

Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

E1: Økologi på klimadagsordenen

Datagrundlag og metoder

Julie C. S. Henriksen

Chefkonsulent og Teamleder, Klima & Natur



**Funded by
the European Union**
NextGenerationEU

Økologi som klimavirkemiddel

Økologisk produktion er udpeget både globalt og nationalt som et klimavirkemiddel

Nationalt:

- ✓ Landbrugsaftalen 2021
- ✓ Klimaafgifter på vej

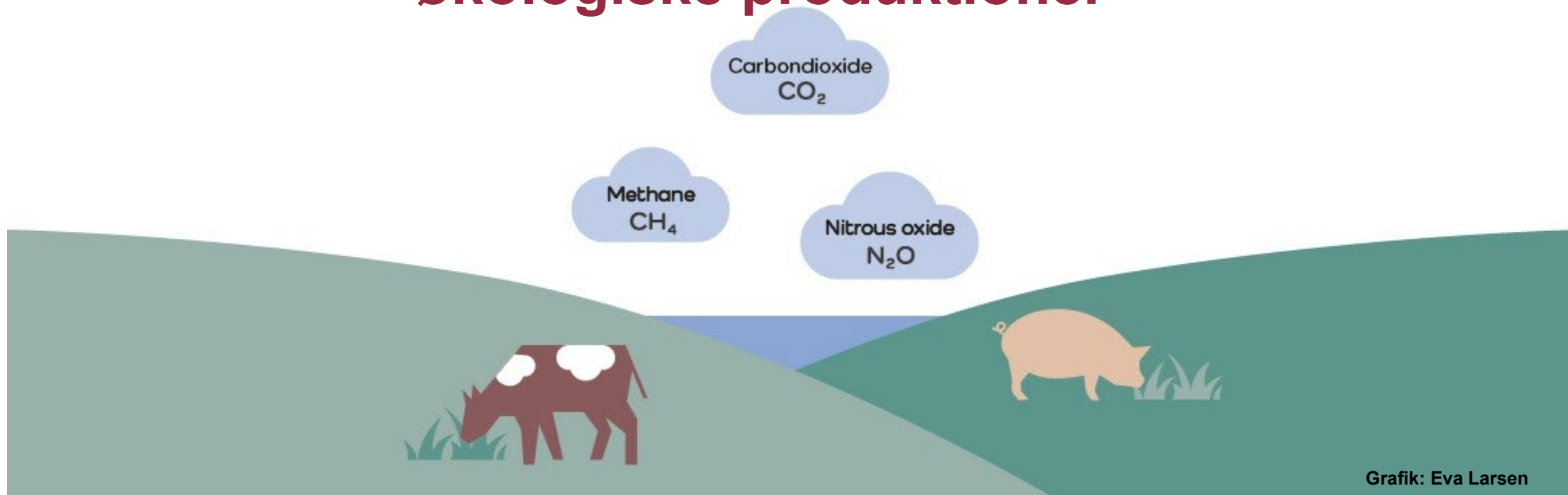
Globalt:

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



Der er behov for...

