

# BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

6 - 2025

## LEVETID SOM EGENSKAP I AVLSARBEIDET

SIDE 8

**Brunst-  
kalender**

– vedlagt til alle  
Geno-medlemmer

**TÅLER NRF VARMEN BEDRE  
ENN HOLSTEIN?** side 10

**FJØS OG FINANS, FAGKONFERANSE  
I NOVEMBER,** side 6

# Underhaug

*Norsk produsert kvalitets  
utstyr laget for lang  
levetid*



## **UM 7966 – UM 7950 Direkte såmaskin**

Direkte såmaskin leveres i bredder 1,5m, 2,5m, 3m og 4m.

**NY 7966** Direkte såmaskin 4m, 6cm rad avstand.  
En effektiv såmaskin til fornying av eksisterende  
graskulturer uten forutgående jordbearbeiding.



## **UM 6150 Potetopptaker**

*Underhaugs 6150 potetopptaker, eller helteopptaker som flere kjenner den som, er en robust bygget opptaker som kan brukes under nær sagt alle innhostingsforhold.*

*Den er trepunktmontert og drives fra traktorens kraftuttak. Elevatorbeltet er laget av stålspiler som er heftet sammen til et endeløst belte. Dette kan også leveres med gummibelagte spiler som gir ekstra skånsom behandling av potetene*



## **UM 5150 Potetsetter**

*Underhaugs 5150 halvautomatiske potetsetter er nemlig to redskaper i ett. Setteren omstilles til hypper på ganske få minutt.*

*Maskinen er først og fremst beregnet på alle som driver med poteter i mindre målestokk og ikke kan forsvare å gå til anskaffelse av automatisk potetsetter. Den passer dessuten godt til de som har spesialisert seg på tidligproduksjon og utelukkende bruker forgrodde settepoteter.*

*Standard komplett setter inkluderer hyppeskjær med et 450 mm. bredt skjær. Hvert skjær har individuell dybderegulering og automatisk steinutløsning. Den har 600 mm. bredt skjær og 2 forskjær.*



## **Direkte såmaskin**

Såmaskinen egner seg utmerket til reparasjon og fornying av vanlig eng som er i dårlig forfatning. Det samme gjelder når større flekker av enga er ødelagt av isbrann eller flom. Like aktuell for jordbruk som for sportsplasser, golfbaner og offentlige grøntarealer.

## **Om oss**

Underhaug har i over 100 år produsert kvalitets redskap til landbruket. Underhaug produserer og eksporterer et imponerende spekter av førsteklasses landbruksutstyr.



# INNHOOLD



## LEDER

- 4 Uforutsigbarhet den nye regelen

## AVL

- 8 Levetid som egenskap i avlsarbeidet  
10 Mjølkeytelse i sommervarmen  
14 Riktig slektskap i Kukontrollen  
18 To populære eliteokser  
20 Hvordan går det med embryokvigene etter embryoproduksjon?  
22 Nytt og forbedret system for rekruttering av avlsdyr

## HELSE/FRUKTBARHET/ DYREVELFERD

- 76 Klauvspalteflegmone  
78 Hva ser kua?  
82 Kusignaler  
92 Utbruddet av fugleinfluenza hos melkekyr i USA  
104 Nå er det oxen sin tur



## ORGANISASJON

- 12 Geno Inspiria  
114 Geno medlem

## FØR/FØRING

- 32 Blodsukker en kritisk faktor i starten av laktasjonen  
36 Tilleggsfôring til fjells?

## INTERVJUER/REPORTASJER

- 27 Unge bønder med blick for muligheter  
38 Er det mulig å holde ytelsen på setra?  
44 Nytt fjøs og doblet besetning stoppet ikke setertradisjonen  
50 Stor satsing i lita bygd  
56 Innovasjon i norsk melkeproduksjon vist fram for europeiske landbruksjournalister  
71 Romslig og inkluderende kultur gir fleksibilitet  
85 Tok et omfattende grep da kalvehelsa sviktet i nyfjøsset  
90 God suksess med SpermVital på Kaldal  
95 Selvforsynt med grønn strøm  
100 Tørre å prøve og være bevisst på investeringene du gjør



## ØKONOMI

- 6 Fjøs og finans – når hver dråpe teller  
102 Kostnadsindeks melkeproduksjon

## KLIMA

- 48 Kunnskapsbygging og uttesting hos melkeprodusenter

## FORSKJELLIG

- 60 Lesernes side  
62 Dagbok fra Holten gård  
66 Bærekraftig melkeproduksjon – drøm, mål og mulighet  
106 Buskap for 50 år siden  
106 Kryssordvinner  
107 Myking feavlslag og oxen Braut  
108 Jus  
110 Q-bonden  
110 Animalia  
111 Dagros  
112 Tine

## BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

geno

Fagpressen  
OPPLAGSKONTROLLERT

TRYKT I  
NORGE  
NO-1430

**REDAKSJON:** Tlf. 95 02 06 00. Ansvarlig redaktør: Rasmus Lang-Ree. E-post: rasmus.lang.ree@geno.no. Journalist: Solveig Goplen.

E-post: solveig.goplen@tine.no. Filanser: Oddfrid Vange Bergfjord. E-post: oddfr-van@online.no. **REDAKSJONS RÅD** Fagsjef i Tine Rådgiving John

Fløttum, Avlsforsker i Geno Hanna Retzius Storlien, Veterinær/kursansvarlig i Geno Anne Hege Hunskaar Tajet **ANNONSER:** Salgsfabrikken as, Jernbanevegen 13, 2260 Kirkenær. Kikki Valby: kikki@salgsfabrikken.no. Mob. 901 19 121. **UTGIVER:** Geno SA, Storhamargata 44 – 2317 Hamar.

Tlf. 95 02 06 00. E-post: post@geno.no. Medlemmer av Geno får Buskap tilsendt. Alle Geno-medlemmer kan tegne flere Buskap-abonnement til bare kr 425,- per år per abonnement. Forøvrig kan abonnement tegnes for kr 850,- pr. år direkte til Geno. Utkommer 8 ganger i året.

Buskaps 75. årgang. **FORSIDEFOTO:** Gunn Marit Dørum på Gulsengsetra i Oppdal i Trøndelag. Foto: Rasmus Lang-Ree

**GRAFISK PRODUKSJON:** Layout og trykk: Merkur Grafisk. No issn 0807-5069. No issn 1894-5309 (Buskap online)

# UFORUTSIGBARHET DEN NYE REGELEN



**Rasmus Lang-Ree**  
Ansvarlig redaktør  
rlr@geno.no

Rammevilkårene for storfenæringa svinger mer enn før. Forholdstall som går fra 1,02 via 1,04 til fri produksjon ut året 2024 og videre til 1,20 i år er utenfor normalen. Neste år kommer et fall, men få tør spå hvor stort. Lagrene av storfekjøtt forduftet, men kvotenedgangen kan føre til at de raskt fylles opp igjen. Gjødelsprisene svingte skarpt opp i august og ingen vet om det lønner seg å bestille nå eller vente til neste år.

Når kvote, priser og markedsforhold svinger mer enn vi er vant med blir det viktigere å ha evnen til raske tilpasninger kombinert med kontinuerlig kostnads-kontroll og jakt på marginer. Om det er noen trøst er det en virkelighet bondekollegaer utaskjærs har lært seg til å leve med.

Når alt tyder på lavere forholdstall neste år, blir det i høst viktig å begynne å tenke på å rydde opp i besetningen for å tilpasse produksjonen til et noe lavere nivå. Det er fort gjort å inseminere litt for mange nå i høst og dra med seg for stor besetning utover våren. Føringa må også justeres, og med godt fôrår i store deler av landet bør det ligge til rette for redusert kraftfôrandel.

En måte å møte svingninger i rammevilkårene på er å ha en drift med flere bein å stå på. Melk og storfekjøtt samvarierer ikke alltid. Å satse på begge deler gjør en mer robust. Spesialisering kan gi fordeler for perfektionering og effektivisering, men også økt økonomisk sårbarhet.

Enten det er flere typer jordbruksproduksjoner på bruket, eller melk og storfekjøtt kombinert med for eksempel foredling, gårdsturisme, biogass eller vedproduksjon eller inntekter som hentes utenfor bruket, gjør flere inntektsstrømmer noe med å sikre mer stabil økonomi under varierende markedsforhold.

Europeiske melkebønder er vant til at melkeprisen hopper opp og ned og at det økonomiske resultatet av drifta svinger mellom røde og svarte tall. De har lært seg til å avsette en buffer i gode tider for å ha noe å tære på i magre år. Mange har også lært seg å jobbe systematisk med scenario- og risikoplanlegging.

Scenarioanalyse dreier seg om å få på bordet ulike «hva-hvis»-situasjoner. Hva skjer hvis forholdstallet neste år reduseres fra 120 til 100? Hva om kraftfôr- eller gjødelsprisen øker med 30 prosent? I risikoplanleggingen må en identifisere hva som utgjør en risiko, sannsynlighet for at det kan skje og konsekvenser. Hva er mulig å gjøre av tiltak for å redusere sårbarheten?

Mens jakttider ellers er strengt regulert, er jakten på marginer noe som pågår året rundt. Planlegging av produksjonen med tanke på priskurver og ulike tillegg som øker inntekten kan gi store utslag. Alle investeringer må vurderes ut fra om de gir lønnsomhet. Nice to have er en dårlig rettesnor.

Den økonomiske gevinsten som ligger i en overgang til kjønnsseparert sæd på de beste dyra i besetningen og bruksdyrkryssing på dyra det ikke skal rekrutteres etter er godt dokumentert. Da er det et tankekor at økningen i bruk av REDX går så tregt og at det er så mange besetninger som fortsatt bare bruker konvensjonell sæd.

Vi tror at de som ikke alt aktivt bruker rådgiver-tjenesten til gjennomgang av økonomien og ikke minst langsiktig økonomiplanlegging bør hive seg rundt. En tid der det utforskbare blir mer regelen enn unntaket vil skille mer mellom de som har gjort hjemmeleksa og ikke.

« jakten på marginer noe som pågår året rundt »»

Ku i solnedgang hos Bjørgeberget samdrift.  
Foto: Turi Nordengen





# FJØS OG FINANS – NÅR HVER DRÅPE TELLER

Foto: Peter Reppen-Gjelseth

Anne Hege  
Hunskaar Tajet  
Veterinær/kurs-  
ansvarlig i Geno  
anne.hege.hunskaar.  
tajet@geno.no

**Strategiske valg i fjøset og på jordet kan utgjøre en betydelig forskjell for økonomien i melkeproduksjonen. På høstens fagkonferanse «Fjøs og finans – når hver dråpe teller» får du innsikt i praktiske løsninger og erfaringer som kan styrke lønnsomheten. Meld deg på og sikre deg plass 20.–21. november!**

**H**vordan få mer ut av det du allerede har – uten store investeringer? På Genos fagkonferanse i november får du møte fagfolk og melkebønder som setter kroneverdi på gode strategier og deler konkrete erfaringer fra hverdagen i fjøset. Gjennom engasjerende foredrag og praktiske eksempler får du innsikt i hvordan små justeringer kan gi store utslag for økonomien. Temaene spenner bredt - fra grovfôr høsting og føring til avlsstrategier, besetningsstyring og kalvehelse.

Konferansen består av én dag med foredrag og én dag med digitale gårdsbesøk. Du får bli med til Store Ree avlsstasjon og to andre gårder som har lykket med ulike strategier – og høre hva de har gjort for å oppnå bedre resultater.

I tillegg til faglig påfyll er konferansen en verdifull sosial møteplass. Det er satt av god tid til å prate med kollegaer, utforske fagstands i pauseområdet og nyte god mat fra hotellets dyktige kokker. Under

festmiddagen deles utmerkelsene for beste embryokvige og størst kuholdbarhet i 2024 – en hyggelig markering av innsats og resultater.

Konferansen arrangeres på Frich's Hotel Hamar, med gratis parkering og enkel tilgang med kollektivtransport. Sikre deg en plass 20.–21. november – dette er en konferanse du ikke vil gå glipp av!

Mer informasjon på side 54-55.

# McHale

DET  
PROFESJONELLE  
VALGET

## Voks med McHale!

McHale-importøren Maskindrift AS, har nye eiere. Nå jobber vi med å videreutvikle Maskindrift AS og utvide vårt salg- og servicenettverk, slik at det dekker hele landet.

Maskindrift AS og McHale skal være attraktive samarbeidspartnere som det skal være lønnsomt å jobbe med, både som forhandler og bruker.



McHale er markedsledende på presser og har et voksende utvalg av slåmaskiner, vender- og samleriver og haldblåsere.

Bli med på vinnerlaget!

*McHale: Lønnsomhet for alle!*

**Maskindrift A/S**

[www.maskindrift.no](http://www.maskindrift.no)  
[post@maskindrift.no](mailto:post@maskindrift.no)



**DYRSKU'N  
C 412**





## ØKT LIVSTIDSPRODUKSJON

# LEVETID SOM EGENSKAP I AVLSARBEIDET

Tine og Geno setter i en artikkelserie søkelys på levetid og livstidsproduksjon. I denne artikkelen vil avlsarbeidet som utføres på holdbarhet på NRF beskrives.

Anne Guro Larsgard  
Avisforsker i Geno  
anne.guro.larsgard  
@geno.no

**H**oldbarhet/levetid som egenskap har internasjonalt blitt inkludert i avlsarbeidet i flere tiår. Det er en egenskap som det både er enkelt å skaffe opplysninger om og som har økonomisk betydning for gardbrukeren, og med det oppfyller kravet for å bli inkludert i avlsarbeidet.

Geno har presentert indeks for holdbarhet på NRF internasjonalt

siden 2019, og nasjonalt fra desember 2021.

### Definisjon av egenskapen

Den enkle definisjonen av egenskapen er 'alder på dyret ved utrangering'. For å beregne den trenger vi kun fødselsdato og utrangeringsdato, som betyr at fenotypen på en slik egenskap først blir tilgjengelig når dyret utrangeres, hvilket er uheldig. En

annen innvendig mot å beregne egenskapen på en slik måte, er at det ikke tas hensyn til om og hvor mange dager dyret har vært i produksjon i løpet av sin levetid. Derfor er det andre måter å definere egenskapen på som brukes, og Geno har valgt å bruke den samme som de andre nordiske landene (Viking Genetics) benytter.



NRF-kuas genetiske nivå for produksjonsdager i 1. til. 3. laktasjon har økt med omkring 80 dager i løpet av de siste 25 år.  
Foto: Peter Reppen-Gjelseth



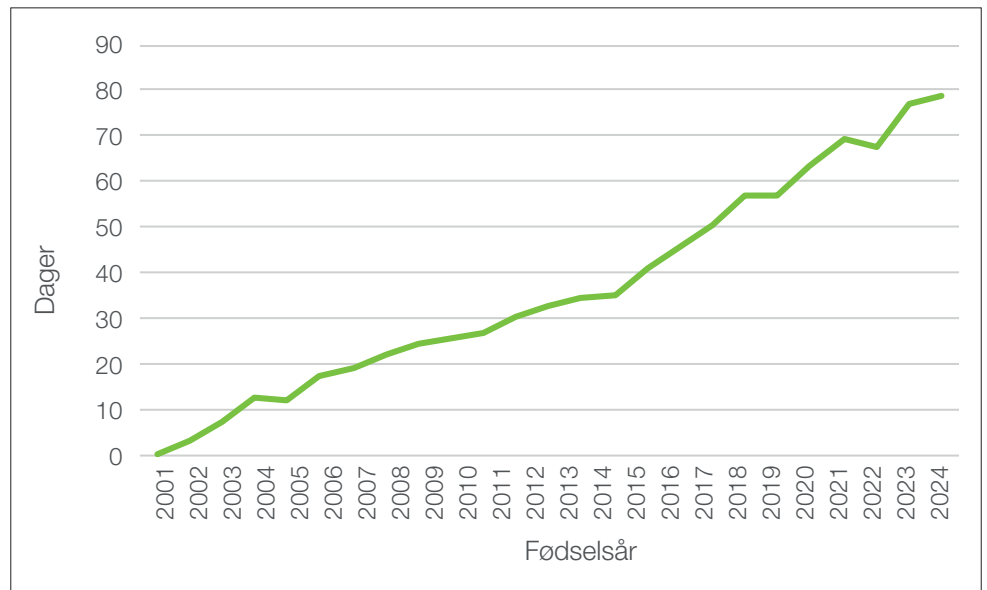
Egenskapen bygger på en summering av antall produksjonsdager til kua fram til og med 3. laktasjon, som betyr at det er mest fokus på uttrangering som skjer tidlig i dyrets liv, og som med det er mest uønsket. I artikkelen i Buskap nummer 5 i 2025 viste vi at 30 prosent av dyrene som hvert år uttrangeres er i 1. laktasjon (du finner artikkelen på buskap.no). Andelen som kalver mer enn 3 ganger er på samme nivå. Med denne definisjonen vil ei ku få uttelling for å produsere opptil 305 dager per laktasjon. Vi har valgt å ikke belønne dyr med lengre laktasjoner, da dette kan favorisere dyr med dårlig fruktbarhet. Den høyest oppnåelige fenotypen kua kan oppnå for egenskapen slik den er definert, er med det 915 dager (305 dager i 3 laktasjoner). Det er krav om at kua må ha kalva minst én gang for å bli inkludert i beregningene, som betyr at kviger som uttrangeres ikke blir tatt med. Den dårligste fenotypen dyret kan tildeles er da 1 dag, som vil være tilfellet dersom kua uttrangeres dagen etter den har kalva sin eneste kalv. De fleste av dyrene som ikke fullfører en 305 dagers laktasjon har blitt uttrangert, men for noen kan tidlig avlating være årsaken. Av alle som starter på hver av laktasjonene er det henholdsvis 56 prosent, 51 prosent og 47 prosent som produserer mjølk i minimum 305 dager i henholdsvis 1., 2. og 3. laktasjon.

### Avlsmessig utvikling over år

Figur 1 viser at avlsmessig nivå på antall produksjonsdager i 1. til 3. laktasjon har økt ganske lineært og med omkring 80 dager i løpet av de siste 25 år.

I artikkelen i Buskap 5 i 2025 viste vi at levealder i samme periode

Figur 1. Endring i antall produksjonsdager per ku i laktasjon 1-3.



## « samsvar mellom avlsmessige endringer og faktisk endring i levetid »»

har hatt en tilsvarende fenotypisk økning, men med store svingninger mellom år. Svingningene skyldes at det er mange ikke avlsrelaterte forhold som påvirker beslutninger omkring påsett og utslaktning av dyr (markedsforhold, avling og førtilgang med mere). Det er da betryggende å se at sett over flere år er det samsvar mellom avlsmessige endringer og faktisk endring i levetid.

### Ikke inkludert i avlsmålet

Holdbarhet har ikke vært inkludert i avlsmålet og har derfor ikke blitt direkte tatt hensyn til ved utvelgelse av avlsdyr. Likevel ser vi at den har hatt framgang som har kommet som resultat av utvelgelse for andre egenskaper. Vi viste i Buskap 5 i 2025 at årsakene som i størst grad fører til uttrangering i løpet de første laktasjonene er lynne, ytelse, utmjølkingssegenskaper og fruktbarhet. Dette er egenskaper som til sammen har

stor plass i avlsmålet, og det er derfor naturlig at framgang for disse vil redusere uttrangeringen spesielt i de første laktasjonene. Alle egenskapene i avlsmålet vil i større eller mindre grad ha innvirkning på uttrangering og levetid.

I Norge har vi svært god dokumentasjon på individnivå på helse, fruktbarhet, produksjon med mere. Med det har vi mulighet for å avle for egenskapene som er årsaken til uttrangering. Dette er hovedårsak til at holdbarhet ikke har fått plass i avlsmålet på NRF. I mange land som ikke har så detaljerte opplysninger, er levealder en 'samleegenskap' for alle underliggende årsaker til uttrangering. Egenskapen kan imidlertid beskrive variasjon som ikke fanges opp av andre egenskaper, og det vil derfor bli vurdert om den på sikt skal inkluderes med begrenset vekt i avlsmålet.

# MJØLKEYTELSE I SOMMER- VARMEN

**NRF hadde lavere fall i ytelsen i de varme sommermånedene juni og juli i år enn Holstein. Aller lavest fall hadde Jersey.**

**Håvard Melbo Tajet**  
Leder for forskning utvikling  
og implementering i Geno  
havard.melbo.tajet@geno.no

store deler av Norge har det vært varmt i sommer og spesielt i juli i år. Mjølkekuer i Norge håndterer normale norske sommertemperaturer mellom 15 og 20 grader ganske greit. Men hva skjer når temperaturen stiger opp mot, og noen ganger over 30 grader? Vi har fått tilbakemeldinger på at NRF brukt i land med høge temperaturer, som for eksempel USA (Texas) og Australia håndterer varme svært godt, men vi har i liten grad undersøkt norske data.

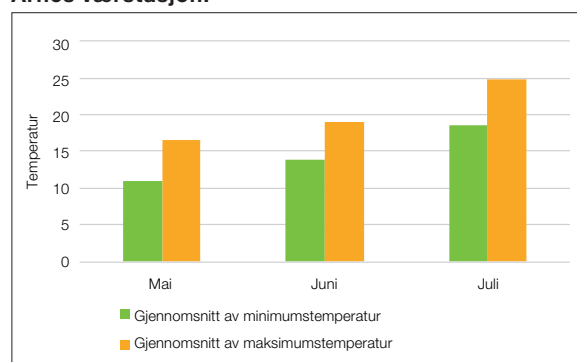
## Temperaturer

Vi har derfor sett på temperaturene i månedene mai, juni og juli og sett hvordan dagsytelsen har endret seg relativt til mai måned for rasene NRF, Jersey og Holstein. Figur 1 viser gjennomsnittlig middel- og maksimumtemperatur for en eksempel-værstasjon på Østlandet, Årnes ([https://lmt.nibio.no/agrometbase/getweatherdata\\_new.php](https://lmt.nibio.no/agrometbase/getweatherdata_new.php)). Gjennomsnittlig middeltemperatur lå her 4 grader høyere i juni enn i mai og 4,6 grader høyere i juli enn i juni. Mange værstasjoner

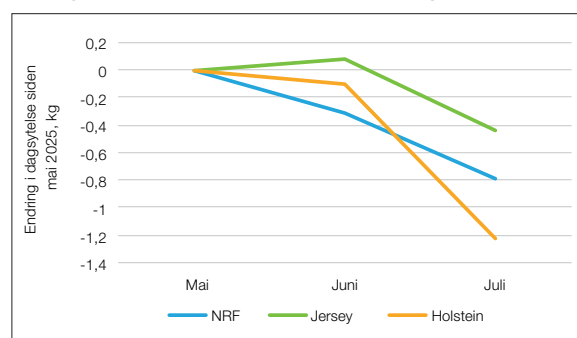


Ikke bare tobeinte som hadde behov for litt skygge i sommer. NRF-kua ser ut til å ha håndert sommervarmen bedre enn Holstein, mens Jersey er rasen som har hatt minst dropp i ytelsen. Foto: Rasmus Lang-Ree

**Figur 1. Gjennomsnitt av middeltemperatur og maksimumtemperatur for mai, juni og juli 2025 fra Årnes værstasjon.**



**Figur 2. Endring i dagsytelse for sommermånedene mai, juni og juli, 2025 for rasene NRF, Jersey og Holstein.**



viser tilsvarende temperaturer. I juli har flere steder på Østlandet hatt tropenetter med minimumstemperatur innen ett døgn på over 20 grader.

## Større fall i ytelsen for Holstein enn NRF

Figur 2 viser endringen i dagsytelse fra mai og utover sommermånedene juni og juli, 2025. Data er hentet fra Kukontrollen for rasene NRF, Jersey og Holstein. Holstein viser den største reduksjonen i ytelse med 1,2 kg per dag. Tilsvarende reduksjon for NRF og Jersey er henholdsvis 0,8 og 0,4 kg. Fra juni til juli er det ikke stor forskjell i reduksjon mellom NRF og Jersey. Det kan være flere årsaker til disse resultatene, men det er nærliggende å anta at ytelsesreduksjon er knyttet til negativ energibalanse og litt mindre varmetoleranse hos dyr med høy ytelse.

Formel™

Ta kontakt  
med din  
salgs- og  
fagkonsulent

# Optimaliser fôringen i din besetning

- Vi har et unikt fôrplanleggingsverktøy (Formel Rasjon) for å planlegge og balansere fôrrasjoner til alle drøvtyggere. Dette verktøyet er optimalt for fagbaserte råd og lønnsom fôring.
- Vi har et bredt produktspekter for å optimalisere totalrasjonen.

Se vår nye fullfôrbrosjyre på  
[www.felleskjopet.no/kataloger/#Storfe](http://www.felleskjopet.no/kataloger/#Storfe)  
eller skann QR-koden.



Felleskjøpet

Ta vare på jorda, dyra og framtida

Felleskjøpet Agri: Tlf.: 72 50 50 50 [felleskjopet.no/formel](http://felleskjopet.no/formel)  
Felleskjøpet Rogaland Agder: Tlf.: 99 43 06 40 [bedrift.bondekompaniet.no](http://bedrift.bondekompaniet.no)



TOLL PÅ GENETIKKEKSPORT TIL USA

# HVA STÅR PÅ SPILL – OG HVA KAN GENO GJØRE?

**Når USA nå har innført 15 prosent toll på varer fra Norge, blir det ikke bare en linje i et regelverk. For et selskap som Geno, som selger NRF genetik i Norge og globalt, slår dette direkte inn i både lønnsomhet, markedsadgang og langsiktig konkurransekraft.**

**Kristin Malonæs**  
Administrerende  
direktør i Geno  
kristin.malonaes@geno.no

I et globalt melkemarked der gårdene blir større, marginene strammere og alle kostnadsdrivere peker oppover, kan en tilsynelatende «moderat» tollsats endre spillereglene.

## Pluss 3 dollar pr. strå

Toll legges på tollverdi (ofte varepris pluss frakt/forsikring). En stråpris på for eksempel 20 USD får en umiddelbar «straff» på 3 dollar per dose ved 15 prosent toll. Kjøper en mellomstor amerikansk melkegård 5 000 doser i året, er det 15 000 dollar ren merkostnad. For Geno betyr det at prisen på NRF-sæd løftes, uten at produktet i seg selv har blitt bedre eller dyrere å produsere.

Resultatet kan bli forutsigbart. Flere vil vri kjøp mot leverandører uten tollpåslag, i praksis til amerikanske genetikkselskaper. Noen vil nedgradere (billigere stråtyper, færre kjønnsseparerte doser), og andre vil utsette bytte av genetikklinje – selv om det faglig kunne vært riktig.

## Hvordan kan Geno møte tollsjokket – uten å bli prisgissel?

Trump ilegger toll for å skape mer industri i eget land. For Geno kan lokal produksjon i USA gjennom partnerskap med andre seminselskap være en strategi hvor vi huser utvalgte NRF- okser for produksjon til det amerikanske markedet. Vi utreder dette, men på kort sikt må vi møte situasjonen med andre virkemidler.

## Merinntekt på 498 dollar pr. ku og år

NRF er kjent for helse, fruktbarhet, føreffektivitet, lette kalvinger og holdbarhet. I en 15 år lang studie gjennomført i en stor besetning i Texas i USA med 14 900 kuer viser resultatene at NRF/Holstein krysningskuer gir en netto merinntekt på 498 dollar pr. ku pr år, sammenlignet med renrase Holstein i samme besetning. Verdien kommer fra økt verdi på melken med økt fett- og proteininnhold som utgjør 302 dollar. Kortere kalv-



15 prosent toll på sædeksporten til USA vil bli en utfordring, men med NRF-genetikkenes styrker blir det forhåpentligvis en kortvarig demper og ikke en varig barriere. Foto: iStockphoto

ingsintervall og lavere fôrkost utgjør også en viktig del av resten av regnestykket. I tillegg får bonden 200 dollar mer betalt for oksekalvene når de selges videre.

Geno har allerede tilpasset vår salgsstrategi til økt verdi for melkeprodusenten ved kryssing med NRF. Våre kunder er store bruk med mange tusen dyr, og alle får «on farm» rådgivningsstøtte i tillegg til data som viser resultater for kryssningene i egen besetning. Konklusjon: Tollen gjør ikke NRF mindre verdifull – men den krever skarpere gjennomføring.

## Tollen vil bite

USA sin 15 prosent toll vil bite. Den vil teste lojalitet, presse marginer og tvinge frem tøffere prioriteringer hos både Geno og amerikanske melkebønder. Men toll endrer ikke biologi. NRFs styrker – innhold i melka, fruktbarhet og føreffektivitet – er nettopp egenskaper store, kostnadspressede bruk trenger.

Geno vinner ikke denne kampen ved å være billigst, men ved å være klarest på fordelene ved å krysse med NRF, bidra med rådgivning og dokumentere nettoeffekten i bondens regneark. Da kan 15 prosent mye mulig bli en kortvarig demper og ikke en varig barriere.



## Astronaut A5 Next

Hvordan sikrer du deg at kyrne dine har det bra?  
Forstå besetningen din på en bedre måte med Astronaut A5 Next.  
Lelys nye automatiske melkesystem.

Astronaut A5 Next kombinerer 30 års gjennomtestet erfaring med den nyeste teknologien og er det neste steget i optimalisering av gården din. Den har høy brukervennlighet, er meget pålitelig og gir deg bedre innsikt i kyrnes helse – en investering som bringer deg i forkant av fremtiden din.

Oppdag **Astronaut A5 Next** på [lely.com](https://www.lely.com)



# RIKTIG SLEKTSKAP I KUKONTROLLEN

Når du rapporterer ei kalving, dukker det umiddelbart opp et stamboknummer som forteller hvem som er far til kalven. Har du tenkt på hvordan det skjer? Det er et ganske komplekst og grundig system som sørger for at dette farskapet faktisk er riktig i 97 prosent av tilfellene.

Anne Guro Larsgard  
Avlsforsker i Geno  
anne.guro.larsgard@geno.no

Avlsverdien beregnes ut fra alle informasjon som finnes om dyret sine egne prestasjoner og om alle slektingene til dyret. Det kan være informasjon om mjølkeytelse, innhold i mjølka, helse, fruktbarhet, eksteriør, lynne og utmjølking. Tidlig i dyret sitt liv, finnes det lite informasjon om dyret sjøl, og da er informasjon om prestasjonene til slektingene til dyret spesielt viktig.

## Derfor er slektskap viktig

Informasjon om nære slektinger til et individ har større påvirkning på avlsverdien enn til slektingene som er fjerne, fordi vi forventer at de deler en større andel like gener med individet. Informasjonen må derfor vektlegges i forhold til hvor nært beslektet ulike individer er. God kontroll på slektskapet er direkte koblet til mulighet for å oppnå avlsmessig framgang i populasjonen.

## Hvordan fastsettes slektskap i Kukontrollen

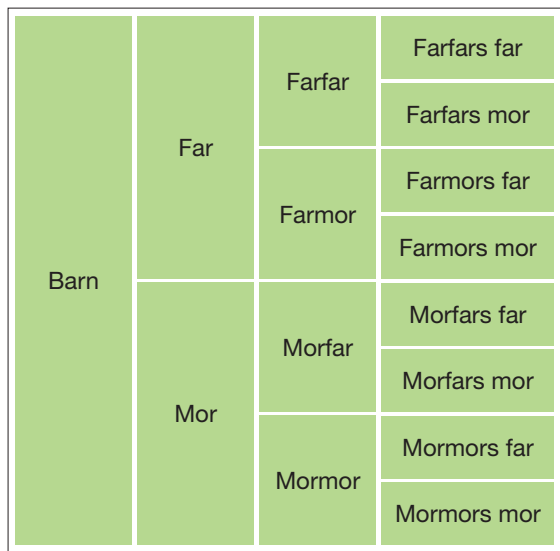
Ved at hvert dyr som blir født tildeles far og mor, er det mulig å bygge en komplett stamtavle som inkluderer alle generasjoner, både i rett oppadgående linje (Figur 1) og som også inkluderer slektinger i sideledd (Figur 2).

