



# **Klimakalkulatoren- betydning for melkeprodusentene og meieriindustrien**

**Husdyrtreff 13.januar 2025**

**Tone Roalkvam Fag&Forskning TINE SA**



# LANDBRUKETS KLIMAPLAN 2021-2030

Denne planen viser hvordan et samla jordbruk gjennom åtte satsingsområder skal nå målet om å kutte klimagassutslipp og øke opptaket av karbon i jord fra 2021 til 2030.

**4-6 MILL. TONN  
CO<sub>2</sub>-EKVIVALENTER**

# LANDBRUKETS KLIMAPLAN

2021–2030



## Landbrukets Klimaplan - åtte satsingsområder

1. Utrulling av klimakalkulatoren
2. Bedre fôring, dyrehelse og avl
3. Fossilfri maskinpark
4. Fossilfri oppvarming
5. Bedre bruk av gjødsla og god agronomi
6. Bruk av husdyrgjødsla til industrielle biogassanlegg
7. Jorda som karbonlager (biokull og fangvekster)
8. Ny klimateknologi revolusjonerer landbruket



# Kan vi redusere metanutslippet?



## Bedre fôring

Grovfôr  
Metanhemmere  
Jakten på det optimale kostholdet



## Avl

Gjennom å styrke helse, fruktbarhet, lynne og andre viktige egenskaper, bidrar avlsarbeid til å redusere klimagassutslipp



## Friske husdyr

Dyrehelse  
Dyrevelferd  
Fôring

# Hvorfor ta i bruk klimakalkulatoren?

- Krav fra myndighetene om reduksjon av utslipp fra landbruket.
- Alle må bidra til å redusere klimautslipp – og vi må ta ansvar også i landbruket
- Krav fra kunder og omsetningsledd om klimadokumentasjon
- Synliggjør forbedringsområder innen drift og økonomi på egen gård  
→ Produksjonsoptimalisering



# Klima – mulighetetsrommet

- Produsere mat på en mer klimariktig måte med utgangspunkt i dagens produksjon
- Klimakalkulatoren kobler klimaperspektivet til gårdens produksjon
  - Tar utgangspunkt i produksjonsresultatene fra gården din
  - Beregner utslipp
  - Viser potensiale for forbedringer
  - Grunnlag for rådgiving
- Gode klimaråd er råd som kan redusere kostnadene og bidra til økt produksjon. Bra for lommeboka!





# Klimakalkulatoren

- Beregner **gårdens klimaavtrykk** og sammenligner det med andre gårdsbruk fra samme område og innenfor samme produksjon
- Beregner gårdens **energiforbruk** og utslipp fra produksjon av **innkjøpte innsatsfaktorer** (direkte og indirekte utslipp fra produksjon av kraftfôr, mineralgjødning, plantevernmidler, forbruksartikler, diesel og strøm)
- Relevant som **beslutningsstøtte** når det gjelder tiltak på gårdsnivå

# Behov for gode grunnlagsdata

- Oppdatert Kukontroll
- Registreringer i skifteløsning
  - Kart
  - Registrering av faktisk avling og gjødsling
- Fôring
- Fakturadata, regnskapsdata





# Datagrunnlag melkeproduksjon



## Fra Årsutskriften for Kukontrollen:

- Produksjon;
  - Produsert melk, EKM
  - Levert melk, liter
- Dyr; årskyr, kviger, okser
- Kraftfôr melkekyr

## Beregnet:

- Kraftfôr kviger
- Kraftfôr okser – rest i forhold til innkjøpt
- Grovfôr kvalitet
- Beite



## Årsrapport buskap ku 2021

Prod nr.  
Distrikt  
Rådgiver Ku

30340336 - 58  
110  
Tone Merete Øvergård  
Tlf. 90930595  
243.559

Mjølkevote 2021 (liter)

Hvam Videregående Skole



# Datagrunnlag, planteproduksjon

Informasjon om skifter, planteart, gjødsling og avling hentes fra Skifteplan og CropPLAN. Informasjon om jordsmonn hentes fra NIBIO jordsmonnkartlegging. Informasjon om energibruk i planteproduksjon hentes fra regnskap og kan korrigeres under fanen "Energi". Bruk av grovfør kan korrigeres under fanen "Grovfôr-regnskap".

