

Conservation Agriculture

LOW EMISSION FARMING

KULSTOF / HUMUS OPBYGNING



Conservation Agriculture principles

Conservation Agriculture is based on three main principles adapted to reflect local conditions and needs:



Minimum mechanical soil disturbance: Minimum soil disturbance refers to low disturbance no-tillage and direct seeding. The disturbed area must be less than 15 cm wide or less than 25% of the cropped area (whichever is lower). There should be no periodic tillage that disturbs a greater area than the aforementioned limits. Strip tillage is allowed if the disturbed area is less than the set limits.

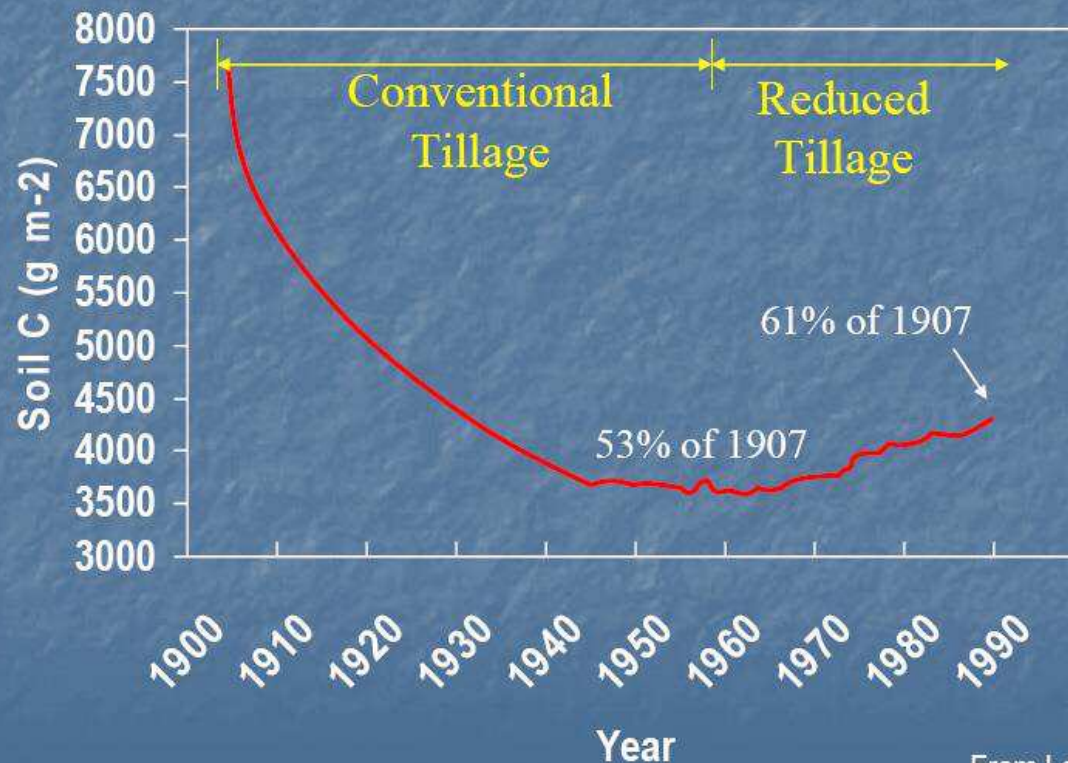


Permanent soil organic cover: Three categories are distinguished: 30-60%, >60-90% and >90% ground cover, measured immediately after the direct seeding operation. Area with less than 30% cover is not considered as CA.



Species diversification: Rotation/association should involve at least 3 different crops. However, repetitive wheat, maize, or rice cropping is not an exclusion factor for the purpose of this data collection, but rotation/association is recorded where practiced.

