

Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

Inspirationsworkshop

Hvordan skaber vi et mere retvisende beregningsgrundlag
for klimaaftrykket fra økologisk landbrug?

December 2025



Fonden for **økologisk landbrug**

Dagsorden

Program

Kl. 10.00: Velkomst og morgenbrød

Kl. 10.15: Kort præsentation af deltagere, bordet rundt

Kl. 10.30: Beregning af klimaaftryk fra økologisk
husdyr- og planteproduktion – hvor er udfordringerne?
V. Julie C. S. Henriksen og Frank Oudshoorn, ICOEL

Kl. 11.00: 5 minutters præsentation fra hver deltager –
hvor ser du udfordringerne?

Kl. 12.05: Frokost

Program – fortsat

Kl. 13.00-14:15: Fælles drøftelse: Hvordan kan vi sammen
skabe et bedre og mere troværdigt grundlag for
beregningerne?

Kl. 14.15-14.30: Opsamling og tak for i dag

Formålet med dagens Inspirationsworkshop

Hvordan skaber vi et mere retvisende beregningsgrundlag for klimaafttrykket fra økologisk landbrug?

Klimaberegninger på bedriftsniveau danner grundlag for **politiske beslutninger, forskningsarbejde og landbrugets egne klimaindsatser**. Samtidig er beregningen afgørende ift. at kunne vurdere omlægning til økologisk landbrug som et klimavirkemiddel, som en del af det nationale mål om fordobling af det økologiske areal i 2030.

Hvordan sikrer vi, at beregningsgrundlaget afspejler de faktiske forhold i det økologiske landbrug?

Vi skal i dag sammen udforske udfordringerne og drøfte, hvad der skal til for at skabe et mere præcist og retvisende beregningsgrundlag for klimaafttryk i den økologiske produktion.

Økologi som klimavirkemiddel

Økologisk produktion er udpeget både globalt og nationalt som et klimavirkemiddel

Nationalt:

- ✓ Landbrugsaftalen 2021
- ✓ Klimaafgifter på vej
- ✓ Grøn Trepert

Globalt:

- ✓ Farm to Fork strategy som en del af European Green Deal



Økologisk landbrug er i sig selv et klimavirkemiddel

Livscyklus vurderings beregninger lavet parvis på Tyske mælkekvægsbedrifter (F.Fenger, Trenthorst).

