



FutureBeefCross

MERE KLIMAVENNLIGE KRYDSNINGSKALVE I MÆLKEPRODUKTIONEN

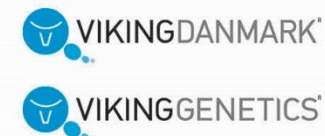
Kresten Johansen og Morten Kargo
Aarhus Universitet

STØTTET AF

Kvægafgiftsfonden



FRONTMATEC



SEGES
INNOVATION

AGENDA

FutureBeefCross projektet

Status på indsamling af data

Resultater på tilvækst

Resultater på fodereffektivitet

Resultater på metanproduktion

Arvelighed på egenskaberne

Fremtidige perspektiver og muligheder gennem avl



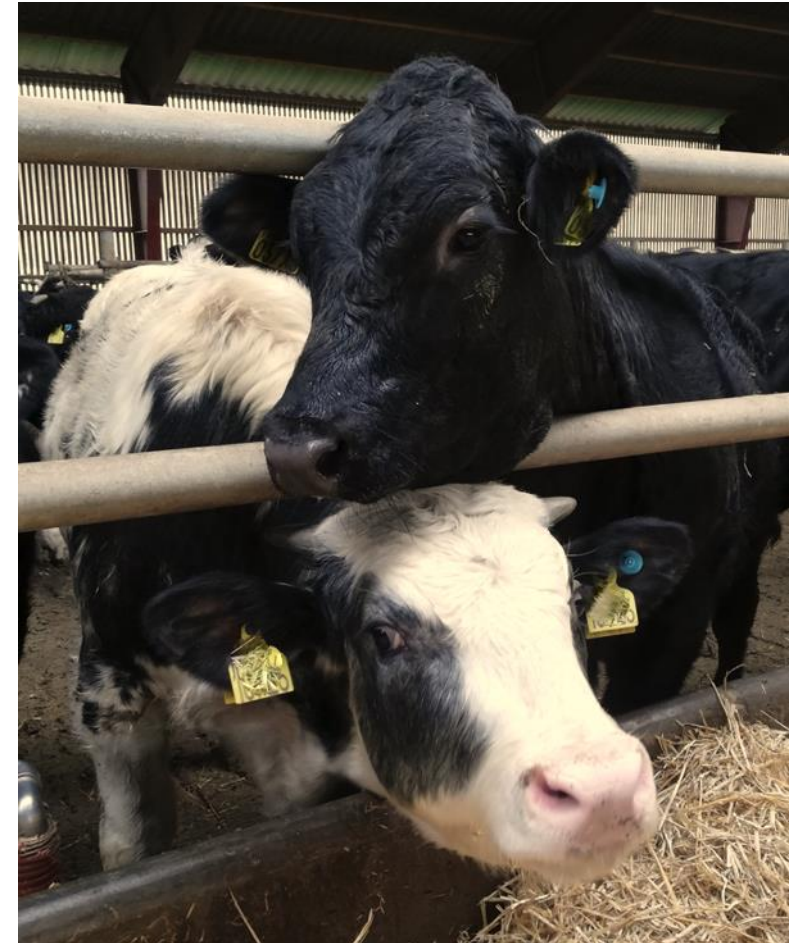
FutureBeefCross

KRYDSNINGSKALVE ER I FREMGANG

Brugen af krydsningskalve stiger

Historisk set er kødkvægstyre avlet efter raceforeningernes avlsmål

Flere registreringer på krydsningskalve





FutureBeefCross



FutureBeefCross

FODEREFFEKTIVITET



KALVEVÆGTE



FODERKASSER



FutureBeefCross

METANMÅLER



METAN



FODEREFFEKTIVITET



KALVEVÆGTE



FODERKASSER

KEMISKE ANALYSER



SPISEKVALITET



METANMÅLER



METAN



FODEREFFEKTIVITET



KALVEVÆGTE



FODERKASSER

FUTUREBEEFCROSS

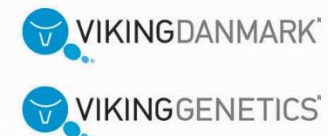
Målet er ambitiøst

- Bedre spisekvalitet
- Højere fodereffektivitet
- Mindre metanudledning



FREMTIDENS SLAGTEKALV

- > Bedre spisekvalitet
- > Højere fodereffektivitet
- > Mindre metanudledning



FUTUREBEEFCROSS

Målet er ambitiøst

- Bedre spisekvalitet
- Højere fodereffektivitet
- Mindre metanudledning

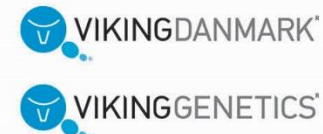
Ændringerne skal ske gennem avl

Dette kræver registreringer og arvbare egenskaber



FREMTIDENS SLAGTEKALV

- > Bedre spisekvalitet
- > Højere fodereffektivitet
- > Mindre metanudledning



DYRENE

Registreringer på krydsningskalve efter Holsteinkøer med:

- Dansk Blåkvæg
- Charolais
- Angus

Målet er registreringer på 12.000 kalve



DYRENE

Registreringer på krydsningskalve efter Holsteinkøer med:

- Dansk Blåkvæg
- Charolais
- Angus

Målet er registreringer på 12.000 kalve

- Status
 - 3.187 Dansk Blåkvæg
 - 608 Charolais
 - 488 Angus
 - 870 renrace Holstein



GENOTYPER

Alle krydsningsdyr genotypes

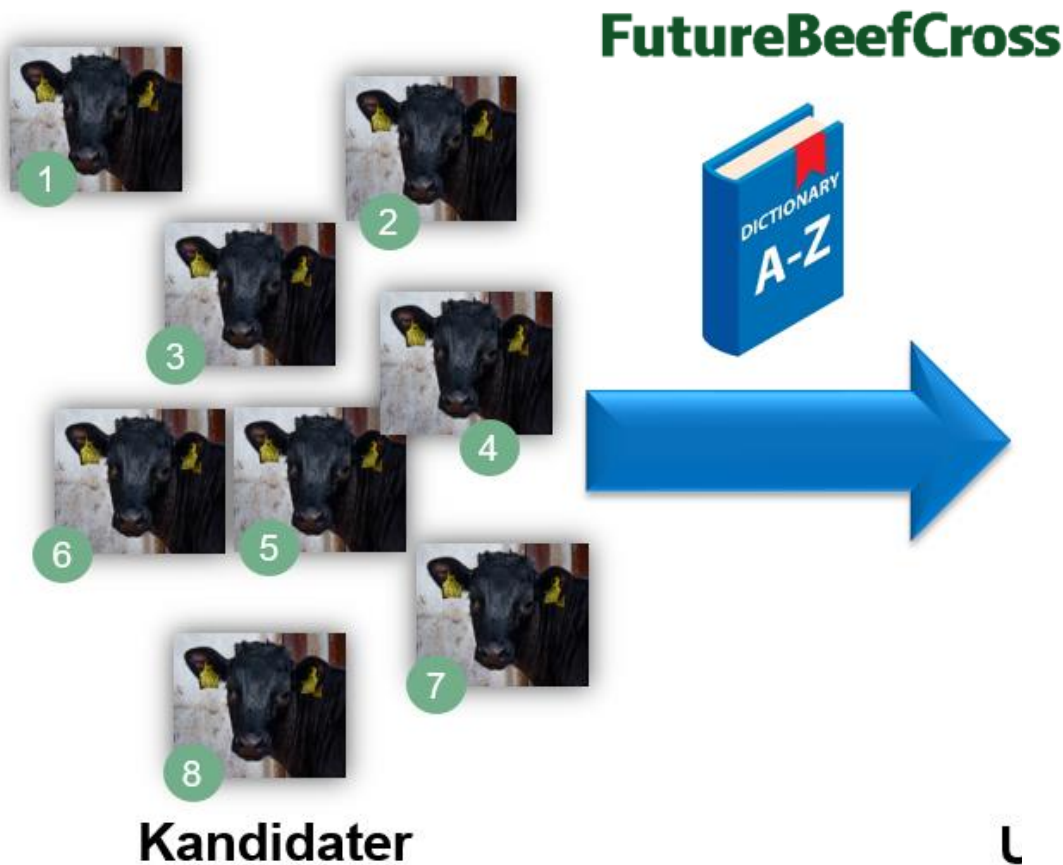
Bruges til sikker udvælgelse af tyre



Kandidater

GENOTYPER

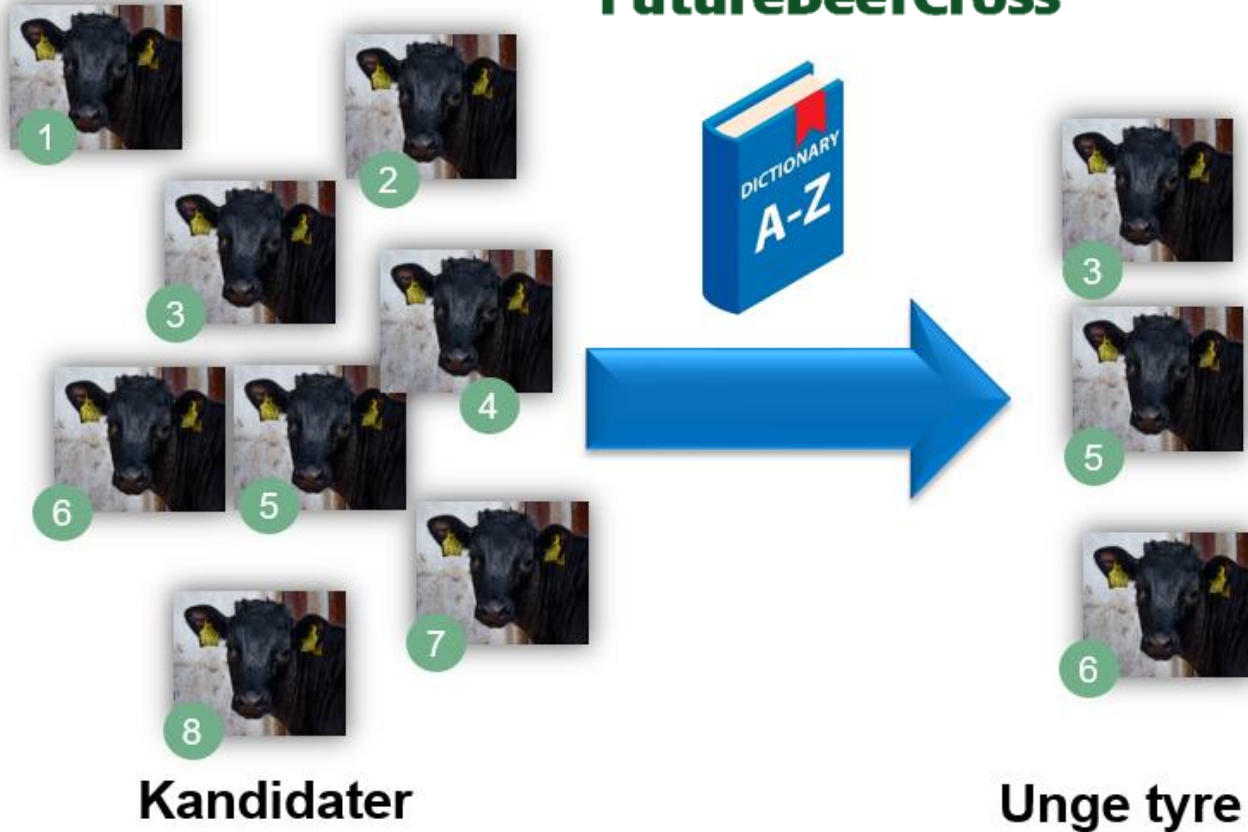
Alle krydsningsdyr genotypes
Bruges til sikker udvælgelse af tyre