Skiftekart

Skifter

Grovfôr-regnskap

## 14 Skifte 6



Vekst	Fulldyrket eng til slått og beite
Areal	23.37 dekar
Lystgass (CO <sub>2</sub> ekv per kg TS)	0.51 kg
Karbon (CO <sub>2</sub> ekv per kg TS)	0.19 kg
Avling per daa	732 kg TS
Avling total	17,115 kg TS

# Hva viser Klimakalkulatoren?

[Om klimakalkulatoren](#)

[Mitt datagrunnlag](#) ▾

[Mine klimautslipp](#) ▲

 [Fordeling av utslipp](#)

 [Utslipp per enhet](#)

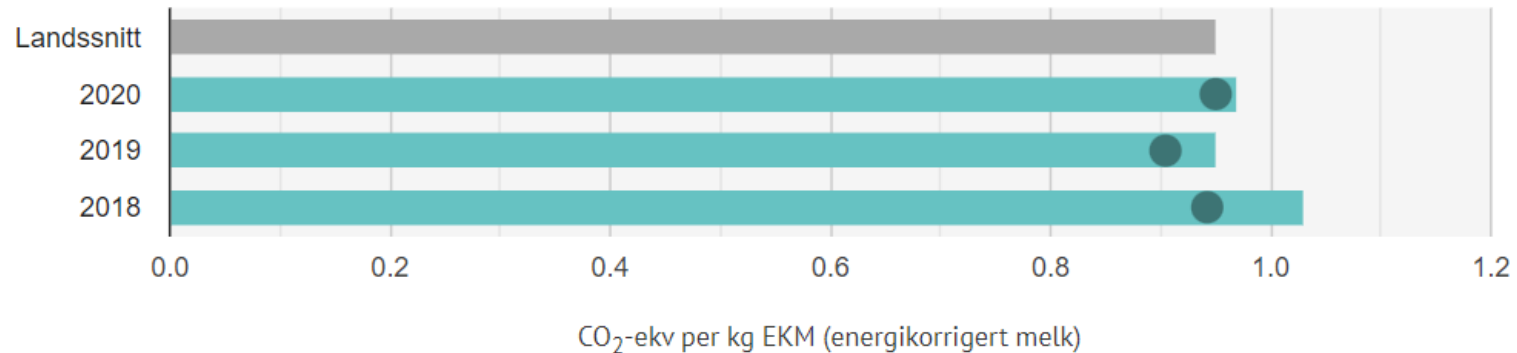
 [Plante, utslipp](#)

 [Melk, utslipp](#)

[Sammenligning](#)

[Ta eLæringskurs](#)

## Totalt



Utslipp av metan og lystgass fra storfe og husdyrgjødsellager, lystgass og karbonendring knyttet til grovfôrproduksjon, og energibruk knyttet til innkjøpte varer og strøm. Utslippene er fordelt på melk, ku/kvige-kjøtt og oksekjøtt.

