

Regnorme, springhaler og overfladelevende prædatorer i Carbonfarm

v. Jørgen Axelsen og Mariane Bruus

Aarhus Universitet, Institut for Ecoscience



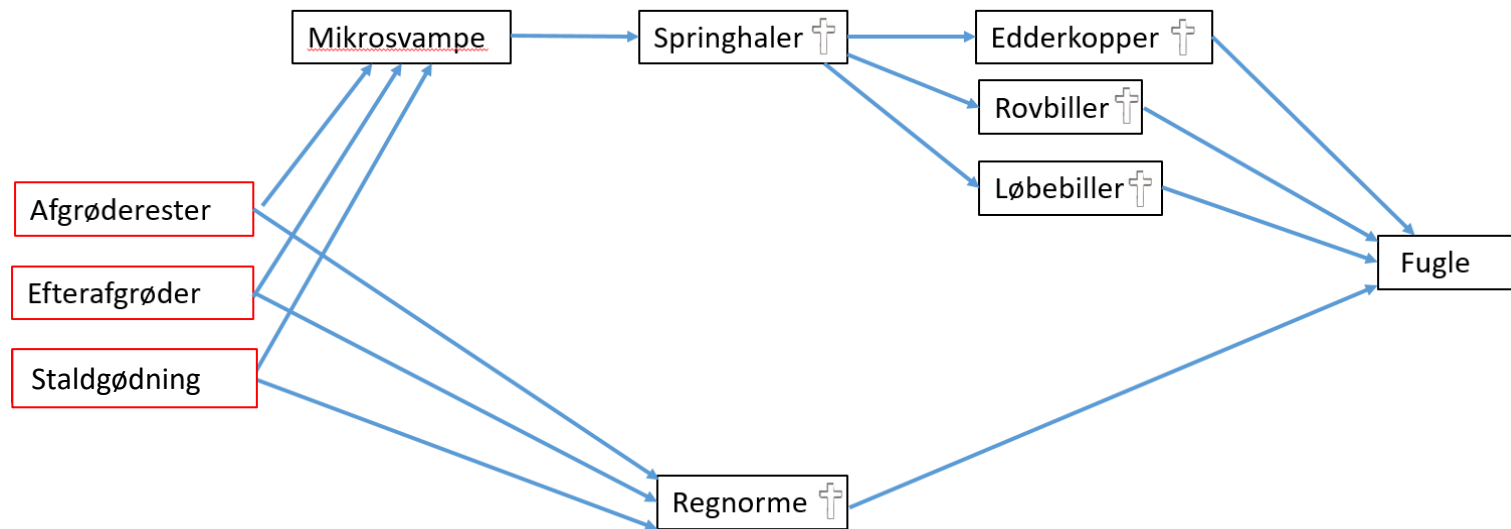
Juli 2019, Forestil jer.....

- En vårbygmark – tæller lærker gående i køresporet - masser af lærkesang – 23 lærker var talt da marken var gennemgået.
 - En anden tilsvarende vårbygmark lige i nærheden – nærmest stilhed – 2 lærker da marken var gennemgået.
 - Den første mark var dyrket efter principperne i Conservation Agriculture, den anden var konventionelt dyrket.
- Hundebøl, N, Axelsen, J, 2020. Nem dyrkningsmetode kan få fuglene tilbage på de danske marker.
<https://videnskab.dk/forskerzonen/naturvidenskab/nem-dyrkningsmetode-kan-faa-fuglene-tilbage-paa-de-danske-marker>
 - Baseret på min studerende, Nete Hundebøls, oplevelser da hun skulle samle data til sit Bachelorprojekt i starten af juli 2019.
 - **Vi ved ikke om det her gælder for maj – juni også, og andre afgrøder???**



Lærkesangen – hvorfor den forskel?

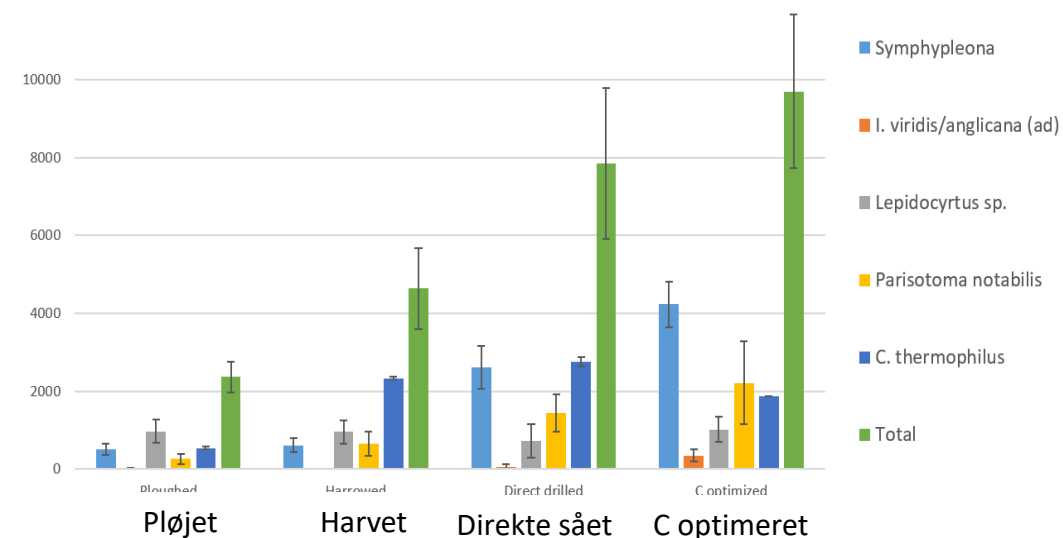
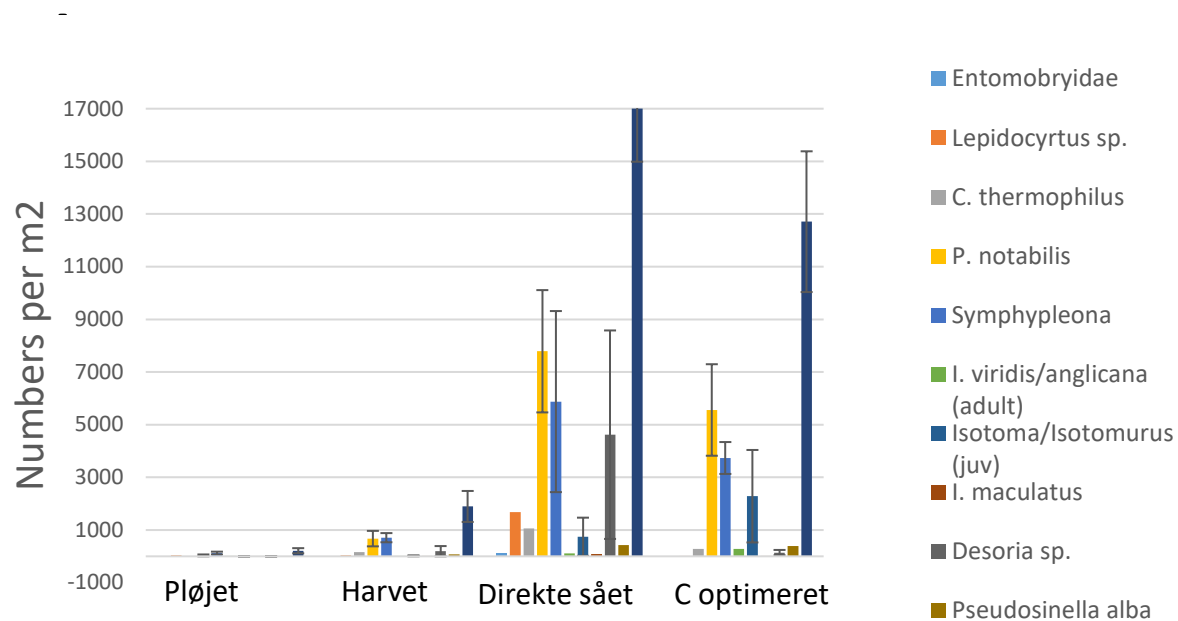
- Der var i gennemsnit 5 gange flere lærker i CA-markerne end i konventionelle i juli i vårbyg (4 af hver slags), og ca. dobbelt biomasse af arthropoder
- Forklaringen? Kan måske ligge i nedenstående fødenet?



