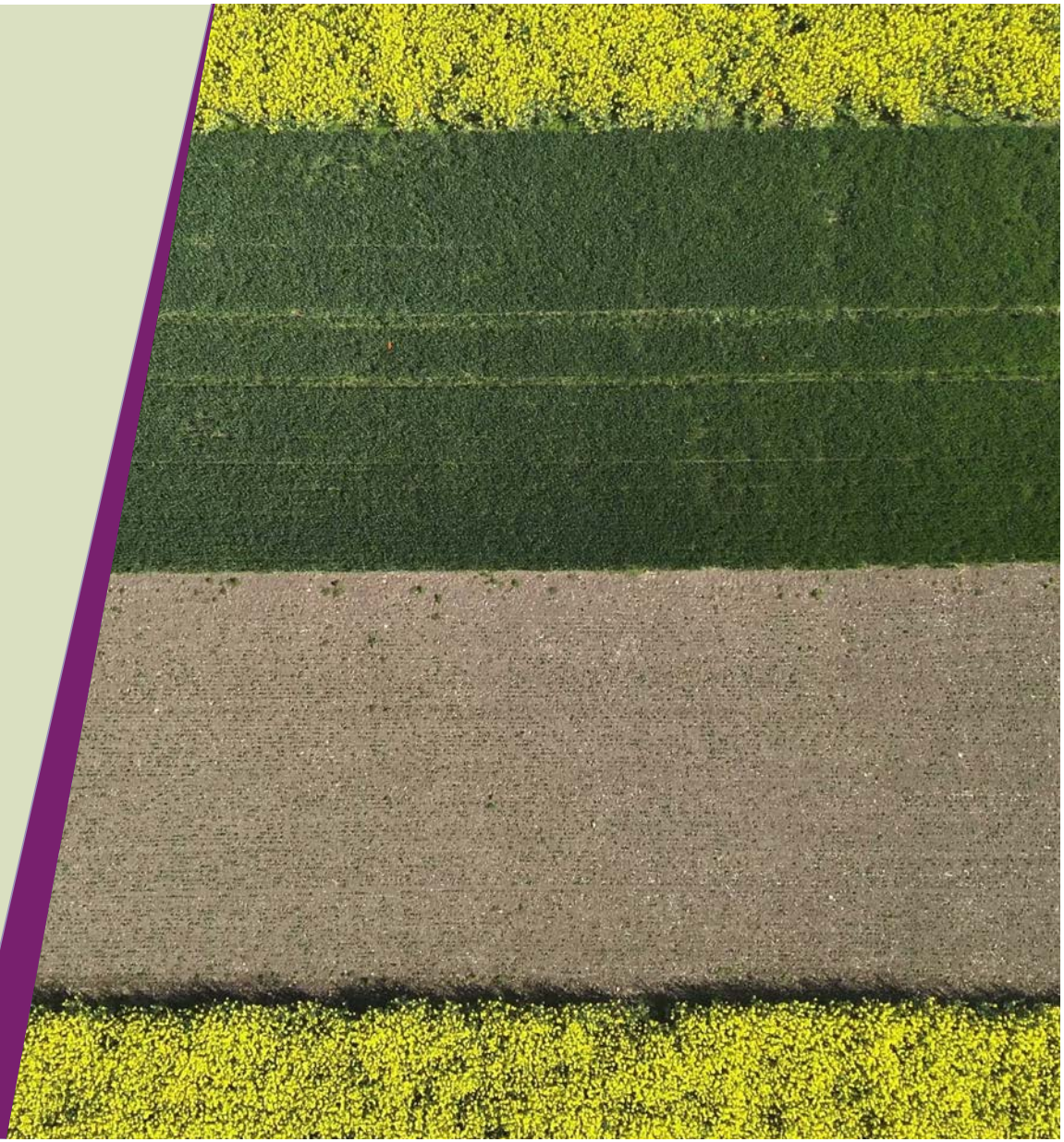
Kan remsodling främja ekosystemtjänster i Sverige?

Chloé Raderschall

SLU Centrum för biologisk bekämpning (CBC)
SLU inst. f. biosystem och teknologi
FoU-dagarna,
November 11 2026



Vilken effekt har jordbruket haft på landskapet

Landskapsnivå:

- Färre grödor i växtföljden
- Omvandling av skog och betesmark till åkermark

Fältnivå:

- Mer odling i renbestånd
- Ökat behov av pesticider
- Större fält

Nära Alnarp:

1960





2024

Historiska kartor, flygfoto; Google Maps

Många organismer är hemmahörande på åkermark







Hanson et al (2016) Basic Appl Ecol

…och utför viktiga ekosystemtjänster inom åkermark

- Pollinering av grödor
- Predation av skadedjur och ogräsfrön
- Näringsämnens nedbrytning…

