



# Vilken kolinlagringspotential finns i jordbruksmarken? Vilka andra nyttor kan det bidra till?

EJP Soil webinarium 6 nov 2023

**Thomas Kätterer**



# CARB<sup>o</sup>SEQ

## Huvudfrågan:

Vad är den realiserbara potentialen för kolinlagring i jordbruksjordar i olika regioner i Europa?

- Enbart mineraljordar (<12% organiskt kol, 20% mull)
- Bara åtgärder som redan har visat sig vara effektiva
- Bara åtgärder som ökar nettoinlagringen i större skala



27 institutioner från  
23 länder

# Kolinlagring – medeltal i matjorden – global litteratursammanställning

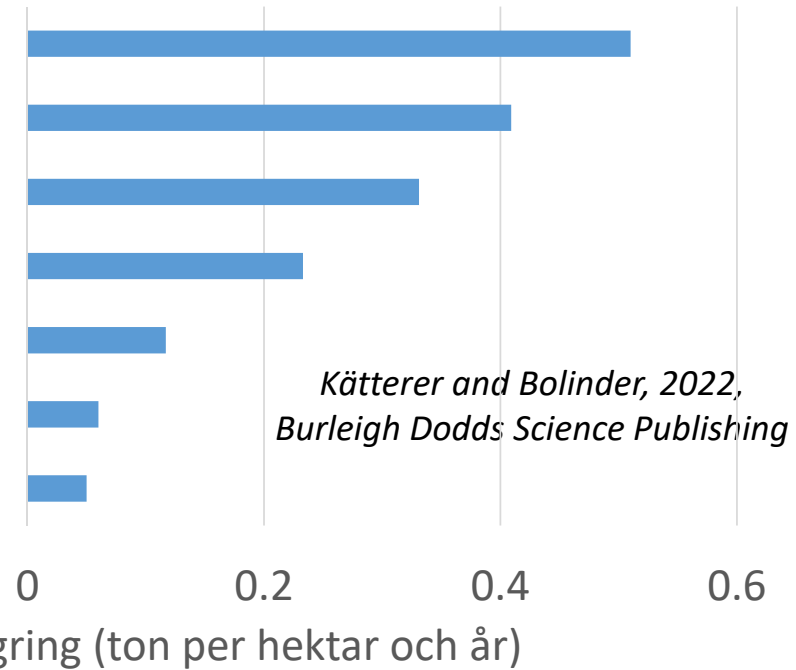


Konsekvenser av  
20% mindre N-  
gödsling



Icke plöjning vs. Plöjning till 60 cm , N=11  
Växtföljder vs. monokultur, N=113

Vall vs. Annuella grödor, N=39  
\*Stallgödsel, slam etc, N=217  
Mellangrödor, N=176  
N-mineralgödsel, N=183  
Skörderester lämnas, N=279

