



# Produktivitet er godt for klima og bundlinje

Chefkonsulent Per Tybirk

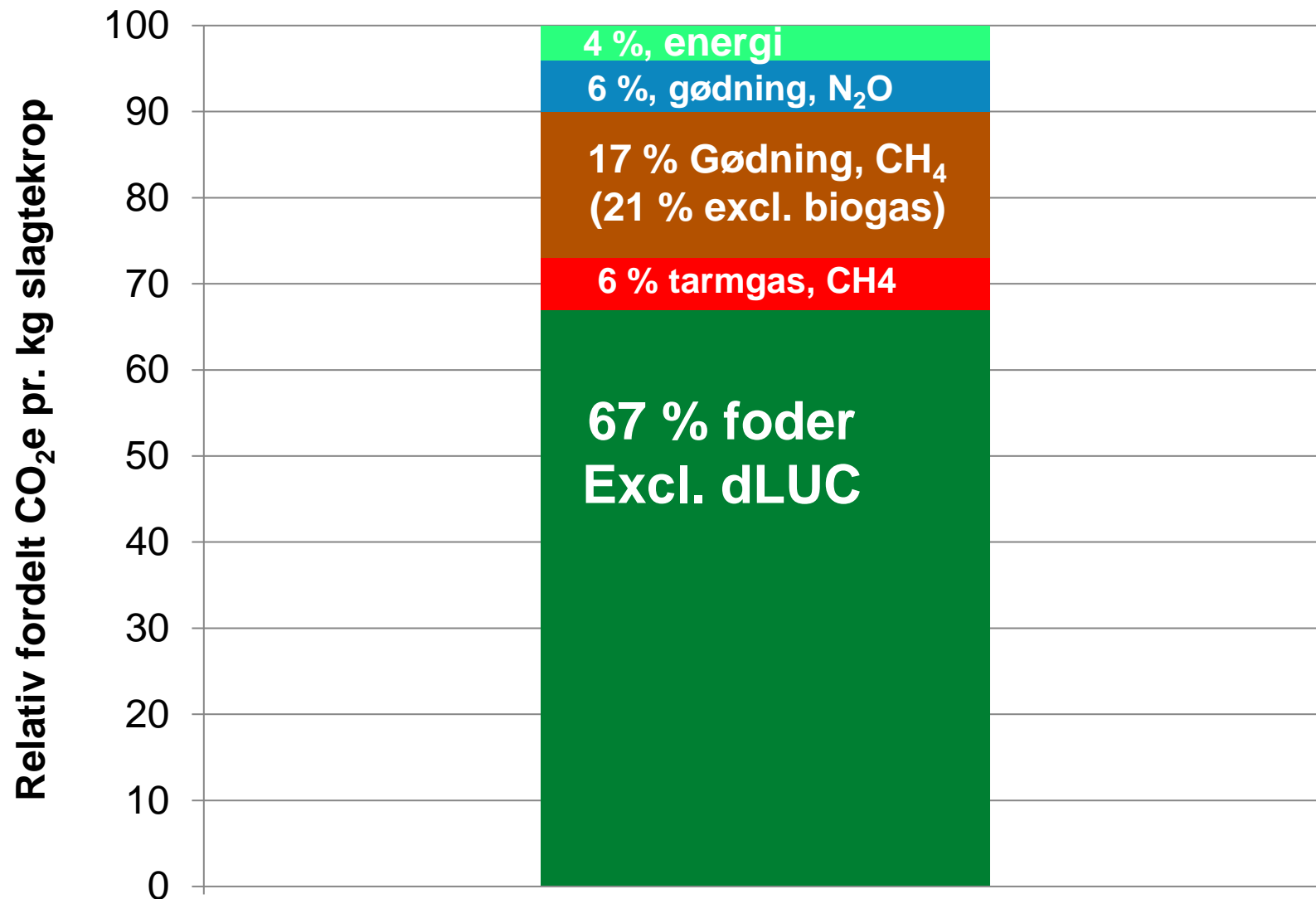
21. september 2022

## Hvad skal i høre om ?

- Klimabelastningens poster pr. gris á 115 kg
- Udvikling i produktivitet og klimabelastning, 1990-2020
  - Foder, stalde og mark
- 25% bedste versus landsgennemsnit i 2021
- Klimabelastning afhængig af afgangsvægt og effektivitetsniveau
- Konklusion