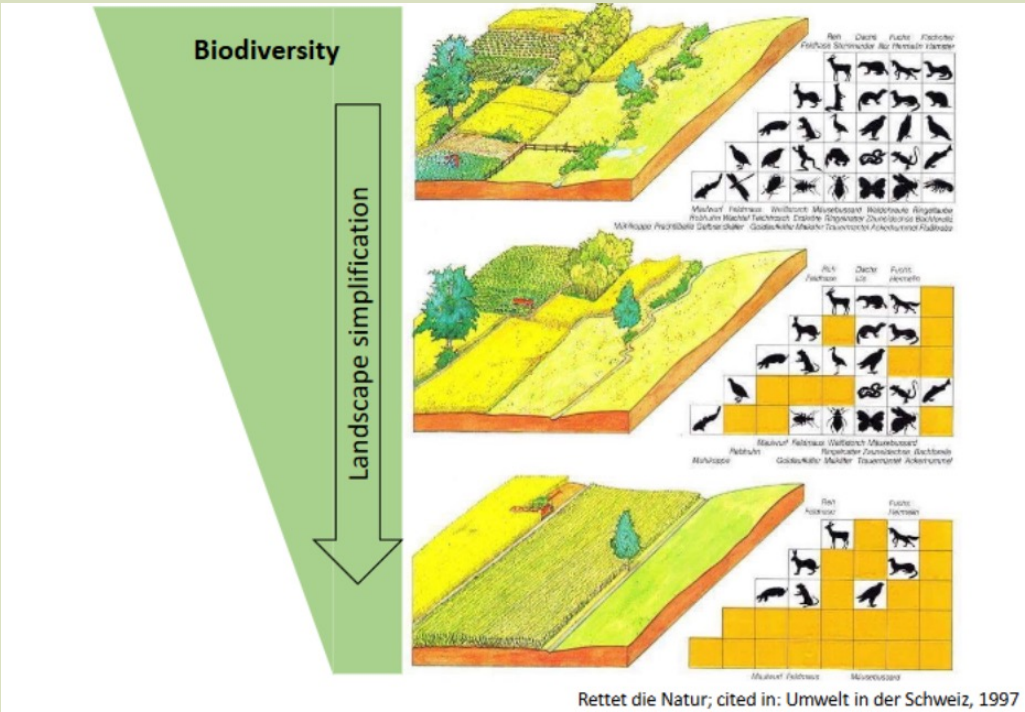






Hanson et al (2016) Basic Appl Ecol

Förenkling av landskapet är en viktig orsak till förlusten av biologisk mångfald



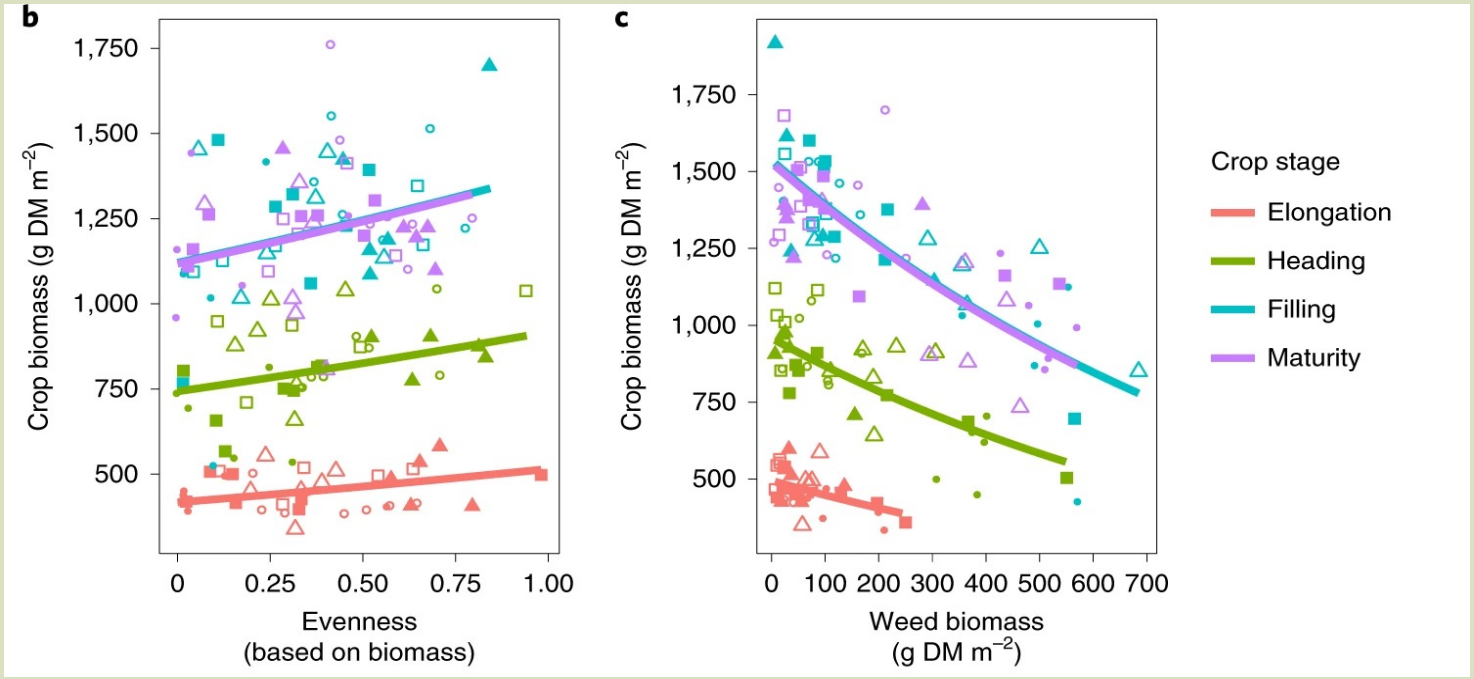
Rettet die Natur; cited in: Umwelt in der Schweiz, 1997



Artförlusten är inte slumpmässig

Selekterar anpassade och konkurrenskraftiga arter, dvs. skadedjur

Mångfalden av ogräs kan mildra avkastningsförlusterna





Adeux et al. 2019 Nat Sust, MacLaren et al. 2020, Agron Sust Dev

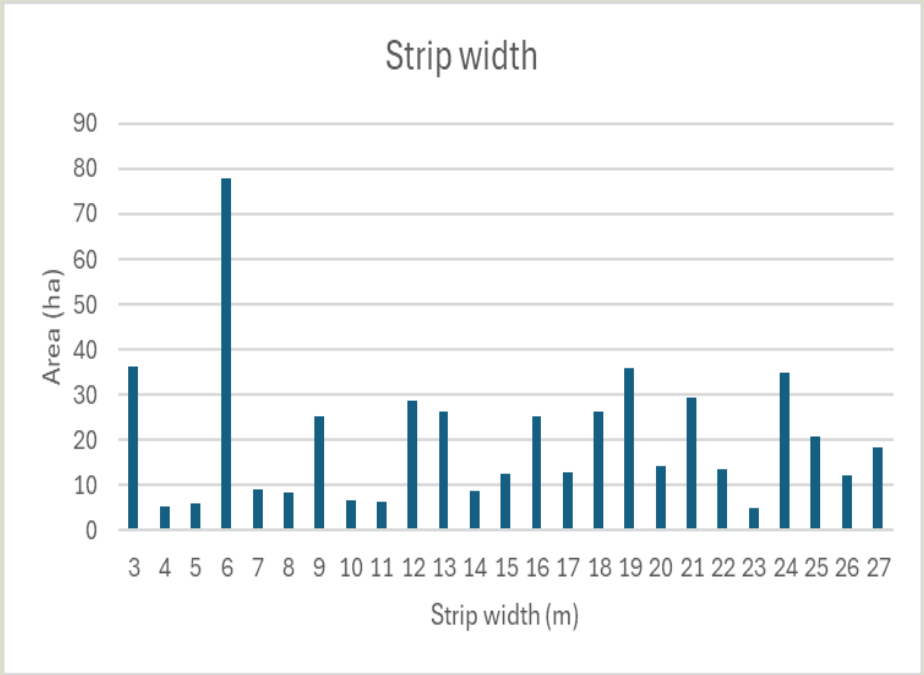
Kan remsodling öka biologiskt mångfald?

