

Produktion af øko-ungtyre med lav klimabelastning

Økologikongres den 26. november 2021



Kirstine Flintholm Jørgensen, Center ved Frilandsdyr

www.frilandsdyr.dk

Støttet af: **Kvæg**afgiftsfonden

Centret er ejet af Friland A/S og Dyrenes Beskyttelse



Hvorfor fokus på øko-ungtyre?

- Bibeholde ungtirene af malkekvæg i det økologiske system.
- Oksekød hvor klimabelastningen er lavere



Klimaaftryk pr kg produceret slagtekrop

Livscyklus-vurdering fra ”Vugge til Farmgate”

Lisbeth Mogensen, AU Foulum

Emissionen

- **INDKØB:** Produktion og transport frem til bedriften af f.eks. handelsgødning, foder, energi
- **BEDRIFTEN:** Dyrkning og omsætning af foder, lagring og brug af gødning

Klimaaftryk pr kg produceret slagtekrop

Livscyklus-vurdering fra "Vugge til Farmgate"

Lisbeth Mogensen, AU Foulum

Emissionen

- **INDKØB:** Produktion og transport frem til bedriften af f.eks. handelsgødning, foder, energi
- **BEDRIFTEN:** Dyrkning og omsætning af foder, lagring og brug af gødning

Kulstofkredsløb

- **Kuldioxid CO₂**
 - Fossil energi
- **Metan (CH₃)**
 - fra fordøjelse og gødningslagre

Kvælstofkredsløb

- **Lattergas (N₂O) og ammoniak (NH₃)**
 - Omsætning af kvælstof i gødninglagre og jord

Klimaaftryk pr kg produceret slagtekrop

Livscyklus-vurdering fra "Vugge til Farmgate"

Lisbeth Mogensen, AU Foulum

Emissionen

- **INDKØB:** Produktion og transport frem til bedriften af f.eks. handelsgødning, foder, energi
- **BEDRIFTEN:** Dyrkning og omsætning af foder, lagring og brug af gødning

Kulstofkredsløb

- **Kuldioxid CO₂**
 - Fossil energi
- **Metan (CH₃)**
 - fra fordøjelse og gødningslagre

Kvælstofkredsløb

- **Lattergas (N₂O) og ammoniak (NH₃)**
 - Omsætning af kvælstof i gødninglagre og jord

CO₂ ækvivalenter

1 kg CO ₂	= 1 CO ₂ eq.
1 kg metan	= 25 CO ₂ eq.
1 kg lattergas	= 298 CO ₂ eq.

(100-årig tidshorisont)

Klimaaftryk
pr kg
slagtevægt

Klimaaftryk pr kg produceret slagtekrop

Livscyklus-vurdering fra "Vugge til Farmgate"

Lisbeth Mogensen, AU Foulum

Emissionen

- **INDKØB:** Produktion og transport frem til bedriften af f.eks. handelsgødning, foder, energi
- **BEDRIFTEN:** Dyrkning og omsætning af foder, lagring og brug af gødning

Kulstofkredsløb

- **Kuldioxid CO₂**
 - Fossil energi
- **Metan (CH₃)**
 - fra fordøjelse og gødningslagre

Kvælstofkredsløb

- **Lattergas (N₂O) og ammoniak (NH₃)**
 - Omsætning af kvælstof i gødninglagre og jord

CO₂ ækvivalenter

1 kg CO ₂	= 1 CO ₂ eq.
1 kg metan	= 25 CO ₂ eq.
1 kg lattergas	= 298 CO ₂ eq.