GENOTYPER

Alle krydsningsdyr genotypes
Bruges til sikker udvælgelse af tyre

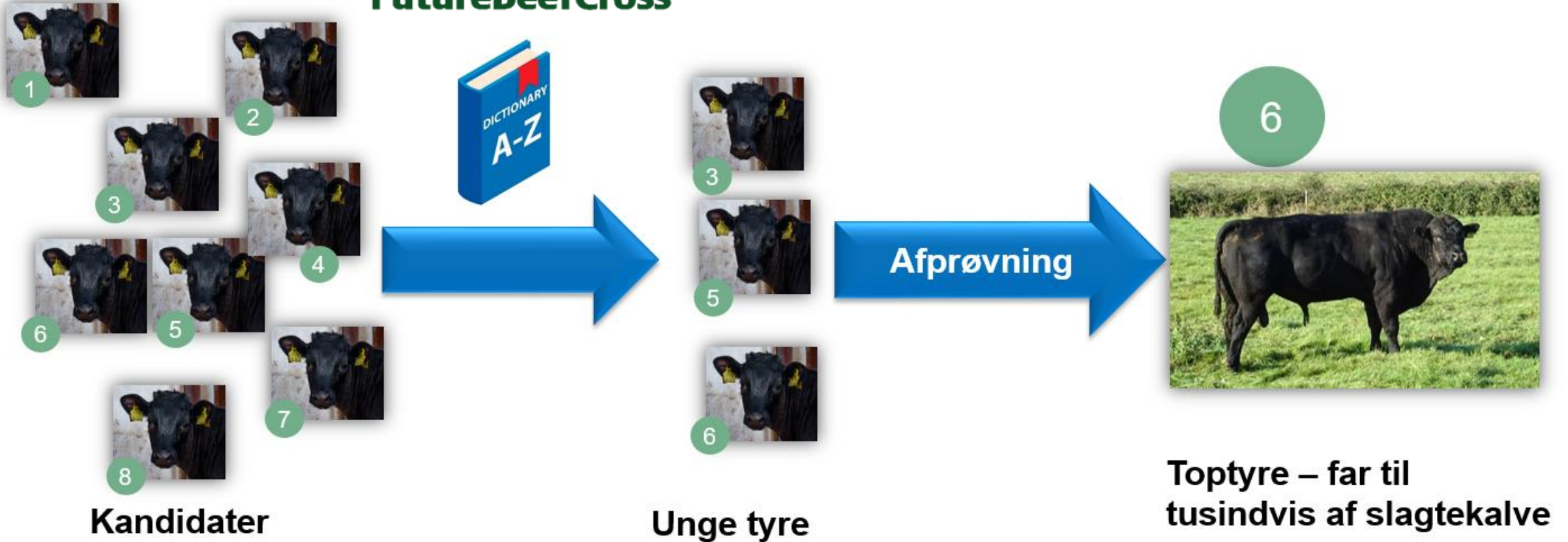
FutureBeefCross



GENOTYPER

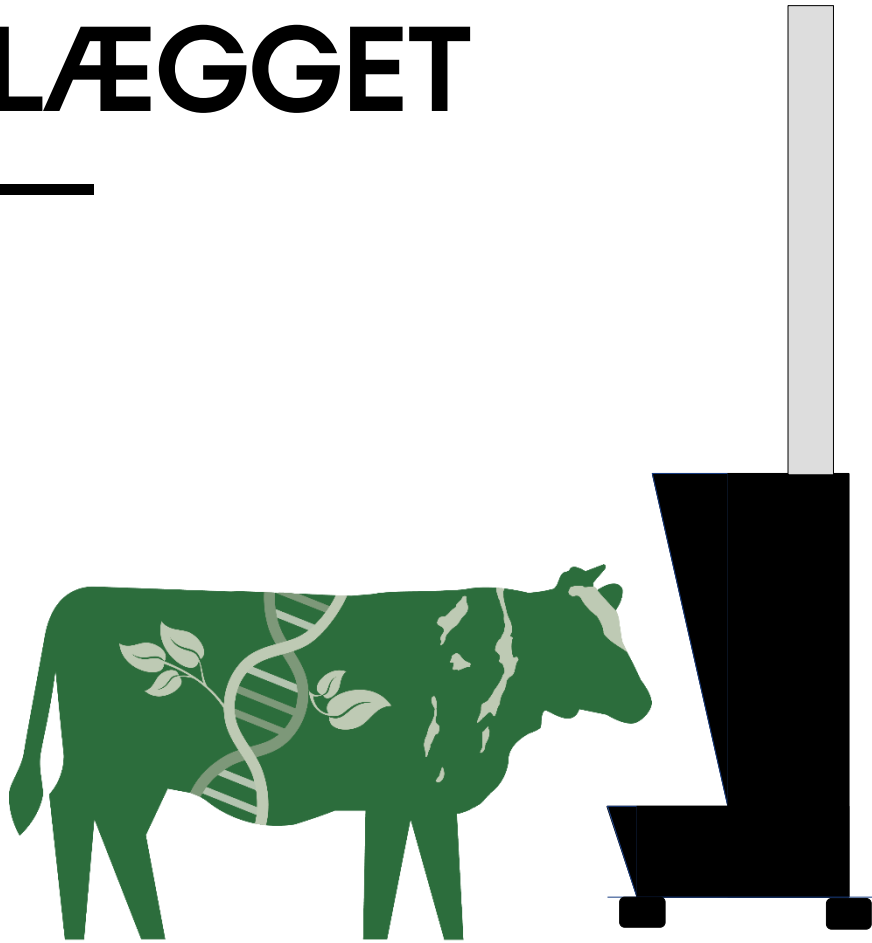
Alle krydsningsdyr genotypes
Bruges til sikker udvælgelse af tyre

FutureBeefCross



ANLÆGGET

Foderkasse registrerer øremærke →
Registrering starter



ANLÆGGET



Foderkasse registrerer øremærke →
Registrering starter

Foderoptag = Startvægt – slutvægt

Summeres til en daglig foderoptag

ANLÆGGET

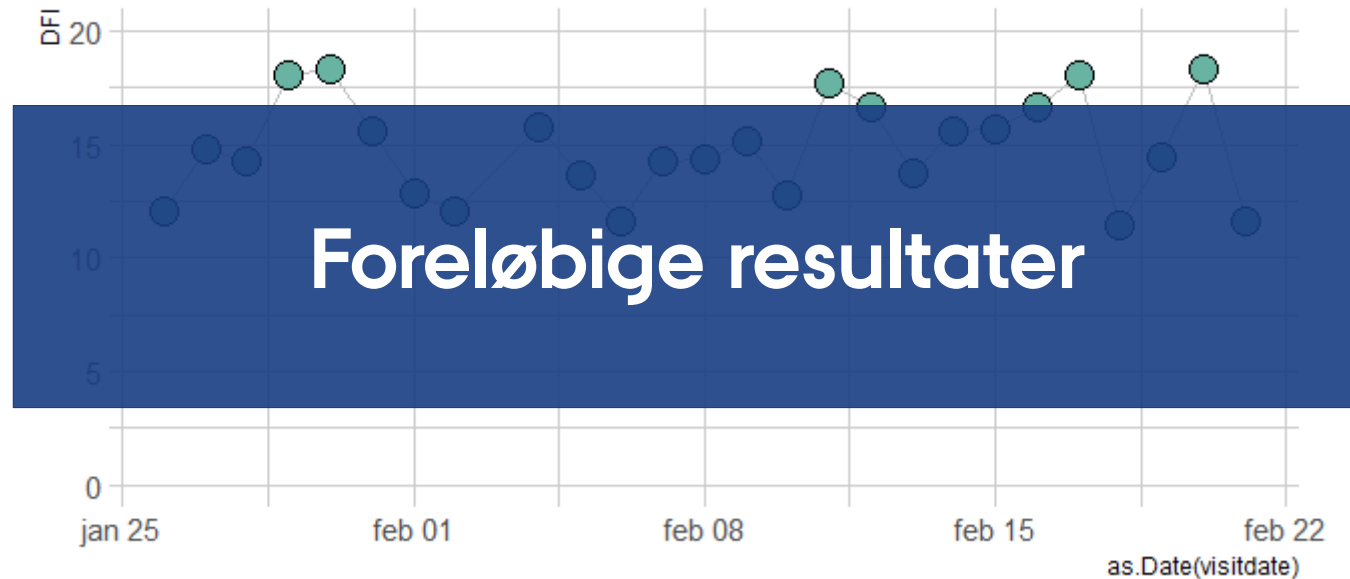


Foderkasse registrerer øremærke →
Registrering starter

Foderoptag = Startvægt - slutvægt

Summeres til en daglig foderoptag

Dagligt foderoptag



ANLÆGGET

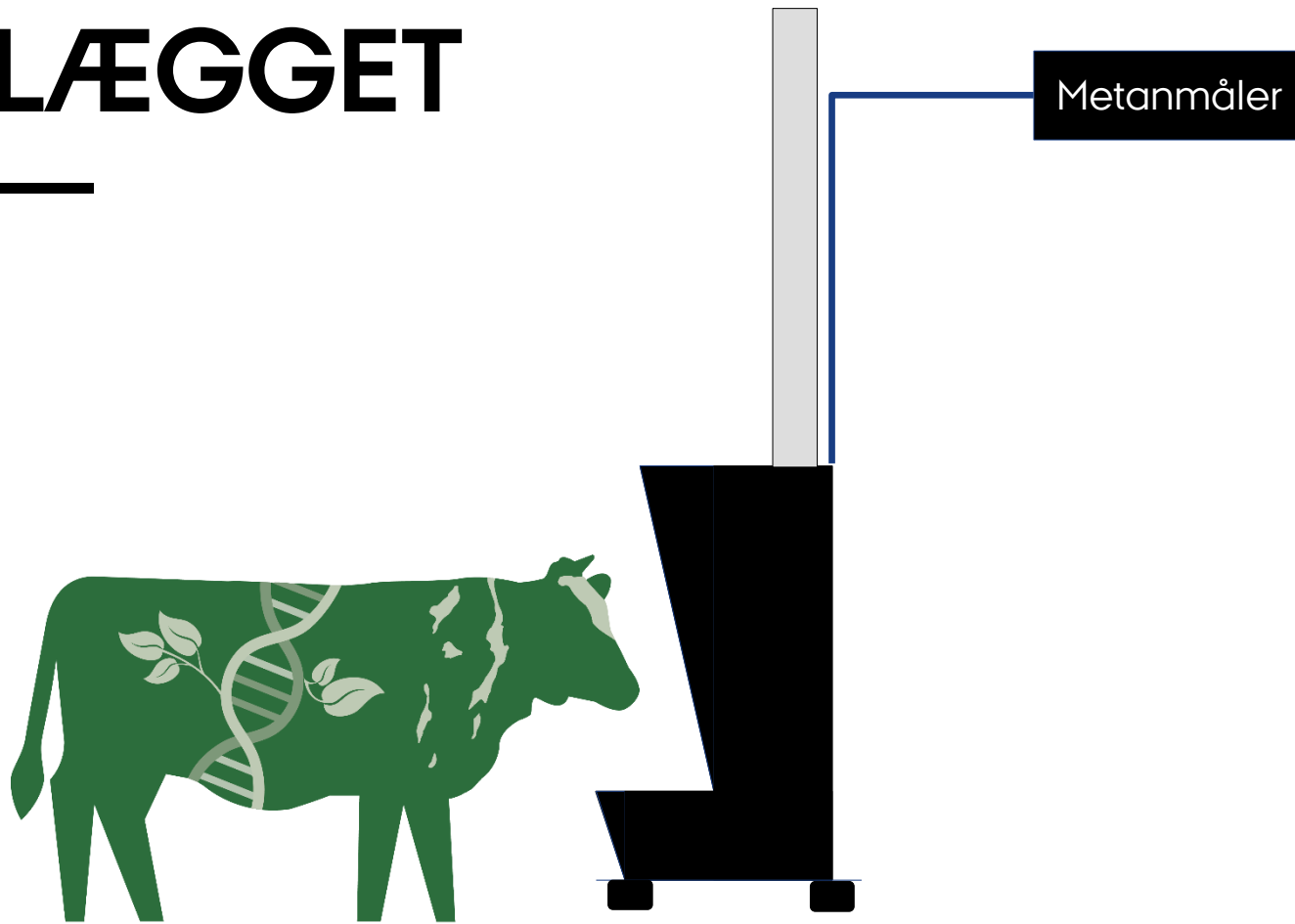
Foderkasse med metanmåler i fem besætninger