- Flera grödor odlas i remsor bredvid varandra
  (> 3m bred to 36m)
- Remsans bredd anpassas till befintliga maskiner
- Gäller både ekologiskt och konventionellt jordbruk
- Mål: Öka biologiskt mångfald, ekosystemtjänster samt estetiskt värde utan att minska avkastning



Nederländerna:





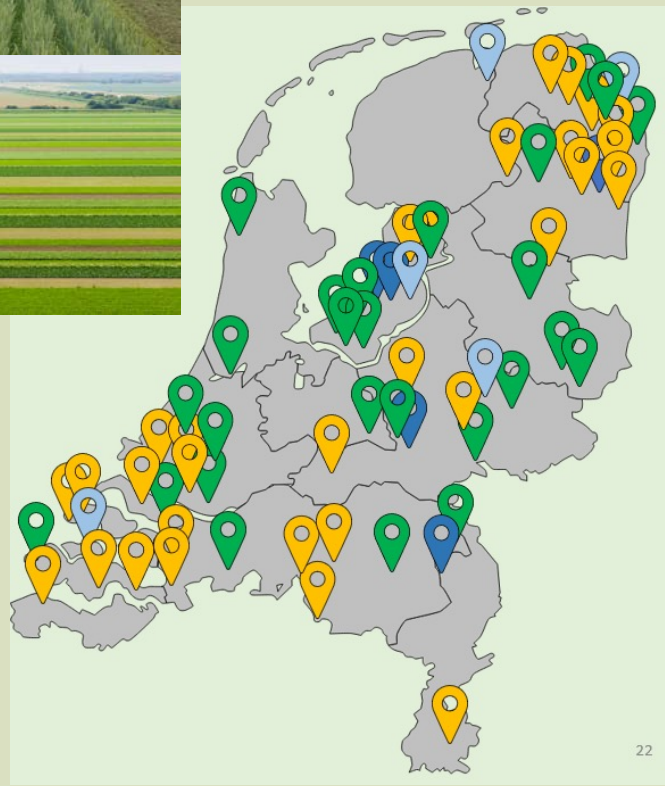
Situation in 2024

= experimental (university)

= experimental (institute)

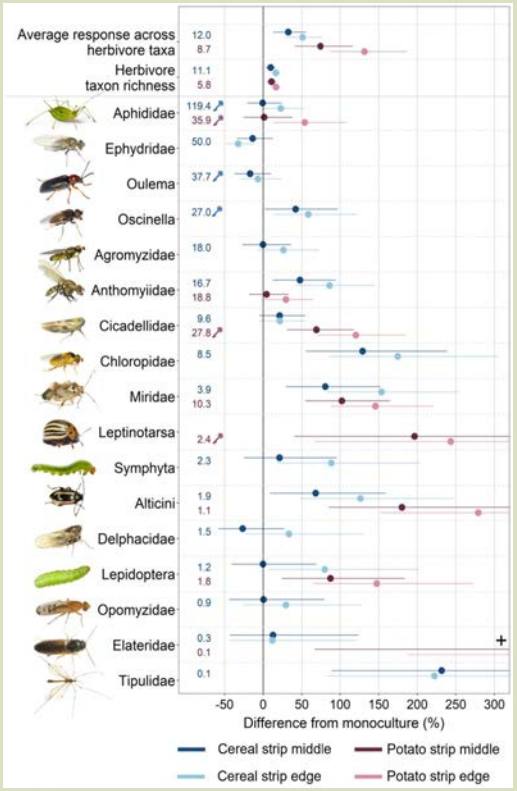
= commercial (organic)

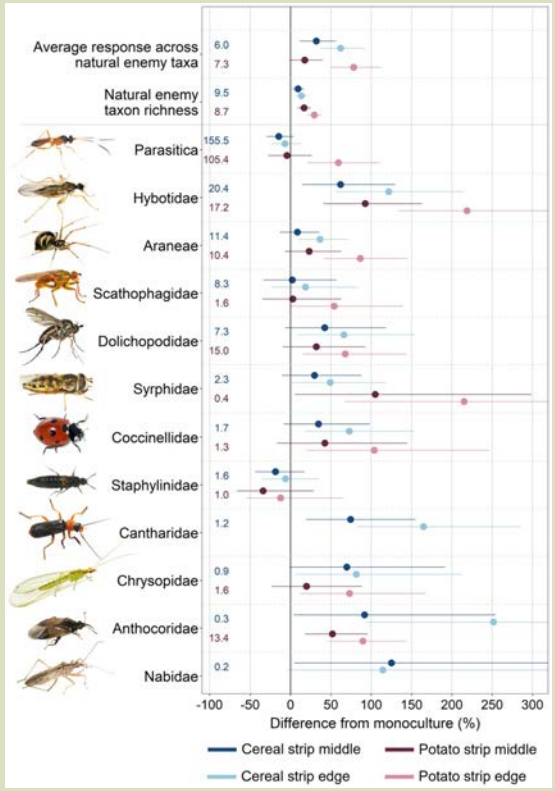
= commercial (conventional)