(100-årig tidshorisont)

Klimaaftryk
pr kg
slagtevægt

+/- Kulstofbalance i jorden

Livscyklus-vurdering

Sammenligning af forskellige produktioner

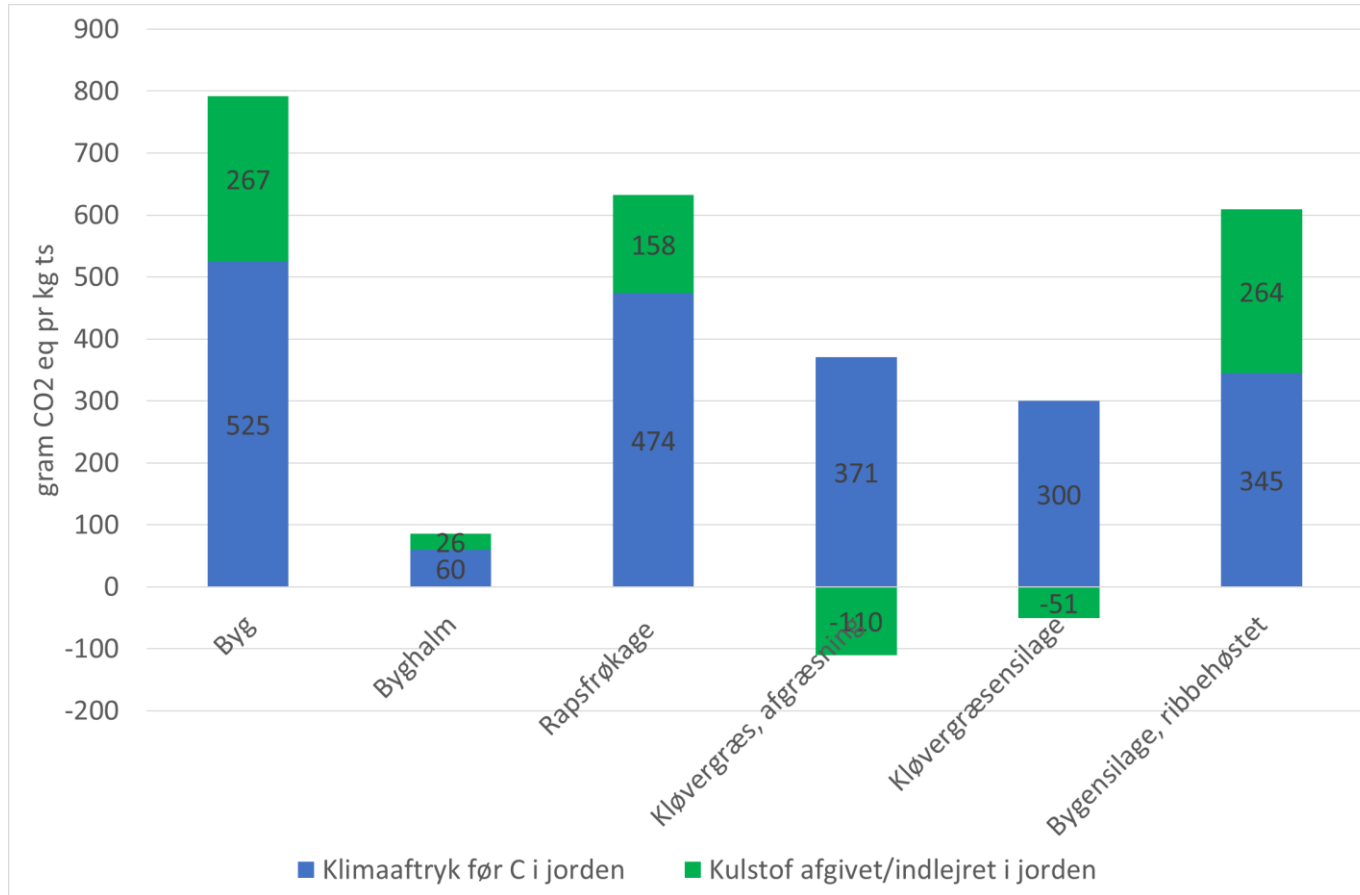
Produktion:	Klimaaftryk, kg CO ₂ -eq pr. kg spisebart kød (inkl. C jord)
Dansk Kalv (8,9 mdr.) (fra konv. malkekvæg)	10,6 (10,2)
Ungtyr (13,5 mdr.) (fra konv. malkekvæg)	10,6 (10,4)
Stud (26,1 mdr.) (fra malkekvæg) konv	19,8 (17,1)
-//- (26,4 mdr.) (fra malkekvæg) øko	19,2 (16,5)
Malkeko (øko. udsætterko)	11,7 (10,9)
Ungtyr (14,4 mdr.) (fra ammeko, intensiv race)	31,4 (27,6)
Ungtyr (18 mdr.) (fra ammeko, ekstensiv race)	42,7 (38,1)