# Gris fra fødsel til slagtning ved 115 kg (2020)

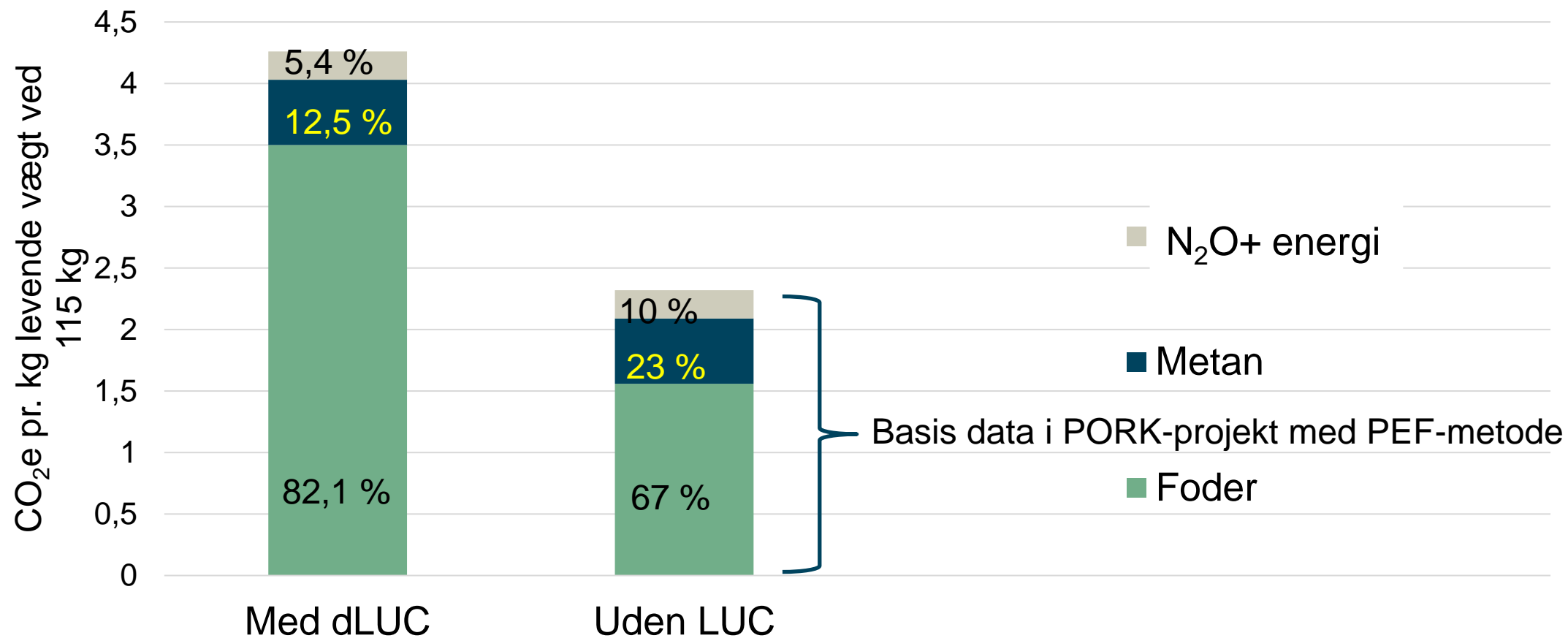
(fordeling af klimaaftryk for en gris fra fødsel til udlevering fra stald)



Kilde: Foreløbig beregning i PORK-projekt med PEF beregningsmetode som grundlag

# Foderets andel af CO<sub>2</sub>e med og uden dLUC

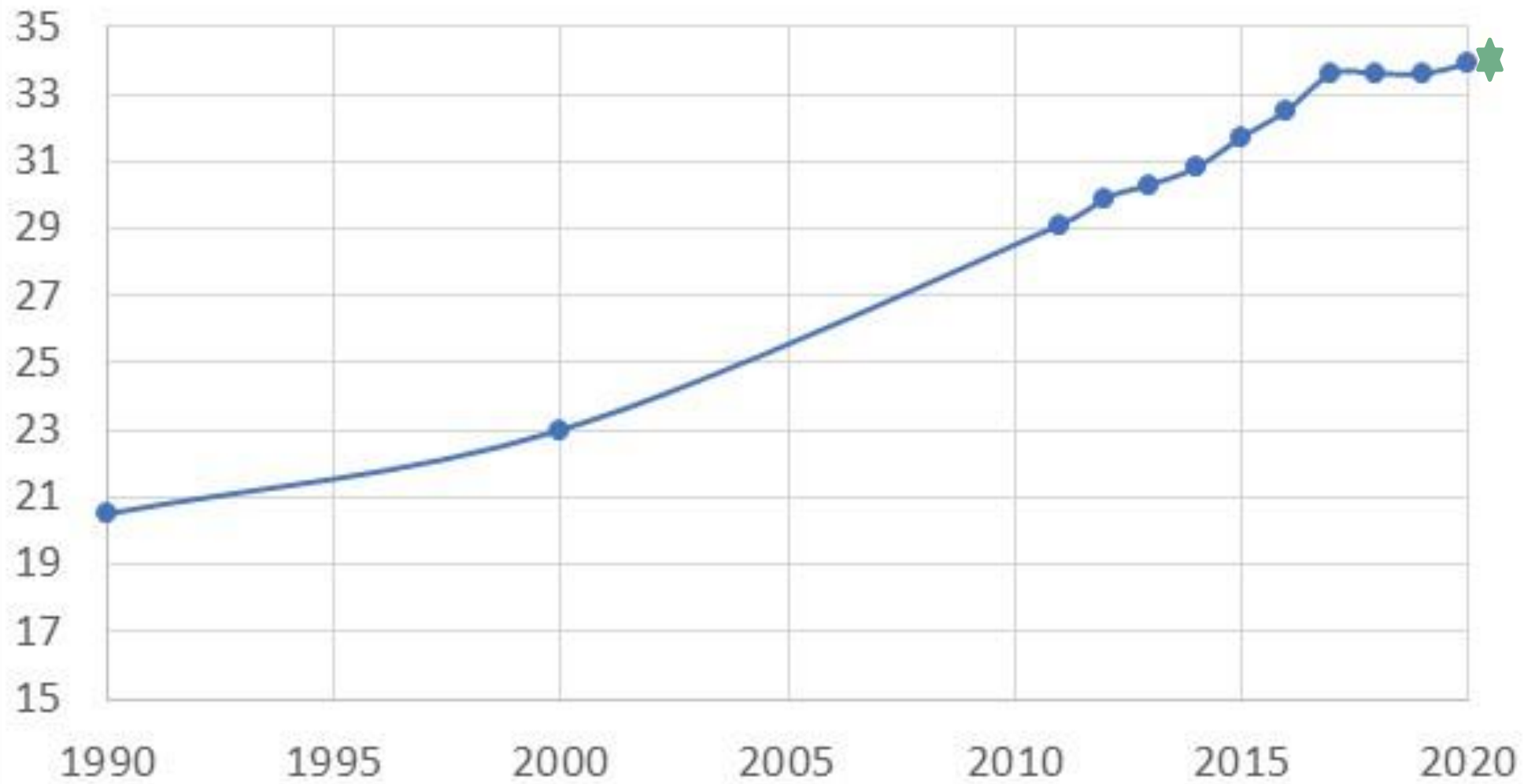
Bud på gennemsnitligt foder og på landsplan