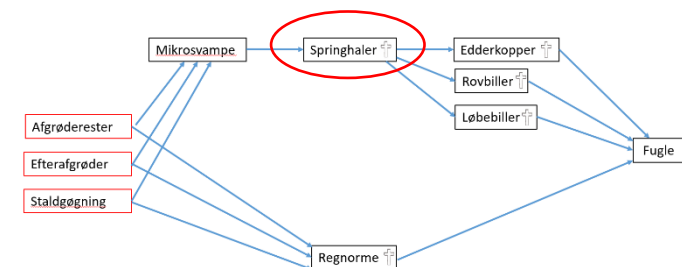
Kors indikerer, hvor pløjning/jordbearbejdning slår ihjel

Hvad siger CarbonFarm forsøgene til det her fødenet?

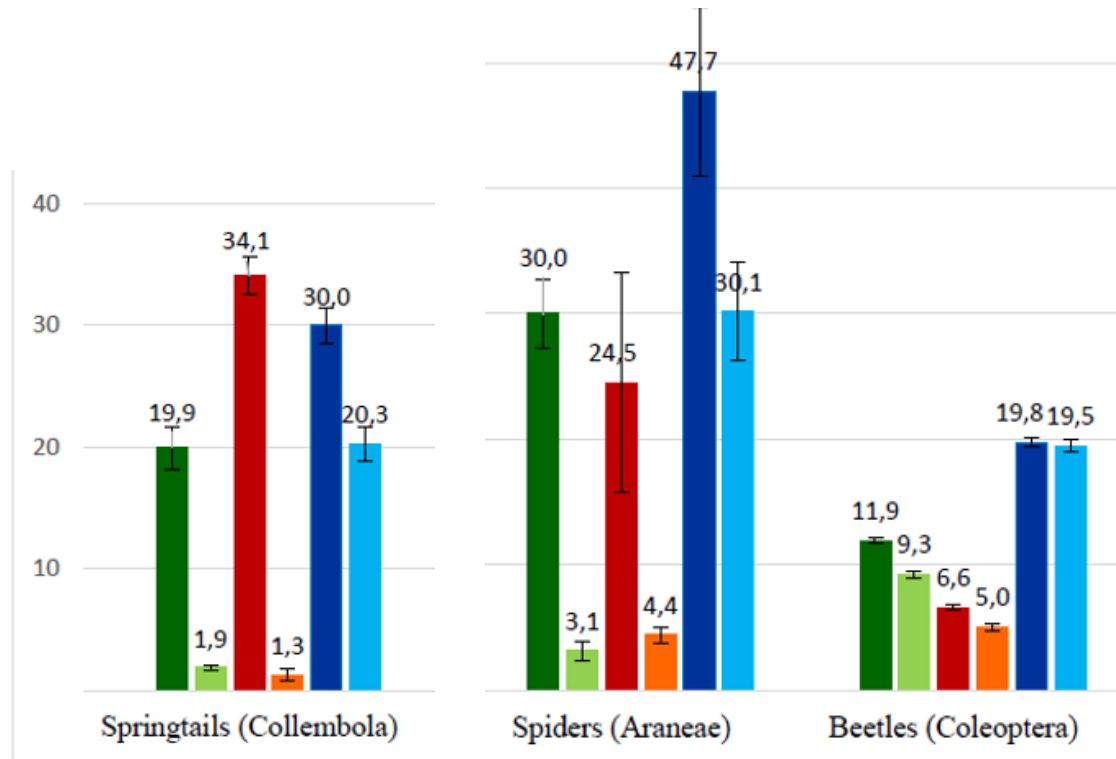
Springhaler – Vadum (venstre) og Brædstrup (Højre) slut maj 2019. Økologiske.



Lignende og stærkt signifikante resultater fra de konventionelle forsøg.