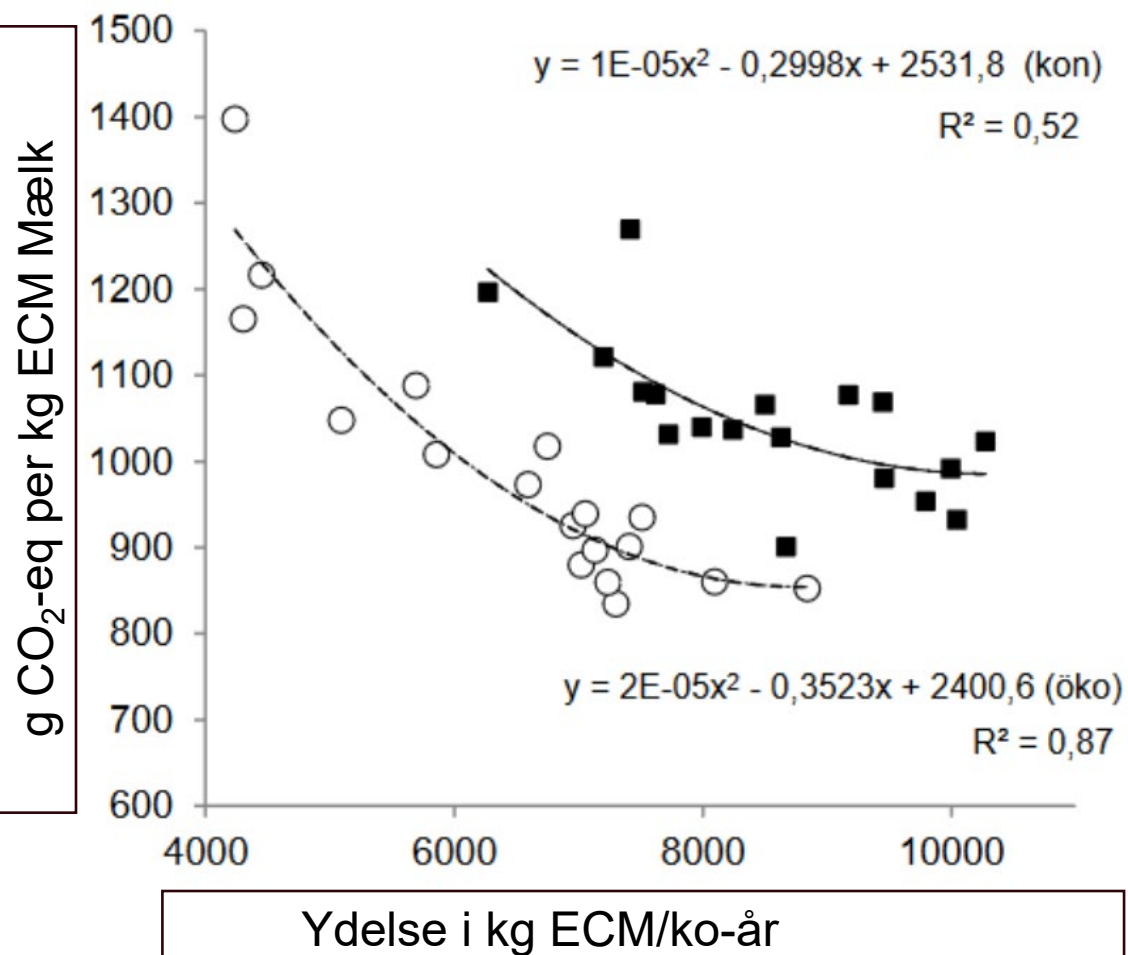
■ = konventionelt

○ = økologisk

Højere udbytter giver lavere emissioner per kg produkt indtil et vis niveau

Emissionerne ligger på et lavere niveau for økologi !

Vores beregninger viser at det også gælder for andre typer bedrifter.



Økologisk Planteavl som national klimavirkemiddel

Tabel 6: Gennemsnitlig udledning per hektar for hhv. økologi og konventionel, samt forskel i udledning mellem økologi og konventionel. Gennemsnit af 2017-2022.

	Økologisk	Konventionel	Forskel, øko. vs. konv.
Gødning, kg CO ₂ e/ha	437,9	810,9	-373,0
Afgrøderester, kg CO ₂ e/ha	208,2	284,2	-76,0
Udvaskning, kg CO ₂ e/ha	132,0	157,5	-25,4
Diesel, kg CO ₂ e/ha	171,0	205,0	-34,0
Kulstofbalance, kg CO ₂ e/ha	-24,1	-191,6	167,5
<u>Total inkl. kulstofbalance, kg CO₂e/ha</u>	<u>925,1</u>	<u>1.266,0</u>	<u>-340,9</u>
<u>Total ekskl. kulstofbalance, kg CO₂e/ha</u>	<u>949,1</u>	<u>1.457,6</u>	<u>-508,4</u>