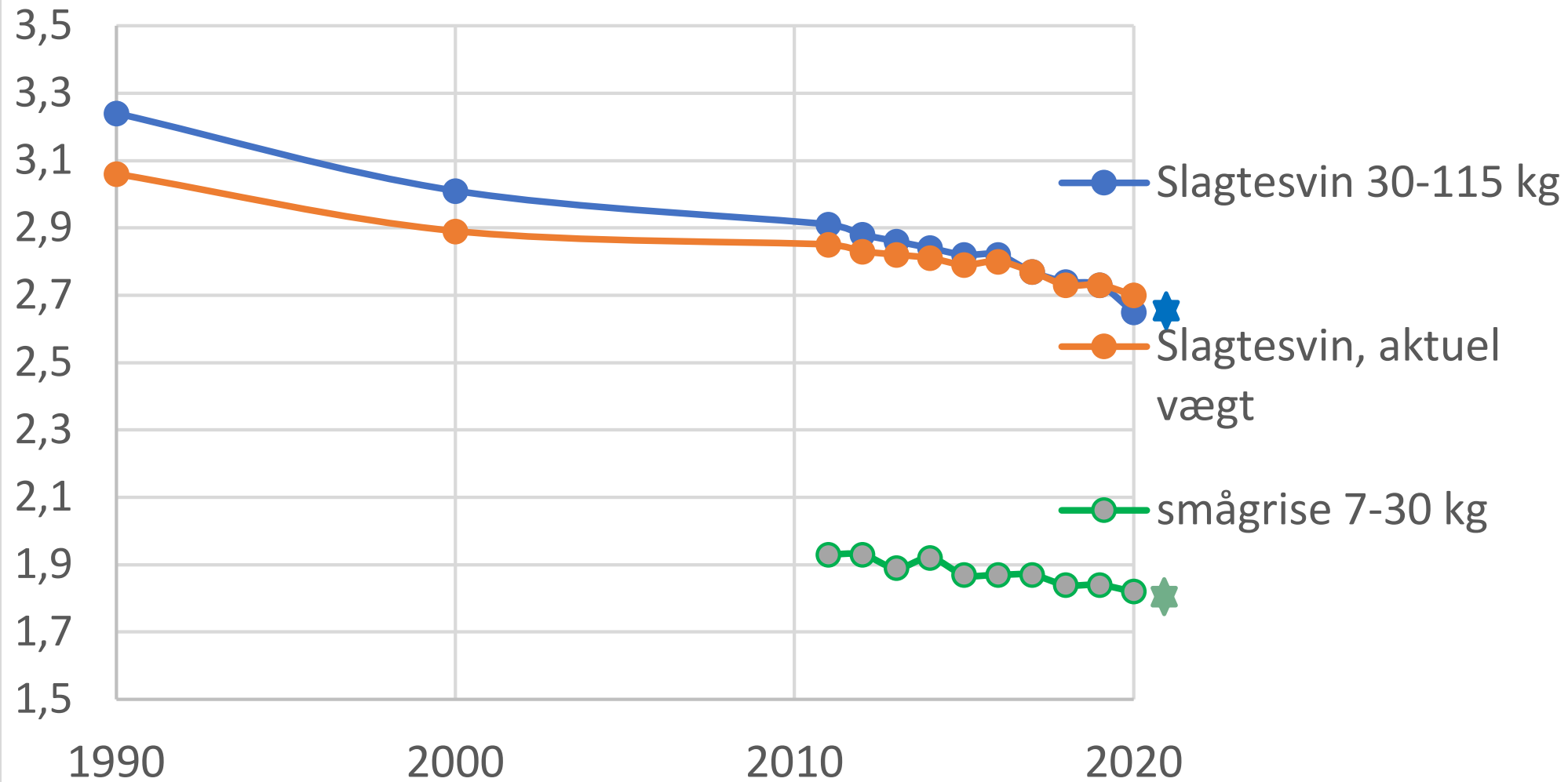
## Valg med og uden dLUC betyder en del!

- Der vises primært tal uden dLUC i det følgende !
  - Især fordi det er metoden i AU-rapport over udvikling 1990-2016

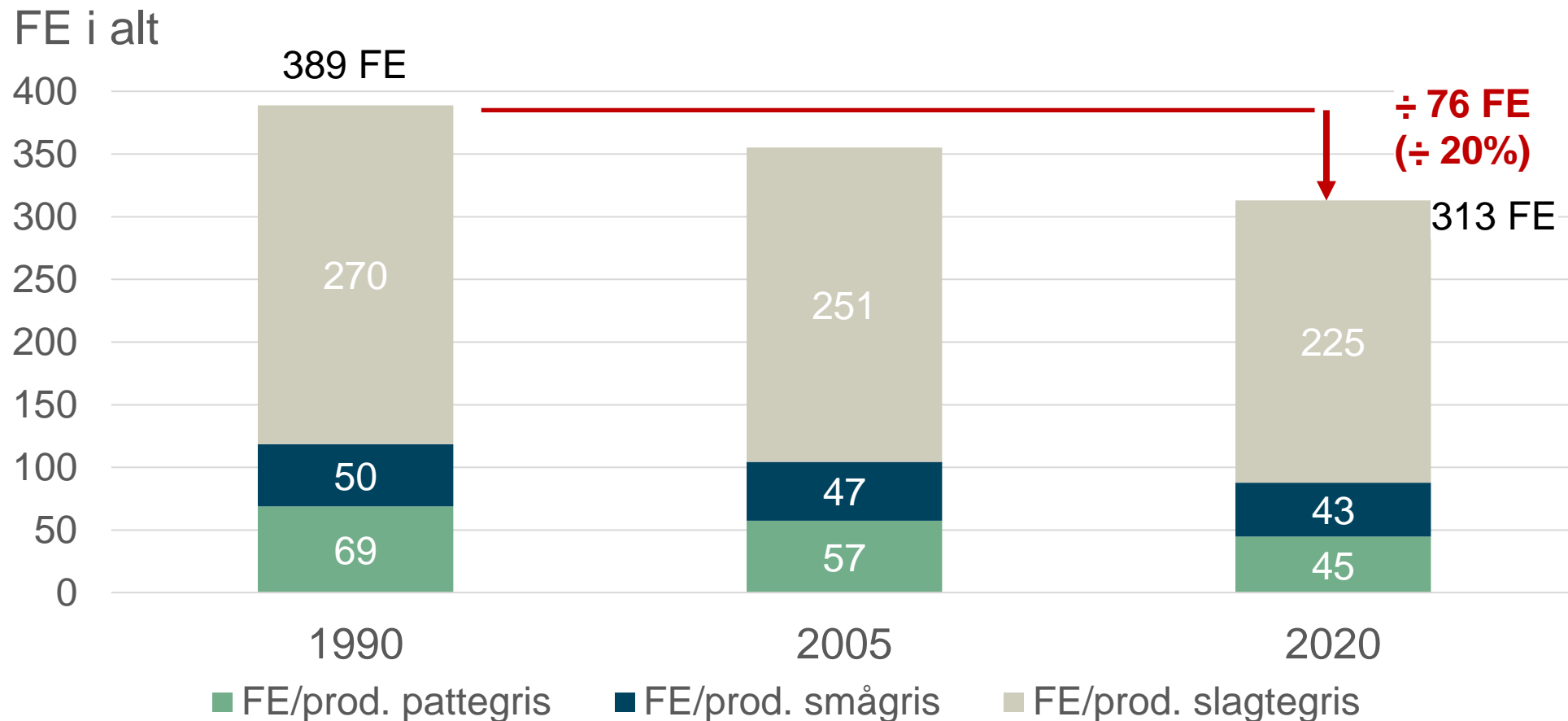
## Fravænnede grise pr. årssso, landsgennemsnit