Farskap fastsettes ut fra innrapporterte bedekninger av kua i en periode som ut fra normal

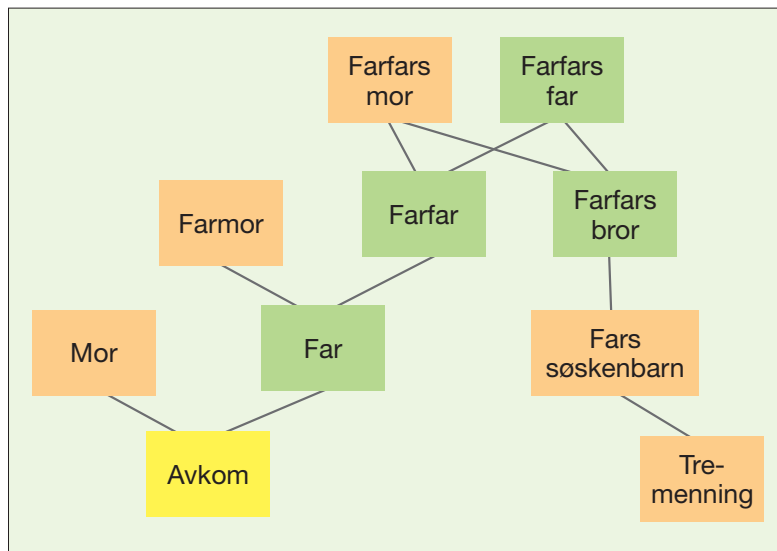


Sammenligninger med andre land har vist vi har et system for fastsettelse av slektskap med en treffprosent som er høyere enn alle andre. Foto: Turi Nordengen.

Figur 1. Enkel stamtavle i rett linje.



Figur 2. Eksempel på stamtavle som inkluderer sideledd.



drektighetslengde, kan være opphav til kalvinga. Innrapporterte bedekninger i perioden fra 305 til 256 dager før innrapportert kalvingsdato, vurderes som potensielle opphav til drektigheten. Dersom det finnes flere bedekninger i denne perioden, er det høyest sannsynlighet for at det er den som ligger nærmest 280 dager forut for kalvingsdato som har gitt drektighet. I noen tilfeller merkes farskapet med 'usikkert' fordi det ikke er mulig å si hvilken av bedekningene som har gitt drektigheten.

I de aller fleste tilfeller settes kua som kalver som genetisk mor til kalven. Unntaket er kalver som har oppstått fra en embryooverføring. I slike tilfeller må det finnes en innrapportert embryooverføring omkring 273 dager forut for kalvingen. Dersom dette er et embryo der egget stammer fra ei norsk ku, vil data fra embryooverføringa inkludere identitet på denne, og denne vil settes som genetisk mor til kalven.

### Genotyping kan gi fasiten

Ved genotyping sjekkes det alltid om farskap og morskap fastsatt

ved innrapportering av kalving, stemmer med det genotype resultatene viser. Et avkom skal dele 50 prosent av arvematerialet med far og 50 prosent med mor. I 2-3 prosent av tilfellene viser analysen at det ikke er tilfellet, og vi vet da at det er feil i tildelingen. Årsaken til dette kan være innrapportering av feil okse ved inseminering, ombytting av kalver ved fødsel eller ombytting av GS-prøver ved uttak og merking. I en del tilfeller er det mulig å fastslå hva som er riktig, men det er da en stor fordel om både mor og far til kalven er genotypet. Per i dag blir opp mot 30 prosent av fødte NRF-dyr per årgang genotypet, og på disse vil feil slektskap potensielt kunne rettes. På de resterende 70 prosent er det tildelingen i Kukontrollen som blir gjeldende, og det er derfor viktig at dette er så riktig som mulig.

### Årsak til høy kvalitet på fastsettelse av farskap i Kukontrollen

Den høye andelen av bekreftelse av rett slektskap på grunnlag av genotyping, må sees på som et kvalitetsstempel på det norske systemet for tildeling av slektskap ved kalving.

Dette er det flere årsaker til:

- Nøyaktighet i innrapportering fra inseminerende personell er svært viktig. De får ikke betalt for insemineringa før de har rapportert opprinnelsesnummer på kua, dato for inseminasjon og stamboknummer på oksene som er brukt. Kua må ha et gyldig opprinnelsesnummer og være aktiv (levende) i henhold til Husdyrregisteret.
- Et tilleggsnummer (batchnummer) som gir en ekstra forsikring på at riktig oksenummer er satt, må også rapporteres. Dette reduserer sannsynligheten for feilregistrering (skrivefeil) på oksenummer.
- Dyret som det rapporteres inseminasjon på må være hunkjønn og være 'gammel nok' (minimum 10 måneder) for å bli bedekt (gjelder både inseminasjoner, parring og embryooverføringer). Dette reduserer sannsynligheten for å rapportere bedekning på feil dyr.
- Det er kun mulig å rapportere på definerte gyldige oksenummer (gyldige nummer på seminokser og stambokførte kjøttfe-gardsokser)

- Gardbruker har ikke mulighet for å endre slektskap på dyrene sine. Rådgiver har tilgang til å gjøre dette, men det skal foreligge 'bevis' for at rettingen er riktig.

Vi vet fra sammenligninger med andre land at dette er et system som er unikt, og at ingen andre kan vise til så høy treffprosent på fastsatt slektskap. Vi vet at noen populasjoner viser til at genotyping har avslørt feil i 15-20 prosent av slektskapene. En slik situasjon er svært uheldig og fører til store feilvurderinger i beregninger av avlsverdier.

### Framtida

Med utfasing av den gamle Kukontrollen og full overgang til

Eana, er det Geno som skal overta ansvaret for tildeling av slektskap. Resultatene av tildeling vil være synlig både i Eana og i Geno avlsplan. Med denne endringen vil nyfødte kalver få tildelt farskap (og morskap) ved innrapportering av kalvinga etter de samme reglene som ligger i dagens Kukontroll. Basert på genotyperesultater vil dette slektskapet kunne bekreftes (i de fleste tilfeller), eller rettes (hvis det finnes grunnlag for det) eller i noen tilfeller settes til 'ukjent' (hvis det ikke er mulig å si hvem som er far til kalven). Det jobbes med å bygge rutiner som i størst mulig grad skal automatisere dette arbeidet. I en del tilfeller må det håndteres manuelt.

Med en stadig økende andel eierinseminører faller muligheten som ligger i det første punktet i sjekklista over, bort. Det blir da opp til eierinseminørene (gardbrukerne sjøl) å sørge for komplett og nøyaktig rapportering av alle bedekninger, for å opprettholde den høye kvaliteten på slektskapet. Denne oppgava håper vi at alle er seg bevist og med det rapporterer inseminasjoner fortløpende og med stor nøyaktighet både hva dato og oksenummer angår.



### Smått til nytte

## MYE BEDRE SLAKTEOPPGJØR MED KJØTTFE FAR

Statistikken fra Nortura viser at for Ung okse der 90 prosent av genene er NRF i gjennomsnitt har 5,12 i klasse. Dette er nær middelet for klasse O som betyr at mange av disse slaktene havner i klasse O-. For Ung okse med annen far enn NRF er middel klasse 6,49. Det er nær grensa til R-, noe som betyr at mange av disse oppnår R-. Fra 1. juli i år er forskjellen i kvalitetstilskudd for Ung okse i O- og R- 13 kroner. I tillegg vil en krysningskalv med 50 prosent kjøttfegener få et kjøttfetilskudd som varierer fra 1 til 4 kroner gjennom året.

*Animalia*



## Enger Agri Service AS

Trejon – maskiner for et effektivt landbruk

Et smart valg for deg som vil ha maskiner som varer.



eas.as



975 02 053

Bjørnstadveien 21 - 1866 Båstad



# SLITESTERK INVESTERING



**Bunning**<sup>®</sup>  
AGRICULTURAL ENGINEERS

Tørrgjødselvogn fra Bunning er en slitesterk investering for din drift med lave vedlikeholdskostnader. Finnes i 6 – 21 m<sup>3</sup> størrelser. Bestill nå for leveranse neste år.

**SOLIDE VALSER SOM SPRER JEVNT**  
Med helstøpt girkasse



**KRAFTIGE MEDBRINGERE OG 16MM KJEDE**  
Høy kvalitet



TA KONTAKT FOR TILBUD: [salg@hektner.no](mailto:salg@hektner.no) Tlf: 63 83 9000 [Hektner.no](http://Hektner.no)

# TO POPULÆRE ELITEOKSER

Hans Storlien

Leder kunde- og medlemstjenester i Geno  
hans.storligen@geno.no

## EMBRYO GIR RESULTATER



Denne gangen presenterer vi to eliteokser som er et godt resultat etter innlegg av embryo. Da er vi der vi skal være at neste generasjon eliteokser mer og mer skal komme fra embryoinnlegg, som skal representere det beste vi har av genetik i Norge. Artig er det også merke seg at begge oksene kommer fra utdanningsinstitusjonene, henholdsvis Mære Landbrukskole og NMBU Ås.

## 12439 NR MARE-PP-ET

Mare ble ny eliteokse nå i juni, og er en av de mest populære blant de nye oksene. Dette ser man fort forklaringen på i og med at den er svært positiv for de aller fleste egenskaper. Den har 47 i total avlsverdi, og gir bare kollete avkom, dvs han er homozygot kollet, PP.



12439 NR Mare-PP-ET. Foto: June Witzøe

### SLEKT OG GEOGRAFI

Oksen er oppdrettet på Mære Landbruksskole i Sparbu og ble som nevnt et resultat av embryoinnlegg. Far til oksen er 12262 NR Nordlien-P og morfar er 12109 Myttagard. Oksen er eneste sønnen etter 12262 NR Nordlien.

Mora er 80444 (1504) Delfine-P og har avlsverdi på 39. Hun har hatt to kalver og inseminert på nytt nå i juni. Kua ligger godt over snittet i besetningen for kg mjølk, og hun har reint helsekort. Kua beskrives av nåværende eier Magnus Enderud som ei eksteriørmessig fin ku med, som har fått to flotte kvigekalver. Denne kua ble som kvige kjøpt på auksjon under Dyrsku'n 2023. Veldig moro at genetikken som ble solgt her viser så gode resultater.

### EGENSKAPER

12439 NR Mare-P-ET har total avlsverdi på 49 per dags dato og utmerker seg som beskrevet over med svært jevne avlsverdier. Ser vi på profilen på oksen i forhold til mor og far har den scoret godt over midlet av mor og far for mjølk, hastighet og jur. Tre viktige egenskaper for økt popularitet. Den scorer under midlet for jurhelse og fruktbarhet, og ellers er det som forventet for de andre egenskapene. I og med den jevne profilen så passer denne oksen til mange kombinasjoner, og den kommer gjerne til sin rett hvis det legges inn mjølk, hastighet eller jur som egenskap i avlsplanen noe vi vet at mange benytter seg av.

Oksen har produsert både SpermVital- og REDX-sæd. Oksen er foreløpig plukket ut for videre karriere i det internasjonale markedet.



80444 Delfine

## 12447 NR AASGARD-P-ET

Her er oxen som skal benyttes hvis man er ute etter gode bein og klauver. Oxen skiller seg ut med veldig høge verdier på bein (118) og klauvhelse (134). Også denne oxen er «komponert» slik at den er aktuell på mange kyr, og den gir også døtre med god holdbarhet. Med de sterke egenskapene denne oxen bringer videre på sine døtre er det god forklaring på hvorfor denne gir den gode holdbarheten på sine døtre.



12447 NR Aasgard-P-ET. Foto: June Witzøe



Mormor til 12447 NR Aasgard-P-ET, kunnummer 977 fra Arnt Åge Svendsen. Foto: Arnt Åge Svendsen

**NESTE NUMMER  
AV BUSKAP KOMMER  
I DIN POSTKASSE  
CA. 08 OKTOBER.**

### SLEKT OG GEOGRAFI

Oxen er oppdrettet hos NMBU på Ås. Far er 12286 NR Gravdal-P. Det er ekstra artig at vi har fått fram en bra eliteokser etter Gravdal da oxen ikke gikk som ordinær eliteokse på grunn av utfordringer i sædproduksjonen. Morfar er 12115 Harbo. Også denne oxen er etter embryo, og donormora befant seg hos Arnt Åge Svendsen på Vega. Donormora 80483 ble kjøpt tilbake fra embryo-produksjonen, men dessverre gikk det galt i kalvinga slik at kua måtte nødslaktes. Mormor til 12447 lever derimot i beste velgående. 977 har 29 i avlsverdi og er inseminert på nytt med sin femte kalv. Denne kua fungerer veldig bra i besetningen, men litt treg i roboten ifølge oppdretter Arnt Åge Svendsen. Kua har fortsatt et veldig godt eksterior.

### EGENSKAPER

Hva er spesielt for 12447 NR Aasgard-ET? Det som må trekkes fram er:

Kalving - oxen har vanvittig gode verdier for kalving som far til kalv og som far til kua. Dette betyr at kalvene etter Aasgard kommer lett til verden, men samtidig kalver døtrene etter Aasgard lett. Bein og klauvhelse: Som nevnt tidligere er oxen i en særklasse hva gjelder bein og klauvhelse. Oxen gir gjerne døtre med grunne jur og gode jurfester. Det kan forekomme litt korte spener og trang speneplassering bak, så litt oppmerksomhet på dette i forhold til hvilke kyr den brukes på. Celletall: Med avlsverdi på 124 viser oxen en stor styrke på denne egenskapen. Holdbarhet: Den gode holdbarheten på Aasgard var nevnt innledningsvis, og her viser også morsida dette i praksis.

12447 NR Aasgard-P-ET vil bli tilgjengelig som kjønns-separert sæd, REDX og den har produsert SpermVital-sæd. Oxen er foreløpig ikke interessant for det internasjonale markedet.

Med disse to representantene vises det nå at satsingen på embyo fungerer. Vi får stadig flere seminoksekandidater som er etter embryo. Vi er ikke helt oppe på målsettingen med 4 000 embryo i året ennå, men her jobbes det målrettet for at dette målet skal nås. Med økt bruk av REDX på de beste dyra er det helt nødvendig av vi får opp antallet og at dette avlstillaket fungerer optimalt i alle ledd.

# HVORDAN GÅR DET MED EMBRYOKVIGENE ETTER EMBRYOPRODUKSJON?

Signe Margrete  
Totland Krakk  
signe.margrete.totland  
@nmbu.no  
Student ved NMBU

**Blir embryokvigene påvirket av behandlingen de får mens de er i embryoproduksjon, og går det ut over prestasjonene deres når de kommer tilbake på gården? Dette har blitt undersøkt etter spørsmål fra bønder som selger og kjøper tilbake embryokviger fra Geno.**

**D**enne artikkelen er et utdrag fra en bacheloroppgave ved NMBU som har sett på embryokvigenes prestasjoner etter endt embryoproduksjon. Man har blant annet sammenlignet embryokvigenes melkeproduksjon, fruktbarhet og levetid, med kyrne i samme besetning som embryokvigene kom tilbake til.

## 486 kviger

Til grunn ligger data til alle de 486 embryokvigene som har vært gjennom embryoproduksjonen på Store Ree siden embryoproduksjonen startet i 2018. Sammenligningsgrunnlaget har vært alle kyr i samme besetning som embryokvigene har kommet til etter endt embryoproduksjon.

## Færre utrangeres

Forskjell i levetid er illustrert i figur 1. Etter 7 år er 38 prosent av embryokvigene og 52 prosent av kyrne i samme besetning utrangert av de kyrne som startet første laktasjon. Bøndene beholder



Embryokviger på Store Ree. Foto: Signe Margrete Totland Krakk.

embryokvigene lenger enn gjennomsnittet i besetningen. Årsakene til dette er mest sannsynlig mange og sammensatte. Fordeelingen av utrangeringsårsaker er relativt lik for embryokviger og de andre kyrne i samme besetning.

## Upåvirket fruktbarhet

Antall inseminasjoner har blitt brukt som et mål på fruktbarhet. Det var ingen sikre forskjeller i antall inseminasjoner mellom embryokvigene og kyrne i samme besetning. Fruktbarheten ser

derfor ikke ut til å ha blitt påvirket av embryoproduksjonen.

## Forventes noe mer melk

Melkemengde i første laktasjon, fettprosent, proteinprosent og celletall i melka var tilnærmet lik for embryokvigene og kyrne i samme besetning. Melkeindeksen var derimot 12 indekspoeng høyere for embryokvigene enn gjennomsnittet for kyrne i samme besetning for kyr født i 2023. 12 melkeindekspoeng tilsvarer enn forventning på 235 kg mer melk

« beholder embryokvigene lenger enn gjennomsnittet i besetningen »»

per 305 dagers laktasjon i første laktasjon. Det betyr at det kan forventes en noe høyere melkemengde enn det embryokvigene faktisk produserer.

### Innkalving ved 25,5 måneder

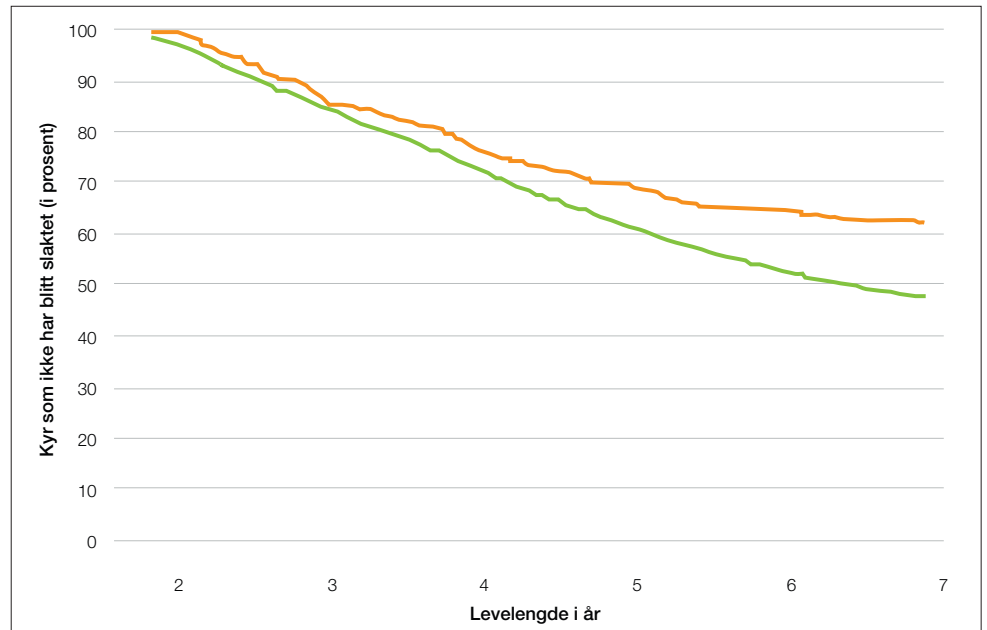
På Store Ree veies kvigene hver gang de går i kraftfôrautomaten, noe som fører til at man har god oversikt over vektutviklingen til kvigene. Figur 2 viser vektregistreringer for embryokviger ved ulike alder. Den gjennomsnittlige vektutviklingen vises ved den blå linjen. Til tross for stor variasjon stemmer gjennomsnittsverdiene med anbefalingen om å ha en vekt på ca. 435 kg ved inseminering på 14–15 måneder.

Embryokvigene har en gjennomsnittlig innkalvingsalder på 24,5 måneder.

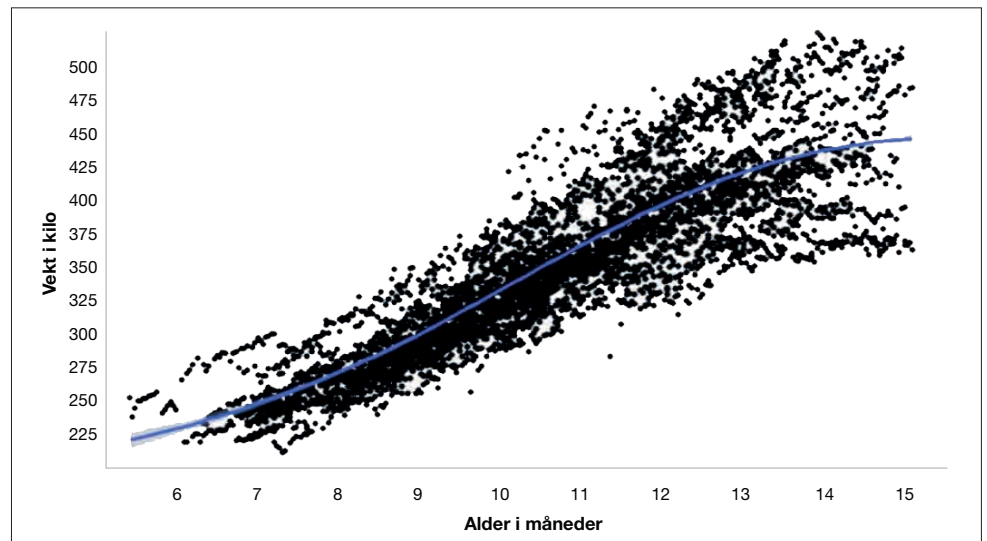
### 21 poeng høyere avlsverdi

Avlsverdiene var 21 poeng høyere for embryokvigene født i 2023 sammenlignet med kyrne født samme år, fra samme besetning. Det skulle tilsi at embryokvigene skulle hatt høyere prestasjoner enn kyrne i samme besetning. Resultatet fra denne bacheloroppgaven viser at embryokvigene presterer jevnt over like bra som gjennomsnittet i samme besetning.

Figur 1: Andel kyr som ikke har blitt slaktet. Oransje linje viser embryokvigene, og grønn linje viser kyrne i samme besetning.



Figur 2: Vektutvikling for embryokvigene på Store Ree.



**123 LANDBRUK**

Triangel Redskapsdel Universal 20%

Kjettinger til alle maskiner

Triangel Traktordel

Tilbud: kr 1 996,- + mva

**123landbruk.no +47 916 13 375**

**TORE OLSEN SALG AS**

**Songe Hydrauliske Topstag**

Tlf: 37 16 45 40  
salg@songeproducts.com

# NYTT OG FORBEDRET SYSTEM FOR REKRUTTERING AV AVLSDYR

Genos nye verktøy for automatisk fastsetting av utlistingskriteriene for avlsemner øker kvaliteten på emnene som listes ut til genotyping, og dermed den genetiske fremgangen.

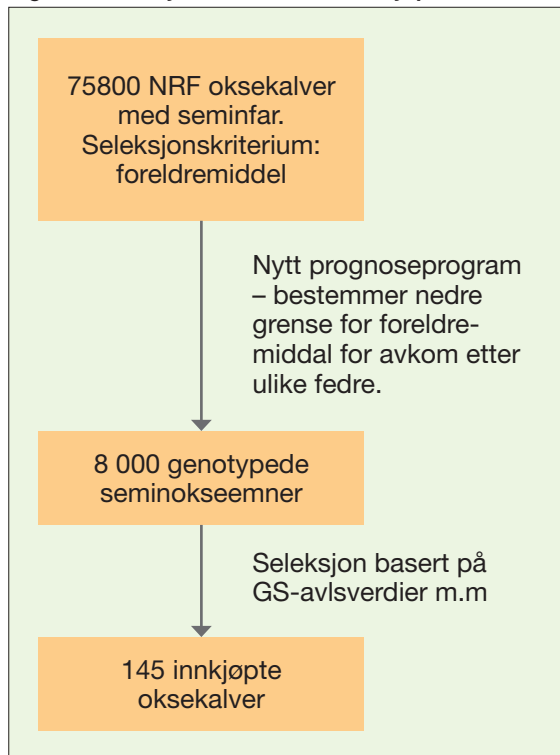
Marte Holtsmark  
Avlsforsker i Geno  
marte.holtsmark@geno.no

Geno har som mål å kjøpe inn de aller beste NRF-kalvene som hvert år blir født, for å rekruttere nye avlsdyr. I dag kjøper vi 145 oksekalver (potensielle seminokser) og 130 kvigekalver (embryodonorer) per år. Gjennom å genotype de mest lovende kalvene, er det mulig å identifisere de aller beste individene. Hvert år genotypes 8 000 okse- og 6 000 kvigekalver, og de aller beste av disse slipper gjen-



For å oppnå 160 genotypede sønner etter 12355 NR Brandstad, mangler det i midten av august 71,6 oksekvalver. Med en forventet returprosent på 75 så må det listes ut 95,5 oksekvalver til. Foto: June Witzøe

Figur 1. Seleksjonstrinnene for innkjøp av oksekvalver



nom det trange nåløyet og blir kjøpt inn. For å ha god kontroll på innavløsningen i populasjonen, er det viktig at kalvene som velges ut for genotyping, fordeler seg likt på eliteoksene som ble brukt i aktuell periode. Med 50 eliteokser per år vil det si de henholdsvis 160 og 120 mest lovende okse- og kvigekalvene etter hver far genotypes. Med det sikrer vi mulighet for å rekruttere gode sønner og døtre etter de fleste seminoksene våre.

## Automatisk fastsetting av utlistingskriterer

Fram til en kalv er genotypet er avlsv verdien gjennomsnittet av mor

og far sin avlsv verdi (foreldremiddel). Utvelgelsen av kalvene Geno ønsker å genotype, baserer seg på foreldremidlet til kalven. Nedre grense for foreldremiddel for at en kalv skal listes ut som emne (utlistingskriteriet) varierer fra okse til okse og innen kjønn. Historisk skjedde utlistingen av emner i Kukontrollen, og utlistingskriteriene ble satt manuelt etter hver avlsv verdiberegning.

I november 2024 tok Geno i bruk et nytt verktøy som automatiserer fastsettingen av utlistingskriteriene, og som legger til rette for genotyping av aktuelle kalver. Begge

systemene ligger nå hos Geno. Overgangen til automatisk fastsetting av utlistingskriterer gjør at disse beregningene nå kjøres på nytt hver natt, slik at all informasjon som til enhver tid er tilgjengelig i om dyret (insemineringer, drektighetskontroller, kalvinger, utrangeringer) inngår i beregningene. Dette gjør at det er enklere å oppnå riktig antall genotypede avkom per far, samtidig som avlsverdien på kalvene som genotypes økes.

### Ulike grupper avlsemer

Prognosen tar utgangspunkt i at man ønsker å genotype de 160 oksekalkene og 120 kvigekalkene med høyest foreldremiddel etter hver okse. Emnene som skal genotypes kan deles i tre kategorier:

1. Kalv født eller ventet etter embryoinnlegg
2. Fødte eller ventede første kalver etter tidligere donorer (Elitekviger). Donorene insemineres på Store Ree, og den ventede kalven har samme verdi for Geno som kalv født etter embryoinnlegg.
3. Fødte eller ventede kalver etter inseminering i felt

Kalv i gruppe 1 og 2 skal alltid genotypes, uavhengig av kjønn og foreldremiddel. Kjøringen av prognosen har som mål å identifisere utlistingskriteriene for avkom etter de ulike seminoksene i gruppe 3, slik at man ender med 160 genotypede sønner og 120 genotypede døtre etter hver far.

### Hvor mange flere kalver i gruppe 3 må det listes ut etter hver okse fremover?

Som eksempel tar jeg her utgangspunkt i oksekalv, men prinsippet er likt for kvigekalv. For hver okse beregnes antall gjenstå-

ende oksekalver som skal listes ut i gruppe 3, ved å ta utgangspunkt i ønsket antall genotypede oksekalver (160) og trekke fra:

- Antall ventede oksekalver etter embryoinnlegg eller som er førstefødte av tidligere donor (kalv ventet etter bruk av konvensjonell sæd, teller som en ½ oksekalv).
- Antall sønner vi har fått inn øreprøve på.
- Antall sønner det er sendt ut genotypingsutstyr på og som vi forventer å få en øreprøve i retur på. Vi forventer at Biobank får i retur øreprøve på 70–75 prosent av emnene som det sendes ut utstyr til. Beregningene tar hensyn til at sannsynligheten for at Biobank får inn en øreprøve, synker med tiden etter utsendelse av prøveutstyret.

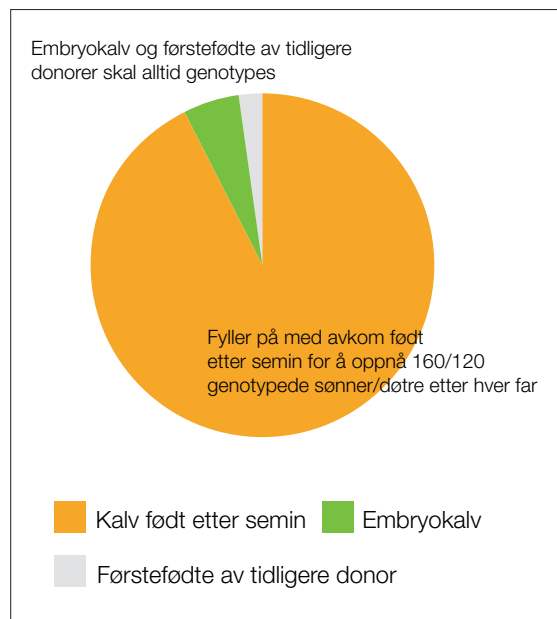
### 12355 NR Brandstad som et eksempel

Så langt har Biobank mottatt øreprøve på 68 sønner etter ham. Vi forventer å få inn ytterligere øreprøver på 19,9 sønner som har fått tilsendt utstyr for genotyping. Det er sendt ut utstyr på noen flere, men tallet 19,9 reflekterer hvor mange av disse kalvene vi forventer at vi faktisk får genotypet. Videre ventes det en kalv født etter embryoinnlegg (teller som en ½ oksekalv) og ingen flere kalver i kategorien førstefødte av tidligere donor. For å oppnå 160 genotypede sønner, mangler det 71,6 oksekalver. Med en forventet returprosent på 75 så må det listes ut 95,5 oksekalver til.

### Hvordan beregnes utlistingskriteriet i gruppe 3?

Vi bruker fortsatt 12355 Brandstad som eksempel. Når programmet har identifisert antall oksekalver som mangler for å nå måltallet, identifiseres alle oksekal-

Figur 2. Fordeling av genotypede avkom etter en okse



vene som er født de siste 21 dagene (og som ikke er listet ut), og alle kalvene som ventes født fremover med ham som far. Deretter rangeres kalvene etter foreldremiddel.

For ufødt kalv brukes informasjon om sædtypen som er brukt i insemineringen av kua. Da kan programmet ta hensyn sannsynligheten for at den ventede kalven blir en oksekalv. Dersom det kun er brukt konvensjonell sæd og SV sæd i insemineringer, kan man forvente at halvparten av kalvene som blir født er oksekalv. Hvis det også er bruk av REDX i en inseminering tar programmet hensyn til at det er 10 prosent sannsynlighet for at den aktuelle kalven blir en oksekalv. Programmet kompenserer da for dette ved å gå tilsvarende lenger ned på lista over ventede kalver. Foreldremidlet til den siste kalven som ble pekt på etter 12355 NR Brandstad var 31,82, hvilket blir brukt som utlistingskriteriet det kommende døgn for avkom etter 12355 NR Brandstad.

