

Resultater fra projekt FutureBeefCross

Anders Fogh og Mogens Vestergaard

STØTTET AF

Kvægafgiftsfonden



FRONTMATEC



**SEGES
INNOVATION**

Formålet med projektet

Ambitionen er at vi leverer genomiske avlsværdital for:

- Mere velsmagende kalvekød - IMF
- Mindre klimabelastning – metan reduktion
- Bedre ressourceudnyttelse/produktionsøkonomi – fodereffektivitet

Vi vil være i front i Norden (og verden)!

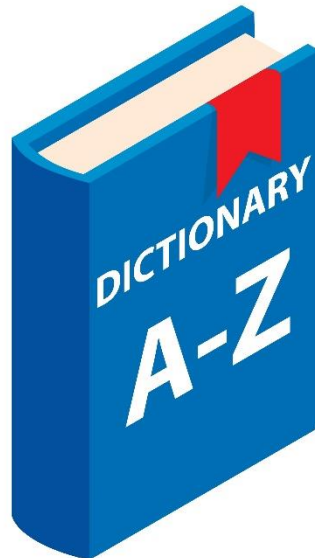
Foto: Colourbox



Kombinere nye registreringer og viden om DNA

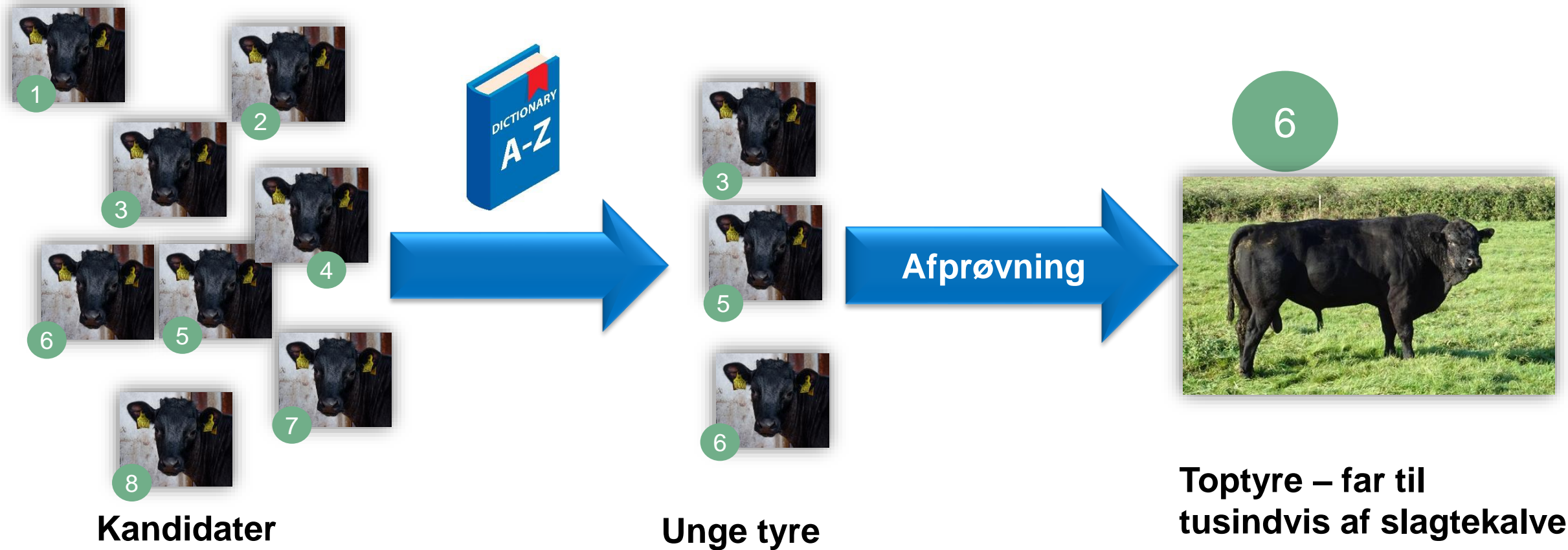


Metan, foder og
spisekvalitet



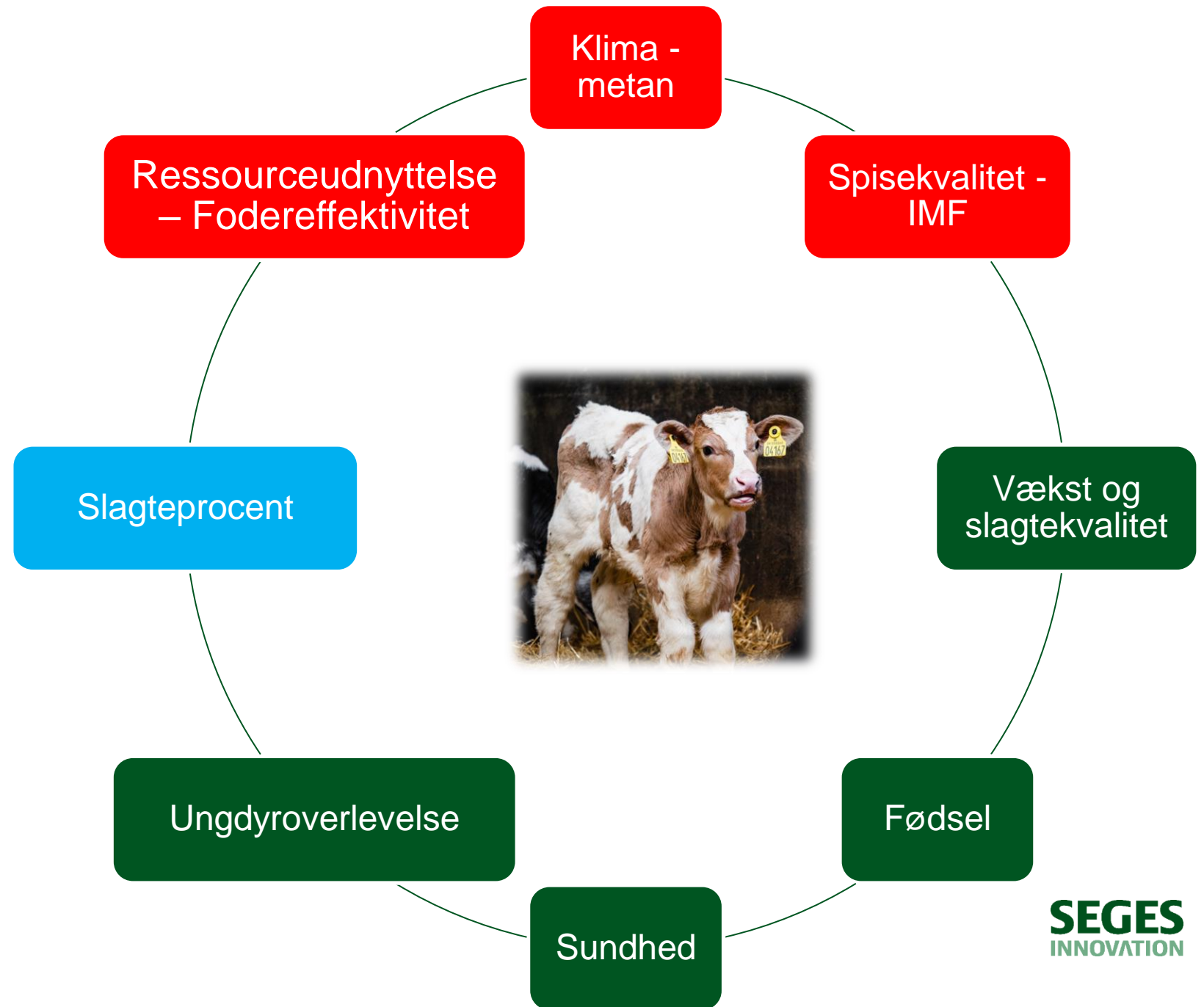
DNA positioner

Bruges til sikker udvælgelse af fædre til slagtekalve



En del af en samlet indsats

Formål: Løft af slagtekalve sektoren



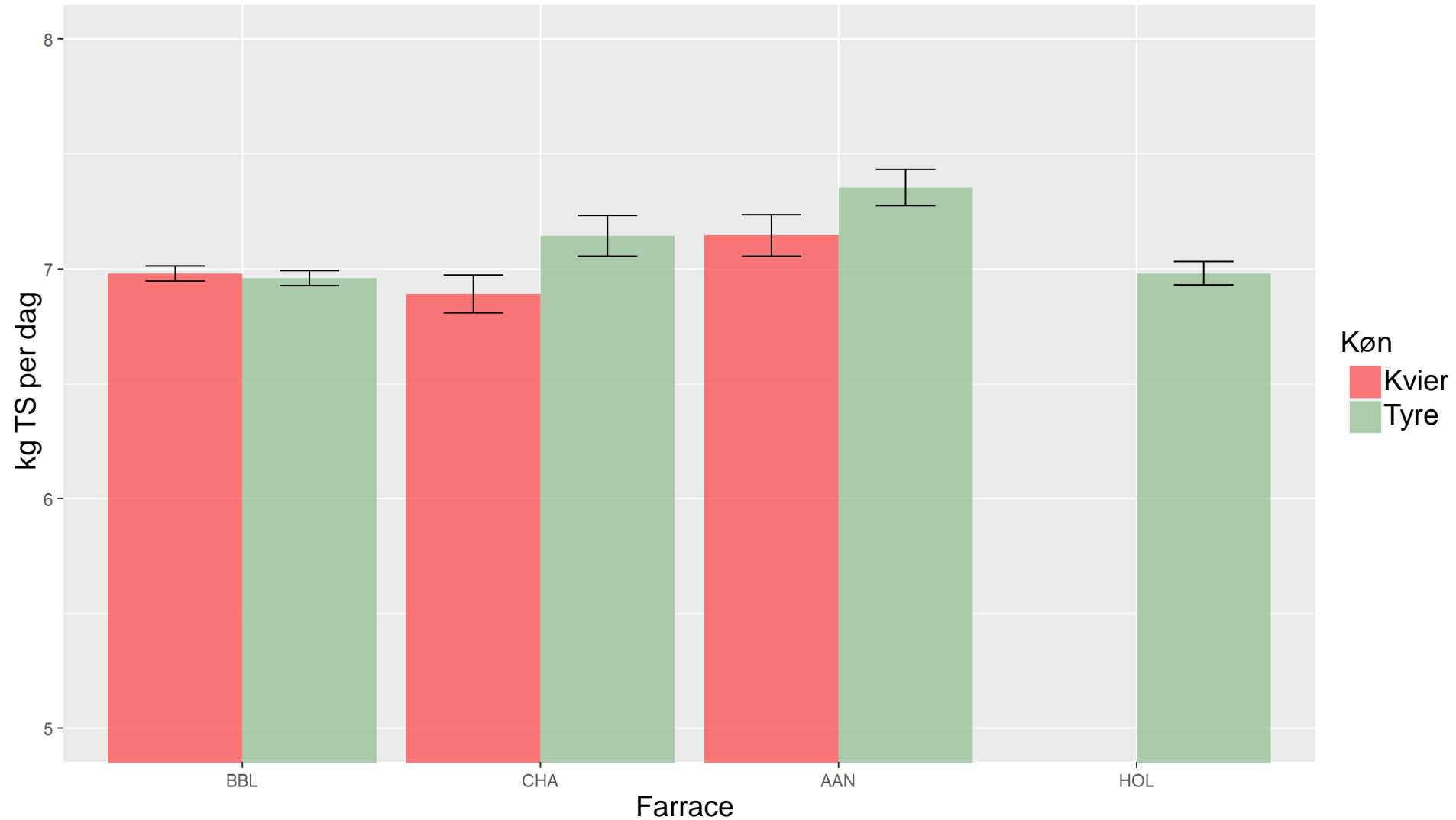
Registrering af foderoptagelse og metanudledning

- Målinger på kalve (6-8 mdr. gamle)
 - Foderoptagelse og vægt (Allfeed, Allflex)
 - Metan emission (Sniffer metoden)