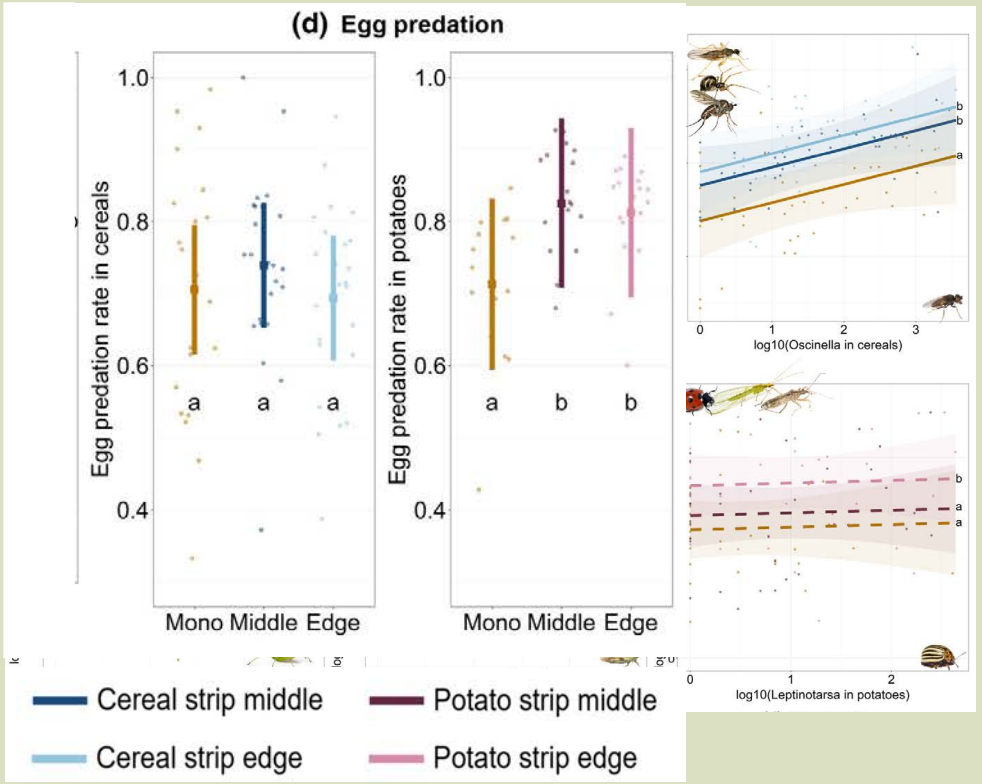


Courtesy: Luuk Croijmans, Photos: Fogelina Cuperus and Wageningen University and Research (WUR)

Fler växtätare men samtidigt fler predatorer och ökad biologisk bekämpning

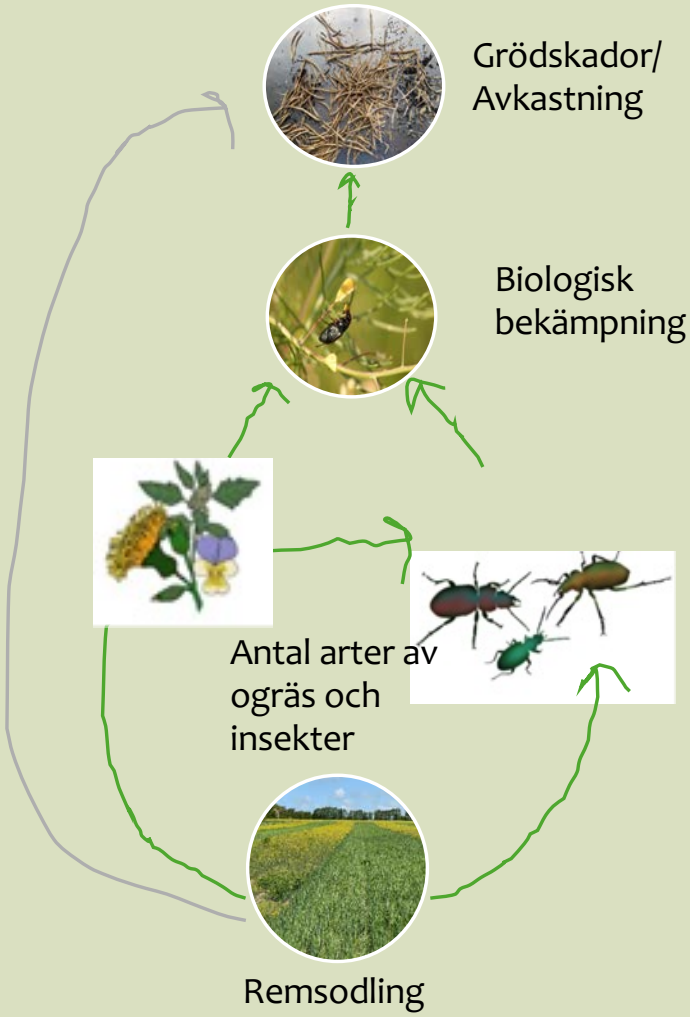






Waenink et al. 2026, J Appl Ecol

Men hur är det med Sverige och de svenska grödorna?