Historic Loss of Soil Carbon

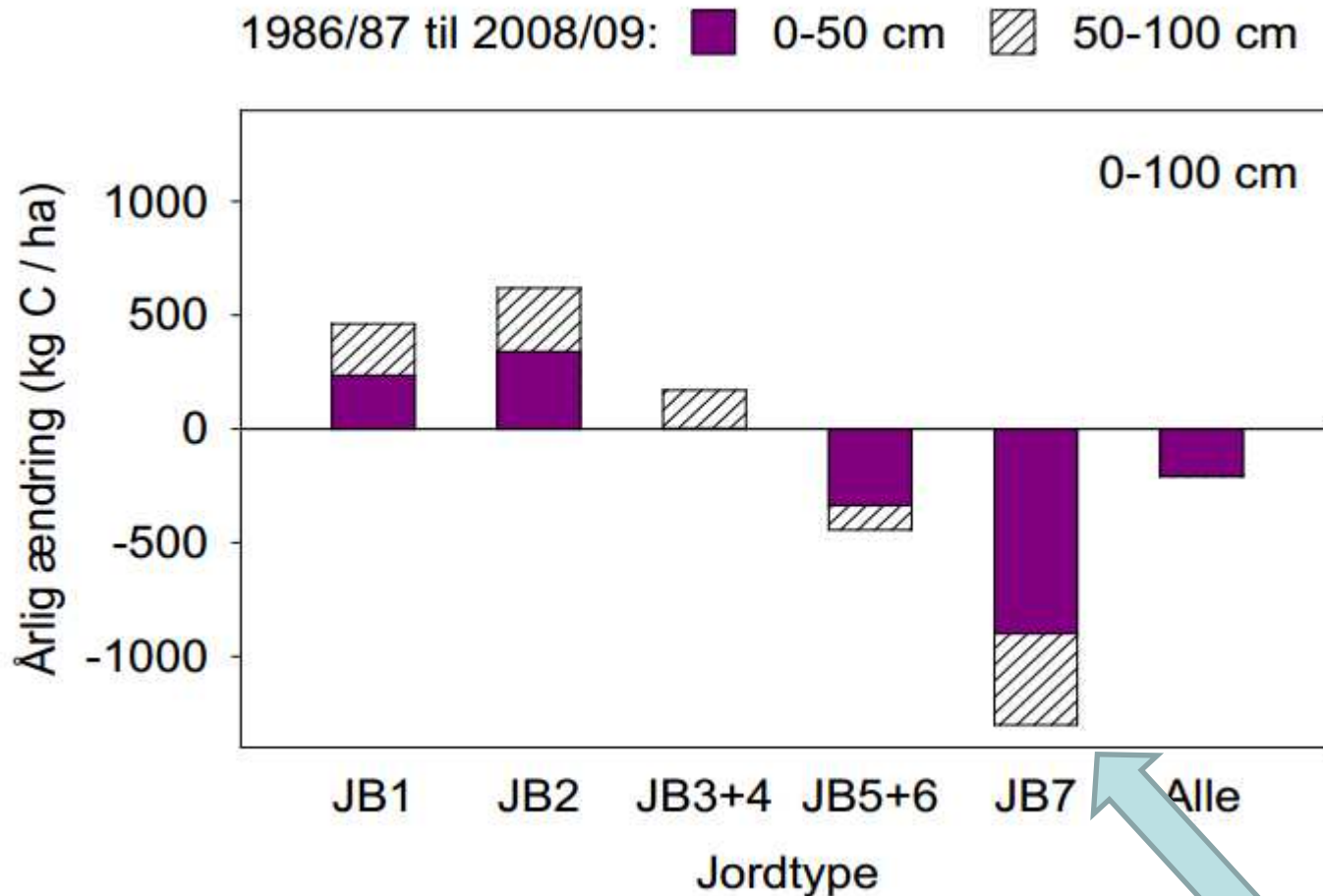


From Lal et al., 1998

Svarer til et tab på 2900 kg CO₂/ha/år



Tab af kulstof fra landbrugsjord i det nordlige USA



Svarer til 3,5 t CO₂/ha årligt



Conservation Agriculture potentialer

Conservation Agriculture - klimaeffekter
Søren Ilsøe, FRDK

Grønne marker året rundt

Fotos den 4-11-2020



Praksis i **pløjende bedrifter**
Efterafgrøde nedpløjes efter 20. oktober
CO₂ optag stoppes