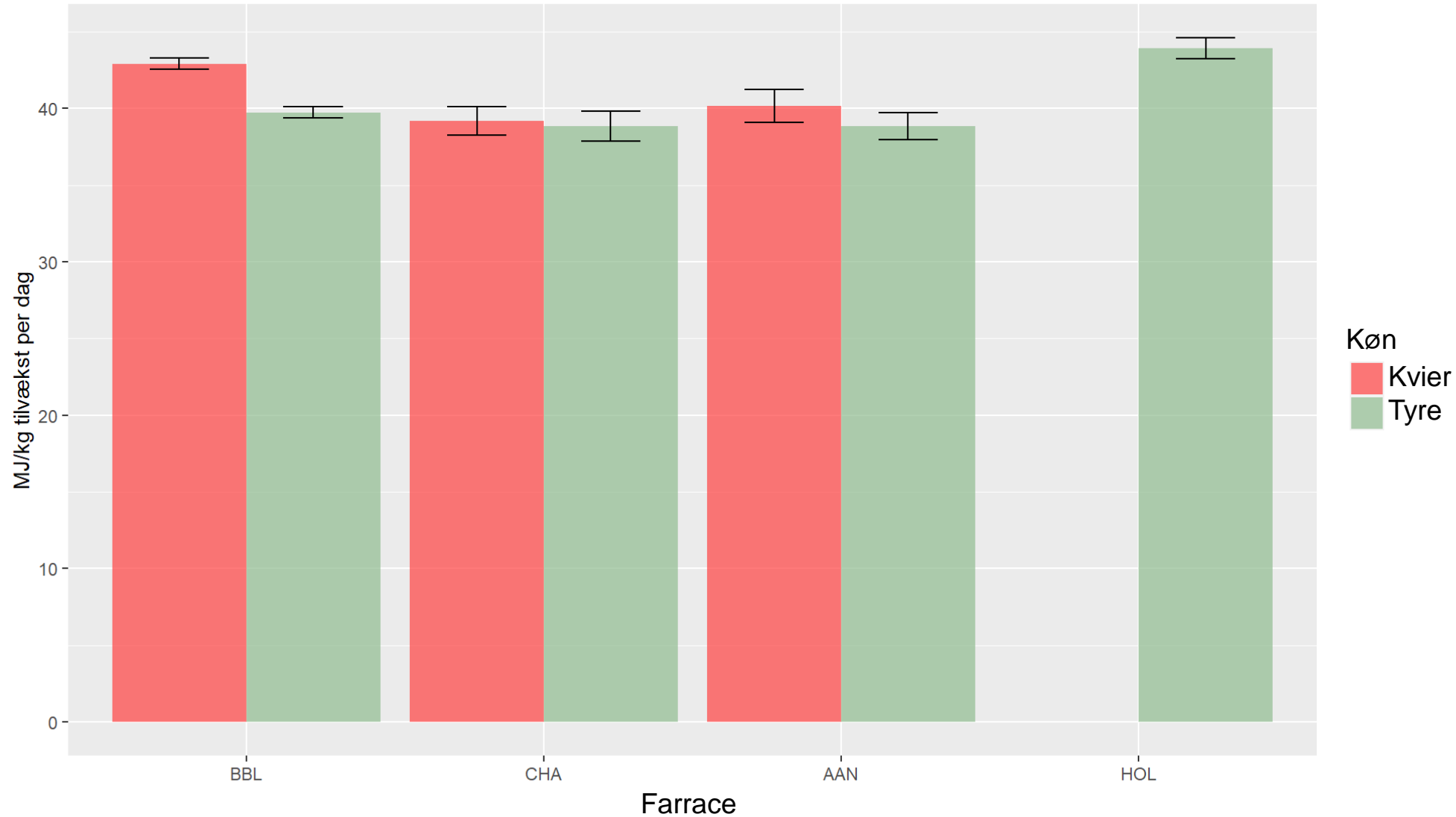
Resultater på tørstofoptag

Gennemsnit for tørstofoptag på tværs af besætninger



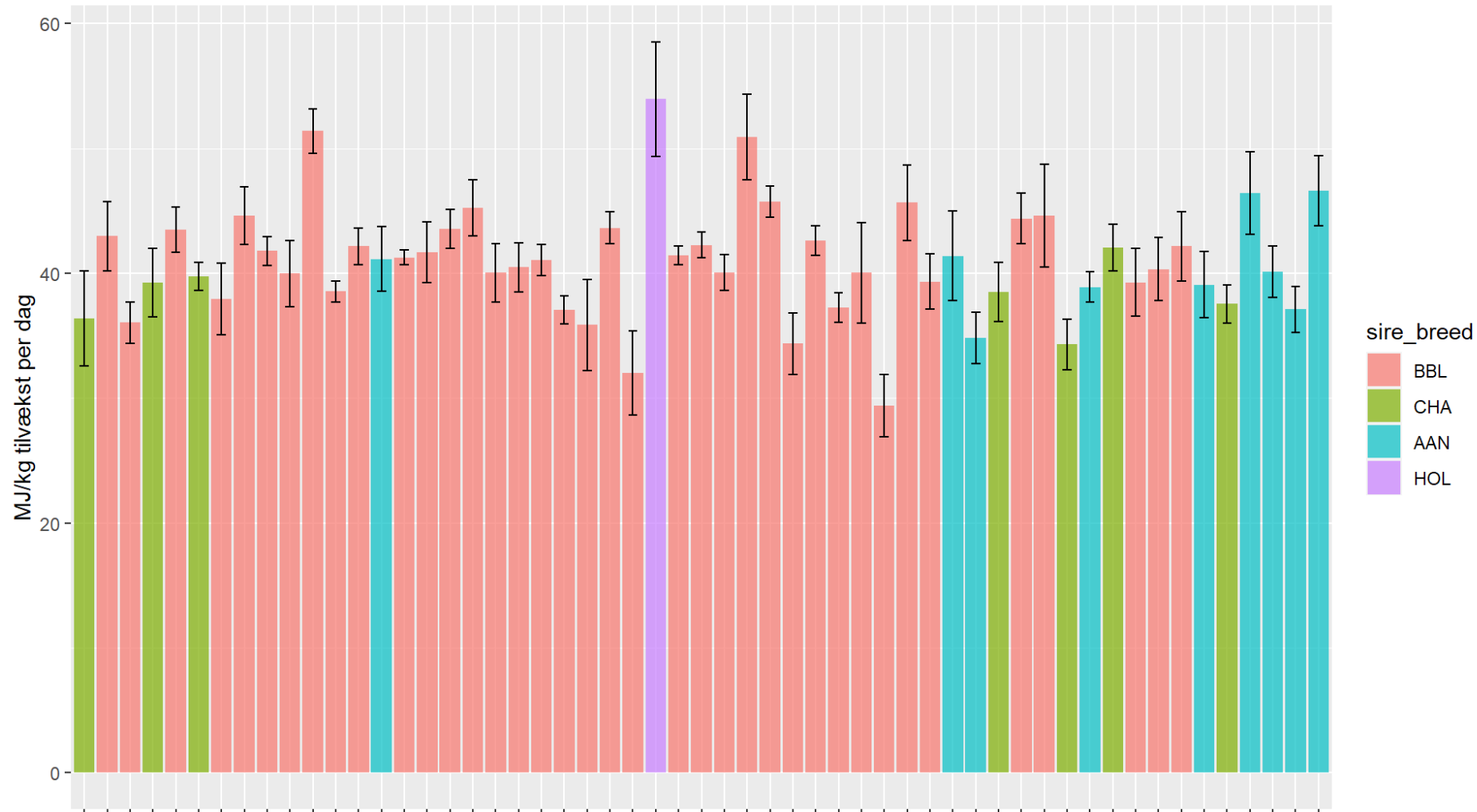