I: Eko remsodling



2022-2025

II: Konventionell remsodling



2025- 2028

I: Eko remsodling



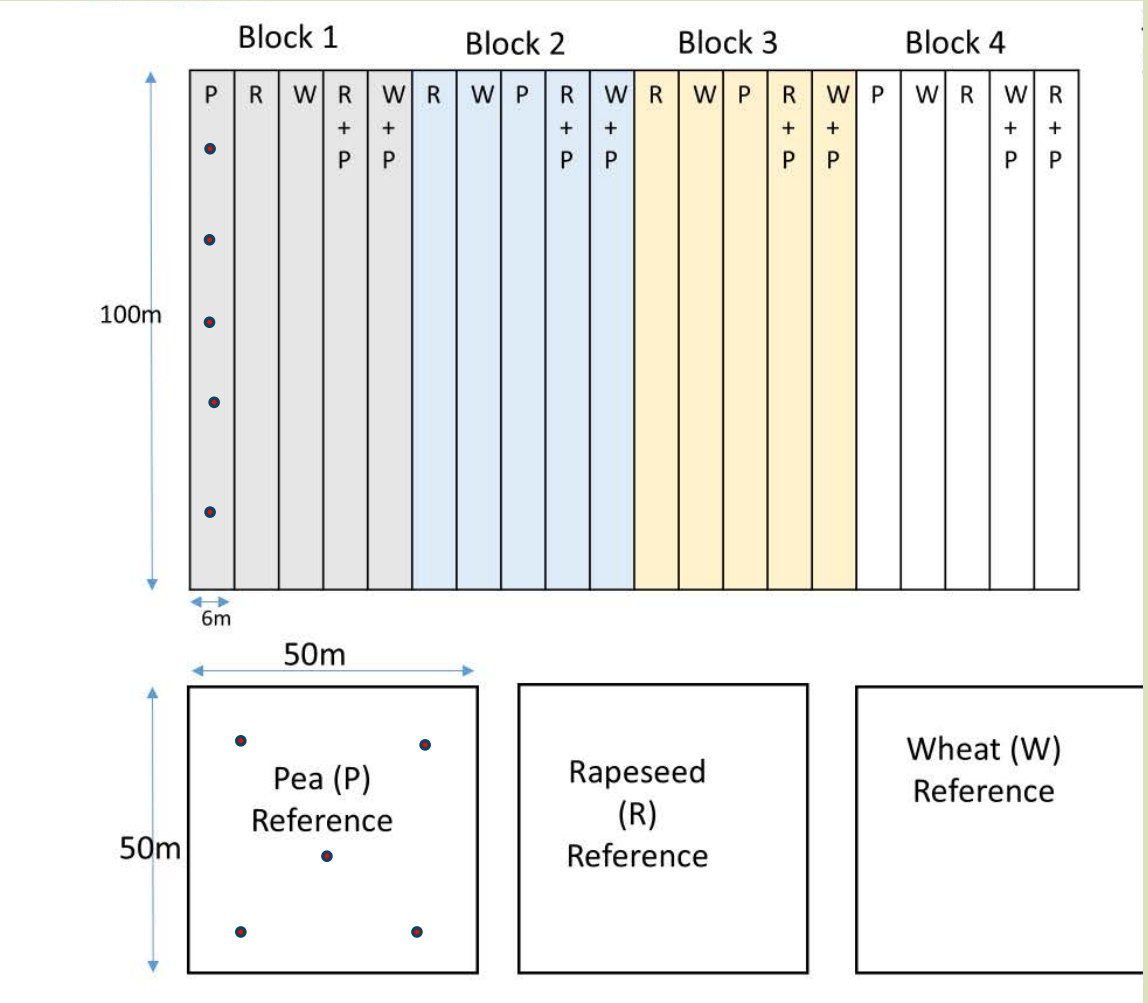
Raj Chongtham



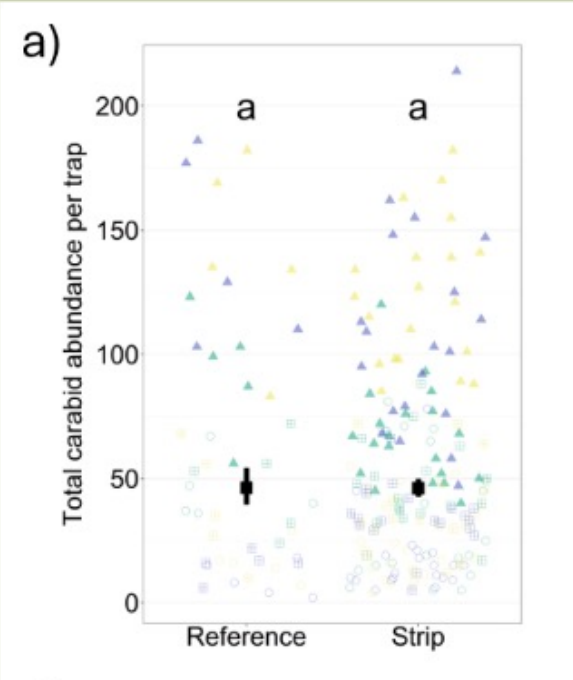
H raps| H vete| H ärta

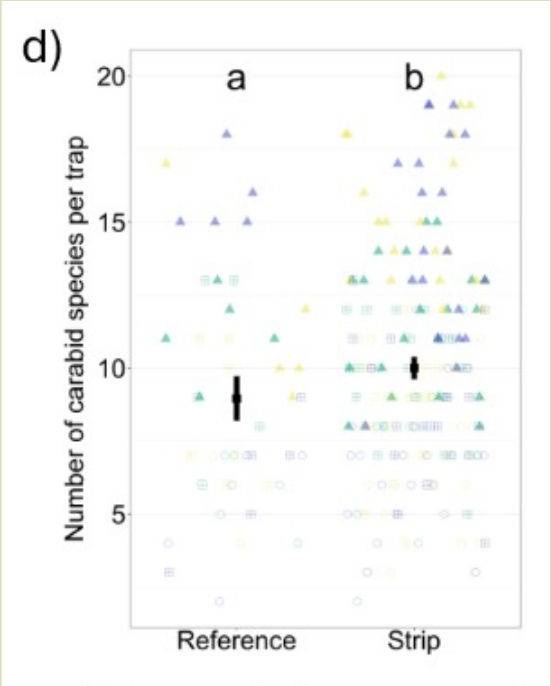
- 6m breda remsor
- Remsor i renbestånd och samodlad
- Större referensfält odlat i renbestånd
- Upprepat över 3 år

- Juni: Ogräs biomassa och antal arter, samt antal och arter predatorer (jordlöpare)
- Mitten av remsorna och referens fält