at forbedre datagrundlaget for klimaberegning af økologiske produktioner



Grafik: Eva Larsen



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



Økologiske systemer er diverse

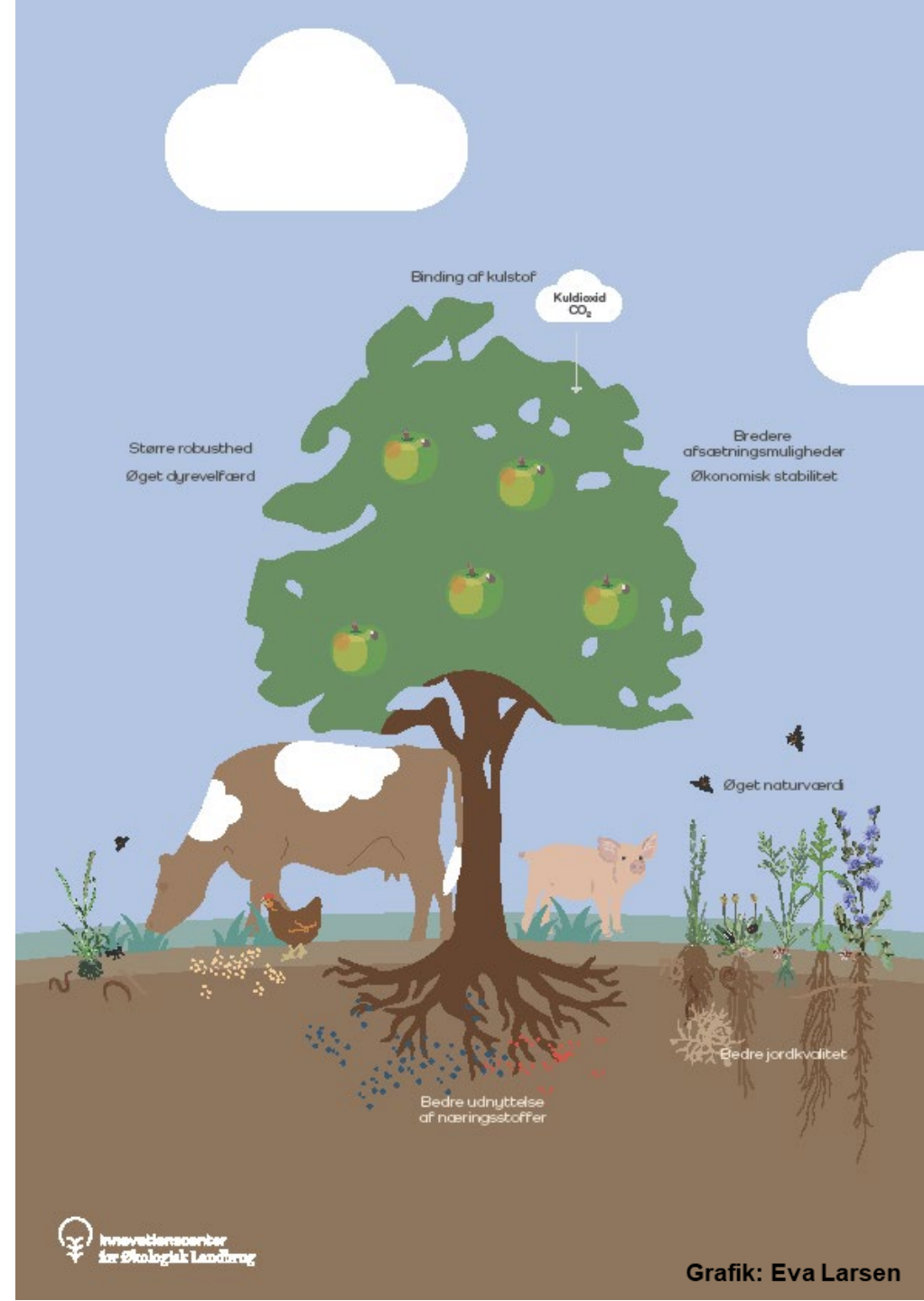