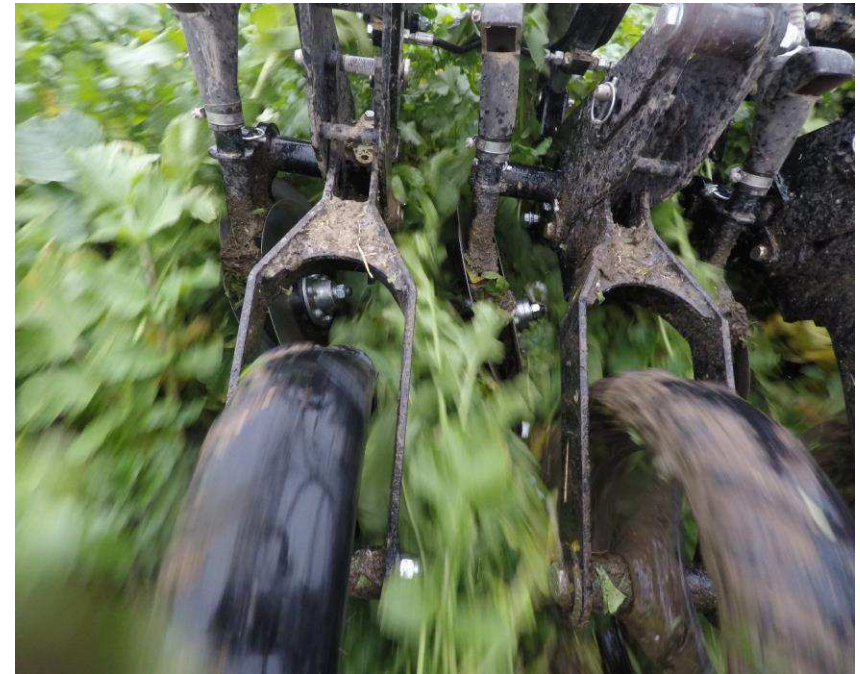
Conservation Agriculture
Efterafgrøder med bælplanter vokser
og laver fotosyntese / CO₂ optag
(Analyser viser op til 6.500 kg CO₂/ha)
Holder på næringsstoffer



Conservation Agriculture potentialer

såning uden forstyrrelse af jorden

Jordbearbejdning "afbrænder" jordens kulstof til luftformigt CO₂ – derfor kan direkte såning bevare jordens kulstof som humus



Conservation Agriculture potentialer

Såning uden forstyrrelse af jorden

Forår i nedvisnet frøgræs



Conservation Agriculture brændstofbesparelse

Nedsætter det samlede **dieselforbrug med 40%**

(Andelen til afgrødeetablering nedsættes med ca. 75%)

(Grønne Marker og Stærke Rødder projektet 2020
projekt, Agrobi & KU)

