



## Factsheet: Resultaten studentenonderzoek insectenmetingen op ingezaaid grasland in Noord-Holland

### Onderzoek op nieuw ingezaaide graslanden

In het voorjaar en de zomer van 2018 zijn in Noord-Holland de vegetatie- en insectensamenstelling onderzocht op elf percelen waar in 2017 of 2018 kruidenrijke graslandmengsels zijn ingezaaid. De gebruikte mengsels zijn: het kruidenrijke graslandmengsel (B141) en het kuikenlandmengsel (B145) van Biodivers. Als referentie zijn daarnaast ook twee percelen met gangbaar grasland onderzocht. Dit onderzoek is uitgevoerd door studenten van Areas Hogeschool als onderdeel van het KCNL-project Kruidenrijke graslanden in Noord-Holland.

### Waarom onderzoek naar insecten?

Er zijn een aantal redenen om inzicht te willen krijgen in de aanwezige soorten en aantallen insecten in graslanden vanuit dit onderzoek. Ten eerste geven ze inzicht in de lokale biodiversiteit.

We spreken van een hoge biodiversiteit als er veel soorten in een systeem aanwezig zijn en die soorten allemaal in redelijke mate aanwezig zijn. Verschillende soorten bezetten verschillende plekken in het ecosysteem. Een systeem met een hogere diversiteit is minder afhankelijk van enkele soorten en de gedachte is dat het systeem daarmee ook robuuster is dan een systeem met een lage diversiteit.

Ten tweede zijn insecten voedsel voor weidevogelkuikens, maar niet alle maten zijn even belangrijk: de allerkleinste insecten zijn niet rendabel als voedselbron voor weidevogels. Vooral insecten tussen 4 en 12 mm vormen belangrijk voedsel voor weidevogelkuikens en naarmate de kuikens groter worden, groeit de behoefte aan grotere insecten.

De beschikbare aantallen insecten fluctueren tijdens het seizoen, deels door verschillen tussen soorten, deels door weereffecten.

Daarnaast geven de ecologische functionaliteiten van de verschillende soortgroepen insecten informatie over het functioneren van je perceel.

### Vegetatie

Op zes van de elf percelen is een gesloten grazige begroeiing ontstaan van Engels raaigras, ruw beemdgras, timotheegras en/of gestreepte witbol met een kruiden in wisselende aantallen. In totaal zijn 115 soorten waargenomen, in ieder perceel ca 30 soorten. Daarbij was er geen duidelijk verschil in soortensamenstelling tussen de ingezaaide percelen met de mengsels B141 en B145, wel was de vegetatie in percelen met het kuikenlandmengsel (B145) duidelijk hoger.

In de referentiepercelen zijn 16 soorten waargenomen; ten opzichte van de kruidenrijke percelen ontbraken met name de kruiden. Ook was de vegetatie in de referentiepercelen lager.

Op de overige vijf percelen is in 2018 (nog) geen grazige vegetatie ontstaan maar een ruderaal vegetatie met een groot aandeel aan kruiden als ganzenvoet, vogelmuur en duizendknoop. De vegetatie was hier in het algemeen lager dan in de andere ingezaaide percelen. De vraag is of dit zich nog zal ontwikkelen tot kruidenrijk grasland.