Kraftfoder i foderkassen og halm ad libitum

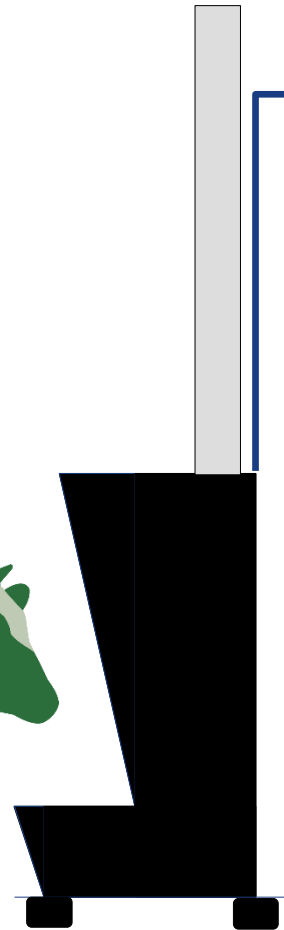
En besætning med fuldfoder



ANLÆGGET

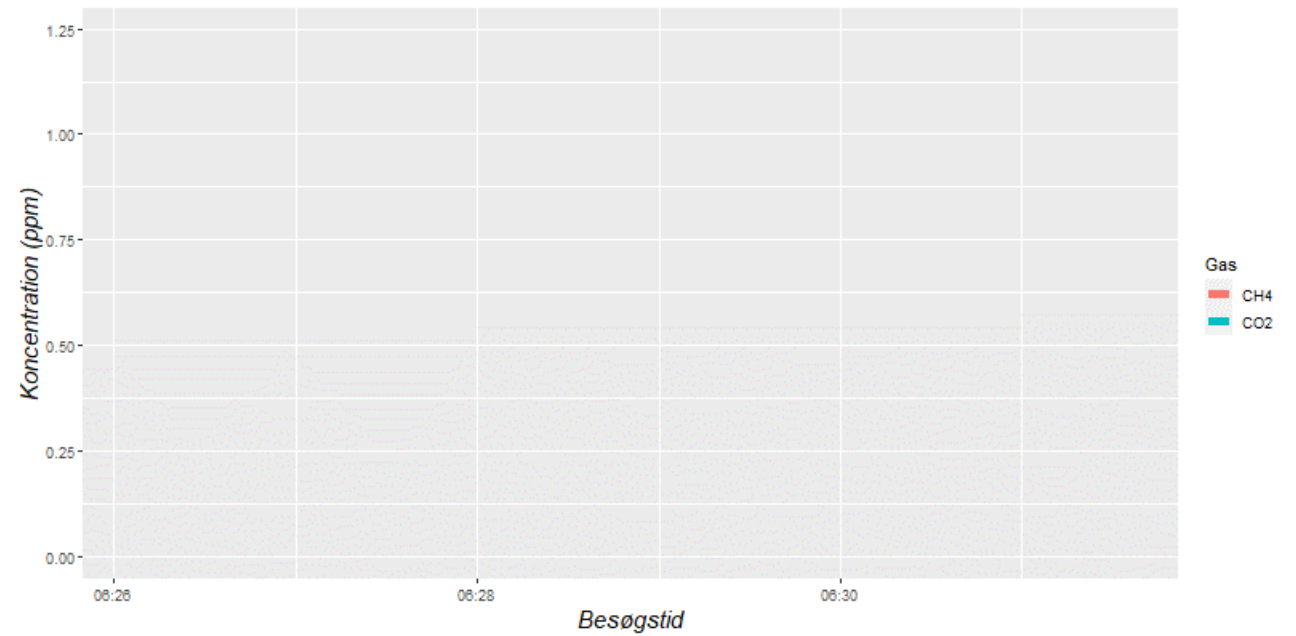


ANLÆGGET

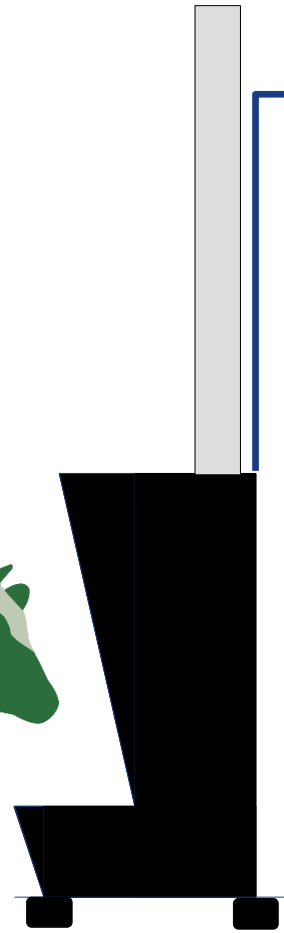


Metanmåler

Metan og Kuldioxid i udåndingsluft

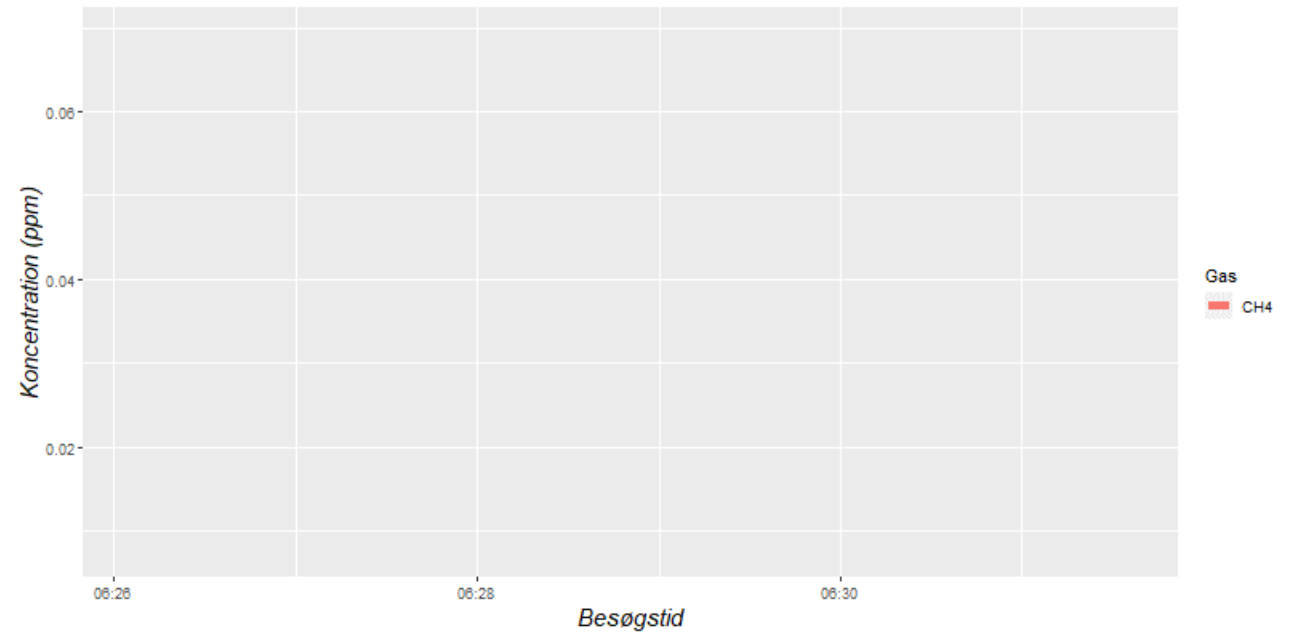


ANLÆGGET

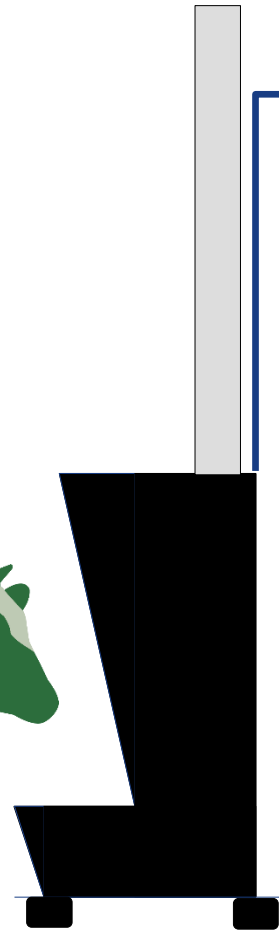


Metanmåler

Metan og Kuldioxid i udåndingsluft

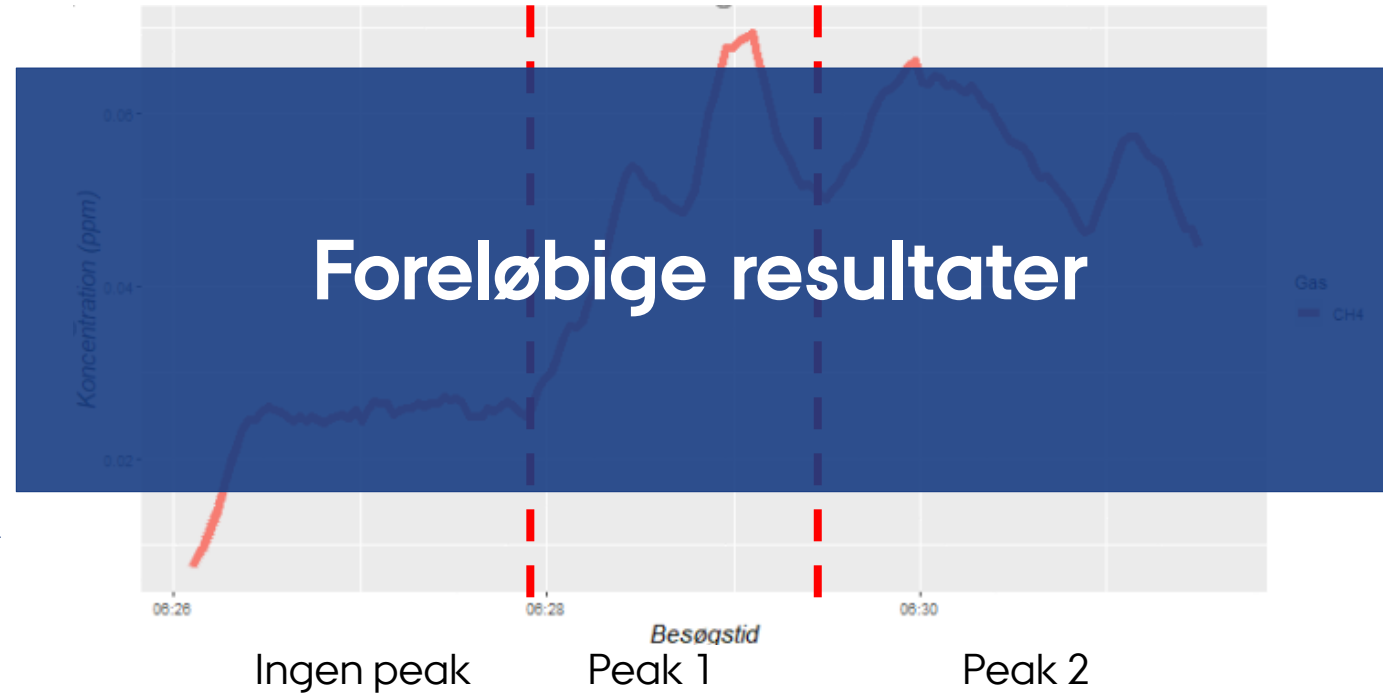


ANLÆGGET



