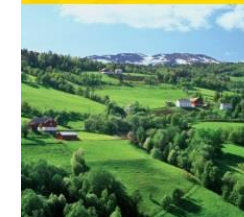


MetanHUB

Grovfôrkongress 2025, NIBIO

Stine Gregersen Vhile

Senior Spesialrådgiver fôring og bærekraft, TINE SA, Forskning & Fag, NMR
Veterinær, PhD Husdyrernæring



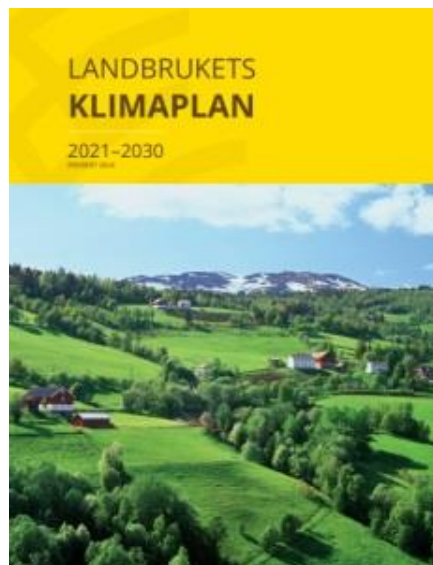
Bakgrunn

Parisavtalen



klimaavtalen for jordbruket

Klimaavtalen for jordbruket setter mål om å redusere utslipp og øke opptak av karbon med 5 mill. tonn CO2-ekvivalenter i perioden 2021–2030.



Forpliktet til utslippskutt



Enterisk metan fra drøvtyggere utgjør 48,5% av klimagassutslippene fra jordbrukssektoren
Fôr: Bedre grovfôrkvalitet og bruk av metanreduserende fôrvarer



Halvparten av reduksjonen skal oppnås fra fôrings- og avlsstrategier, samt dyrehelse, i husdyr-produksjonen



En samlet næring

Hva er MetanHUB?

En samlet næring...



... sammen om det viktigste enkelttiltaket for å innfri landbrukets forpliktelse i klimaavtalen

Bruk av metanreduserende fôrvarer skal bidra til å oppfylle Landbrukets klimaplan gjennom:



Kunnskaps-
bygging



Uttesting



Trygg
implementering

for drøvtyggere under norske forhold

Støttet av jordbruksavtalen, 2024-2027, årlig bevilgning
Tilleggsfinansiering: Statsforvalteren i Innlandet, Statsforvalteren i Vestland, Bionova, prosjektpartnere, FKF, Norgesfôr, Fiskå, Animalia m.fl.

Hvorfor er MetanHUB viktig?



Landbruket tar sitt ansvar til tross for allerede lave utslipp



Bidra til å unngå metanavgift ved å dokumentere tiltak



Konkurranseskraft – økte krav fra industrikunder og forbruker til dokumentasjon av klimatiltak

