

Klimatiltag i økologisk planteavl

Kilder til udledning, klimatiltag og behov for mere forskning

Julie C. S. Henriksen

Chefkonsulent, Klima & Natur, Innovationscenter for økologisk Landbrug



Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

Foto: Tove Mariegaard Pedersen



Landbruget skal mindske udledningen af drivhusgasser

både på bedriftsniveau og pr. kg produkt



Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

Foto: Tove Mariegaard Pedersen

Økologi er udpeget som et nationalt virkemiddel for klima

Reduktion på 0,5 mio. ton CO₂e ved fordobling af det økologiske areal
jf. Landbrugsaftalen 2021.

Samlet effekt kommer af:

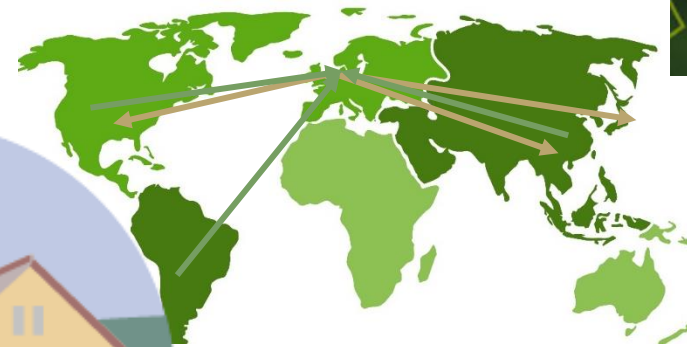
- Færre husdyr pr. hektar (arealkrav)
- Lavere gødningstilførsel pr. hektar
- Udegående dyr = gødning direkte på marken
- Mere græs og efterafgrøder i sædskiftet
- Fokus på balancer i stedet for max. udbytte og intensitet