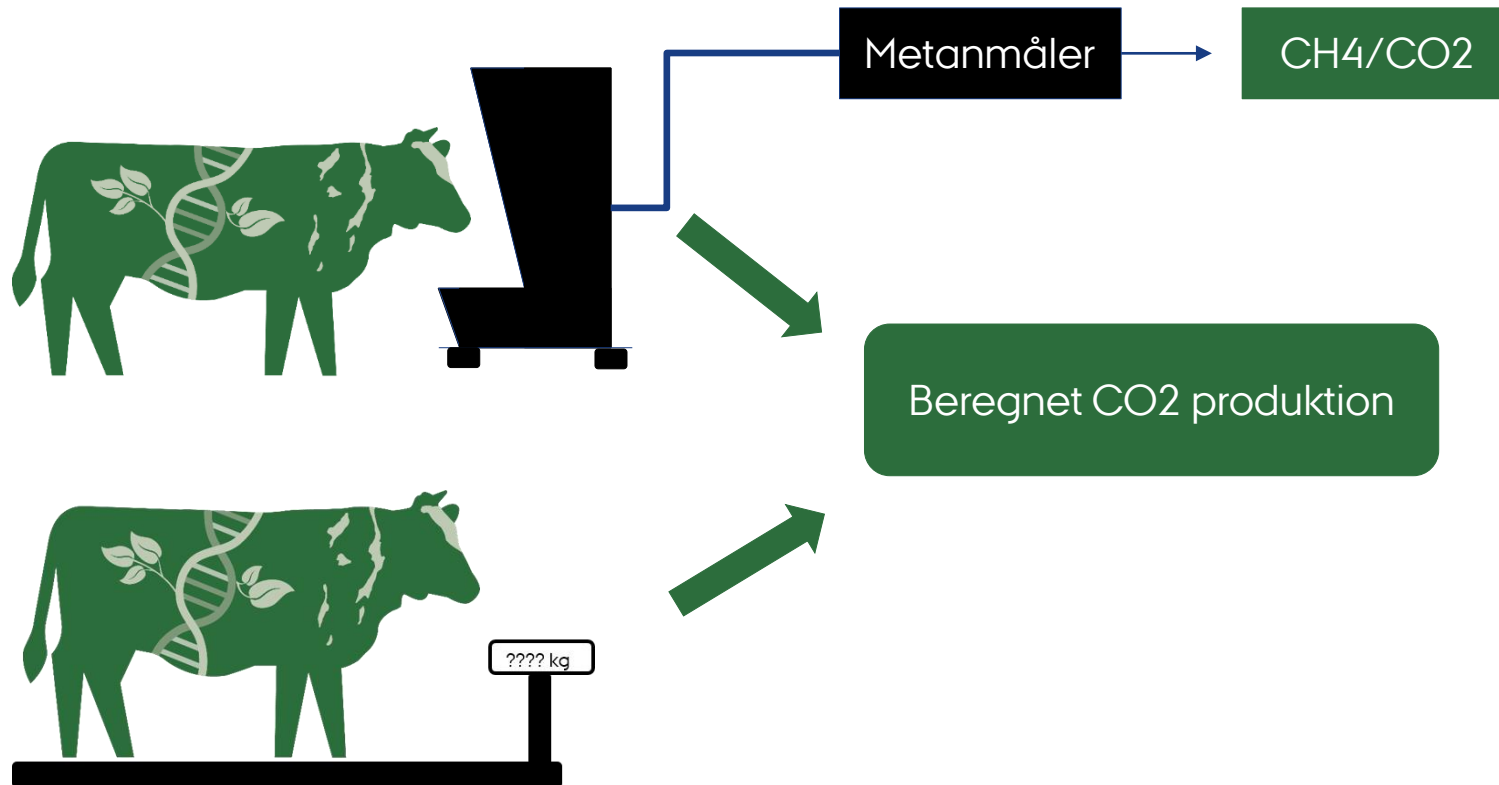
Metanmåler

Metan og Kuldioxid i udåndingsluft



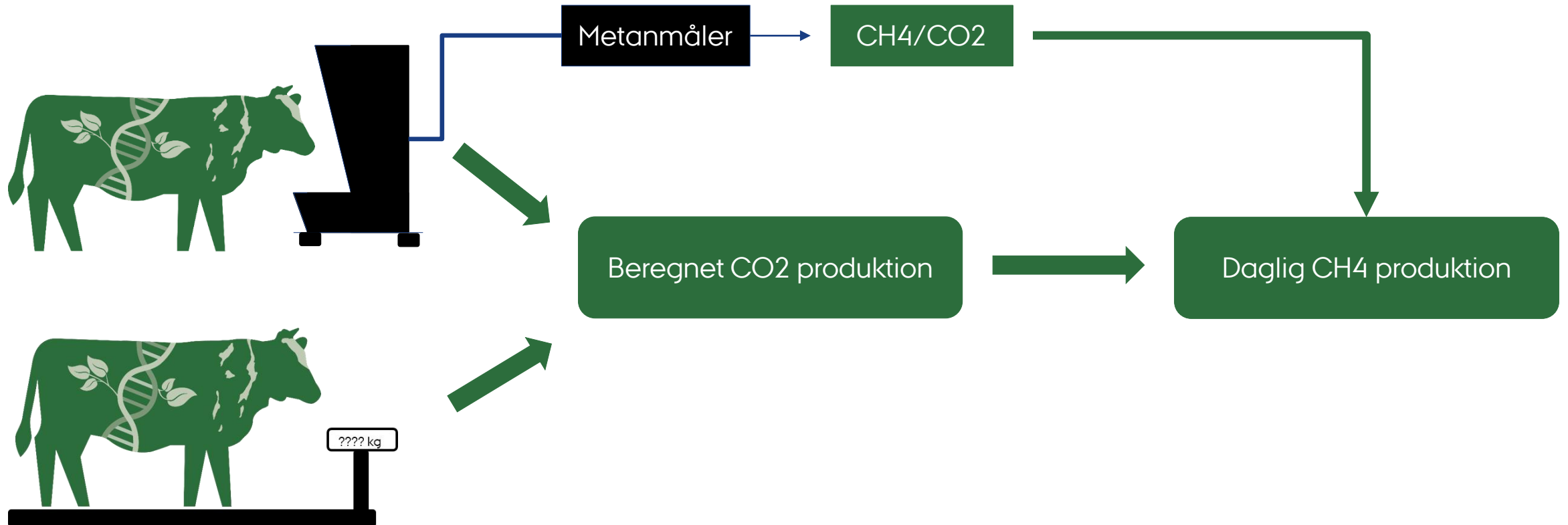
UDREGNET METANPRODUKTION

Baseret på en forudsigelse af CO₂-produktionen



UDREGNET METANPRODUKTION

Baseret på en forudsigelse af CO₂-produktionen



SAMMENLIGNING AF RACER

Data bliver korrigeret for følgende

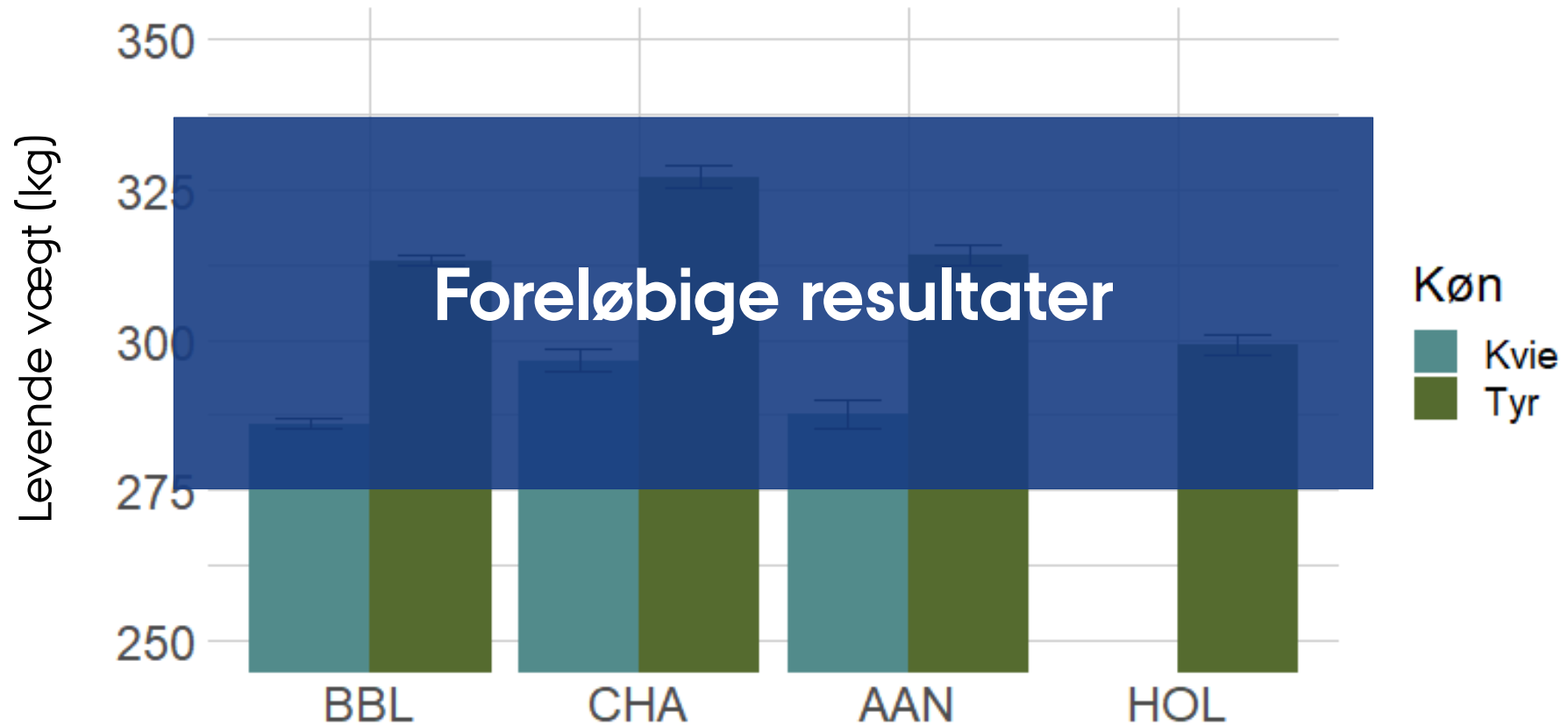
- Hvilken besætning er dyrene opstaldet i?
- Hvilken alder har dyrene?
- Køn
- Hvornår er målingen taget?

