

Klimaeffekter Økologiens potentialer og udfordringer

Julie C. S. Henriksen
Chefkonsulent og teamleder, Klima&Natur



Økologi som klimavirkemiddel

Økologisk produktion er udpeget både globalt og nationalt, som et klimavirkemiddel

Nationalt:

- ✓ Landbrugsaftalen 2021
- ✓ Den Grønne Trepert

Globalt:

- ✓ Farm to Fork strategy som en del af European Green Deal
- ✓ Nyt opsamlingsstudie fra EU-kommissionen fra 2024 (CAP strategic Plans)



Hvad gør forskellen?

Økologisk planteavl

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



Klimaaftryk fra økologisk planteavl

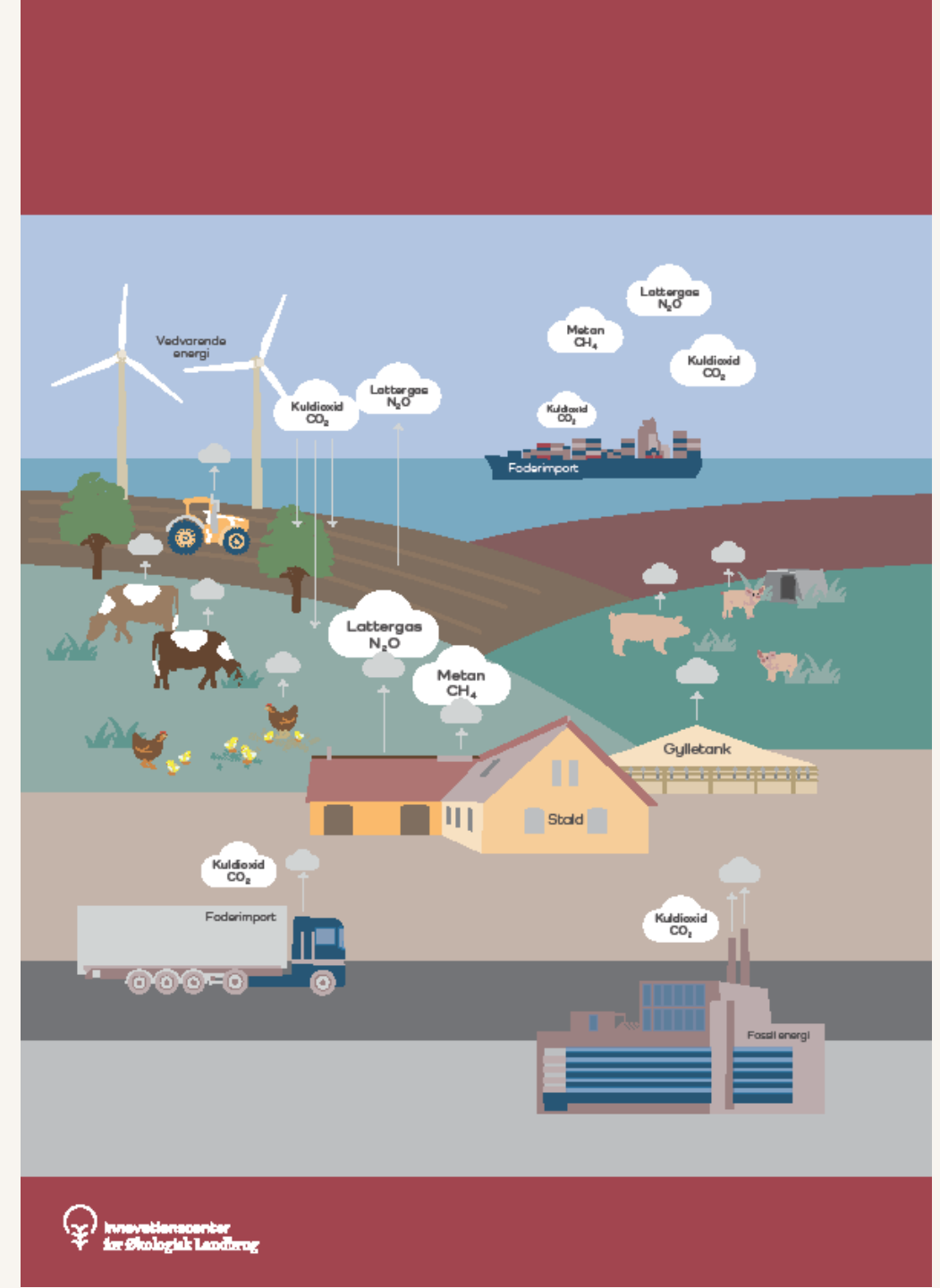
Udledning fra økologisk planteavl og klimaeffekt ved en arealmæssig fordobling af den økologiske planteavl



