddenvogels: <https://www.waddenvogels.nl/documenten/> (geraadpleegd 10 oktober 2024)

Lijsten indicatorsoorten 2023; website BIJ12: <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuursubsidies/snl/inhoud/regeling-en-verordening/agrarisch-natuurbeheer-anlb/#downloads-tabellen-lijsten-en-bijlagen> (geraadpleegd 10 oktober 2024)

Database met ecologische indicatiewaarden per plantensoort op [Synbiosis.alterra.nl/synbiosisnl/](http://Synbiosis.alterra.nl/synbiosisnl/) (geraadpleegd 16 juli 2024).

# Bijlage 1. Tansley schaal

Bron: Ecopedia

Code	Sporadisch: S	Zeldzaam: R	Occasioneel: O	Frequent: F	Abundant: A	Co-dominant: CD	Dominant <sub>a</sub> : Da	Dominant <sub>b</sub> : Db
Aantal individuen /ha	1-3	4-10	10-20	21-100	> 100	Niet van belang	Niet van belang	Niet van belang
Indicatieve bedekkingsgraad	Niet bedekkend <<5%	Niet bedekkend <<5%	Niet bedekkend <5%	Niet bedekkend <5%	5 – 25%	25-50%	50 – 75%	> 75%
individuele planten – verspreid								
individuele planten - geclusterd								
pollenvormende grasachtigen								
overige grasachtigen en cryptogamen								
indicatieve bedekking								

## Bijlage 2. Aantal karakteristieke soorten graslandtypen per perceel

De grafiek laat het aantal karakteristieke soorten per graslandtype per perceel zien. Het betreft de soorten die zijn ingedeeld bij de beschrijving van de graslandtypen door Schippers:

Raaigrasland (type 0), Grassenmix (type 1), Grassenmix-plus (type 2), Gras-kruidentmix (type 3), Bloemrijk grasland (type 4). De aantallen soorten per perceel per type betreffen alleen soorten die minimaal occasioneel aanwezig waren per perceel.