Data er korrigeret til en alder på 8 måneder



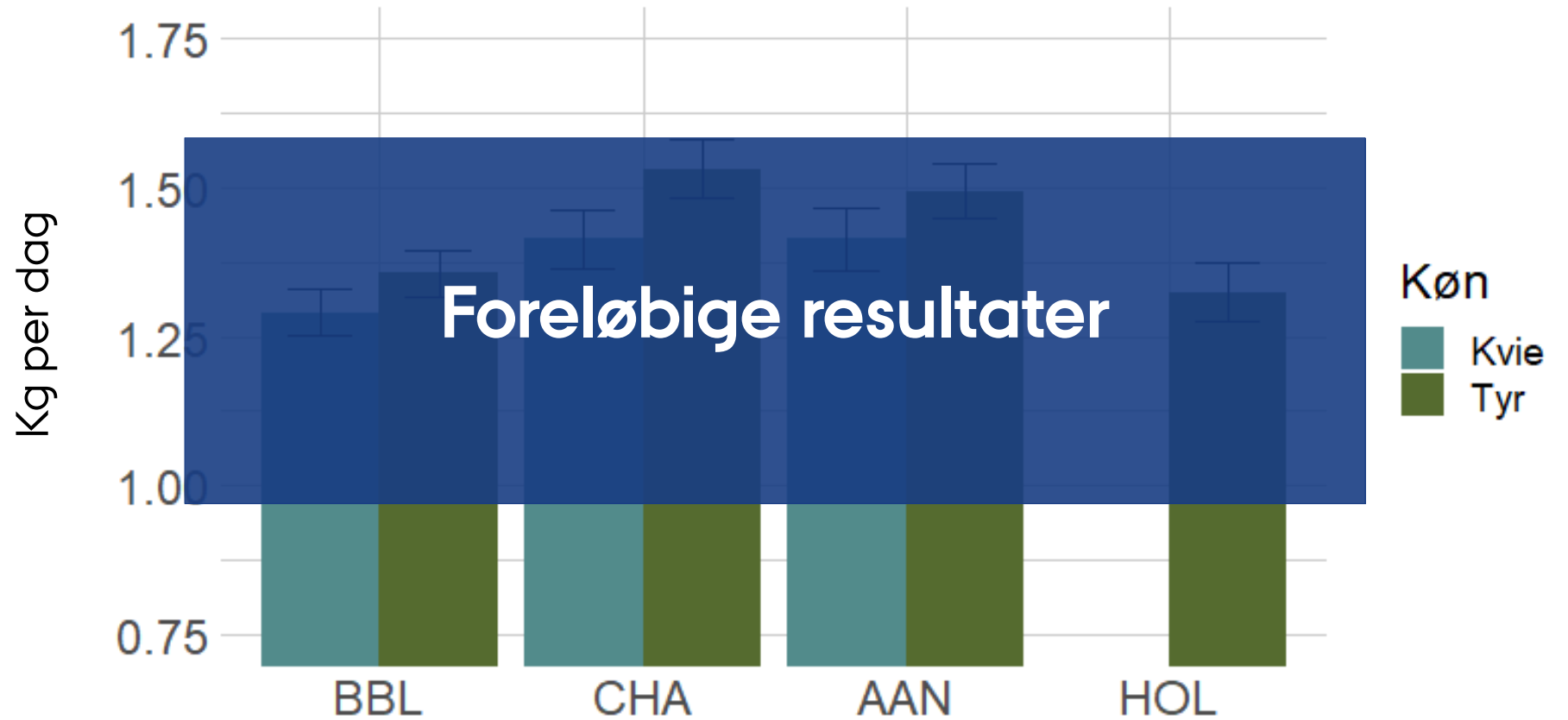
VÆGT OG TILVÆKST

Krydsningskalvene er signifikant tungere end renracede HOL kalve



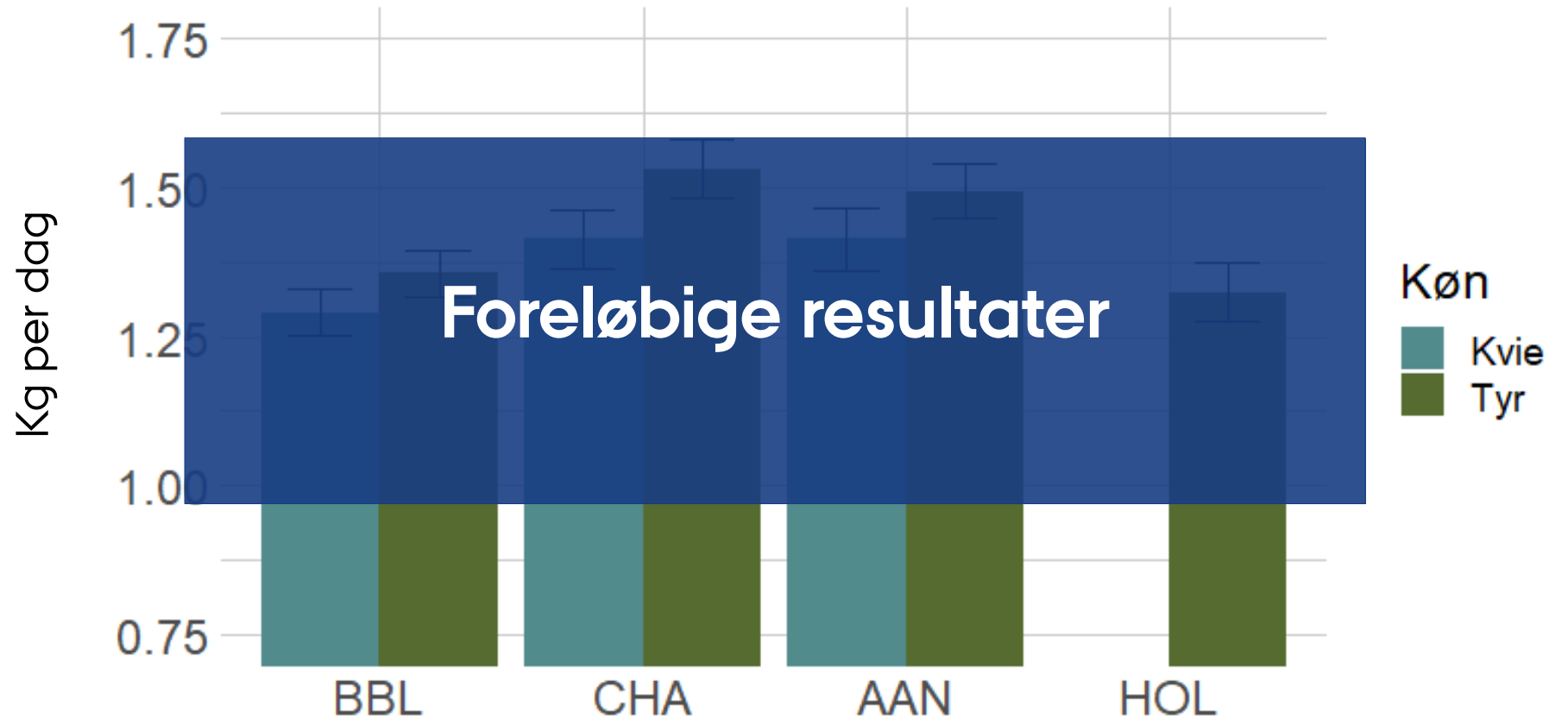
BRUTTOTILVÆKST

Forskel mellem kødkvægsracer



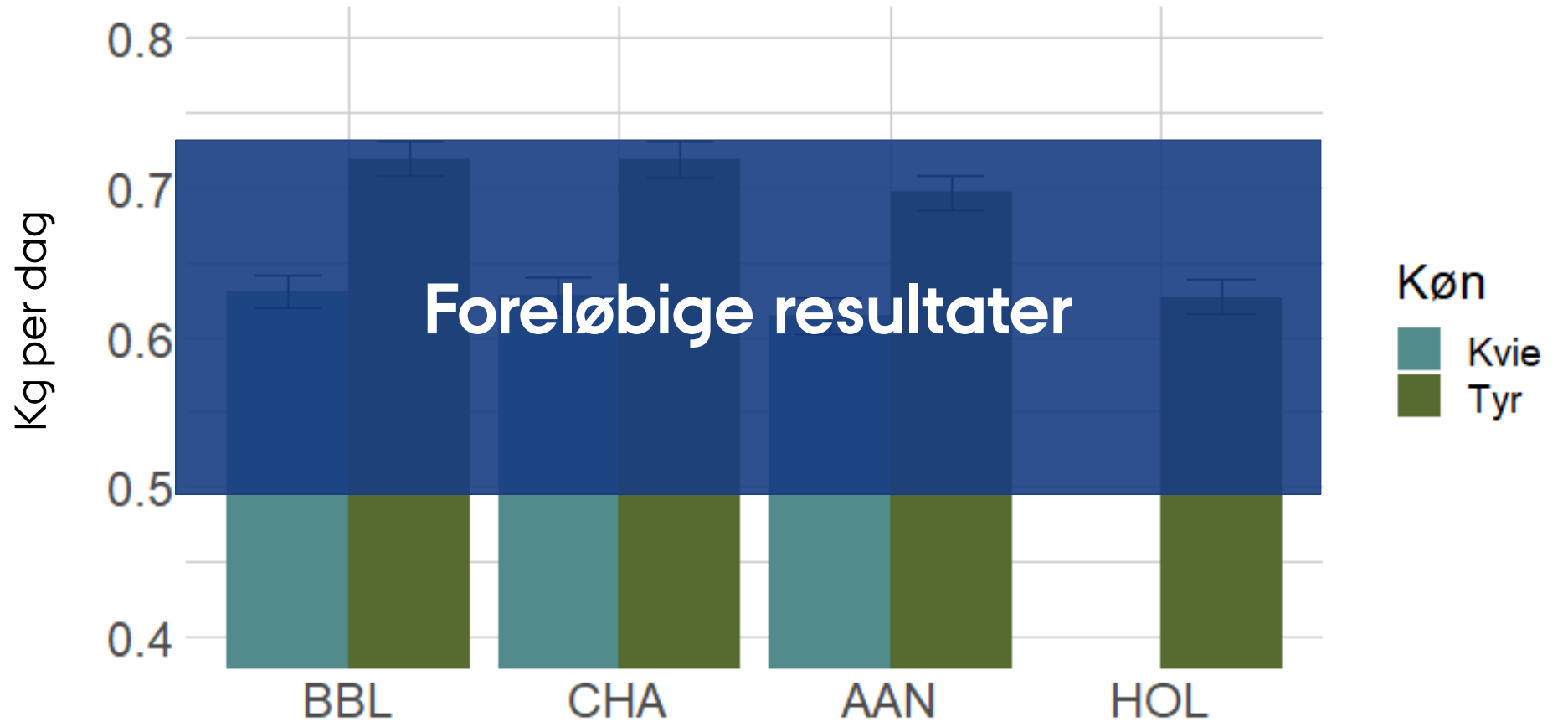
BRUTTOTILVÆKST

Men hvilke kilo er det der puttes på?