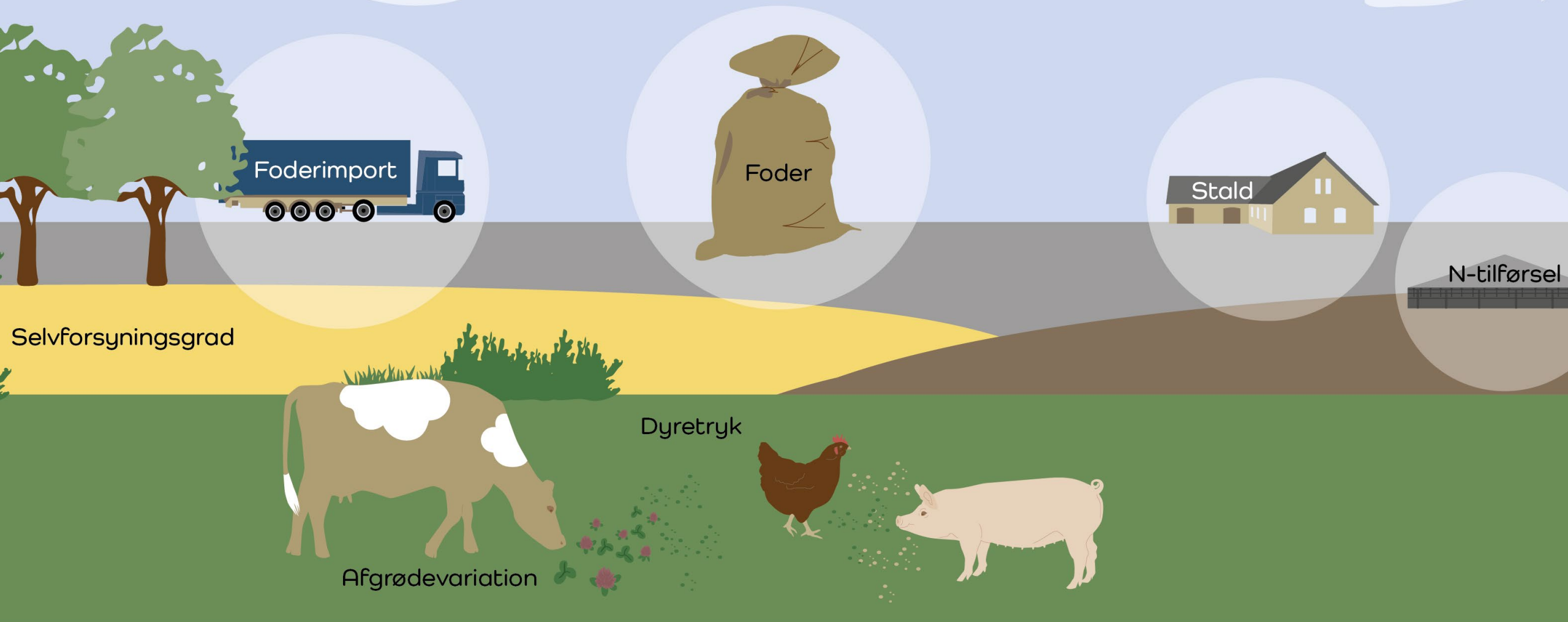
Hvad gør forskellen?