Standard beregninger ifølge ESGreenTool



Økologisk husdyrbrug som national virkemiddel

Udkast notat scenarioberegninger med ESGreentool

Konv basis = 268 årskøer /242 ha

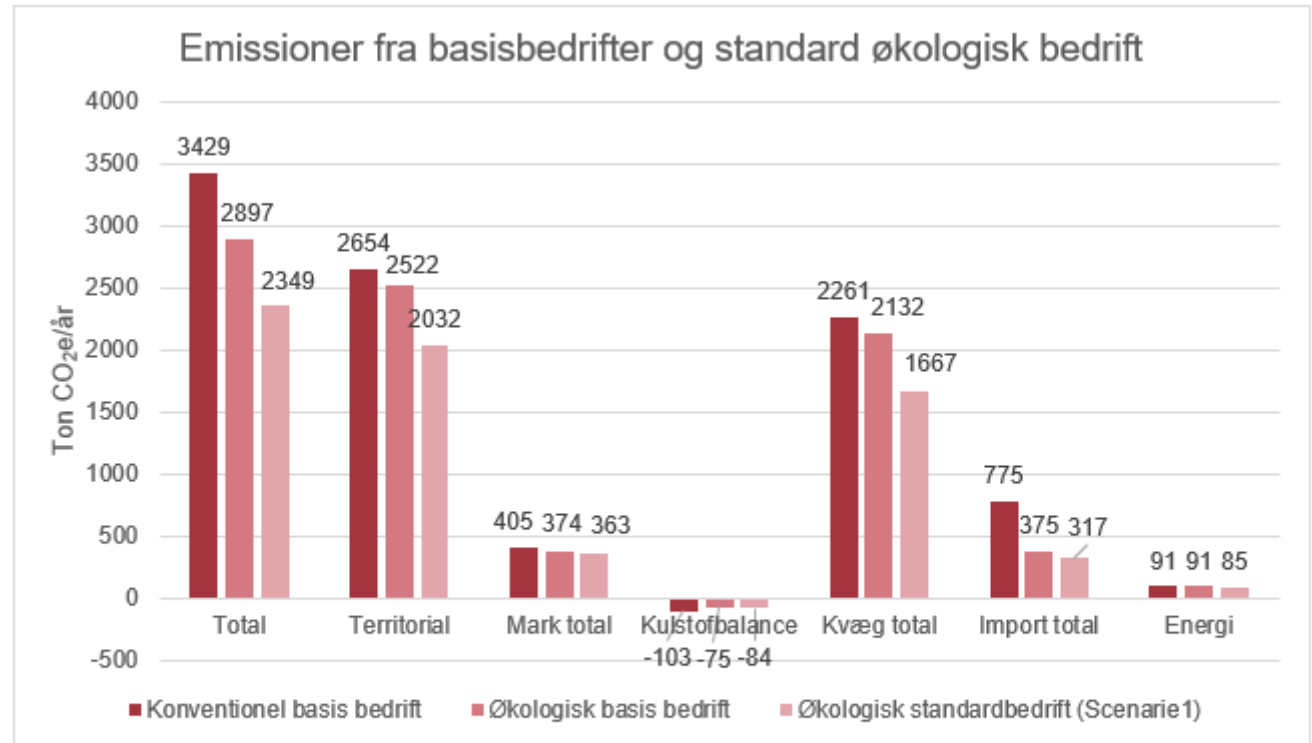
ydelse 11559 kg ECM/ko

Økol basis = samme antal dyr/ 319 ha

ydelse 10169 kg ECM/ko

Økol. Standard = 213 årskøer /319 ha

ydelse 10169 kg ECM/ko



Figur 5: Klimaaftrykket vist som totalemission, territorial emission, og fordelt på mark, kvæg, import og energi for både den konventionelle basisbedrift, den økologiske basisbedrift og den økologiske standardbedrift i ton CO₂e/år.