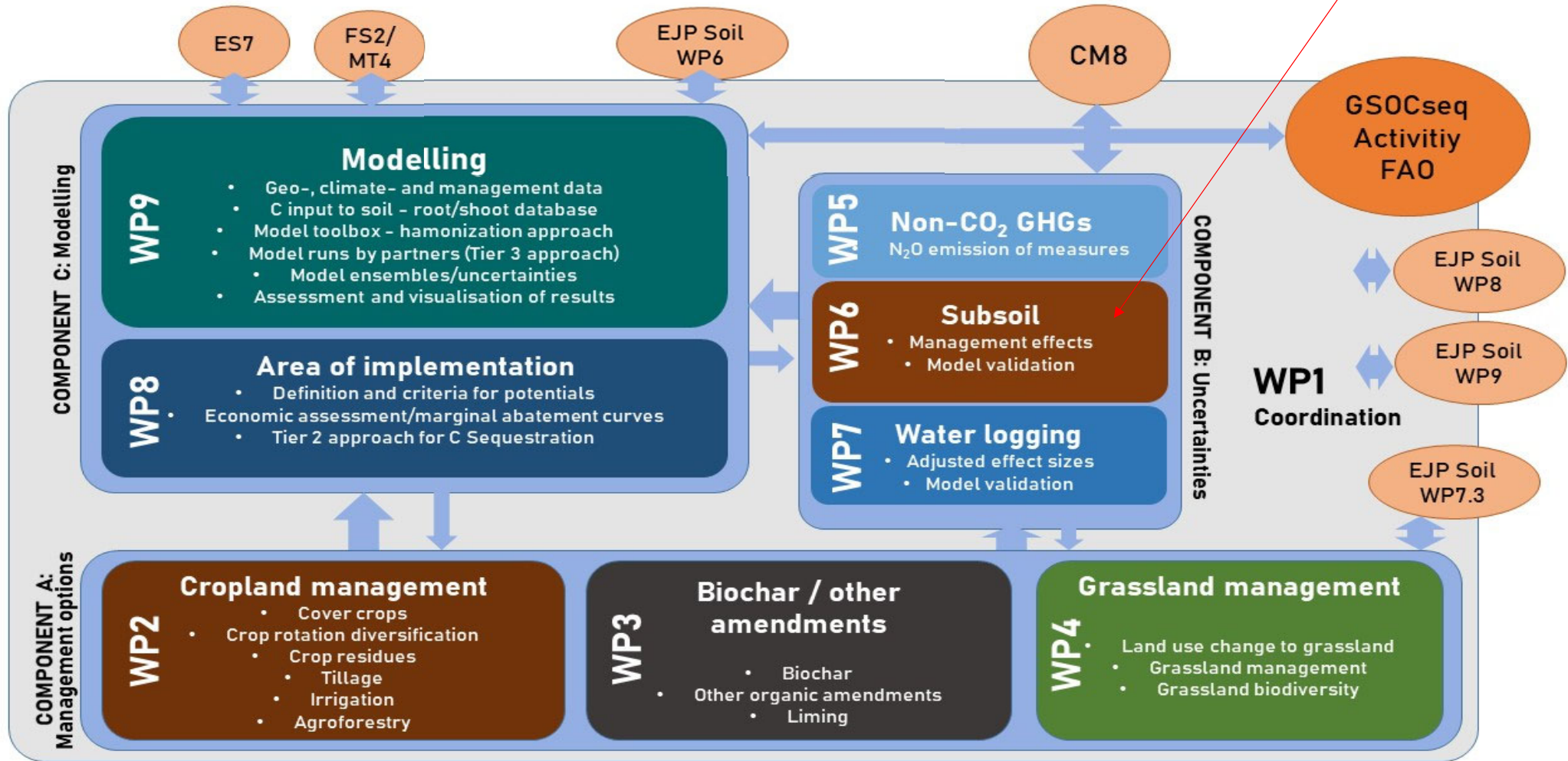


*Kätterer and Bolinder, 2022,  
Burleigh Dodds Science Publishing*

\*gäller fältnivå, men kan inte skalas upp eftersom mängden gödsel är begränsad

**Stor variation mellan enskilda studier!**

# CARBON SEQ



Alven påverkas –  
men inte alltid

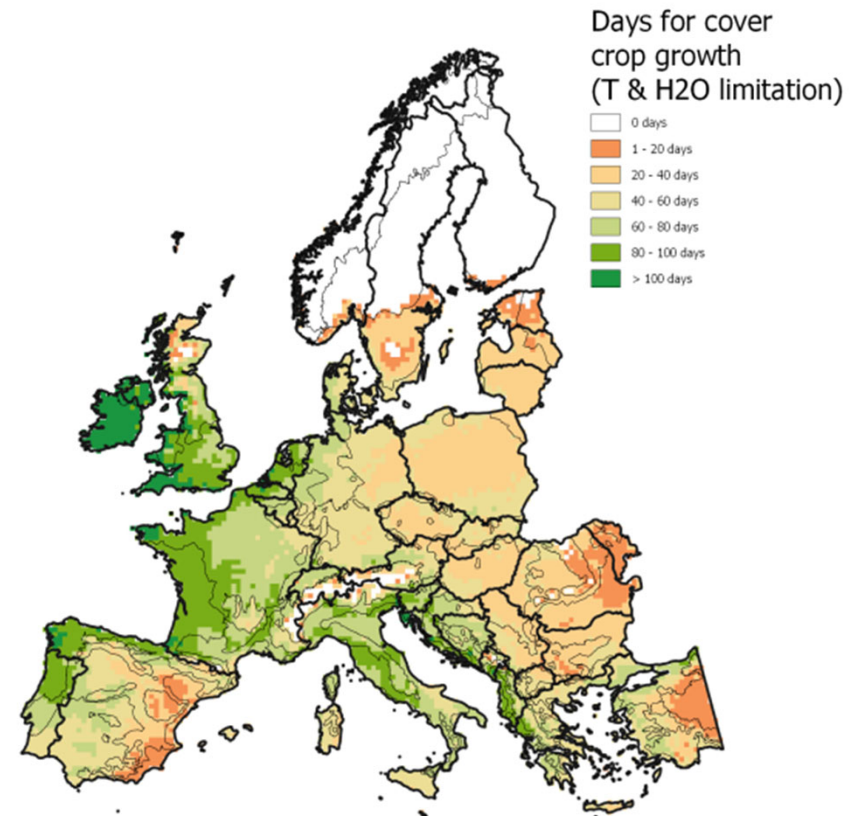


# Förutsättningarna varierar mellan regionerna

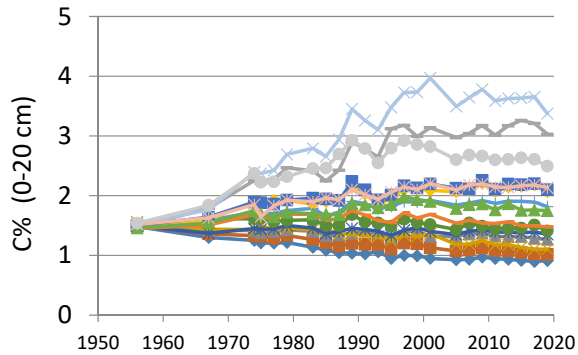
Exempel: Mellangrödor

Potentialen begränsas av

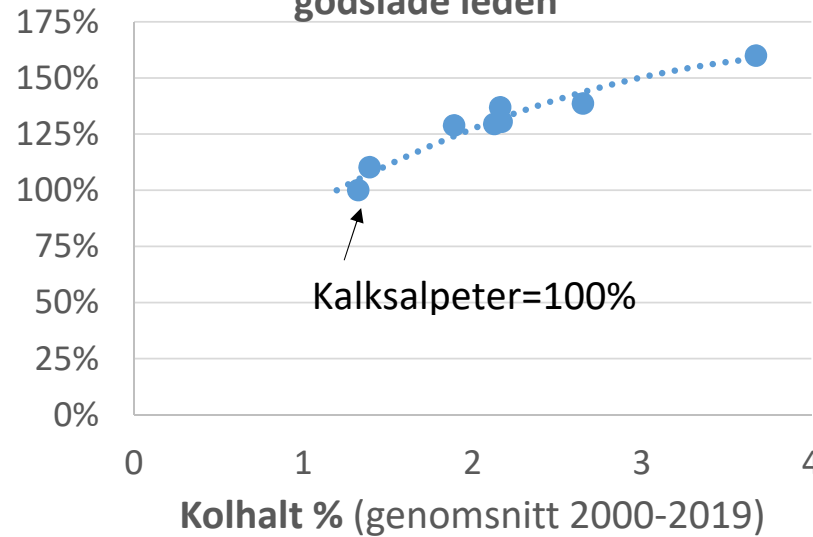
- Klimatet (temperatur och vatten)
- Socio-ekonomiska faktorer
- Jordbrukarnas attityder