Økologisk husdyrproduktion

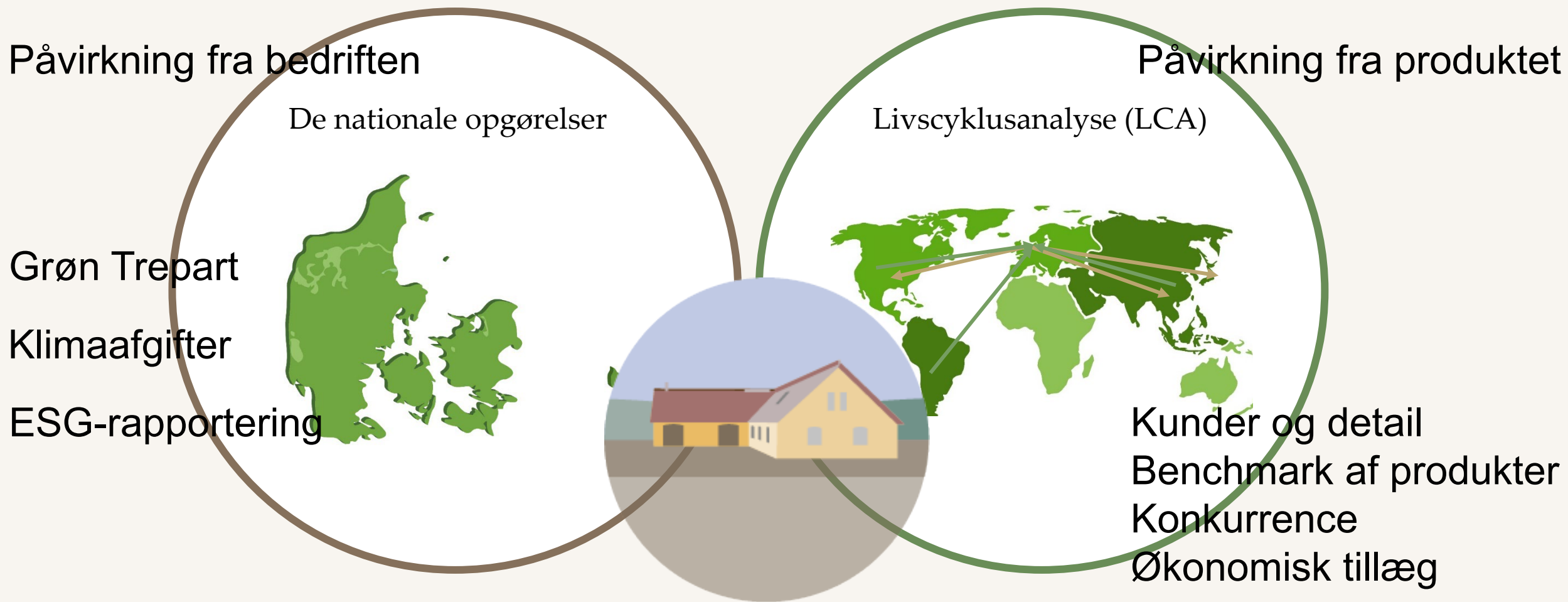
- Balancen mellem antal dyr og areal
- Antal dyr og tid på græs
- Foderoptag og fodereffektivitet
- Foderimport vs. selvforsyningsgrad