Resultater på fodereffektivitet

Gennemsnit for fodereffektivitet på tværs af besætninger



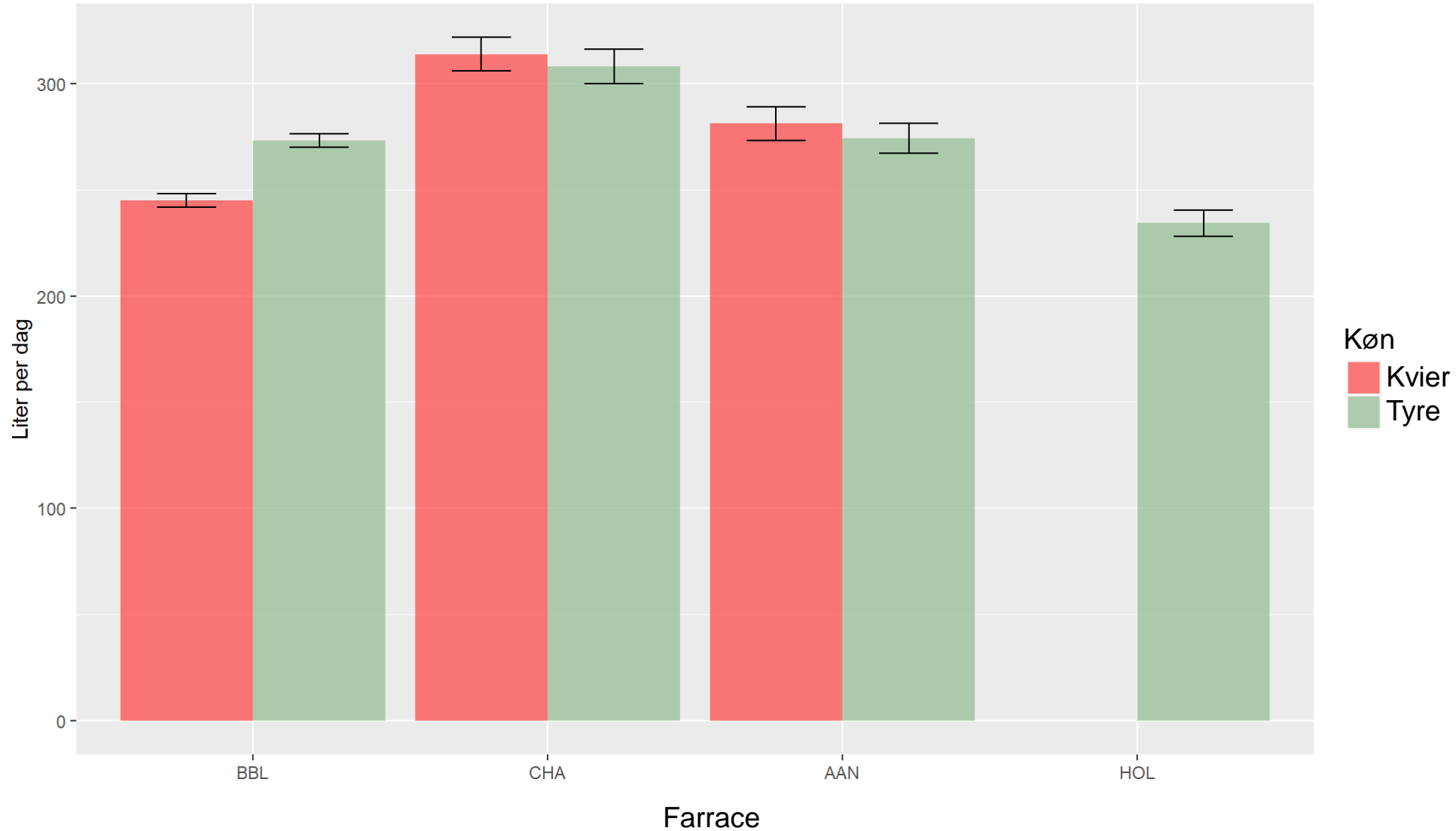
Der er større variation mellem tyre, end mellem racer