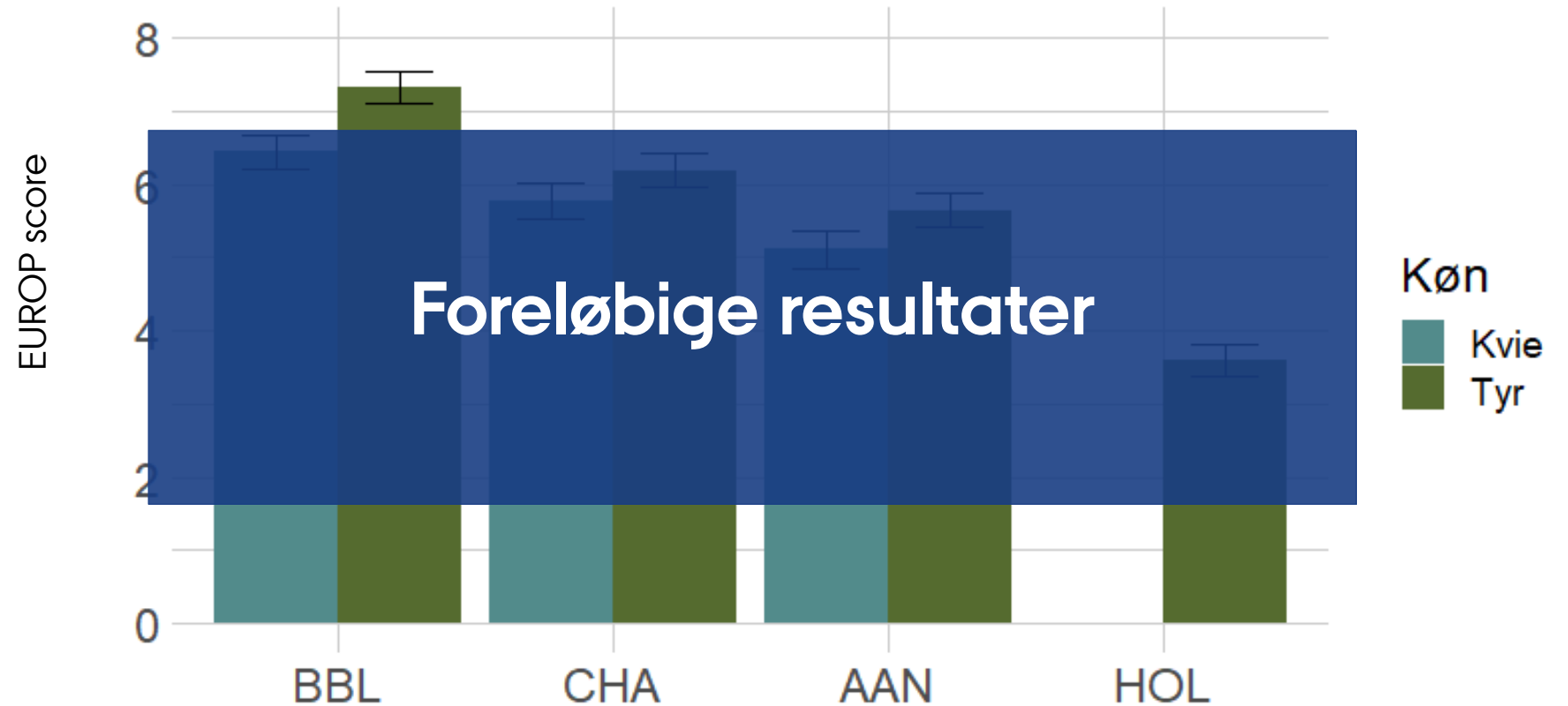
NETTOTILVÆKST

Beregnet fra slagteresultat



SLAGTEFORM

Forskellen fra brutto og nettotilvækst ses på slagteformen



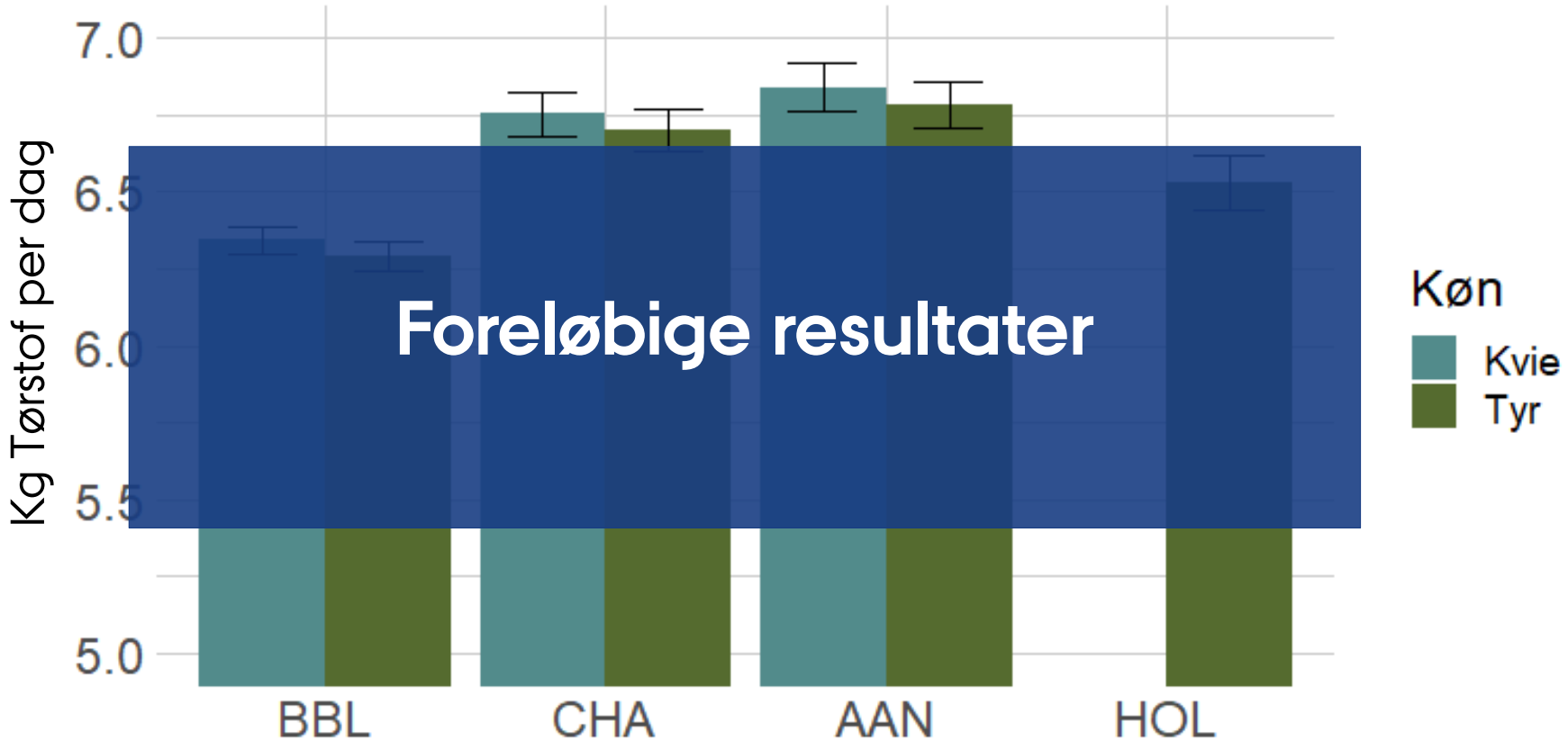
FODERFORBRUG

Kalvene har registreringer over 21 dage

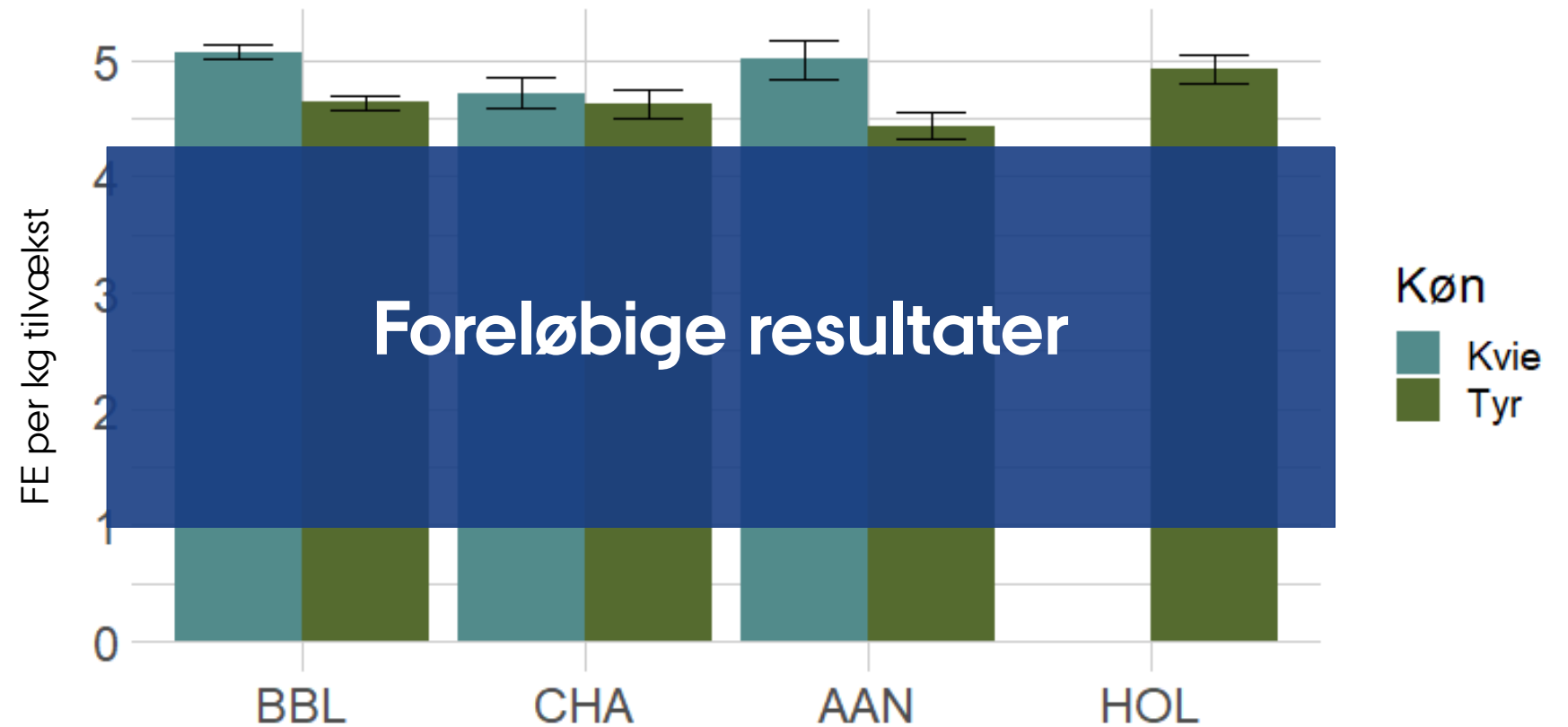
I gennemsnit besøger de foderstationen 20 gange om dagen i besøg af 2 min