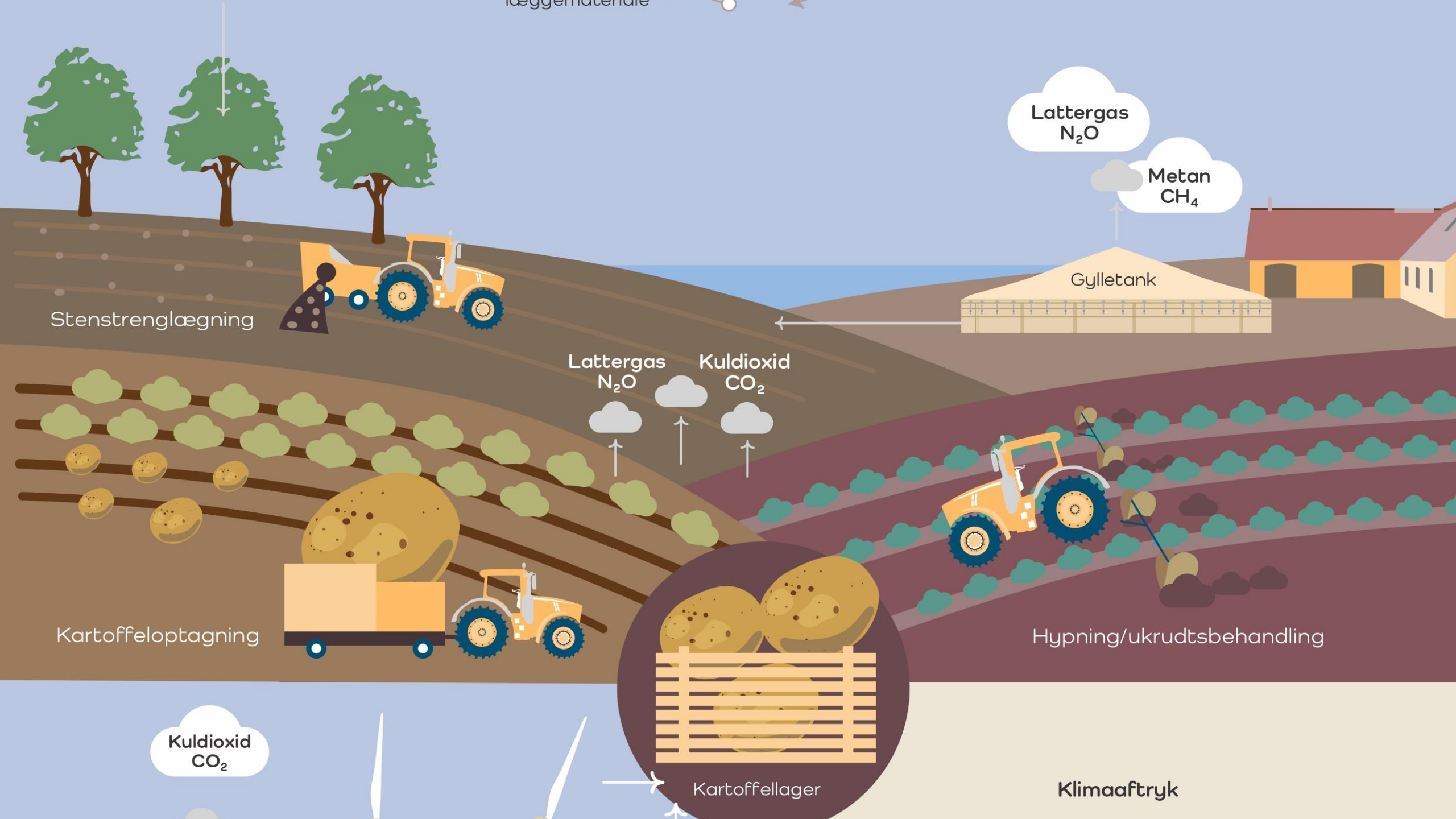


De nationale opgørelser