Gennemsnit for afkom efter en tyr på tværs af racer



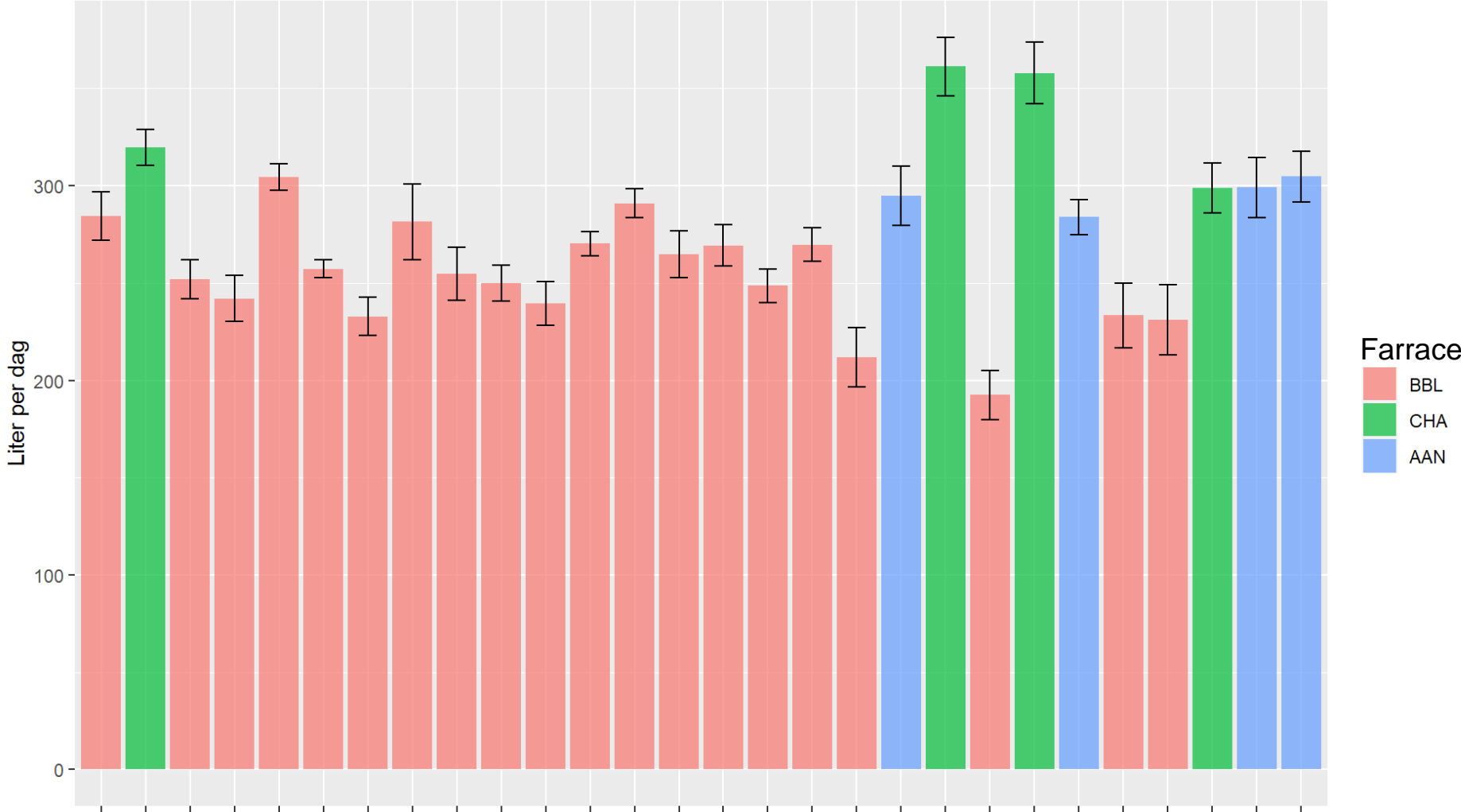
Resultater på metan produktion

Gennemsnit for methanproduktion på tværs af besætnigner



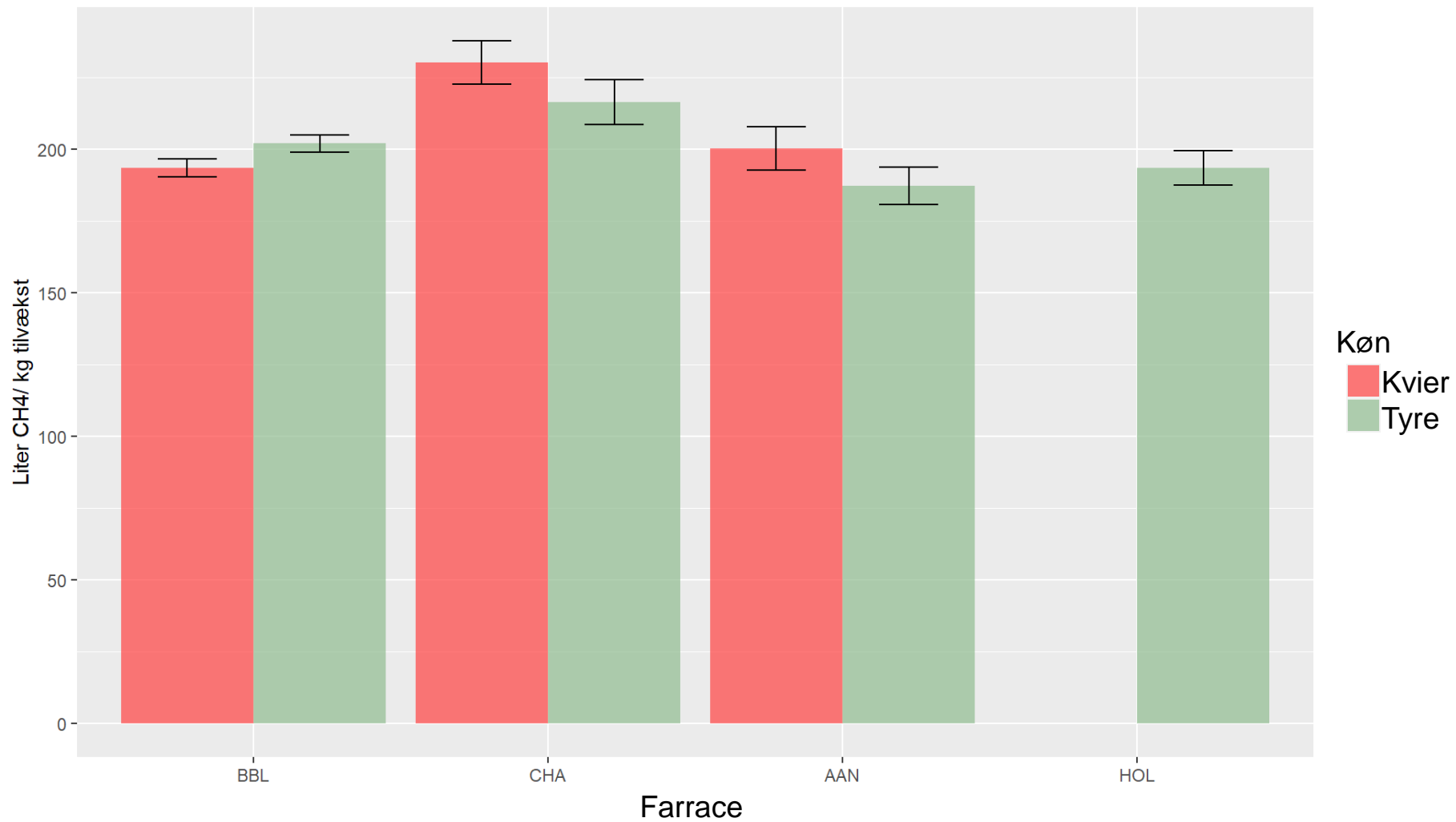
Der er større variation mellem tyre, end mellem racer

