

Hoofdstuk 8

Proef met het inzaaien van kruidenrijke graslanden

KARLIJN SCHOUTEN EN WILCO NON



8.1 Inleiding

Er is een gebrek aan insecten in de weilanden. Dat is een van de redenen waarom het niet goed gaat. Melkveebedrijven in Noord-Holland leggen daarom kruidenrijke graslanden aan om broedgebieden van weidevogels te vergroten en te verbeteren. In 2018 heeft stagiaire Karlijn Schouten onderzoek gedaan naar de effecten van verschillende zaaimengsels op planten en insecten. De resultaten van het onderzoek zijn vervolgens in breder perspectief gezet.

8.2 Koeien en kruiden

Steeds meer boeren zijn geïnteresseerd in de toepassing van kruidenrijk grasland op hun bedrijf. Deze interesse komt voort uit de behoefte om de biodiversiteit van graslanden te verbeteren. Een gevarieerder gras- en kruidenbestand trekt waarschijnlijk meer insecten aan die weer als voedsel voor weidevogelkuikens kunnen dienen. Dit draagt bij aan de terugkeer van weidevogels naar agrarisch gebied. Daarnaast kunnen de boeren hier van profiteren, omdat kruidenrijk gras mogelijk ook een positieve invloed op de gezondheid van koeien heeft.

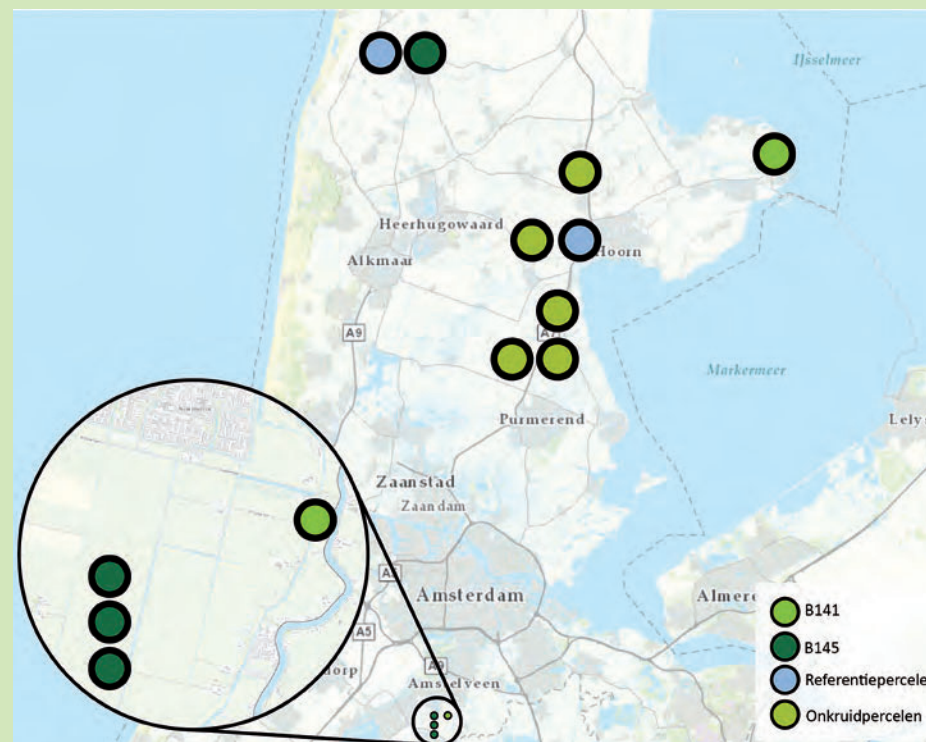
Om deze verandering naar meer kruidenrijk grasland in de gangbare veehouderij te onderzoeken zijn Friese Agrarische natuurcollectieven in samenwerking met Hogeschool Van Hall Larenstein gestart met het project 'Koeien en Kruiden'. In dit kader wordt op een aantal bedrijven met veel kruidenrijk grasland gekeken naar het effect hiervan op de biodiversiteit, de koegezondheid en de economie van het bedrijf. In 2018 is ook in Noord-Holland een dergelijk project gestart door de agrarische natuurverenigingen, in samenwerking met Van Hall Larenstein, Aeres Hogeschool en Landschap Noord-Holland.