Livscyklus-vurdering

Sammenligning af forskellige produktioner

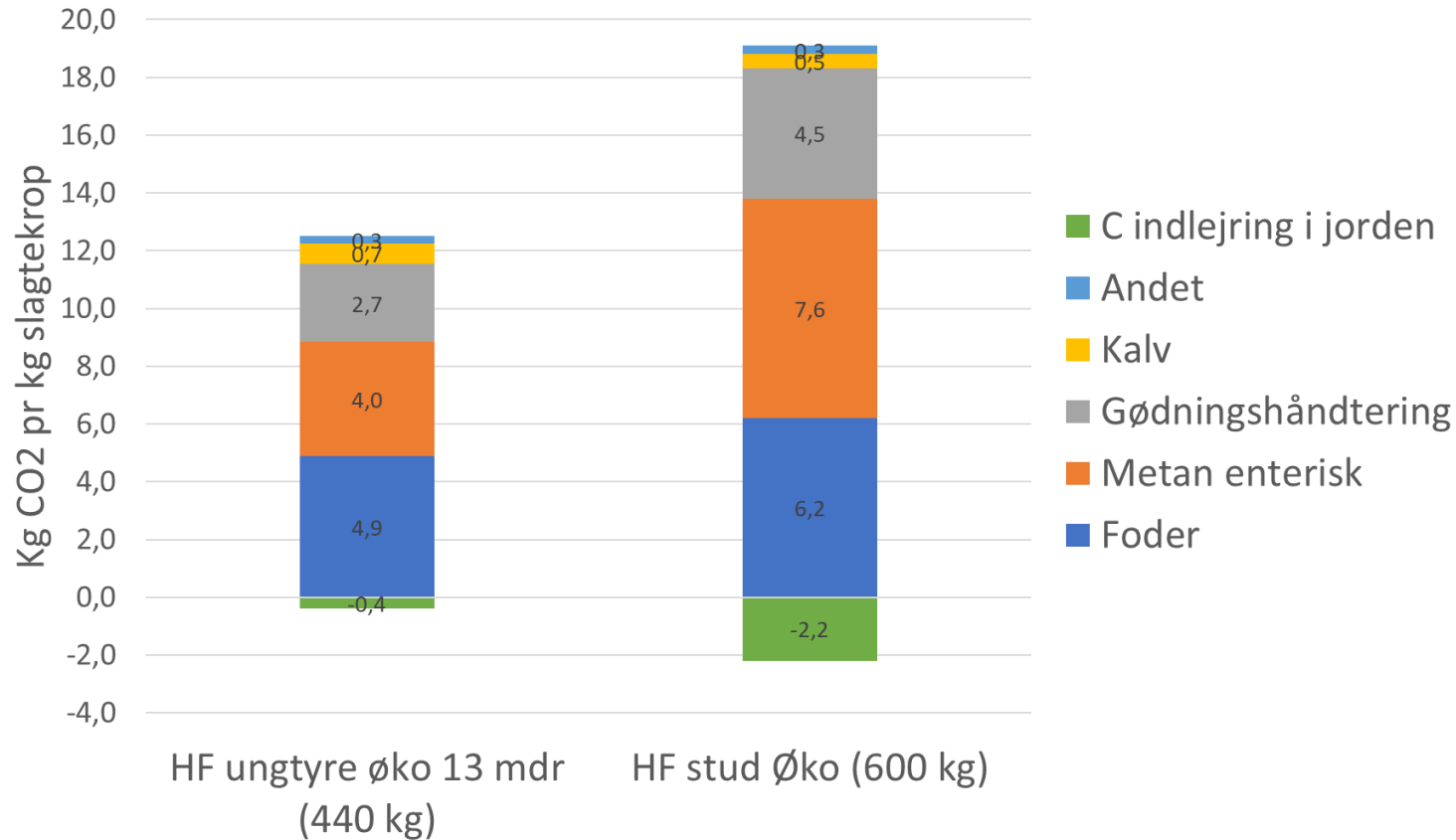
Produktion:	Klimaaftryk, kg CO ₂ -eq pr. kg spisebart kød (inkl. C jord)	Biodiversitetstab, PDF-index* <small>* Jo lavere jo bedre biodiversitet</small>
Dansk Kalv (8,9 mdr.) (fra konv. malkekvæg)	10,6 (10,2)	7,2
Ungtyr (13,5 mdr.) (fra konv. malkekvæg)	10,6 (10,4)	8,1
Stud (26,1 mdr.) (fra malkekvæg) konv	19,8 (17,1)	1,8
-//- (26,4 mdr.) (fra malkekvæg) øko	19,2 (16,5)	-1,3
Malkeko (øko. udsætterko)	11,7 (10,9)	4,6
Ungtyr (14,4 mdr.) (fra ammeko, intensiv race)	31,4 (27,6)	-4,4
Ungtyr (18 mdr.) (fra ammeko, ekstensiv race)	42,7 (38,1)	-50,6