Gennemsnit for daglig metan produktion på tværs af tyre



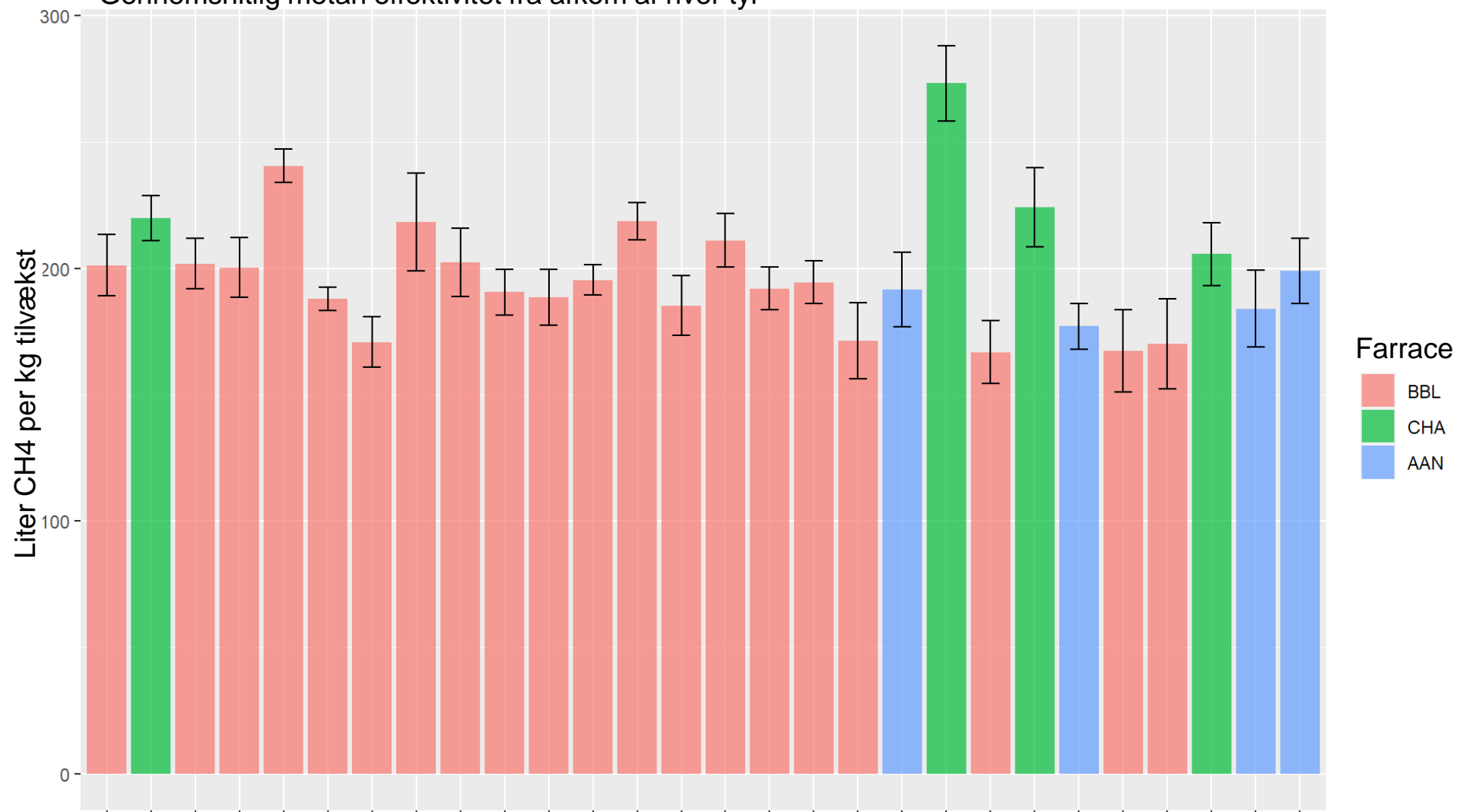
Metan effektivitet

Gennemsnit for metaneffektivitet på tværs af besætninger



Metan effektivitet

Gennemsnitlig metan effektivitet fra afkom af hver tyr



Arvbarheder

Foreløbige resultater på den genetiske analyse

Egenskab	Arvbarhed	Gentagelighed
Tørstofoptag	0.08	0.40
Fodereffektivitet	0.04	0.47
Metanudledning	0.03	0.33
Metaneffektivitet	0.04	0.37

Registrering af spisekvalitet

- Målinger på kalve (9-12 mdr. gamle)
 - Spisekvalitet (Intramuskulært fedt, mørhed, fedtsyre, etc.)



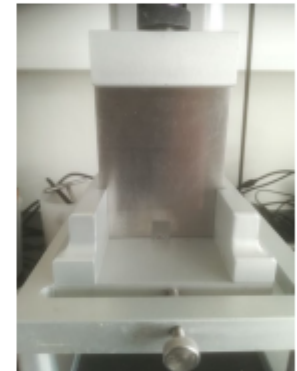
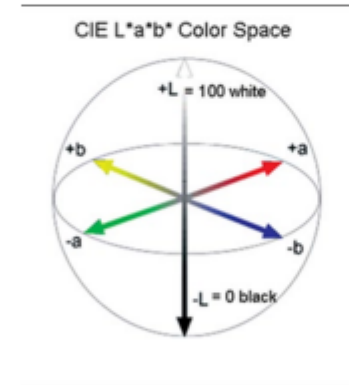
Formål



Udvikling af metode til registrering af spisekvalitetssegenskaber i stor skala.

På 1000 dyr (projektdyr + reference dyr) måler vi på fileten ved 5-6 ribben

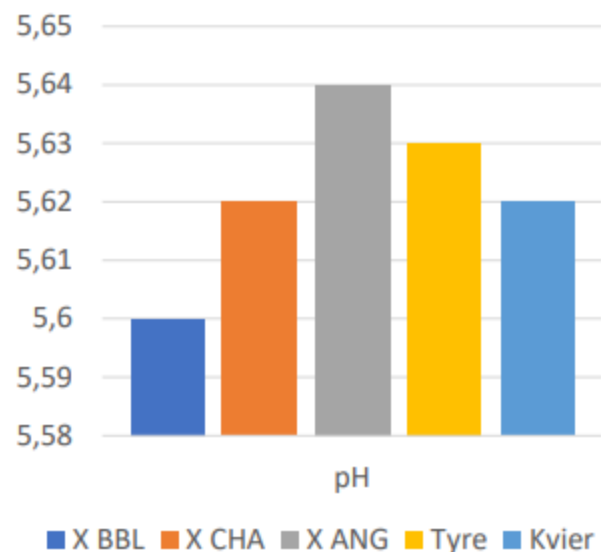
- pH
 - Farve (rødhed, gulhed og lyshed)
 - Konsistens (Newton) (opvarmet til 62°C)
 - Procent intra-muskulært fedt (%)
-
- Og kombinere med billede optaget med kamera
 - For at kunne prædiktere kødkvaliteten fra billede



