

# Fremtidens landbrug – biodiversitet i og over jorden

Regenerativt jordbrug på dyrkningsfladen – i og over jorden

Henrik Kruse Rasmussen, Agrovi



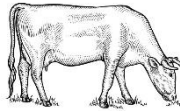
Co-funded by  
the European Union

# Hvad er regenerativt jordbrug?

?



Økologi



Holistiske  
afgræsnings-  
systemer



Permakultur



Agroforestry



Conservation  
Agriculture



## Hvad er regenerativt jordbrug?

*Begrebet kommer af ordet regenerere, som betyder at gendanne.*

*Et regenerativt landbrug, er et landbrug, som genskaber, opbygger og forbedrer "Jordens" nuværende tilstand - til gavn for både biodiversitet, klima og miljø.*



- Minimal jordforstyrrelse
- Permanent jorddække
- Levende rødder året rundt
- Varieret sædskifte
- (Integration af husdyr)
- **Reduktion af syntetisk input**

## Er Conservation Agriculture = regenerativt jordbrug?

- Minimal jordforstyrrelse 👍
- Permanent jorddække 👍
- Levende rødder året rundt 👍
- Varieret sædskifte 👍
- Integration af husdyr 👎
- Reduktion af syntetisk input (👍)



Jeg vil derfor i det følgende gå videre med, hvad Conservation Agriculture betyder for livet i og over jorden

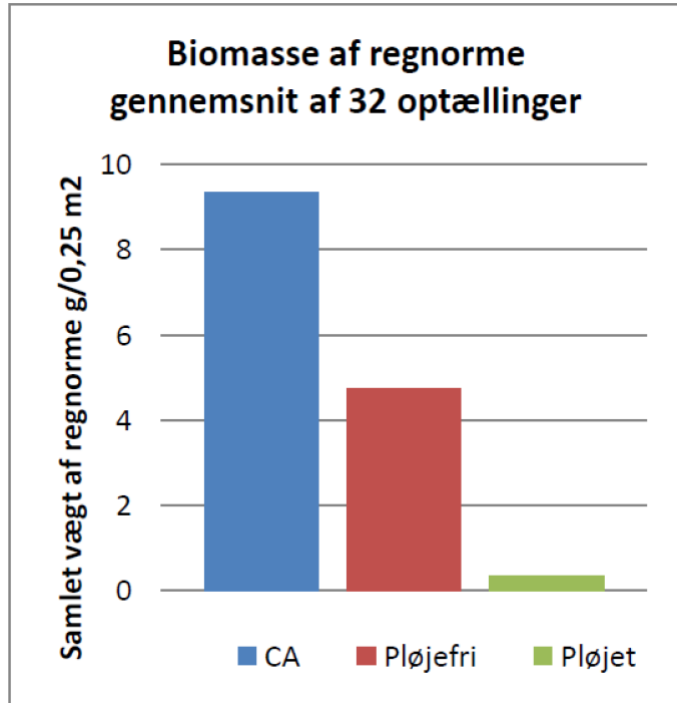
## CA/Regenerativt landbrug – betydning for biodiversitet

Tabel 9.1. Oversigt over effekter af CA dyrkningselementerne på drivhusgasser, miljøeffekter, jordressourcen og biodiversitet sammenlignet med pløjede kornbaserede systemer. "?" angiver at der formentlig er en effekt, men at den kan gå begge veje.