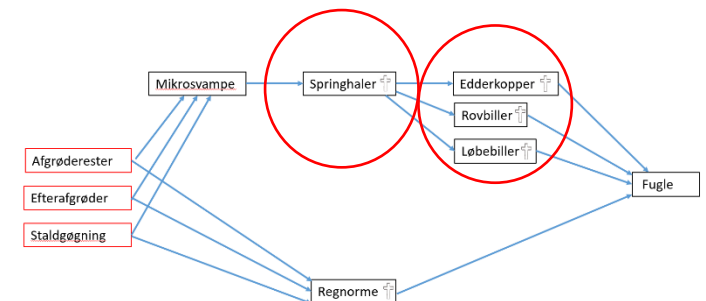


Direkte betydning af pløjning, insekter og edderkopper

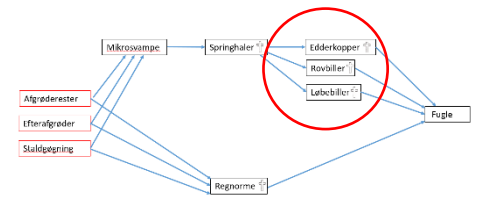
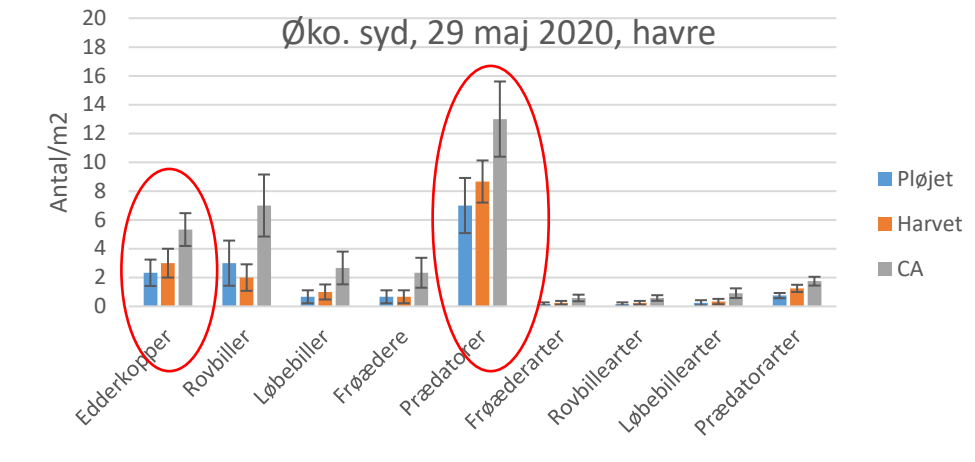
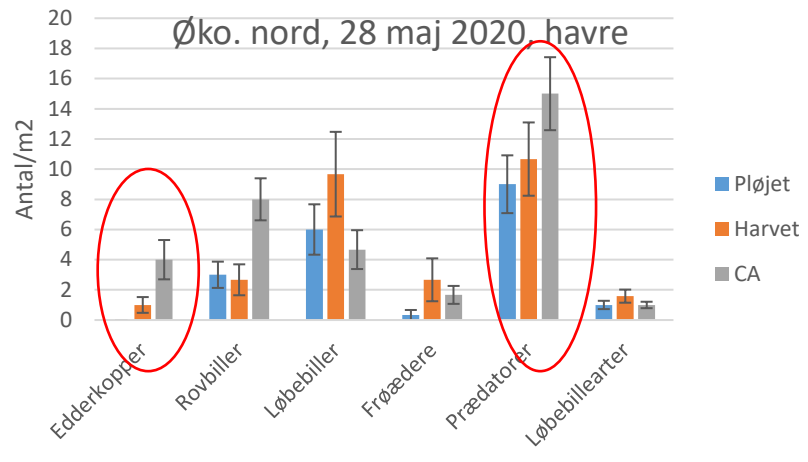
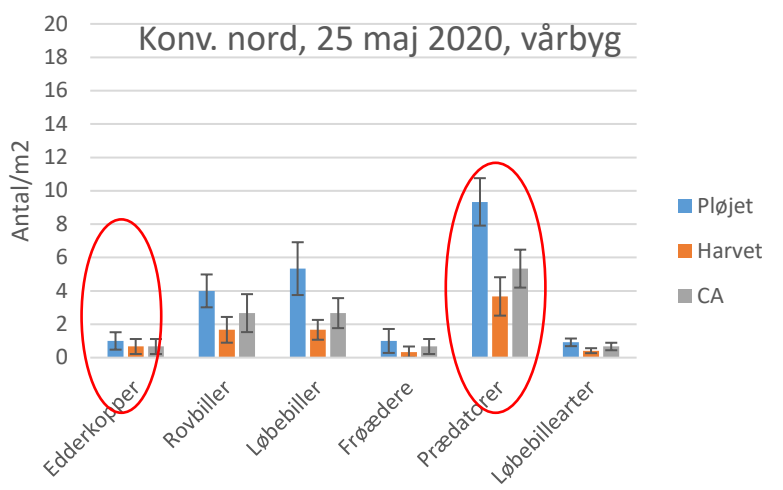
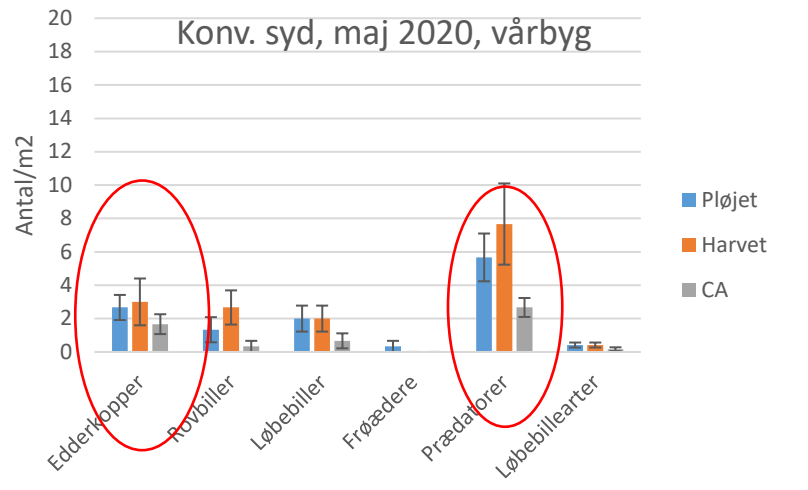


Efterår 2019 – nysået vinterhvede
 Grøn – pløjet system1
 Rød – konventionelt pløjet
 Blå – Conservation Agriculture