# Udvikling i foderforbrug pr. kg tilvækst, landsgennemsnit



# Udvikling i foderforbrug for at producere en gris - fra fødsel til 115 kg





# Udvikling fra 1990 – vigtige faktorer

Klimaaftryk indtil krybben

Foderforbrug reduceret 20%  
Pr. kg leveret slagtegris

Protein reduceret pga. frie  
aminosyrer i alt foder  
Fx Slagtesvinefoder:  
155 → 122 g f. protein pr. FEsv:  
20% lavere aftryk excl. dLUC  
30% lavere inkl. dLUC

Dvs. foderets bidrag reduceret  
35-45% (uden / med dLUC)

Fodereffektivitet

Proteineffektivitet

Klimaaftryk

# Udvikling fra 1990 – vigtige faktorer

Klimaaftryk indtil krybben

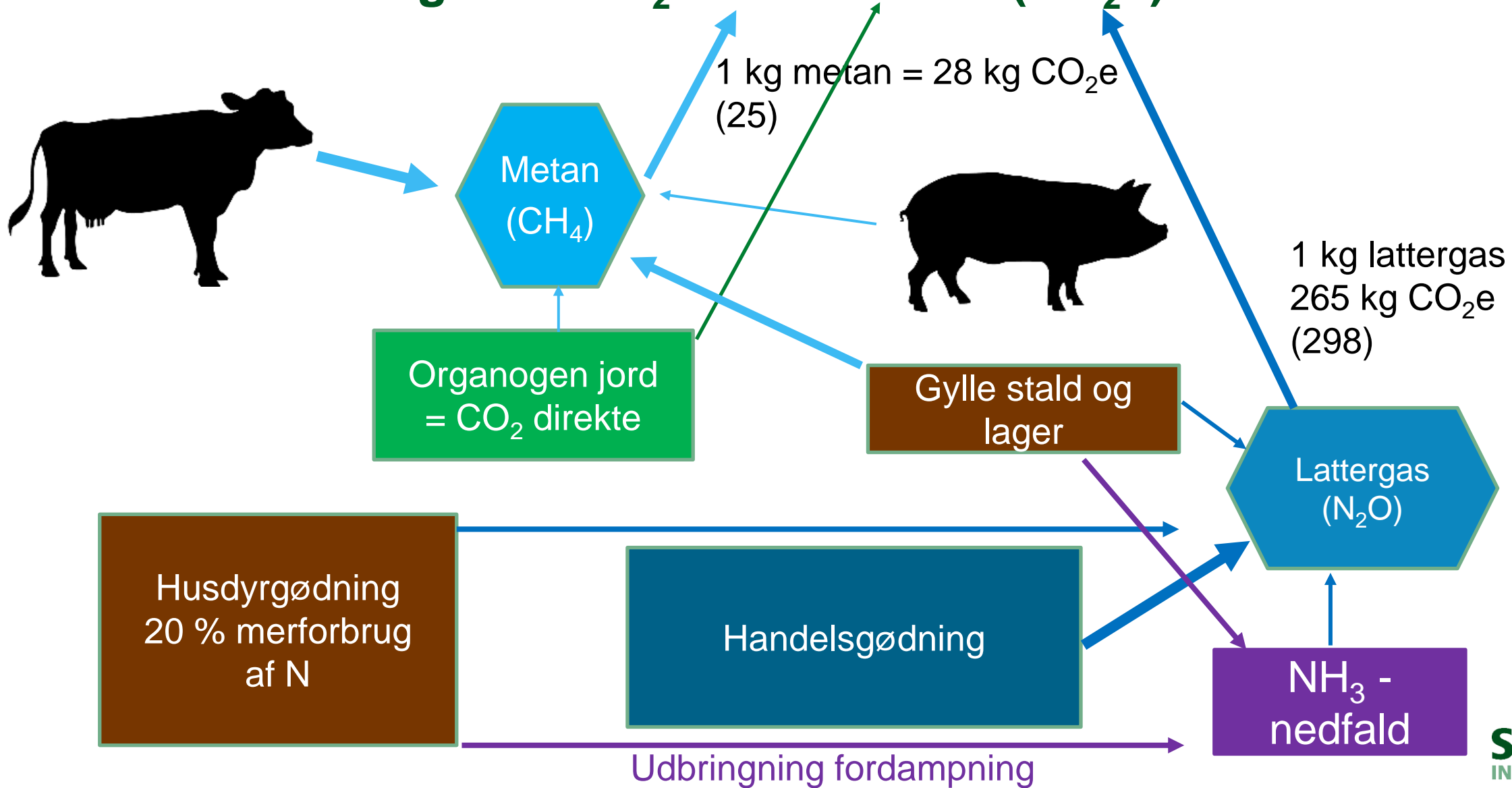
Klimaaftryk efter krybben

Foderforbrug reduceret 20%  
Pr. kg leveret slagtegris

Protein reduceret pga. frie  
aminosyrer i alt foder  
Fx Slagtesvinefoder:  
155 → 122 g f. protein pr. FEsv:  
20% lavere aftryk excl. dLUC  
30% lavere inkl. dLUC