# Hva påvirker klimagassutslippet fra min produksjon?

Planteproduksjon

Driftsopplegg/management



Fôring

# Driftsopplegget ditt har betydning

## Mål for produksjonen:

- Dyretall
- Avdråttsnivå
- Friske kyr

## Valg du tar:

- Alder første kalving
- Kalvingsintervall
- Fôringsregime
- Grovfôrdyrking



# Hva kan du gjøre?

- Redusere innkalvingsalder og kalvingsintervall
- Friske dyr
- Redusere kalvetap
- Rett avdråttsnivå, fôringsregime og tilvekst
- Optimalisere produksjonen - unngå svinn; tap av melk, tap av dyr, for feite kyr
- Bedre grovfôr kvalitet
  - Rett høstetidspunkt, antall slåtter
  - Bedre kvalitet; fordøyelighet, proteininnhold
  - Bedre avlinger av grovfôre
  - Mindre/billigere kraftfôr
- Avlsarbeid



# Helhetlig klimarådgiving TINE + NLR



«Helhetlig Klimarådgiving Melk og Grovfôr» er tjenesten hvor TINE-produsenter får en helhetlig klimarådgiving med utgangspunkt i Klimakalkulatoren.

## Hvorfor klimarådgiving?

- Du får en konkret **klimahandlingsplan** med forslag til tiltak innen driftsopplegget på gården, fôring, grovfôrproduksjon, avl, helse og fruktbarhet.
- God drift og optimal utnyttelse av gårdens ressurser er godt for klimaet og for økonomien

## Støtte til klimarådgiving

- RMP





# Klimahandlingsplan



## Helhetlig klimarådgiving melk og grovfôr Klimahandlingsplan 2024

**Gårdsfakta**  
 Navn på foretaket:  
 Eier av foretaket:  
 Adresse:  
 Org.nummer:  
 Hovedproduksjon/ produksjoner: Melk og grovfôr  
 Navn på rådgivere/ rådgivingsfirma:  
 Dato for gjennomført rådgiving:

### Klimatiltak for min gård:

Hvilke tiltak prioriteres (sett opp i prioritert rekkefølge)	Hvorfor/ hva skal gjøres	Tidshorisont

### Klimastatus for gården

- Planteproduksjonen
- Husdyrproduksjonen

### Tiltak

- Hvilke klimatiltak kan jeg gjøre på min gård?
  - På kort sikt
  - På lang sikt
- Hvordan vil tiltakene påvirke økonomien?

### RMP tilskudd

- Vedlegg til søknaden om RMP midler.





# Regionalt miljøtilskudd i jordbruket (RMP)



Hjem / Jordbruk / Ordninger for jordbruk / Regionalt miljøtilskudd...

## Regionalt miljøtilskudd i jordbruket (RMP)

Gjelder tilskudd for å gjøre miljøtiltak på egen gård eller leiejord. Søknadsfristen er 15. oktober i alle fylker i 2022. Det er mulig å søke fra 15. september 2022.

<https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/jordbruk/ordninger-for-jordbruk/regionalt-miljotilskudd-rmb>

### § 44 Klimarådgiving

#### § 44

Det kan gis tilskudd for klimarådgiving som er gjennomført i en søknadsperiode, fra [15. oktober] forrige år til [15. oktober] i søknadsåret. Tiltaksplan for utført rådgiving må vedlegges søknaden. Tiltaksplanen skal være underskrevet av rådgiver.

Med klimarådgiving menes rådgiving som i størst mulig grad tar for seg en helhetlig gjennomgang av utslipp og opptak av klimagasser fra alle gårdens produksjoner, med sikte på å gjennomføre klimatiltak. Behov for klimatilpasning skal også inngå i rådgivningen. Tilbydere av klimarådgiving skal være godkjent av Landbruksdirektoratet.

Dersom det søkes om tilskudd for gjennomført klimarådgiving i flere søknadsperioder, er det et vilkår for å få tilskudd at tiltaksplanen oppdateres for hver søknad.

Tiltaksklasser: To-til-en rådgiving, en-til-en rådgiving, grupperådgiving.

Alle statsforvaltere skal legge til rette for følgende tilskuddssatser: 8 000 kroner for to-til-en rådgiving, 6 000 kroner for en-til-en rådgiving og 2000 kroner for grupperådgiving, jf. Prop. 120 S. (2021-2022).