8.3 Het onderzoek

Tussen eind 2017 en begin 2018 hebben elf agrariërs in Noord-Holland kruidenrijke graslanden aangelegd. Dit gebeurde vooral door voor het inzaaien de bestaande zode te vernietigen. Wanneer dit niet mogelijk was, kozen sommige agrariërs voor doorzaai. Hierbij wordt de bestaande zode niet vernietigd, maar wordt het grasland 'aangevuld' met de gewenste soorten. De toegepaste kruidenmengsels waren B145 (kruidenrijk grasland) of B141 (kuikenlandschap) van de firma Biodivers. Op de elf locaties is de opkomst van de ingezaaide kruiden en de hoeveelheid en diversiteit aan insecten onderzocht. Hiernaast waren nog twee 'gangbare' percelen als referentie opgenomen. Deze percelen lagen direct naast de 'kruidenrijke' percelen. In het totaal zijn dus dertien percelen onderzocht.

8.4 Opkomst van de zaaimengsels

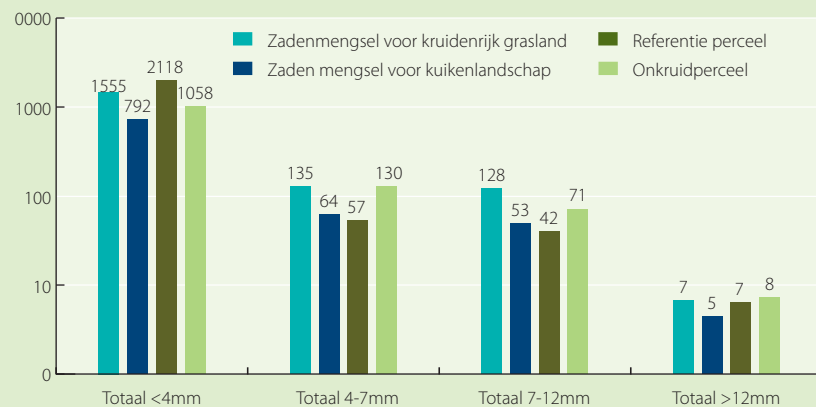
Aan de hand van Tansley-vegetatieopnamen is er in de periode van 4 tot 15 juli bepaald welke soorten uit de zaaimengsels daadwerkelijk op zijn gekomen. Binnen een Tansley-opname wordt een ronde gelopen over het gehele perceel, waarbij alle aanwezige planten worden genoteerd. Vervolgens wordt voor elke soort een inschatting gemaakt van het aantal planten volgens de schaal van Tansley (zie tabel 8.1). Om de verandering in de percelen te kunnen bepalen zijn de percelen indien mogelijk vergeleken met een naastgelegen, niet-kruidenrijk referentieperceel.



^ Figuur 8.1. Locaties van de onderzochte percelen.

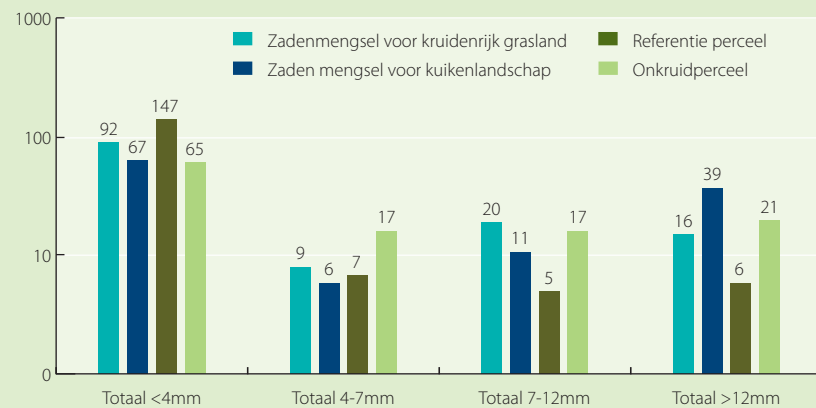


Gemiddeld aantal individuen op plakval



^ Figuur 8.2. Gemiddelde van het totaal aantal insecten per grootteklasse per cluster op de plakstrips.