Mere variation i sædskifterne

Flere produktionsgrene på samme bedrift

Udegående dyr og åbne stalde

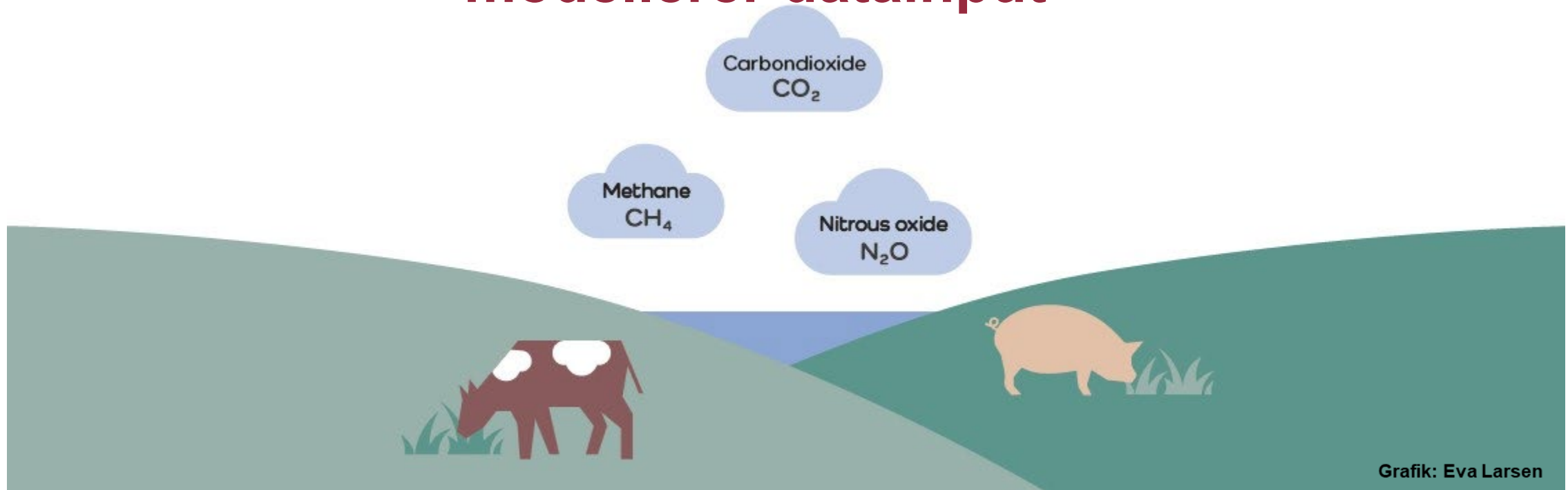
Variation i foderplaner

Repræsentativ data er afgørende!