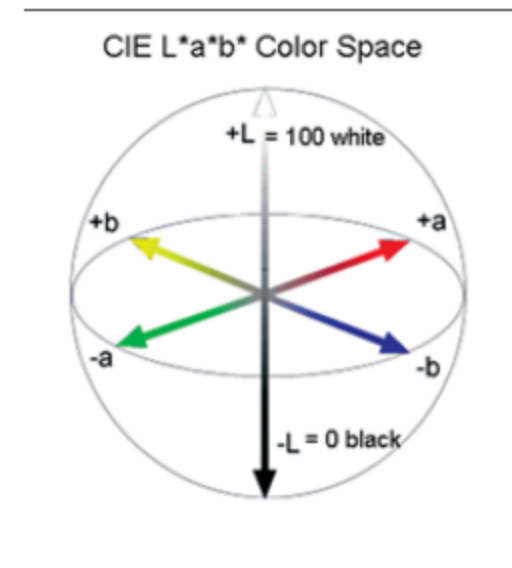
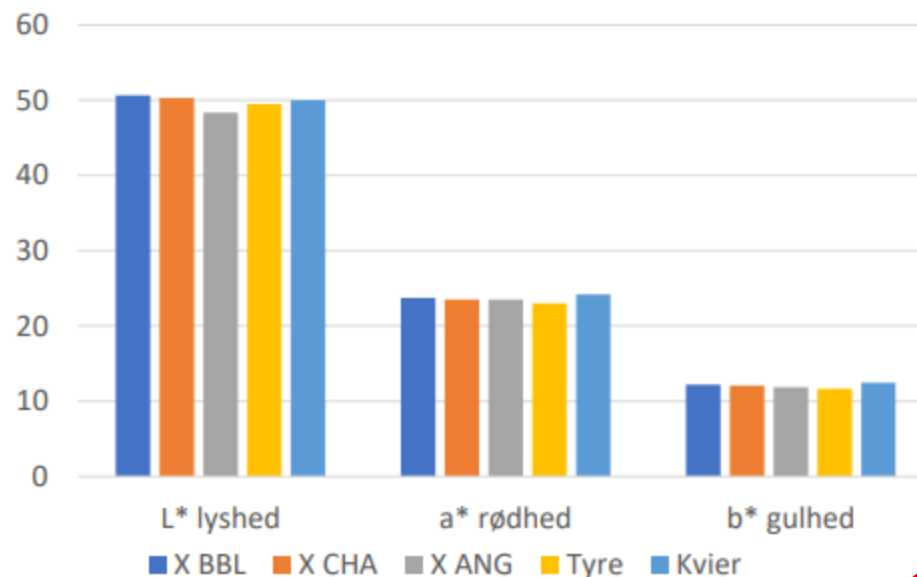
Resultater fra dyr der er optaget med nyt kamera



pH 72 timer post mortem i *M. longissimus thoracis*



Farveegenskaber 72 timer post mortem i *M. longissimus thoracis*

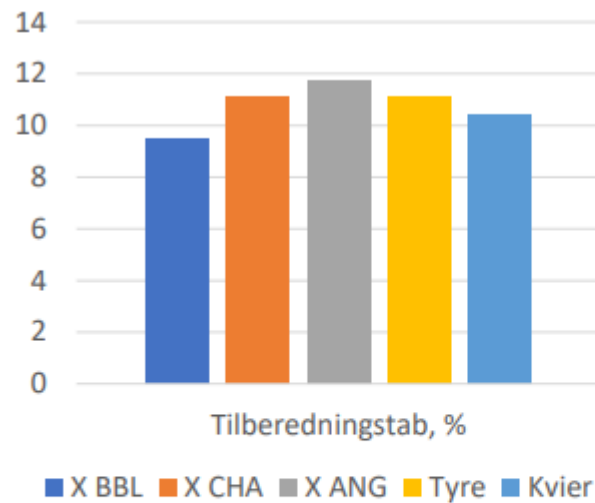


Omkring 125 dyr af hver krydsningskombination

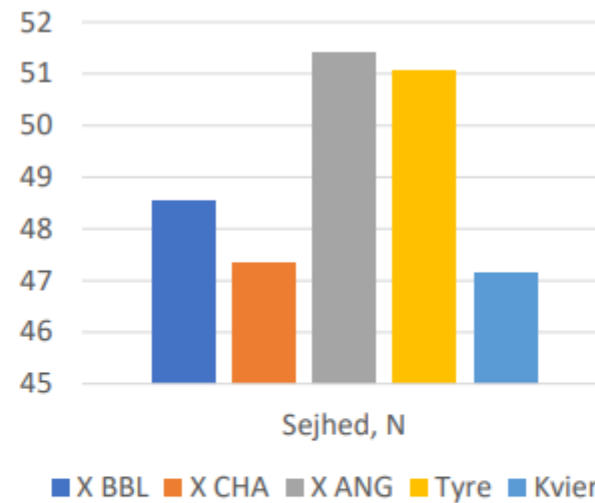
Resultater fra dyr der er optaget med nyt kamera



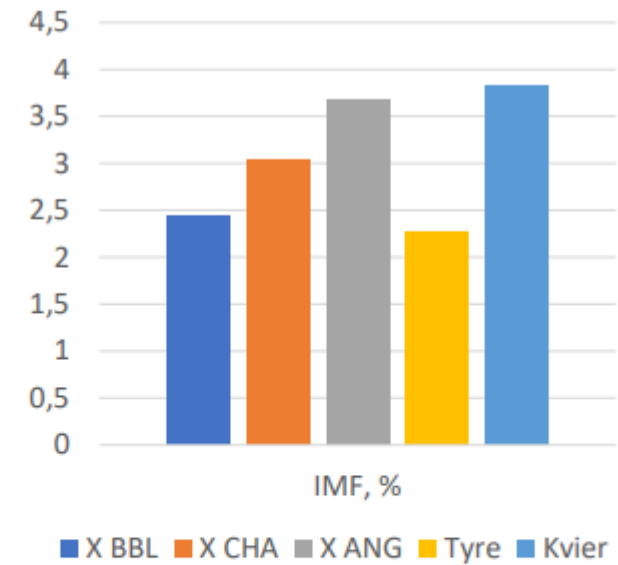
Tilberedningstab 72 timer post mortem i *M. longissimus thoracis*