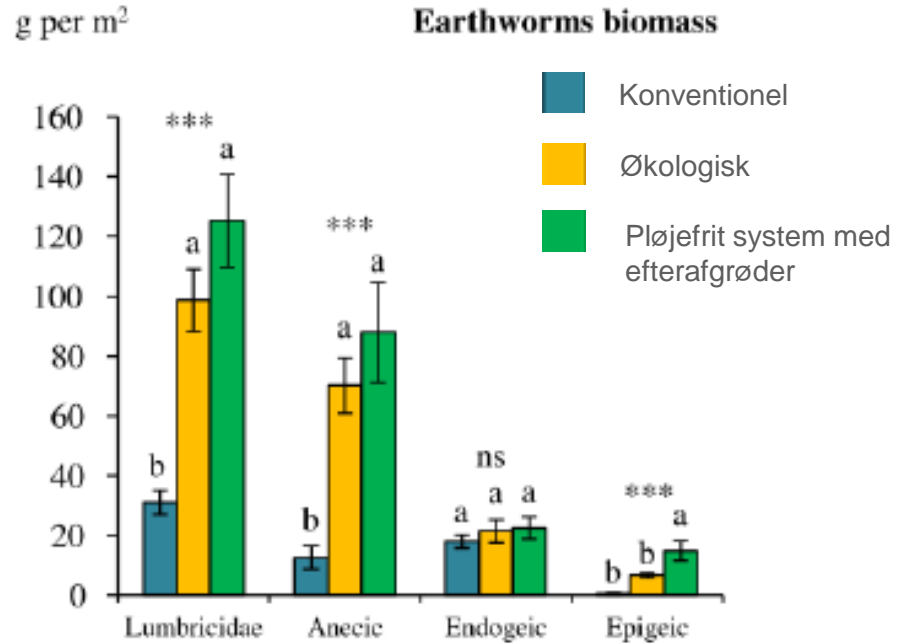
	Drivhusgasser			Begrænse miljøeffekter		Forbedre jordressourcen			Forøge biodiversitet	
	Kulstof i jord	Begrænse lanttergas	Samlet effekt	Kvælstof	Fosfor	Pesticider	Erosion	Jordstruktur	Overjordisk	Underjordisk
Reduceret jordbearbejdning	(↑)	(↑)	↑	?	↑	↓	↑	(↑)	↑	↑
Direkte såning	(↑)	(↑)	↑	?	↑	↓	↑	(↑)	↑	↑
Alsidiqt sædskifte og efterafgrøder	↑	↓	?	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Tilbageførsel af planterester	↑	↓	?	?	↑	?	↑	↑	↑	↑
Samlet CA effekt	↑	?	?	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑



## Nogle eksempler



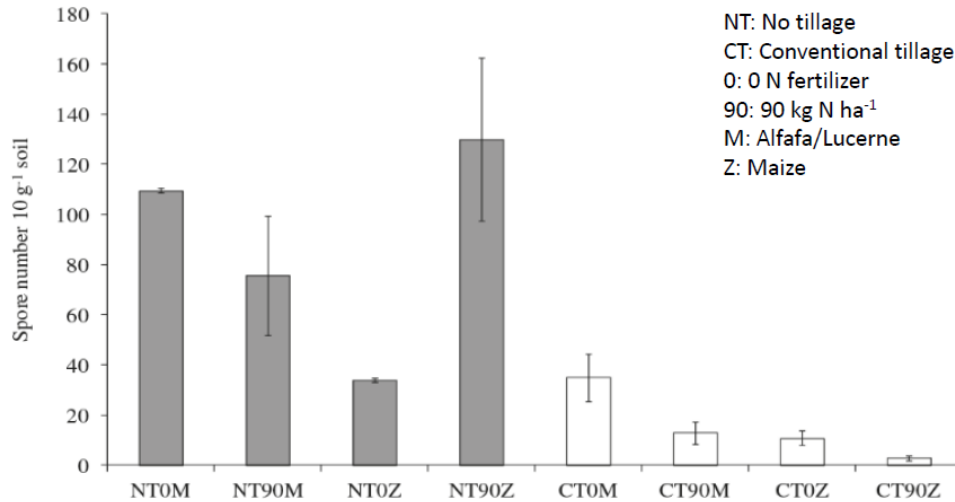
Fra projektet *Grønne Marker og Stærke Rødder*