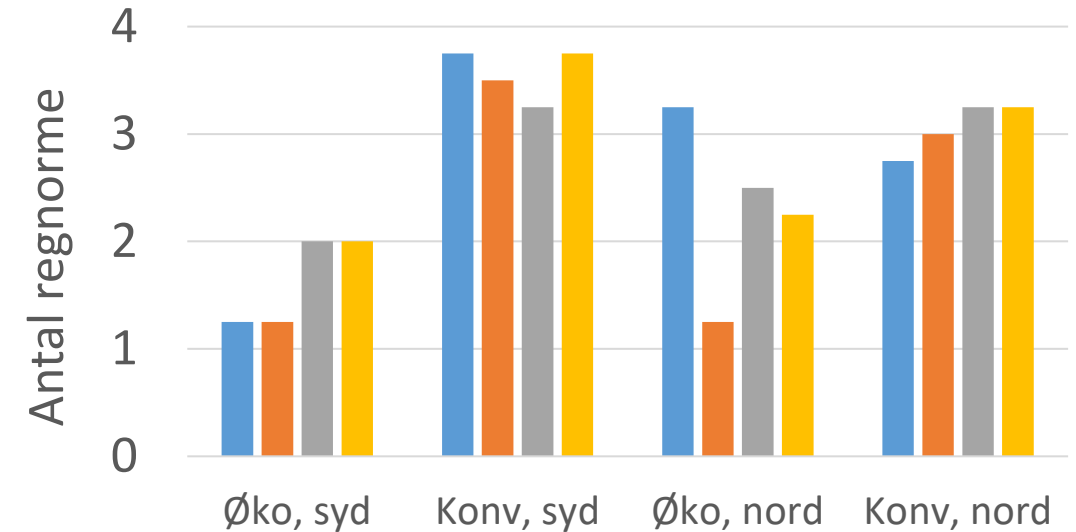
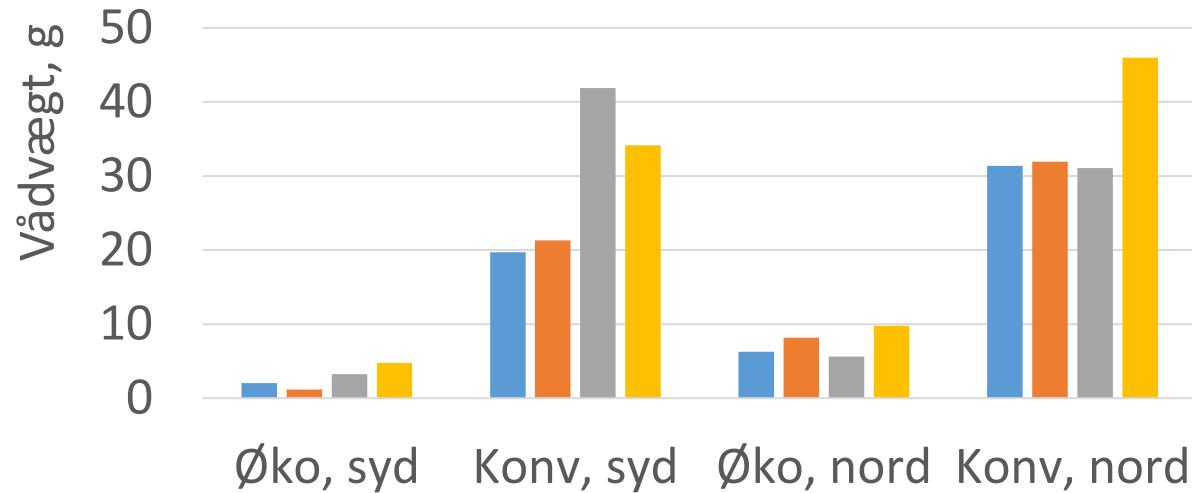
Mørke farver – før jordbearbejdning/såning
 Lys farver – efter jordbearbejdning/såning



Løbebiller, rovbiller og edderkopper – økologisk og konventionelt Conservation Agriculture

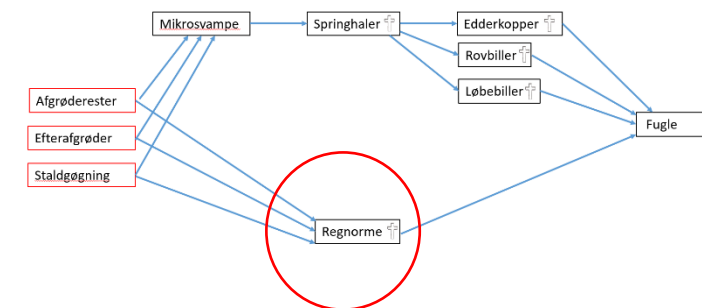


Regnorme, Efterår 2018



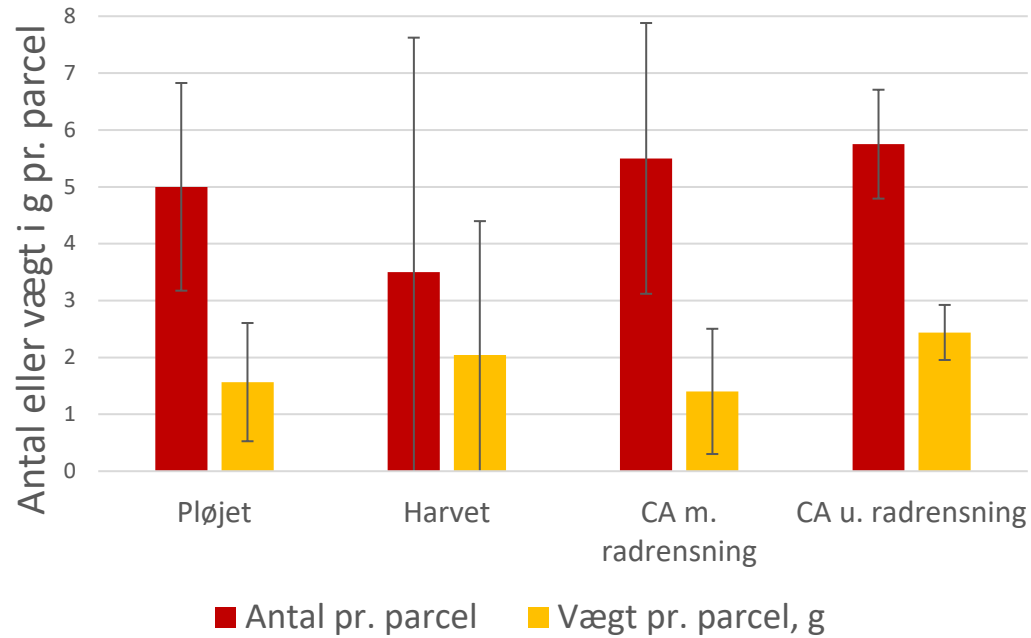
- 1: Pløjning
- 2: Harvning
- 3: Direkte såning
- 4: Kulstofoptimering (CA)

Øko anlagt på tidligere pløjet jord, Konv anlagt på tidligere CA jord !