Økologiske systemer er diverse

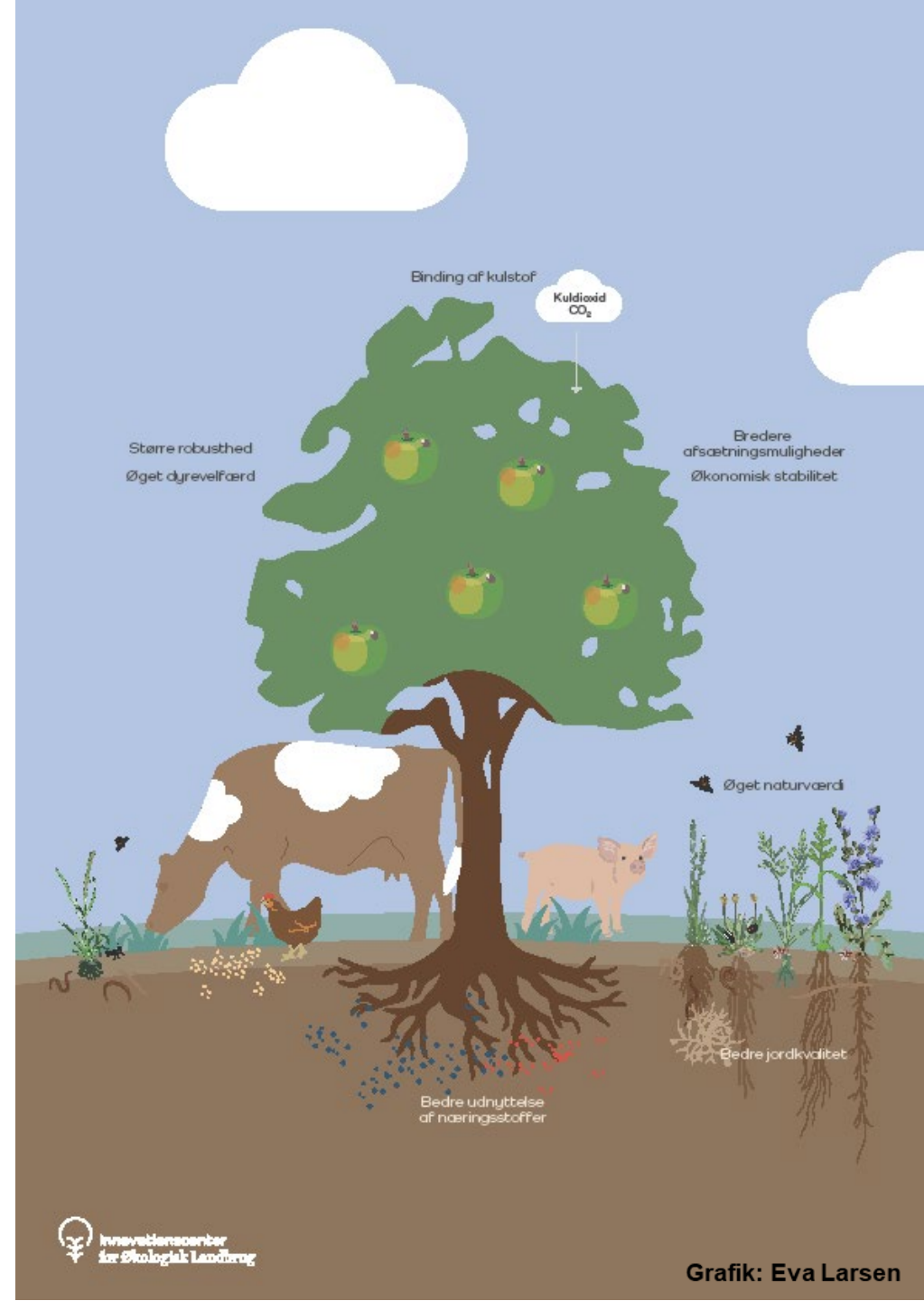
Mere variation i sædskifterne

Flere produktionsgrene på samme bedrift

Udegående dyr og åbne stalde

Variation i foderplaner

Repræsentativ data er afgørende!



Hvad er problemet med beregningerne i dag?