# Kravene til bærekraft øker stadig

1

## Krav fra myndigheter

- Forpliktende avtaler
- Rapporteringskrav

2

## Krav fra kundene våre

- Data og dokumentasjon // Konkrete tiltak som monner

3

## Krav fra bevisste forbrukere

- TINE tar samfunnsansvar



Hvis du som selskap ikke jobber aktivt med dette, så er det ingen som vil jobbe hos deg, det er ingen som vil kjøpe produktene dine, det er ingen banker som vil låne deg penger og det er ingen forsikringsselskaper som vil forsikre deg.

---

Oljefondssjef Nicolai Tangen, DN Sep 20, 2022



# TINE belønner medlemmene for bærekraft

## Tillegg i melkeprisen på 2 øre/l fra 1.1.2023

1. Beregning/ gi samtykke i Landbrukets Klimakalkulator
2. Beregnet Dyrevelferdsindikator (DVI)

## Flere kriterier og mulighet for 4 øre/l fra 1.7.2024

3. Har registrert beiteperiode
4. Ekstra tiltak i DVP

4 kriterier = 4 øre/l i tillegg

2-3 kriterier gir 2 øre i tillegg

## Forretningsmuligheter for TINE

Forbrukere og kunder stiller stadig krav til at varer og tjenester skal være produsert på en forsvarlig og bærekraftig måte.

– Sammenliknet med resten av verden ligger utslippet fra norsk melkeproduksjon godt an. Vi har god dyrevelferd, friske dyr og lite antibiotikabruk. Det kan skape forretningsmuligheter for TINE og norske melkeprodusenter, men da må vi også dokumentere og sette tydelige mål, sier Haugen.



# MetanHUB

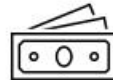
- 4-årig forskningsprosjekt forankret i hele landbruksnæringen
- Bakgrunnen for prosjektet er Landbrukets Klimaplan som forplikter landbruket til utslippskutt
  - 50 % av utslippskuttene skal oppnås gjennom **fôring** og avl, samt dyrehelse

***Bruk av metanreduserende fôrvarer er det enkelttiltaket med størst effekt på kort tid, som kan spores og dokumenteres.***

## Hvorfor er prosjektet viktig?



Landbruket tar sitt ansvar til tross for allerede lave utslipp



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



Bidra til å unngå metanavgift ved å dokumentere tiltak



Norske forhold krever norske løsninger



Prosjektet står for **kunnskapsbygging, uttesting og trygg implementering** av metanreduserende fôrvarer for drøvtyggere  
→ under norske forhold

# MetanHUB

– *Hva er metanreduserende fôrvarer?*

- **Metanreduserende fôrvarer kan kutte utslipp av metan fra vomma med 30 %\***
  - **Finnes mange typer metanreduserende fôrvarer (metanhemmere)**
    - til melkeku brukes nå Bovaer®, og virkestoffet heter 3-NOP
  - **Bovaer® lages ved å blande nitrat (salpetersyre) og en alkohol (1,3-propandiol) under høy temperatur. Fortynnes i propylenglykol og absorberes på kiselsyre**
  - **Godkjent av Mattilsynet, EFSA og FDA til melkeku**
    - søknad ungdyr under behandling
- **Forsøk nasjonalt og internasjonalt viser at det ikke finnes igjen i utånding, blod, melk eller kjøtt, og ingen negative effekter på produksjon eller helse**

Les mer på [www.metanhub.no](http://www.metanhub.no)

\*Forsøk i Norge viser så langt reduksjon på 15-20 %. Skyldes mer fiberrike rasjoner enn i utlandet.

Leveres i mineralsekk.  
Vilomix leverer kalkblanding  
eller en søt blanding.



Tildeling i dispensere i robot /  
kraftfôrautomat eller via  
fôrmikser

Alle bestanddeler i Bovaer® brytes ned til nyttige stoffer for kua, der noe går direkte til energi og noe går inn i proteinsyntesen.



**Takk for oppmerksomheten!**