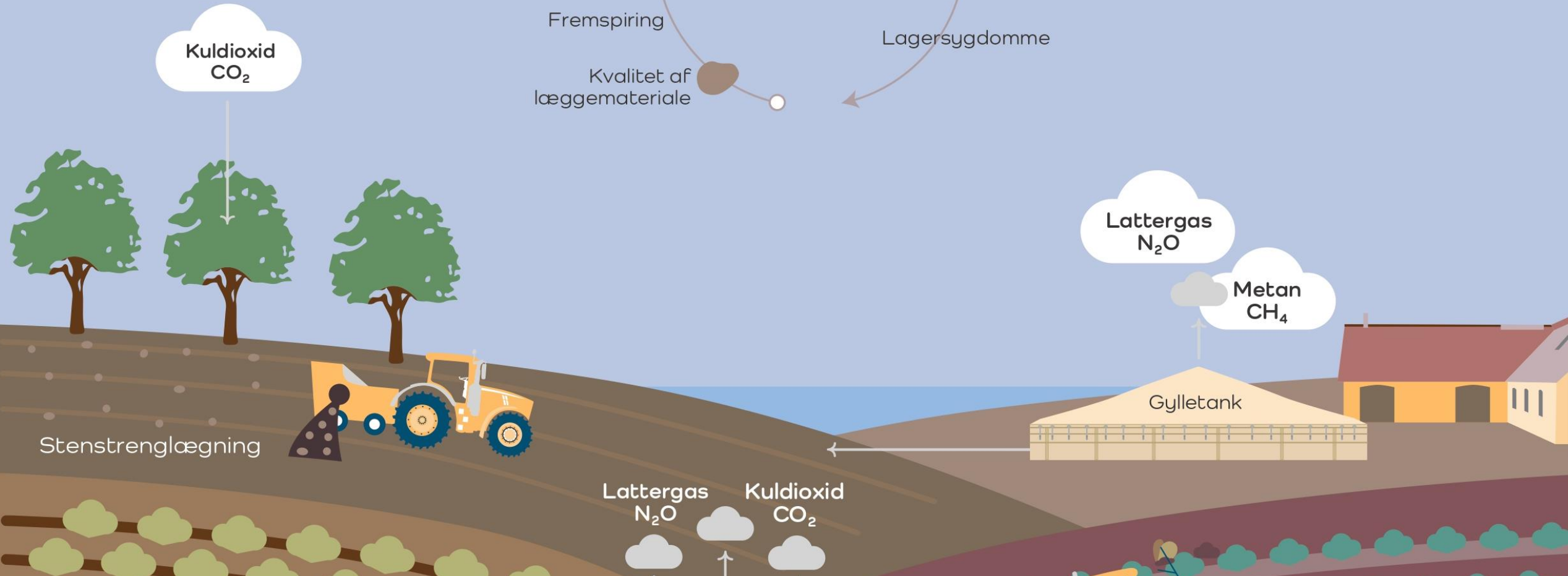
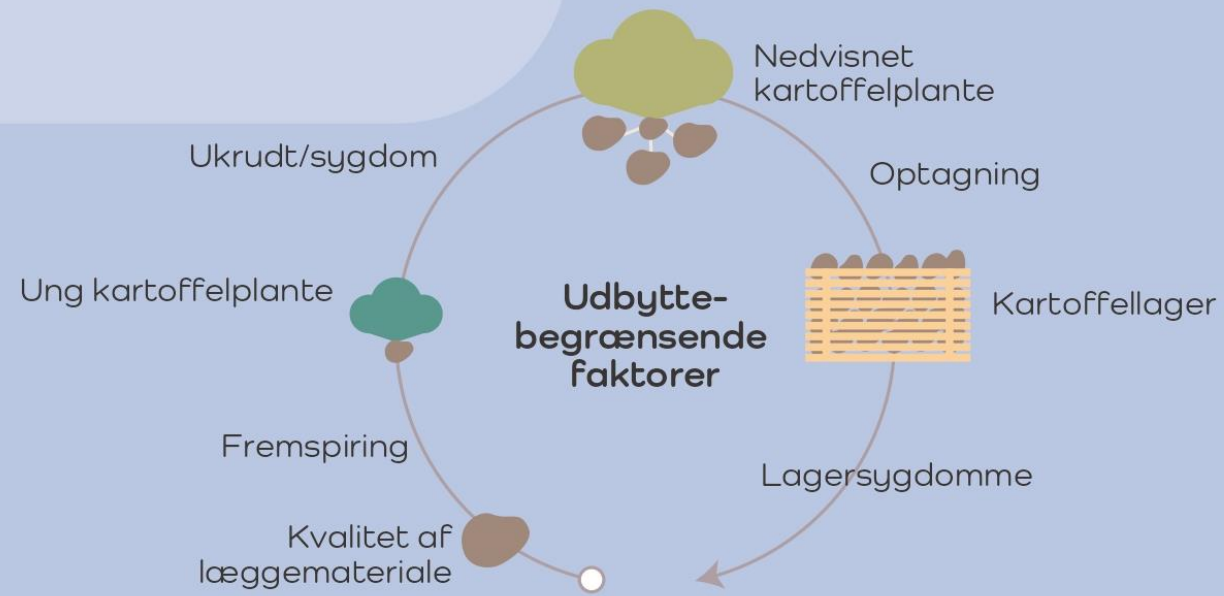