Fodermidlernes klimaaftryk



Hvor kommer bidragene fra klimaaftryk

Økologiske ungtyre og stude



Klimaaftryk og Økonomi

Økologiske ungtyre

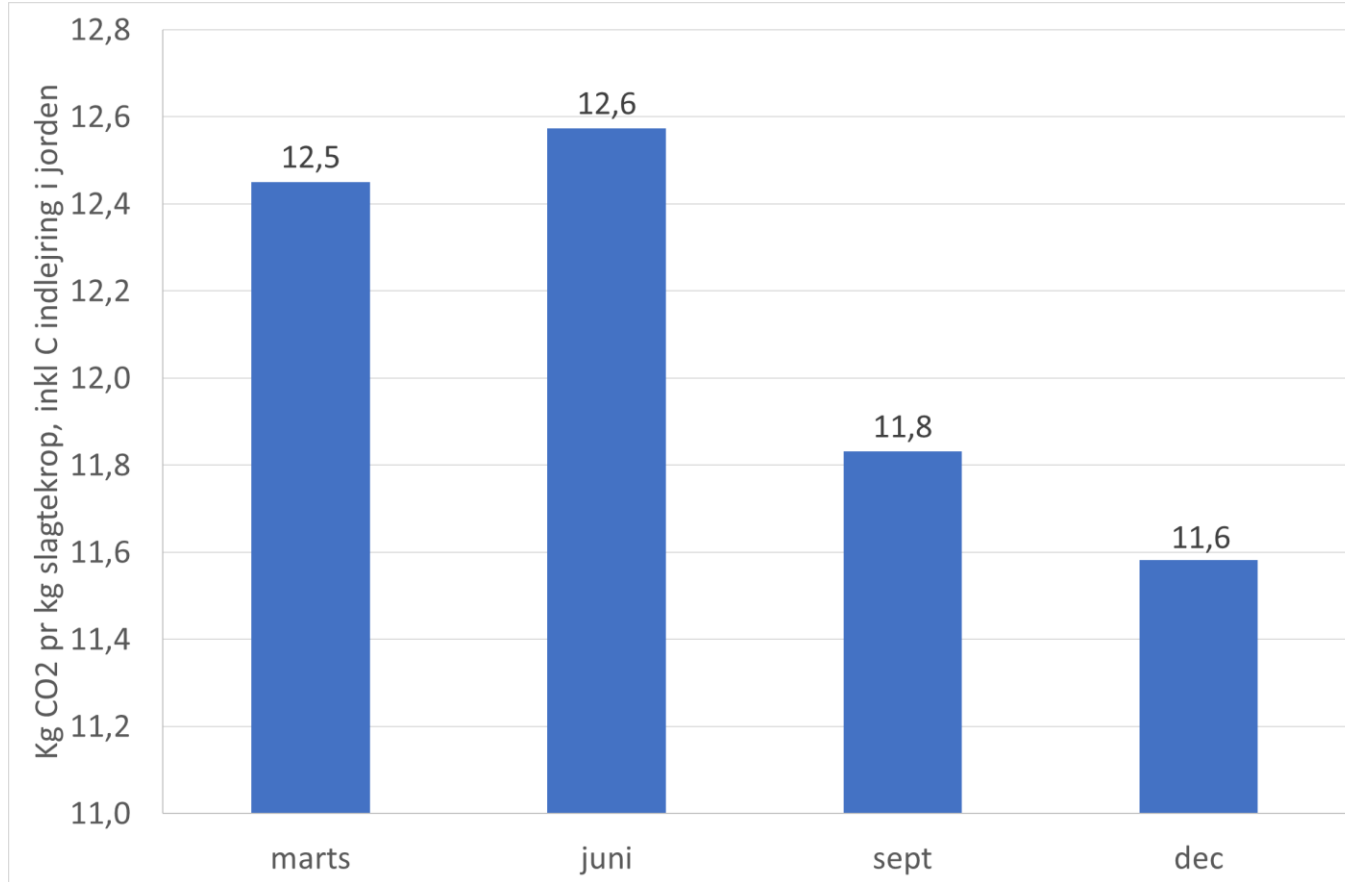


Hvad betyder:

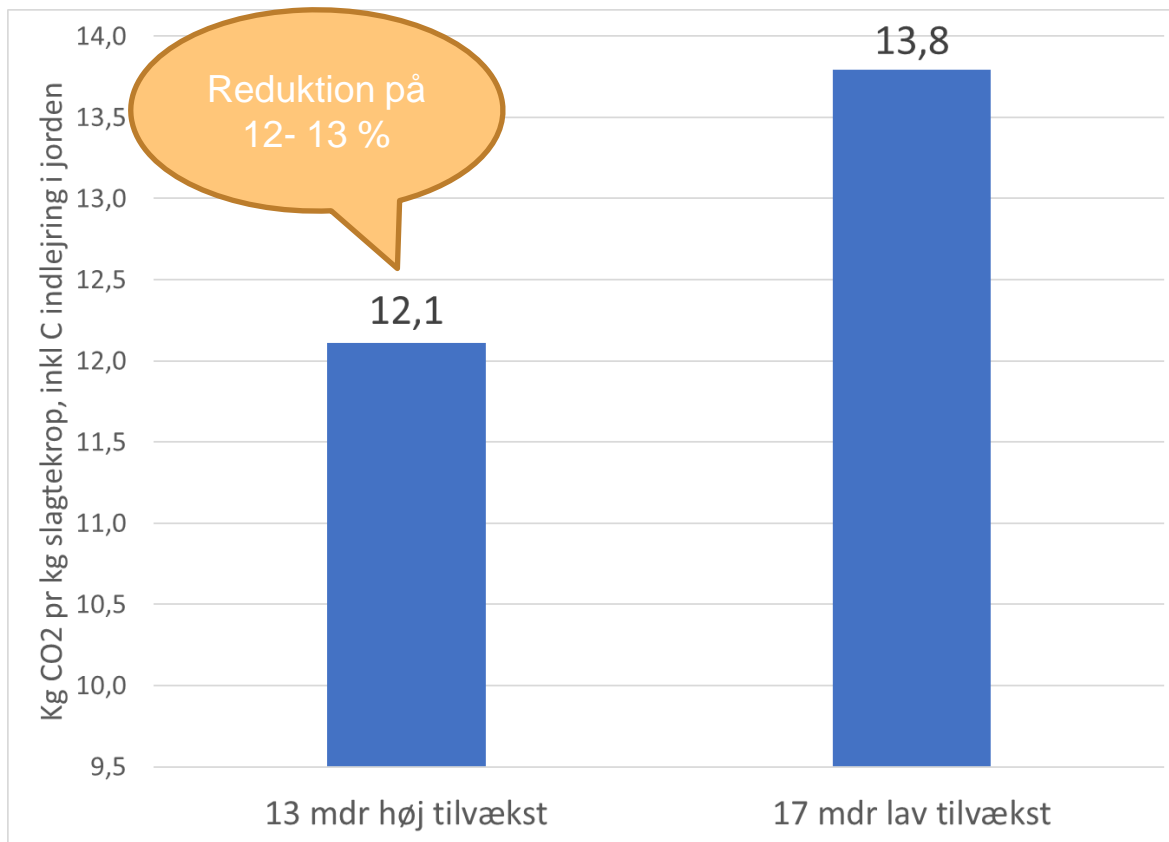
- Årstid for ungtyrenes fødsel
- Foderstyrke - høj / lav
- Slagtealder - 13 mdr. / 17 mdr.
- Race - ren HF / HF x ANG / HF x CHA

Betydning af fødselsmåned – ren HF, slagtet ved 13 mdr.