### Utlisting av emner

Når programmet har identifisert utlistingskriteriene for alle oksene, går programmet igjen-  
nom alle kalver født de siste 21  
dagene og identifiserer alle individ  
som passerer utlistingskriteriene  
og som ikke alt er listet ut. Disse  
blir så registrert som emner og  
Biobank sender ut prøveutstyr for  
genotyping. Kalvene blir da vist  
som emner i Geno Avlsplan.

### Ventede kalver merkes ikke lenger som potensielle emner

Når utlistingskriteriene for avkom  
etter en okse beregnes på nytt  
hver natt så vil de ofte endre seg  
noe. Kravet til foreldremiddel kan  
både øke og minske og noen  
ganger er endringene store. Dette  
skjer fordi det kommer inn infor-  
masjon om re-insemineringer,  
utrangeringer og nye kalver i  
Kukontrollen, og mottatte øre-  
prøver hos Biobank som påvirker  
beregningene. Dersom en ventet  
kalv ble merket som emne før  
fødsel så vil den kunne falle ut av  
lista igjen innen den er født. For  
ikke å skape forvirring har Geno



Det nye systemet for utlistering av avlseemner gjør det enklere å oppnå riktig antall genotypede avkom per far, samtidig som avlsverdien på kalvene som genotypes økes. Foto: Eva Husaas

valgt å ikke merke ventede kalver som potensielle emner.

### Automatiske avslag

Hver natt går Genos systemer igjennom alle emner som ikke er

kjøpt eller avslått, og sjekker om det er fornuftig å ha dem med som emner. Dette gjøres for å sikre at utlisteringen av emner blir så optimal som mulig.

Følgende emner avslås automa-  
tisk når det foreligger informasjon  
om hendelsen i Kukontrollen:

- Døde kalver (det er bedre å registrere at kalven er død i Kukontrollen enn å sende melding til Biobank)
- Kalv som er kastret
- Kalv som har fått rettet avstamningen slik at de ikke lenger er definert som ren NRF
- Kalv som er solgt, og hvor Biobank ikke har mottatt noen øreprøve innen 1 uke etter salgsdato
- Kalv som er født etter semin og hvor det er gått 90 dager etter utsendelse av utstyr uten at Biobank har fått inn noen øreprøve

### Smått til nytte

## HØY NORSKANDEL I FÔRET TIL DRØVTYGGERNE

Animalia har beregnet norskandel i kraftfôret og i den totale fôrrasjonen til de ulike dyreartene. For drøvtyggerne ligger norskandelen på 82 til 97 prosent.

	Andel norske råvarer i kraftfôret (%)	Andel norske råvarer i det totale fôret (grovfôr og kraftfôr, %)
Storfe – melk	61	82
Storfe – ammeku	51	97
Storfe – okser	70	86
Sau/lam	57	96
Geit – melke og ammegeit	50	82
Svin	62	67
Kylling	46	46
Egg	59	59

Animalia





# VITAMINERAL FERTIL

## BEDRE FRUKTBARHET HOS KU PÅ INNEFÔRING

### Prøv VITAMINERAL FERTIL M til melkeku og VITAMINERAL FERTIL K til kjøttfe

Naturlige kilder til antioksidanter er E-vitamin og Betakaroten. Ferskt gras har høyt innhold av begge, mens i ensilert eller tørka fôr er innholdet redusert. Halm har nesten ikke antioksidanter.

Kalving er en stressfaktor som reduserer nivået av disse antioksidantene i blodet.

Dette kan resultere i at mange kyr løper om og ikke tar seg etter første inseminasjon.

E-vitamin og Betakaroten koster relativt mye, derfor anbefaler vi å bruke VITAMINERAL FERTIL i den viktigste perioden, som er fra en måned før kalving og fram til inseminasjon/bedekking eller fram til beiteslipp.

### VEILEDENDE DOSERING

Melkekyr: 50 g/dag i perioden fra kalving til en måned etter vellykket inseminering (ikke omløp). Ammekyr: 100 g/dag i perioden fra ca. 1. måned før kalving, fram til inseminering/paring eller beiteslipp.

Kviger: 50-100 g/dag i perioden fra ca. 1. måned før inseminering til ca. 1. måned etter inseminering eller fram til de ikke løper om.

### Kontakt din fôrleverandør for å bestille VITAMINERAL FERTIL

For mer informasjon, se [Vilomix.no](http://Vilomix.no)

Vi sender deg gjerne dokumentasjon hvis du kontakter oss på [Vitamineral@vilomix.no](mailto:Vitamineral@vilomix.no)

**MENY**

# ≡ NORSK ≡ ANGUS



## TUSEN TAKK!

Norske forbrukere vil, mer enn noen gang, ha norsk kvalitetskjøtt. Satsingen vi gjør sammen på norsk angus er blitt en kjempesuksess takket være en felles strategi og innsats. Sammen har vi klart å snu fokuset fra lav pris, til økt spisekvalitet, utvalg og matglede. Vi lever av fornøyde kunder, og det gjøres en særdeles god jobb i hele verdikjeden, fra bonden, til kjøttet klassifiseres og kvalitetssjekkes, til det ligger i disk. Vår erfaring er at kundene gjerne betaler det biffen koster så lenge spisekvaliteten er på dette høye nivået.

**SÅ TUSEN TAKK TIL DERE ANGUSBØNDER  
SOM LEVERER TIL MENY, VÅRE MATARBEIDERE  
ER STOLTE OVER Å VÆRE PÅ SAMME LAG!**

Espen Schønning Lie - Leder av MENY-Lauget

**UNG BONDE**  
-VI HEIER PÅ DEG!



# UNGE BØNDER MED BLIKK FOR MULIGHETER

Årets ung bonde i 2024 Thea og Jørgen Kvam, har mange jern i ilden og er opptatt av å gripe mulighetene som byr seg.

## UNG BONDE

-VI HEIER PÅ DEG!

Rasmus Lang-Ree  
rlr@geno.no  
Tekst og foto



### Hugustølen (og med i Ellingbø Thune samdrift), Vang kommune i Valdres i Innlandet

- Thea og Jørgen Kvam (Thea er lektor ved Vestre Slidre skule)
- Driver ca. 500 dekar (eid og leid) – selger grovfôr til samdrifta
- Grunnkvote på 680 000 liter i samdrifta – vil levere over 800 000 i år
- 30 ammekyr (Limousin pluss noen få Highland Cattle) i båsfjøset på hjemgården
- 9 søyer – planer om å øke antallet

Aktuelle som Årets ung bonde 2024

**Ung Bonde-vinnerne i 2024 droppet fjøsbygging da tilbudet om å bli med i samdrift dukket opp. Stølsdrifta fortsetter, og på hjemgården har de unge bøndene mange tanke rom hvordan drifta skal utvikles.**



Jørgen Kvam sier stølsdrifta blir enklere med kyr som melker mindre og det ikke er behov for tilleggsfôring: Ulempen er at det blir litt mer henting av kyr til melking, og da blir det en daglig ridetur.

**T**hea og Jørgen Kvam ble landbrukskjendiser da de ble kåret til Året ung bonde på Dyrsku'n i Seljord i september 2024. De forteller at den kåringen har gitt mange fine opplevelser, der de har fått presentere landbruk og treffe mye folk. De har blant annet vært med i den norske delegasjonen til Grüne Woche i Berlin, deltatt på årsmøtet i FK Agri og Ny Bonde-samling og vært med å feire Landbruks- og matdepartementets 125-års jubileum på Bristol i Oslo. Thea og Jørgen forteller at de har vært invitert til mange andre arrangementer og fått henvendelser fra andre unge bønder på telefon og andre kanaler. Selv om det innimellom har vært litt hektisk etter de mottok prisen, oppsummerer det unge paret at det har «vært ganske passe».

#### Heldig å få ta over tidlig

Far til Jørgen fikk seg jobb som tankbilsjåfør, og det åpnet for at Jørgen og Thea kunne ta over tidlig. Da det skjedde fra 1. januar 2022 var Thea 25 år og Jørgen 24, og det synes de var en passende alder til å ta over. Rådet fra Jørgen

ved generasjonsskifter er å snakke åpent om det både mellom generasjonene og mellom søsken. Åpenhet og involvering er beste medisinen mot konflikter.

### Byggeplaner ble lagt vekk

I starten leide de et båsfjøs på en annen gård til ammekua, mens de drev melkeproduksjon i båsfjøset på gården. Planen var å bygge et nytt melkekuvfjøs. Etter en lang prosess fram til ferdige planer søkte de og fikk innvilget investeringsstøtte fra Innovasjon Norge i fjor sommer. Da dukket det helt uventet opp et tilbud om å kjøpe deg inn i ei samdrift med fire deltakere der en hadde trukket seg ut fordi han ville gi seg med melk. Thea og Jørgen innrømmer at de med en gang var veldig skeptiske til å legge bort byggeplanene. Men tanken modnet og så endte det med at de kjøpte seg inn i Ellingbø Thune samdrift og Vang Fellesfjøs som er fjøseier. Fjøset der ble tatt i bruk i 2008 og ligger bare 3–4 km fra egen gård.

Thea og Jørgen angrer ikke på at det valget. Nå har de en fleksibel hverdag med firedelt turnus i et velfungerende fjøs og har et veldig godt kollegialt fellesskap der. - I et fjøs som er mer optimalt enn vårt gamle båsfjøs ser en bedre resultatene av den en gjør og det er stimulerende, slår Thea fast.

### Måtte stokke om

Samdrift i stedet for fjøsbygging, gjorde at kortene måtte stokkes om. Ammekua har flyttet inn i båsfjøset, og mens sauene holder til i det leide båsfjøset der ammekua var. Planen nå er å bygge et nytt fjøs for ammeku og framføring av oksekalver. Thea og Jørgen er usikre på om de skal bygge med tanker om at det på sikt kan bli melkekyr der eller ikke. Når bygget er



Haugastølen ligger på 850 meter over havet i Vang i Valdres. Det er nå tre støler i aktiv drift i området.

## « Planen nå er å bygge et nytt fjøs for ammeku og framføring av oksekalver »

ferdig tenker Jørgen at de kan kjøpe alle oksekalvene fra samdrifta for å utnytte fjøskapasiteten. Og det er flere synergier mellom drift på egen gård og deltakelse i samdrift: De kan rekruttere Limousi/NRF-kryssninger til egen ammekubesetning. Det gamle båsfjøset skal gjøres om til sauefjøs. Der blir det da plass til 100 vinterføra søyer. Thea og Jørgen er ikke helt enige om hvor mye sau de skal ha og kanskje ender det med et kompromiss på rundt 70 ...

### Fikk støtte til plansilo

Da de tok over søkte Thea og Jørgen om generasjonsskiftemidler og fikk innvilget støtte til plansilo med to løp som nå er bygd. Jørgen forteller han hadde gode erfaringer med å legge silo i stakk, men Thea kommenterer at det blir

mer rot og søl med stakk så lenge underlaget ikke er pukket og drenert. Føret tas ut med blokkuttaker og leveres på støpt platting utenfor samdriftsfjøset.

### Tester frøblandinger

Jørgen fortalte i Buskap nr. 5 i 2023 (se [buskap.no/journal/2023/5](https://buskap.no/journal/2023/5) -> Andreårs-student i grovfôrprogrammet) om sine planer for grovfôr dyrkingen. De har hatt en diskusjon i samdrifta og blitt enige om å ta mange føreanalyser og betale føret etter kvalitet. Det tror Jørgen vil gi et løft i grovfôr kvaliteten.

Han har prøvd seg litt fram med frøblandinger, og nå bruker han Nutrifiber, hundegras, raigras og bladfaks. Direktesåing med 1–2 kg raigras pr. dekar synes han

## « Med blandingen av Nutrifiber, hundegras og raigras blir det fire slåtter på deler av arealet »»

fungerer godt på både ny og gammel eng. Hundegras har også gitt bra avlinger, mens Nutrifiber har gitt bra tilslag på ett skifte og dårligere på et annet. Med blandingen av Nutrifiber, hundegras og raigras blir det fire slåtter på deler av arealet. Da Buskap var på besøk 2. juli skulle andreslåttan tas. Ellers har det blitt sådd 120 dekar med bygg og åkerbønner som dekkvekst, og så langt ser åkerbønnene lovende ut. Arealet med åkerbønner er på 20 dekar, og Jørgen karakteriserer det som et forsøk. På noe areal er det mengde og struktur som er målet. Litt fram i tid håper Jørgen det kan blir et snittelag som går sammen om en selvgående snitter eller at det dukker opp en entreprenør i Valdres som satser på dette. Foreløpig er det snittevogn som brukes.

### Fortsetter med stølsdrift

Vanligvis føres kyrne de 4 kilometre fra gården til stølen midt i juni. I år ble det allerede 1. pinse-



Da Buskap var på besøk i begynnelsen av juli bar beiten preg av mangel på nedbør, men Yr ga grunn til håp litt fram i tid. Og Thea og Jørgen Kvam ville gjerne få tatt andreslåttan først ...

Klikk deg inn via QR-koden og hør pod-episdoen med Thea og Jørgen. Du finner den også ved å gå inn på [geno.no](http://geno.no)



dag og det er unormalt tidlig. Før om åra har ikke kyrne kommet hjem før ut i september, men da har Thea og Jørgen tilleggsfôret. Nå når de er med i samdrifta plukker de med seg 16 kyr som er i siste del av laktasjonen. Da trenger de ikke tilleggsfôre og legger opp til å være på setra 6–8 uker. Kyr som siner seg på setra kan da bli gående igjen en periode. I tillegg til NRF-kyr, kviger og kalver har de med seg ammekyrne.

Limousin-flokken holder seg for seg selv, mens en liten flokk med Highland-cattle og sauene beiter i det samme område. Pluss de to hestene som daglig brukes på å hente kyr inn til melking. - Det blir litt mer henting når det bare er kyr langt ut i laktasjonen vi har med oss, sier Jørgen.

### Utnytte ressursene

Thea og Jørgen er samstemte i at stølsdrifta skal fortsette. De er begge opptatt av å utnytte fôrressursene de har, og de er ikke ubetydelige med 5 500 dekar utmark som hører til gården. Framover vil de høytytende kyrne bli værende i samdriftsfjøset someren gjennom for å produsere mest mulig sommermelk, mens sinkyr, kviger og kalver og kyr som nærmer seg avsining kan ta før seg av førenhetene i utmarka. Nå er det tre støler i drift i området, og det setter Thea og Jørgen pris på.



### Smått til nytte

## HEFTIGE JORDPRISER I NEDERLAND

I 2024 var den gjennomsnittlige prisen for jord solgt til bønder i Nederland 7 600 euro pr. dekar for grasarealer (ca. NOK 87 000) og 9 960 euro for kornarealer (ca. NOK 114 000). Dette var en økning på 8,3 prosent fra 2023. I 2024 ble det solgt 70 melkegårder med et gjennomsnittlig areal på 430 dekar til i gjennomsnitt 4 millioner euro (ca. NOK 46 millioner).

*Mælkeproducenten 3/2025*



BONDEN.SHOP

# Er du klar for kalving?



**Super-tilbud på lange hansker  
sjekk [www.bonden.shop](http://www.bonden.shop)**

# BLODSUKKER EN I STARTEN AV LAK

**Mangel på glukose tidlig i laktasjonen reduserer melkeproduksjonen og kan føre til subklinisk ketose.**

**Harald Volden**  
Teamleder iFMS  
Fjøs-systemer og  
professor II NMBU  
volden@fjos-systemer.no

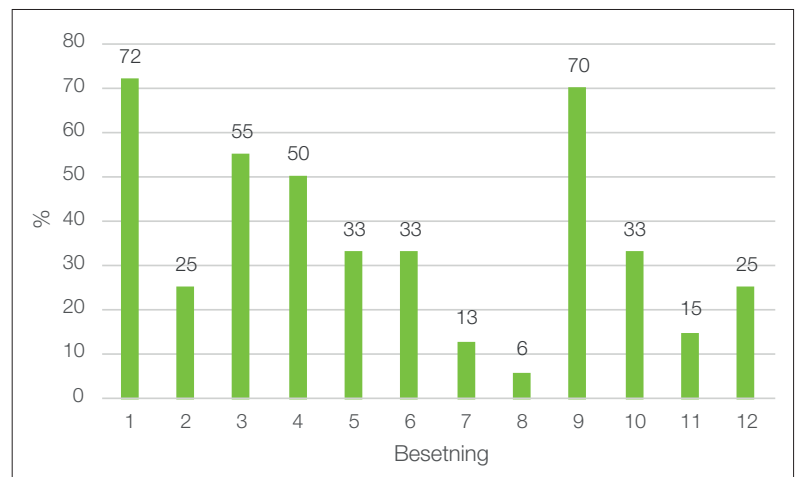
**M**elkeproduksjonen er i kontinuerlig utvikling hvor det legges vekt på avlsarbeid for økt ytelse og fôrutnyttelse, ny teknologi, bedre fôringsstrategier og forebygging av sykdommer, noe som har ført til et potensial for økt avdrått.

## Behovet øker raskere enn opptaket

Etter kalving øker melkeytelsen raskt, og næringsbehovet øker raskere enn næringsopptaket. Det fører til mobilisering av kroppreserver, negativ energibalanse (NEB) og mangel på flere viktige næringsstoffer, først og fremst blodsukker (glukose) og aminosyrer (AAT). Ei ku som melker 35 kg på dag 28 trenger 2 100 gram med AAT og 2 650 gram med glukose, mens ei ku som melker 50 kg trenger 3 240 gram med AAT og hele 4 100 gram med glukose. Kua som melker 35 kg har et fôrøptak på 20 kg tørrstoff (TS) per dag, mens kua som melker 50 kg tar opp 24 kg TS, noe som illustrerer at fôrøptaket i første delen av laktasjonen ikke klarer å følge med ytelsen.

## Økte krav til fôrresasjonen ved økt ytelse

Det innebærer at kravet til sammensettingen av fôrresasjonen endres betydelig i takt med



**Figur 1. Andel av nykalva kyr med subklinisk ketose i 12 test-besetninger. Etter Vagle 2022.**

ytelsesøkningen. Altså, ei ku med en avdrått på 12 000 kg har et vesentlig høyere næringsbehov og større krav til sammensetting av fôrresasjonen enn ei ku som melker 8 000. Negativ energibalanse fører til økt mobilisering av kroppsfett og et økt innhold av ketonstoffer i blodet, blant annet beta-hydroxybutyrat (BHB). Det kan føre til både klinisk og subklinisk ketose, som igjen fører til redusert melkeproduksjon, dårligere fruktbarhet og et dårligere immunforsvar.

## Subklinisk ketose

Ifølge Helsetjenesten for storfe er andelen kyr behandlet for klinisk (synlig) ketose svært lav (1,1 prosent i 2022). Vi skulle derfor forvente at frekvensen av sub-

klinisk (usynlig) ketose også var lav. En masteroppgave ved NMBU av Inga Vagle i 2022 viste imidlertid at i gjennomsnitt hadde 35 prosent av kyrne i testbesetningene subklinisk ketose (Figur 1). Beregninger viser at ett tilfelle av subklinisk ketose koster 3 500 kr på grunn av redusert ytelse, dårligere fruktbarhet og sykdomsbehandlinger. Subklinisk ketose er ofte fremprovosert eller har sammenheng med andre årsaker som melkefeber, mastitt, børbetenelse, løpedreining, fettlever, klauvlidelser, sur vom, appetittsvikt og for høyt hold ved kalving. Eksempelvis vil kyr med subklinisk ketose ha 3,5 ganger høyere risiko for venstresidig løpedreining enn friske kyr.



# KRITISK FAKTOR TASJONEN

## Test kyrne for BHB

Vi kan bruke BHB som et signalstoff for subklinisk ketose, og det kan vi selv analysere i blod på en enkel og billig måte. For nærmere beskrivelse se hjemmesiden til veterinær Arvid Steen (<https://drarvidsteen.no/subklinisk-ketose.html>). Det anbefales å analysere for BHB 3–10 dager etter kalving og blodverdier på 1,2–2,9 mmol/liter er en indikasjon på subklinisk ketose. Behandlingen er å oppnå en rask økning i glukosekonsentrasjonen i blodet ved å gi en støtdose med 300 gram propylenglykol gjennom kjeften. Det har en positiv effekt på kuas hormonsystem (insulin) og reduserer mobiliseringen av kroppsfett. Det anbefales å gjenta behandlingen i tre dager. Siden måling av BHB er enkelt å gjennomføre anbefales det sterkt å måle alle kyr rett etter kalving. En høy frekvens av subklinisk ketose (over 15 prosent) er en indikator på flere problemer i besetningen. Istedenfor bare å behandle kyrne er det derfor viktig å finne årsaken til problemene og fokusområder er sinkuføring, jurhelse og beinproblemer.

## Forholdet mellom fett og protein i melken

Forholdet mellom fett og protein i melken målt på enkeltkyr kan også benyttes som en indikator på subklinisk ketose. Et fett:protein (F:P) forhold  $>1,3$ – $1,5$  de første 30 dagene av laktasjonen er et tegn på sterk fettmobilisering og mulig subklinisk ketose. For



Anbefalingen er å teste kyrne for BHB (ketonstoff) 3–10 dager etter kalving. Ved høy verdier må kua behandles for å unngå å utvikle subklinisk ketose. Foto: Solveig Goplen

Holstein er et optimalt F: P 1,05–1,18. Hva det bør ligge på for NRF er ikke kartlagt, men er noe vi er i gang med å undersøke.

## Nok blodsukker er en nøkkelfaktor

Glukose har en nøkkelrolle i kroppen og er viktig for både immunforsvaret og som næringsstoff. Laktosen i melken dannes fra glukose, som igjen bestemmer melkemengden. Glukose er viktig for å kontrollere fettnedbrytingen,

og dermed negativ energibalanse i starten av laktasjonen. Behovet for glukose øker raskt etter kalving (se ovenfor) og vi regner et behov på 70 gram glukose per kg melk. Stivelse i føret er bygget opp av glukose, men det er en svært lav andel ( $>10$  prosent) av fôrstivelsen som havner over i blodet. Hos drøvtyggere må glukose i blodet derfor syntetiseres fra andre næringsstoffer, og det viktigste er propionsyre som dannes under vomgjæringen.

### Tilføre byggesteiner for glukose

Siden ei ku er i stort glukoseunderskudd i starten av laktasjonen er det aktuelt å tilføre aktuelle byggesteiner gjennom fôret, først og fremst propylenglykol og glyserol. Dette er en annen strategi enn behandlingen med propylenglykol ved påvist subklinisk ketose. Problemstillingen er aktualisert i takt økt fokus på mjølkeavdrått og dermed økt glukosebehov. Anbefalt dosering med propylenglykol er 300 gram per ku og dag. Siden kyrne begynner å mobilisere kroppsfett allerede før kalving er det anbefalt å starte doseringen 10–14 dager før kalving. Samtidig har det liten hensikt å føre det lenger enn de første 35–40 dagene av laktasjonen. En dosering over 500 gram per ku og dag har vist en negativ effekt på fôroptaket og melkeproduksjonen.

### En gang i døgnet som eget fôr

Propylenglykol finnes både i flytende og tørr form. En utfordring er dårlig smakelighet. Derfor har anbefalingen vært å gi det manuelt gjennom kjeften. Det er gjennomførbart ved behandling av subklinisk ketose, men ikke ved daglig tildeling. Det er derfor utviklet produkter som er tilsatt ulike smaksstoffer og også ved å bruke en blanding av propylenglykol og glyserol. Disse produktene gir et godt opptak. Glukoseeffekten hos glyserol er 50 prosent av den hos propylenglykol og derfor er doseringen høyere. Ved bruk av denne type produkter er det viktig å følge leverandørenes anbefalinger. Forsøk har vist en bedre effekt av å gi disse produktene som et eget fôr enn å blande det sammen med grovfôr og kraftfôr i

en mikser. Det er også ønskelig med kun én tildeling i døgnet for å oppnå en insulineffekt.

### Det har også en kostnad

Denne type produkter har selv sagt en kostnad. Den største gevinsten oppnås for å behandle subklinisk ketose. Men en daglig tildeling allerede før kalving vil det ha en forebyggende effekt og flere studier viser en positiv økonomisk gevinst. Gevinsten er størst i høytstående besetninger hvor studier viser en økt ytelse mellom 0,5 og 3 kg per ku og dag de første 40 dagene av laktasjonen. I tillegg kommer en positiv helseeffekt. Samtidig er det viktig å understreke at i besetninger med en høy frekvens av subklinisk ketose er det viktig å finne den såkalte rotårsaken, hvor mye er knyttet til sinkufôring og management.

## Frisk start for kalven med riktig hygiene!

Mindre sykdom og bedre helse med profesjonelle hygieneprodukter tilpasset din gårdsdrift.



Virocid



Neopredisan 135-1



Biogel



### Din trygghet for god dyrehelse.

Med over 35 års fartstid i bransjen står du som kunde trygt sammen med oss.


22 96 11 00 | [ordre@veso.no](mailto:ordre@veso.no)

Spør oss gjerne om hjelp!

**VESO**  
HYGIENE

A woman with blonde hair, wearing a dark grey t-shirt with the NLR logo and dark pants, is crouching on the left. She is smiling and looking towards a man on the right. The man is wearing a blue polo shirt and dark shorts, also crouching. They are in a field with a green tractor and trees in the background. The text 'Nær bonden - med uavhengig rådgiving' is overlaid on the image.

Nær bonden  
- med uavhengig rådgiving

An orange teardrop-shaped graphic containing the text 'NLR er på Dyrsku'n!'.

NLR er på  
Dyrsku'n!

**Besøk vår stand i Husdyrhallen på Dyrsku'n.  
Vi lover en god fagprat og gode tilbud!**

# TILLEGGSFÔRING TIL FJELLS?

**Moderne mjølkeproduksjon til fjells kan by på utfordringar — særleg mot slutten av sesongen, når beitekvaliteten fell og grovfôropptaket går ned.**

**Marit Andrisdotter Kvam**  
Fôringsrådgjevar i Tine  
marit.andrisdotter.kvam@tine.no  
Tekst og foto

**M**ed høgtytande mjølkekyr og krav til stabil produksjon, er det viktig å sikre tilstrekkeleg næringstilgang gjennom heile beitesesongen. Tilleggsfôring er eit grep som kan bidra til å oppretthalde produksjonen, og kan vere særleg viktig for dei som har kyr i topp- og midtlaktasjon på utmarksbeite.

## Meir mjølk med mindre kraftfôr

Funn frå ein bacheloroppgåve ved NMBU våren 2022, basert på data frå tre gardar i Øvre Valdres, syner at tilleggsfôring gav høgare mjølkemengde på lågare kraftfôrmengd, høgare urea i mjølka, betre vommiljø og auka tørrstoffinnhald i mjølka.



Ressursutnytting.



Kyrne kryssar elva Alta, tilbake frå utmarksbeite.

Gardane med tilleggsfôring hadde eit grovfôropptak på 11,4–11,6 kg tørrstoff per kyr og dag, mot 9,4 kg utan, med berre utmarksbeite. Kraftfôrforbruket var 34 kg per 100 kg energikorrigert mjølk (EKM) med tilleggsfôring, mot 40 kg utan.

Det hadde og positiv effekt på mjølkemengda, der kyrne med jamn tilleggsfôring i snitt produserte 24 kg EKM medan garden utan tilleggsfôring hadde gjennomsnittleg mjølkemengd per kyr per dag på 19,6 kg EKM.

**Tabell. Samanlikning av gardsbruk med tilleggsfôring frå midten av stølssesongen og utan tilleggsfôring.**

	Snitt dagar i mjølk	Grovfôr-opptak (TS/dag)	Grovfôr-opptak (MJ/dag)	Kg kraftfôr/dag	Kg EKM	Kg kraftfôr/100 kg EKM	OMD grovfôr, %
Gardsbruk utan tilleggsfôring	127	9,4	50,0	7,9	19,6	40,4	65,0
Gardsbruk med tilleggsfôring	136	11,4	65,1	8,0	24,0	33,9	68,4



Kyrne på veg inn til mjølkning på Hugastølen.

### Fordel med jamn tilgang på grovfôr

Ein låg andel grovfôr med lite NDF, slik beitegras har, i kombinasjon med ein høg kraftfôrandel auka risikoen for substitusjon og nedsett vomfunksjon, som igjen førte til nedsett mjølkproduksjon. Gardane som tilleggsfôra fekk ikkje ein like stor nedgang i mjølkemengde trass høgt kraftfôrinnvå,

## RÅD TIL STØLSBRUKAREN:

- Nok tilgang på vatn før og etter mjølkning, særleg viktig der det er litt avstandar til naturlege vasskjelder. Drikkekar i fjøs der kyrne står inne om natta er heilt avgjerande.
- Tidleg nok flytting til fjells. Fjellbeitet er aller mest næringsrikt tidleg på sumaren. Stølsflytting etter vekststart og ikkje etter kalenderen er viktig
- Gode nattbeite, særleg der ein ikkje kan kompensere med anna grovfôr.
- Bruk av beitekartlegging for å sjå kor det er best beitekvalitet, særleg for dei som har digitale gjerde og kan styre kvar kyrne beiter.
- Bevisstheit rundt val av kraftfôr. Det er ofte behov for å bytte til eit meir proteinrikt kraftfôrslag i løpet av stølssesongen. Der det er manuell kraftfôrtildeling kan betefôr eller roer nyttas i tillegg for å stabilisere vommiljøet, særleg i starten.
- Førebu kyrne før stølsflytting, trapp ned til maks kraftfôrtak på 8 – 9 kg. I robotfjøs kan innstramming på mjølketilgang vere eit tiltak for å gje ein smidigare overgang for kyrne.

fordi det framleis vart fôra med tilstrekkeleg med grovfôr.

Resultata frå gardane i Valdres synest at jamn tilgang på grovfôr gjev betre

produksjon, lågare kraftfôrinnvå og meir stabilitet. Der det praktisk let seg gjere er auka grovfôrtilgang noko fleire bør vurdere som ein heilskapleg fôringsstrategi i stølsdrifta.

**Nyhet!**

**Kalvevekt fra Holm & Laue**

**GODKALVEN**

Møt oss på stand nr. **C210 og B105A**

**Melketanker**

**MelkeTAXI**

**Innovative gummimadrasser**  
- For dyrevelferd og komfort

**Råmelkhåndtering**

**Tel. 908 26 618 - godkalven.no**  
Planlegging, oppstalling og rådgivning for kalv



## Uheimvollen en av 5 aktive setrer på Kløftåsen i Os kommune i Innlandet

- Ole Thomas Trøan Hummelvoll
- På Utheimvollen: 20–22 mjølkende pluss sinkyr, kviger og sju småkalver. På de fem setrene på Kløftåsen er det totalt nærmere 150 kyr pluss ungdyr som beiter.
- 200 000 liter i melkekvote
- 26 årskyr
- Avdrått: 8 200 kg EKM
- 28 kg kraftfôr per 100 kg EKM

Aktuell for god produksjon på setra. Målet er å levere 30 000 fra setra i år.

Solveig Goplen  
solveig.goplen@tine.no  
Tekst og foto

# ER DET MULIG Å HOLDE YTELSEN PÅ SETRA?



Etter morgenmelkinga følger Ole Thomas opp at alle blir med i flokken. Nå i starten av august går de nok gjerne 3- 4 km til de gode beiteområdene.

