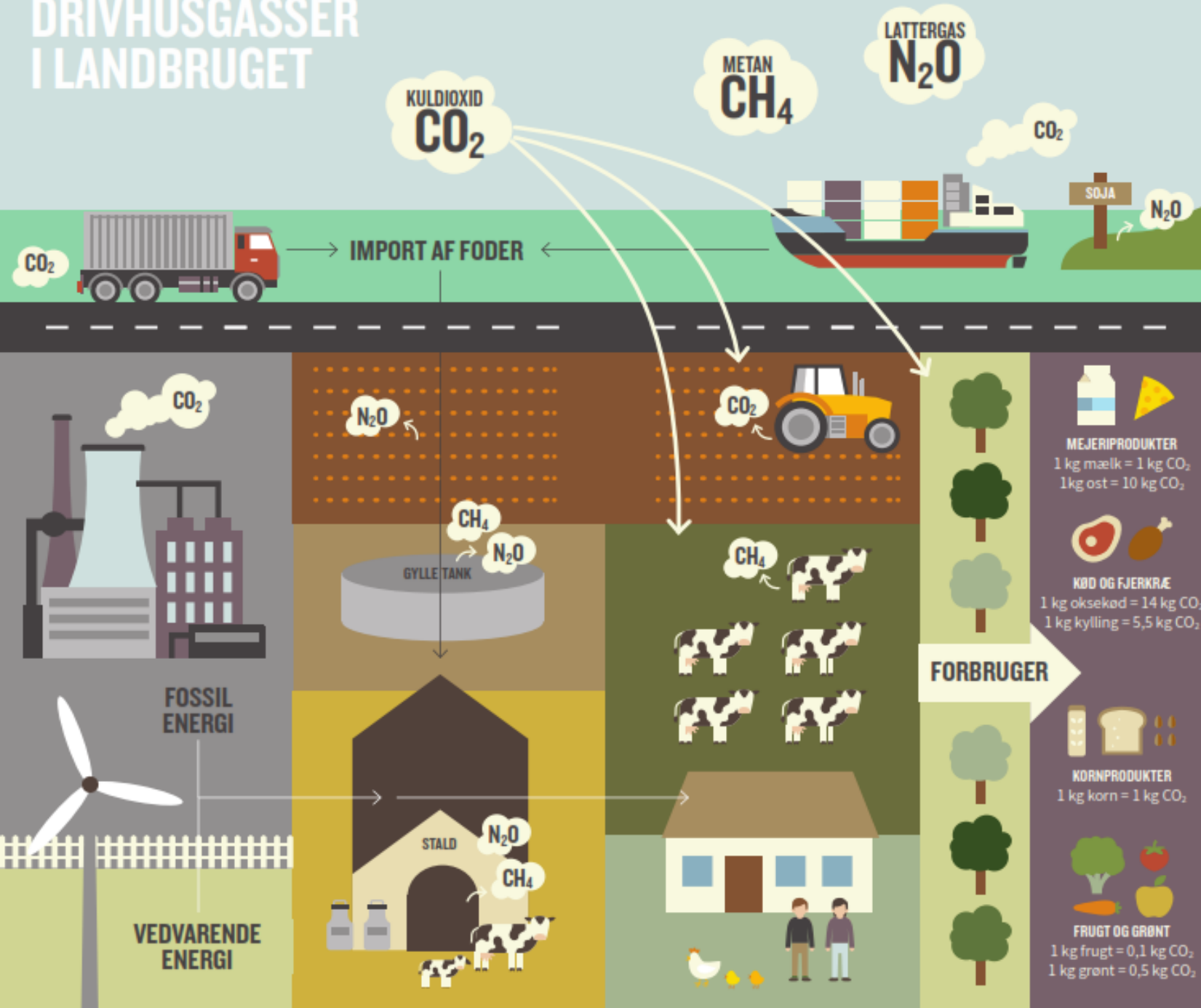


DRIVHUSGASSER I LANDBRUGET



Tema 2 Fodring og foder

Foderets sammensætning

CH₄ fra fordøjelsen

Fodermidlernes produktion

Forbrug af fossilenergi til forarbejdning og transport

Kulstofændring i jordpuljen

CH₄ emission fra fordøjelsen

$$EF_{CH_4} = \frac{GE \cdot Y_m \cdot 365}{55.65}$$

Where:

EF_{CH_4} = emission factor of CH₄, kg per head per year

GE = gross energy intake, MJ per head per day (national data)

Y_m = methane conversion rate, % of gross energy in feed converted to methane

55.65 = conversion factor, from MJ to kg CH₄ (IPCC, 2006)

Teoretisk formel for metanudledning

Baseret på foderoptag (Y_{m1} (%)):

$$Y_{m1} (\%) = 7,55 - 0,0343 \times \text{Foderindtag (kg TS/dag)} - 0,0199 \times \text{Fedt (g/kg TS)} - 0,0014 \times \text{Aske (g/kg TS)} + 0,0028 \times \text{NDF (g/kg TS)} - 0,0045 \times \text{Stivelse (g/kg TS)}$$

Reference: Hellwing et al. 2016

Teoretisk formel for metan-udledning

Baseret på ydelse (Y_{m2} (%)):

$$Y_{m2}(\%) = 7,23 - 0,0168 \times \text{EKM-ydelse (kg/dag)} - 0,0190 \times \text{Fedt (g/kg TS)} - 0,0014 \times \text{Aske (g/kg TS)} + 0,0032 \times \text{NDF (g/kg TS)} - 0,0044 \times \text{Stivelse (g/kg TS)}$$

Reference: Hellwing et al. (2016)

Virkemidler

Hvad kan landmanden gøre på den enkelte bedrift?

Emissionsparameter:

1. Antal dyr
2. Type dyr
3. Fodersammensætningen

Virkemidler

Antal dyr:

- Øget levealder
- Reduceret kælvningsalder
- Forlænget laktation

Type dyr:

- Avl
- Krydsning af racer
- KSS og kødkvæg

Fodersammensætningen:

- Optimeret grovfoderkvalitet/sammensætning
- Øget fodereffektivitet
- Øget fedt- og kraftfodermængde (konventionel)

Fodersammensætning og fodermidler

Værktøjet skal hente data på den enkelte landmands foderration



Samtidig hentes data på hvilke fodermidler landmanden bruger:

- Producerer selv
- Indkøber fra andre
- Hvor de indkøbte fodermidler produceres

BÆREDYGTIGHEDSPARAMETRE FOR KONVENTIONELLE FODERMIDLER TIL KVÆG - METODE OG TABELVÆRDIER

LISBETH MOGENSEN, MARIE TRYDEMAN KNUDSEN, TEODORA DORCA-PREDA, NICOLAJ INGEMANN NIELSEN, IB SILLEBAK KRISTENSEN OG TROELS KRISTENSEN