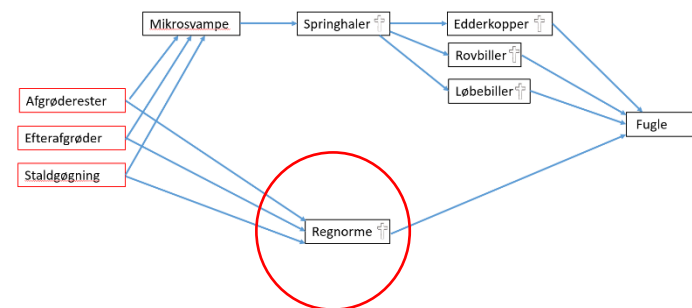
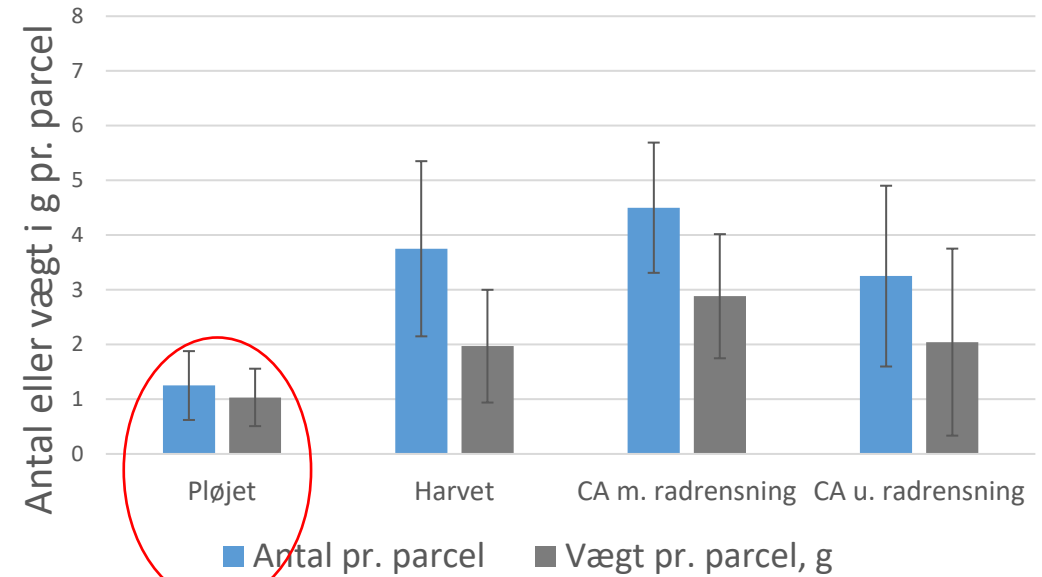