## Tidlig flytting, ekstra tilbud om vann, tilleggsfôring med rundball på nattbeite fra månedsskifte juli /august holder produksjonen oppe.

I vår ble det opprettet ei lita setergruppe i Tine Rådgiving som skulle jobbe med å samle erfaringer fra årets setersesong. Ole Thomas Trøan Hummelvoll som setrer i Vangrøftsdalen i Nord-Østerdal nær Forollhogna i ett setertett område, er en av besetningene som er fulgt litt ekstra gjennom sesongen.



Kyrne bindes opp i seterfjøset under melking og kraftfôr føres rett og slett i bøtte til hver enkelt ku. Arbeidskrevende, men de har ikke klart å finne noen bedre løsning så langt.

### Stor motivasjon for å videreføre setring

Ole Thomas har vokst opp med setring som en viktig del av produksjonsgrunnlaget. Ettersom kvota økte ble motivasjon for å produsere mye mjølk i setermånedene med noen ekstra kuer en av suksessfaktorene på gården. Ole Thomas tok over gården i 2024, og nå er han ivrig på å kartlegge flaskehalsen for hvordan han kan drifte gården og utnytte utmarksressursene på 800–900 meter over havet. – Det er knapphet på dyrket mark i bygda, mange går-

der øker produksjonen, og derfor mener Ole Thomas at det er viktig å utnytte utmarksressursene til å produsere mest mulig melk og tilvekst på kvigene.

### Årets setersesong

Våren i 2025 var tørr og kald. Et viktig mål er å følge med på «utviklinga av plenen» ved seterhuset. Når det er tid for plenklipping er det tid for seterflytting. I år ble det 4. juli. Før setersesongen i år oppgraderte Ole Thomas seter-kvea slik at det skulle bli lettere for kyrne å gå. Jord og kumøkk



Team setermelk; Ole Thomas, her sammen med søstrene Gry Beathe og Mari Therese som er viktige brikker i setersuksessen.



Tanken på setra rommer 1800 liter. Den har ikke vært full i sommer, men heller ikke så langt unna. Et hårete mål på 30 000 liter i løpet av setersesongen. Det utgjør trolig 20 prosent av årets leveranse.

ble fjernet med gravemaskin. Det har betydning for effektiviteten når de har plass til 10 kyr per innsett inne i seterfjøset. Ofte legger kyrne seg i kvea mens de venter og da er bra at det er renslig for å forebygge både sporer og jurproblemer. I kvea er det og tilgang på friskt drikkevann og salt/mineralstein. Klauvene blir skjært i god tid før flytting, gjerne i månedsskiftet april/mai. Det er viktig for å forebygge klauvlidelser.

#### Forberedelse før flytting

Ole Thomas er nøye på at kyrne er tilvendt beitegras før flytting. Med kalving hele året er det viktig å ta forholdsregler i forhold til når drektige dyr kan flyttes. Dessverre har han opplevd at kyr og kviger kalver for tidlig. Nå planlegger Ole Thomas insemineringsforbud i september/ oktober for å unngå denne problematikken. Da Buskap besøker setra i begynnelsen av august følges brunst med

argusøyne. Ei kvige blir igjen i seterfjøset sammen med ei stødig selskapsku for inseminering. Ole Thomas ønsker seg mer kalving februar til juni. Kviger i insemineringsklar alder er en viktig del av flokken på setra og belønnes med kraftfôr når de følger kyrne tilbake til setra. I forhold til brunstovervåking er besetningen i startfasen med Sensehub. Bruk av ny teknologi sammen med solid kunnskap om brunstovervåking skal øke antall insemineringer på setra.

#### Kraftfôrvalg på setra.

Sammen med fôringsrådgiver hadde Ole Thomas opprinnelig planlagt å fortsette med Premium nøytral sammen med tidlig utviklet beitegras. Dessverre klarte ikke FK å levere det i storsekk så dermed ble det som tidligere år Elite høy som ble valgt. Ole Thomas er usikker på om det er det riktige valget. Med kraftfôrtildeling to ganger så er det en utfordrende





Besøk oss  
på stand  
C206 på  
Dyrsku'n

Alltid der  
for deg

# ATTÅT Melkebart Biokull

-Melkeerstatning til kalv tilsatt biokull for å støtte god tarmhelse i den viktige startfasen.

- Utviklet for å gi robuste og friske kalver
- Bidrar til bedre mage- og tarmfunksjon
- Sammensatt for optimal næringsverdi
- Utviklet, testet og produsert i Norge

Testverter melder om svært gode erfaringer, med merkbart bedre kalvehelse og lavere forekomst av diaré

Prøv Attåt Melkebart Biokull du også!

NYHET!

## Våre medlemsbedrifter:

Hundseth Mølle	Namdalseid	74 22 71 70	Ringerikes Kornsilø	Hønefoss	32 18 10 00
Hurum Mølle	Klokkarstua	32 79 80 06	Røv Mølle	Vindøla	71 65 86 60
Mysen Kornsilø Og Mølle	Mysen	69 84 63 30	Strand Unikorn	Moelv	62 35 15 00
Orkla Kornsilø Og Mølne	Fannrem	72 48 75 50	Vestfoldmøllene	Andebu	47 79 00 00
Ottadalen Mølle	Lom	61 21 18 20	Vinstra Bruk	Vinstra	61 29 01 20

situasjon. Stormelkerne tidlig i laktasjonen er satt opp på 10 kg. Det ble sendt inn grasprøve av beitegraset 4/7 og 4/8. Med NIR-analyse så er det ikke noe kalibreringsgrunnlag på slikt utmarksgress så resultatet må tas med en klype salt. Begge prøvene viser høy fordøyelighet, lav NDF og høyt råprotein. Gjenveksten på beitet har vært god, regnet kom før det ble for tørt. Igjen bruker Ole Thomas «plenen» ved seterhuset til å styre etter. Da gjenveksten flatet ut var det tid for å begynne med tilleggsfôring. På det inngjerda nattbeitet føres det med rundball i to fôrhekker – forbruket første uka i august har vært en bunt i døgnet. Ole Thomas håper på fortsatt god temperatur utover i august. Planen er at kyrne skal hjem i månedsskiftet august/september.

### Sådd 30 dekar med ny eng

Det å få tatt opp igjen og etablert 30 dekar med ny eng på noen seterlommer er viktig i forbedringsarbeidet «sommermelk fra setra». Ole Thomas tror at hvis han neste år kan høste 50 rundballer på arealet midt i juli så vil det ikke være behov for å kjøre fôr fra bygda. Han er og i spekulasjoner om hvordan han kan fornye nattbeitet. Det har ikke vært snudd på



I 2024 ble det bygd påbygg på fjøset (350 m<sup>2</sup>) inkludert nytt tankrom/smittesluse. Rørmjølkeanlegget ble byttet til et brukt mer moderne anlegg med avtakere.

## « Klauvene blir skjært i god tid før flytting, gjerne i månedsskiftet april/mai »

sikkert 30 år. Spørsmålet er type såfrøblanding og hvordan.

### Team setermelk

Hjemme på Hummelvoll står fjøset helt tomt. 27 kyr og 24 kviger er på beite. Kalvene som får melk, sju i tallet, er med på setra, mens avvente kalver går på et beite nær gården slik at det er lett å gi kraftfôr.

Arbeidet på setra er relativt omfattende. Går alt på skinner så er det 5–6 timers jobb per dag. Det er storfamilien som drifter setra i år

også. To søstre som elsker seterlivet, og gjerne bruker store deler av ferien sin der, og sammen med mamma Tove så har Ole Thomas svært god hjelp og støtte.

### Forberedelse til hjemflytting

Like viktig som å forberede seterflytting er det å forberede hjemflytting. Målet er å slå engarealene i nærheten av fjøset ca. 10. august. Da blir det et godt høstbeite og sammen med god fôr kvalitet på fôrbrettet så ligger det til rette for god produksjon.

### LESKUR, 8 X 8 X 4M

Stort og robust modell, med vinduspåner.  
Portåpning med glidlås i gavlen.  
Mål: L8,0 x B8,0 x H4,0 m. 610 g/ m<sup>2</sup> PVC-duk  
Art. nr 90 63 456  
Førpris 66.995,- (53.596,-)

**53.595<sup>00</sup>**  
(42.876<sup>00</sup>)  
eks mva

Se hele vårt store  
utvalg av leskur  
på P-lindberg.no



SPAR  
**13.400<sup>00</sup>**

p-lindberg.no  
**P.Lindberg**

Doneheia 62 | 4516 Mandal | Tel 21 98 47 47 | **Nettbutikken for landbruket** | Gjelder til 30/9 2025

50  
AR



**Aase Landbruk a.s**



Power Technology

# AASE LANDBRUK AS

**Aase Landbruk er importør og leverandør av en rekke kjente merkevarer.  
Vi har fokus på kvalitet og effektivisering for bonden - i tillegg til fornuftige priser og god service.**

**Med fire avdelinger i spredt nasjonalt - kan vi levere utstyr til deg uansett hvor i landet du befinner deg.**

**Ta kontakt for veiledning og tilbud!**



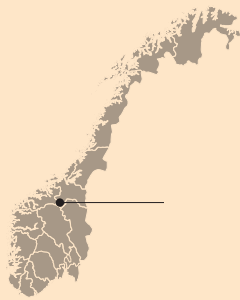
<https://www.aaselandbruk.no/>



46815128



[aase.landbruk.as](https://www.aaselandbruk.no/)



### Gulsenget gård/ Gulsengsetra i Oppdal i Trøndelag

- Gunn Marit og Stian Dørum
- Areal: 380 dekar (eid og leid) pluss 300 dekar inngjerdet beite på setra
- Grunnkvote: 300 000 liter
- Ca. 38 melkekyr
- Full framføring av oksekalvene
- 50 vinterföra søyer med nytt fjøs og doblet besetning

Aktuelle for å setring og formidling på Instagram



Rasmus Lang-Ree  
rlr@geno.no  
Tekst og foto

# NYTT FJØS OG DOBLET BESETNING STOPPET IKKE SETERTRADISJONEN

**Gunn Marit og Stian Dørum vil fortsette med setring, men opplegget på setra har blitt litt justert etter at de bygde nytt fjøs på gården.**

**F**or Gunn Marit og Stian Dørum i Oppdal var det et være eller ikke være. De valgte å satse og bygde nytt fjøs med melkebot for tre år siden. Besetningen var doblet til 38 kyr da nyfjøsset ble innviet, og det har ført til litt tilpasninger i driften på setra ved Gjevillvatnet.

#### Penger i sommermelk

I år har Gunn Marit og Stian bare ned seg 8 kyr på setra. Stian mener det ideelle vil være 10–15. Det er kyr som er i siste del av laktasjonen som får ta for seg av det frodige beitet på setervollen. De høytstående holdes hjemme for å unngå dropp i ytelsen og

produsere mest mulig sommermelk. Men i år har to vårkalvere fått bli med for å sørge for at det blir nok melk på tanken. En fordel med det er at de to trekker med seg resten av flokken som er lenger ut i laktasjon og melker mindre, til melking. Gunn Marit sier hun ikke har måttet hente



← Gulsengsetra ligger idyllisk til med Gjevillvatnet i bakgrunnen, og Gunn Marit og Stian synes det er godt å tilbringe deler av sommeren her.



Stian Dørum synes overgangen fra robotmelking hjemme til rørmelking på setra har gått overraskende bra.

kyr en eneste gang denne sesongen. Selv om de var litt spente på det i starten, har overgangen fra robotmelking hjemme til rørmelking på setra gått knirkefritt. Setersesongen starter 15.–20. juni og varer en par måneders tid.

### Litt til og fra

Med fjøsstell og slått på hjemgården 20 minutters kjøretur unna blir det å dra litt til og fra. Gunn Marit er den som er mest sammenhengende på setra med de to barna på 11 og 13 år. Hun sier hun setter pris på avbrekket fra hverdagen som seterlivet byr på. Ungene trives også godt ved Gjevillvatnet, selv om badetemperaturen aldri blir noe å skryte av. Gunn Marit og Stian forsøker å ha leid hjelp på setra et par

uker i løpet av sommeren for å få litt ferie.

### Vil fortsette å bruke setra

Gunn Marit og Stian forteller at de diskuterte litt om de skulle fortsette med setringa. Men siden de har setra stående med brukbart seterfjøs og inngjerdet beite på 300 dekar, synes det det ville være synd om den ikke ble brukt. Og bortsett fra litt styr de første dagene går overgangen fra moderne fjøs hjemme til rørmelking i gammelt seterfjøs greit. Eller som Stian sier: – Hadde jeg sluppet unna de første tre dagene på setra hadde det vært ideelt! Lamminga gjør også sitt til at våren blir veldig travel for brukerne på Gulseng. Begge to trives veldig godt på Gulsengsetra og sier de synes det er verdifullt med



Bestefar til Stian Dørum var meget avlsinteressert, og her er et diplom han fikk i 1955 for maratonkua Løkke (STN) som hadde melket over 42 tonn.

litt miljøforandring. Setertilskuddet er også kjærkomment å ta med seg.

### Seterkulturen lever

Seterkulturen lever fortsatt i denne regionen og bare i dalføret der setra ligger er det seks setrer i drift. Stian



Det gamle seterfjøsset gjør fortsatt god nytte for seg.

synes det er på sin plass å gi litt ros for landbrukskontoret i kommunen for at de er litt på offensiven både for setring og fjellandbruket.

### Fyller kvota neste år

Nyfjøsset som ble bygd for tre år siden og har i det store og hele fungert bra. Stian forteller at de ikke helt har kommet opp i produksjon ennå. I år kommer de til å levere 280 til 290 tonn og dermed bør de ligge an til å fylle



Med bare åtte kyr som i år blir beitetrykket litt lavt, men kyrne trives.

kvota neste år. De satset på egenrekruttering for å bygge opp besetningen, men litt dårlig tilslag på semin en periode førte til litt for lite dyr. Rent økonomisk synes Stian det har gått som forespeilet i driftsplanen, men rentetøkningene har selvsagt forsynt seg av overskuddet.

### Insta-setring

Etter initiativ fra landbrukskontoret har Gunn Marit blitt med på

noe de kaller Insta-setring. Ideen er å bruke Instagram til å kommunisere om livet på setra i tekst og bilder. De som blir med må forplikte seg til å publisere 20 bilder i løpet av sesongen og det synes Gunn Marit er bare artig. I det hele tatt et fint tiltak for å profilere norsk landbruk. Søk opp «Gulsengenget» på Instagram så kan du få se både bilder og reels med musikk fra livet på setra ved Gjevillvatnet.

## GS-DRYPP

Hanna Retzius Storlien, Avlsforsker i Geno, [hanna.storlien@geno.no](mailto:hanna.storlien@geno.no)

**Ikke send inn ørevev fra oksekalver som ikke er listet ut som avlsemerne i Geno avlsplan.** Dersom du sender inn GS-prøve av oksekalv som ikke er emne, blir du fakturert.

Hvis du benytter gule elektroniske GS-merker på oksekalver anbefaler vi at du tar vare på GS-prøven i 21 dager i tilfelle oksekalven blir avlsemerne i denne perioden. Dette kan skje dersom Geno endrer utlistingskriterier, en avlsverdberegning endrer avlsverdi på mor eller far noen poeng opp eller at mor drar opp foreldremiddelet ved at hun blir tatt GS-prøve av.

Dersom oksekalven blir seminoksemerne, dukker den opp med et "Ja" i kolonne "Emnestatus" under "GS bestilling og Status". Dersom dyret ikke er seminoksemerne, finnes den ikke i lista. Du får uansett tilsendt grønt GS-merke fra Geno for alle aktuelle avlsemerne.



# TID FOR FÔRING



## GJØR DET ENKELT

- enkel betjening
- enkelt vedlikehold
- driftsikkert
- modulært
- gruppefôring
- automatisert anlegg
- sammen – eller hver for seg

etablert 1864



Møt oss på stand **E102** på Seljord!

[serigstad.no](http://serigstad.no)  
[ordre@serigstad.no](mailto:ordre@serigstad.no)  
+47 46 85 46 65



Ta kontakt med nærmeste forhandler eller Serigstad for tilbud eller å avtale befarings

## METANHUB

# KUNNSKAPSBYGGING OG UTTESTING HOS MELKE-PRODUSENTER

**Mer enn 30 melkeprodusenter er nå i gang med tildeling av den metanreduserende fôrvaren Bovaer® i prosjektet MetanHUB. Utover høsten vil totalt nærmere 100 gårder være i gang.**

**Ellen Hassel**  
ellen.hassel@tine.no  
**Heidi Josten Skreden**  
Begge MetanHUB/  
spesialrådgivere  
Forskning og Fag, Tine

**P**rodusentene som er med i MetanHUB-prosjektet er med på en viktig kunnskapsbygging rundt hvordan tildeling av Bovaer® eller andre metanreduserende fôrvarer kan løses i praksis i ulike fjøs i vårt langstrakte land. Så langt i prosjektet vil produsentene tildele Bovaer® gjennom innføring i en fôrmiks eller i en dispenserløsning i melkeroboten og/eller kraftfôrautomaten.

## Muligheter og utfordringer

Mulighetene og utfordringene er mange i en slik uttesting, og erfaringene man gjør seg i denne prosessen er med på å danne kunnskapsgrunnlaget for fremtiden. Den metanreduserende fôrvaren som for eksempel Bovaer® skal både produseres og distribueres i riktig kvantum og til riktig tid, som krever detaljert logistikk og koordinering. I MetanHUB-prosjektet er det de ulike kraftfôrleverandørene som står for dette gjennom samarbeid og dialog med prosjektet. Kraftfôrindustrien får tilgang på et uttynnet produkt som går under markedsnavnet Bovaer10®. Dette blir så uttynnet videre inn i produkt som skal ut til produsentene. I tillegg skal Tine-rådgivere være rustet med både kunnskap og innsikt til å hjelpe produsentene i gang med tildeling. Det krever både fôrkontroller,



Dispenserløsning for tildeling. Foto: Heidi Skreden



Tildeling av Bovaer i fôrmiks. Foto: Ingrid Dahl Bugge

beregning av dose, samt registrering og opplæring i Eana Fôr både for rådgivere og produsenter. Samtidig vil egne kraftfôrkonsulenter fra de respektive kraftfôrleverandørene kunne følge opp egne produkter og kvalitet når tildeling er i gang.

## Krevende tilpasninger

Norske driftsforhold og driftsopplegg er noe ulikt fra andre land i Europa slik som Danmark eller Nederland. Der praktiseres det i stor grad TMR (total mix ration) og Bovaer® tilsettes i fôrmiksen. Flertallet i Norge har ikke fôrmikser og må derfor tildele Bovaer® gjennom en fôringsenhet plassert i kraftfôr-stasjonene og/eller melkerobotene. En eller flere doseringsenheter skal derfor monteres hos en del av produsentene, og det har vist seg å være både enkelt og vanskelig på samme tid. Hos noen passer doseringsenheten perfekt, men hos andre er det for eksempel for lite plass til selve monteringen, for lav





Tildeling av Bovaer i dispenser. Foto: Heidi Skreden

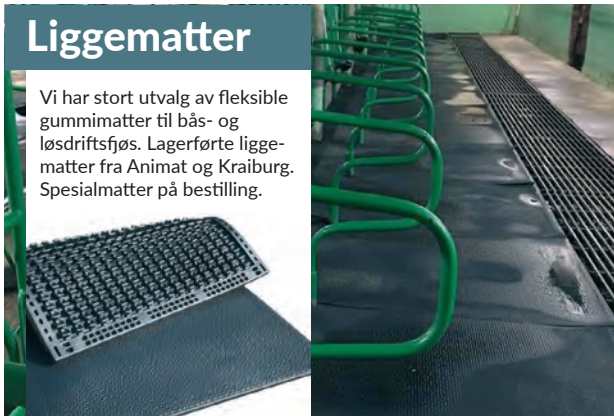
takhøyde eller sjansen for «hærverk» fra nysgjerrige melkekyr er for stor. Dette er en del av utfordringen og mulighetene med norske driftsopplegg – mange fjøs krever individuelle og unike løsninger.

### Takk til produsentene i prosjektet

Vi ønsker vi å rette en takk til de fremoverlente og løsningsorienterte produsentene i prosjektet som er med på denne viktige kunnskapsbyggingen. Det er helt avgjørende med slik erfaringsinnhenting for å finne gode løsninger for fremtiden.

### Liggematter

Vi har stort utvalg av fleksible gummimatter til bås- og løsdriftsfjøs. Lagerførte liggematter fra Animat og Kraiburg. Spesialmatter på bestilling.



### Plastplater

- Stort utvalg i plastplater
- Filmbelagt kryssfinér
- Brannklassifiserte fibersementplater

Vi hjelper deg med veggplater, om det er til vaktrommet, verkstedet, melkerommet eller i direkte kontakt med dyr. Vi har også næringsmiddelgodkjente plater til produksjonslokaler.

Sørboen Bygg & Landbruk  
3570 Ål  
Tel: 97562268 / 97682955  
Mail: post@sorboen.com  
www.sorboen.com



**SØRBØEN**  
BYGG & LANDBRUK

**t&l**  
Traktor & Landbruk

Spesialister innen  
grashøsting, føring  
og gjødselhåndtering

**NT**  
MASKIN



Fullførmiksere for alle forhold



Slepeslangeanlegg og vakuumbvogner



Separatorer, pumper og miksere



Den smarte rundballedeleren



Regionforhandler for  
Deutz-Fahr og McHale  
i Sunnhordaland,  
Rogaland og Agder



[www.traktoroglandbruk.no](http://www.traktoroglandbruk.no)

[www.ntmaskin.no](http://www.ntmaskin.no)

**Oddfrid Vange  
Bergfjord**

Frilansar Buskap  
oddf-van@online.no  
Tekst og foto



### Nes Søndre i Luster kommune i Vestland

- Knut Fredrik Nes og Nina Halvorsen
- Mjølkekvote: Disponerer 200 000 liter, eig sjølv 150 000 liter
- Buskap: 20 kyr, fullt påsett, sel oksekalvane til liv
- Areal: Eig 117 mål dyrka
- Bygde nytt frittstående fjøs til 10,5 millionar

### Nedre Heggestad samdrift i Luster kommune i Vestland

- Arild Garen Svardal og Stine Nyheim Stølen
- Mjølkekvote: Disponerer 360 000 liter, eig sjølv 150 000 liter
- Buskap: 43 kyr, fullt påsett, sel oksekalvane til liv
- Areal: Eig 200 mål dyrka, leiger 50 mål dyrka
- Påbygg på eksisterande mjølkekuffjøs med gjenbruk av førsentral og silo, kosta 17,5 millionar

Heilt nytt frittstående fjøs på Nes Søndre hjå Knut Fredrik Nes.



# STOR SATSIING I LITA BYGD

På Veitastrond i Luster kommune i Vestland fylke er det stor satsing på mjølk- og kjøtproduksjon. Andre helga i mai viste bygda seg frå si beste side då dei to nyaste stor-satsingane innan mjølkeproduksjon hadde open fjøs for alle som ville ta turen inn til Veitastrond.

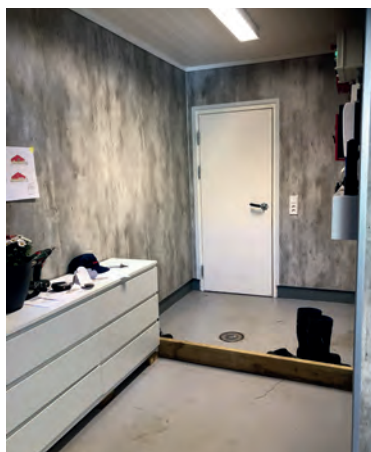


Den mykje omtalte trappa på Veitastrand. Gjenbruk er i vinden for tida, og Knut Fredrik har brukt skada spalteplass til å byggja opp trapp i inngangspartiet.

**D**en flotte jordbruksbygda er omkransa av Jostedal-breen nasjonalpark, og er det største slettelandskapet i Sogn og Fjordane. Dette viser att med at gardane er store, flate og lett drivne til å vera på Vestlandet. Vegen inn til bygda er i seg sjølv ei oppleving for dei som ikkje køyrer der ofte, for denne er lang, smal og rasutsett, særleg vintertid kan det komma store snøskred som kan isolera bygda frå omverda.

### Fornøgde bønder

Mange nytta seg av høvet til å sjå to topp moderne mjølkekuffjøs i drift og samstundes både få snakka med bøndene og representantar frå Fjøs-systemer, som har stått for innandørsmekani-



Smitteslusa til Knut Fredrik har tydeleg skilje mellom rein og urein sone, og her tek både brukarane og besøkande på seg garden sine sko og overtrekksklede før dei går vidare inn til husdyrrommet.

ringa og Ottadalen mølle som leverer kraftfôret til desse to siste nysatsingane.



Knut Fredrik har Autofeeder skinnegående fôrvogn. Denne fôrar til oppsett tid og er kanskje den rimelegaste fullautomatiserte fôrløysinga som er på marknaden.



Veitastrom sin største fjøs tilhører Nedre Heggestad samdrift. Nybygg til venstre og gjenbruk av førsentral og silo. Den eldre delen skal truleg byggjast om til oksefjøs.

Både Knut Fredrik Nes og Arild Svardal hadde frå før eldre bås-fjøs som var modne for utskifting, og begge måtte ta eit val om dei ville satsa som bønder inn i framtida. — Eg er svært fornøgd og stors-trivst, det er veldig fint å vera bonde, faktisk betre enn eg trudde, så folk må berre satsa, seier Arild med eit smil.

Knut Fredrik seier seg også eining. Han set pris på fleksibilitet-

ten som nyefjøsen gir i høve til korleis det var før med mjølking og føring til faste tider kvar dag.

### Kraftinntekter

Begge desse gardane hadde gode kraftinntekter frå 2022 då straumprisane var høge, og desse ekstra inntektene gjekk rett inn i fjøsbygginga. — I tillegg til kraftinntekter, har me fått maks tilskot frå Innovasjon Noreg på 5 millionar kroner kvar i tillegg til

rentefrie lån frå Luster kommune, så me har hatt gode økonomiske vilkår, fortel Knut Fredrik. Han fortel vidare at dei heldt budsjettet, og er fornøgd med det.

### Automatisk føring

Begge fjøsa har automatisert føringa. — Eg har Serigstad skinnegå- ande rundballballekuttar, også kalla Autofeeder, og dette er kanskje den billigaste fullautomatiske fôrløys- inga ein kan få, fortel Knut Fredrik.



Arild framfor nokon av kalvane på "ungdyrsida". Alle frontane har fanghekk. Bingane er romslege med rein og tørr liggjeplass.



Ro og harmoni i lausdrifta på Nedre Heggestad. Her tyder alt på at liggjebåsane har god utforming sidan så mange ligg samstundes og få dyr "står og heng". Ei mjølkeku kan gjerne liggja og tyggja drov 14 timar i døgnet for å utnytta føret godt og for å produsera mykje mjolk.



Arild ved sida av fôringsroboten Lely Vector som får grovfôr rett frå fylltømmaren til siloen og kraftfôr frå eine kraftfôrsiloen.



Gamleavdelingen har Arild tenkt å byggja om til oksefjøs. Han kan bruka same fôringsssystemet her.

Denne fôrar til oppsett tid, men går ikkje på mengde så han må følgja litt med på kva fôr han legg inn.

Hjå Nedre Heggstad samdrift er fôrtildelinga endå nokre hakk meir automatisert. Her har dei eigen fôringsrobot, Lely Vector. Denne køyrer fyrst ein runde og sjekkar kor mykje fôr som ligg att på fôrbrettet, deretter sender den bestilling til fylltømmaren i siloen kor mykje silo den skal ta opp, tek også inn passeleg mengd kraftfôr i blandinga og leverer deretter ut berekna mengd grovfôrblanding på fôrbrettet. Denne prosedyren gjentek seg ein gong i timen heile døgnet, så kyrne har til ei kvar tid nok og godt fôr tilgjengeleg, og dei treng ikkje konkurrera om å få det beste grovfôret. — Stemninga blant kyrne i fjøset er roleg, og kyrne veit at det alltid er mat å få, slik at dei slepp å gå og sjekka om det er mat og “møta” til kvar fôring, seier Arild fornøgd.

### Robotkrøll

For begge fall valet på Lely mjølkerobot fordi dei likte oppsettet og synest den var kompakt og

hadde rolege rørsler. Begge er fornøgde med roboten, men dei har også vore frustrerte til tider i oppstarten fordi denne roboten bør ha minst 10 kyr på mjølketanken for at ikkje frysepunktet skal bli for høgt. Dette kan også gjelda andre robotmerker. Ved for høgt frysepunkt i mjølka fekk dei problem med levering til Tine, og dette kom som “lyn frå klar himmel”. Ved konsentrert kalving og/eller relativt liten besetning, så er det ynskjeleg å starta levering til meieri når ein har 3- 4 kyr som mjølkar, men med så få kyr vart det vassinnblanding i mjølka og problem med frysepunktet. No når det er full drift fungerer roboten heilt flott, men det skal bli spennande å sjå om Fjøssystemer greier å finna ei god løysing på dette problemet.

### Spaltegolv med skraprobot

Begge har spaltegolv i gangarealet og full kjellar under bygga. Dei har også skraprobot på spalten, slik at det til ei kvar tid er forholdsvis reint å gå for kyrne, noko som er bra for klauvhelsa og elles

for hygienen i liggjebåsan og vidare for jurhelsa. I gjødselkjellaren har dei Slurry-anlegg som bles luft inn i ulike soner som mellom anna skal gi betre gjødselkvalitet og hindra danning av den livsfarlege gjødselgassen hydrogen-sulfid. Gjødsla er homogen og er til ei kvar tid opprørt.

— Ei bakside med Slurry-anlegget er at det vert ein del lukt, både i og rundt fjøsen når anlegget går, slik at det er best at anlegget går til tider ein normalt ikkje er i fjøsen, seier Knut Fredrik.

### Gode ambassadørar

Denne opne dagen var topp reklame for norsk landbruk og elles for mjølkebonden, for her fekk alle som kom, sjå ei levande bygd der markene er i full drift og godt stelte. Dyra i fjøsane hadde det veldig fint og såg fornøgde ut, og det er akkurat slik ein ynskjer at norsk matproduksjon skal framstå. Desse to bøndene har investert i gode og fine arbeidsplassar for framtida, og dei produserer mat av topp kvalitet der god dyrevelferd er ivareteken.



# FJØS OG FINANS

-Genos nye fagkonferanse-



# FJØS OG FINANS

Frichs Hotell, Hamar, 20. - 21. november

## TORSDAG 20. NOVEMBER

- Jakten på marginene – Rasmus Lang-Ree, Buskap
- Avl som lønner seg – H. Tajet & Hanna Storlien, Geno
- Har du råd til konvensjonell sæd? – S.-E. Skartveit, Tine
- Forebygging lønner seg – A.H. Hunskaar Tajet, Geno & K. Larsen, produsent
- Besetningsbesøk fra Danmark – N. R. Nyengaard
- Kalvehelsefiks – J. Lybæk & R. Farestveit, Geno & K.Larsen, produsent
- Grovfôrøkonomi i praksis – R. Borchsenius, NLR
- Fôring og økonomi – Prof. H. Volden, NMBU
- Skråblikk på landbruket
- Festmiddag med toastmastere
- Prisutdeling: Beste embryokvige & størst kuholdbarhet

## FREDAG 21. NOVEMBER

- Geno for bonden – Hans Storlien, Geno
- Gruppesamtaler om strategi
- Gårdspresentasjon: Ny avlsstrategi – J.E. & I.A. Hulleberg
- Gårdspresentasjon: Grovfôr kvalitet – B.V. Folkvord
- Få mer ut av det du har! – Trond B. Holt, Tine

Møt kollegaer, besøk fagstands, nyt god mat og opplev den gode stemningen på konferansehotellet.