Dvs. foderets bidrag reduceret  
35-45% (uden / med dLUC)

# Drivhuseffekt regnes i CO<sub>2</sub>-ækvivalenter (CO<sub>2</sub>e)



# Udvikling fra 1990 – vigtige faktorer

Klimaaftryk indtil krybben

Foderforbrug reduceret 20%  
Pr. kg leveret slagtegris

Protein reduceret pga. frie  
aminosyrer i alt foder  
Fx Slagtesvinefoder:  
155 → 122 g f. protein pr. FEsv:  
20% lavere aftryk excl. LUC  
30% lavere inkl. LUC

Dvs. foderets bidrag reduceret  
35-45% (uden / med LUC)

Klimaaftryk efter krybben

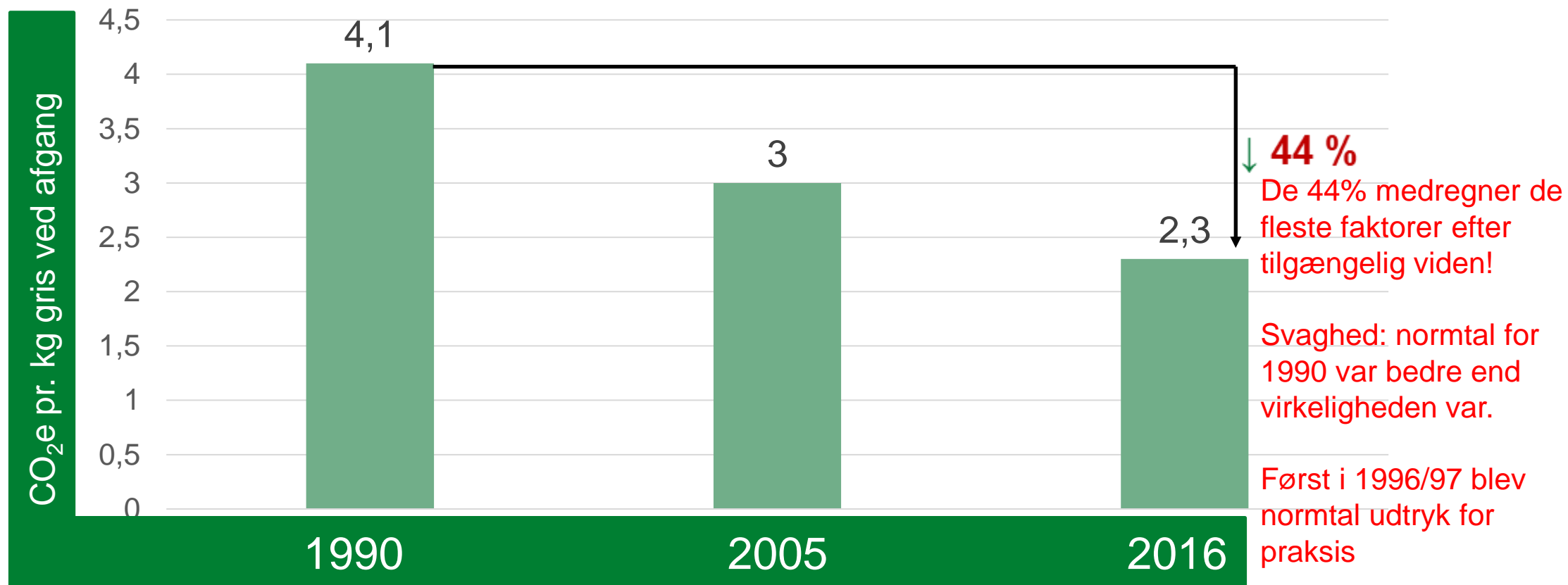
Mindre foder = mindre  $\text{CH}_4$  fra tarm og gylle

Mindre protein og mindre foder =  
mindre  $\text{NH}_3$  = mindre  $\text{N}_2\text{O}$   
(stald, lager og nedfald på marker)

Luftrensning, forsuring, nedfældning mm =  
mindre  $\text{NH}_3$  = mindre  $\text{N}_2\text{O}$

Gylleudnyttelse forøget markant  
Fra 25% i 1990 til 80% i 2022  
= mindre N pr. ha = mindre  $\text{N}_2\text{O}$