Hovedfaktorer for omlægning til et økologisk system



Klimaberegninger på forskellige niveauer



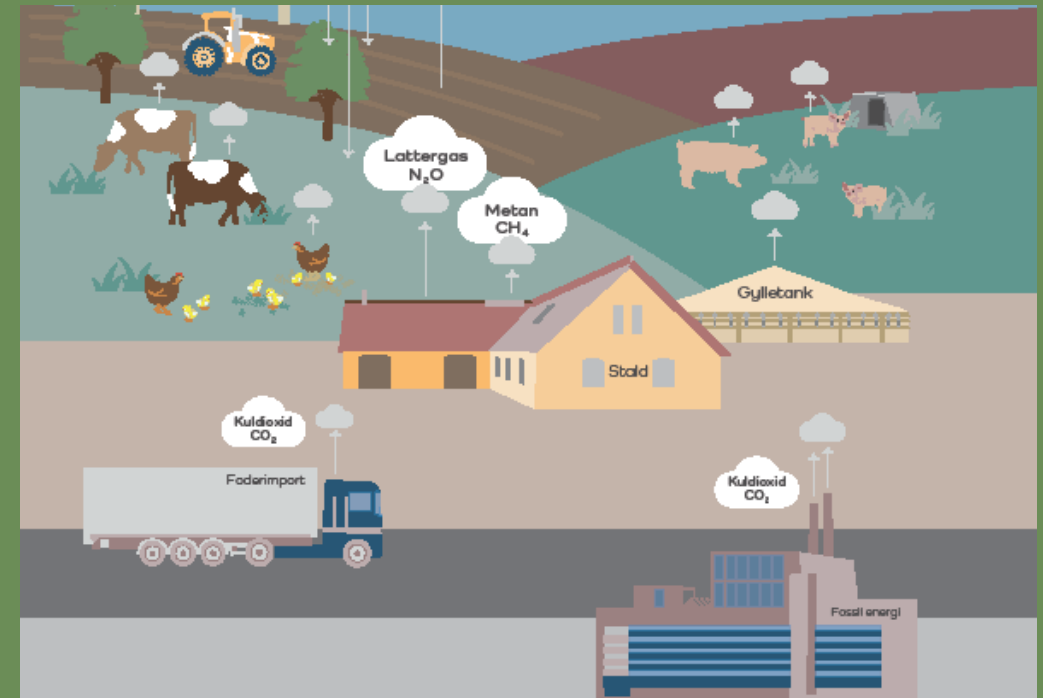
Kilder til udledning

- Køernes fordøjelse
- Fodersammensætning og afgræsning
- Staldsystemet og antal dyr
- Gødningslager
- Udbragt gødning
- Afgrøder og sædskiftet
- Græsandele og efterafgrøder
- Kalkning
- Foderimport – andel og type af fodermidler
- Indkøb af strøelse o.l.
- Elforbrug
- Dieselforbrug
- Kulstoflagring og lavbundsarealer

Klimaafgifter

Grøn Trepert
ESG-rapportering

Tag udgangspunkt i bedriftens
produktionskoncept og balancen
mellem behov for input og output



Dyr i stalden og sundhed

Tilpas antal dyr i stalden – antal og velfærd

- Dyrenes holdbarhed (dødelighed)
- Alder ved første kælving
- Optimering af ungdyrstrategi
- Race
- Høj fodereffektivitet



Foto: Camilla Kramer

Afgræsning og udearealer

Balance mellem ude og inde

- Græsning/ude i timer pr. dag
- Dage pr. år
- Understøtter sundheden
- Understøtter et sædskifte med mere græs
- Lavere udledninger fra gødningen ved direkte placering på marken
- Lavere udledning fra fordøjelsen



Foto: Kirstine Flinholm



Foto: Majken Husted

Fordøjelse og selvforsyningsgrad

Balance mellem foderforbrug og produktion

Omsætning i vommen:

- Foderoptaget pr. dag = intensitet
- Fedt og stivelse reducerer metan
- Fibre øger metan (grovfoderandel)
- Optimal udnyttelse af protein (kvælstof)

Import af foder og selvforsyningsgrad:

- Hvad importeres og hvor stor andel
- Hvilket sædskifte kræver egenproduktion af foder
- Kvalitet af grovfoderproduktion = fodereffektivitet



Staldsystem og gødningsslager

Balance mellem staldens muligheder og tiden på stald

- Staldsystemer har specifikke emissionsfaktorer
- Koblet til antal dyr
- Forskel på mulige virkemidler

Virkemidler:

- Hyppig udslusning
- Biogas

Gødningsslager:

- Overdækket gylletank



Foto: Linda Duve

Kilder til udledning

- Køernes fordøjelse
- Fodersammensætning og afgræsning
- Staldsystemet og antal dyr
- Gødningslager