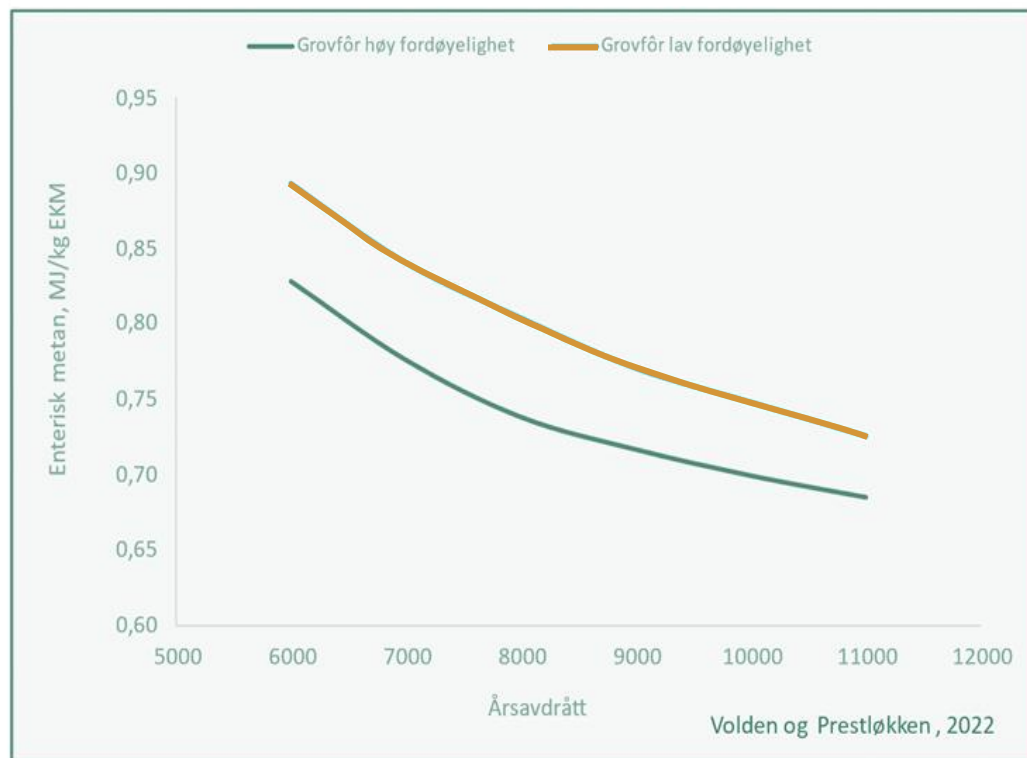


Norske forhold krever norske løsninger



Effekt av forbedret fôrkvalitet og økning av fett i kraftfôret

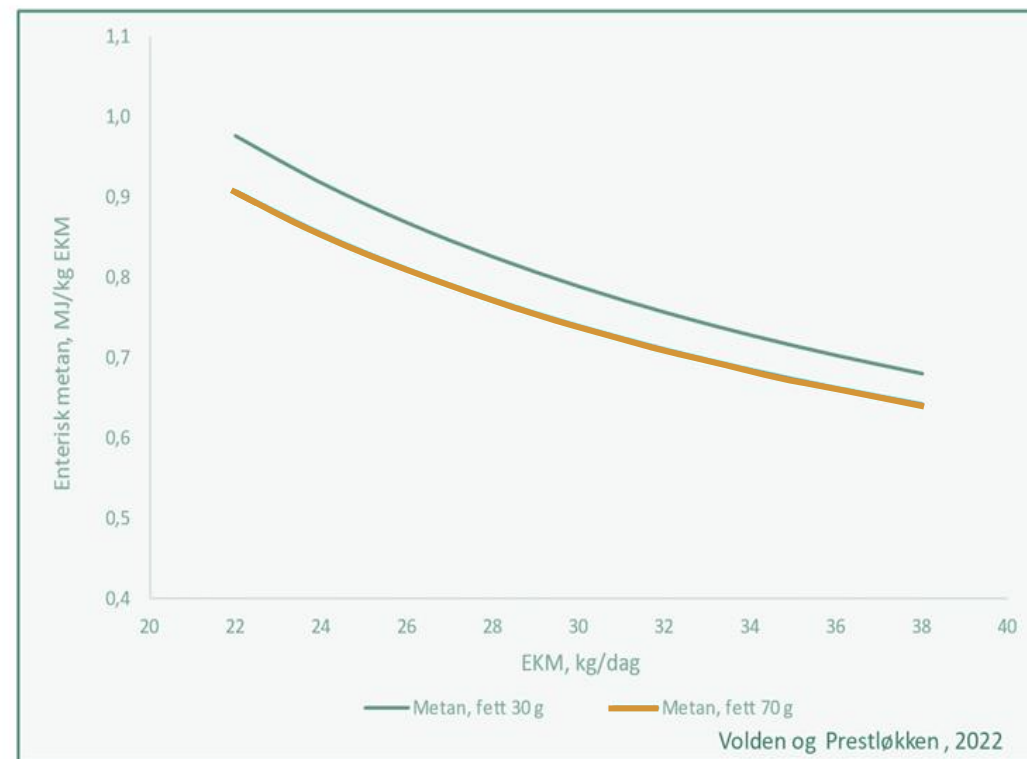
Grovfôrets fordøyelighet



10 % økt fordøyelighet → -7 % metan

FEm fra 0,85 til 0,93 per kg tørrstoff

Fett i fôrrasjonen



Fett 30 → 70 g/kg i kraftfôret → -5 %

Metanreduserende fôrvarer: Det enkelttiltaket med størst effekt på kort tid som også kan spores og dokumenteres. Prosjektet har testet følgende metanreduserende fôrvarer i 2024:

Metanreduserende fôrvare	Effekt	Virkemåte*	Behov for godkjenning?	Testet av MetanHUB?**	Testet hvor?
3-NOP (Bovaer)		3	Ja		10(0) melkebruk
Kalsiumnitrat (SilvAir)		1	Nei		Geiteforsøket, <i>ammeku</i>
Tanniner		3	Nei		Geiteforsøket
Fett		1	Nei		Geiteforsøket
Asparagopsis		1 + 3	Nei		Melkeku (Kjos Gård)
Kalsiumperoksid	Uklart	3	Ja		Saueforsøket
Essensielle oljer		3	Nei		

* Metanreduserende fôrtilsetninger og fôrmidler virker målrettet ved å (1) binde eller (2) senke produksjonen av hydrogen eller (3) hemme de metanogene bakteriene

**
 Testet eller pågående forsøk  Undersøker muligheter for forsøk  Ingen nåværende planer for forsøk i MetanHUB

MetanHUB jobber med å teste effekten av ulike metanreduserende fôrvarer på alle drøvtyggerne, under ulike forhold, synergier fra arbeidet kan trekkes på tvers av dyregruppene

Melkeku



Geit



Sau



Ammeku / Kjøttfe



← Synergier på tvers av dyregrupper →

Metanreduserende fôrvarer

Grovfôrkvalitet

Sporing og dokumentasjon

Utrulling – engasjement og rekruttering

Tildelingsmetoder

Beite

Protokoller for dyrehelse

Formidling og kommunikasjon

Et tilbakeblikk på noen av MetanHUB høydepunkter i 2024

Geiteforsøket (Folldal og to innefôringsperioder)



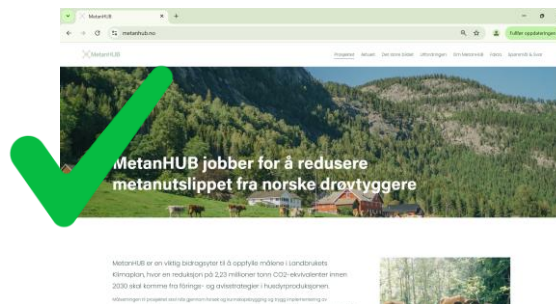
100 + melkeprodusenter og støtte av TINE Rådgivning