- klimaftryk pr kg slagtekrop med C indlejring i jorden

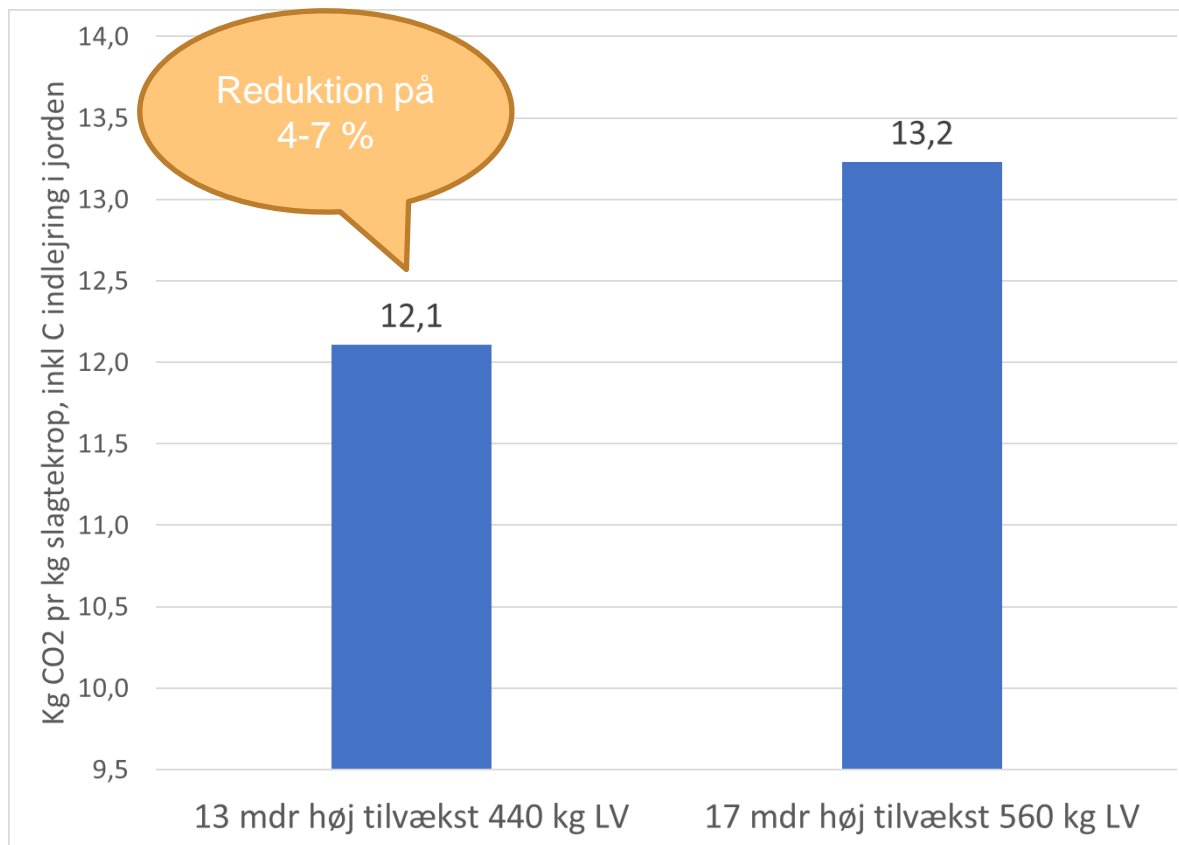


Betydning af foderstyrke- HF- samme vægt- 440 kg levende (230 kg slvgt) - klimaftryk pr kg slagtekrop med C indlejring i jorden