Livscyklusanalyse (LCA)





Højt udbyttepotentiale = lavt klimaaftryk



Kartoffeloptagning

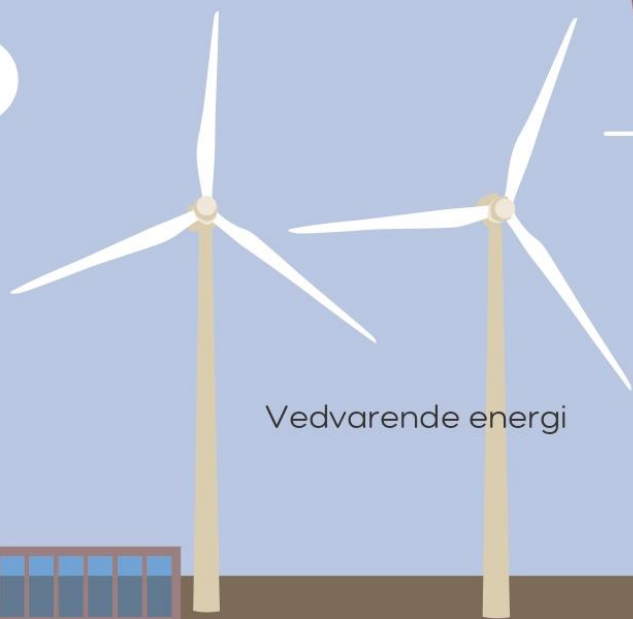


Hypning/ukrudtsbehandling



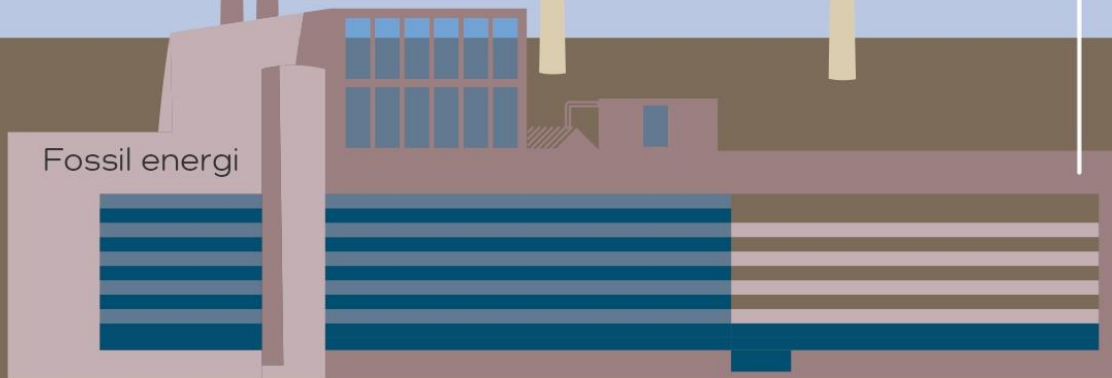
Kartoffellager

Kuldioxid
CO₂



Vedvarende energi

Fossil energi



Klimaaftryk



Kartofler

1000 kcal = 0,13 kg CO₂e



Pasta

1000 kcal = 0,22 kg CO₂e



Ris

1000 kcal = 0,55 kg CO₂e



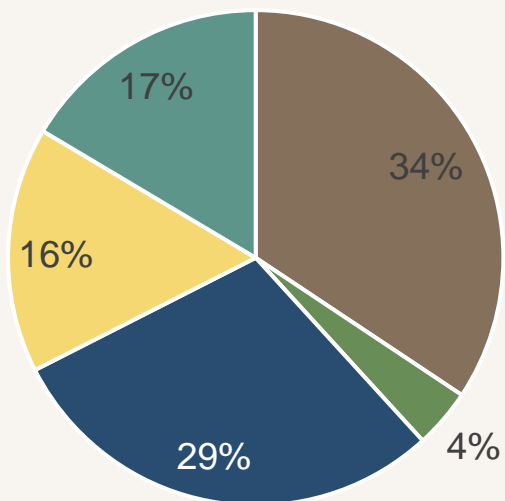
Rodfrugter, løg & kål

1000 kcal = 0,63 kg CO₂e

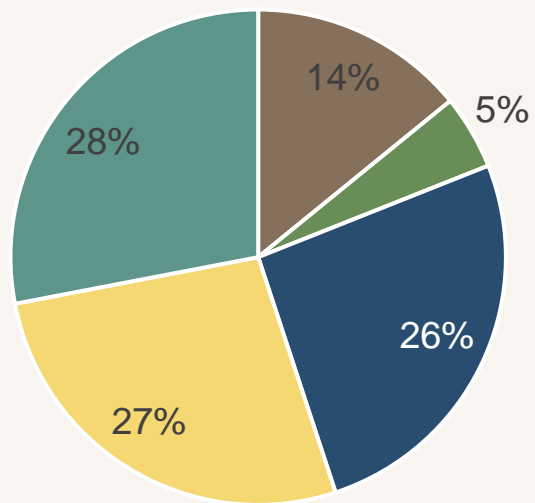
Afgrøder er ikke ens

Emissionskilder – kg CO₂e/hektar

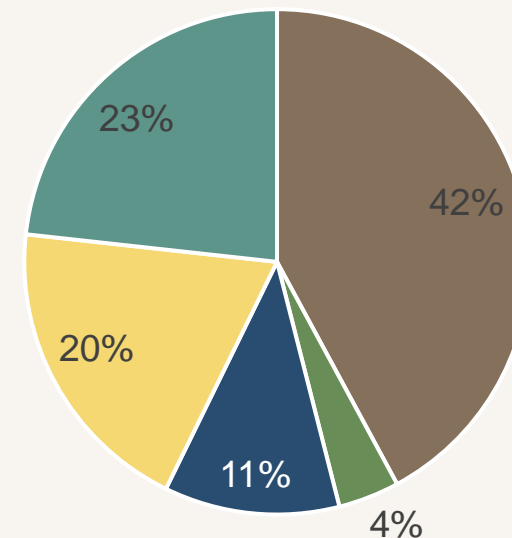
Kløvergræs (slæt)