Resultatet bliver ikke bedre end det data der er brugt

Resultatet bliver ikke bedre end den metode, der modellerer datainput



Grafik: Eva Larsen

Dilemmaer ved klimaberegninger

Brug viden i dag vs. vent til vi ved alt

Ensretning vs. nuancering

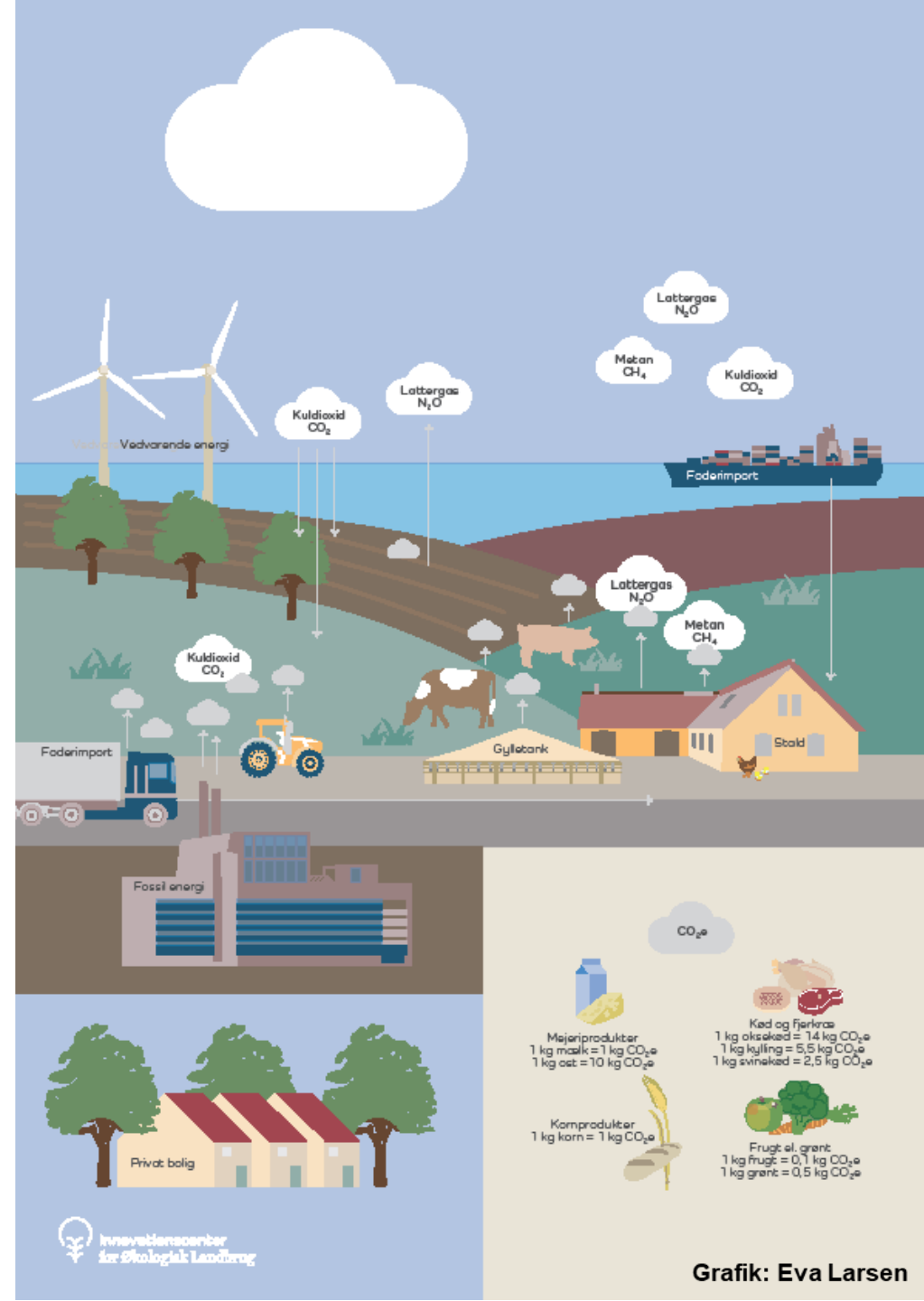
Simpelt vs. kompleks

Bedriftsniveau vs. produktniveau

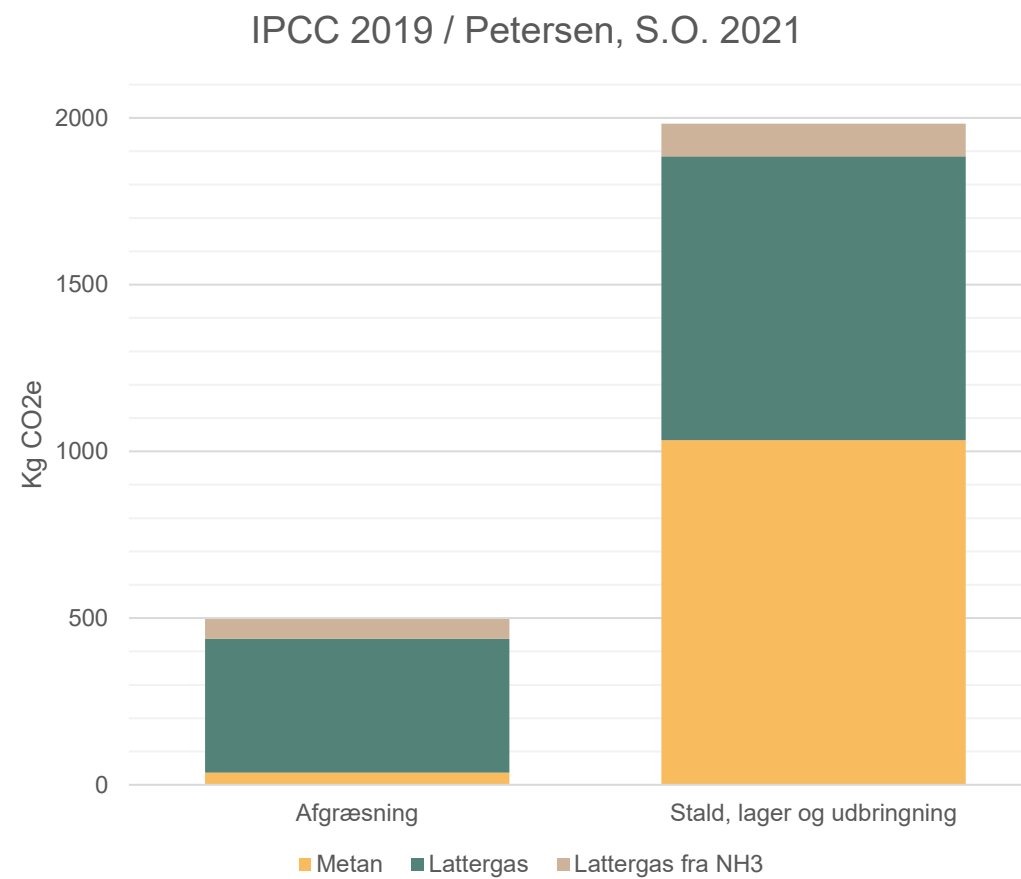
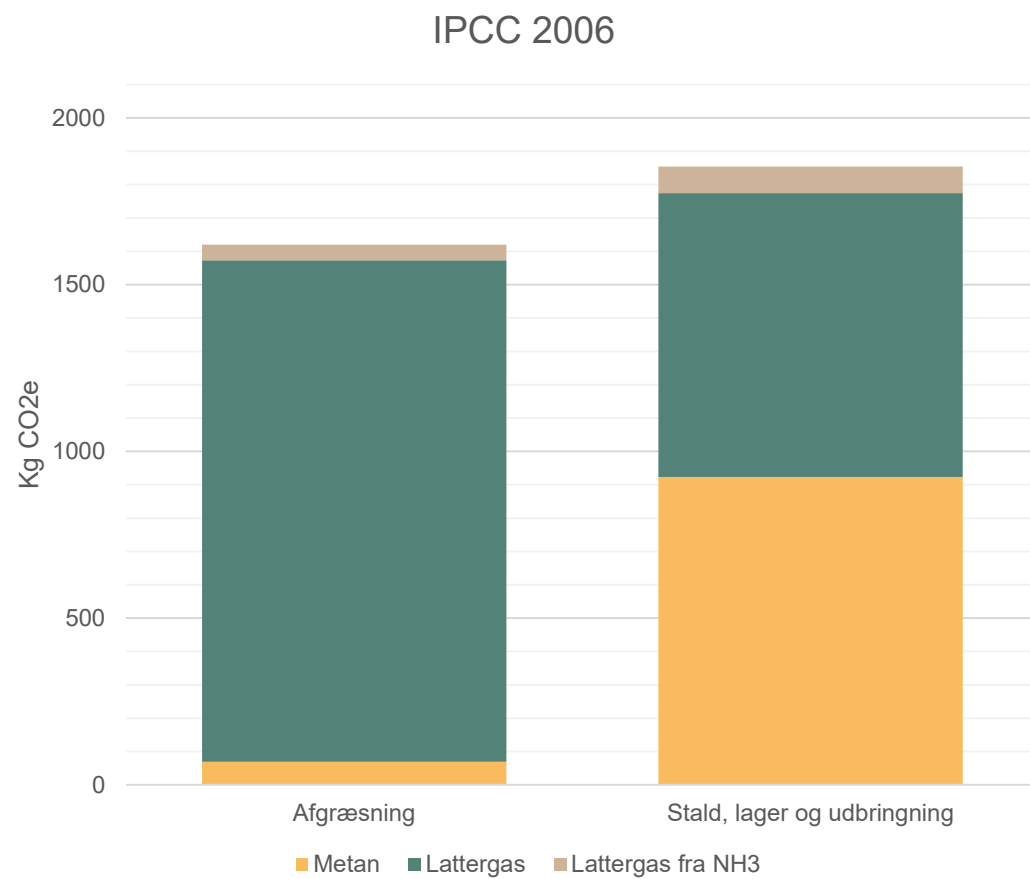
Total udledning vs. territorial udledning