Antal og Vægt af regnorme

Øko nord, oktober 2018

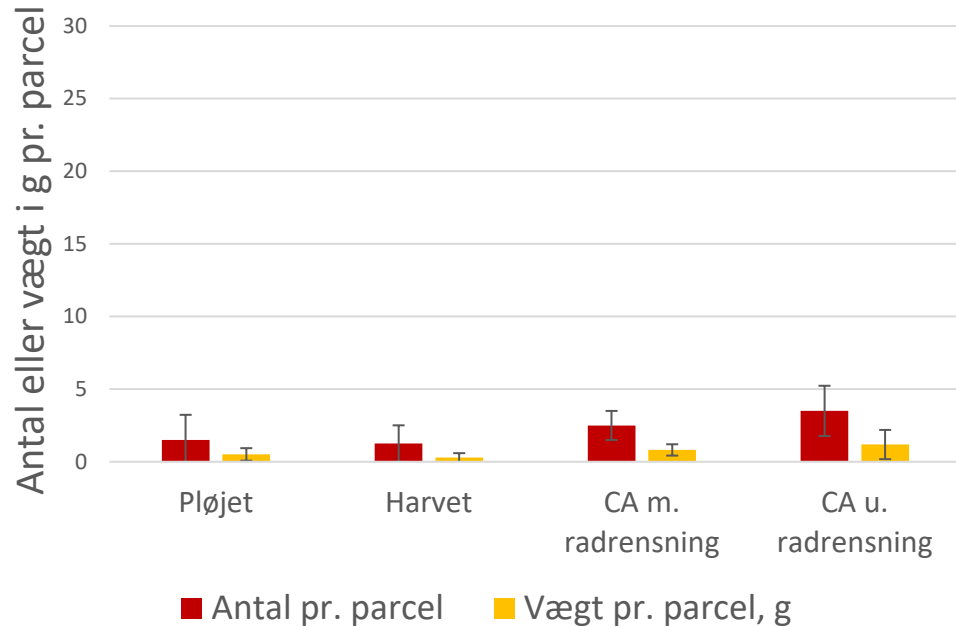


Øko nord, 22. marts 2021

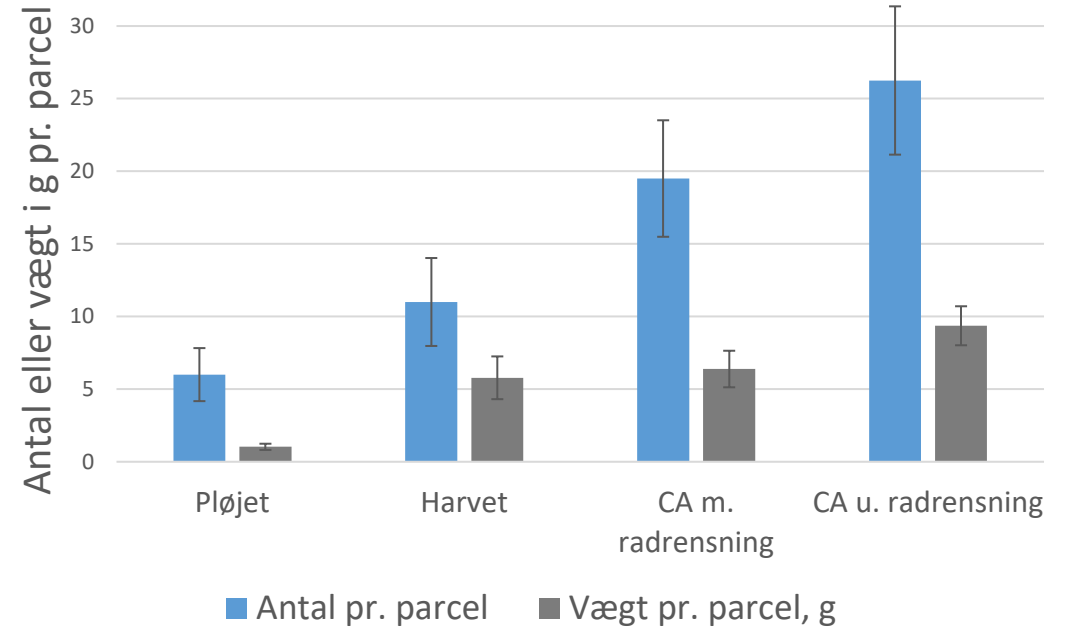


Antal og Vægt af regnorme

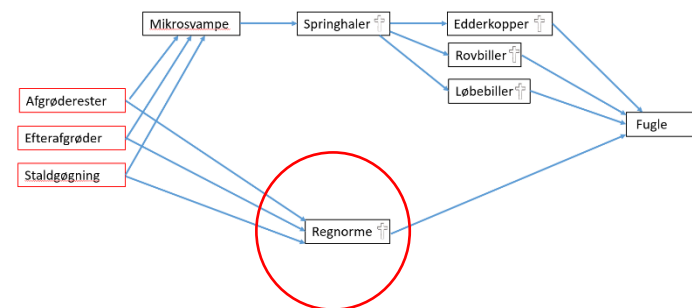
Øko syd, oktober 2018



Øko syd, 19. marts 2021



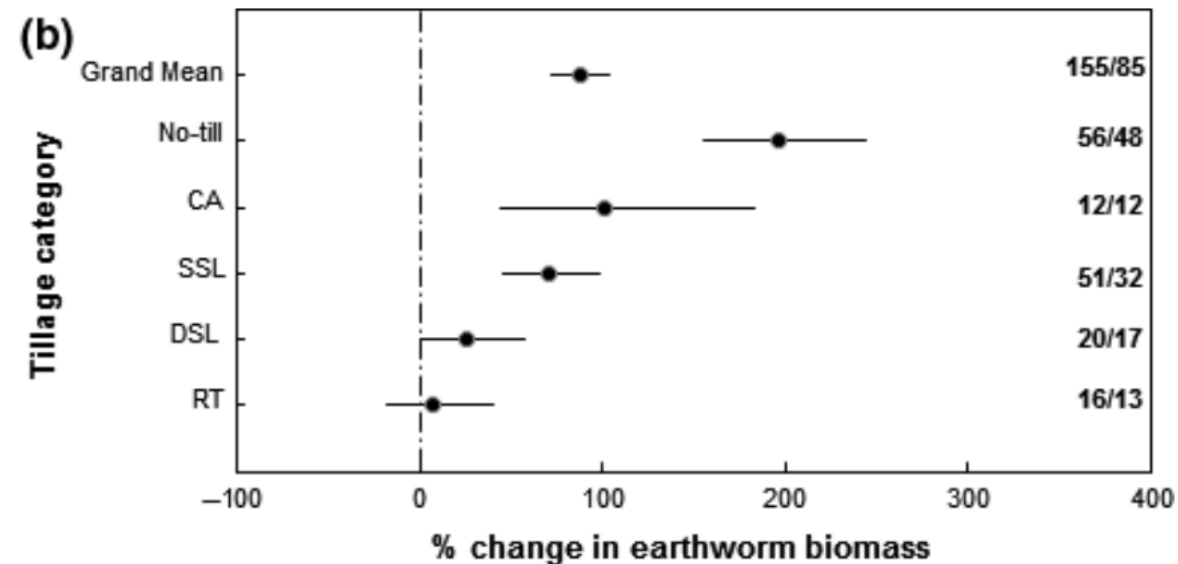
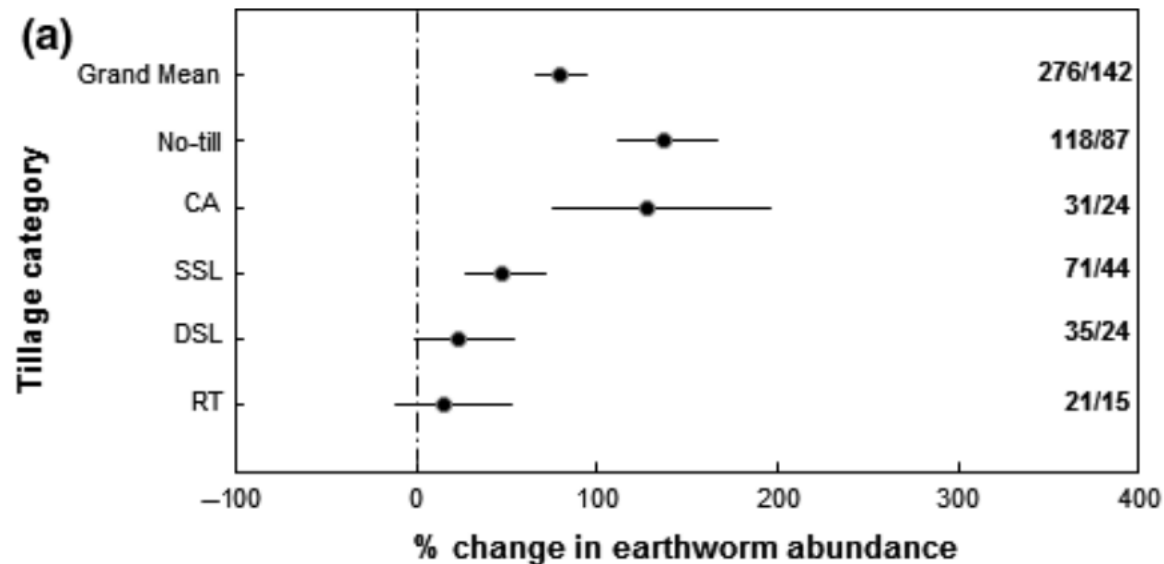
Hård ukrudtsbekæmpelse ved forsøgets start