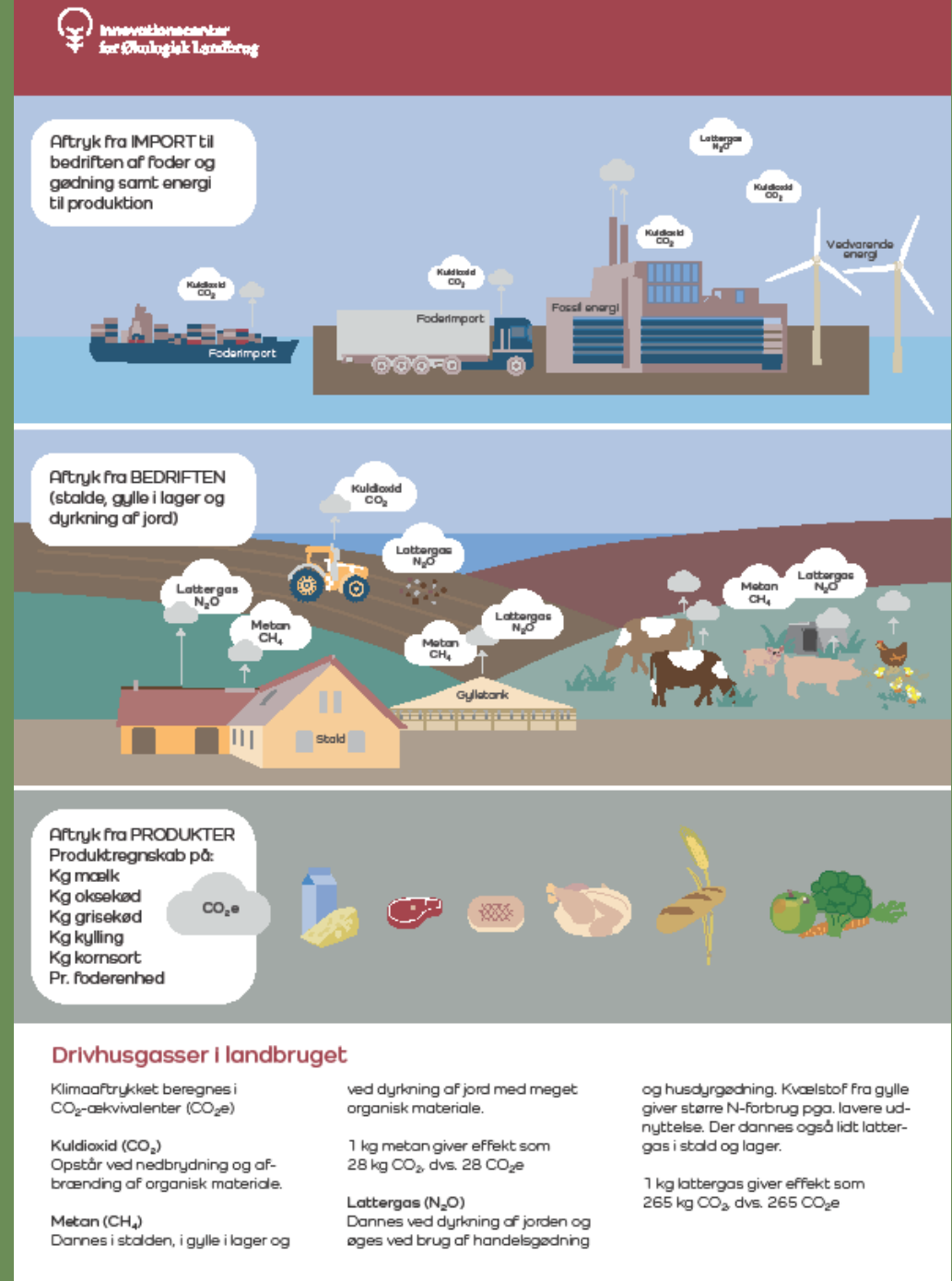
Udbragt gødning
Afgrøder og sædskiftet
Græsandele og efterafgrøder
Kalkning

- Foderimport – andel og type af fodermidler
- Indkøb af strøelse o.l.