Hestebønner



Havre



- Gylleanvendelse
- Kalkning
- Afgrøderester
- Kvælstofudvaskning
- Dieselforbrug

Indsatser der reducerer udslip af lattergas

Reduceret/optimeret gødningstildeling

Mere græs i sædskiftet

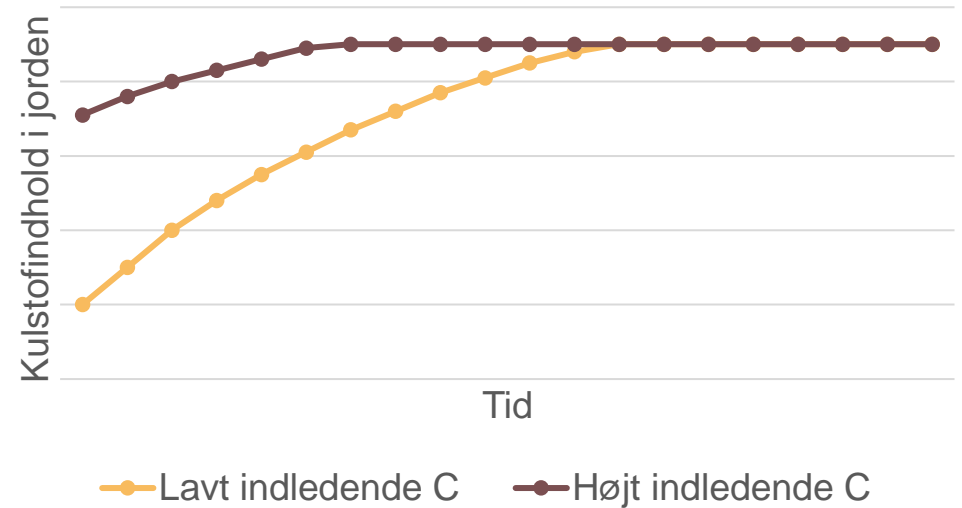
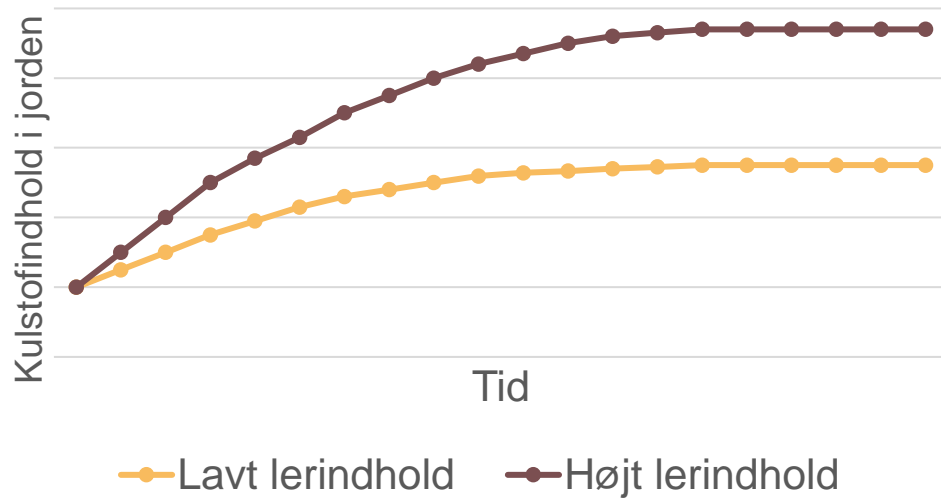
Flere kvælstoffikserende afgrøder i sædskiftet

Plantedække/efterafrøder



Kulstofopbygning: Kløvergræs og varighed

- Hver gang en kløvergræsmark omlægges nedbrydes kulstof (400 kg C)
- Hvert år den ligger opbygges kulstof (ca. 1000 kg C)
- Opbygningen aftager med tid, men de første 50 år ligger den højt hvis der ikke har været meget kløvergræs i forvejen.
- Husdyrgødning og afgræsning forstærker opbygningen (C og N)