Der mangler grundforskning og målinger fra systemer med udegående dyr

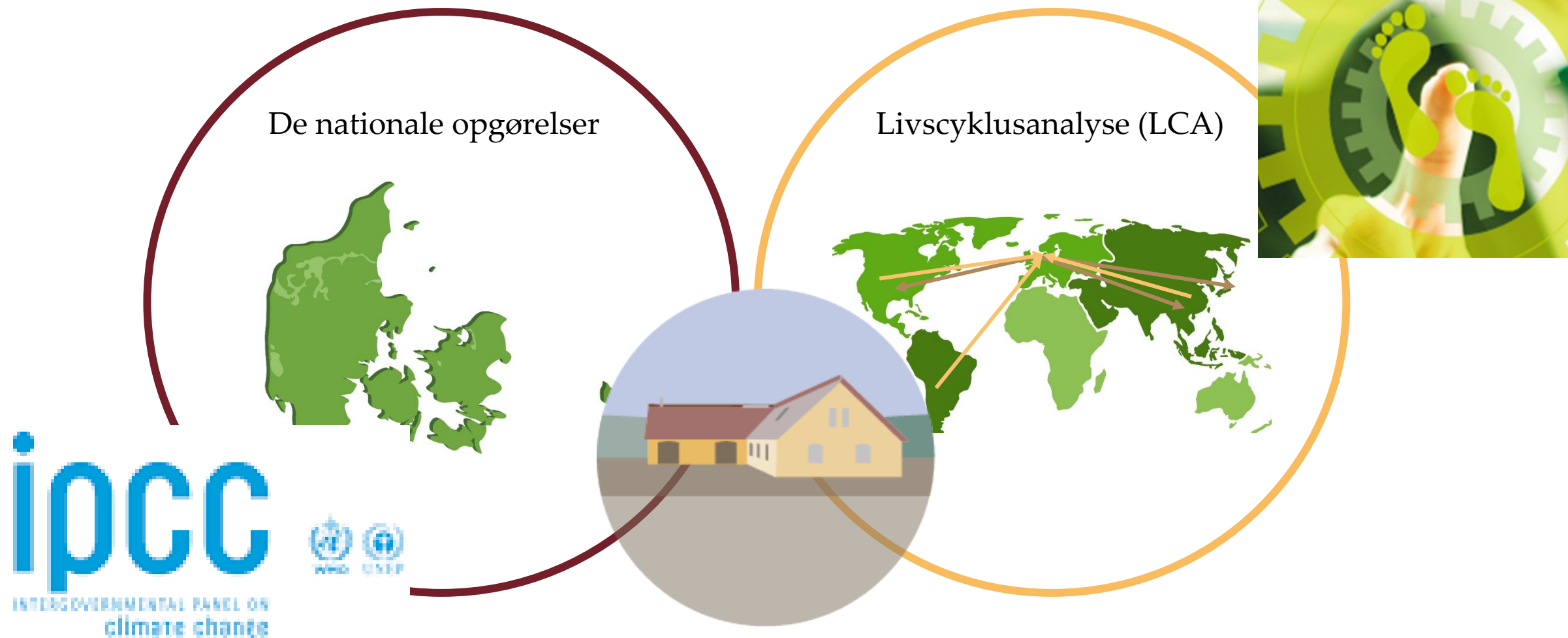
Aktivitetsdata, normtal og emissionsfaktorer er ofte baseret på konventionelle staldsystemer og husdyrhold i intensiv produktion

Kvælstof håndteres ofte beregningsmæssigt som kunstgødning, uden nuancering af husdyrgødninger.

Markerne beregnes som adskilte enheder uden at inkludere dynamikker mellem marker i sædskiftet som helhed



Emissionsopgørelse og guidelines



Eksisterende databaser til produktberegning

3 databaser der inkluderer økologi

1 database der inkluderer økologisk
husdyrproduktion

Modelleringen kan forbedres



State-of-the-art LCA databases that include organic agricultural products

Database	Crop type					Livestock		Country	Year
	Cereals	Vegetable/ legumes	Fruit	Oil Seed	Intercrop	Animals	Feed		
ecoinvent v3.5	11	3	0	1	0	0	7 ^a	Switzerland	1996–2011 ^b
AGRIBALYSE® v3.0	47	8 / 28	7	5	14	40	12	France	2011–2015
ESU	12	30	16	0	0	16	15	Switzerland	1997–2012 ^c

^aExcluding nested datasets and conventional soy production

^bMost up to 2002

^cMost up to 2009

(Montemayor et al, 2022)

Planteavl

Hovedfaktorer

- Ingen kunstgødning
- Høj andel af kløvergræs i sædskiftet
- Lavere gødningstildeling end konventionelt
- Større afgrødevariation
- Bedre kulstofbalance og beskyttelse af kulstofpuljer