**BLI MED PÅ FJØS OG FINANS HER!**



# INNOVASJON I NORSK MELKE- PRODUKSJON VIST FRAM FOR EURO- PEISKE LANDBRUKSJOURNALISTER

Nylig var Geno, sammen med andre sentrale norske landbruksaktører, vertskap for en delegasjon fra European Network of Agricultural Journalists (ENAJ).

**Els Olsen**  
Marketing and  
communications  
specialist in Geno  
Global

Målet var å gi et grundig innblikk i Norges framskritt innen bærekraftig landbruk, der Geno spiller en sentral rolle gjennom genetisk framgang og bærekraftige avlsmetoder. På Store Ree presenterte Geno avlsarbeidet på NRF og genetiske løsninger på globale utfordringer som antibiotikaresistens, økte kostnader og utslipp.

De europeiske landbruksjournalistene fikk også besøke Kjos gård der metanutslipp og fôrutnyttelse i sto i fokus.



Administrerende direktør i Geno Kristin Malonæs (til høyre i bildet), tok imot landbruksjournalistene fra ENAJ på Store Ree. Foto: Peter Reppen-Gjelseth



Smått til nytte

## KU-URINAL SKAL REDUSERE AMMONIAKKFORDAMPINGEN

Det nederlandske selskapet Hanskamp AgroTech har utviklet en teknisk løsning for å samle opp urinen fra kyr før det blandes i gjødsla. CowToilet som løsningen heter, skal redusere ammoniakfordampingen med 39 prosent. Systemet virker ved å stimulere en nerve tett ved juret som utløser trangen til å urinere. Det hele skjer inne i en boks der kua får kraftfôr. Et kar føres opp bak kua og samler opp urinen som ledes til et separat lager. Systemet skal være helt smertefritt for kua og kua skal oppsøke CowToilet av egen fri vilje da det kombineres med kraftfôr. Systemet åpner også for inntjeningsmuligheter da urin kan brukes i presisjonsgjødsling.

[www.maskinbladet.dk](http://www.maskinbladet.dk)



Foto: Hanskamp AgroTech





# Vi søker Rådgiver Team iFMS

**Fjøssystemer Gruppen** er en av de største leverandørene av innendørsmekanisering, bygg og energi til landbruk og industri i Norge. Vi tilbyr de mest attraktive varemerkene for landbruket og har eneimporten av Lelys robot-teknologi i Norge. Gruppen har et omfattende, landsdekkende serviceapparat. Våre byggselskaper inkluderer Fjøssystemer Bygg AS og Steinar Myhre AS. Den totale årsumsetningen er på ca. 1,5 milliarder kroner.

## Dette er iFMS

iFMS (Intelligent Farm Management Support) er den største enkeltsatsingen i Fjøssystemers historie. Kort fortalt er iFMS prestasjonsfremmende rådgivning i sanntid. Gjennom digital og proaktiv rådgivning, basert på våre egne unike data, skal vi først og fremst tilby bonden trygghet.

- Trygghet for at det tekniske fungerer etter hensikten
- Trygghet for at innstillingene er riktige for hver enkelt bonde og besetning
- Trygghet for at endringer av innstillingene blir tett fulgt opp
- Trygghet for at avvikende trender blir oppdaget så tidlig at de ikke forårsaker unødig dropp i produksjon eller teknisk driftsstans.

## Arbeidsoppgaver:

- Rådgivning til bønder innen melkeproduksjon ved hjelp av nye digitale løsninger og teknologi med mål om optimal produksjon og god dyrevelferd
- Evaluere og forbedre nye og eksisterende digitale og teknologiske løsninger for å øke produksjonseffektiviteten og dyrevelferden i melkeproduksjonen
- Analysere data for å gi innsikt, råd og anbefalinger som hjelper melkeprodusenten å ta gode beslutninger for å nå sine produksjonsmål
- Gjennomføre opplæringsprogrammer for melkeprodusenter om bruk av digitale verktøy og systemer
- Samarbeide med Lely, teknologiutviklere og bønder for å identifisere og implementere nye løsninger for prestasjonsbasert rådgivning og beste praksis.

## Kvalifikasjoner:

- Bachelor- eller mastergrad i husdyrvitenskap/plantevitenskap, teknologi eller et beslektet felt
- Erfaring fra melkeproduksjon og forståelse for digitale systemer og teknologi
- Sterke analytiske ferdigheter og evne til å bruke data som beslutningsstøtte
- Gode kommunikasjons- og samarbeidsevner
- Evne til å arbeide selvstendig og ta initiativ.

## Vi tilbyr:

- Konkurransedyktig lønn og fordeler
- Mulighet for å jobbe med banebrytende teknologi og digitale løsninger som bidrar til innovasjon i landbruket
- Et dynamisk og støttende arbeidsmiljø med fokus på teamarbeid og faglig utvikling
- Fleksible arbeidsforhold og muligheter for videreutvikling.

Du vil bli en del av vårt innovative og hardtarbeidende team som skal bidra til å forme fremtiden for melkeproduksjonen med nye digitale løsninger og rådgivningsmetodikk.

Kontorsted vil være avhengig av søker.

Send søknad og spørsmål vedrørende stillingen til Harald Volden, tlf. 911 50 067, e-post: volden@fjossystemer.no

Vi ønsker at vedkommende tiltrer snarest i stillingen.

**Søknadsfristen er 10. september 2025.**



Telefon 02634

fjossystemer.no

**FJØSSYSTEMER**

Bonden og dyrenes førstevalg

**Om en kunne leve av vakre omgivelser,  
ville disse kuene i Vik i Sogn ligge godt an.  
Foto: Anne Hege Hunskaar Tajet**





## LESERNES SIDE

Buskap vil gjerne ha bilder fra leserne vi kan bruke på denne siden. Bilder kan sendes som vedlegg i e-post til [rlr@geno.no](mailto:rlr@geno.no) eller lastes opp på [www.filemail.com](http://www.filemail.com)

### Kalvemønstring i Lom

Oddrun Løkken Mo, Genokontakt i Lom og Skjåk, har sendt oss bilder fra kalvemønstring i Presthaugen i Lom.



Halvard og Åse Omenås Gubhage med kalven Hulda.  
Foto: Oddrun Løkken Mo



Mari Irene Sletten Kveum med kalven Bjørnstjerne Bjørnson. Foto: Oddrun Løkken Mo



Jorunn Mo med kalven Raudlin.  
Foto: Oddrun Løkken Mo



Ask Smedsmo Vole med kalven Fjellros. Foto: Oddrun Løkken Mo

## GLEDE DEG TIL NESTE NUMMER AV BUSKAP!

- *Proteinboosting*
  - *Holdbarhet (serie)*
  - *Avlsverdi for laktasjonskurvas form*
  - *Oksekatalog*
- Gårdsreportasjer pluss mye, mye mer.*



# Hogstein agro



Spar  
minst  
40%  
av gjødsel-  
kostnaden

## RIMELIG NITROGEN GJØDSEL blandes i husdyrgjødsel

Levering kun i bulk, førsesong pris: 1kr/kg + mva, fritt levert  
inntil 200 km frå Ålesund. Utover 200km - rimelig frakt

Urea Gjenbruk vil koste 3,33 kr pr kg Nitrogen og blir eit rimelig alternativ til  
NS 27-0-0 som no koster ca 5,08 pr kg, dette gir no pris på kr 18,80 pr kg. Nitrogen



30%  
Nitrogen



Klimaavtrykket  
reduseres med  
80% grunnet  
gjenbruk

På Godøya har Norsk Landbruksrådgivning, på vegne  
av Hogstein Agro, gjort eit 4-årig forsøk med å blande  
**UREA GJENBRUK** (30% Nitrogen) i husdyrgjødsel,  
siste års forsøk viser grasavlinger på høgde med bruk  
av fullgjødsel. Kan og brukes i kornproduksjon. UREA  
GJENBRUK er godkjent for bruk som gjødset iht.  
gjødselvereforskriften.

Vi har no kunder som har brukt Urea Gjenbruk som  
einaste Nitrogenkilde i 6 år!

Ta gjerne kontakt for spørsmål, veiledning og levering.  
Les meir på vår heimeside:

**[www.hogsteinagro.no](http://www.hogsteinagro.no)**

Odd Christian Stenerud, [post@hogsteinagro.no](mailto:post@hogsteinagro.no)

Telefon: 913 95 408

[facebook.com/hogsteinagro](https://facebook.com/hogsteinagro)



## DAGBOK FRA HOLTEN GÅRD



Søndagstur, bondestyle. Aldri hadde jeg trodd steinplukking skulle bli en favoritt hos barna! Men vi fant både mark, sommerfugler, store steiner og de fikk kjøre traktoren mens vi gikk bak og plukket.

Kine Legar  
Grønningen  
Melkeprodusent  
holtengard@gmail.com

# ETTER REGNET KOMMER SOLA, ELLER BARE ENDA MER REGN

**Den våren og sommeren Trøndelag bød på i år fyrte opp stressfaktoren.**

**D**u ser at himmelen blir kullsvart, og har en 4-åring i passasjeretset med litt for lavt blodsukker. Da er det bare å be til gud, lukke øra, bestikke med litt sjokolade og kjøre på. Det endte med stor jubel da vi var ferdige, og hun snakker enda om: «Husker du den gangen vi pressa rundball og måtte skynde oss før regnet». Høg stressfaktor hos ho mor, men sommerminner til hun selv.

**Han oppi himmelen har en spesiell sans for humor**

Ja, hva kan man si. Våren og sommeren i Trøndelag har vært meget spesielle. Virker som han oppi himmelen har en spesiell sans for humor. Vi startet med 500 mm regn fra mars og ut juni, så klinker han til med hetebølge samt kun 15 mm regn på juli. Det har vært små rom for å gjøre unna både våronn og slått. I skrivende stund, 4. august, rakk vi oss akkurat ferdig med våronna. De siste stykkene ble sådd ferdig gode 30 minutter før ... trommevirvel. regnet kom. Stressmestring kunne jeg vel ha blitt litt bedre på. For stressfaktoren har generelt vært

høy de siste månedene. Det har vært lange regnværsperioder der jeg har stressa for at det regnet altfor mye. Ja, veldig idiotisk, for regnet kommer uansett om jeg stresser eller ikke. Og når det ikke har regna, har det vært flere ukers jobb som måtte tas igjen. Helst alt på en gang, siden sydenvarmen kom, og det samme gjorde gresset. Men vi kom oss igjennom sommeren i år også.

**Bondelivet; den perfekte testen for et parforhold**

De sier at småbarnstiden er tøff, og at om man overlever de åra som ett par, så er sjansen god for at man holder sammen resten



Utgardsgjerdinga går veldig mye raskere med god hjelp! Verken barn eller hund er tung å be når det skal kjøres 6-hjulig.

av livet også. Du upper virkelig gamet når du kombinerer småbarnslivet med gårdsarbeid. Legg i en porsjon med prakk, litt for lite mat og altfor lite søvn. Dæven. Det er som å balansere på isen, etter ei god påskeuke med sol. Du er 90 prosent sikker på at du går igjennom, men vet aldri når. Kanskje er du heldig og kommer deg akkurat over. All ære til min bedre halvdel. Når verden raser sammen og jeg får ingenting til (ifølge mitt eget hode). Det er jo så klart min feil kua sprang igjennom gjerdet, eller at ungene ikke tåler hverandres selskap. Alt arbeid er like viktig, og ingenting kan vente til i morgen. Totalt kaos i topplokket. Men plutselig roer det seg, og jeg kjenner at jeg egentlig var bare veldig sulten og hadde nok bare litt lavt blodsukker. Ler litt av det i etterkant, og tenker at det er helt utrolig at han egentlig ikke har lagt på sprang og kommet seg på hue og rævva bort ifra denne galskapen.

### Alt som kunne gå galt, har gjort det

Denne sommeren har vi vært gode! Alt som kunne gå galt, har gjort det. Og til slutt kan man egentlig ikke gjøre noe annet enn å le. Aldri har det vært så mange dyr på rømmen. De har ikke dratt så langt; men når de er på tur til hovedveien eller står midt oppi grønnsakshagen til naboen klokka 01.30 om natta, så ble jeg lite imponert. Hestene hadde også lært, så de gikk en tur til lokalbutikken for å utforske. Traktorene har vært i trassalderen. Den eldste hadde en lang periode der han stoppet når han selv hadde lyst. Meget upraktisk, spesielt etter hovedvei og bilister som allerede var lei av traktorer. 130'n måtte også ta et verkstedopphold, og tusenlappene flyr av gårde. Heller ikke presseutstyret har fungert. Vi tok avgjørelsen om å bytte ut pressa med ei «ny» brukt for effektiviteten sin del, og har vel egentlig brukt flere timer på slåtten enn vi har gjort med den forrige. Ironisk,



Ungdommene er så heldige å få nytt beiteområde i år, som innebar naturlig vannkilde. Både til drikking, og til plasking.

ikke sant? Jeg har også fått muligheten til å se gleden i øynene på Ingebrigt når han kommer for å hjelpe meg, når jeg nok en gang har kjørt meg fast med traktor. For det har jeg blitt veldig god på, å finne blauthull som plutselig er der, når det gikk helt fint å kjøre helt til jeg sto fast. Det gjør fremdeles litt vondt i sjela, og veldig walk of shame å ringe etter hjelp, men eksponering er fantastiske greier.

### Skulle vært mann, nok en gang

Oppi det hele har det også vært fjøsplanlegging. Med en kropp som allerede er på reservetanken, og et hode som ikke bestandig er mentalt til stede, så er det relativt ofte jeg har hatt lyst til å gi opp. Ikke fordi jeg ikke ønsker fjøs, men fordi det har blitt for mye, og innimellom en kamp om å bli hørt. Det er ikke til å stikke under en stol at enkelte aktører har oppført seg

bedre når Ingebrigt har vært med på møtene, uansett om det er fysisk eller digitalt. Nå kan det hende at jeg kaster ut en brannfakkell, men det har nok vært enklere prosess sånn sett om jeg har vært mann selv. Da har jeg til tider sluppet unna litt ekstra diskusjon. Sluppet at de skal overkjøre meg, siden «jeg ikke vet bedre» Men stort sett har det gått fint, og jeg har lært mye og fått mange gode tips og erfaringer. De har jo tross alt vært med på en slik prosess før, og fjøset har ikke blitt like bra uten.

«Se forbi det du ser»

– Løvenes konge

Det ble ikke ferie på oss i år. Det passet ikke å dra bort da vi hadde mulighet for avløser. Jeg har heldigvis hatt noen dager fri, og vi har prøvd å ta noen dagsutflukter.



Til tross for at klokka var passert midnatt, så var det tid nok til å ta seg en is med damerne. Roe ned kropp og hodet før leggetid. (Og ja, Lilje hadde oppdaga isen, og kom i full fart noen sekunder etter).



Snikfotografering av Thea. Men egentlig et veldig godt bilde på hvor jeg har tilbrakt tida i sommer.

Men det blir ikke det samme, for man vet at det alltid er noe hjemme som må gjøres. Ingebrigt sine fridager ble stort sett brukt til våronn eller slått. Når man ser tilbake på slike måneder, så er det fort å tenke «Hvorfor gidder vi?» Har det ikke holdt med en vanlig jobb og noen hobbykyr? Når svetten renner, du skruer og kjenner grillukta fra «alle» som har ferie og nyter godværet. Men så er det er noe med beitende dyr. Stillheten, lyden og roa. Eller når vi kan sitte i hver vår traktor med hver vår unge, og se hvor interesserte og flinke barna er. Julie på 9 år kjørte både rive og Carrier år, og jeg kunne ikke vært mer stolt. Den mestringsfølelsen er unik. Alt de lærer, og får være med på. Nærheten til naturen, være selvstendige

og sette pris på både ting og folk. For det er noe med samholdet, som vi har vært så heldig å ha fått kjent på. For vi er ikke mange på gården vår, men jeg er evig takknemlig for hver og en. I tillegg har vi også gode naboer som trør til om det trengs. Er det noe, så hjelper vi hverandre. Og bare det å være sosial, og snakke med noen som skjønner dette gamet. Som er med i denne dette evige hamsterhullet, og vet hva som kreves. Som vi kan le med, når alt går til h\*\*\*. For det er slik det føles; halvt galskap og helt råskap. For det er råskapen som driver oss, og som gjør at det føles ekstra godt når vi endelig kan sette oss ned på kvelden. Enten om det er klokke 20.00, 23.00 eller neste dag.





# Stallinnredning med fokus på bærekraft, dyrevelferd og kvalitet

**Vi er din samarbeidspartner hele veien – fra tanke til virkelighet i kufjøset.**

Om dine ønsker gjelder nytt eller brukt inventar – står du foran et totalbygg eller en mindre renovering, kontakt oss – vi er med deg hele veien. Det handler om CARE for ANIMALS og KJØPMANNSKAP.

STALDMÆGLERNE A/S gir deg frihet til å kjøpe nytt, kjøpe brukt, bytte til nytt, kombinere nytt og brukt eller omsette ditt overskytende inventar, melkestaller og -roboter m.m. til penger.

Vi er stolte av våre innovative madrasser og fleksible sengebøyer. Vi streber etter å tilføre verdi og støtte opp om landbruket i Norge.

**Hos Staldmæglerne kan du forvente...**

- ✔ Produkter av høy kvalitet
- ✔ Lave priser
- ✔ Stort lager sikrer hurtig levering
- ✔ Europeiske leverandører
- ✔ Troverdighet og ansvarlighet
- ✔ Profesjonell service og rådgivning

# BÆREKRAFTIG MELKE- PRODUKSJON – DRØM, MÅL OG MULIGHET

I en tid der mange melkebønder allerede sliter tungt og jobber mye på bekostning av familie og egen helse, blir spørsmålet om det er mulig å drive bærekraftig melkeproduksjon stadig mer aktuelt.

Hilde M. Helgesen  
hilde.helgesen@nibio.no  
Grete H.M. Jørgensen  
Bjørn Egil Flø  
Habtam Alem  
Divina Gracia  
Rodriguez  
Ellen Elverland  
Alle NIBIO  
Ragnhild Borchsenius  
NLR

Flere og flere melkeprodusenter velger å legge ned. Kristine er én av mange relativt unge bønder som har tatt den tunge avgjørelse; å legge ned melkeproduksjonen og avvikle gårdsdriften. Hun sitter foran oss i stua med bilder som forteller gårdens historie generasjoner tilbake i tid. Hun er motløs og sliten, tross sin unge alder. Etter å ha gitt alt av krefter kjenner hun det på kroppen. «Døgnet strekker ikke til» sier hun «det er krav på alle bauger og kanter, klimakalkulatorer, -planer og -tilpasninger» og hun opplever at samfunnet ikke verdsetter innsatsen hun gjør som matprodusent. «i hvert fall ikke oss som har drøvtyggere».

Melkebønder opplever å være særlig presset. For det første har de husdyr, kyr som krever melking og oppfølging flere ganger daglig. Noe som vanskelig passer inn i hverdags- og familielivet, med kjøring til korpsøving og fotballtrening. Mens alle oss utenfor jordbruket kan følge opp barn på fritidsaktiviteter, samtidig som vi finner tid til en fast korøving i uka og en weekend til Paris, så må

melkeprodusentene følge dyrenes rytme. I tillegg skal de drive bærekraftig, med drøvtyggere, noe som er vanskeligere enn det høres ut som.

## Vil drive bærekraftig

Kristine, til like med de fleste yrkeskollegaene, vil drive bærekraftig. Men det koster krefter. Det handler om å planlegge langsiktig, tenke helhetlig og utnytte lokale ressurser. Det handler om å tilpasse drifta til seg selv og familien, det handler om å jobbe med risikohåndtering og beredskap, og å redusere sårbarhet. Samtidig skal hun jobbe for mer lønnsom og robust drift og redusere konsekvensene på miljø, dyrevelferd, og lokalsamfunn. Hun skal sikre at inntektene overstiger kostnadene og samtidig sikre god dyrehelse og optimal ressursutnyttelse. I det hele skal hun forvalte jord og vann i et evighetsperspektiv.

## Rammeverk for bærekraft

Alt dette ligger inne i det globale rammeverket for bærekraft i matsystemer «Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems» (SAFA) og beskriver de

fire bærekraftsdimensjonene; styringsmessig-, miljømessig-, økonomisk- og sosial bærekraft. SAFA er sagt å kunne tilpasses til lokale forhold, produksjoner og bedrifter, og er foreslått som et rammeverk for det norske matsystemet i NMBU rapporten «Bærekraft i det norske matsystemet». Men for Kristine og hennes yrkeskollegaer så blir det litt mye, eller kanskje er det rettere å si at det blir litt lite tid og kapasitet til å følge opp alt, selv om hun aldri så mye vil.

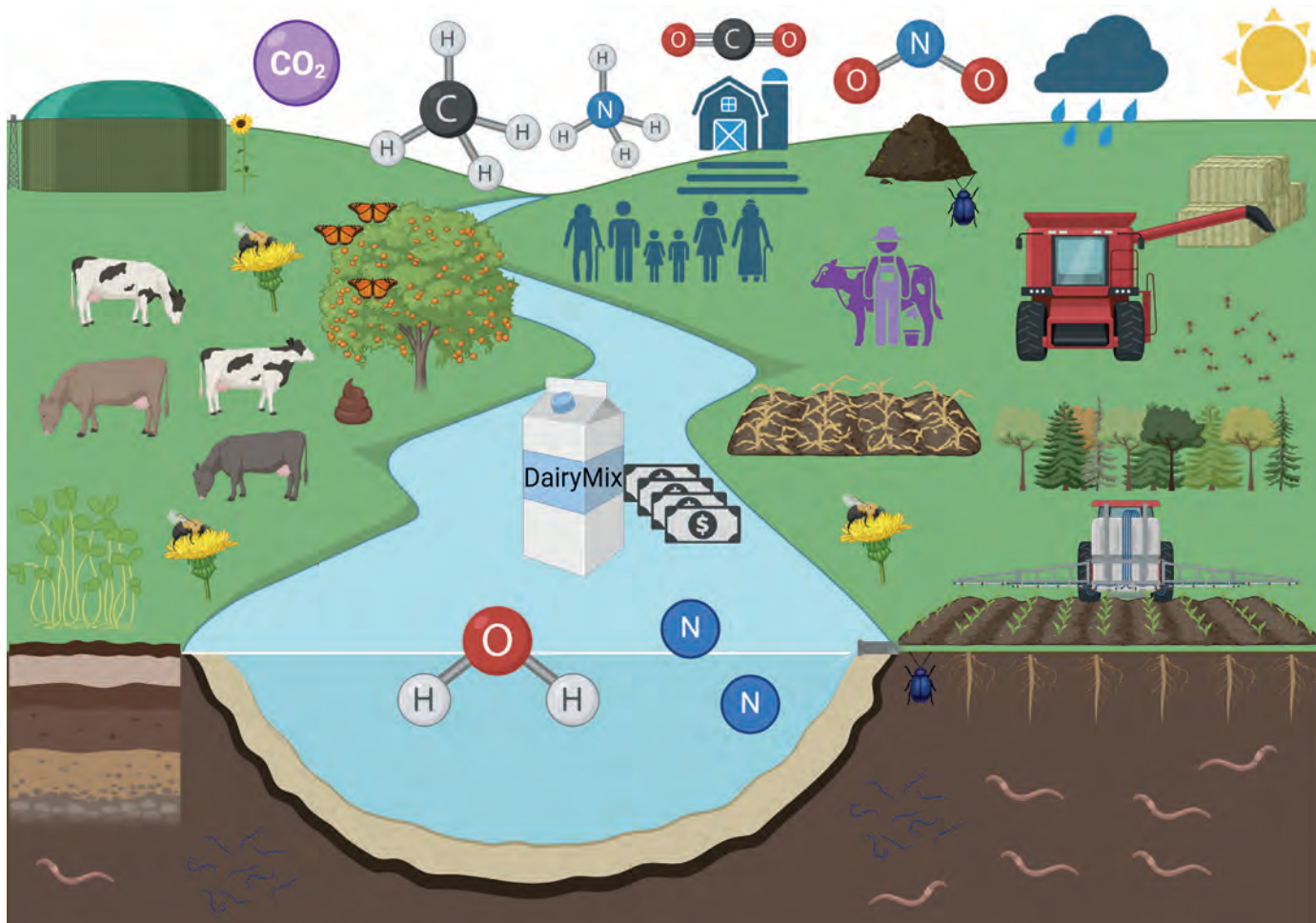
## Mål og mulighet

Før en kan gi politiske føringer og innføre nye mål må en spørre seg; hvilke tiltak vil fungere og hvordan innføre dem slik at melkebøndene kan tilpasse seg?

I landbrukets klimaplan forplikter partene seg til å bidra med en klimagassreduksjon på 4-6 millioner tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter fra 2021-2030, noe som er i tråd med europeiske klimamål. De ni satsingsområdene (se ramme) som en har valgt å se på finner vi igjen i forskningsprosjektet DairyMix der både NIBIO og Ruralis er med fra Norge, i tillegg til partnere fra Tyskland, Frankrike, Italia, Irland, Belgia, Polen og Argentina.

« vil drive bærekraftig.  
Men det koster krefter »

Figur 1. Illustrasjon av DairyMix prosjektet der ikke bare miljømessig, men også økonomisk og samfunnsmessig (sosial og styringsmessig) bærekraft skal være i fokus for en sirkulær og fremtidsrettet melkeproduksjon. Illustrasjon: Grete H.M. Jørgensen, med programmet Biorender).



Denne artikkelen er basert på strukturerte kvalitative intervjuer med sju norske melkeprodusenter som alle ble stilt 59 like spørsmål om sosial bærekraft i deres produksjon. Strukturert betyr i denne sammenheng at alle spørsmålene var like. Likeledes at undersøkelsen var kvalitativ ved at intervjuer satt sammen med bøndene og fikk innsyn i tankene de gjorde seg rundt hvert spørsmål, noe som ga bedre innsikt i grunnvingingen av svarene.

### Passe lite og -stort

En tenker fort at mer produktive dyr gjør bærekraften bedre, men det bildet trengs nyanseres. Mer

produktive dyr innebære at en kan produsere mer melk med færre dyr og slik redusere det totale klimagassutslippet. Men graden av selvforsyning og resirkulering – hvilke innsatsfaktorer en kan produsere selv og hvor god en er til å utnytte restråstoffer – må tas med i regnestykket.

Når det gjelder størrelse må en tenke på samme måten. Større bruk er ikke nødvendigvis bedre enn små. I klimaregnskapet kommer riktignok stordriftsfordeler inn, og vektlegger en produksjonsmengde kan en produsere mer melk og kjøtt per dyreenhet og slik «fordele» klimabelastning

gen på større mengde. Men det betyr ikke at det blir mer bærekraftig. For en skal tåle å stå i det, bonden skal tåle presset, fysisk så vel som psykisk og ikke minst skal hun tåle det økonomisk. En høytytende besetning er ikke billig i kosten, det skal energifôr til for høy avdrått og energi koster. Kanskje oppnår en like store forbedringer med mindre bruk og lavere avdrått om en tenker sirkularitet og bærekraft i alle ledd av produksjonen. Kanskje gir det også en følelse av trygghet, frihet og uavhengighet å produsere egne innsatsfaktorer. Det gir mening for bonden, det legger seg tett til den tradisjonelle bonde-

etosen som har formet landbruket – ikke bare det norske, men størstedelen av verdens landbruk helt frem til i dag.

Her kommer også beite inn. En drøvtygger som effektivt omdanner gras til protein, er bærebjelken i landbruket. Det oppleves meningsfullt, etisk og moralsk riktig – som godt for både bonden og dyra. Utmarksressursene er store, men værforhold og topografi setter begrensninger for utnyttelsen. Men vi vet nå at melkekyr som beiter på ferskt gras av god kvalitet avgir mindre metangass enn kyr som spiser konserverv grovfôr.

### Livet under radaren

Fortellingen om Kristine er også en fortelling om at bondens liv og livsvilkår lenge har gått under radaren for de som er med å forme landbrukspolitikken, både her til lands like som ellers i den vestlige verden. Her har vi forskere så vel som forvaltning og

## FAKTA

### DAIRYMIX-PROSJEKTET:

Prosjektet DairyMix (2022-2025) har deltakere fra 10 ulike land og er ledet fra ATB, Leibniz Institut für Agrartechnik und Bioökonomie i Tyskland.

Forfatterne av denne artikkelen anerkjenner finansieringen fra partnerne i «the Joint Call of the Cofund ERA-Nets SusCrop (Grant N° 771134), FACCE ERA-GAS (Grant N° 696356), ICT-AGRI-FOOD (Grant N° 862665) and SusAn (Grant N° 696231)».

## SATSINGSOMRÅDENE I LANDBRUKETS KLIMAPLAN

Klimakalkulator og -rådgiving, avl og friskere husdyr, klimavennlig føring, fremtidsrettet agronom, fossilfri maskinpark, fossilfri oppvarming, bruk av husdyrgjødsel i biogassanlegg, jorda som karbonlager og arealbruk, klimarisiko og klimatilpasning.

rådgiving også et ansvar. Altfor lenge har vi ignorert den sosiale bærekraften til fordel for den miljømessige. Alle pilarene i bærekraftbegrepet er like viktige, utfordringen er å balansere dette vare

byggverket slik at vi ikke tynner ut bygdene og jordbruksmiljøene mer enn hva vi alt har gjort. Helst skulle vi fylt på med flere bruk og flere bønder. Bønder er sosiale mennesker som alle andre og de trenger kollegaer, venner og folk å snakke med. De trenger levende bygder like mye som bygdene trenger levende gårder.

## Plastplater



Typer plast PE-PP-PET  
Mange forskjellige dimensjoner.  
Stort lager i Norge, rask levering

-10%  
PÅ HEL PALL



1735 Varteig - Tlf. 918 45 004 - ole@bergerud-gaard.no  
www.bergerud-gaard.no

### Utvikle bærekraftige strategier

Et bærekraftig landbruk fordrer at bøndene kan leve gode sosiale liv. Det fordrer en økonomi i bunn som ikke krever at de må springe fortere, men som gir dem tid til å utvikle bruket i retning av mer sirkularitet og bedre utnytting av restråstoff framfor å bare øke produksjonen. De må få tid til å utveksle erfaringer og kunnskap seg imellom, tid til å drøfte egne erfaringer med forskere, forvaltere og rådgivere. Bare slik kan vi sammen fremskaffe kunnskap om hvordan bærekraftige strategier kan tilpasses ulike regioner.



**SlurryKat**



## EKSPERTER PÅ GJØDSELHÅNDTERING

Vi hjelper deg å finne de riktige løsningene for din drift og tilpasser etter dine behov. Kontakt oss i dag for en hyggelig gjødselprat!