Produkt vs. hektar

Andre enheder?

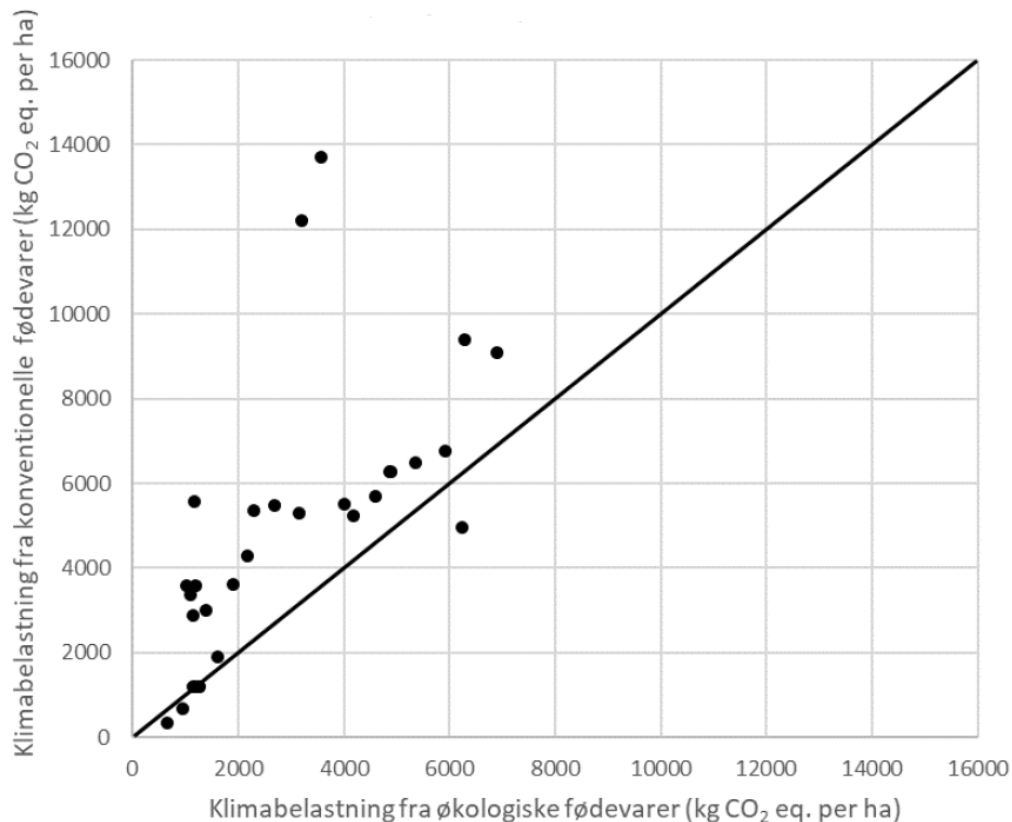


Metan og lattergas fra gødning

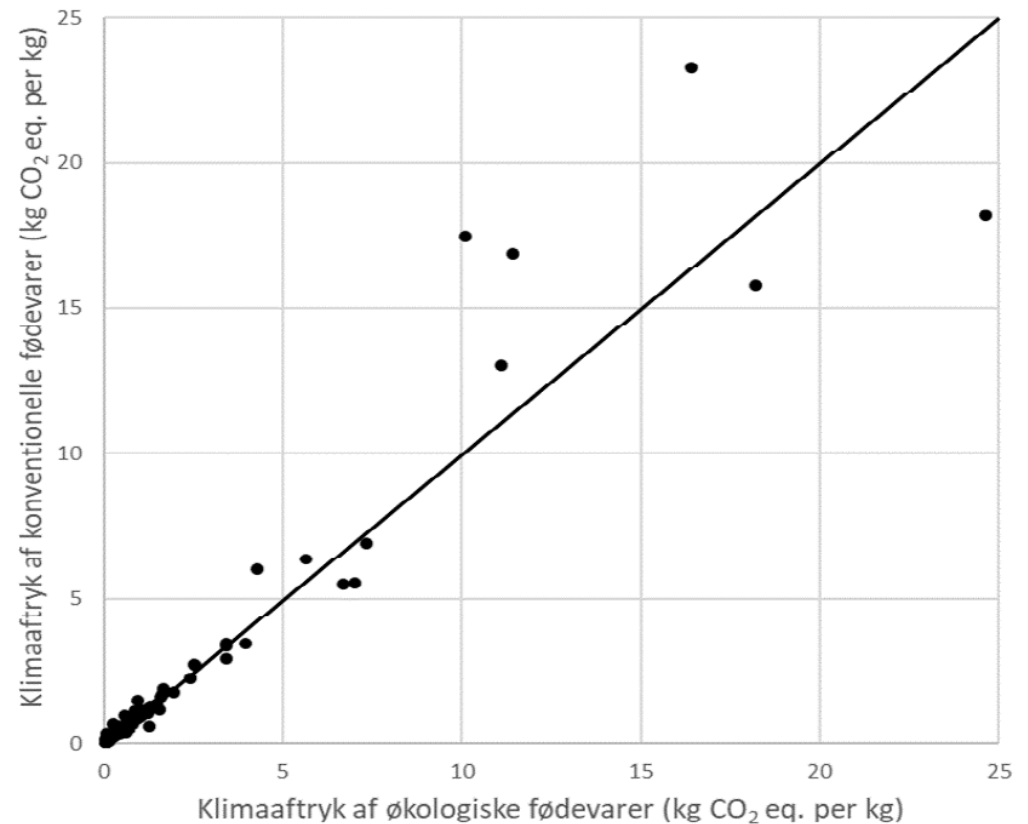


Opgørelse per hektar eller per kg produkt?