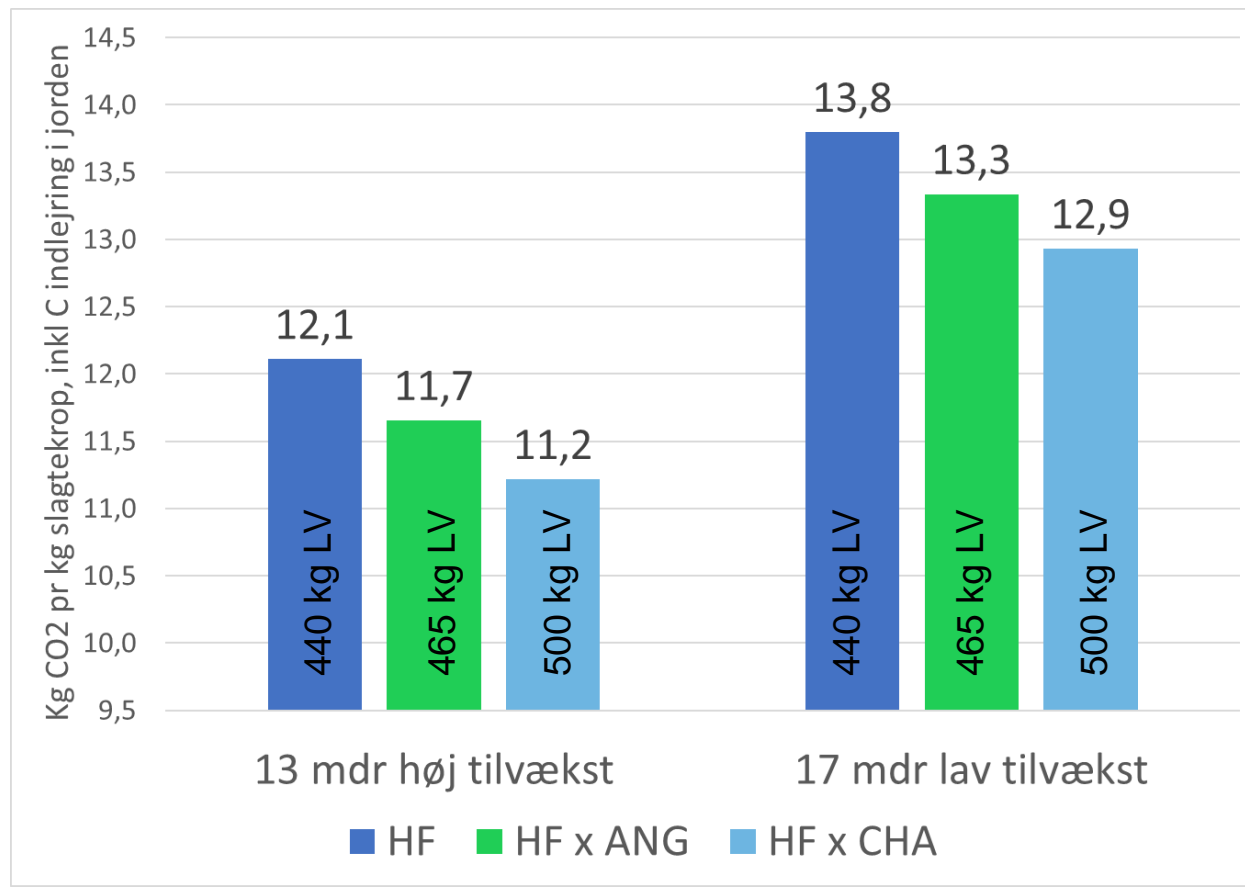
Betydning af slagtealder- HF- Høj foderstyrke