TØRSTOFOPTAG

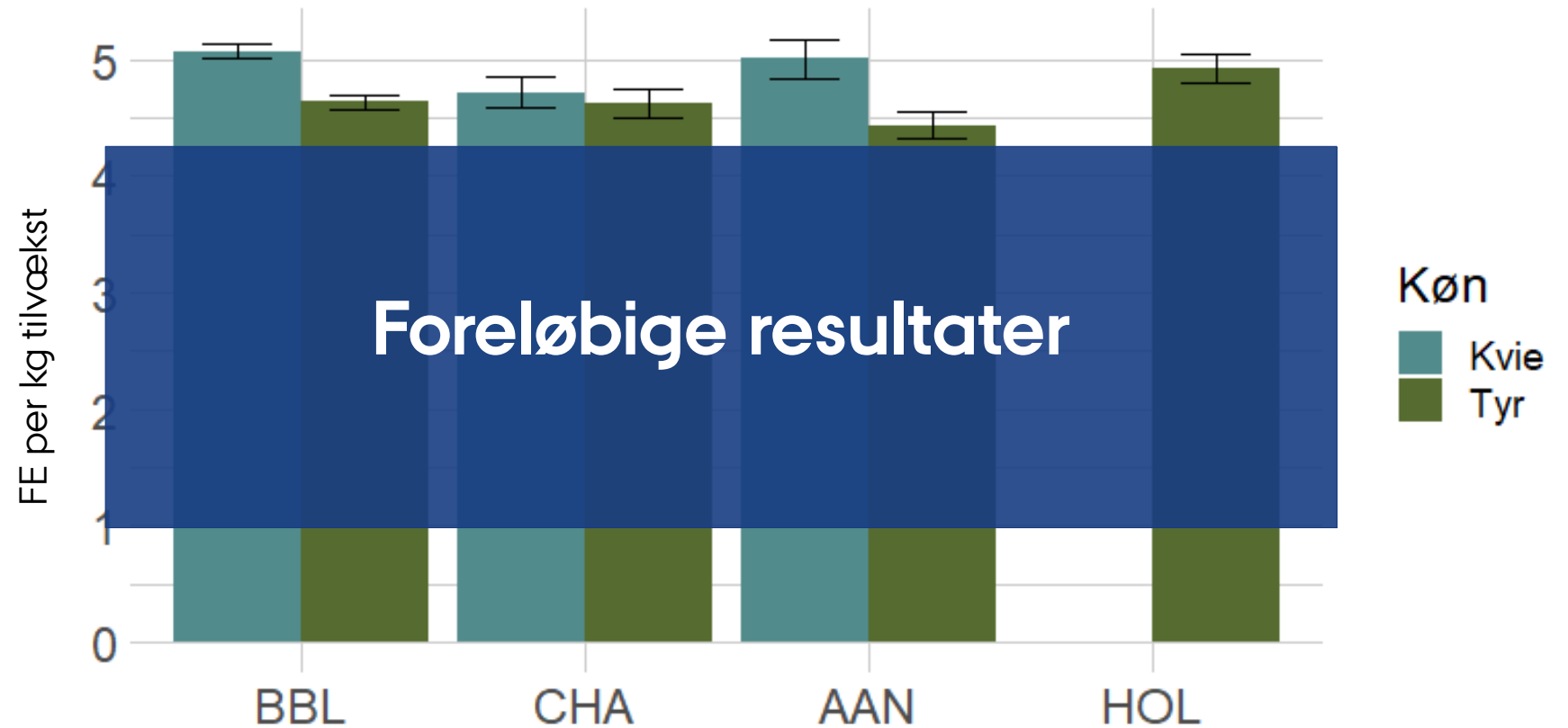


FODEREFFEKTIVITET



FODEREFFEKTIVITET

Små raceforskelle
Forskelle mellem køn



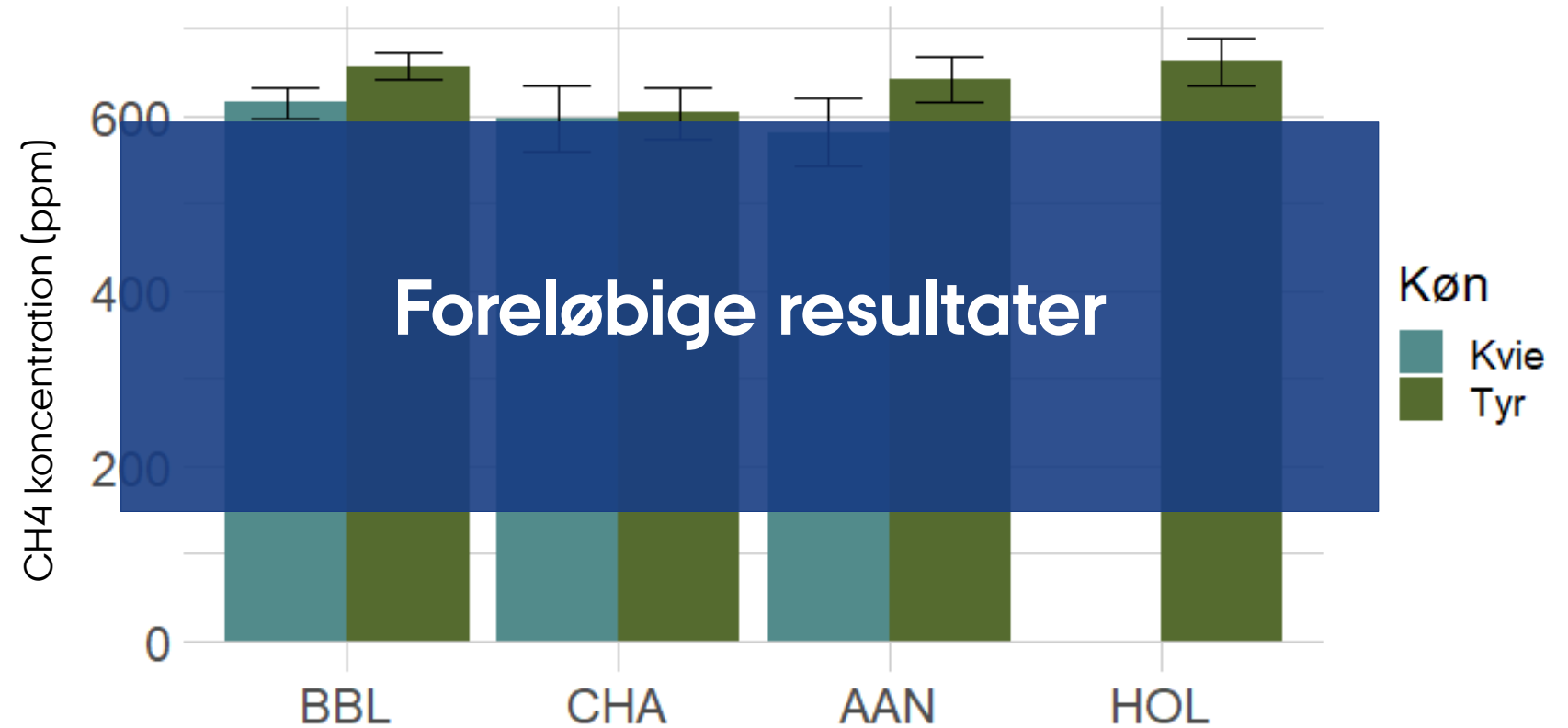
METANBESØG

Registreringer over 17 dage og i gennemsnit 2 registreringer per dag



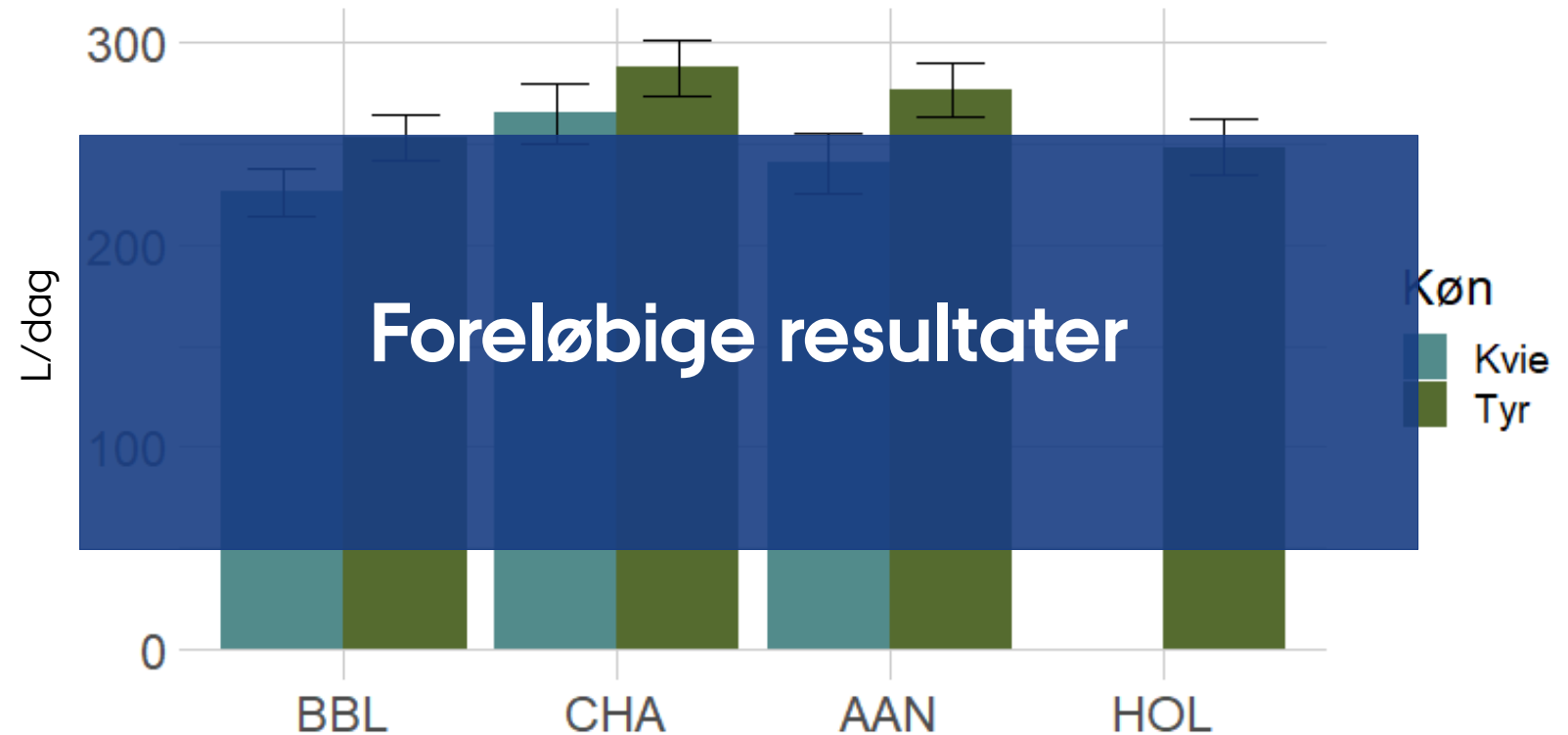
METAN KONCENTRATION

Stor variation mellem dyr



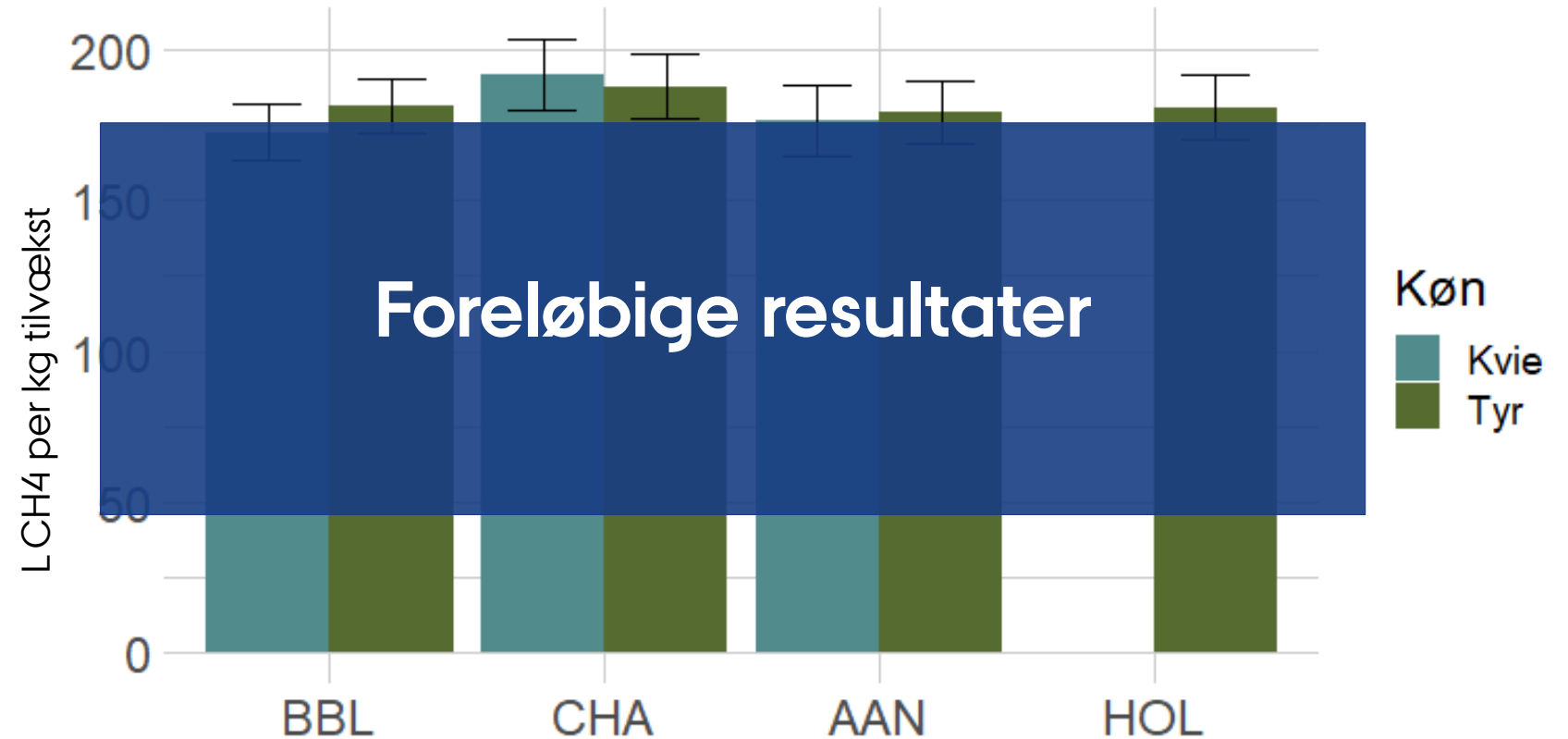
METAN PRODUKTION

Baseret på udregning



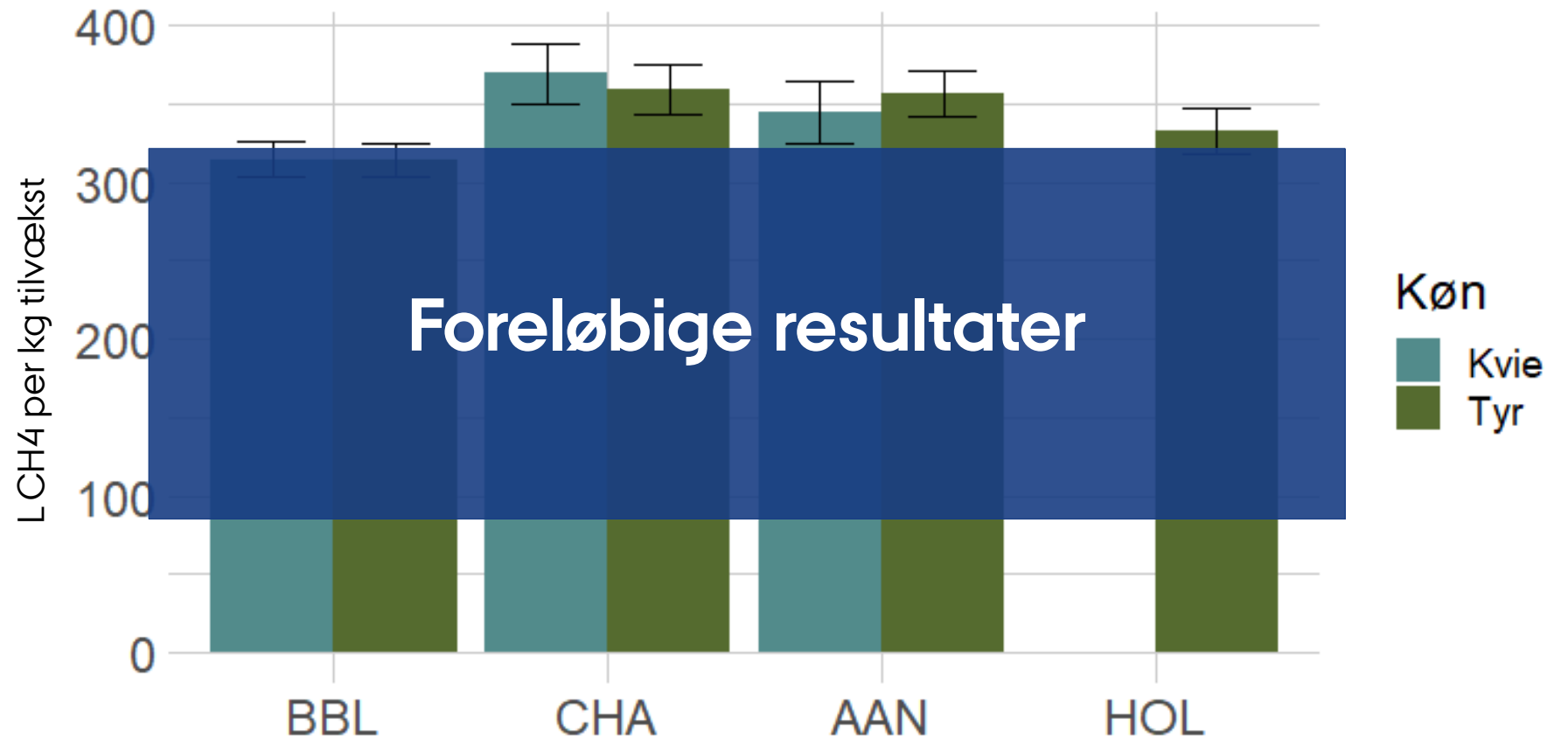
METAN PRODUKTION PER KG TILVÆKST

Bruttotilvækst



METHANPRODUKTION PER KG TILVÆKST

Nettotilvækst



SAMMENLIGNING AF RACER

Krydsningskalve har højere tilvækst end renrace Holstein tyrekalve

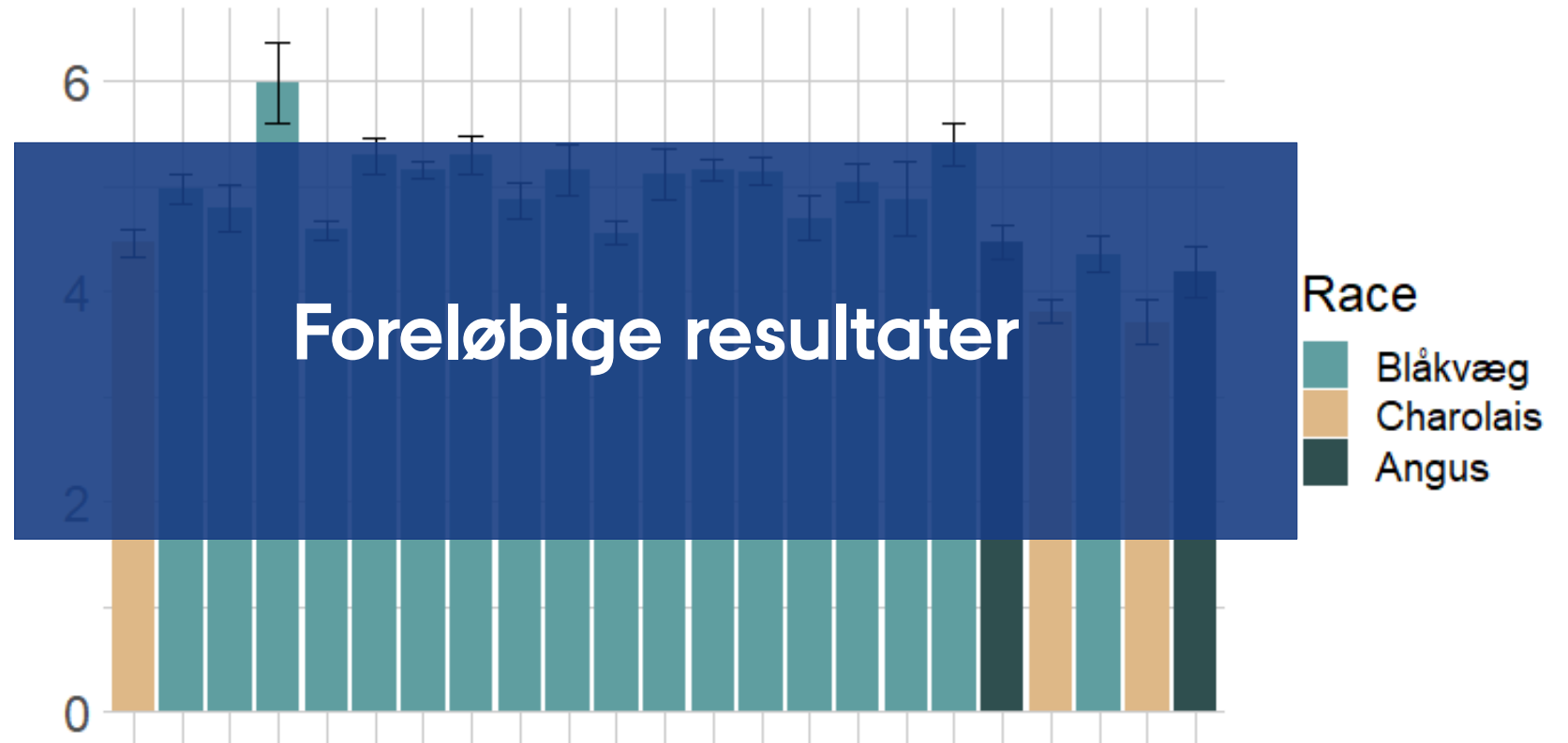
Tyre har bedre fodereffektivitet end kvierne

Raceforskellene i metanproduktion er små

ER EGENSKABERNE ARVELIGE?

Er der forskel mellem tyre?