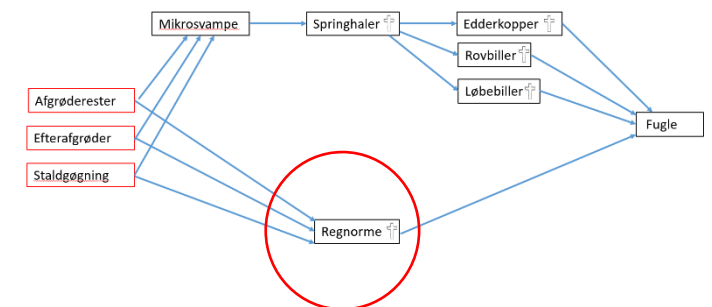
Internationalt - Regnorme

Ændringer i forhold til normalt pløjet.

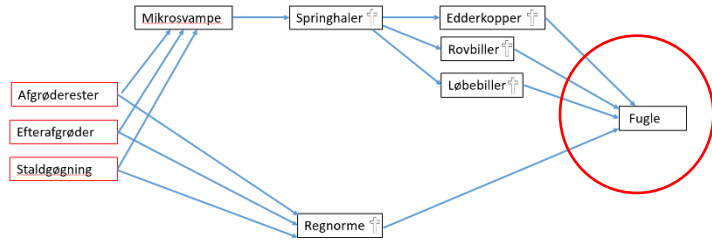
CA = conservation agriculture, SSL = shallow soil loosening, DSL = deep soil loosening, RT = reduced tillage (overfladisk pløjning)



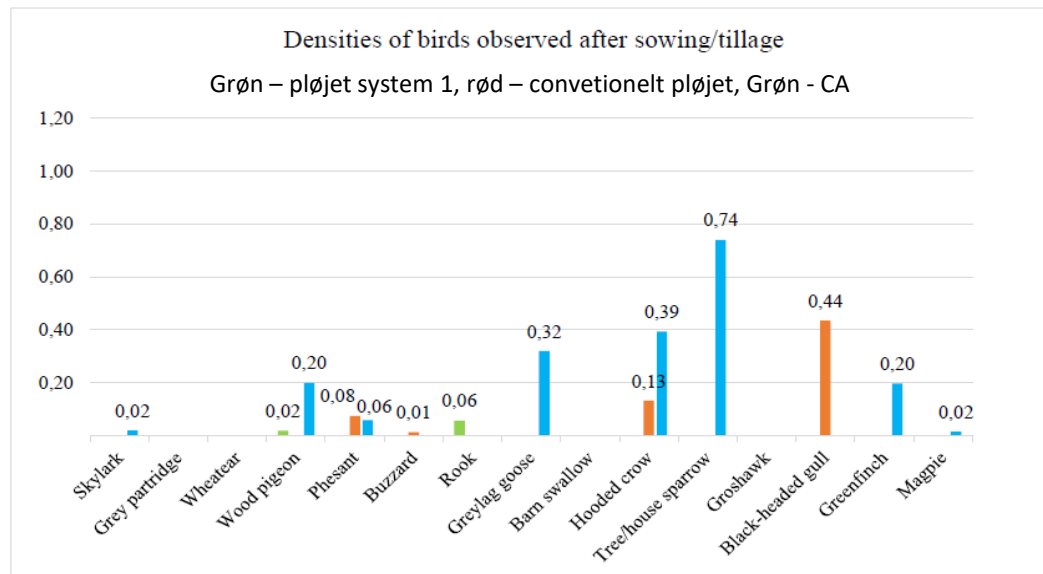
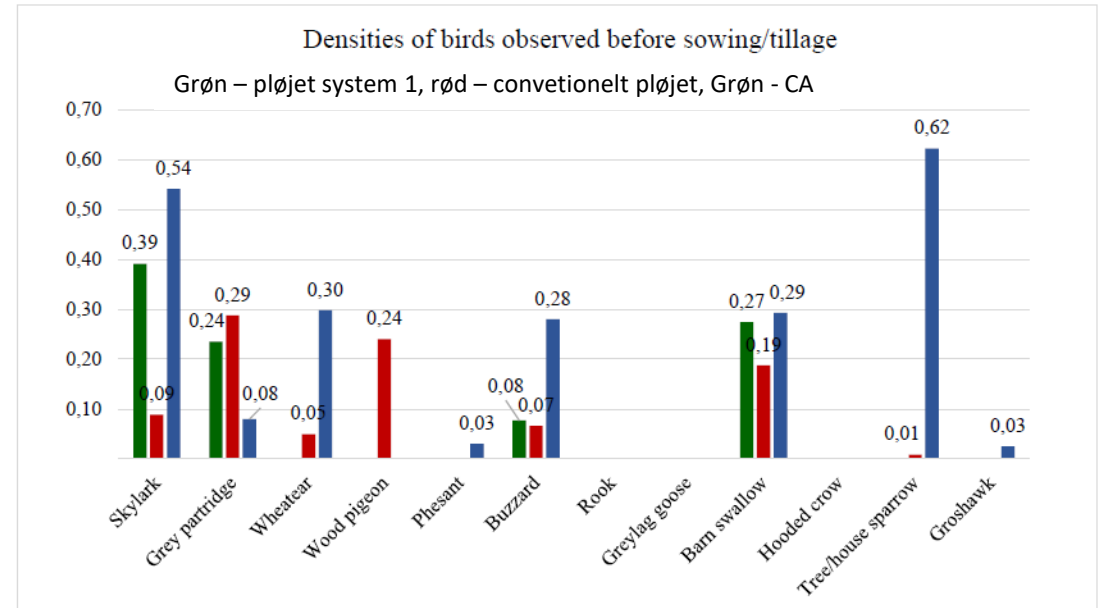
- Fra oversigtsartikel af Briones and Schmidt (2017), der er meget overbevisende ved at være baseret på datamateriale fra 165 publikationer over 65 år fra 40 lande.
- Effekten var mest tydelig for de store (anæciske) arter med dybtborende lodrette gangsystemer.