- Elforbrug
- Dieselforbrug

Kulstoflagring og lavbundsarealer

Grøn I report ESG-rapportering

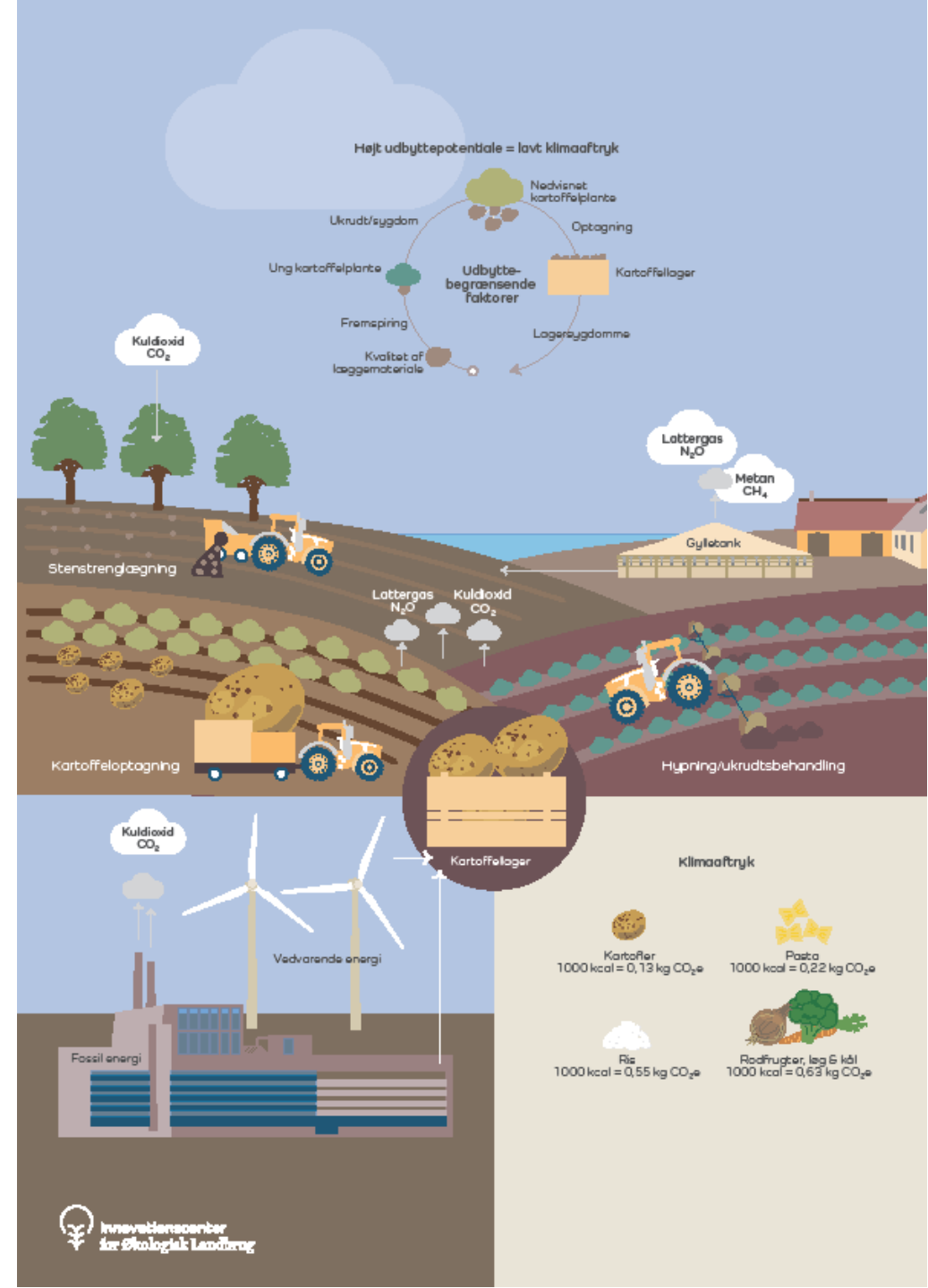


Gødning i marken og udbytter

Balance mellem tilførsel og udledning

- Udbragt gødning i mængde
- Udbragt gødningstype (C/N-forhold, udnyttelse)
- Effekter af sædskiftet: forfrugtsværdi, efterafgrøder, bælplanter, græsandele
- Foderbehov ved husdyrproduktion

Udbytte har betydning for behov for foderimport



Kulstoflager og -balance

Tænk kulstof i 2 niveauer

- 1) Beskyt eksisterende jordpuljer
- 2) Opbyg yderligere kulstof
 - Øget græsareal
 - Efterafgrøder
 - Flerårige afgrøder
 - Tilførsel af organisk materiale
 - Optimeret jordbearbejdning
 - Alternative dyrkningssystemer



2024 — Rapport om

Kulstoflagring på landbrugsjord

**Ekspertudvalget for
kulstoffangst og
-lagring i jordbruget**

*Anbefalinger om potentia-
ler ved oplagring af kulstof
i jorden i forbindelse med
dyrkningstiltag og ved
planteforædling*



Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

Promilleafgiftsfonden for landbrug

center for

SEGES
INNOVATION

Hvad skal I tage med hjem herfra?

Hav fokus på de hovedfaktorer i økologien, der giver lavere klimaaftryk

Tænk i balance i stedet for kun vækst

Inddrag virkemidler der understøtter jeres prioriteringer og produktionskoncept