- Ökande lustgasutsläpp från vissa mellangrödor



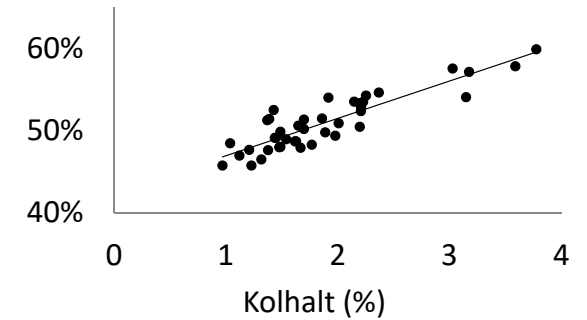
# Andra nyttor av kolinlagring: Bördigheten ökar med kolhalten i Ramförsöket på Ultuna



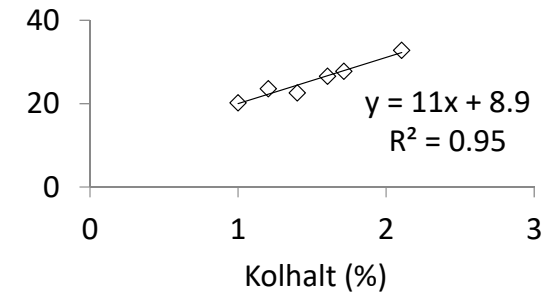
Majsskördar 2000-2019 i de N-gödslade leden



Markens porositet (0-20cm)



Växttillgänglig vatten (mm) 0-20cm



- Ca 20% skördeökning om kolhalten ökar med 1 procentenhet
- Växttillgänglig vatten ökar med kolhalten

Tack för uppmärksamheten!

Tack till alla kollegor som har bidragit och våra finansiärer



SCIENCE AND  
EDUCATION  
**FOR**  
**SUSTAINABLE**  
**LIFE**