*Kruidenrijke graslanden (foto's Karlijn Schouten)*

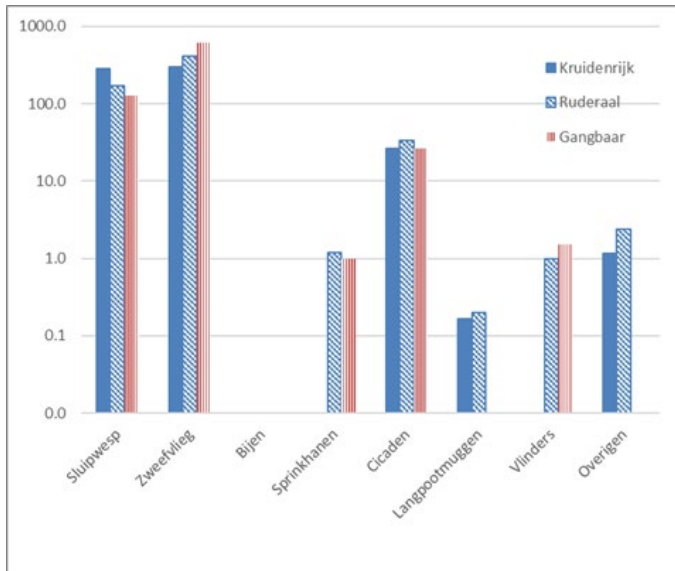


## Vervolg:

# Resultaten studentenonderzoek insectenmetingen op ingezaaid grasland in Noord-Holland

### Insecten in juni

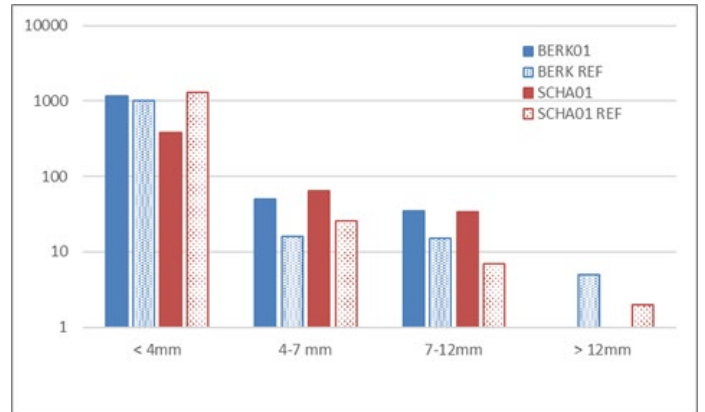
In juni is de insectensamenstelling op deze elf percelen gemeten met behulp van plak- en potvallen. Voor de plakvallen zijn de aantallen per functionele soortgroep bepaald.



Figuur 1: Gemiddelde aantallen vliegende insecten per soortgroep op land-bouwkundig waardevolle (n = 6) en ruderale ingezaaide (n=5) percelen en gangbare graslanden (n=2) (op basis van 3 plakvallen per perceel).

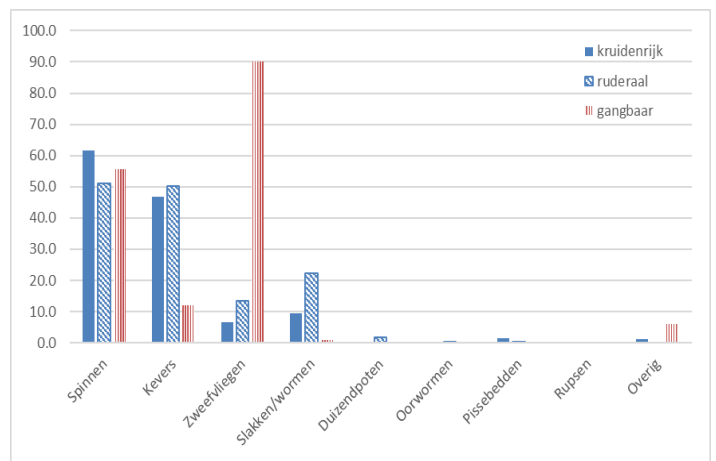
Zweefvliegen en sluipwespen zijn overal in de grootste aantallen gevonden (zie figuur 1). Ook tussen kruidenrijke en gangbare percelen zijn geen significante verschillen in soortgroepverdeling gevonden. In alle graslanden zijn ruwweg vergelijkbare aantallen aangetroffen voor alle geïnterpreteerde soortgroepen.

In een directe vergelijking tussen twee gangbare percelen en de naastgelegen kruidenrijke percelen waren de aantallen sluipwespen hoger in de kruidenrijke percelen maar dat verschil was niet significant.



Figuur 2: Grootteverdeling van de aantallen vliegende insecten op percelen ingezaaid met B145 vs gangbare percelen (REF) op 2 bedrijven (aantallen gemeten op 3 plakvallen per perceel).

De grootteverdeling was wel verschillend. In alle percelen was 90% van de gevangen insecten kleiner dan 4 mm, maar in een directe vergelijking tussen de twee gangbare percelen en hun naastgelegen kruidenrijke percelen waren de aantallen insecten van 4-7mm en van 7-12mm in de kruidenrijke percelen hoger dan in de naastgelegen gangbare percelen (zie figuur 2).



Figuur 3: Soortgroepverdeling van aantallen lopende insecten op de landbouwkundig waardevolle (n=6) en ruderale (n=5) ingezaaide percelen en op de gangbare percelen (n=2). Gemiddelden o.b.v. 3 potvallen per perceel.