### PUMPE SERVICE

Vi har deler på lager og kan også serve din pumpe hos oss



**DDDA**

### SLURRYKAT TROMMEL 600 - 1500M

Effektiv håndtering av slange



TA KONTAKT FOR TILBUD:

[salg@hektner.no](mailto:salg@hektner.no)

Tlf: 63 83 9000

[Hektner.no](http://Hektner.no)

Telespor

Sikre deg sporing til neste til sesong med

# RADIOBJELLA GEN4+



Markedets letteste bjelle  
Over 130 000 aktive enheter i 2025  
LTE-M og NB-IoT fra Telenor  
LoRaWAN i områder uten dekning  
Ingen bindingstid

Kom innom vår  
stand på  
Dyrskun for et godt  
messetilbud!

 Firmanytt

## NYTT SENSEHUB-NETTSTED: NO.SENSEHUB.COM

Nå lanseres [no.sensehub.com](http://no.sensehub.com); et helt nytt og frittstående nettsted for aktivitetmåleren SenseHub. En egen hjemmeside, dedikert kun til SenseHub, gjør det enkelt for storfeiere som er nysgjerrige på løsningen å få god oversikt over alt det som SenseHub-økosystemet kan tilby.

*Pressemelding*



## Uteblitt magasin?

Kontakt Fagpressens kundesenter man-fre 08:00-16:00.  
Telefon: 21 04 77 46. E-post: [kundesenter@fagpressen.no](mailto:kundesenter@fagpressen.no)

Vi sørger for å ettersende utgaven som er uteblitt for


# BUSKAP

som er medlem i  Fagpressen


**EA** BYGG  
EIENDOM AS

Salg og montering av  
stålbygg, tak-og fasade  
samt alt innen  
betongarbeider



 400 37 690

 [ea@eabygg.no](mailto:ea@eabygg.no)

 [eabygg.no](http://eabygg.no)

# ROMSLIG OG INKLU- DERENDE KULTUR GIR FLEKSIBILITET

Alle bedrifter skal ha en visjon og visjonen på Bakken Øvre er plass til mangfold av mennesker som skal oppleve fellesskap og mestring.

Solveig Goplen  
solveig.goplen@tine.no  
Tekst og foto



Elisabeth Karlstad og Ole Kristian Stolp Kildahl med klar melding om hvor viktig det er å ha gode folk rundt seg.



## Bakken Øvre i Løten kommune i Innlandet

- Elisabeth Karlstad og Ole Kristian Stolp Kildahl
- To barn: June 8 år og Ole Emil 5 år
- Kvote 570 000 liter
- 60 årskyr
- 9 640 kg EKM
- 1 200 dekar dyrket mark (eid og leid)
- Nybygd fjøs for framføring av egne og innkjøpte okser

Aktuelle for å dele erfaringer etter mer enn 10 år som bønder

**E**lisabeth Karlstad og Ole Kristian Stolp Kildahl deler gjerne sine erfaringer. Ole Kristian tok over gården som 18-åring. Foreldrene ønsket da å videreutvikle Bakken Gårdsmat. Ole Kristian sto og sparket bokstavelig talt i grusen, med hodet fullt av ideer klar for å bli bonde. Det følte trygt med både foreldre, besteforeldre, søsken og dyktig røkter Tawk Hlow i fjøset fra Burma – alle ønsket at han skulle lykkes og var parat til å hjelpe.

### Fått til mye

13 år senere kan brukerparet oppsummere med at de har fått til mye. Gården er videreutviklet med tilbygg for melkekyr med robot, «en liten landsby med kalvehytter», bolighuset er totalrenovert, låven er ominnredet til festlokale og det siste store løftet er et frittstående oksefjøs med plass til 300 dyr til 8,5 millioner. Innovasjon Norge støttet prosjektet med 1,9 millioner og Løten Almenning med 376 000 kroner.

### Økonomisk beslutningsstøtte

Elisabeth og Ole Kristian forteller at store og små beslutninger er tatt sammen med økonomirådgiver, Kristoffer Skjøstad. Kristoffer med sin kompetanse på produksjonsøkonomi har hele tiden hatt en



Siste prosjekt er i ferd med og ferdigstilles, et nytt oksefjøs med plass til 300 dyr.

nøktern tilnærming til «forventninger til resultat i produksjon» slik at det skal være mulighet for å oppnå resultater slik kalkylene i driftsplannen viser. Det trigger brukerparet!

Ole Kristian forteller om en episode som setter standard for nivået for nytteverdi av rådgiving...

Rett etter overtakelsen sa Ole Kristian i møte med rådgiveren:

– Jeg har så lyst på ny traktor. Kristoffer parerte umiddelbart: – Har du alt kjøpt slik at vi må løse problemet? Da ble standarden satt ... Prioritering av bygg framfor teknikk. Et annet eksempel var i forbindelse med tørkesommeren 2018, der brukerparet kjøpte traktormontert fullförløper. Noen år senere kom spørsmålet om

utskifting til elektrisk fullförløper opp. Da måtte Ole Kristian skaffe dokumentasjon på at spart diesel skulle dekke leasingkostnaden før han fikk «go» fra rådgiver.

– Ja, Kristoffer har nesten blitt som en klok bestefar som du alltid kan være trygg på og som sier det akkurat som det er, smiler Elisabeth.

### Charterbønder

Elisabeth og Ole Kristian har fått tilnavnet charterbønder. Ja, de medgir at de liker å reise og for dem oppleves det som trygt i forhold til drifta. Arbeidet går som det skal, alle gjør sin jobb på gården. Det er alltid mange hender i arbeid. I november reiser de på «bryllupsreise» – to år på etterskudd. Reisemålet er kvægtur til Texas, bedre blir det ikke ...





Det nybygde oksefjøset har gitt en så effektiv og oversiktig arbeidsplass. Oksene holder seg friske, med lite skader og med god tilvekst

« Alle drikkepunkt har egen ledning med varmekabel nedstøpt under fôrbrett som kan tres på nytt når noe skjer »



Det knytter seg stor forventning til utslaktig av en slik NRF okse. På slaktekroken veide den 443 kg ved 17 måneder og tilveksten var 809 gram slaktevekt per dag. Far til oxsen er 12269 og morfar er 11863. Oksen oppnådde klasse O+ 2+.

konkret. Tørt liggeareal med halm (her er ei traverskran under montering). Oksene stenges i liggearealet når skrapearealet skrapes med «møkkminilasteren». Den stasjonære fullfôrmikseren er flyttet opp til oksefjøset. Her mikses først blanding inkludert kraftfôr til oksene som kjøres inn med «fôrminilasteren». Deretter kumiks som hentes med stor hjul-laster som kjøres ned til fôrsentral

Ole Kristian forteller at han har vokst opp med tid til ferie. Foreldrene måtte rett og slett reise vekk med barna for å få ferie. Med gårdsmat og husdyrproduksjon var det alltid noe å gjøre hjemme og ferie var å reise bort. Charterturer er gode barndomsminner ...

### Noe dere ville gjort annerledes?

Brukerparet mener at mye av grunnen til at de trives og motiveres er at de begge er flinke til å snakke sammen og trives i et stort fellesskap samtidig som de verner om forholdet.

– Det er alltid vi og ikke jeg, sier Ole Kristian.

Når det gjelder alle byggeprosjekt så er det ikke alltid ting har gått helt etter planen, men det har alltid blitt en løsning og leverandørene har ryddet opp hvis noe ikke er levert som avtalt.

– Og det er faktisk slik at vi bønder må tåle at firmaene ikke alltid har den komplette løsningen, sier Ole Kristian.

Han forteller om et eksempel med plassering og utforming av vekt

og karusellen med behandlingsboksen. Her må de rett og slett prøve seg fram. Det handler om lys/trekk og det er ikke mulig å forutse på et tegnebrett.

Drikkekar må byttes i deler av oksefjøset. Oksene søler med vann fra flottørkranene så det blir blautt i skrapearealet. Det er montert inn to typer drikkekar så det er lett å se forskjellen. – Også burde vi ha brukt 160 000 kroner til slik at gapahuken til fôrsentral hadde blitt en overbygd fôrsentral, sier Ole Kristian.

Brukerparet forteller og at de har gjort en del forebyggende tiltak basert på erfaringer fra andre. Skillene mellom bingene er betong. Alle søyler er nedstøpt. Alle drikkepunkt har egen ledning med varmekabel nedstøpt under fôrbrett som kan tres på nytt når noe skjer ... (det betyr 11 ledninger under fôrbrettet).

### Framføring av okser er en real produksjon

Merarbeidet med å strømlinjeforme oksefjøset er utrolig

i kufjøset og kjøres ut med «før-minilasteren». Oksefjøset har og førskyver som sikrer oksene tilgang på fôr.

Og resultatene uteblir ikke. Veiing av oksene viser en gjennomsnittlig daglig tilvekst på 1 700 gram levendevekt i gjennomsnitt for alle rasene. En stor pulje med okser skal slaktes nå og der er det noen gromgutter av rasen NRF som det knytter seg store forventninger til. - Kalvehyttene har og løst mye i forhold til kalvhelse og tilvekst. - Nå bruker vi kun pulvermelk, det gir stabil føring. Nå har jeg kjøpt Attåt Melkebart Biokull fra Strand. 80 kr ekstra for sekken er lett å forsvare hvis jeg kan spare inn noen tuber med Floryboost, sier Ole Kristian.

#### Avklarte ansvarsområder

Med mange hender i arbeid så er det viktig med helt klare ansvarsområder. Med begrensede arbeidsområder så blir medarbeiderne dyktige og trygge i rollen. - Med litt ekstra tilrettelegging tar vi inn ungdommer som trenger litt ekstra. Her er det rom for alle, alle kan noe og opplever mestring, avslutter Elisabeth.



Rom for lek og moro en fin sommerdag i juli.

## NYFJØSET

I driftsplanen er det satt opp en forventning på 380 okse-slakt per år basert på egne og innkjøpte med utslaktning ved 17 måneder med vekt på 310- 330 kg og tilvekst på 600 gram slaktevekt per dag. Per nå så ser det ut til at det går bedre enn planen viser. Driftplanen er basert på NRF og lett kjøttferase. Et godt eksempel på hvordan økonomirådgiver tar høyde for risiko.

HMS-tiltak i oksefjøset:

- Oksene stenges bak i talleareal under skraping
- Utlastingsbinger på utsiden der de står klare for levering
- Alltid to som jobber sammen når oksene skal klippes før slaktning
- Hodeholder med løfter i behandlingsboks

### Smått til nytte

## KLØVER I BEITET GIR ØKT TILVEKST

I et irsk forsøk med kjøttfeokser og -kviger økte tilveksten med 23 kg levendevekt og 14 kg slaktevekt når dyrene fikk beite med hvitkløver sammenlignet med rent grasbeite. Forsøket ble gjennomført en beitesesong med vårfødte okser og kviger fra ett års alder fram til slakt. I et annet forsøk som gikk over hele framføringstiden, hadde dyrene som fikk tilgang til beite med hvitkløver 27 kg høyere levendevekt og 18 kg høyere slaktevekt enn dyrene som beitet rene grasbeiter. Hvitkløveren ga også økt utbytte med redusert nitrogentilførsel: Rene grasenger som ble gjødslet med 28,4 kg nitrogen pr. dekar produserte 1 400 kg tørrstoff, mens engas med hvitkløver som ble gjødslet med 5 kg nitrogen (blautgjødsel), produserte 1 610 kg tørrstoff pr. dekar.

Nötkött 3/2025



## Sprayfo melke- erstatning for kalv



Tidlig tilvekst og godt stell har langsiktig effekt på utvikling, helse og melkeytelse i besetningen.

**Med melkeråstoff  
levert av TINE  
er Sprayfo norsk  
melkeerstatning**

## Våre innovative løsninger for kalver



CalfOTel Hybrid.



CalfOTel X5  
med luftegård.



CalfOTel enkelthytte.

## Praktisk fôring av kalvene



Urban MilkShuttle



Urban Alma Pro  
kalvedrikkautomat

## Propylenglykol med smak

Propylenglykol med smak.  
25kg kanner  
Flytande fortilskudd for å oppretthalde  
mjølkekyr sitt energinivå i tida etter kalving  
Førebygger ketose  
Gjevast som toppdressing eller med  
drenschpistol  
Fungerer også i automatiske dosering-  
system.



[www.husdyrsystemer.no](http://www.husdyrsystemer.no)

## Nyhet i Norge



### Easy Silage

Bedre grovfôrkvalitet,  
økt avdrått og en  
enklere hverdag

### Meshtank

Monteres raskt og  
enkelt. Leveres i flere  
størrelser



 **JÆREN  
BIOGASS**

[www.jaerenbiogass.no](http://www.jaerenbiogass.no)  
[post@jaerenbiogass.no](mailto:post@jaerenbiogass.no)  
+47 900 24 323



FRÅ DYRLEGENS KVARDAG

# KLAUVSPALTEFLEGMONE

I sommar vart eg tilkalla til ei ku som hadde nedsett matlyst, fall i mjølkeyting og halt på eine bakfoten. Dette hadde skjedd over natta, for kua var tilsynelatande frisk kvelden før. Dyra var ute på beite om dagen, men inne om natta, og for å komma til beite måtte dei gå 200 meter på grusveg.

Oddfrid Vange  
Bergfjord  
Frilansar Buskap  
oddf-van@online.no  
Tekst og foto

Ved undersøking hadde kua feber, 40,5 grader celsius i kroppstemperatur, og venstre bakbein hadde hevelse frå kronranda (der klauvkapselen går over til hud) og opp til over kodeleddet. Dette beinet var også varmare enn dei andre, men eg klarte ikkje å sjå noko sår.

## Infeksjon

Eg stilte diagnosen klauvspalteflegmone, og dette er ein infeksjonssjukdom der bakteriar kjem inn under huda i klauvspalta og lagar betennelse i vevet. Ofte er det sår som er innfallsporsten for bakteriar som gir betennelse, men bakteriane kan også trengja gjennom heil hud. Dette er smertefullt og gir allmenn-

påkjenning, slik at dyr med klauvspalteflegmone vanlegvis får nedsett allmenntilstand med feber, nedsett matlyst og dropp i mjølkeyting. Sjukdommen er ofte grei å behandla med smertestillande og febernedsetjande medisin i tillegg til penicillin når ein kjem inn tidleg i forløpet.

## Kvasse kantar og fuktig underlag disponerer

I dette tilfellet vart kua sjuk i beiteperioden, men sjukdommen er også relativt vanleg i lausdriftsfjøs. Viss underlaget har kvasse kantar og/eller er fuktig, så kan det disponera for sjukdommen. Forebyggjande tiltak er derfor å prøva å holda underlaget tørt og utan kvasse kantar som kan gi sår i klauvspalten. Denne sjukdommen kan også vera smittsam, og viss det vert fleire dyr som vert ramma, kan det vera aktuelt å setja inn fotbad for å redusera risikoen for at fleire vert sjuke.

## Unngå innkjøp av dyr

Klauvspalteflegmone kan også blussa opp etter innkjøp av dyr, og produsentar som har hatt to eller fleire tilfelle av sjukdommen, vert raude på klauvstatus på helseattesten i seks månader etter utbrotet. Dette er nok ein god grunn til å sjekka helseattest og seljarbesetning grundig før ein går til det steg å kjøpa livdyr. Eitt stort utbrot med klauvspalteflegmone kan fort bli arbeidskrevjande og kostbart i tillegg til at det er negativt for dyrevelferda.

## Godt utfall

I dette tilfelle stoppa det med eitt enkelttilfelle og denne kua stod inne nokre dagar medan ho var under behandling. Betennelsen responderte fint på behandlinga, og kua var frisk nokre dagar etterpå.



Tidlegare var det mest vanleg med klauvspalteflegmone i beiteperioden, men no er den vel så vanleg i lausdriftsfjøs. For å redusera risikoen for sjukdomen kan ein holda underlaget fritt for kvasse kantar, tørt og unngå innkjøp av dyr. Dette bilete er frå fellesstølen Bersetno på Hafslø i Luster kommune, og det har ingenting med sjukdommen å gjera.

# DIAMOND V™

## MER MELK – BEDRE FØRUTNYTTELSE

Endelig flere TopLac®-varianter med Diamond V!  
Bli en av mange fornøyde bønder og prøv:

### Kraftfôr

- TopLac® Nøytral, Høg og Låg m/Diamond V™  
8 kg gir full dose – perfekt i melkerobot!

### Førtilskudd

- Premium Diamond V™
- Premium Grovfôr m/Diamond V™
- Premium Gjeldku



  
**Diamond V™**

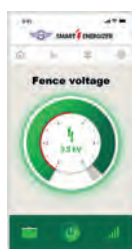


Skann og les mer  
på fiska.no

**Fiskå Mølle**



# Gjeteren AS



**NYHET**



**Kampanje!**  
9990,- + mva

## Start/stopp og overvåk gjerde med mobiltelefon

### K7500i Gjerdeapparat.

Gratis app!

Et kraftig gjerdeapparat som kan styres med mobilen.

Få varsel hvis noe er galt eller gå inn i appen for å sjekke status på gjerdet, start eller stopp apparatet hvis du feks. skal bytte en defekt isolator.

Kan drives på 230V eller 12V, perfekt med solcelle.

Pris: 6400,- ( 8000 inkl.mva)

## Start/stopp og overvåk gjerde med mobiltelefon

### K20000i Et beist av et gjerdeapparat, dette er "Sinnataggen" på steroider!

Et kraftig gjerdeapparat som kan styres med mobilen.

Få varsel hvis noe er galt eller gå inn i appen for å sjekke status på gjerdet, start eller stopp apparatet hvis du feks. skal bytte en defekt isolator. Kan drives på 230V eller 12V, perfekt med solcelle.



### S500 komplett gjerdeapparat.

Gjerdeapparat med innebygget batteri og solcelle. Kompakt og effektivt!

Leveres komplett med batteri og lader for vinter lading.

Pris 4240,- + mva (5300)

Flere modeller på:

[www.gjeteren.no](http://www.gjeteren.no)

Se mer på [www.gjeteren.no](http://www.gjeteren.no)

eller besøk en av våre forhandlere  
rundt omkring i nesten hele Norge.



**DYRSKU'N**  
Stand: C506

# HVA SER KUA?

Silke Hansen  
Rådgiver i NLR  
silke.hansen@nlr.no  
Tekst og foto

**Kua ser verden helt annerledes enn oss mennesker. Alle som håndterer dyr, bør ha god kunnskap om hvordan dyr opplever omgivelsene. Med denne kunnskapen kan det skapes en tryggere hverdag og bedre dyrevelferd.**

I siste Buskap (5/2025) kunne du lese om kuas synsfelt, dybdesyn, fargesyn og synsstyrke. Du finner artikkelen på [buskap.no](http://buskap.no). Her fyller vi på med mer kunnskap om kuas syn.



Storfe oppfatter opptil 60 bilder per sekund som enkeltbilder. Derfor registrer de flimrende lys, for eksempel fra gamle lysrør, og kan bli påvirket av det uten at vi ser det. Foto: Silke Hansen

**T**otalt sett ser storfe bedre i mørket enn vi gjør fordi øyet til storfe har et reflekterende pigmentlag («tapetum lucidum»). Det fungerer som en lysforsterker og får storfeets øyne til å lyse når lysstråler fra en lommelykt treffer dem. Lyset passerer gjennom netthinnen, reflekteres av pigmentlaget og passerer gjennom netthinnen en gang til.

### Ser bedre om natta

En kuflokk kan derfor se godt fra 0,05 lux og kan beite om natta uten problem. I en klar fullmånenatt, når også vi kan orientere oss godt, er det cirka fem ganger så mye lys (0,25 lux). Ved for mye lys i fjøset om natten (over 10 lux) forstyrres dag-natt-rytmen til kua, noe som vil gå ut over produksjonen.

### Følsom for lyskontraster

Godt nattesyn medfører en følsomhet for å bli blendet særlig av reflekterende lys som vannspeil, blanke overflater, klær med refleks eller motlys fra et vindu. Storfe oppfatter lys/mørke-kontraster sterkere enn mennesker, og skygger eller mørke områder kan oppleves som svarte, farlige hull. Ekstra skremmende virker det på storfe dersom skyggene beveger seg, for eksempel når kvister eller annet vaier i vinden på en dag med sterk sol. Lignende kan lysfølsomme personer oppleve når de føler at det er vanskelig å kjøre bil om natta når det regner, veibanen er våt og det er mye lysreflekser. Noen kan også oppleve at dager med sterke kontraster mellom sol og skygge, vind og mye bevegelser i naturen er ube-



Bildet på pc-skjermen er laget med spesialutviklede VR-briller som simulerer hvordan kua ser. Storfe ser kontraster sterkere, her for eksempel vinduene, og trenger mye lengre tid enn oss for å tilpasse seg endrete lysforhold. Foto: Silke Hansen, produsert med Animal Eye Simulator, C.O.M. Computer Output Management GmbH

hagelige og slitsomme. Alle som rir, vet at hester er ekstra vare og skvetne når det er mye vind og sol.

### Viktige hensyn når storfe flyttes

Når storfe flyttes, er det viktig å fjerne også små gjenstander som kan falle ned eller bevege seg med vinden langsmed veien til dyrene. Dersom de skal gå mot for eksempel vinduer med sterk lys på utsiden, bør man vurdere å dekke til vinduene eller sørge for solskjerming. Våte, speilende gulvflater i fjøset bør strøs med flis eller sand, og reflekterende overflater, for eksempel en ny melkerobot, kan påføres noe som bryter lyset.

### Intens opplevelse av bevegelser

Mennesker oppfatter omtrent 18 bilder per sekund som enkelt-

bilder, flere enn 24 bilder per sekund opplever vi som en film. Kua oppfatter opptil 60 bilder per sekund som enkeltbilder. Det betyr at storfe ser noen bevegelser som hakkete, mens vi opplever de som en film med mjuke, flytende bevegelser. Storfeets evne til å registrere bildefrekvenser hjelper dem med å oppdage for eksempel bevegelser til et rovdyr tidig. På den annen siden opplever storfe bevegelser mer hektiske og skremmende enn vi gjør. Vinkende armer, flagrende bånd, grener i vinden eller flimrende lys kan derfor forårsaker stress for dem, og vi bør unngå det når vi håndterer dem.

### Hensyn til forsinket tilpassing til lysforholdene

Storfe har ovale pupiller som er horisontalt orientert slik at de kan saumfare horisonten. De kan imidlertid ikke utvide pupillene slik som vi gjør for å tilpasse oss annen lysstyrke. Vi trenger ofte ikke mer enn 3–4 sekunder for å tilpasse oss andre lysforhold.

« Ved for mye lys i fjøset om natten (over 10 lux) forstyrres dag-natt-rytmen til kua »

Storfe trenger 5 til 6 kanskje opptil 10 ganger så lang tid enn vi for å tilpasse seg ulike lysforhold, for eksempel på veien ut av et fjøs eller inn i en dyretransport. Dersom man er klar over det, er det lettere å gi dyrene mer tid i slike situasjoner og legge de fysiske omgivelsene bedre til rette. Denne ekstra tiden bør allerede legges inn når flytting av dyr planlegges. Mørke områder som gangareal og dyretransporter bør belyses riktig for dyrene og kanter/overganger eller opplessingsramper bør strøs med lyst stø som dyrene kjenner lukten av. Redningspersonell bør også huske på det i en nødssituasjon og sørge for god belysning av evakueringsområdet for dyr og slå av varsellamper på bilene som kan skremme dyra.

### Uten stress lærer dyrene

Dersom dyrene får den tiden de trenger og håndteringen foregår rolig og uten stress, lærer dyrene å mestre situasjonen. Det vil med sikkerhet gå fortere neste gang. Dersom storfe drives for hardt og både omgivelsene eller menneskene virker skremmende for dyra, reagerer de instinktiv, ofte ved å rømme fra situasjonen. Dyr i panikk kan få «tunnelsyn». Det betyr at dyret fokuserer intenst på det som er farlig, og hjernen filtrer bort alt annet rundt seg. Hvis du er heldig, løper de i den retningen du ønsker. De kan også angripe eller prøve å løpe tilbake der de følte seg trygge, muligens uten å registrere deg. Situasjonen kan bli svært farlig, og dyrene lærer ikke å mestre situasjonen på en trygg måte. Tvert imot vil de assosiere



Med god kunnskap om kuas verden kan det skapes trygge og gode forhold for både folk og fe. Foto: Silke Hansen

angst og fare med for eksempel en dyretransport eller klauv-skjæringsboks.

Det lønner seg på alle måter å håndtere dyr så rolig og med så lite stress som mulig. Metoden som bygger på det, heter «low stress stockmanship». Den ble utviklet av Bud Williams i USA, tatt i bruk og tilpasset til europeiske forhold av mange som i dag arbeider med og viderefører metoden i flere europeiske land.

### Mer forståelse for kua

Forenklet sagt ser kuer mye mer rundt seg enn vi gjør, men hun ser bare uskarpe konturer. For å kunne se tydelig i en smal vinkel rett foran seg og vurdere avstander, må hun senke ned hodet, ellers har hun dårlig dybdesyn. Dette samt hennes følsomhet for lyskontraster og evne til å regis-

trere bildefrekvenser som enkeltbilder gjør at hun lett kan skremmes uten at grunnen til det er synlig for oss.

### VR-briller som pedagogisk verktøy

Kjennskap til anatomi og funksjon til kuas øye og syn, de andre sansene til kua, særlig hørsel og lukt, samt hennes naturlige behov som bytte-, flykt- og flokkdyr kan hjelpe oss med å forstå bedre atferden til storfe. Det kan motivere oss til å tilpasse vår atferd og de fysiske omgivelsene til kua og oksen. Til dette formålet har det blitt utviklet VR-briller som simulerer hvordan storfe ser omgivelsene sine. Ved hjelp av VR-brillene opplever vi det på egen kropp, og det skaper empati for dyret. På denne måten er VR-brillene et verdifullt pedagogisk verktøy som kan bidra til bedre HMS, dyrevelferd og økonomi ved håndtering av storfe. Norsk Landbruksrådgiving utvikler nå et undervisningsopplegg med VR-briller om god dyrehåndtering for landbrukselever på videregående skoler.

« ser kuer mye mer rundt seg enn vi gjør, men hun ser bare uskarpe konturer »



# Årets viktigste landbruksmesse!

agrovisjon

Stavanger 30.okt. -1.nov. 2025

[www.agrovisjon.no](http://www.agrovisjon.no)

## EGALIS®

fremmer  
**raskere  
fermentering**  
for kvalitetsensilasje

Egalis, en serie ensileringsmidler fra Alltech, bidrar til å sikre at både du og dyrene dine får mest mulig ut av ensilasjonen.

**Bestill i dag – kontakt din salgsrepresentant  
eller besøk vår nettbutikk.**

[nettbutikk.alltech.com](http://nettbutikk.alltech.com)



**Alltech®**

## KUSIGNALER



Bilde 1

Kvige som forsøker å dekke til de partiene hun klarer, både for å lindre svie og for å unngå nye stikk.

**Ola Stene**  
Fagleder storfe,  
Felleskjøpet  
Rogaland Agder  
ola.stene@fkra.no  
Tekst og foto

# VARME DAGER I UTMARKA

**Svermer med energiske, bitende insekter kan ødelegge sjøl den fineste sommerdag både for dyr og mennesker. Hvis det ikke finnes en mulighet for å komme unna blodsugerne er panikk-følelsen like rundt hjørnet.**

**K**legg og blinding er de insektene som i sommervarmen er mest plagsomme for storfe. Blinding er for øvrig en underart i familien klegger. Det er hunnkleggene som suger blod, og disse insektene er mest aktive midt på dagen i solskinn. Kleggene har en levetid på 2-3 uker og kleggplagen er avgrenset til den varmeste tiden på sommeren.

## Vanskelig for dyra å beskytte seg

Kyr og ungdyr som går på skogsbeite er mest utsatt. Her er det ofte varmt og vindstille og gode forhold for kleggen. Det er vanskelig for dyra å beskytte seg mot insektbitt. Halen dekker et begrenset område på rygg og lår, og de bruker ørene for å forsøke å vifte bort det verste rundt hodet.

Ved å gå inntil busker og greiner prøver de å feie bort insekter fra sider og rygg. Under buken, nedover beina og på halsen er det vanskelig å komme til. I perioder med veldig mye klegg kan en se at dyra oppsøker områder med blaut jord og leire. Bilde 1 viser ei kvige som forsøker å dekke til de partiene hun klarer, både for å lindre svie og for å unngå nye stikk.

## Atferd og tiltak

Kleggplagen i seg sjøl får en ikke gjort så mye med. Men en bør unngå å klippe halene før sommeren, slik at dyra er utrustet med best mulig «fluesmekker». Det er også en fordel om beitene har åpne områder der det oftere blåser. Går de fritt på utmarksbeite vil de gjerne trekke oppover i terrenget og oppsøke disse områdene sjøl. Som bilde 2 viser, foretrekker de områder med trær som både gir skygge og mulighet til å klø seg.

På inngjerda skogsbeiter må en ha hyppigere tilsyn i varme perioder midt på sommeren. Når insektplagen er stor, blir dyra nærmest paniske og bryter ned gjerder for å komme seg vekk. Da kan de gjerne gå langt på kort tid, og i



Dyra foretrekker de områder med trær som både gir skygge og mulighet til å klø seg.

områder de vanligvis ikke ferdes og de kan være vanskelig å finne igjen. Flytting av dyr kan også være mer utfordrende da de ofte

ikke vil følge veier og vante tråkk, men heller går der vegetasjonen er tettest.



## Smått til nytte

### EMBRYO GJØR EN STOR FORSKJELL

Embryo er kostbart, faglig vanskelig og med ressurskrevende logistikk, planlegging og oppfølging av veterinærer, kontraktsbesetninger og fødte embryokalver. Men i vår/sommer har vi i Geno virkelig sett verdien av dette. På de to siste seleksjonene av oksekalver til innkjøp har henholdsvis 6 av 11 og 7 av 10 vært etter embryokviger. Ved siste seleksjon var de 4 beste oksekalvene etter embryokviger med imponerende 61, 59, 53 og 51 i total avlsverdi. Uten embryokvigene hadde vi ikke hatt noen oksekalver over 50 ved denne seleksjonen. Dette viser at embryo gjør en stor forskjell på avlskvaliteten på de eliteoksene vi skal levere til markedet om et år.

Geno

## Brannvarsling Landbruk – Hvert sekund teller!

Unngå unødvendig skade på dyr eller eiendeler. Med TITANUS® aspirerende røykdetektor oppdages brannutvikling på et tidlig stadium, samt at LOGIC-SENS® teknologi forhindrer falske alarmer. Kom og besøk oss på stand E360 på Dyrskun eller send en forespørsel til Landbruk@wagnergroup.com

BETTER SOLUTIONS IN FIRE PROTECTION

**WAGNER®**



BESØK OSS PÅ  
STAND E360

For mer informasjon, besøk  
[www.wagnergroup.com](http://www.wagnergroup.com)



**BouMatic**  
For the life of your dairy

**SAC**



**DIN VIRKSOMHED, DIN TILGANG**

*Automatiser med præcision, administrer med ekspertise!*



Gemini UP • Melkrobot



Shuttle Eco • Fødingsrobot



BVS • Skraprobot



Buttler Gold Pro • Førskyver



FlyPit • Strørobot



OPDAG MERE

# Nyhet!

## Pluss Mjølkekraft

- Tilskuddsfôr for ekstra energi
- Propylenglykol og glyserol
- Motvirker negativ energibalanse etter kalving

Mjølkekyr har høgt energibehov i perioden rundt kalving og i tidlig laktasjon. **Pluss Mjølkekraft** er et energirikt, flytende tilskuddsfôr utviklet for å støtte kua gjennom overgangsfasen og for å redusere perioden kua er i negativ energibalanse.