# Klimaaftryk pr. kg levendevægt (gris fra fødsel til udlevering fra stald)



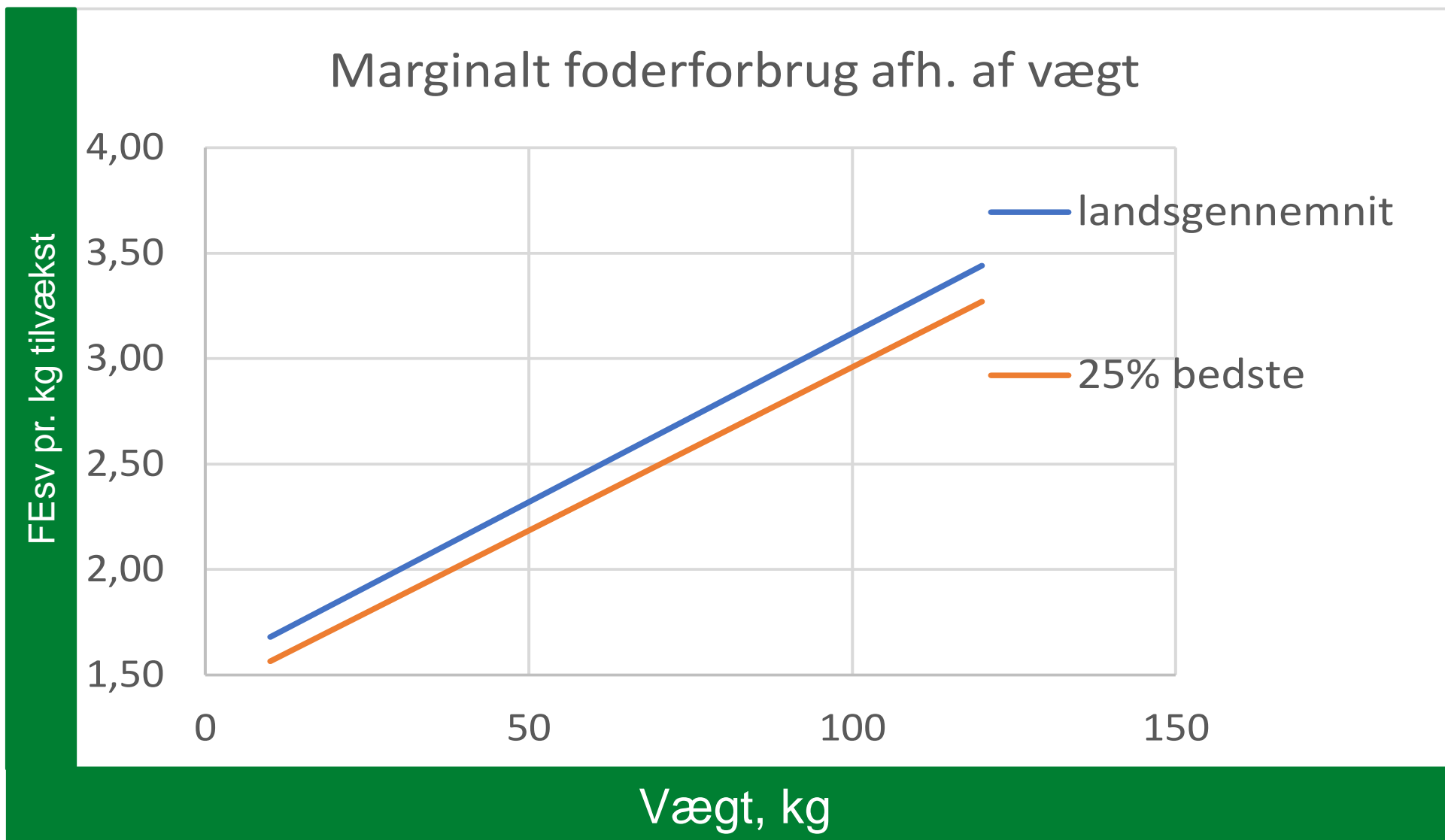
**Kilde:** Andersen H M-L, Mogensen L, Kristensen T. 2021. [Klima- og miljøpåvirkning ved produktion af grisekød – år 1990, 2005 og 2016](#). 28 sider.

Rådgivningsrapport fra DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, Aarhus Universitet, leveret: 07.07.2021

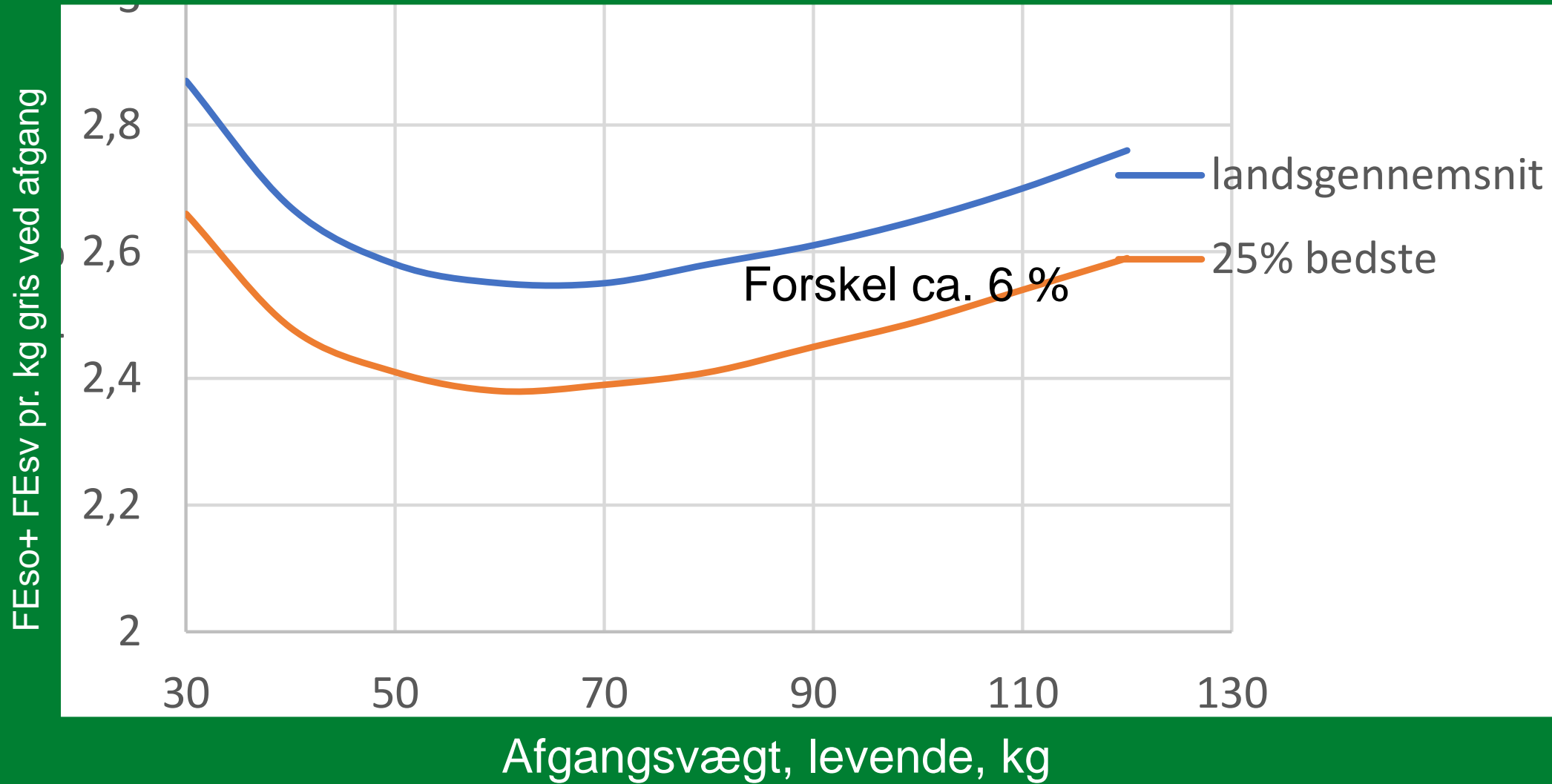
# Produktionskontrollens landsgennemsnit 2021