Uddrag fra præsentationen: Biodiversitetseffekter af dyrkningsformerne under CA, Jørgen Aagaard Axelsen og Sabine Ravnskov

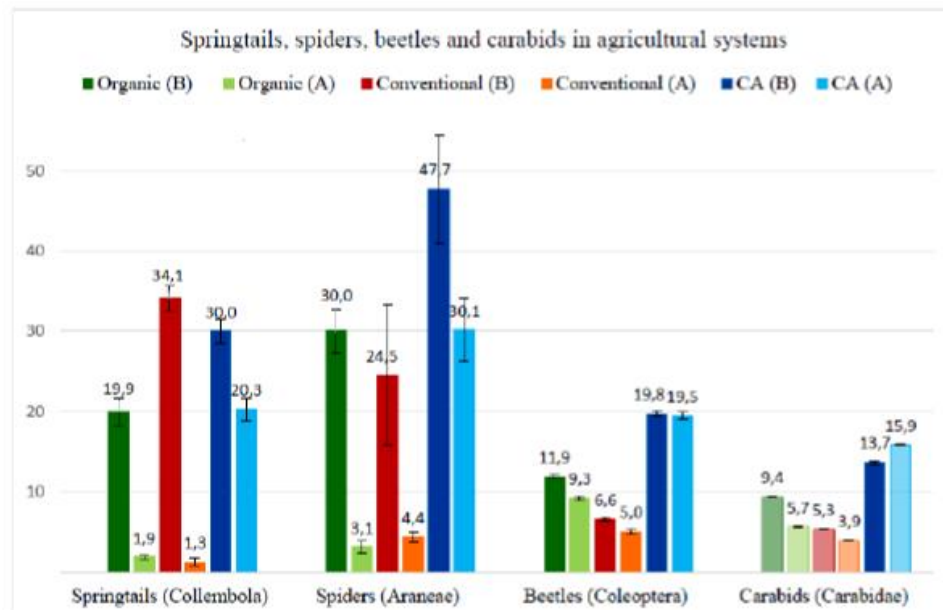
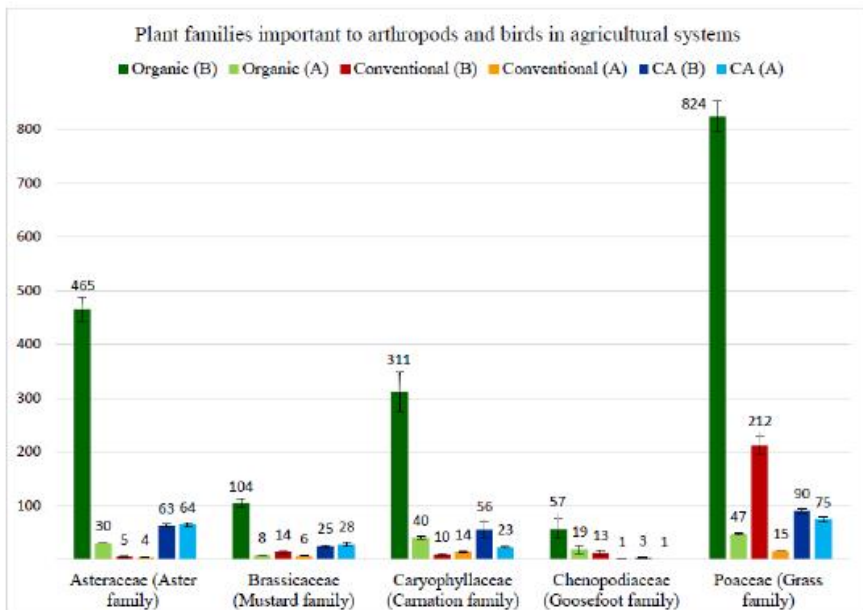
## Nogle eksempler