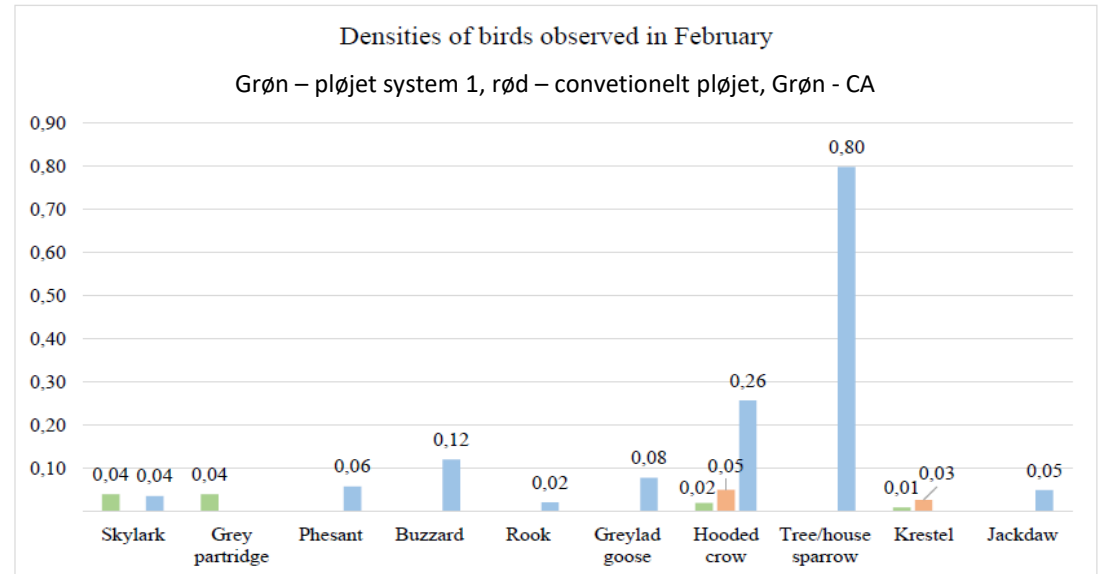
Fugle eftersommer, efteråret og vinter, fugle i vinterhvede, optalt i fugle/ha



Før jordbearbejd/såning i august/september

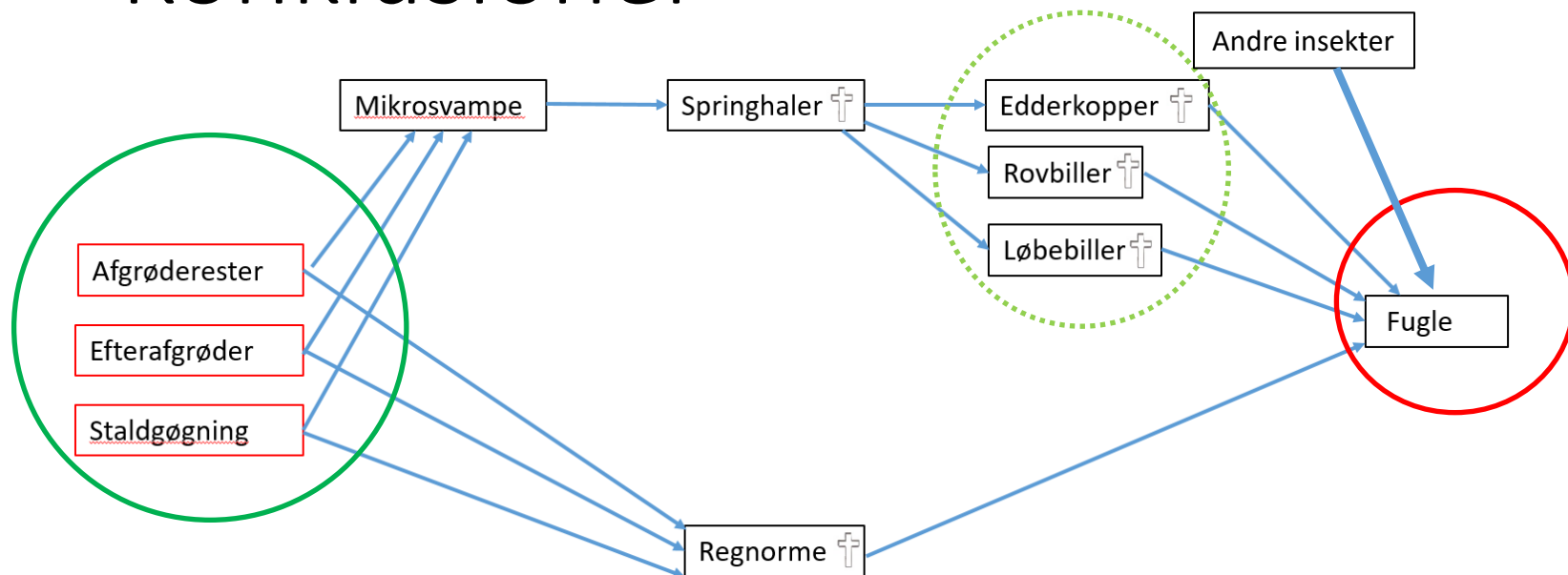


Efter jordbearbejd/såning - oktober



Februar

Konklusioner



- Sørg for at fodre fødekæden – grøn cirkel (halmen, efterafgrøder)
- Lad jorden i fred, så kryb og kravl ikke slås ihjel
- Sammenhængen ved prædatorerne er ikke klar

Få lærkesangen/fuglene tilbage!



Tak for jeres opmærksomhed