Gemiddeld aantal individuen in de potvallen



^ Figuur 8.3: Gemiddelde van het totaal aantal insecten per grootteklasse per cluster in de potvallen



GRUTTO

8.5 Insectenrijkdom

Voor de inventarisatie van insecten zijn in de periode 4 tot 15 juli potvallen en plakstrips gebruikt. De plakvallen zijn met de plakstrip op het zuiden gericht met stokjes in de grond geplaatst. Na 48 uur zijn zij opgehaald en bewaard in de vriezer. Insecten die actief op de bodem leven zijn gevangen met de potvalmethode. Hierbij is een bekertje ingegraven die aan de bovenkant op dezelfde hoogte ligt als het bodemoppervlak. Het bekertje is tot ongeveer eenderde gevuld met een water en zeep oplossing. Nietsvermoedende insecten lopen via het bodemoppervlak in de potval. De potvallen zijn ook na 48 uur opgehaald. De gevangen insecten zijn gezeefd en gefixeerd in >70% alcohol-oplossing. Alle gevangen insecten uit de plak- en potvallen zijn gedetermineerd op hoofdgroep (zweefvlieg, sluipwesp, vlinders, etc.), het aantal individuen en ingedeeld in grootteklassen.

8.6 Opkomst van de kruiden was erg wisselend

In de dertien onderzochte percelen zijn duidelijke verschillen in begroeiing waargenomen. Zes percelen zijn vanuit landbouwkundig perspectief succesvol (respectievelijk vier B145 en twee B141). Hier was een gesloten (gras)begroeiing aanwezig van Engels raaigras, ruw beemdgras, timoteegras en/of gestreepte witbol met wisselende aantallen kruiden. In de twee referentiepercelen waren meestal dezelfde soorten dominant als op de B141 en B145 percelen. Het grootste verschil vormde echter de vegetatiestructuur en –hoogte en niet zozeer de soortensamenstelling. Ten slotte waren er nog vijf percelen die vanuit landbouwkundig oogpunt nog niet succesvol zijn. Op deze percelen zijn geen grassoorten dominant, maar ruderaal soorten, zoals ganzenvoeten

(*Chenopodium* en *Atriplex* soorten) en duizendknopen (*Persicaria* species).

8.7 Meer sluipwespen op kruidenrijke graslanden

De resultaten van de pot- en plakvallen volgen de indeling in kruidenrijk grasland, referentie en ruderaal perceel en kunnen hier ook door verklaard worden. Op de referentiepercelen zijn op de plakvallen relatief veel meer zweefvliegen (veelal grootteklasse kleiner dan 4 mm) aangetroffen dan op de kruidenrijke percelen (zie figuur 8.2). Op de kruidenrijke percelen zijn juist relatief meer sluipwespen aanwezig en zijn meer grote insecten op de plakvallen aangetroffen (zie figuur 8.2). Ook zijn cicaden beter vertegenwoordigd in de kruidenrijke percelen dan in de referentiepercelen. Uit de potvallen komt een vergelijkbaar beeld naar voren. Het totaal aantal gevonden individuen in de potvallen was gemiddeld hoger in de referentiepercelen, maar dit waren voornamelijk insecten kleiner dan 4 mm. Clusters B141, B145 en de onkruidpercelen hebben gemiddeld meer insecten in de grootteklassen 7-12mm en groter dan 12mm. Tussen de twee referentiepercelen zat wel een groot verschil tussen het totaal aantal gevangen individuen. In Schagen waren door onbekende oorzaak 154 zweefvliegen in de potval beland waardoor het gemiddeld aantal individuen kleiner dan 4 mm veel hoger uitviel.