Sejhed 72 timer post mortem i *M. longissimus thoracis*



Intra-muskulært fedt i *M. longissimus thoracis*

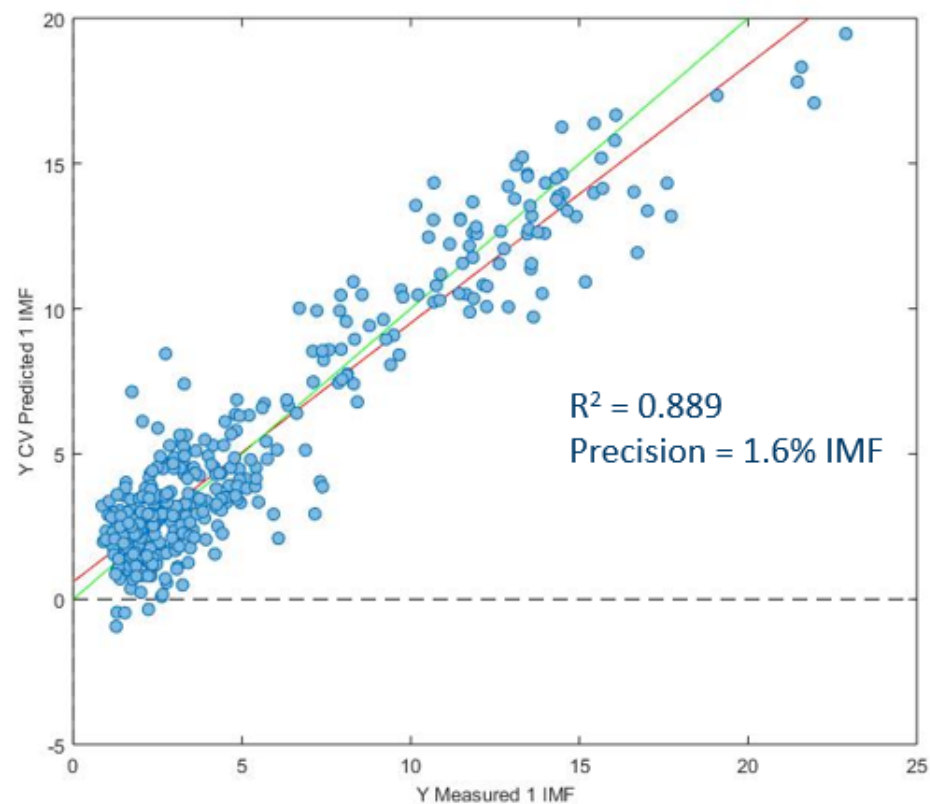


Q-FOM™ Beef kamera

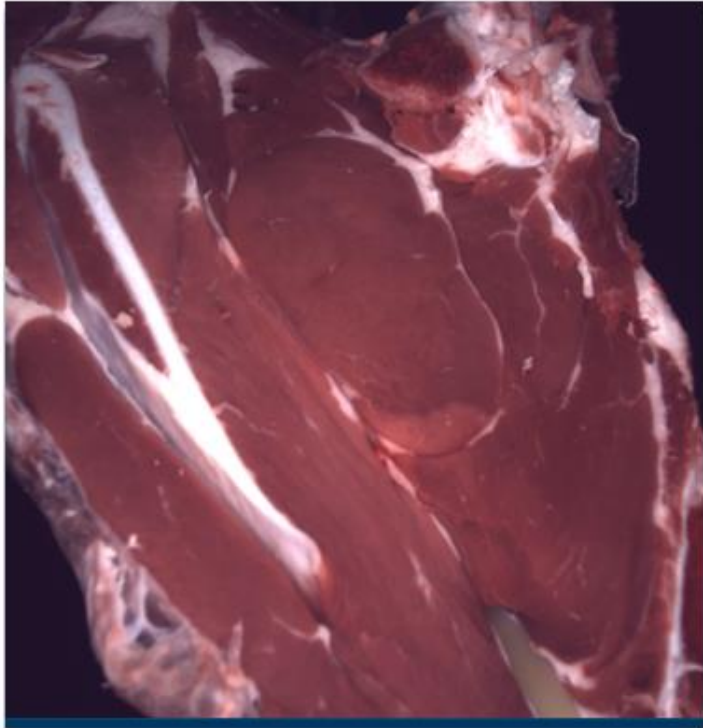


Q-FOM Beef - Intramuskulært fedt (IMF) model

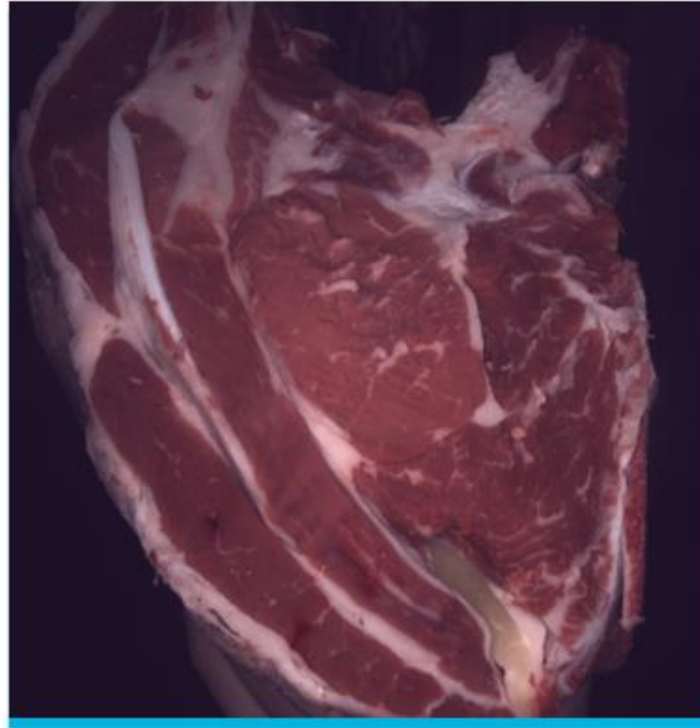
<u>Antal dyr</u>	<u>Gennemsnit IMF (%)</u>	<u>Standard afv. (%)</u>	<u>Min IMF (%)</u>	<u>Max IMF (%)</u>
372	5.49	4.67	0.86	22.9



Eksempel på slagtekroppe med forskellig IMF indhold



Lav marmorering (0.9% IMF)



Middel marmorering (5.2% IMF)



Høj marmorering (21.9%)

Segmentering af højreb og resultater for areal og IMF %



2022-09-29 10:01 69%

D: [00533686620856888]

GRADINGS RESULTS:

EYE MUSCLE AREA cm2	34
IMF %	18.0
ANALYZER STATE	OK
RESULT CHECK	No error

Installeret på
DC i Holsted