# Effekt af pløjning på sporetæthed af arbuskulære mykorrhizasvampe i marker med hhv. majs og lucerne



Fra Avio et al. 2013. Soil.Biol.Biochem 67;285-294

## Nogle eksempler



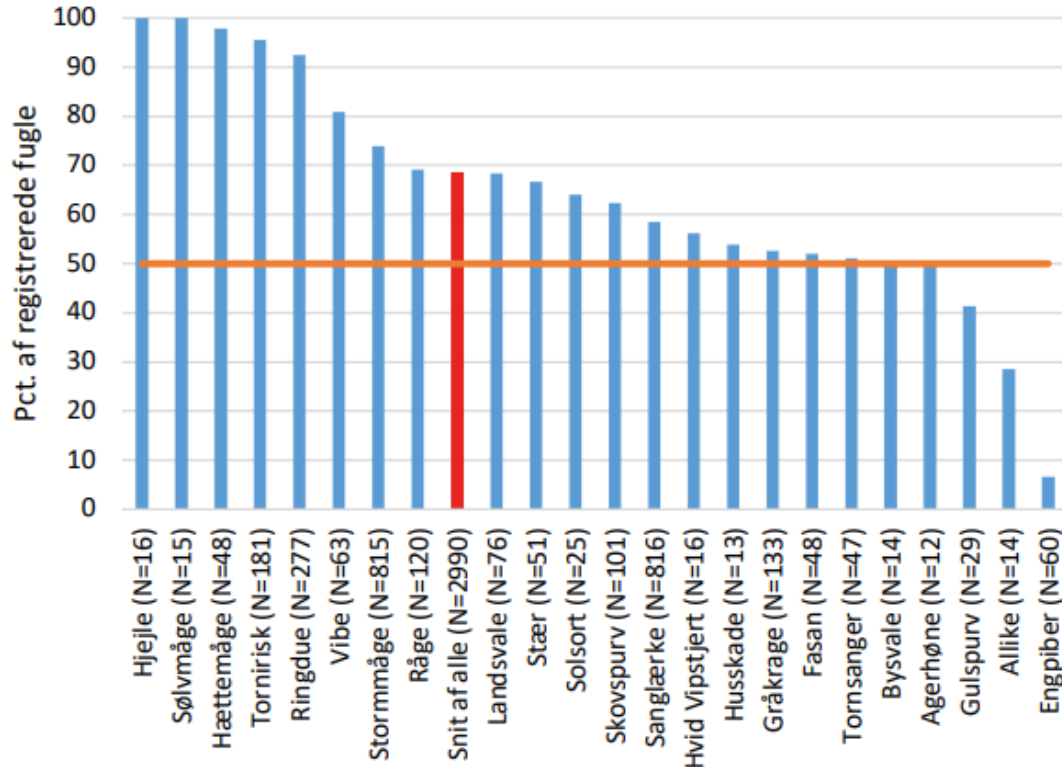
“B” (dark colors) is before sowing/tillage, shown in dark colors, and “A” (light colors) is after sowing/tillage shown in light colors. Error bars represent SE.

Kilde: Speciale af Julie Marie Søby





## Nogle eksempler



Præference for Conservation Agriculture for 23 fuglearter, der i undersøgelsen forekom i antal større end 10 (N = 2.990) vist som procentdel af fugle, der forekom i CA. Den gennemsnitlige præference er vist med rød søjle. 50 pct.-præference (hvor arterne fordeler sig ligeligt mellem CA og konventionel dyrkning) er fremhævet med orange, vandret linje.