Klimabelastning fra fødevarer per arealenhed
kg CO₂e per hektar



Klimabelastning fra fødevarer per kg produkt
kg CO₂e per kg

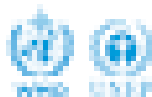


Emissionsopgørelse og guidelines

De nationale opgørelser



Livscyklusanalyse (LCA)



Eksisterende databaser til produktberegning

3 databaser der inkluderer økologi

1 database der inkluderer økologisk husdyrproduktion

Modelleringen kan forbedres



Økologiens roadmap

Overblik over forskningsbehov

Udvikling af metoder og modeller

Behov for implementering

Dialog og netværk

[notat roadmap-for-forskning-i-oekologisk-produktion.pdf \(icoel.dk\)](https://icoel.dk/notat-roadmap-for-forskning-i-oekologisk-produktion.pdf)



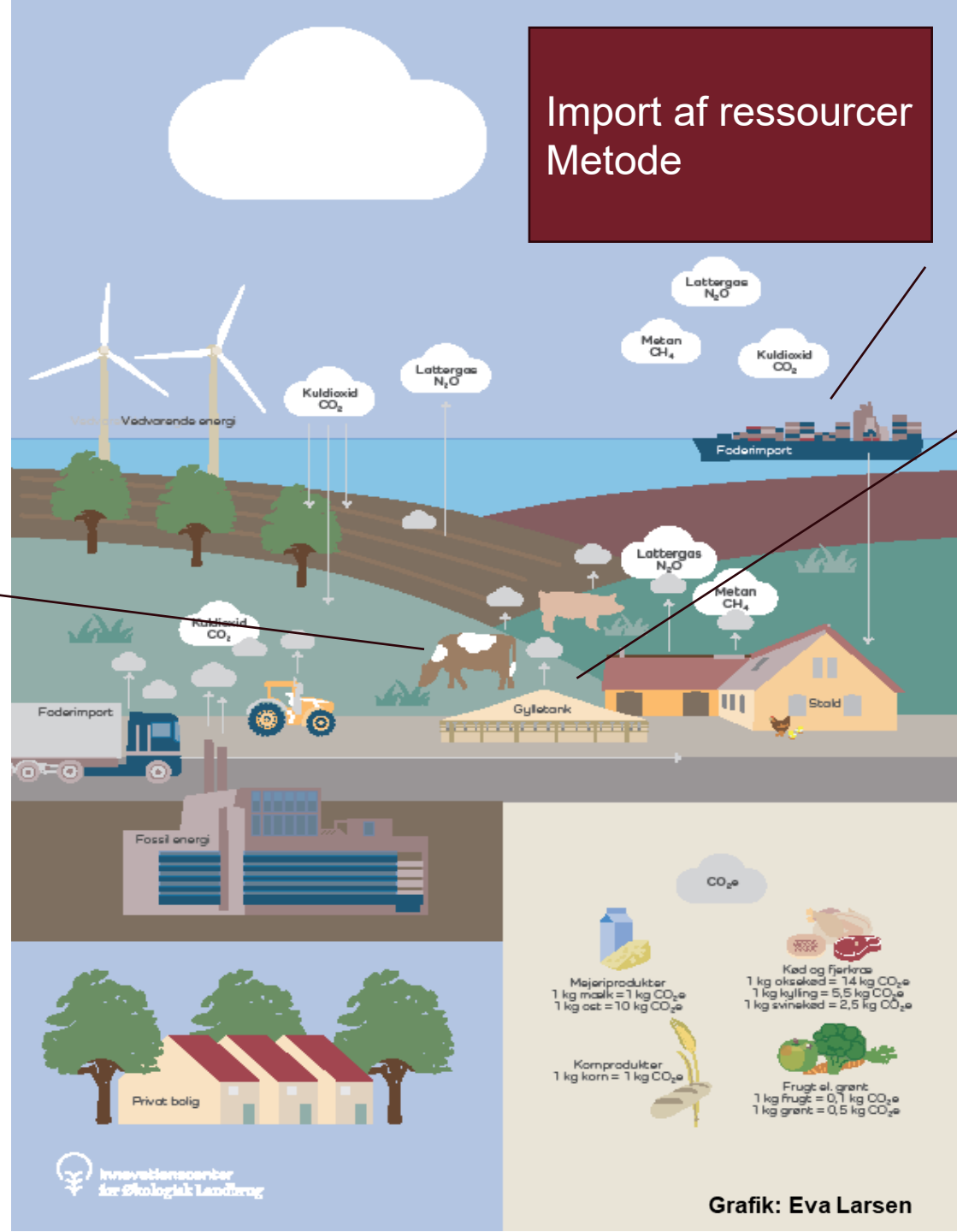
Identificering af behov

Metanudledning fra
fordøjelsen hos kvæg
Her sker der noget!