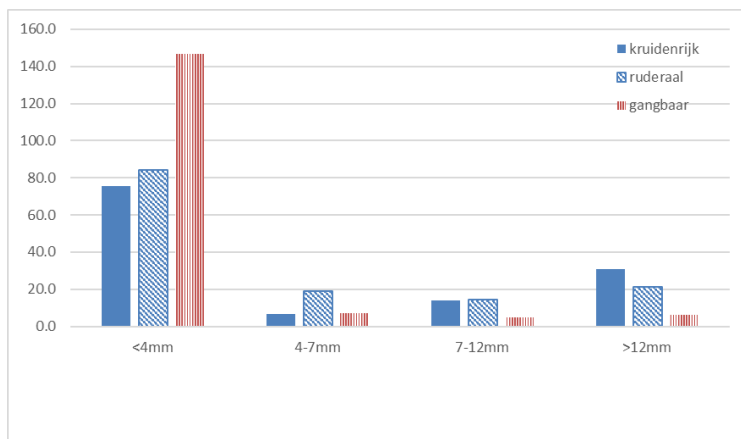
## Vervolg:

# Resultaten studentenonderzoek insectenmetingen op ingezaaid grasland in Noord-Holland

In dezelfde week zijn in de onderzoekspcelen ook potvallen uitgezet naast de plakvallen.

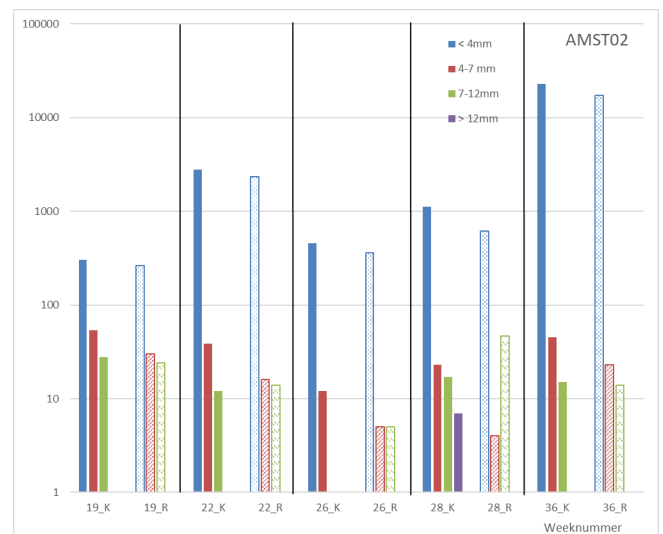
In de kruidenrijke percelen zijn hogere aantallen lopende en kruipende insecten gevangen dan in de gangbare percelen, zie figuur 3. Frappant is het grote aantal zweefvliegen in de potvallen (!) die aangetroffen zijn op één gangbaar perceel (SCHA referentieperceel).

In alle kruidenrijke percelen zijn meer kevers gevangen dan in de gangbare percelen. Een groot deel daarvan zijn loopkevers en die verklaren het hogere aandeel aan vooral grotere insecten in de potvallen (zie figuur 4). Omdat de loopkevers niet op naam zijn gebracht is over de diversiteitsverschillen tussen gangbare en reguliere percelen verder geen oordeel mogelijk.



*Figuur 4: Grootteverdeling van aantallen lopende insecten op landbouwkundig waardevolle (n=6) en ruderaal (n=5) kruidenrijke percelen en op gangbare percelen (n=2). Gemiddelden bepaald voor 3 potvallen per perceel.*

gevoerd: afgezien van enkele sluipwespen zijn de soortgroepen hier aangeduid als "vlieg" of "mug". Hierdoor kunnen de resultaten maar zeer beperkt worden uitgelegd. In het perceel AMST02 zijn, net als bij de eenmalige metingen, de aantallen insecten van 4-7mm en van 7-12mm hoger in het kruidenrijk grasland (zie figuur 5). In de overige percelen is geen structureel verschil gevonden.



*Figuur 5: Grootteverdeling van vliegende insecten per weeknummer; "\_K" verwijst naar percelen ingezaaid met B145, "\_R" verwijst naar gangbare percelen. Aantallen gemeten op 3 plakvallen per perceel.*

### Tijdreeks gemeten voor insecten

In vijf weken tussen mei en september zijn door 1e en 2e jaars studenten in deze zelfde percelen plakvallen uitgezet en geanalyseerd. Daarnaast is voor ieder kruidenrijk perceel een gangbaar perceel als referentie onderzocht. Helaas is de soortbepaling van deze plakvallen niet op dezelfde manier uit-

### Tot slot

Dit kleine onderzoek is uitgevoerd door studenten in verschillende jaren en verschillende tijden in het seizoen. Een goede interpretatie van de resultaten is daardoor moeilijk.

Uniform werken en duidelijke instructies voor het monitoren en determineren van insecten en planten kan de resultaten van dit soort onderzoek structureel verbeteren.