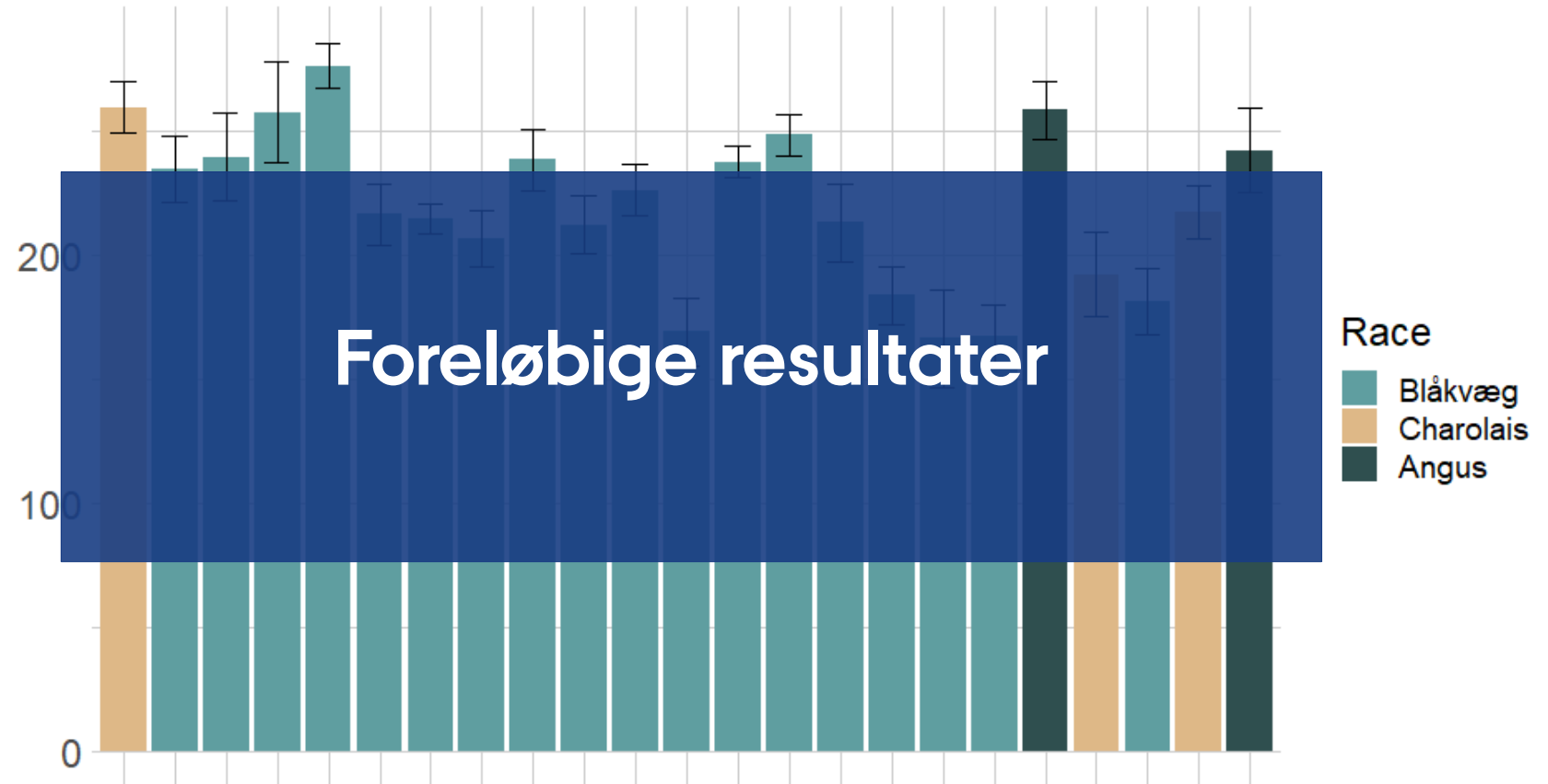
Gns. Fodereffektivitet af tyrens afkom



ER EGENSKABERNE ARVELIGE?

Er der forskel mellem tyre?

Gns. Metan produktion af tyrens afkom



FORELØBIGE ARVELIGHEDER

Arvbarheder angiver mængden af variation bestemt af gener

Egenskab	Arvbarhed
Tørstofoptag	7 %
Tilvækst	74 %
Metankoncentration	5 %
Metanproduktion	4 %
Fodereffektivitet	5 %

Foreløbige resultater

FORELØBIGE ARVELIGHEDER

Arvbarheder angiver mængden af variation bestemt af gener

Generelt lavere end forventet

- MEN: det er work in progress
 - Kun beregnet for Blåkvæg

Egenskab	Arvbarhed
Tørstofoptag	7 %
Tilvækst	74 %
Metankoncentration	5 %
Metanproduktion	4 %
Fodereffektivitet	5 %

Foreløbige resultater

TAKE HOME MESSAGE

Der er raceforskelle i tilvækst og slagtevægt

Der er variation mellem tyre og derved basis for avl

Egenskaberne er arvelige



AARHUS
UNIVERSITET