Samme økonomiske bundlinje som traditionelt

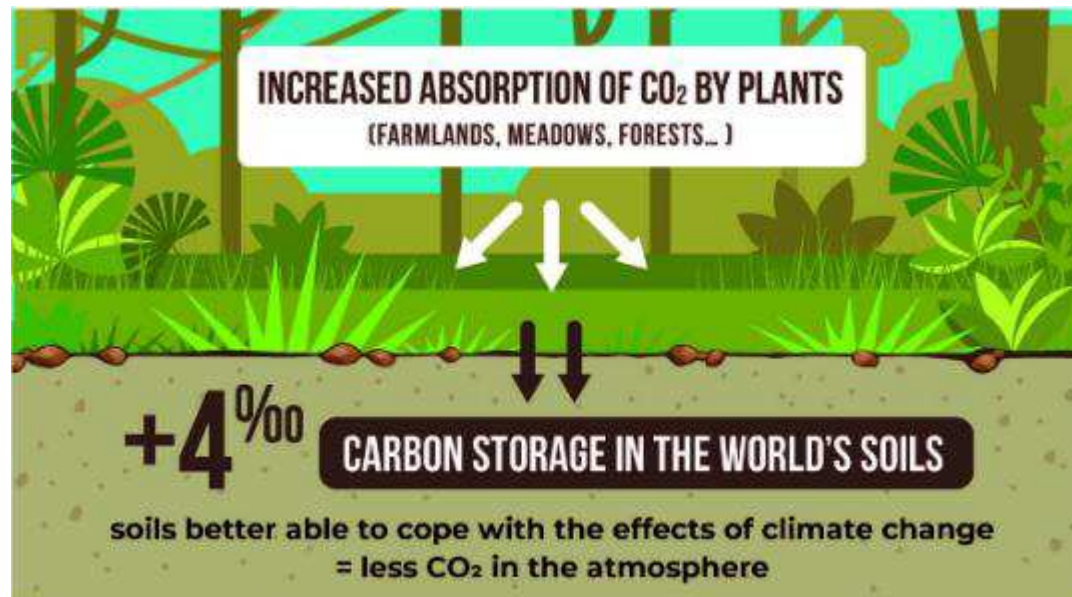


Conservation Agriculture en del af løsningen

4 per 1000 projektet

<https://www.4p1000.org/>

- This initiative is part of the Global Climate Action Plan (GCAA) adopted by the UNFCCC at COP 22 as a follow-up to the COP 21 Lima-Paris Plan of Action and contributes to the goal of reaching a land-degradation neutral world.



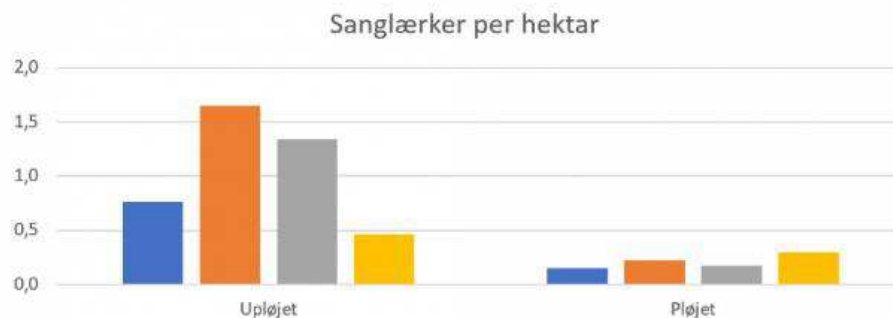
Danmark har underskrevet, men hvad sker der?



Conservation Agriculture sidegevinster

Bidraget med andet end klimagevinster:

- Stopper erosion og tab af især fosfor til vandmiljøet
- Øger biodiversiteten i det åbne landskab betragteligt – gavner især viberne (rødlisterart), lærker, agerhøns samt mange andre fugle og harer
- Skaber levesteder for mange insekter



Conservation Agriculture potentialer

Årligt potentiale er lagring i jord på mindst 2 tons CO₂/ha årligt

Areal potentiale = 1 mio.hektar= 2 mio tons CO₂ årligt

Svarer til 17% af den ønskede reduktion i DK

Hurtigt implementering, men kræver uddannelse

Økonomisk support til maskiner om omlægning

Omlægningstilskud i 3-5 år a' la økologitilskud





Carbon farming including



Conservation agriculture (a, d)



Conservation Agriculture –

Carbon Trading – nu en realitet!

Commoditrader starter nu handel med
CO2 certifikater:

<https://commoditrader.com/da/commodicarbon/>



Funktioner Services Priser

Log ind Opret bruger

Vi hjælper landbruget, så vi
som samfund kommer tættere
på klimamålene.

12 % af jordens 13 mia. hektar er dyrket af landmænd. Landbruget
kan som et af de eneste erhverv optage CO2 fra atmosfæren og
lagre det i jorden via planternes fotosyntese.





Conservation Agriculture - et paradigmeskifte