DCA RAPPORT NR. 116 · MARTS 2018

 AARHUS
UNIVERSITET
DCA - NATIONALT CENTER FOR FØDEVARER OG JORDBRUG

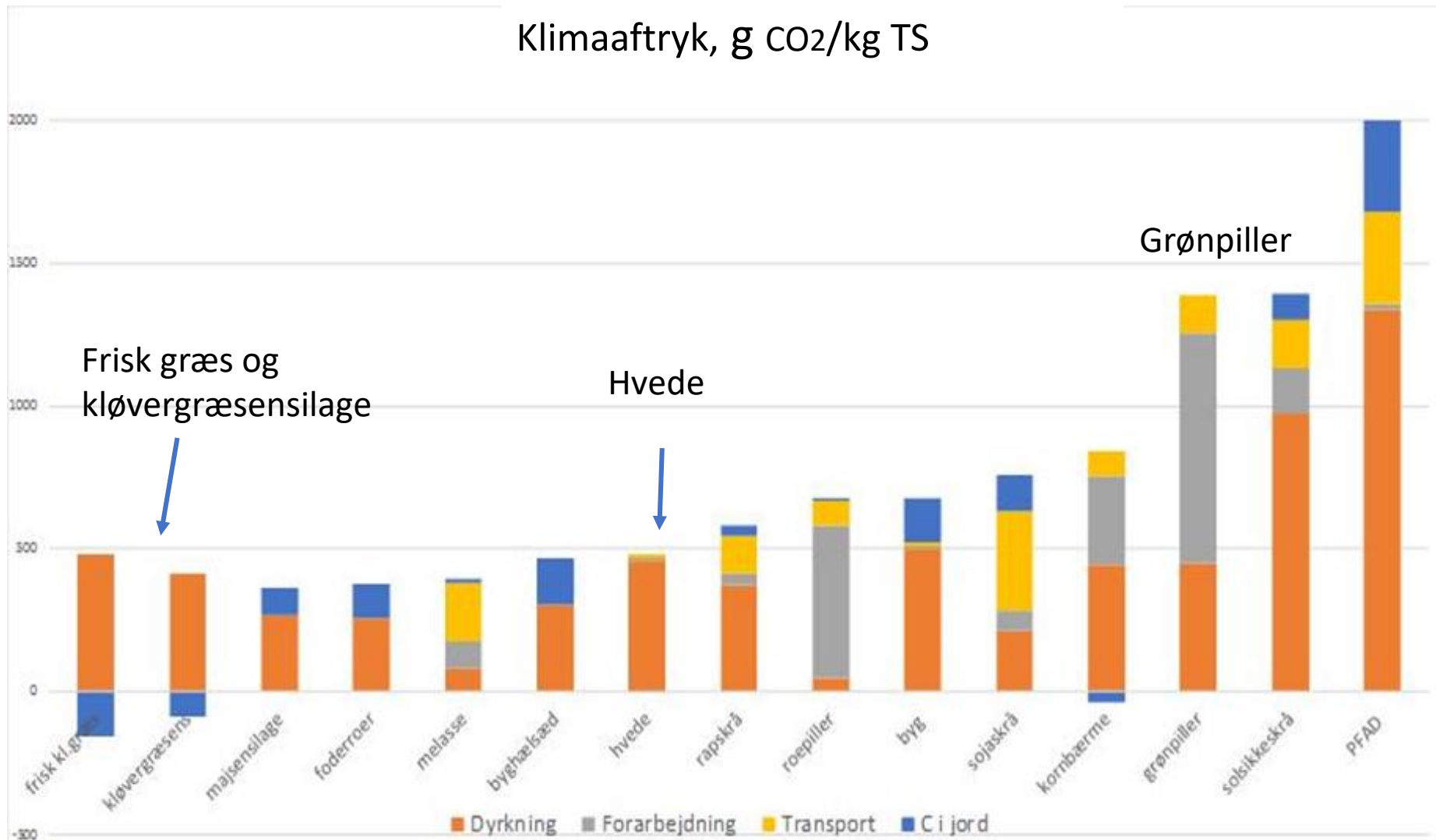
Foderproduktion og transport

Tabel for klimaaftryk på konventionelle fodermidler:

- Fodermiddel
- Oprindelsesland

Fodermidler - Foderproduktion og transport

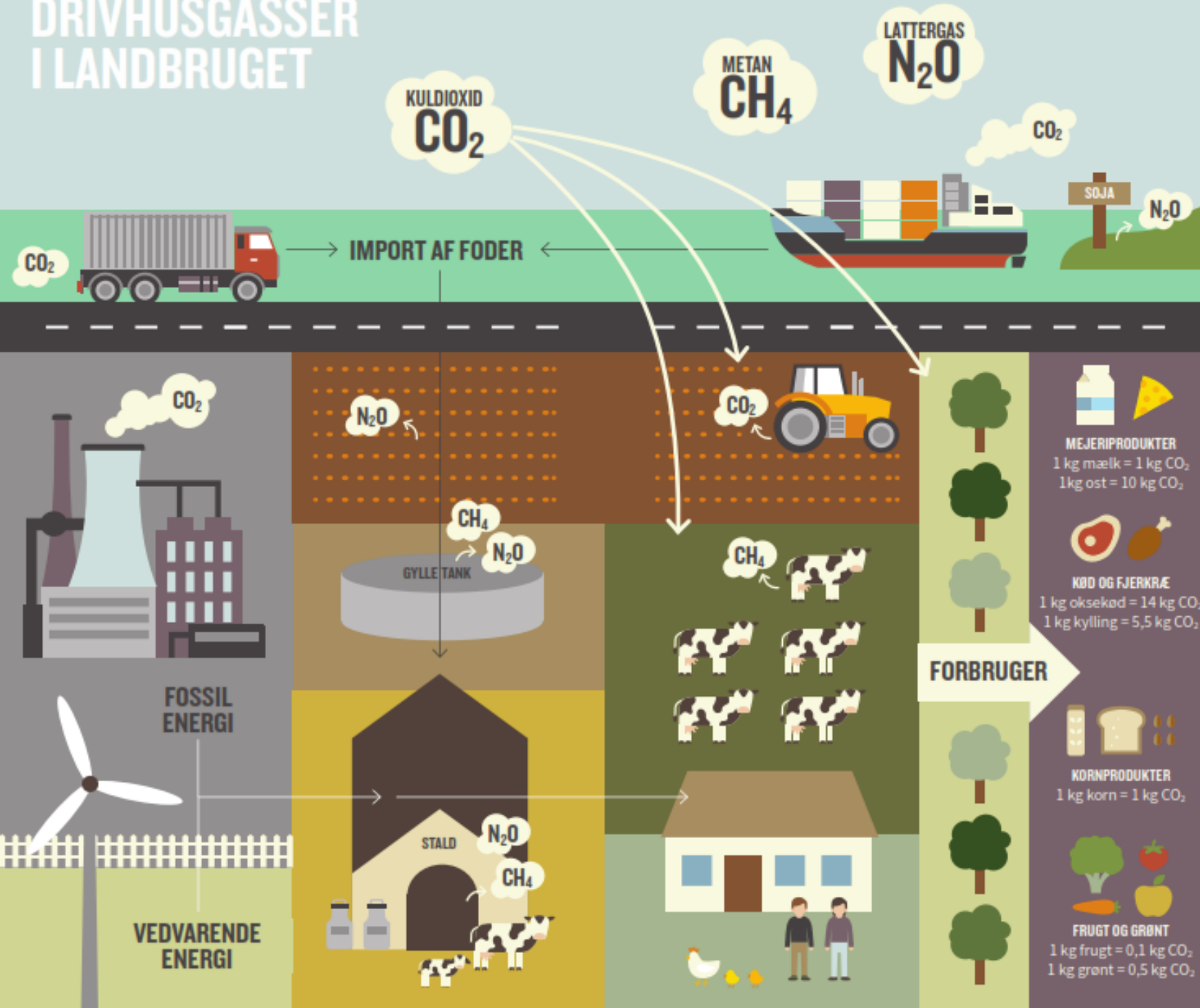
Klimaaftryk, g CO₂/kg TS



- **Dyrkning**
- Forarbejdning
- **Transport**
- **C i jord**

- **LUC direkte**

DRIVHUSGASSER I LANDBRUGET



Tema 3 Kulstof i jord

Kulstofbinding som negativ emissionskilde

Kilder:

- 27. Afgræsning
- 28. Organiske jorde
- 29. Efterafgrøder
- 31. Antal træer/buske
- 32. Andel af græs/flerårige afgrøder
- 33. Jordbehandling
- 34. Halm nedmuldning
- 35. Tildelt gødningstype
- 36. Type af afgrøder
- 37. Biokul

Bedriftens kulstofbinding i jord og ved

Virkemidler

- 27. Afgræsning er bedre end slæt
- 28. Øg andel af organiske jord uden omdrift og dræn
- 29. Øg mængde af efterafgrøder og sikre god vækst
- 31. Øg antal træer/buske
- 32. Øg omdrift, andel og udbytte af flerårige afgrøder
- 33. Mindre belastning øger udbytte; faste kørespor
- 34. Øg tilbageførsel af halm
- 35. Mere husdyrgødning og kompost af materiale udefra
- 36. Flere kulstofopbyggende afgrøder specielt kl.græs
- 37. Biokul ikke tilladt i øko

Virkemidler

Udfordringer

- Mangler markopgørelse
- Opgørelse per virkemiddel; antal ha, afgrøde
- Data suppleret med landmands information

Virkemidler

Udfordringer

- Mangler konkrete værdier
- Evt. inkluderes som en "knap" (kategorisk opdeling)

Hvor henter vi de mest relevante data?

- Fra litteratur mm.
- C-tool
- PlantePro kulstofberegner

Motivation, handling og frivillighed

Fokus er på
LANDMANDEN