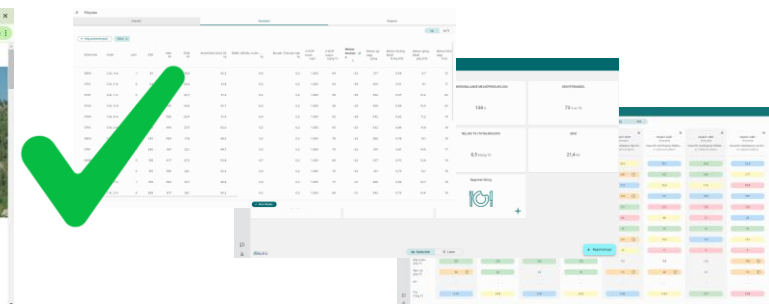
Saueforsøket på Tjøtta



MetanHUB nettside



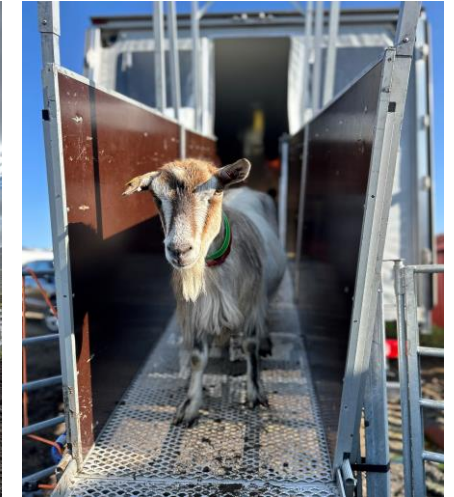
Videreutvikling Eana Fôr



Geiteforsøk i Folldal

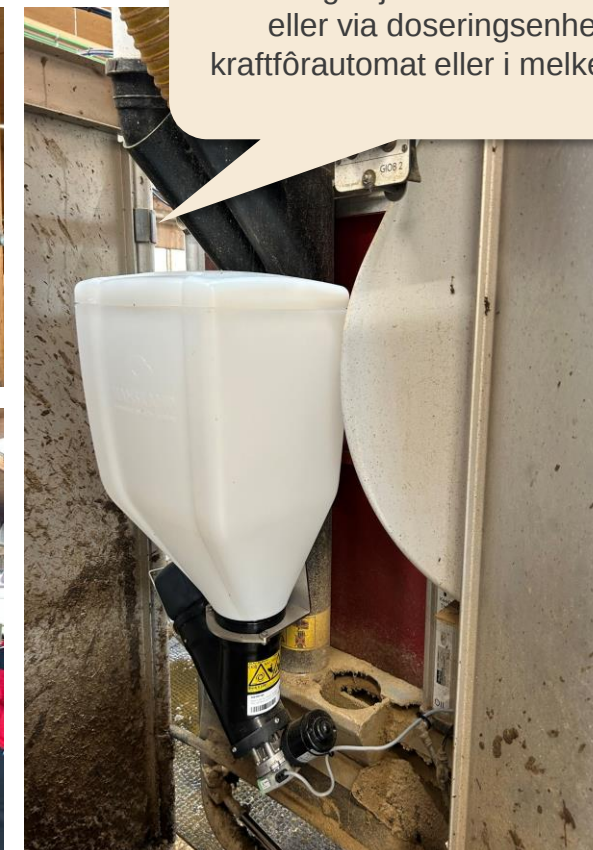


- To innefôringsperioder og en beiteperiode, 48 geiter, 4 ledd
- Innmark vs utmark
- SilvAir™ (kalsiumnitrat) og rapsfrø (rapsolje) vs kontrollfôr uten metanhemmer
- Tanniner i beiteplanter kan ha metanreduserende effekt
- Metanutslippet ble målt i PAC-kammer (NSGs mobile metankammer)
- Fetaost ystet av melka fra forsøksperioden
- Statistisk analyse av forsøksdata pågår
- Finansiell støtte fra Statsforvalteren Innlandet
- Samarbeid med Storsteigen VGS



Utrulling hos 100 + melkeprodusenter

11 pilotprodusenter er i gang, 90 melkeprodusenter til skal i gang fortløpende

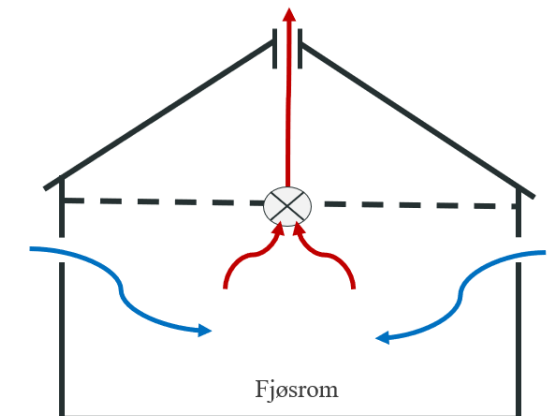


Tildeling skjer enten via fôrmiks eller via doseringsenhet i kraftfôrautomat eller i melkerobot