**Pluss Mjølkekraft** er tilgjengelig i 1000, 200 og 25 liters forpakninger.



Ta kontakt  
med din lokale  
fagkonsulent



**Felleskjøpet**

Ta vare på jorda, dyra og framtida

pluss



Felleskjøpet Agri: Tlf: 72 50 50 50 [www.felleskjopet.no/pluss](http://www.felleskjopet.no/pluss)  
Felleskjøpet Rogaland Agder: Tlf: 99 43 06 40 [www.fkra.no](http://www.fkra.no)

# TOK ET OMFATTENDE GREP DA KALVEHELSEA SVIKTET I NYFJØSET

Sjuke kalver er arbeidskrevende og stjeler energi både fra kalv og bonde.



←Kufjøset ble ferdigstilt i 2021 og var nøye tenkt gjennom ved at de dyra som skulle følges opp tettest ble plassert nær inngangen til fjøset

1-5: Kalvefjøset var innflyttingsklart høsten 24. Så langt lover det veldig bra, det har knapt vært sjuke kalver siden de tok i bruk fjøset. Mokka skapes ut med traktor og skuffe



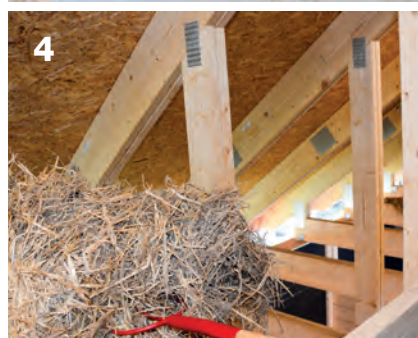
1



2



3



4



5



## Nordli i Aurskog -Høland kommune i Akershus

- Gry Therese og Magnus Enderud
- To barn: Petter 7 år og Frida 5 ½ år
- 900 dekar korn – bygg/havre – gjerne noe høstvetete.
- 600 dekar grovfôr.
- 470 000 liter melkekvote, men 400 000 er passe til fjøset
- Avdrått: 8 700 kg EKM
- 50 årskyr
- Slakter ca. 30 okser per år (O+331 kg - 590 gram tilvekst, 2024-tall)

Aktuelle for å bygge eget kalvefjøs

Solveig Goplen  
solveig.goplen@tine.no  
Tekst og foto

**G**ry Therese og Magnus Enderud har de siste årene stiftet familie og bygd nye hus på gården Nordli på Løken i Aurskog-Høland. Besteforeldrene til Magnus kjøpte gården sist på 70-tallet, og foreldrene til Magnus overtok gården i 1995. Melkeproduksjonen ble videreført i et relativt lettvent bås-fjøs. Magnus ble etter hvert mer og mer involvert i drifta. For han var det aldri noe spørsmål, han ville bli bonde og utvikle melk- og kornproduksjon.

### Utvikling av gården

– Dere må starte med å bygge hovedbygningen, ellers blir det aldri gjort, var rådet de unge fikk. Familien kunne flytte inn i nytt hus i 2019. Samarbeidet med det lokale byggefirmaet Fjeld Håndverk får ikke Gry Therese og Magnus fullrost. Ballen begynte å rulle...

– Vi spurte om samme firma kunne bygge kufjøs. Først sa de nei, men etter litt betenkningstid kom de tilbake og tok på seg oppdraget, forteller Magnus. – Det



Familien Enderud vil ikke bytte bort arbeidsplassen sin, de er fornøyde både med arbeidsoppgavene og produksjonsøkonomien.

« Kalvefjøset er bygget etter ideer fra «Hadelandsfjøset» »

## « prøver seg nå med en stor kalvingsbinge der det er plass til fire kyr »»

som høres helt rart ut er at vi aldri tok beslutningen- det bare ble slik. Det var først langt uti bygginga Magnus forsto at han var byggeleder. Fjøset var innflyttingsklart i februar 2021.

Da forsto brukerpåret virkelig at de hadde hatt litt skylapper og ikke tatt innover seg hvor nedslitt det gamle fjøset var. Nyfjøset ble støttet med 2 millioner fra Innovasjon Norge. Den endelige prisen ble 11,5 millioner.

### Et velfungerende fjøs, men trøbbel med kalver

Nyfjøset på 1250 kvadratmeter svarte til forventningene. Kalvingsbinge og kalvebingene ble plassert nærmest inngangen til fjøset, mens innkjøring av fôr ble plassert helt i andre enden av bygget. Ett helt bevisst valg, det skulle være lettvisst med ekstra tilsyn. Robot, minilaster og melketaxi er mekaniseringslinja.

Dessverre så viste det seg at det ble mye ekstra arbeid med kalvene. Sjuke kalver, veterinærbesøk og sondeføring ble mer regelen enn unntaket. På forhånd hadde de blitt enige om at ble det trøbbel med kalvene så skulle de flytte kalvene ut fra fjøset. Kalvetrøbbel tar energi og er ikke til å leve med ... Kalvehytter fristet ikke som løsning og dermed ble skissa til kalvefjøset tegnet. Byggefirmaet ble kontaktet på nytt ...



Förhösteren har fått sin renessanse. Kuene får tilkjørt gras på förbrettet hver dag så lenge været tillater det.

### Kalvefjøs var klart på tegnebrettet

Kalvefjøset er bygget etter ideer fra « Hadelandsfjøset». Liggeareal på talle i bakkant (16 x 4 meter), skrapeareal (16 x 3,6 meter) og fôrbrett (16 x 2 meter). Fjøset er delt opp i fire binger og målet er at kalvene skal være i dette fjøset til 6 måneders alder. Over fjøset er det lagringsplass for halm og høy som foreløpig løftes inn med traktor og skuffe. Avstanden mellom takstolene er 1,2 meter, og det er løst med dobbel takstol for å gi riktig bæringsevne. På den måten er det bra plass til å hive ned henholdsvis halm og høy.

Bygget med innredning kostet 1,5 millioner. Det er montert flottørkar i hver binge som gir vannspeil. Et tips til andre som kan tenke seg å bygge noe lignende: Velg helst leverandør av innredning i forkant

for da sier lengden på bygget og hvor bingeskillene skal være seg selv.

### Kalvingsbinger og enkeltbokser inne i kufjøset

En tilleggseffekt av at kalvene er flyttet ut er bedre plass til kyr som skal kalve. De prøver seg nå med en stor kalvingsbinge der det er plass til fire kyr. Det betyr god plass i forkant av kalving slik at de unngår kalving ute på spalt, noe som er svært uønsket ifølge brukerpåret. Kalvene oppstalles i kalvebokser i råmelksperioden før de flyttes ut i kalvefjøset.

- Vi savner kanskje at binge nr. 1 kunne vært delt slik at vi hadde en tilvenningsbinge, sier Magnus. Det har gått greit i vinter, men Gry Therese og Magnus ser absolutt at det ville vært en styrke. Helmelka som skilles ut fra robot

kjøles ned i egen kalvetank før det fylles i melketaxi. Kalvene føres med melkebarer. På sommeren drikker kalvene ca. 8 liter fordelt på to stell, men på vinteren drikker de noe mer. Tørt fint kalvehøy og Formel Kalv etter appetitt gir kalver i god vekst. Gry Therese og Magnus har ikke tatt brystmål av kalvene, men de har stor tro på at kalvefjøsset gir bedre tilvekst og ikke minst er de strålende fornøyd med at første vinter med kalvefjøs har vært en befrielse. Ingen kalvetap, kun to veterinærbehandlinger. Tvillinger som kom tidligere enn antatt ble født ute på spalt, hvor den ene fikk navlebetennelse. Samt en kalv som ble flyttet for sent fra kalveboks og ut i kalvefjøs, da de trodde det var for kaldt. Begge ble behandlet med antibiotika.

« På sommeren drikker kalvene ca. 8 liter fordelt på to stell, men på vinteren drikker de noe mer »



#### Smått til nytte

### VENTILASJON VIA INNREDNINGEN

Selskapet CowWelfare har fått gull som beste nyhet til Landsskulet i Danmark. De har lagd en system der det føres luft gjennom innredningen. Ved liggebåsene er det dyser slik at det skapes en behagelig strøm med frisk luft der kyrne ligger. Tanken er å gi økt dyrevelferd og ikke minst motvirke varmessress. Varmstress kan oppstå da gradestokken passerer 20 grader og kan redusere melkeytelsen.

[www.maskinbladet.dk](http://www.maskinbladet.dk)



### FUNFACT

#### Grovfôrdyrking på Nordli

Gjenlegg etableres i korn til modning og grønnfôr. Den fortrukne engfrøblandinga er Spire dobbelt kløver. God erfaring med å ha med kvitkløver i blandinga. I normale år er det tre slåtter, men i år må det bli fire siden førsteslåttan ble tatt allerede 19. mai. Det er knyttet spenning til hvordan den timoteibaserte enga vil tåle så mange høstinger. De var med i Grovfôrprogrammet til Tine i 2024, men klarte ikke å få så mye ut av det. «Vi skulle vært flere i samme område og med korndyrking i tillegg så settes gjødslingsplanen opp i Jordplan.»

#### Lærlingplass på Nordli

Om kort tid starter lærlingen Åsa fra Kjelle videregående skole et toårig løp på Nordli. Det er fortrinnsvis Gry Therese som skal ha ansvaret for lærlingen, noe hun gleder seg til. Det å ta imot en lærling krever arbeidsplanlegging og et tydelig forhold til hvorfor og hvordan de ulike arbeidsoppgaver skal utføres.

#### HMS på Nordli

Med to aktive barn på gården har de satt opp gjerde rundt hagen hvor barna leker, Magnus er også nøye med hvordan han setter ifra seg utstyr, og i tillegg har de blant annet lært barna hvordan de skal forholde seg til maskiner i bevegelse. Brukerparet har i tillegg ett ønske om ett ryddig tun, og opplever at det gjør det triveligere å drive.

#### Nettverk/inspirasjon i hverdagen

Det er ni andre melkeprodusenter i kommunen, i tillegg til flere andre i nabokommunen. De har også kontakt med bønder i Rogaland etter at Magnus var publikum på traktorpulling der for første gang for 15 år siden. Av fagblader i tillegg til Buskap anbefaler de Bondevennen, et blad med mye aktuelt fagstoff.

#### Friske kalver leker

Gry Therese forteller at som regel stiller Magnus kalvene om morgenen, og hun på ettermiddagen, og de ser jevnlig etter kalvene igjennom dagen. Magnus tror det er en fordel at de er to om arbeidet. Trøbbel med kalvene mens de var oppstallet i kufjøsset har gitt brukerpåret mye ballast når det gjelder å observere sjukdom tidlig og ikke nøle med å tilkalle veterinær.

#### Økonomien i utbygginga av gården

Selv om forpliktelsene er store så er det mulig å ha to arbeidsplasser på gården. Produksjonsøkonomien i både melk/storfekjøtt og korn er relativt god. – Jeg er sikker på at det er flere marginer å hente, og vi har flere ting vi ønsker å ta tak i, sier Magnus.



GJØDSELPUMPER  
FOR ENHVER  
DRITTJOPP!

**JÆRBU**



**Ekstrautstyr!  
Trådløs  
fjernstyring!**

Sidemontert lastestativ for type T-2 VV og T-2 Kombi

Hatleveien 4, postboks 14,  
4368 Varhaug  
Telefon 51 79 35 50  
[www.jaerbu.no](http://www.jaerbu.no)

**Ole G**  
Nord-Varhaug & Co a-s  
Produsent til norske bønder siden 1938

# Æres de som æres bør

Forsikring

Skadeforebygging



På lag med  
landbruket

Til dere som jobber hardere enn de fleste, holder liv i bygdene, forsyner oss med ved og gir oss mat på bordet. <<Takk!>> strekker ikke til.

Vi oppsto som forsikringsselskap i sin tid for å kunne la norske gårder fortsette med sitt, selv da ulykkene inntraff. Vi lover at vi også fremover skal være en så god støttespiller som mulig i en stadig mer uforutsigbar hverdag, og gjøre vårt beste for å tilrettelegge for et trygt landbruk.

Les mer på [gjensidige.no/landbruk](http://gjensidige.no/landbruk)

**Tiden går, Gjensidige består.**

**Gjensidige**

 **STÅL- OG LANDBRUKSBYGG AS**



## Stålbygg til landbruk og småindustri

- isolert eller uisolert
- tilpasset ditt behov
- ferdig montert, evt som byggesett

Sten Øivind Bjerke - 90 54 75 15  
Sondre Bjerke - 48 02 80 92

Adresse: Tjøllingveien 416, 3280 Tjodalyng  
E-post: [post@sl-bygg.no](mailto:post@sl-bygg.no)





## Kaldal i Namsos kommune i Trøndelag

- Tore Kaldahl
- Areal: 1 050 dekar fulldyrka (225 dekar korn, 825 dekar til slått og beiter)
- Mjølkekvote: 623 000 liter
- 65 årskyr
- Alle oksekalvar vert selde som livdyr etter avvenning

# GOD SUKSESS MED SPERMVITAL PÅ KALDAL

Rannveig Farestveit  
Veterinær i Gen  
rannveig.farestveit@geno.no  
Tekst og foto

**Tore Kaldahl driv med mjølkekyr på Kaldal i Namdalseid, Namsos kommune. Han har i fleire år nytta seg av Sperm-Vital, og vore fornøgd med resultatet.**

**T**ore Kaldahl GS-testar i dag alt av hodyr, og har visse kriterium som er viktige for han å leggja vekt på i drifta si. Ein av dei er utmjølkingshastigheit. For at drifta skal «gli greitt» i fjøset, kan han ikkje ha seinmjølkande kyr. Difor er GS-verdien for nettopp denne eigenskapen ein av dei faktorene han er nøye på i avlsarbeidet sitt. Han har i dag auka graden av REDX på dyra med best GS-verdi, samt at han legg inn noko kjønnsseparert kjøttfesæd eller embryo på dei dyra han ikkje vil ha kvigavkom etter.



Tore brukar brunstkalenderen aktivt i kvardagen.

25	1170 1167 I SV 10.00	30/3
26	1130 1134 alt.	31/3
27	1130 br I SV 10.00 1134 I 1000	1/4
28		2/4
29		3/4
30 juni	Uke 27	24/4

Dagens noteringar (27.juni) viser at det vart inseminert ei ku med SV og ei anna med konvensjonell sæd.



Tore går brunstrunde både morgon og kveld før han startar føringa av dyra.

### Bruken av SpermVital

Det er likevel ein del dyr han legg inn konvensjonell sæd eller SpermVital på. I somme tilfelle kan dyra ha kome eit stykke ut i laktasjonen, og kanskje vera forsøkt med embryo eller eventuelt kjønnsseparert sæd først. Dersom dei då ikkje har teke seg, vert konvensjonell sæd eller SpermVital alternativet neste gong.

### Nøye på at brunst er observert

For å lukkast med SpermVital er Tore nøye på at det skal vera observert brunst. Han legg verken inn SpermVital eller annan type sæd dersom han ikkje er sikker på at dyret er i brunst. Då avventar han heller, og noterer seg det han observerer i brunstkalenderen. Heller ikkje om han er sikker på at han er tidleg ute i brunsten, legg han inn SpermVital. Då bestiller han i staden inseminering neste dag. Det er i situasjonar der Tore er usikker på om det er rett å inseminera på den aktuelle dagen eller dagen etter at han vel å bruka SpermVital. Det kan vera i situasjonar der brunsteikna ikkje harmonerer heilt med tidlegare noteringar. Eksempel på dette er

dersom tidlegare noteringar tilseier at dagen i dag skal vera rett insemineringsdag grunna tidlegare syklus på 21 dagar, men brunsteikna gir signal om at det er litt tidleg i brunsten likevel. Det kan også vera omvendt. Når det gjeld kvigene opplever Tore at syklusen ofte kan vera noko kortare enn hjå kyrne. Ved fleire tilfelle har han lukkast med å leggja inn SpermVital 19 dagar etter førre bløding dersom dette elles harmonerer med noteringar på dyret og det han ser av brunstsymptom.

### Brunstrunde før føring

I dag har Tore ikkje aktivitetsmålar på kvigene, berre på kyrne. Tore synest likevel han fangar brunstane på kvigene godt opp. Han går alltid ein brunstrunde hjå både

## Resultat med bruk av SpermVital

Ikkje-omløp 56 dagar i 2024 78,4 prosent. Dette er ca. 5 prosentpoeng betre enn landsgjennomsnittet for konvensjonell sæd.

kviger og kyr som det første han gjer før han startar med føringa både morgon og kveld. Han noterer seg alt i brunstkalenderen som heng inne på kontoret. Han synest kalenderen er eit godt supplement til aktivitetsmålar på kyrne, fordi den er så oversikteleg. Også avløyseren til Tore noterer observasjonane sine på denne.

### Fordel å sjå på dyra medan dei ligg

Ved å gå ut og sjå på dyra medan dei framleis ligg, fortel Tore at han oppdagar mange detaljar når det gjeld slimkvalitet og bløding. Han vil då også sjå om nokre av dyra er aktive og sveitte. Han synest noteringane han gjer seg er «gull verdt», særleg på problemdyr. Dersom han er usikker på brunsten avventar han mykje heller insemineringa enn å inseminera på måfå. Dei observasjonane han eventuelt gjer seg på dyret, opplever han uansett som svært verdifulle å ha med seg til neste brunstrunde. Ved å samanstillast det aktivitetsmålararen viser, åtferda til dyret, sliming og tidlegare noteringar, forsøker Tore å forstå kor nær egg-løysinga dyret kan vera og gjer sine val deretter.



### Smått til nytte

## MELKEPRISEN HOLDER SEG HØY I EUROPA

Prisoversikten fra ZuivelNL forteller at den gjennomsnittlige melkeprisen de største meieriene i Europa betalte i april var 50,27 eurocent (ca. NOK 5,75). Dansk/svenske Arla betalte i april 53,02 eurocent (ca. NOK 6,07). Det tyske selskapet DMK, som Arla ønsker å fusjonere med, lå i april høyest med en pris til melkeprodusentene på 55,57 eurocent (ca. NOK 6,36).



Overføringen av fugleinfluensaviruset fra fugl til storfe og videre til mennesker understreker behovet for En-helse-perspektiv for å lykkes med å få spredningen under kontroll. Foto: iStockphoto

# UTBRUDDET AV FUGLEINFLUENSA HOS MELKEKYR I USA

Basert på artikkel av J. Lambard med flere i Journal of Dairy Science Rasmus Lang-Ree/KI rlr@geno.no

**H5N1-viruset, en undertype av influensa A, har tradisjonelt vært assosiert med fugler. I 2024 ble det for første gang identifisert som årsak til sykdom hos melkekyr i USA. Viruset viste seg å være svært smittomt mellom kyr og mellom gårder. Enkelte dyr utviklet ingen symptomer, mens andre ble alvorlig syke eller døde. Viruset har også blitt overført fra ku til mennesker.**

**S**ymptomene på smitte hos melkekyr inkluderte høy feber, redusert appetitt og melkeproduksjon, samt mastitt. Flere gårder rapporterte døde katter og fugler. Noen gårdsarbeidere fikk konjunktivitt (øyebetennelse) og milde luftveissymptomer. Viruset ble etter hvert bekreftet i både fugler, katter og kyr, og det ble påvist i 17 delstater og over 970 gårder.

## Mattrygghet

USAs myndigheter har bekreftet at pasteurisering av melk effektivt inaktiverer viruset. I tester av meieriprodukter ble det ikke funnet levende virus. I kjøtt ble virus kun funnet i ett enkelt tilfelle i muskelvev fra en allerede kassert ku. Risikoen for mennesker vurderes som lav ved konsum av pasteurisert melk og godt tilberedt kjøtt.

## Smitteveier

Hvordan kyrne først ble smittet er ikke fullstendig avklart, men det antas at fugleskitt i fôr eller vann kan ha vært en kilde. Viruset spres effektivt mellom kyr, særlig via melk og muligens via melkingsutstyr. Virus-RNA er funnet i melk, neseprøver og urin, men ikke i avføring. Det er usikkert hvorvidt viruset også spres via luft.

## Smittepress i miljøet

Melkekubesetninger har høy dyretetthet, noe som gir større smittepress. I tillegg oppholder mange ville og halvville fugler seg på eller nær gårdene. Hos flere av disse fuglene (som gråspurv og stær) har det blitt påvist smitte. Også mus, rotter og fluer har vist seg å kunne bære H5N1. Fluer kan fly flere kilometer og kan derfor spre virus mellom gårder.

## Mennesker og En-helse

Begrepet "En-helse" brukes for å beskrive sammenhengen mellom dyrehelse, menneskehelse og miljø. Over 70 mennesker i USA er bekreftet smittet i dette utbruddet, mange med kontakt til kyr. De fleste fikk milde symptomer. Arbeidsforholdene for ansatte på melkebrukene gjør dem sårbare – mange er innvandrere, bor nært dyrene og har dårlig tilgang til helsehjelp.

## Konsekvenser for melke- og fjørfenæringen

Utbruddet har ført til redusert melkeproduksjon i enkelte delstater og moderate prisøkninger. I fjørfenæringen har millioner av fugler blitt avlivet som følge av

viruset, og utbruddet har også ført til økte kostnader og utfordringer knyttet til eksport og matforsyning.

## Tiltak og utfordringer

- Mange produsenter har vært tilbakeholdne med å rapportere sykdom grunnet frykt for konsekvenser.
- Biosikkerhetstiltak har vært vanskelig å gjennomføre konsekvent, spesielt med mye ekstern trafikk på gårdene
- Vaksine er under utvikling, men ennå ikke tilgjengelig
- USDA (Landbruksdepartementet i USA) tilbyr nå støtteordninger for testing, smittevern, kompensasjon for tap, og overvåking av tankmelk.

## Behov for samarbeid

Utbruddet i USA har understreket behovet for bedre samarbeid mellom veterinærmyndigheter, helsemyndigheter og landbruket. En En-helse-tilnærming er nødvendig for å redusere risiko for både dyr og mennesker, og for å sikre trygg matproduksjon i framtiden.

*Kilde: The One Health challenges and opportunities of the H5N1 outbreak in dairy cattle in the United States, j. Lombard med flere, Journal of Dairy Science juli 2025. [www.journalof dairyscience.org](http://www.journalof dairyscience.org)*

## FAKTA

### UTBRUDDET PÅ MELKEBRUK I USA

- 5 til 25 prosent av kyrne i besetningen får kliniske symptomer i 1 – 2 uker
- Symptomer: Høy feber, redusert drøvtygging, redusert fôropptak, redusert melkeproduksjon og mastitt
- Nedgangen i melkeproduksjon varer flere uker
- 0 til 15 prosent av sjuke dyr blir avlivet eller dør
- I tillegg blir 5 til 40 prosent slaktet på grunn av lav melkeproduksjon
- Funn av døde fugler og katter på gårder med smitte
- Noen ansatte smittes og får øyebetennelse eller symptomer fra øvre luftveier
- Få bekreftede tilfeller av smitte fra ku til mennesker og ikke påvist smitte mellom mennesker

Fugleinfluensaen må overkomme en del hinder for å nå mennesker i stor skala, men Ragnhild Tønnessen i Veterinærinstituttet sier at ingen kan utelukke en ny pandemi.

*Nationen 8. august 2025.*



## Smått til nytte

### TIDSPUNKTET KYRNE FÅR NYTT BEITE HAR BETYDNING

En studie ved Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) har sett på hvilken betydning det har når kyrne får tilgang til nytt beite. En økologisk besetning på 60 kyr ble delt i to. Begge gruppene hadde tilgang til beite døgnet rundt unntatt ved melkingen. Den ene gruppa fikk nytt beite etter morgenmelkingen 0700 og den andre etter ettermiddagsmelkingen 1630. Beitetilgangen var vel 40 kg tørrstoff pr. ku og dag. Resultatene viste at kyrne som fikk nytt beite på ettermiddagen brukte mer tid på å beite og mindre tid på drøvtygging enn de som fikk nytt beite på morgenen. Ettermiddagsgruppa produserte også mer kg EKM pr. dag. Selv om begge gruppene hadde tilgang til like mye beite, resulterte tildeling av nytt beite på ettermiddagen i høyere melkeproduksjon.

[www.slu.se](http://www.slu.se)

# miljøcon

Sjekk ut vårt utvalg av gressutstyr, gjødselutstyr og hengere fra våre leverandører!

## STRONGA

## SaMASZ®



## DYRSKU'N

Besøk oss på stand E103 A  
**MESSEKAMPANJE**  
PÅ SVEAVERKEN AUTOSTYRING



Autostyring til ettermontering på  
alle typer traktor og tresker  
**Fra 55 000 eks mva**

**Kontakt oss, så finner vi løsningen som passer deg**



Austadroa 20, 2836 Biri



Telefon: +47 22 28 60 00



E-Mail: [post@miljocon.no](mailto:post@miljocon.no)

## Fjøsbygg og fjøsinnredninger

**Fangfront**

Hodeløfter for innlegg av bolus

Fangfront for voksne dyr, ungdyr og kalv, lengder fra 1-5m, med 1-15 eteplasser.

Markedets beste fôringshekk

Svært solid behandlingsboks med full oversikt over dyret.

Lettgrinder av aluminium  
Disse er 2,44m (12kg) og 3,05m (14kg).

Nye lettgrinder av aluminium, som er lett å håndtere for alle, selv på trange plasser. Drivgangssystemet - Sikkerhet for dyr og bonde. Lettgrinder sammen med behandlingsboksen skaper et trygt arbeidsmiljø.

Stort lager, rask levering og montering/service er viktig for oss!

**BB agro**  
Kunnskap og kvalitet  
HUSDYRTEKNIKK

Telefon: 69 12 68 00

[www.bbagro.no](http://www.bbagro.no)



Smått til nytte

## METANUTSLIPPENE FRA STORFE HAR ALDRE VÆRT LAVERE

Animalia har beregnet at i løpet av de siste 125 årene har utslippene per kilo produsert norsk storfekjøtt blitt redusert til ca. 1/4, og utslippene per kilo produsert melk redusert til ca. 1/3. Fallet i utslippintensitet har kommet som en direkte følge av målsettingen om en effektiv produksjon som utnytter ressursene bedre. Effektene av de generelle avls-, fôrings-, helse- og velferdstiltakene vil være grunnleggende for klima og bærekraft også framover. I tillegg kommer effekten av målrettede tiltak for lavere metanutslipp fra storfeproduksjonene. På kort sikt har førtilsettinger som reduserer metanproduksjonen størst potensial. På lengre sikt vil avl direkte for lavere metanutslipp kunne få stor betydning.

*Animalia*

# SELVFORSYNT MED GRØNN STRØM

Far og sønn Vaseng i Øvre Surnadal angrer ikke på investeringen i biogassanlegg, men strømprisen er avgjørende for hvor fort det betaler seg.

Rasmus Lang-Ree  
rlr@geno.no  
Tekst og foto



Biogass er sirkulærøkonomi i praksis. Et biogassanlegg er et fint utstillingsvindu for produksjon av grønn energi i landbruket.



## Kvammen i Surnadal kommune i Møre og Romsdal

- Ola Vaseng
- Peder Vaseng (sønn)
- Areal: 1 000 dekar (eid og leid)
- Kvote: 707 000 liter (disponibel i år)
- 70–75 årskyr
- Full framføring av oksekalver
- 6 ammekyr (Simmental)
- 250 storfe i alt

Aktuelle for å satse på grønn energiproduksjon

**B**iogassanlegget med den høyst synlige grønne kuppelen, ligger som et utstillingsvindu for produksjon av grønn energi i landbruket tett ved vegen gjennom Øvre Surnadal. Ola Vaseng som driver gården sammen med sønnen Peder begynte å tenke på biogassanlegg

i 2021. Han ble fascinert av tanken om å utnytte bondens gull enda bedre. Biogassproduksjon gir både elektrisitet, biorest med høyere kvaliteten enn vanlig husdyrgjødsel og gir overskuddsvarme som kan utnyttes. Tenkningen endte med at kontrakt ble skrevet med danske GreenFarm og i oktober 2024 ble anlegget kjørt i gang. Investeringen kom på i størrelsesorden 10 millioner kroner.

### Stor gjødselagerkapasitet

Med to gjødselkummer på totalt 4 700 kubikk, 1 000 kubikk i kjeller under det gamle båsfjøset, 400 kubikk i gjødselkanalene i nyfjøset som ble bygd i 2014, 350 kubikk i fortanken og 850 kubikk i reaktoren er kapasiteten på plass. I all hovedsak er det kun kumøkk fra eget bruk som brukes, men av og til tas det imot noe gjødsel fra andre bønder hvis de har lagringsproblemer. Bønder som leverer gjødsel får støtte pr. kubikk som dekker transporten og kan hente tilbake biorest som er luktfri og av høyere kvalitet enn gjødsla de leverte. Slik sett er biogassanlegg noe som burde ligge vel til rette for samarbeid mellom flere bruk i ei grend, mener Ola. I anlegget på Kvammen brukes kun storfejødsel. Bare 10 prosent

avløpsslam fra settefiskanlegg ville økt biogassproduksjonen med 100 prosent. Reaktoren er som kuvomma og må ha stabil «føring», og gården ligger litt langt fra kysten til at det er realistisk å få til avtaler om stabile leveranser av fiskeslam.

### Nesten selvforsynt

Anlegget på Kvammen har to 15 kilowatts motorer som driver to generatorer og produksjonen ligger på 30 kilowatt i timen eller 720 kWh i døgnet. Og det dekker så å si behovet både til fjøs og tre bolighus på gården. I perioder med overskudd sendes det ut på strømmettet og betales med spotpris. Et biogassanlegg produserer mye varme, og planen til Ola og Peder er å utnytte dette til oppvarming av de tre bolighusene på gården. Foreløpig er det gravd ned fjernvarmerør fra anlegget og fram til alle husene. Ola sier at etter litt innkjøringsutfordringer fungerer anlegget nå meget bra. Driften består stort sett i å overvåke at ting fungerer som de skal og for eksempel justere innmatningen til reaktoren hvis det er behov for det. GreenFarm i Danmark er online på anlegget og kontrollerer hver morgen at alt er i orden og gir beskjed om det er noe som må sjekkes.



Ola Vaseng i driftsrommet. Det er mye teknikk knyttet til et biogassanlegg, men anlegget fungerer nå meget bra.





Et biogassanlegg gir reduksjon i gårdens klimagassutslipp som på sikt kanskje også kan få en verdi. Peder Vaseng med datteren Aurora og faren Ola Vaseng foran reaktoren. Fjerde generasjon bor også på gården, men var ikke til stede da bildet ble tatt.