Indsatser der reducerer udslip af CO₂

Spar på energien

Brug vedvarende energi

Optimer ift. maskiner og opgaver

Arbejd med reduceret pløjning hvis muligt

Saml jorden og gør arbejdsgangene mere energieffektive

Lad efterafgrøder bekæmpe ukrudtet



Behov for forskning og udvikling

Ny viden
Opdateret viden



Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

NOTAT

Udgivet november 2023

Økologiforskningens roadmap Oversigt over vidensbehov ved beregning af klimaaftryk fra økologiske bedrifter

Forfatter(e):

Julie C. S. Henriksen^a

Majken Husted^a

Frank Oudshoorn^a

Mette Hjorth Mikkelsen^b

^a Innovationscenter for Økologisk Landbrug

^b Institut for Miljøvidenskab, Aarhus Universitet



Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

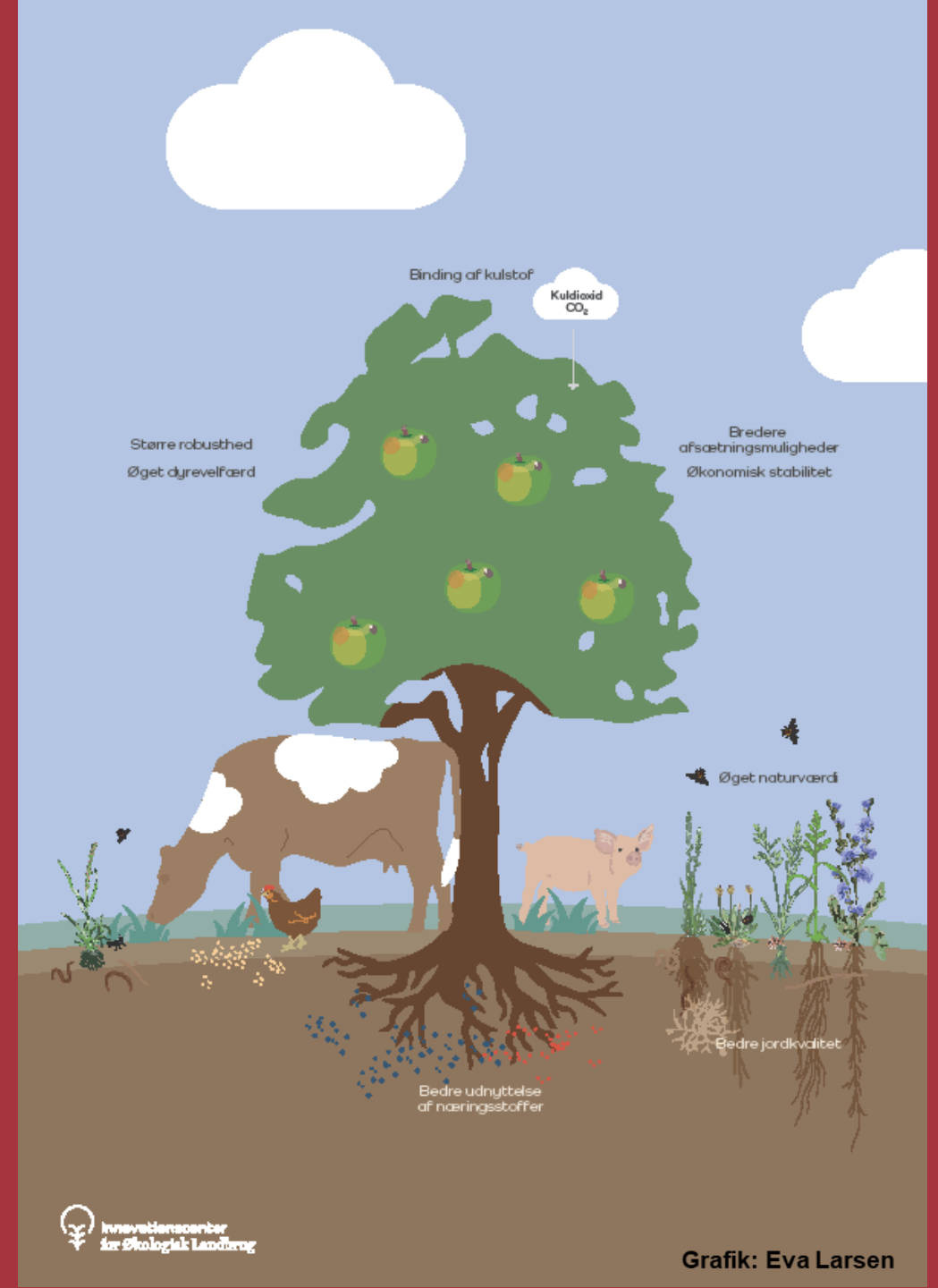
Mere variation i sædskifterne

Flere produktionsgrene på samme bedrift

Udegående dyr og åbne stalde

Variation i foderplaner

Repræsentativ data er afgørende!