Figuren er udarbejdet af Henrik Wejding fra DOF, i forbindelse med optællinger, som han foretog i forlængelse af projektet Grønne Marker og Stærke Rødder

## CA/Regenerativt landbrug – hvorfor har det en positiv effekt på biodiversiteten

### Karakteristisk for konventionelt dyrkede marker:

- Få plantearter (ofte kun en enkelt)
- Ofte enårige urter
- Hyppig jordforstyrrelse
- Perioder med bar jord
- Døde plantedele fjernes ofte

### Karakteristisk for naturarealer:

- Mange plantearter
- Overvejende flerårige urter, træer og buske
- Ingen eller sjældent forekommende jordforstyrrelse
- Permanent jorddække af levende planter
- Døde plantedele blive liggende på jorden



## CA/Regenerativt landbrug – hvorfor har det en positiv effekt på biodiversiteten

### Karakteristisk for CA-marker:

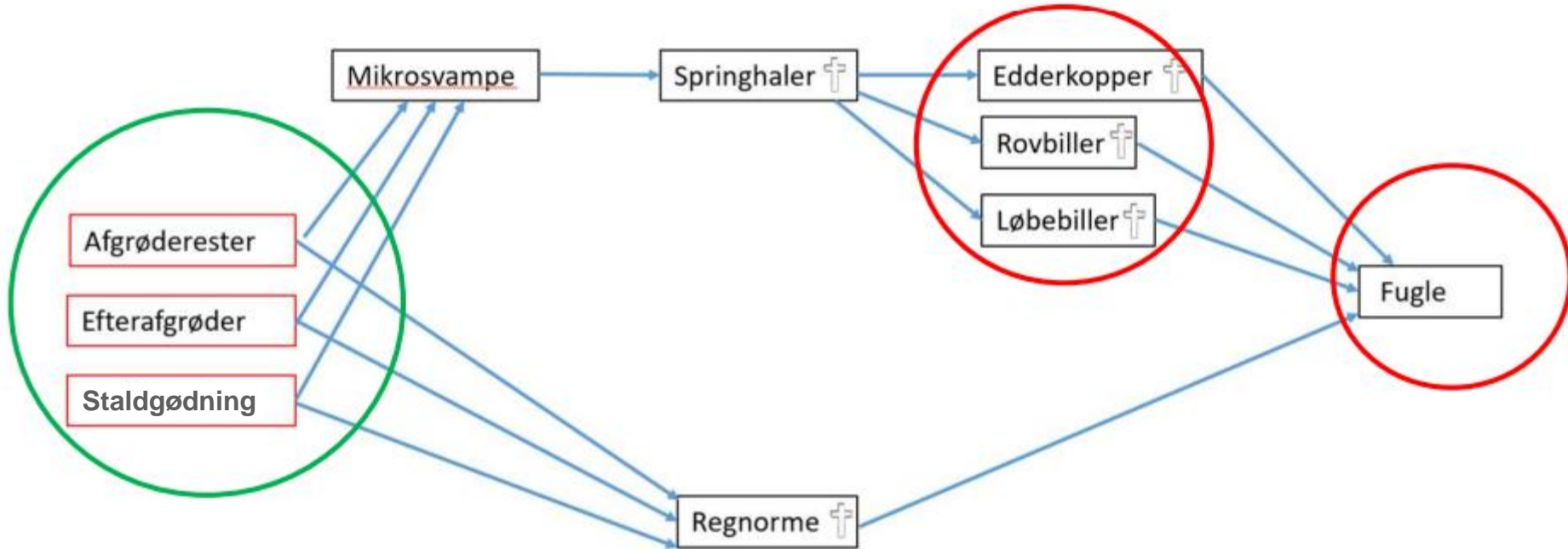
- Få plantearter (dog ofte flere over året inkl. efterafgr.)
- Ofte enårige urter
- Minimal jordforstyrrelse
- (næsten) Permanent jorddække af levende planter
- Døde plantedele efterlades på marken

### Karakteristisk for naturarealer:

- Mange plantearter
- **Overvejende flerårige urter, træer og buske**
- Ingen eller sjældent forekommende jordforstyrrelse
- Permanent jorddække af levende planter
- Døde plantedele blive liggende på jorden



## Det hele hænger sammen



Figur udarbejdet af Jørgen Aagaard Axelsen





Tak for opmærksomheden



Co-funded by  
the European Union