

A close-up, high-contrast photograph of a horse's eye. The eye is dark and focused, with long, dark eyelashes framing it. The surrounding fur is dark and textured. The lighting is dramatic, highlighting the individual hairs and the intensity of the gaze.

geno

PÅ JAKT ETTER
KLIMAGENENE

Breeding for better **lives**

GENO OG NORSK RØDT FE (NRF)

- Bonde-eid samvirke etablert 1935
- NRF: Produktiv, frisk og fruktbar
 - Teknologi- og vitenskapsdrevet avl
 - Avl på helse og fruktbarhet i et halvt århundre
 - Enorme mengder data
- Det er typisk norsk å være genetisk god



EFFEKTIV AVL ER OGSÅ KLIMASMART AVL



GODE HELSEEGENSKAPER



LAVT ANTIBIOTIKAFORBRUK



HØY PRODUKSJONSEFFEKTIVITET



HØYERE FRUKTBARHET



LAV KALVEDØDELIGHET



RASKERE VEKST



KLIMAPROSJEKT SOM SKILLER SEG UT



- Mål: implementere metan som egenskap i avlen
 - Enda mer klimasmart ku som er like produktiv
- Få, om noen, lignende prosjekter
 - Mengde data (≤ 200 målinger/dag)
 - Kontinuitet
 - Hos bonden sjøl
- Samarbeid direkte med bønder – veldig spesielt OG viktig

BIG DATA – GRUNNLAGET FOR ALL AVL

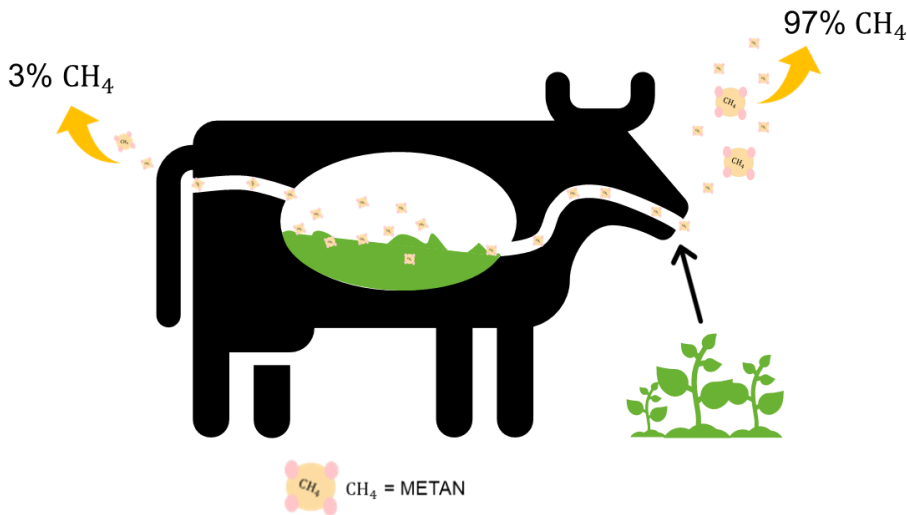


$$\underbrace{\begin{pmatrix} X^T X & X^T Z \\ Z^T X & Z^T Z + \lambda A^{-1} \end{pmatrix}}_{\text{AVLSVERDIER FOR METAN}} \begin{pmatrix} \hat{\beta} \\ \hat{u} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} X^T y \\ Z^T y \end{pmatrix}$$

AVLSVERDIER FOR METAN

BIOLOGISKE PROSESSER KREVER GODE RAMMEBETINGELSER

- Big data legger til rette for store utslippskutt
 - (også i andre prosjekt, som på grovfôr)
- Langsiktige prosesser
 - Permanent
 - Kumulativ
- Nytt prosjekt: fôreffektivitet
 - Økt bruk av norske fôrressurser



A scenic landscape featuring two cows grazing on a lush green hillside. In the background, a deep fjord is visible, surrounded by steep, forested mountains. A stone wall runs across the middle ground. The sky is bright with some clouds.

PRODUKTIV, FRISK OG
FRUKTBAR KU
SOM ER ENDA MER
KLIMAEFFEKTIV

METAN ER IKKE ET PROBLEM

METAN ER ET POTENSIAL