Remsodling ökade antalet arter av jordlöpare med 12%

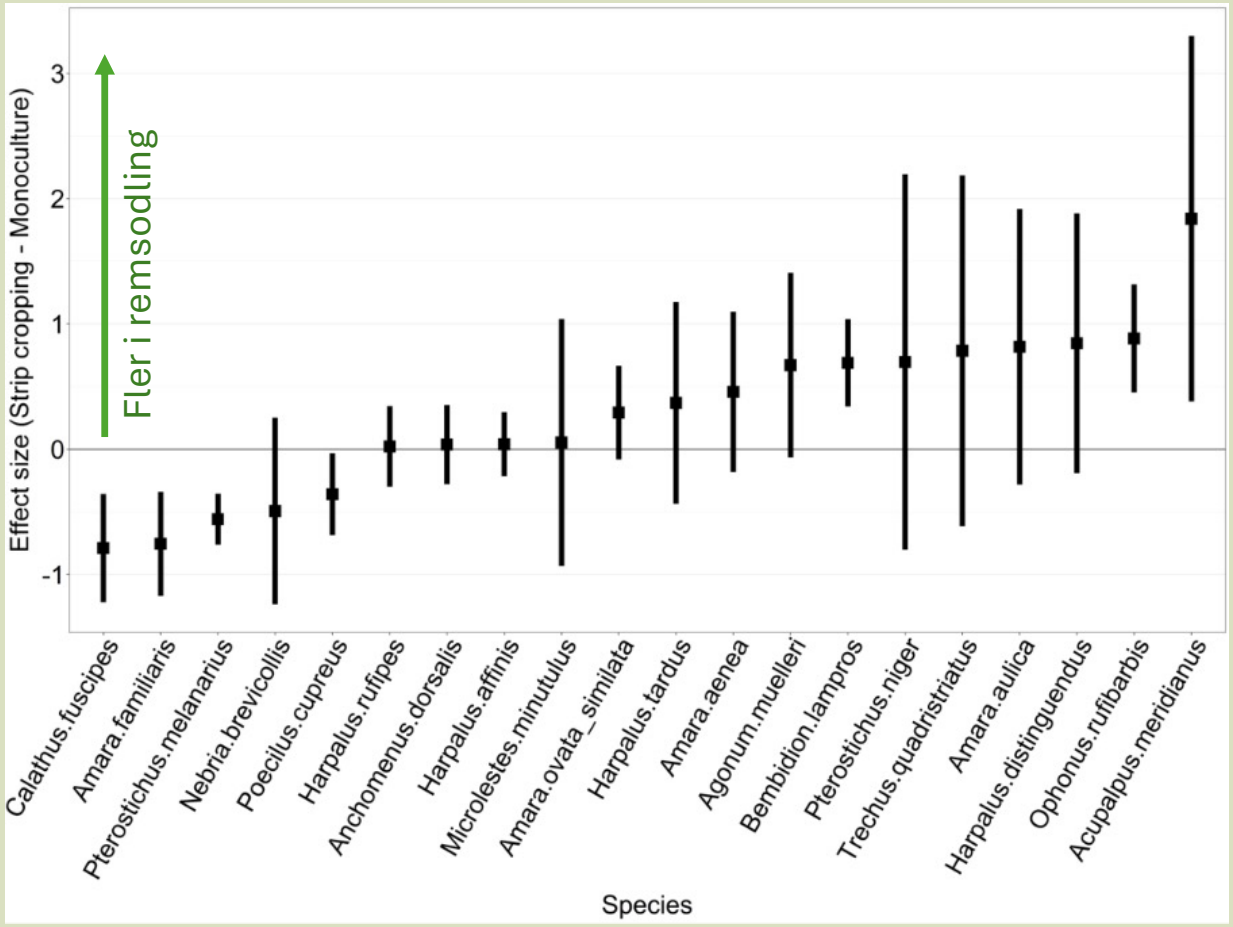






Raderschall et al. Preliminary results
Photo: courtesy Luuk Croijmans

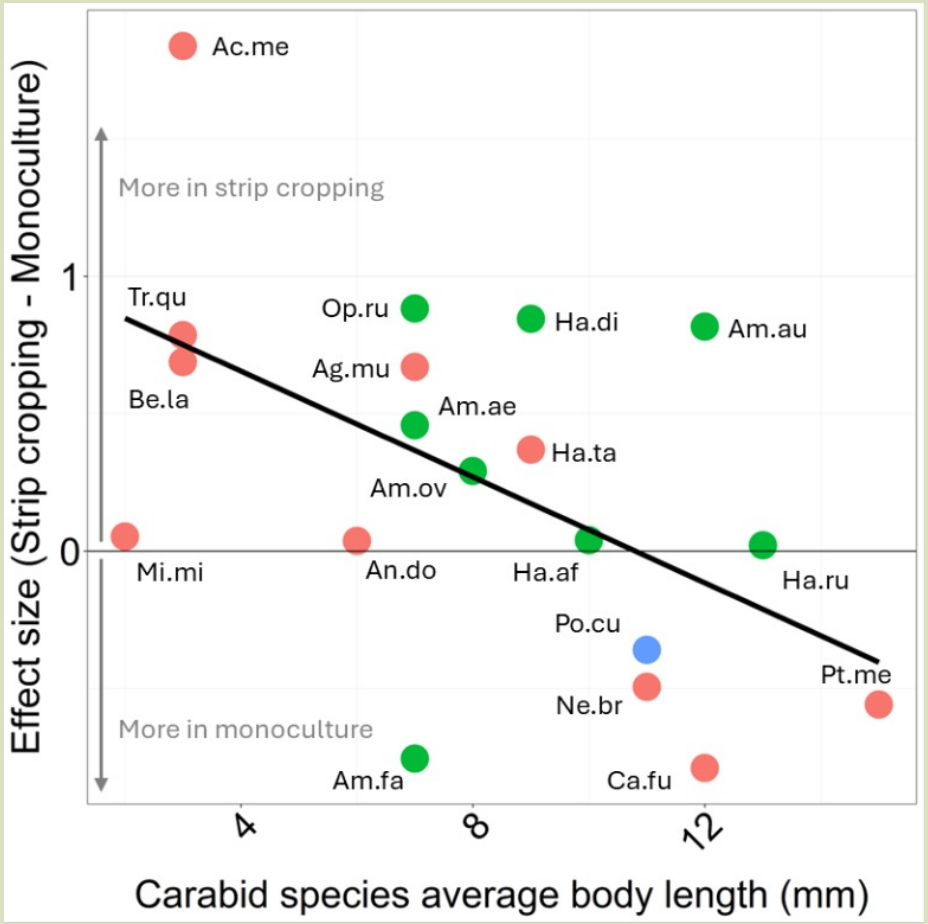
Både vinnare och förlorare inom remsodling!





Raderschall et al. Preliminary results

Mindre jordlöpararter förekom oftare inom remsodling, medan större arter oftare förekom inom referensfält





Raderschall et al. Preliminary results

Vad innebär dessa förändringar i samhällsstrukturen för möjligheterna till biologisk bekämpning?

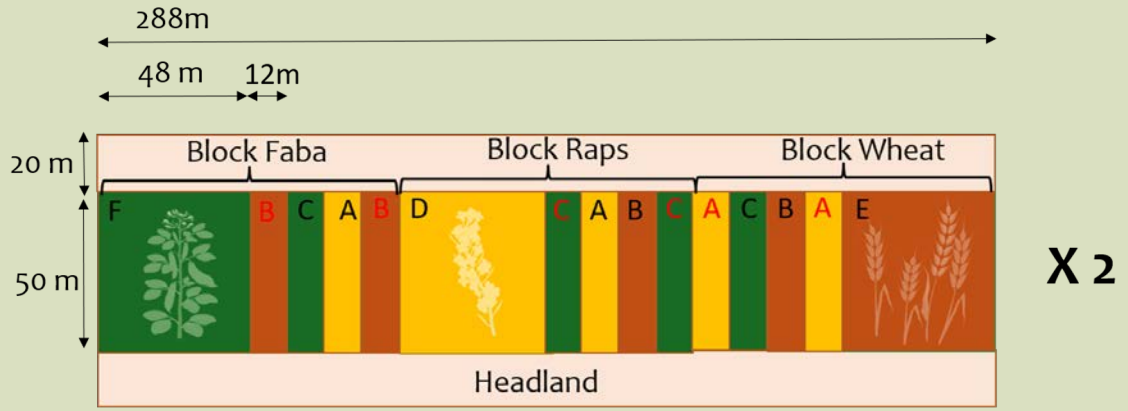
Hur förändras dessa effekter över tid?