Ny metode for måling av metan: Metansensor i et båsfjøs på Vestlandet



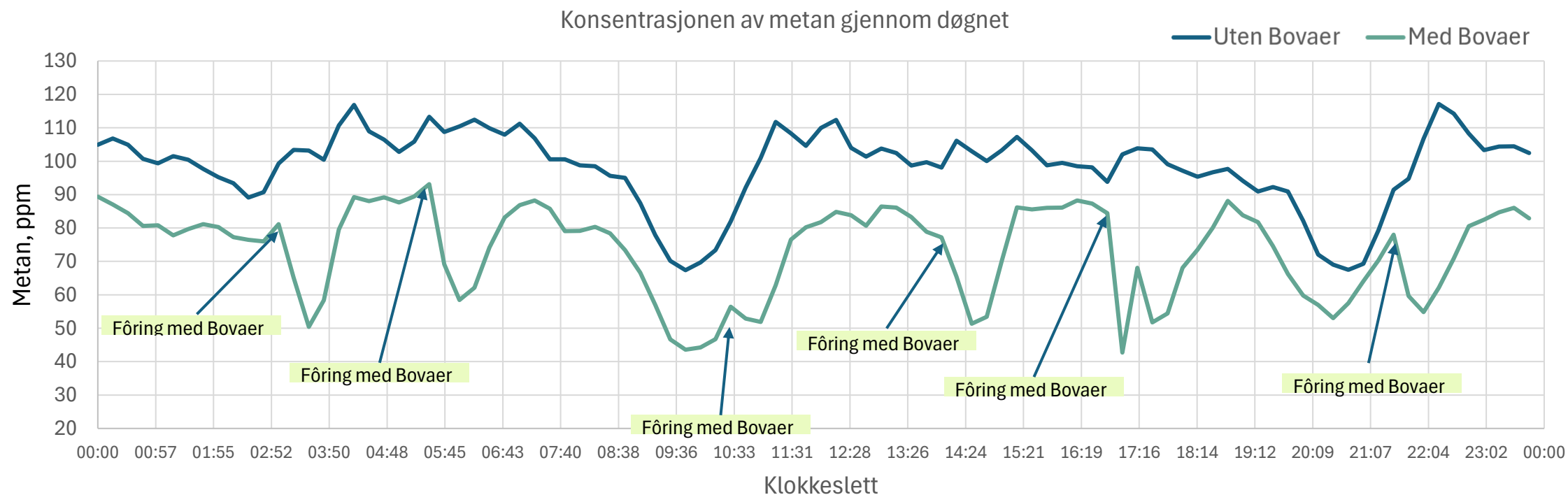
- **Metansensor fra ABB** montert i et båsfjøs hos en pilotprodusent
- Startet opp i **november 2024**
- Tildeling av **Bovaer®** i en mineralblanding som tildeles via en DeLaval kraftfôrvogn
- Sensoren måler **metanreduksjon på besetningsnivå**
- Analysert data fra de første månedene – viser **20-25% reduksjon** (hyppigere tildeling)
- Skal også testes i ammekufjøs på Østlandet, og mulig også flere melkekufjøs





Ny metode for måling av metan: Metansensor i et båsfjøs på Vestlandet

- Støttet av Statsforvalteren i Vestland
- Automatisk tildeling av grovfôr, kraftfôr og mineraler
- Individuell tildeling av kraftfôr/selen/E-vit/Bovaer® seks ganger per dag
- Sensor installert i nærhet til uttrekksvifte
- Målinger på besetningsnivå
- Variabler som utetemperatur er sterkt påvirkende på luftskifte i fjøset