Klimaaftryk fra økologisk planteavl

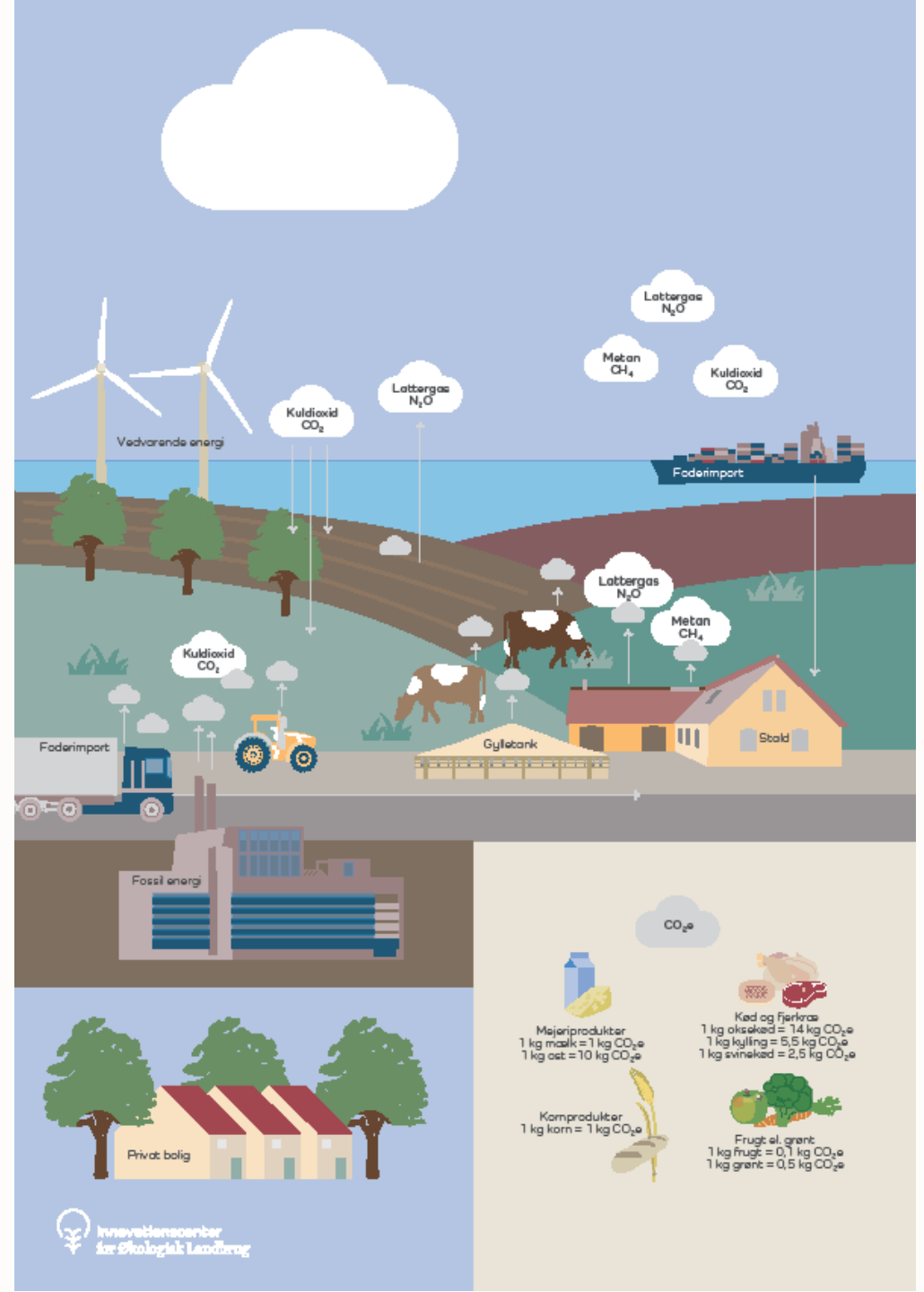
Udledning fra økologisk planteavl og klimaeffekt ved en arealmæssig fordobling af den økologiske planteavl