II: StripES: konventionell remsodling



H raps| H vete| V åkerböna (mellangröda)

- 12m breda remsor
- Större referensfält odlat i renbestånd
- Upprepat i 3 block, 2 fält och 3 år



X 2

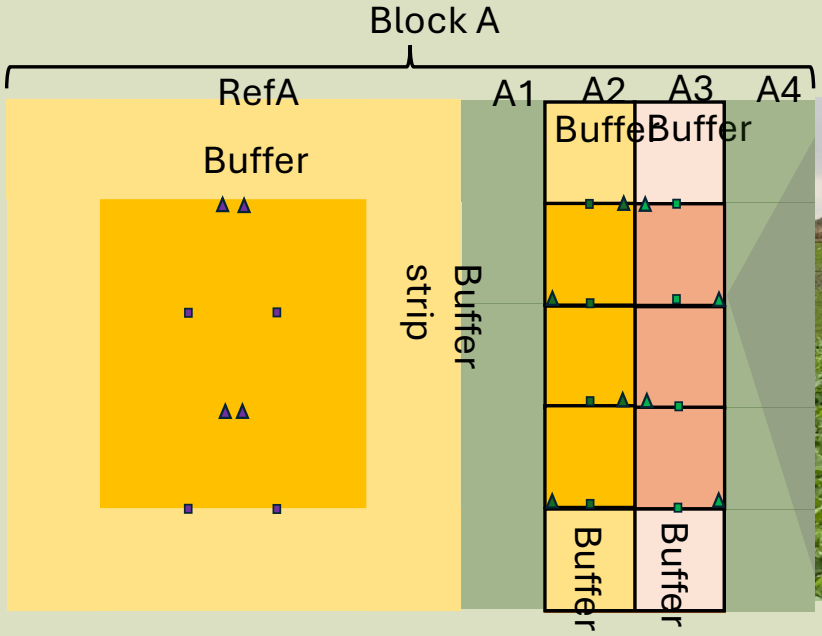




Legacy effects

Ogräs

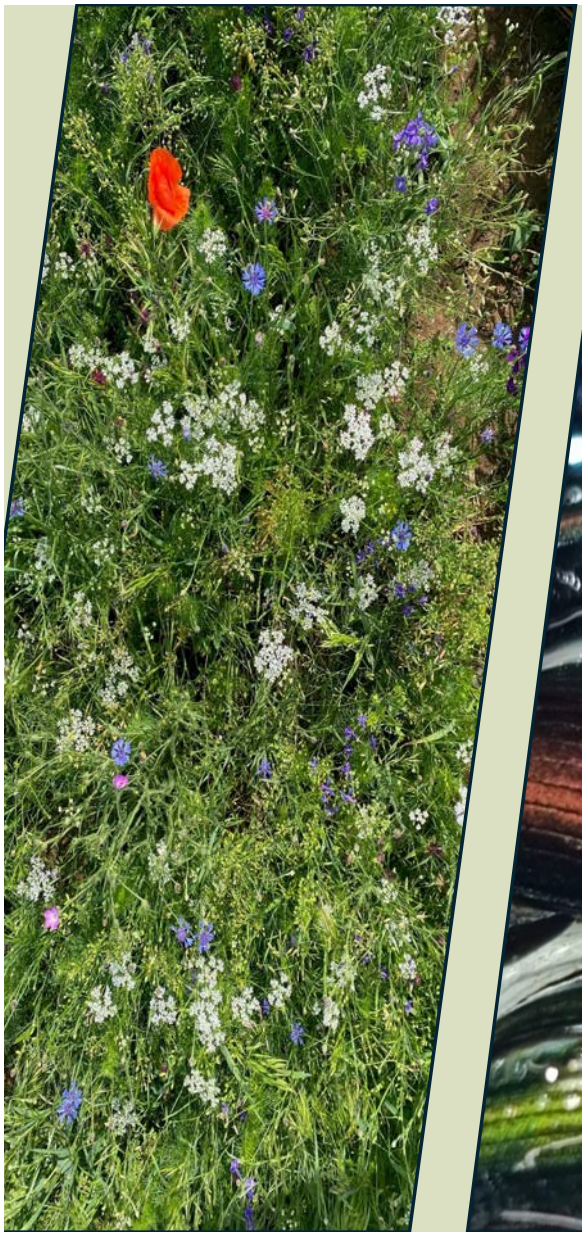
- Hur påverkar remsodling ogräsfröbanken över 3 år?
- Kan remsodling främja en ökad mångfald av ogräsarter som är mindre konkurrenskraftiga mot grödor? Hur skiljer sig ogräs antal och artrikedom mellan remskanter och remsmitten?