8.8 Samenvatting en discussie

Uit de resultaten is gebleken dat op vijf percelen nog niet de gewenste vegetatie is ontwikkeld. Van de zes ingezaaide percelen die wel als 'grasland' te bestempelen zijn is de bedekking van de ingezaaide kruiden niet hoog. De soortensamenstelling van deze



KRUIDENRIJK GRASLAND



KRUIDENRIJK GRASLAND

percelen is vergelijkbaar met de referentiepercelen. Het is onduidelijk of in de toekomst nog kruidenrijke graslanden ontstaan op de 'ruderaal' percelen. Dit onderzoek betreft namelijk een momentopname. Mogelijke verklaringen van het niet opkomen van de ingezaaide soorten op deze percelen kan liggen aan de uitzonderlijke droogte tijdens het veldseizoen van 2018, of de weersomstandigheden in de winter, ten tijde van het inzaaien. Uit de resultaten van de pot- en plakvallen blijkt dat op de referentiepercelen relatief veel meer zweefvliegen zijn gevangen. Op de kruidenrijke en ruderaal percelen zijn relatief meer sluipwespen aanwezig en grotere insecten.

De resultaten kunnen deels goed verklaard worden door de vegetatiehoogte ten tijde van het onderzoek. Zo worden insecten aangetrokken tot de gele kleur van de plakvallen. In de kort gemaaide vegetatie van de referentiepercelen zou dat ertoe kunnen leiden dat zweefvliegen sneller tegen de val opvliegen. Temeer omdat ze makkelijker kunnen bewegen boven het korte gras. Op de kruidenrijke en ruderaal percelen is de vegetatie hoger dan de plakvallen, wat leidt tot een verminderde trefkans voor zweefvliegen. Sluipwespen zouden in de kruidenrijke en ruderaal percelen daadwerkelijk meer aanwezig kunnen zijn, omdat ze beter beschut zitten en kunnen foerageren. Dat is ook in lijn met de theorie dat in meer biodiversere ecosystemen een grotere natuurlijke balans is tussen plaaginsecten en predatoren (zoals sluipwespen). Bij deze mogelijke verklaring van de resultaten dient wel in het achterhoofd gehouden te worden dat deze resultaten zijn verkregen op basis van een zeer geringe steekproefgrootte en slechts één vangronde.

In het licht van voedselbeschikbaarheid voor weidevogelkuikens lijken de kruidenrijke percelen het inderdaad beter te doen. Er zijn relatief meer grotere insecten aanwezig op de kruidenrijke percelen. Dat is waarschijnlijk een efficiëntere voeding dan de talloze (<4 mm) zweefvliegen op de referentiepercelen. Daarnaast spelen ook aspecten als beschutting tegen predatie een rol (wat niet in de onderzoek is meegenomen).

Uiteindelijk dient wel geconcludeerd te worden dat het inzaaien van percelen niet zonder bedrijfsrisico is. Op vijf van de ingezaaide percelen is een ruderaale vegetatie ontstaan. Ook zijn er geen duidelijke vegetatieverschillen tussen de kruidenrijke en referentiepercelen en worden resultaten van plak- en potvallen voornamelijk door de structuur verklaard en niet zozeer door soort-samenstelling van het grasland. Mede gezien de kosten van inzaaien en de ondergeschikte rol van de ingezaaide soorten in de vegetatie zou 'slechts' later maaien en/of een hogere waterstand met botanisch beheer ook tot goede resultaten kunnen leiden.

8.9 Aanbevelingen

Vervolgonderzoek moet uitwijzen hoe de vegetatie in de ruderaale en graslandpercelen zich verder gaat ontwikkelen. Van belang hierbij is om ook de beheermaatregelen van de boer te betrekken in het onderzoek, aangezien het bedrijfseconomisch niet heel aantrekkelijk zal zijn om te wachten tot ruderaale percelen zich gaan stabiliseren tot grasland. Voor de insecten kan een grotere steekproefgrootte en herhalingen in de tijd het beeld verder bevestigen, of toch nieuw licht op de zaak laten schijnen. De toekomst zal het uitwijzen!



KRUIDENRIJK GRASLAND MET KAM- EN REUKGRAS

*Karlijn Schouten was stagiaire bij Landschap Noord-Holland.
Wilco Non is projectmedewerker bij Natuurlijke Zaken van
Landschap Noord-Holland.*

Literatuur

SOVON. (g.d.) Boerenlandvogels. Geraadpleegd op 22-05-2018 van
sovon.nl/nl/content/status-boerenlandvogels

Campbell, J. W., & Hanula, J. L. (2007). Efficiency of Malaise traps and colored pan traps for collecting flower visiting insects from three forested ecosystems. *Journal of Insect Conservation*, 11(4), 399-408.