- klimaftryk pr kg slagtekrop med C indlejring i jorden



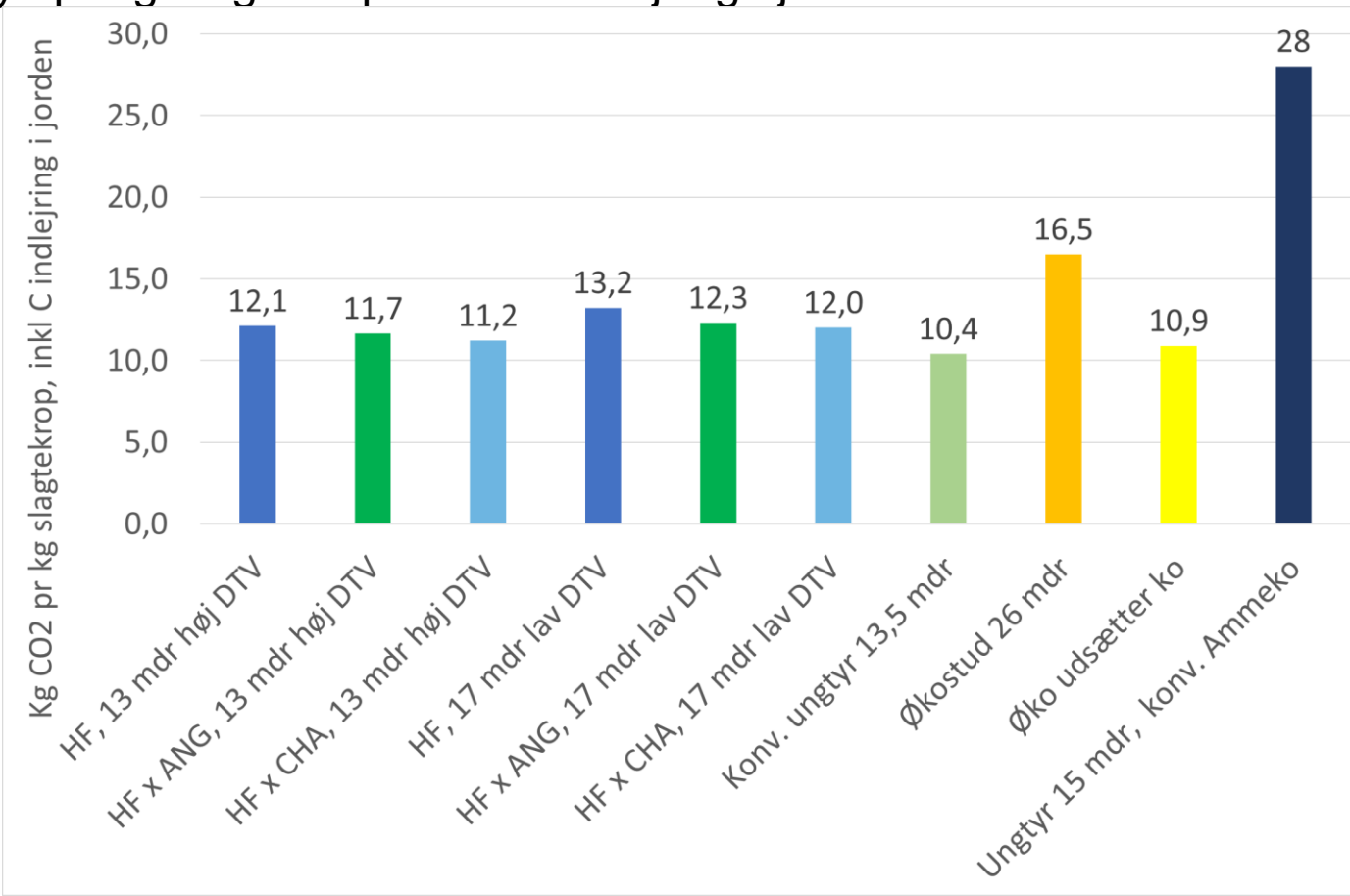
Betydning af race og krydsningsdyr

- klimaftryk pr kg slagtekrop med C indlejring i jorden



Sammenligning

- klimaftryk pr kg slagtekrop med C indlejring i jorden



Klimaaftryk

- Ungtyre har lavere klimaaftryk end stude
- Ungtyre med længere periode med afgræsning opnår lavere klimaaftryk
- Jo hurtigere de kan slagtes- jo lavere klimaaftryk
- Krydsningerne har lavere klimaaftryk end ren Holstein
- Charolais-x har lidt lavere klimaaftryk end Angus-x