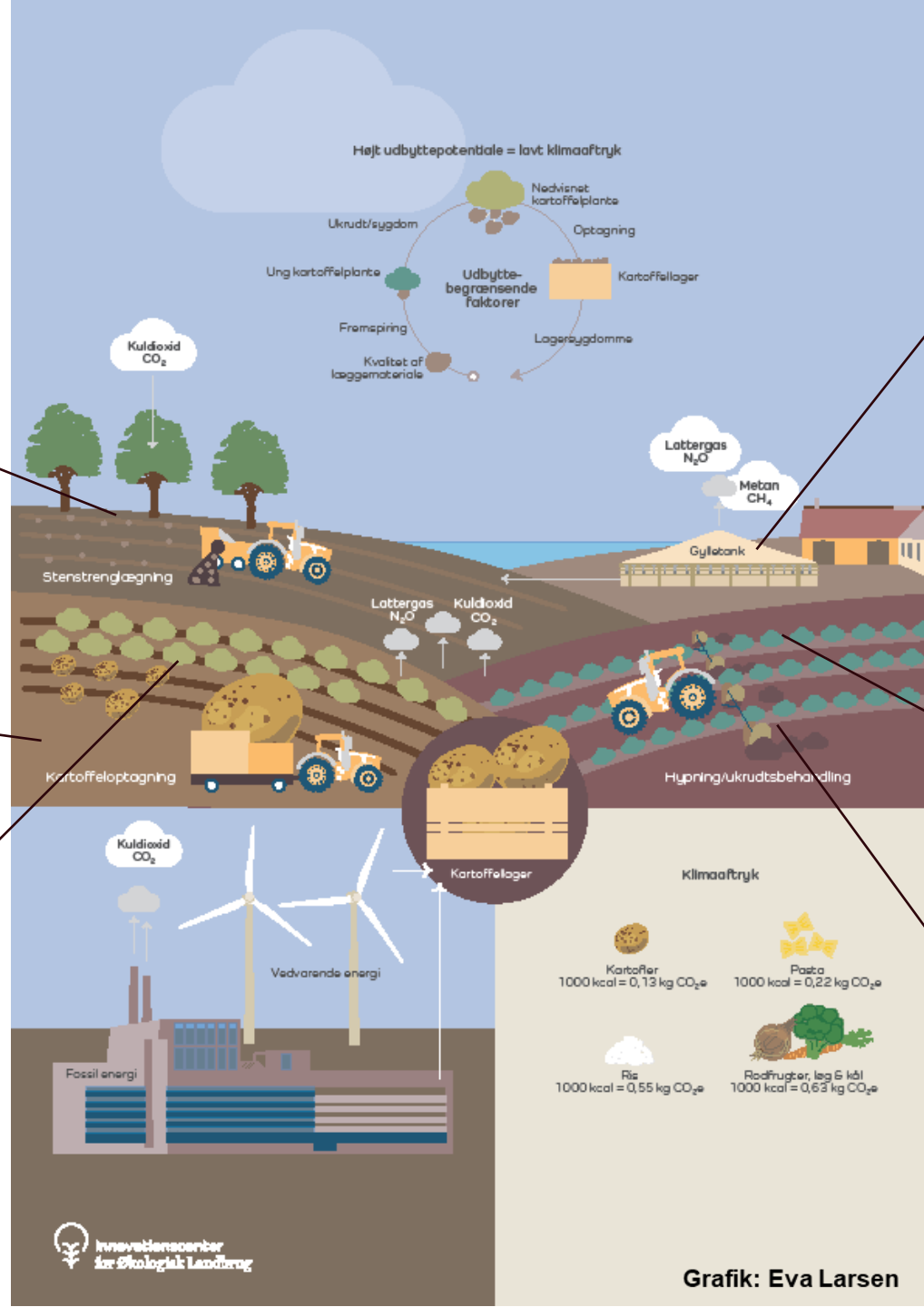


Identificering af behov

Kulstofbalance i jorden
Kulstofbalance i træer og buske

Lavbundsarealer

Afgrøderester
Udvaskning fra rodzone



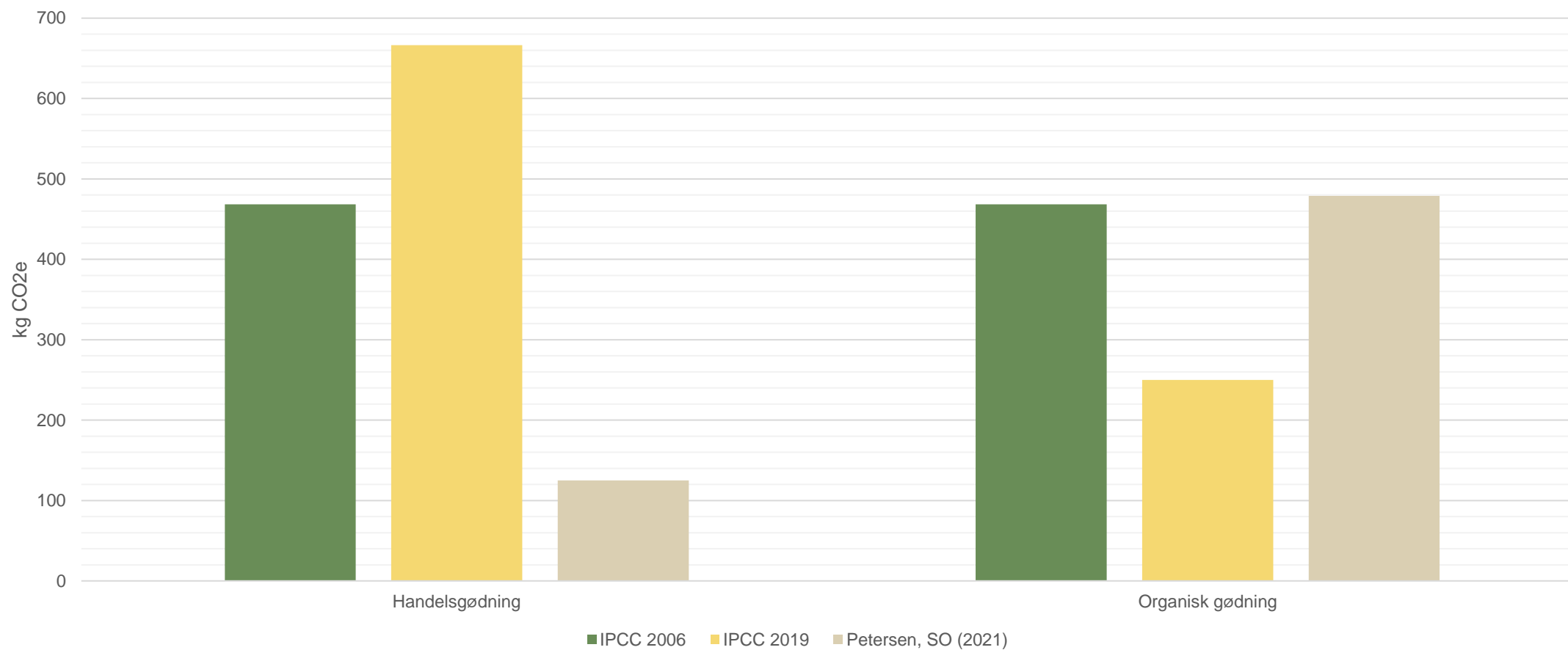
Planteavl

Husdyrgødning
Anden organisk
gødning

Grøngødning
og
efterafgrøder

Pesticider

Lattergas fra udbragt gødning



Spørgsmål?

Tak for opmærksomheden

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Foto: Inger Bertelsen



Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

Oplægget er en del af projektet Økologisk planteavl som nationalt virkemiddel for klima finansieret af Promilleafgiftsfonden for landbrug 2023-2024