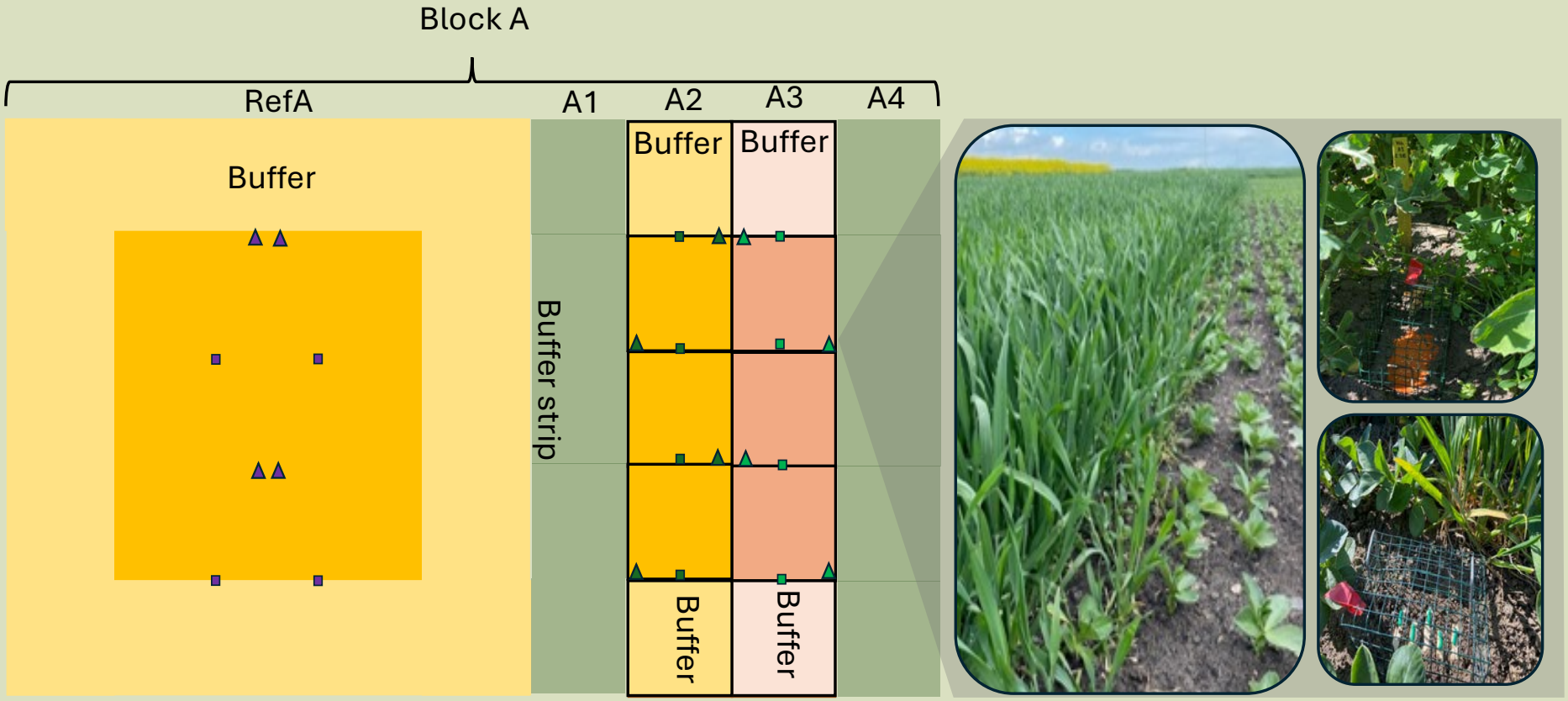




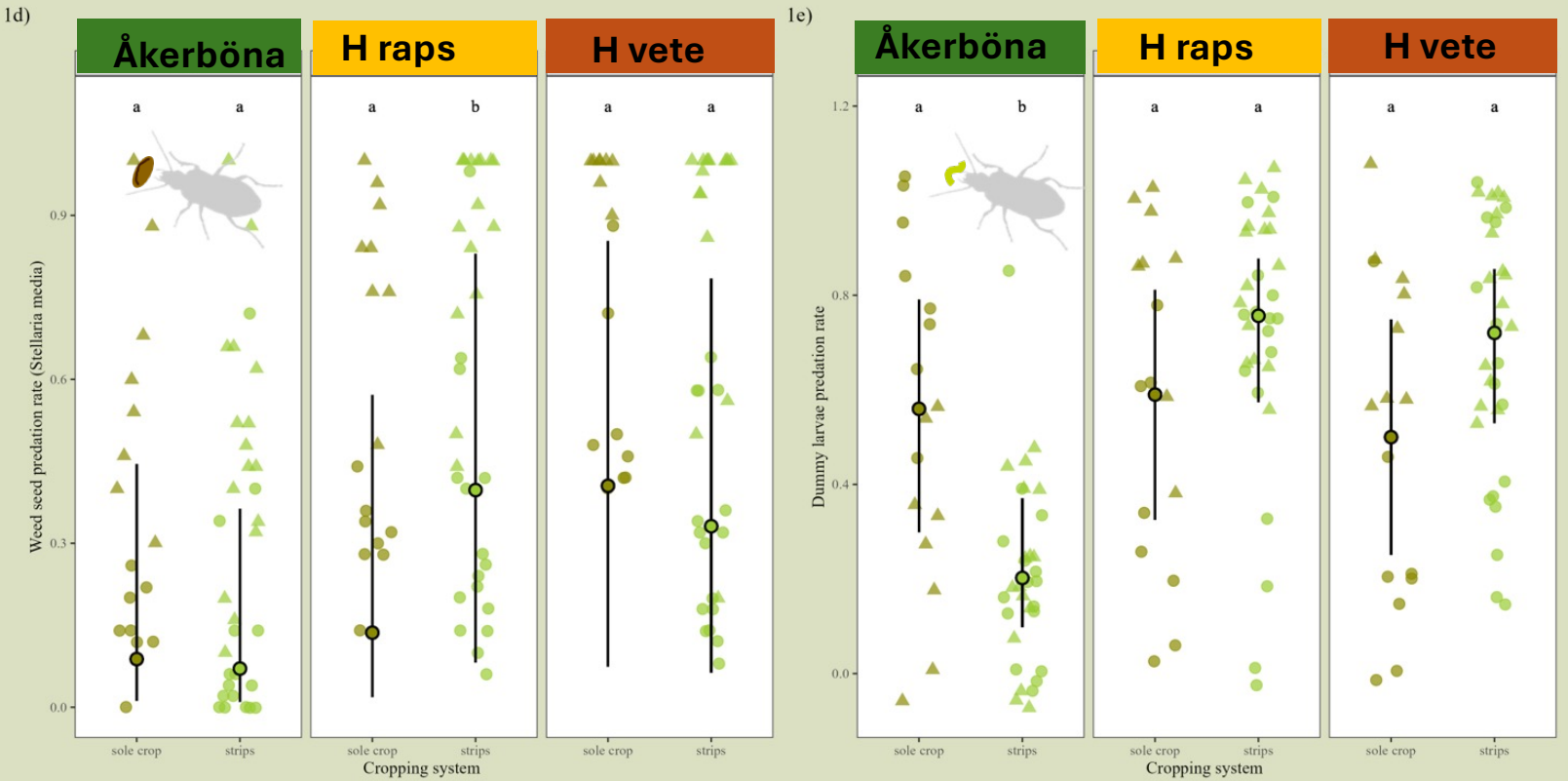

Jordlöpare och biologisk kontroll


Marloes Koole


Carl v Witting



Predation varierar mycket mellan olika grödor



Beror det på vilka arter som dominerar? Växtstadiet? Alternativa bytesdjur?

Preliminära resultat maj 2026

Nästa steg

- Artbestämma fler jordlöpare från insamlingen juni, juli
- Analysera jordlöpar- och ogräsdata
- Analysera data om skadegörare och biologisk kontroll i raps
- Analysera avkastning

- Prata med rådgivare och lantbrukare om möjligheter och hinder med remsodling

- Leta efter några lantbrukare som vill prova remsodling



Mångfald på slätten May 2026



Conference ICOC September 2026

S Sveriges frö-och oljeväxt odlare’s studiebesök Juni 2026





Doktorander från Uganda och Lund U



Naturskyddsföreningen Lomma Bjärred May 2026

Tack!

Studenter och fälttekniker:

- Marloes Koole
- Carl von Witting
- Leon Charters
- Eve Dezitter
- Zélie Ladsous
- Thierry Fanjas-Mercere

Samarbetspartner:

- Luuk Croijmans
- Merel Hofmeijer
- Georg Carlsson
- Mattias Larsson
- Raj Chongtham
- Dirk v Apeldoorn
- Anneli Kihlstrand

- Erik Rasmusson and Lönnstorp Research station team
- Amandrie Louw and CropMix Team
- Adam Flöhr, Statistik

EKHAGASTIFTELSEN

FORMAS

SITES
Swedish Infrastructure for Ecosystem Science