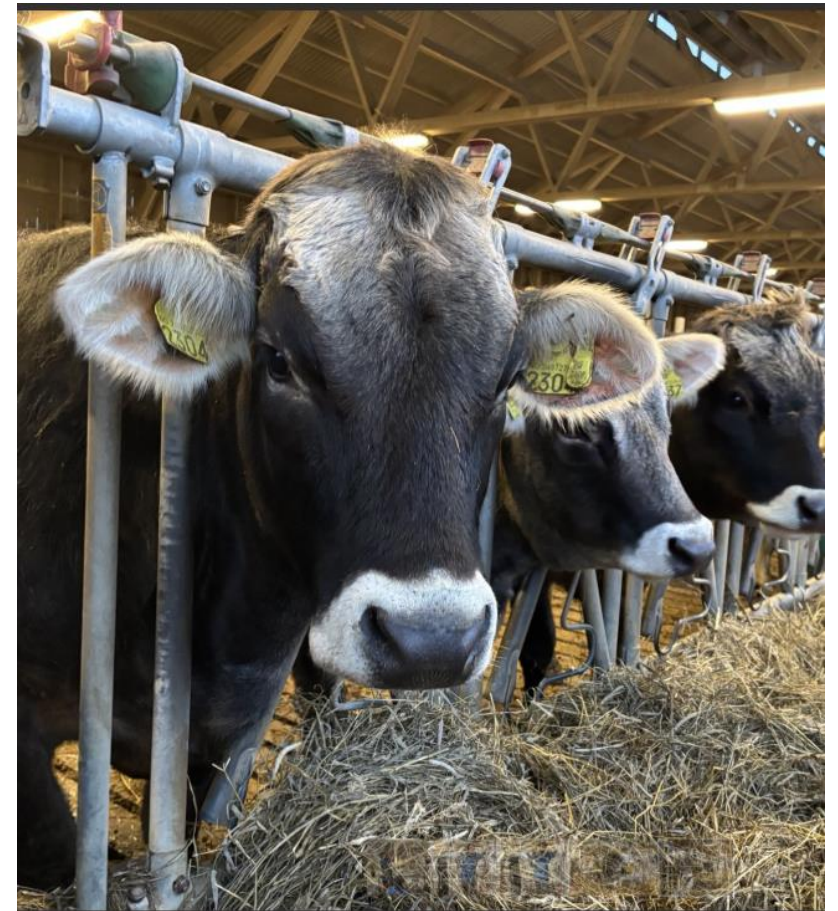


Metanhemmere og norske forhold: Forsøk med ammeku våren 2025

Hensikt:

- 1) Studere effekten av den metanreduserende fôrvaren kalsiumnitrat (gitt som produktet SilvAir™) på besetningsnivå hos ammeku (Tiroler Grauvieh, Gråfe) i tidlig laktasjon
- 2) Teste ut en ny sensor for måling av metanutslipp i fjøs med drøvtyggere
- 3) Teste ut en ny type fôringsstasjon til ammeku- Hanskamp

TINE, NMBU, Nortura, TYR, Animalia, Fjøssystemer, Hanskamp, Cargill, Kim Viggo Weiby og Hans Johan Grjotheim (Søndre Ødeby gård), Fiskå mølle / Østmøllene

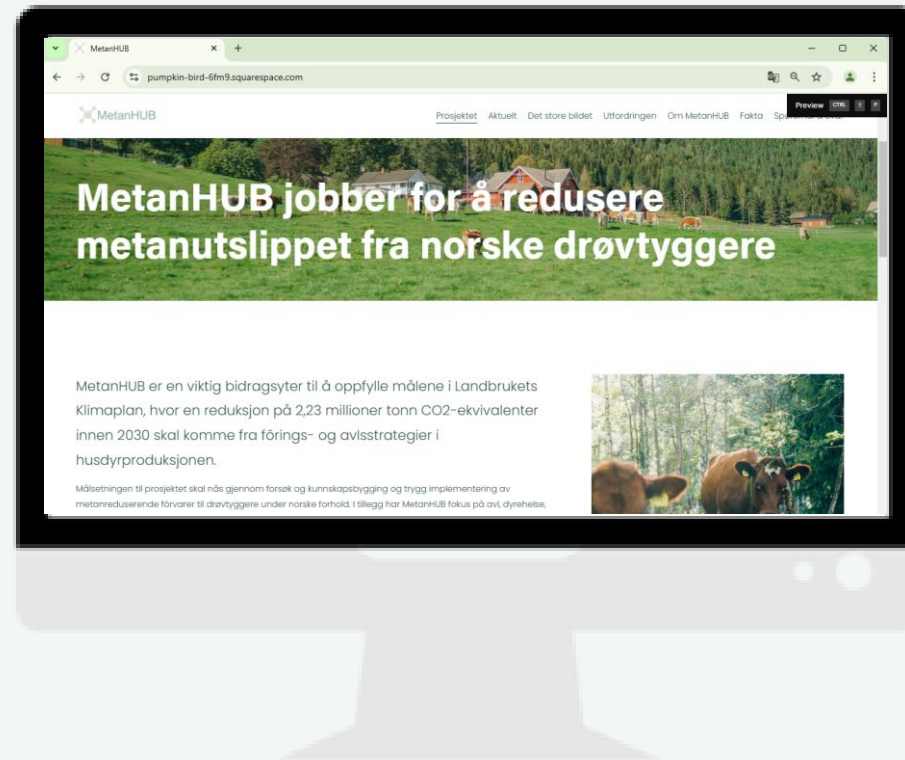








Les mer om bakgrunn, forsøk og utrulling på prosjektets nettside:
www.metanhub.no



Siden er oppdateres fortløpende