Import af ressourcer
Metode

Husdyr

Gødning og
staldtype

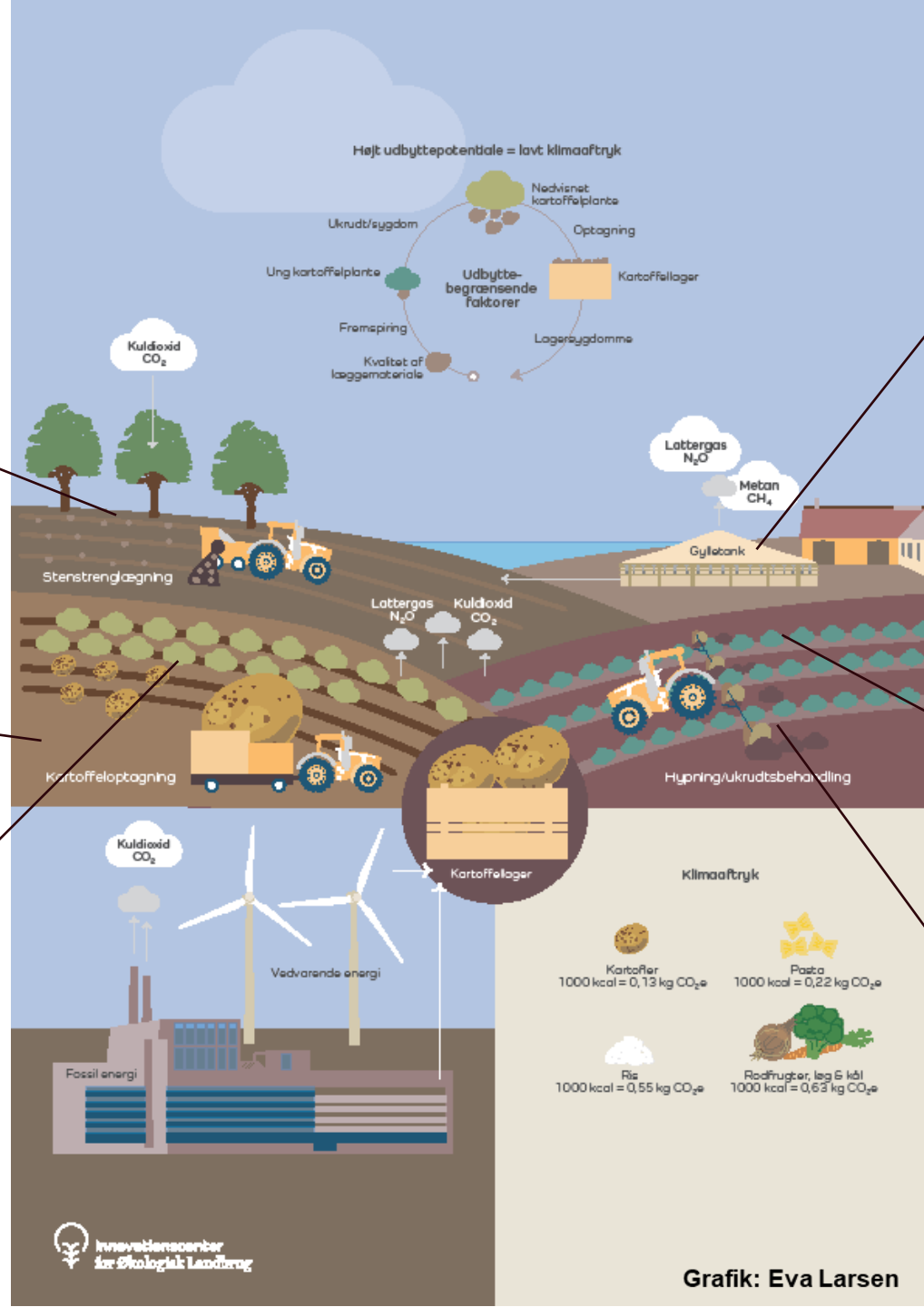


Identificering af behov

Kulstofbalance i jorden
Kulstofbalance i træer og buske

Lavbundsarealer

Afgrøderester
Udvaskning fra rodzone



Planteavl

Husdyrgødning

Anden organisk
gødning

Grøngødning
og
efterafgrøder

Pesticider

Bæredygtig udvikling på bedriften