	25% bedste	Landsgns.
Daglig tilvækst, slagtesvin, g	1098	1032
FEsv pr. kg tilvækst slagtesvin, 30-115 kg	2,53	2,66
Daglig tilvækst, smågrise, 7-30 kg, g	511	464
FEsv pr. kg tilvækst, smågrise, 7-30 kg	1,70	1,81
Fravænnede grise pr. årssø	36,8*	34,0
Fravænningsvægt, kg	6,0	6,4
FEso pr. årssø	1510	1514

# Foderforbrug afhængig af grisenes vægt, 2021



# Foderforbrug i alt inkl. soens bidrag pr. kg levende vægt ved afgang



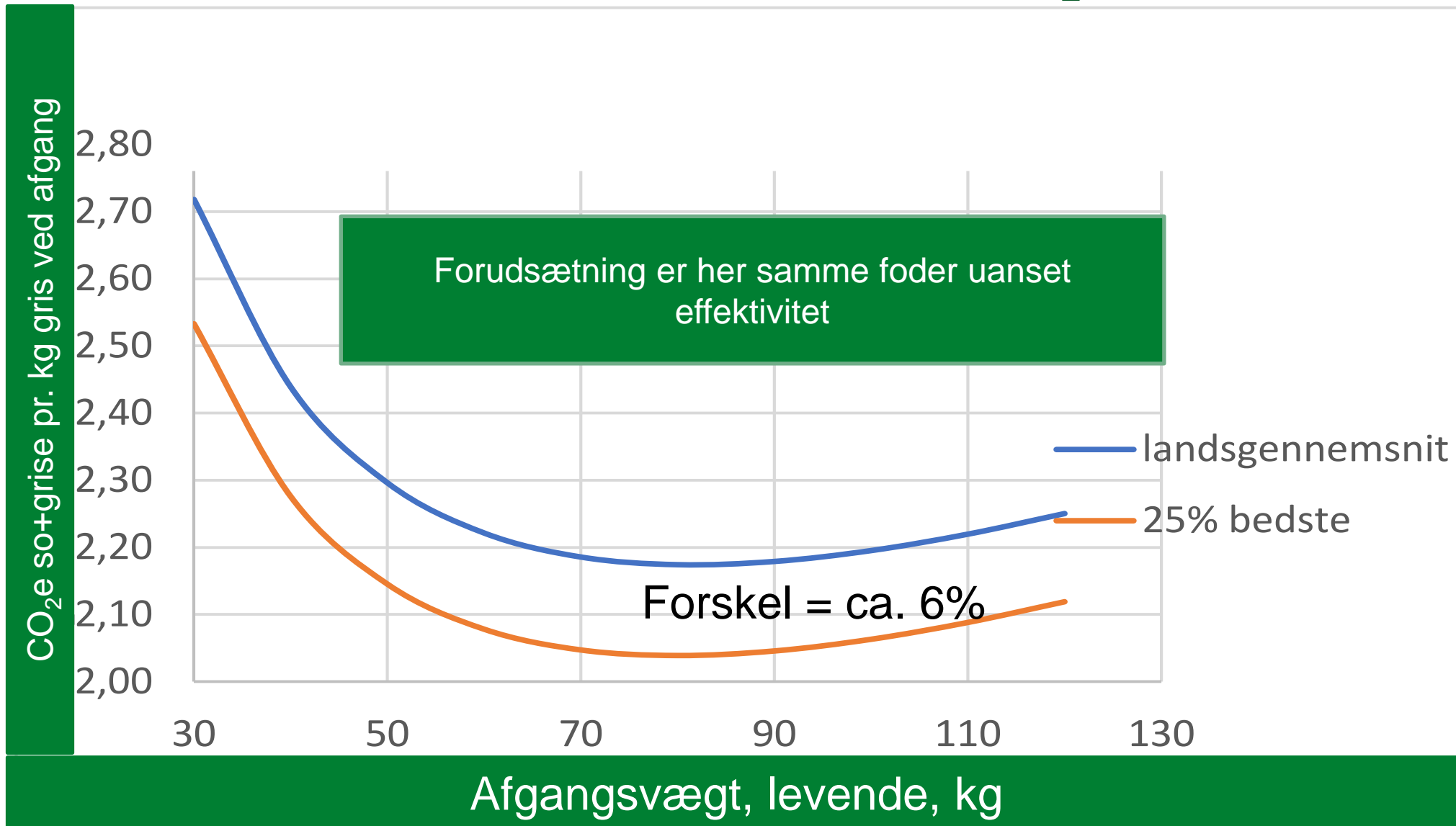


# Klimabelastning pr. kg gris afhængig af vægt

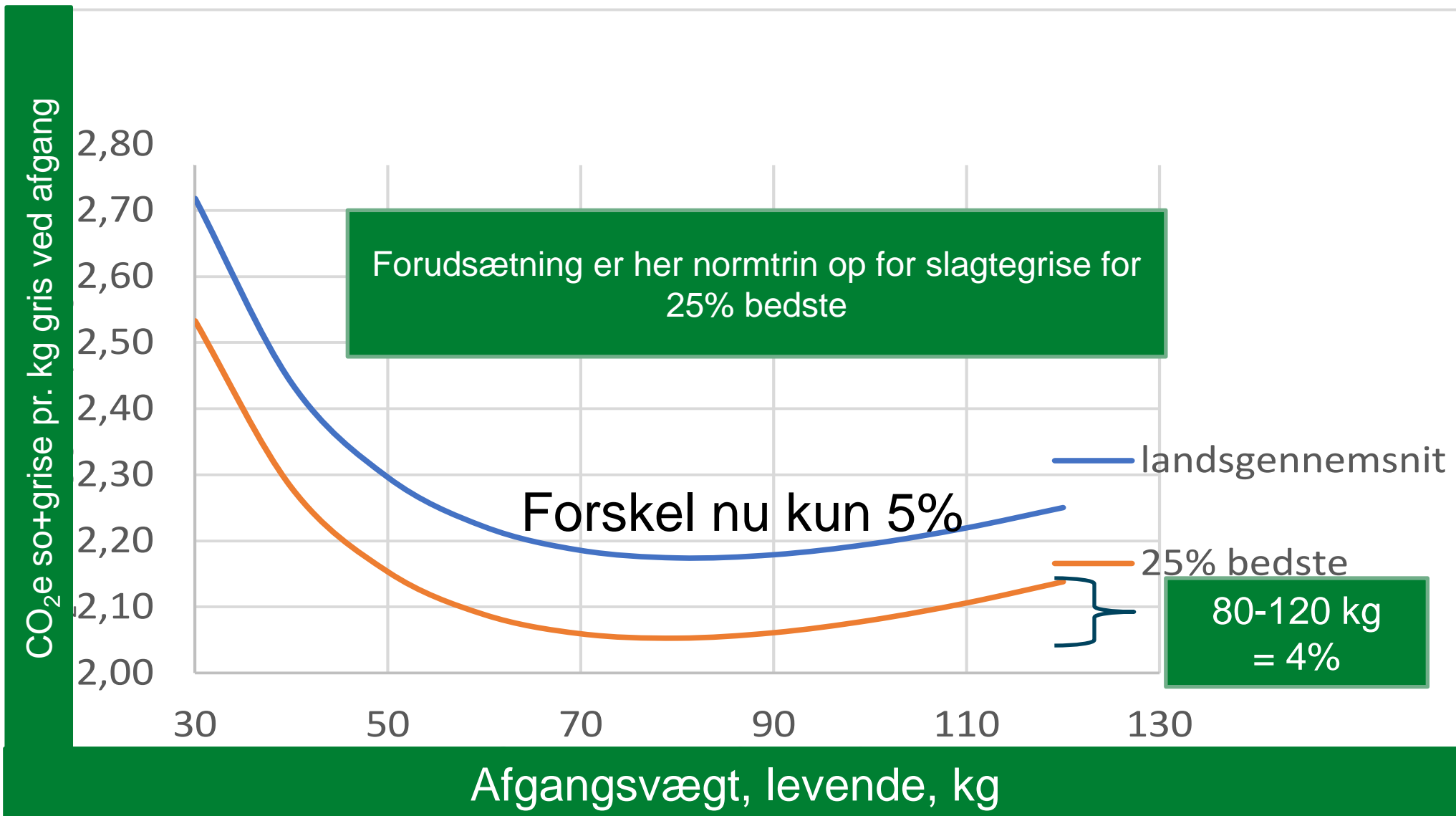
- Forudsætninger for beregninger:
- En årssso leverer 1320 CO<sub>2</sub>e uanset produktivitet
- Foderets bidrag pr. FEsv - regnet med følgende – uden dLUC:
  - Smågrisefoder = 0,56 CO<sub>2</sub>e
  - Slagtesvinefoder = 0,51 henholdsvis 0,52 CO<sub>2</sub>e ved normniveau op
- Metan (80%) og lattergasbidrag (20%) er fast pr. FEsv (Notat 2118)
  - Smågrisefoder = 0,24 CO<sub>2</sub>e
  - Slagtesvinefoder = 0,25 CO<sub>2</sub>e
- Der er fast energiomkostning pr. dyr uanset afgangsvægt
  - En tilnærmelse, som har lille effekt (varme OK, ventilation ikke OK)

Ikke modregnet biogas og effekt af at erstatte handelsgødning med husdyrgødning

# Effekt af afgangsvægt på klimaaftryk (CO<sub>2</sub>e) pr. kg levende gris



# Effekt af afgangsvægt på klimaaftryk (CO<sub>2</sub>e) pr. kg levende gris



# Konklusion

- Mange effektiviseringer har flyttet klimabidraget pr. kg gris ved slagtning med
  - 44 % ifølge AU-rapport fra 1990-2016
  - Nok reelt 50% i 2022 – yderligere fremgang 2016-2022
    - Og tvivlsomt udgangspunkt med normtal fra 1990 (Lavere end praksis)
- 25% bedste i E-kontrol har ca. 5% lavere klimaaftryk end landsgennemsnit
  - Efter indregning af højere norm til 25% bedste slagtegrise
  - Win - win på økonomi og klima - så fortsæt udviklingen !
- Klimabidraget vil kun falde marginalt ved lavere slagtevægt
  - Ca. 4% lavere ved 80 kg i forhold til 120 kg levende vægt ved slagtning