

A close-up, high-contrast photograph of a cow's eye, showing the iris, eyelashes, and surrounding fur in detail. The lighting is dramatic, highlighting the texture of the fur and the individual eyelashes.

**geno**

MELK OG STORFEPRODUKSJON –  
NEGATIVT FOR KLIMAET?

Håvard Tajet, 05.09.2017

# STORFE OG RØDT KJØTT HAR FÅTT NEGATIVT FOKUS

---

- Klimaversting.....
- Import av råvarer til kraftfôret....
- Avskoging av regnskog.....
- Rødt kjøtt øker faren for tykktarmskreft

**WHO: Kjøttprodukter kan være kreftfremkallende**

JAN OLINNAE FUREBY / NTB  
OPPDATERT: 27 OKT 2016, 11:42 | PUBLISERT: 26 OKT 2016, 19:21

  



**Miljøbombe på fire bein**

- Miljøet ville tjene stort om vi brukte mindre rødt kjøtt. Miljøavgift på oksekjøtt og nye produksjonsmetoder kunne løse mye av problemet.



# DRØVTYGGGERNE HAR UNIKE TEKNISKE SPESIFIKASJONER

---

- Innehar den eneste kjente teknologien som kan omdanne gras/grovfôr til høyverdig menneskemat
- Er terrenggående og kan produsere mat basert på beite
- Ca 60 % av fulldyrka norsk areal brukes til grovfôr
  - I tillegg kommer beiteressursene
- Størst potensial for nydyrking på areal som egner seg til grovfôrproduksjon
  - Bare 2 % av dyrkbart areal egner seg til matkornproduksjon
- Bærebjelken i norsk sjølforsyning og distriktspolitikk
- Mjølk og storfekjøtt ca 42 % av markedsinntektene i landbruket



Merete Furuberg og Småbrukarlaget slår et slag for både kombikua, kombihøna og kombigeita. (Foto: NBS)



# Kombinert melk- og storfekjøttproduksjon



- NRF-kua: En betydelig produksjon



21 000 liter

270 kg

Kjøtt fra avkom: 530 kg



800 kg kjøtt fra hver ku  
Kua selv: 33 %



# Storfekjøttproduksjon fra ammekyr



- Eget + kjøtt fra avkom (300 kg + 1200 kg)
- Melkeproduksjon tilpasset kalven



- Største fortrinn:
  - Utnyttelse av marginale grovfôrressurser bl.a. halm og utmark



# STORFE – NEGATIVT FOR KLIMA?

---

- Storfe produserer metangass og ja metangassutslipp er negativt for klima
- Er storfe årsaken til økningen i klimagassutslipp?
- Mer interessant:
  - Hva kan vi gjøre for å redusere klimautslippet fra norsk storfeproduksjon?
  - Hva kan vi i Geno bidra med?

# AVL FOR REDUSERT METANGASSUTSLIPP

---

- Etablere kontrakter med ca 50 besetninger med 60 NRF-kuer=3000 laktasjoner/år
- Installere metangass-sniffere i mjølkerobot
- $3000 \text{ dyr} * 305 \text{ laktasjonsdager} * 3 \text{ besøk/dag} = 2,745 \text{ millioner observasjoner per år.}$
- Arvbarheter: 20%-30% (Ku i Danmark, Sau i NZ)
- Korrelasjon til fôreffektivitet er stor (Prestløkken m.fl)
- Alle dyr genotypes
- Utvikle GS-avlsverdi for redusert metangassutslipp
- Finansiering er på plass (jordbruksavtalen 2016)
- Samarbeidspartnere: Felleskjøpet?, Tine?
- Hvor stor vekt i avlsmålet?

# TVILLINGFREKVENNS

---

- Ved å avle for økt tvillingfrekvens hos NRF ville vi:
  - Øke kjøttvolumet fra kombinasjonskua betydelig
    1. Redusert import av storfekjøtt
    2. Mer norsk produsert storfekjøtt produsert på mjølkeku
  - ⇒ Redusert klimagassutslipp/kg kjøtt
- Utfordring: Kalvingsvansker og andre komplikasjoner knyttet til tvillingfødsler.



# FORTSATT TRYKK PÅ FRUKTBARHET OG HELSE

---

- Ei ku som ikke produserer mjølk eller kalv produserer klimagasser
- Fortsatt trykk på høy fruktbarhet reduserer antall tomdager
- God helse gir bedre fruktbarhet og holdbarhet
  - Økt rekruttering => høyere utslipp
- Lite kontroversielt
- Gir god økonomi til produsent

# STRATEGISKE GREP - BETALINGSMEKANISMER

---

- Kvalitetstilskuddet på kjøtt, innført 2017 (ytterligere forsterket gjennom jordbruksoppgjøret 2018), øker optimal slaktevekt for NRF med ca 40 kg (13%).
  - Redusert import
  - Redusert behov for ammeku
- **Utfordring: Fettrekk**
  - Dersom man straffer fettrekk hardere enn tidligere vil optimal slaktevekt falle tilbake igjen.
  - Fettrekk vs Klima og import

# DILEMMA – ØKT MJØLKEYTELSE

---

- Økt mjølkeytelse vil
  - Redusere klimaavtrykket på mjølk isolert
  - Øke klimaavtrykket for storfe totalt gjennom:
    - Redusert antall mjølkekuer
    - Økt behov for ammekubasert kjøttproduksjon
    - Økt trykk på import
    - Økt behov for kraftfor basert på importerte råvarer
- Redusere trykket på mjølkeytelse i avlsarbeidet
  - Norske produsenter velger annen genetikk (VR, Holstein,....)
  - Utenlandsk salg av NRF-genetikk blir vanskelig
  - =>Finansiering av avlsarbeidet blir krevende, avviklingsstrategi

# NRF-KVIGEKALVER OG KJØTTFE-OKSEKALVER

---

- Geno tilbyr i dag kjønnsseparert sæd
  - Få okser
  - Lite volum
  - Reinhetsgrad
  - Omløpsprosent
- Geno jobber for å finne bedre løsninger på kjønnsseparering.
- Ambisjoner
  - Økt tilgang på kjønnsseparert sæd - i Norge
  - NRF-sæd (x) på de beste kuene (kvigene) <= genotyping i egen besetning
  - Kjøttfe-sæd (y) eller normal på de øvrige
  - Kjøttvolumet fra NRF ville øke betydelig.
  - Denne økningen ville knapt ha klimaavtrykk

A close-up, high-contrast photograph of a bull's head in profile, facing right. The bull has dark, coarse fur and two prominent, light-colored horns. The lighting highlights the texture of the fur and the ridges on the horns. The background is a solid, dark grey.

*geno*

Breeding for better **lives**