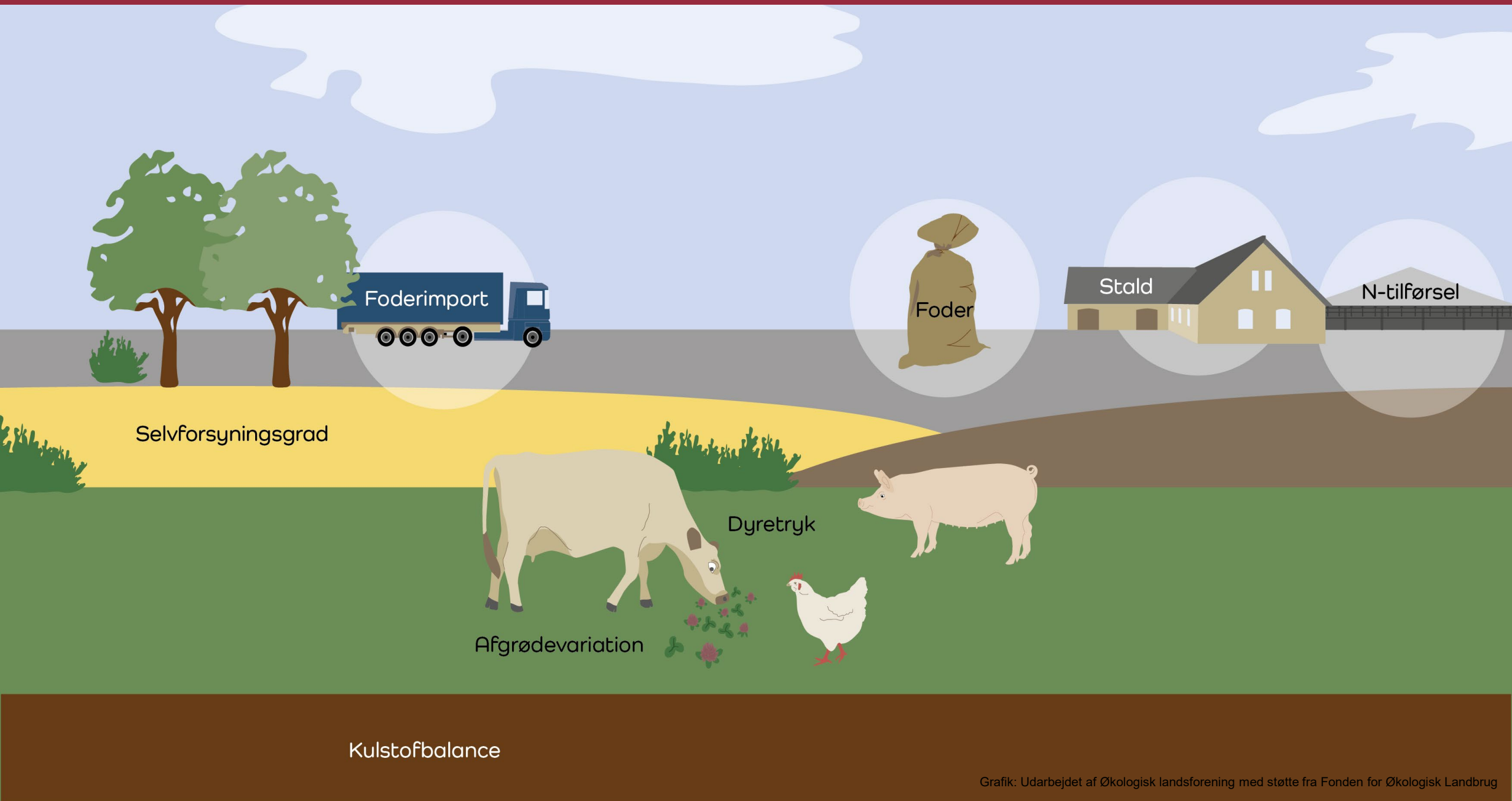


Husdyrproduktion

Hovedfaktorer

- Balancen mellem antal dyr og areal
- Antal dyr og tid på græs
- Foderoptag og fodereffektivitet
- Foderimport vs. selvforsyningsgrad
- Recirkulering





Dækning af transport/kørsel

- Takst for 2025: 3,81 kr./km

Faktura sendes til:

Innovationscenter for Økologisk Landbrug

Agro Food Park 26

8200 Aarhus N

Att. Malene Myllerup (MAMY)

På faktura skrives: Kørsel/transport i forbindelse med deltagelse i Inspirationsworkshop i projekt 1307: Økologisk husdyrbrug som klimavirkemiddel