**Tabell. Analyse av biorest fra Kvammen (Eurofins november 2024) sammenlignet med standardverdier for blaut storfe gjødsel (Buskap nr. 2 i 2020).**

	Biorest	Blaut storfe gjødsel
Tørrestoffprosent	3,6	8
Ammonium-N (kg/tonn)	1,53	1,6
Nitrogen (kg/tonn)	3,6	2,3
Fosfor (kg/tonn)	0,36	0,67
Kalium (kg/tonn)	3,4	3,3

### Strømprisen avgjørende for økonomien

- Vi bør nok ha en strømpris på rundt ei krone for å gi god økonomi i et slikt anlegg, svarer Ola på spørsmål om lønnsomheten. Innovasjon Norge dekte 45 prosent av investeringen, og uten den støtten hadde det ikke vært aktuelt å gå i gang. I tillegg gis det årlig støtte pr. dyr (se ramme) som utgjør i underkant av 400 000 kroner. Denne støtten er imidlertid bare garantert fram til 2030. Ola mener at det er avgjørende at det gis mer

langsiktige garantier for støtte hvis en skal få flere til å investere i slike anlegg. Han viser til at potensialet er enormt. Særlig hvis grønn og blå sektor kunne samarbeide. Biogass Norge og Norsus har kalkulert et teoretisk potensial for produksjon av opptil 22 terawattimer årlig i Norge hvis alt organisk avfall og husdyrgjødsel ble brukt til biogass. Selv med et mer realistisk scenario er det ingen tvil om at det ligger et potensial i biogass som virkelig vil monne sett opp mot Norges behov for økt grønn energi.

## RIKSREVISJONEN OM BIOGASS I LANDBRUKET

Fra Riksrevisjonens undersøkning om reduksjon av klimagassutslipp fra jordbruket om biogass: I 2023 gjekk berre 2 prosent av husdyrgjødsel til biogass, enten i gardsanlegg eller sentrale anlegg. Denne andelen må aukast til 25 prosent for å kunne hente ut reduksjonspotensialet som er anslått i Landbrukets klimaplan, noko som på kort sikt verkar urealistisk.



Sylinderen inneholder kull som fjerner hydrogensulfid fra gassen som ellers ville ødelegg motorene.

### Lavere tørrestoffprosent i bioresten

Den flytende bioresten i et biogassanlegg har en tørrestoffprosent på bare 4 (se ramme). Dette er en fordel både med tanke på å unngå tiltetting i pumpe og slangeprederutstyr og fordi den



To Toyota Hiace-motorer driver generatorene som sørger for produksjon av 30 kilowatt i timen.

flyter raskere ned i bakken og i mindre grad blir hengende igjen i graset. Dessuten er den luktfri. Ikke noe av nitrogenet går tapt i prosessen for de anaerobe bakteriene som jobber i bioreaktoren lever av tørrstoffet. Ola viser til en kvalitetsforbedring på 15 kroner pr. tonn som betyr sparte kostnader til innkjøp av mineralgjødsel.



På Kvammen «fôres» bioreaktoren med kumøkk. Elektrisitet og varme hentes ut samtidig som det som blir igjen har høyere verdi som gjødsel enn møkka hadde i utgangspunktet.

## STEG FOR STEG

NORSØK har lagd en veileder som vil være svært nyttig for den som går med tanker om å investere i biogassanlegg på gården.



## STØTTEORDNINGER TIL GÅRDSANLEGG

Planlegging: Inntil 50 prosent til forstudier (maks 50 000 kroner) og forprosjekter (maks 150 000 kroner).

Investering: Via Bionova / Bioenergiprogrammet kan Innovasjon Norge gi inntil 45 prosent av godkjente kostnader – maks 8 millioner pr. prosjekt – til gårdsanlegg.

Drift: Tilskudd per dyr/år: Melkeku – 3 040 kr, ammeku 1 583 kr, ungdyr 1 000 kroner. Alternativt 833 kroner pr. tonn husdyrgjødsel (vektet etter tørrstoffinnhold).

### Smått til nytte

## VEKSTMÅL FOR KVIGER

I Dairy News and Views settes det opp disse målene for vektutvikling på kvigene. Utvokst er vekten da stopper å vokse.

Fødsel til avvenning: Doble vekten.

Pubertet: 45 % av utvokst.

Inseminasjon og drektighet: 55 – 60 % av utvokst. Holdpoeng 2,75 til 3,25.

Umiddelbart etter kalving: 80 til 85 % av utvokst. Holdpoeng 3,5 til 3,75.

*Hoard's Dairyman 25. april 2025*



# Nei til EU støtter norsk landbruk

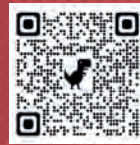
I tiår har politikken vært styrt av tanken om at vi bare kan importere maten vi trenger. Resultatet? Store jordbruksarealer lagt brakk, og Norge importerer nå mer enn halvparten av maten vi spiser – og over 60 prosent av dette kommer fra EU.

Når kriser rammer – krig, klimakatastrofer eller dårlige avlinger

– finnes ikke et grenseløst verdensmarked. Beredskap betyr å produsere maten selv, her hjemme.

Nei til EU sier nei til økt importpress fra EU og ja til sterkere sjølråderett og norsk matvaresuverenitet.

**Bli medlem i Nei til EU – for et sterkt og selvstendig norsk landbruk.**



**Bli medlem  
i Nei til EU**  
[neitileu.no/bli-medlem](http://neitileu.no/bli-medlem)

## BONDENS GULL

Norskproduserte **gjødsel- og biogasskummer** fra Overhalla Betongbygg.

Monteres og etterstøpes på to dager.

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



## UNG BONDE -VI HEIER PÅ DEG!



# MEDLEM I UNG BONDE-PANELET I GENO TØRRE Å PRØVE OG VÆRE BEVISST PÅ INVESTERING- ENE DU GJØR

**Cedric Øglænd**  
Prosjektleder og  
regionansvarlig i Geno  
cedric.oglaend@geno.no

### **Fortell kort om deg selv – hvem du er og hobbyer du har?**

Jeg heter Amund og er odelsgutt på en husdyrgård hvor vi har sau og kjøttfe. I tillegg driver vi med leiekjøring i landbruket. Driver også med saueklipping. Går første året på Blæstad hvor jeg studerer landbruksteknikk. Så er jeg engasjert i Bygdeungdomslaget hvor jeg er nestleder i sentralstyret. Det var vel meg og det tiden min går til. Drev en del med ishockey før, men nå er det kun landbruk. Det, skole og jobben i BU.

### **Fun fact om deg selv?**

Ingen fun fact slik jeg kommer på. Har trøska over 40 000 mål på en sesong.

### **Fortell litt om gården du skal overta?**

Det er en familiegård hvor jeg er femte generasjon, så den har vært i familien i mange år. Et typisk familiebruk hvor bror, mor og bestefar er med og hjelper hvor det trengs. Driver både med jordbruk og skogbruk. Vi har 30 ammekyr, men på sikt vurderes det melkebruk.

### **Hva er ditt forhold til Geno?**

Mitt forhold til Geno er at det er selskap som er fremme i skoa på avl og ønsker å bli best på dette. Nyere investeringer i nytt fjøs viser viljen til å satse på fremtiden. En organisasjon som har holdt på i flere tiår.

### **Hvorfor søkte du om å få bli med i Ung Bonde panelet til Geno?**

Det er egentlig en morsom historie. Det var en venninne av meg som ringte og fortalte meg og mente jeg burde være med siden jeg er ivrig og har mange meninger. Så da sendte jeg inn en søknad.



Amund Karlstad er 23 år og bor på Birstrand i Innlandet.  
Foto: Ingunn Nævdal

### **Hvilke utfordringer tror du Geno står ovenfor de neste 20 årene?**

Jeg tror det er litt slik vi har pratet om i møter med Geno, at unge ønsker mer fokus på mye melk og at det da kommer mer ønsker om bruk av Holstein. Her må Geno steppe opp mengde melk. Flere unge rundt meg satser på Holstein på grunn av melk, selv om NRF er god på andre egenskaper. Føler heller ikke Geno når helt ut til alle. Geno blir litt borte bak andre større organisasjoner, og da særlig blant de unge. Geno burde gjerne få til en større samling for de unge.

# KROKKASSER.NO

## Stort lager, rask levering!



DEUTZ-FAHR

## Alt du trenger til landbruk



Møkktanker



Skålharver



Tørrgjødselsvogner



Kalkvogner



Stort delerlager

post@krokkasser.no

(+47) 911 90 404

# KROKKASSER.NO

### Hva ser du mest fram til i livet som storfeprodusent?

En ting er friheten, men det å se at dyra har det bra, at de trives. Det er en fantastisk følelse når de slippes ut om våren og se at de har det fint. Det må være det beste. I tillegg til det å kunne styre sin egen hverdag.

### Hva ser du minst fram til?

Usikkerheten. Desiderert usikkerheten. Regner ikke med å bli rik, men å ha så mange usikkerhetsmoment rundt den jobben vi skal gjøre, det er ikke enkelt. Det er gøy med landbruk, men det kan ikke være på dugnad. Kanskje jeg får færre kollegaer å snakke med og være sosial med. Det er også litt synd.

### Hvis du skulle gitt et råd til andre unge bønder i dag, hva ville det vært?

Ikke gå inn i næringa! Haha, nei da. Må tørre å satse, men må i tillegg være en god økonom. Mange bruker mye penger og får lite igjen. Da blir man fort lei. Man må tørre å prøve og må være bevisst på investeringene man gjør. Her ligger nøkkelen. Kjøpt hvis du ikke har råd til å ha med familien på en helgetur. Bruk de rundt deg, spør og bruk ordninger som mentorordningen. Ikke grav deg ned. Bruk folk for å komme i gang på riktig måte.

### Smått til nytte

## STORT SPRIK I OPPDRETTSKOSTNADENE

En canadisk analyse av kostnadene ved oppdrett av kviger omfattet 89 besetninger med Holstein. Besetningene ble delt i tre grupper, Lave, Middels og Høye kostnader. De samlede kostnadene i Høy-gruppen var 52 prosent høyere enn i Lav-gruppen. Forskjellen skyldtes særlig fôr og arbeid. I Høy-gruppen ble det brukt 48 timer per oppdrettet kvige mot 19 timer i Lav-gruppen. Større besetninger med bedre mulighet for automatisering, rasjonelle arbeidsrutiner og organisering av kvigene i grupper hadde lavest tidsforbruk. Forskjellen i fôrkostnader var 31 prosent. Tidligere undersøkelser har vist at opp mot 20 prosent av kostnadene på et melkebruk går til oppdrett av kviger.

Kvæg 5/2025 / Canadian Journal of Animal Science mars 2025

# KOSTNADSINDEKS MELKEPRODUKSJON

Kostnadsindeksen for melkeproduksjon fortsetter å stige, mens både KPI og matvareindeksen går litt ned fra februar til mars.

Rasmus Lang-Ree  
rlr@geno.no

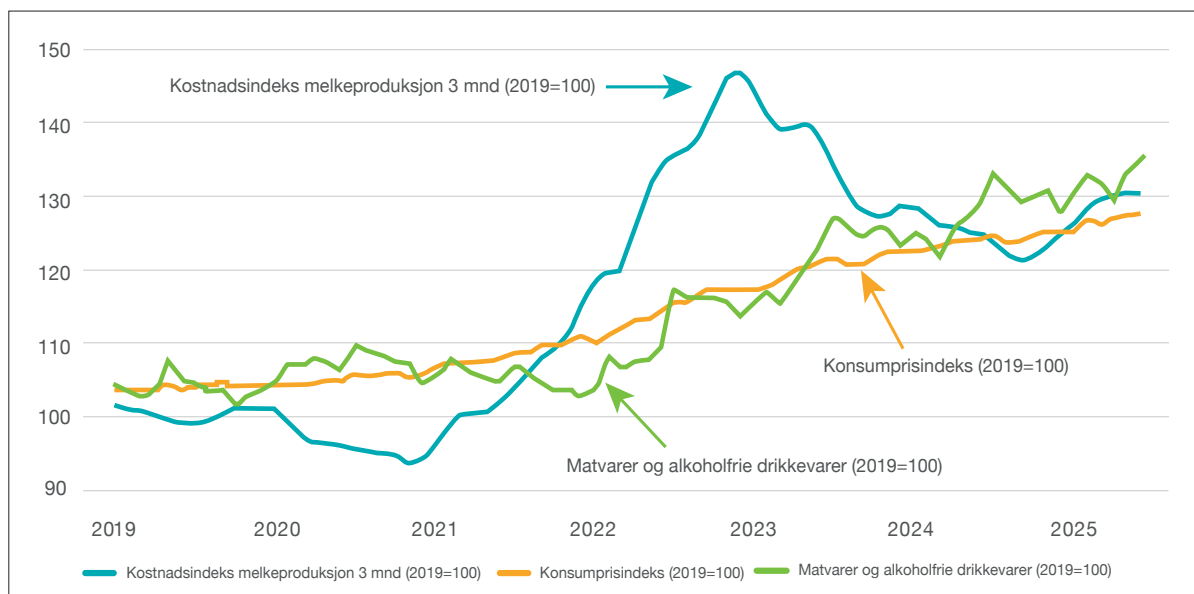
Indeksen som Nibio har lagd på oppdrag fra Tine, speiler kostnadsutviklingen for fire innsatsfaktorer:

- Kraftfôr
- Kunstgjødning
- Elektrisitet
- Diesel

Kostnadsindeksen for melkeproduksjon blir sammenlignet med Konsumprisindeksen (KPI totalindeks) og Indeks for mat og drikke som begge blir utarbeidet av Statistisk Sentralbyrå. For alle tre indeksene er nullpunktet satt i 2019. Indeksen for kostnadene i

melkeproduksjonen viser en kraftig økning i 2021 og 2022, mens kostnadene har gått delvis tilbake det siste halvannet året. Mot slutten av 2024 har igjen kostnadskurven vendt oppover, men ser nå ut til å flate litt ut.

Figur. Kostnadsindeks melkeproduksjon pr. juli 2025







## Miljøvenleg vask

med eddik



**Optima pH4 Universalvask**

har god vaskeeffekt og dei organiske syrene gjer livet surt for problembakteriane

Til reingjering overalt i heim og næring

Optima Produkter AS, 5600 Norheimsund, Tlf. 56 56 46 10

[www.optima-ph.no](http://www.optima-ph.no)



# Enda bedre resultat på alle sædtyper

**Gjennomsnittlig  
ikke-omløp for 56  
dager:**

**SpermVital: 74%**

**Konvesjonell: 73% REDX: 66%**

**spermvital**

# NÅ ER DET OKSEN SIN TUR

Det er behov for mer kunnskap om oppstalling og stell av okser, for å bedre dyrevelferden og sikre trygg matproduksjon. BullWel/Oksetrivsel er gårdsdelen av Cleanbulls-prosjektet, hvor hovedmålet er å finne gode løsninger for okseoppdrett som gir reine og trivelige dyr. Vi skal se nærmere på hvordan okser oppstalles i Norge og vurdere hvordan ulike faktorer påvirker helse, velferd og reinhet.

Annie Haavemoen  
Spesialveterinær Animalia  
a.haavemoen@animalia.no

Omrent 300 000 storfe slaktes årlig i Norge, hvor halvparten er okser. De fleste oksene klassifiseres som reine på slaktetidspunktet, likevel har andelen skitne slaktedy, spesielt blant okser til oppfôring, økt de siste årene. Dyrevelferdsprogrammet viser også at reinhet er et av de hyppigst registrerte avvikene. Dette krever oppfølging, og i tillegg kan ureine slaktedy gi hygienetrek fra slakteriet.



To forskningsprosjekter skal se nærmere på hvordan okser oppstalles i Norge og vurdere hvordan ulike faktorer påvirker helse, velferd og reinhet. Foto: Animalia/ Joachim Kristiansen

## FAKTA

### CLEANBULLS

- Hovedmål: Øke antallet reine storfe levert til norske slakterier ved å finne effektive tiltak på gård og slakteri
- 4-årig IPN-prosjekt
- Prosjekteier: Animalia
- Prosjektdeltakere: Nortura, Fatland, Fjøsssystemer, Furuset, Slakthuset Eidsmo Dullum, KLF og NMBU
- Samarbeidsprosjekt med støtte fra Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri (FFL/JA)
- To delprosjekter: Oksetrivsel/BullWel (gård) og CleanBeef (slakteri) i samarbeid med Institutt for produksjonsdyrmedisin på Veterinærhøgskolen, NMBU

### Dyrevelferd og hygiene

Urein kropp og omgivelser kan resultere i redusert helse og velferd for dyra, og de er mer krevende å slakte hygienisk på slaktetidspunktet. Dette kan igjen påvirke mattryggheten på produktene vi spiser og øke kostnadene i slakteprosessen. Reine dyr er derfor viktig i hele verdikjeden, fra gård til slakteri.

### Liggeunderlag

Det norske regelverket tillater at ungdyr holdes på spaltegulv uten tilgang til separat liggeområde

eller mykt liggeunderlag.

Stortingsmelding om dyrevelferd (2024) påpeker derfor at det er behov for mer forskning på alternative oppstallingsmåter for ungdyr generelt, og okser spesielt. Krav om større bingearal eller mykt liggeunderlag vil ha store økonomiske konsekvenser og utløse betydelige investeringsbehov. Kost/nytte-analyser vil derfor være et viktig element i en beslutningsprosess og her kan prosjektet bidra til å belyse behov for investeringsstøtte.



## Spørreundersøkelse

Oksetrivselprosjektet starter med å sende ut en spørreundersøkelse til alle norske storfebønder som leverte 10 eller flere okser til slakt i 2024. Formålet med undersøkelsen er å kartlegge hvordan okser oppstalles, føres og stelles i hele landet. Dette er ikke gjort tidligere, og vil gi innsikt i hvilke faktorer som påvirker reinhet på slakketidspunktet.

## Besøke storfebesetninger

Videre i prosjektet skal vi besøke en rekke storfebesetninger som

fører opp okser til slakt. Dyrevelferd skal vurderes ved hjelp av en anerkjent dyrevelferdsprotokoll, samtidig som vi kartlegger miljøfaktorer som kan påvirke oksene.

Spørreundersøkelsen sendes ut på e-post i løpet av høsten 2025, og vi håper så mange som mulig tar seg tid til å svare. Her vil det også være mulig å melde sin interesse for besøk av engasjerte veterinærer fra Helsetjenesten for storfe som skal gjøre gårdsundersøkelser i del 2 av prosjektet.

## FAKTA

### OKSETRIVSEL

- Gårdsprosjektet i CleanBulls
- Hovedmål: finne suksessfaktorer som gir reine okser med god helse og velferd
- Kartlegge hvordan norske okser oppstalles, føres og stelles, og hvordan dette påvirker reinhet på slakketidspunktet
- Undersøke sammenhengen mellom reinhet hos okser på slakteri, oppstallingsform og dyrevelferdsregistreringer på gård



### Smått til nytte

## REKORDHØG AVLSVERDI PÅ EMBRYOOKSE FRA NAMDALEN

Ved beregning av avlsverdier i begynnelsen av juni dukket det opp en ny rekordokse. Embryokalven fra Tetlia samdrift har en avlsverdi på imponerende 61 og er heterozygot kollet. Kalven har avlsverdi på 145 for melk, 131 på jureksterør og 123 på bein. Far til kalven er 12371 Skiplum-ET. Oksekalven som er født 15. mai, viser hvor viktig embryosatsingen er i Genos avlsstrategi.

Geno

## HVORFOR *akkurat* SETER

Anne Hege Hunskaar Tajet

Tekst og foto: Veterinær/kursansvarlig i Geno  
anne.hege.hunskaar.tajet@geno.no

Å utnytte utmarksbeiter og setre, er kanskje ikke det første vi forbinder med makt og stor velstand, men «seter» har faktisk en språkhistorisk bakgrunn som kan knyttes til autoritet og tilhørighet.

Opphavet til ordet seter, er å sitte. Det er et ord vi kan kjenne igjen i språk gjennom mange tusen år, og det har over tid også fått betydningen «å høre til», ha fast tilstedeværelse, kontroll og eierskap. I eldre samfunn var det viktig hvem som "satt" på en gård, i en domstol eller på en trone, og vi er fortsatt ganske opptatt av hvem som sitter i regjeringen, for eksempel. Sete utgjør meste- parten av ordet seter, og det forteller om tilhørighet til et fast sommerbeite.

Kyr på Renndølsetra i Innerdalen sommeren 2022.  
Dyra tilhører melkeprodusent Eystein Opdøl og Jan Håvard Knee.  
Fotograf: Turi Nordengen



# BUSKAP FOR 50 ÅR SIDEN

Rasmus Lang-Ree  
rlr@geno.no

## GLIMT FRA NRF-HISTORIEN

I anledning 40-årsjubileumet i 1975 hadde Erik Skjeseth en fylldig gjennomgang av NRF-historien i Buskap nr. 3 dette året. Han beskriver perioden 1955 til 1965 som det store gjennombruddet både for samlingen av storfeavlen og utbredelsen av kunstig sædooverføring. I 1960 ble det sammenslutning med Rødt Trønderfe og Avslaget for Telemarksfe i Oppland, i 1961 fulgte Østlandsk Rødkolle etter, mens Dølafeet kom med i 1963 og Sør- og Vestlandsfeet i 1968.

I 1955 hadde NRF 40 okser med hovedstasjon på Stensby ved Hamar, mens sju okser var stasjonert på Bygdø Kongsgård. Ti år senere var oksetallet økt til 137 fordelt på sju oksestasjoner. Fra 1957 ble oksekalver etter eliteforeldre tatt inn til testing av tilvekst og kroppsutvikling på Baråker. Fra



4362 Lille, eier og mønster på dette bildet Ole A. Sveen, Redalen ble født i 1947. Kua hadde hele 15 mjølkeår med en livstidsproduksjon på over 94 tonn mjølk med 4,1 % fett og 3898 kg mj.fett. Lille fikk 1. ærespris på Ekebergutstillingen i 1959 og hadde også 1. avk.pr.Tre sønner etter Lille ble seminokser, mest kjent Svear 476. Besetningen til Ole A. Sveen markerte seg i det hele tatt sterkt i denne perioden.

1969 ble ungokestesting overført til en nybygd stasjon på Øyer. Mens det i starten kun var praktiserende veterinærer som utførte inseminasjoner overtok etter hvert seminteknikere mye av dette arbeidet. Full overgang til bruk av frossen sæd ble vedtatt i 1965, og

antallet førstegangsinsesinasjoner vokste fra 100 000 i 1960 til 270 000 i 1965.

## Kryssordvinner

Riktig løsning i årets sommerkryssord i Buskap var Kua har full glede over å være ute i friluft.

Den som ble trukket ut som vinner og vil motta en premie var **Brynhild Velde Kvien**, 1357 Bekkestua. Vi gratulerer! Neste kryssord kommer i juleutgaven av Buskap (nr. 8).



# MYKING FEAVLSLAG OG OKSEN BRAUT

Lars Hodnekvam har sendt oss en notis fra Bergens Tidende om Myking feavlslag fra Lindås i Bergen som hadde en okse med navnet Braut. Vi er tilbake i 1935 og en okseutstilling som samlet hele 70 okser. Bildet og tekst ble nylig publisert i Bergens Tidende signert fotograf Morten Heiselberg.



Den imponerende oxen, Braut

På bildet ser vi «Braut», en imponerende stor okse som deltok på okseutstillingen ved Gladsheim den 2. oktober 1935. Han var det eneste hvalpet fra Myking feavlslag i Lindås. Utstillingen samlet hele 70 okser av ulike typer og størrelser. Å ha en så stor okse fra Lindås som var utstilt i Bergen er sjelden. Bildet er fra tidlig utstillingstid og er fra den lokale avis «Bergen».

## JET GJØDSELPUMPER

**Priser fra 79 000,-**

**NYHET!**  
Hydr.lastestativ som tillegg/ekstra utstyr

- Suveren omrøringskapasitet 9000 l/min v/540 rpm
- Regulerbare støtteføtter
- Regulerbar tårnhøyde 150-230 cm
- Regulerbar vinkel mellom tårn og pumperør
- Gode kutteegenskaper av silo- og førrester
- Leveres galvanisert

JLS mekaniske  
Opstadveien 653  
4360 Varhaug  
Telefon 51 79 84 50  
Telefax 51 79 84 51

www.jls.no

## Vi har det meste rimelegare enn dei fleste!

### Drikkekar med varme

- Suevia 43, flottordrikkekar med varmeelement. Kr 3152,00.
- Termorøyr, høgde 40 cm, av polyetylen og med isolasjon. Kr 1400,00.
- Suevia 46, drikkekar med røyrventil og varmeelement. Kr 2054,00.

### Fødselshjelp

Fleire modeller.

Med vekseltrekk eller trekkkraftgrense.

### Kalvevogn

Kr 2730,-

Kalvevogn som enkelt kan leggjast saman, og tek liten plass.

### MilkBar

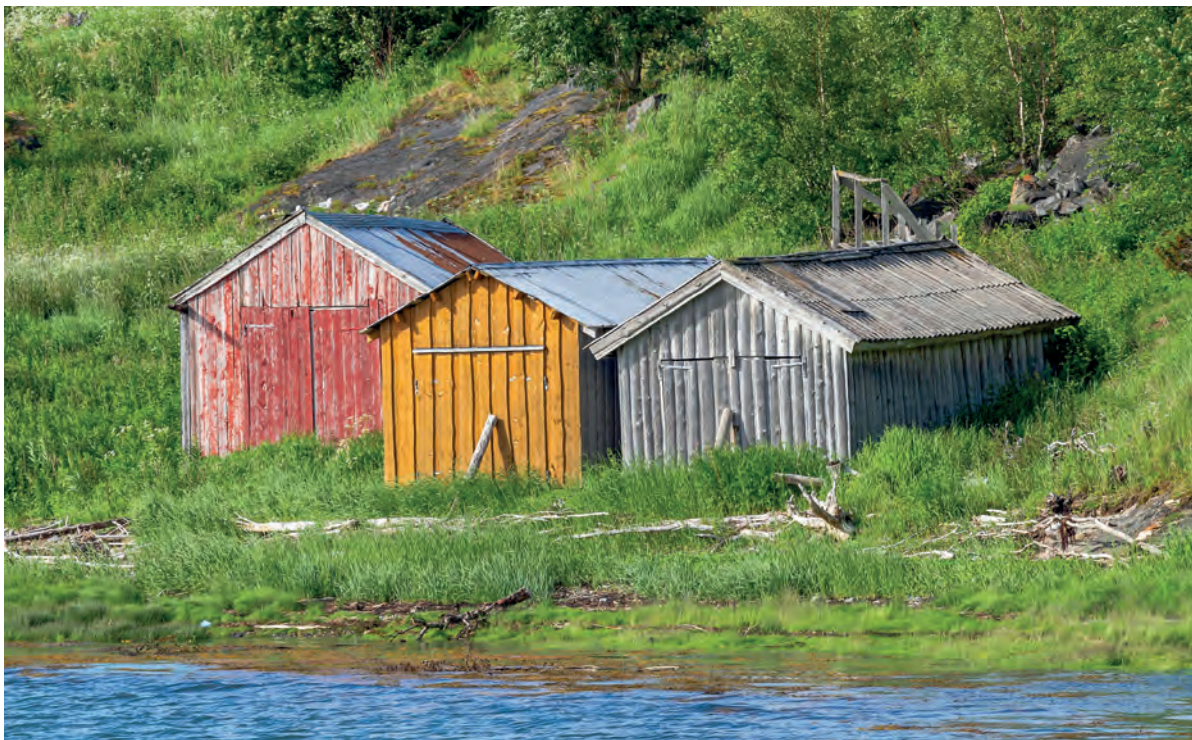
Enkel men effektiv kalveføring. Dei originale grå MilkBarane med svarte smokkar, fleire storleikar.

### Støvelvaskar

Kr 4220,-

Boot-Jet. Robust, rustfri støvelvaskar med dysar.

**Nessemaskin** Alle prisar utan mva.  
Tlf. 57 69 48 00  
[www.nessemaskin.no](http://www.nessemaskin.no)



Et naust på en annen eiendom vil i utgangspunktet være en servitutt. Men hvis den som har nauset har blitt gitt rett til et større område, med både naust, kai, brygge og andre tilstelninger blir det mer aktuelt å anse bruksrettigheten som en festerett. Foto: Pixabay, LTapsaH



**Mauritz Aarskog**  
Advokat Østby Aarskog  
Advokatfirma AS  
mauritz@ostbyaarskog.no

# OPPSIGELSE AV BRUKS- RETTIGHETER TIL FAST EIENDOM

**En bruksrett kan bestå av rett til å bruke en annens eiendom på en nærmere bestemt måte. Det kan være veirett, rett til å hente vann i naboens brønn eller ha brygge, naust eller annen bygning på en annens eiendom.**

**B**ruksrettighetens innhold og varighet må som utgangspunkt fastslås ved tolkning av stiftelsesgrunnlaget. For spørsmål om oppsigelse og avslutning av bruksrettigheten har det stor betydning om bruksrettigheten er å anse som en servitutt, en festerett eller ingen av delene.

## Hvis servitutt

Hvis bruksrettigheten er å anse som en servitutt som omfattes av servituttlova vil bruksrettigheten som utgangspunkt være evig-

varende hvis ikke annet følger av stiftelsesgrunnlaget. Det er bare unntaksvis adgang for grunneieren til å gi oppsigelse, men bruksrettigheten kan endres eller fjernes gjennom servituttlovas regler om omskiping og avskipping.

## Hvis festerett

Hvis bruksrettigheten er å anse som en festerett etter tomtefesteloven er hovedregelen at både fester og grunneier har en gjensidig rett til oppsigelse med 2 års oppsigelsesfrist jf. tomtefeste-

loven § 9. Imidlertid må man være klar over at det gjelder særlige begrensninger i oppsigelsesadgangen for festeretter med visse formål som bolig og fritidsformål.

## Verken servitutt eller festerett

Hvis bruksrettigheten verken er å anse som servitutt eller festerett må man som utgangspunktet falle tilbake på alminnelige obligasjonsrettslige (kontraktsrettslige) regler. Utgangspunktet er stiftelsesgrunnlaget, som gjerne er en

## « Servituttloven gjelder der rettighetshaveren er gitt en særlig faktisk rådighet over en annens eiendom »»

avtale, der rettighetshaver og grunneier har gjensidig oppsigelsesadgang under forutsetning av at det foreligger saklig grunn for oppsigelse og det gis rimelig oppsigelsesfrist.

### Servituttloven

Servituttloven gjelder der rettighetshaveren er gitt en særlig faktisk rådighet over en annens eiendom, men det følger av lovens § 1 at forpakting, tomtefeste og andre allmenne bruksretter faller utenfor loven. Grensen mellom hva som utgjør en særlig bruksrett (servitutt) og en allmenn

bruksrett (som festerett) vil dermed være avhengig av en tolkning av om den aktuelle bruksretten gjelder en avgrenset særlig bruk eller en videre og mer allmenn bruk.

### Totale og partielle bruksrettigheter

Det sondres gjerne mellom totale og partielle bruksrettigheter. De totale bruksrettighetene er vide og generelle med innehaver som har eksklusiv eller dominerende rådighet over eiendommen. Disse vil ikke være servitutter. De partielle bruksrettighetene er ikke av slik

dominerende rådighet og grunneier kan utøve egen rådighet på området for bruksrettigheten.

Et klassisk eksempel er en naustrett på noens strandeieendom. A har naust på Bs strand. En slik rett til å ha naust stående vil i utgangspunktet være en servitutt, fordi det ikke er av slik karakter at Bs rådighet er dominerende overfor A. A har fortsatt mulighet til å utøve egen rådighet i området rundt naustet. Annerledes vil det være dersom naustretten var mer omfattende og ekskluderende. Man kan for eksempel tenke seg at A er gitt rett til et større område, med både naust, kai, brygge og andre tilstelninger som gjør det mer aktuelt å anse bruksrettigheten som en festerett.

## geno podden

Genopodden er Genos egen podcast. Rasmus Lang Ree (redaktør Buskap) og Oda Christensen (kommunikasjonssjef Geno) er programledere.



Finn podden ved å søke etter Genopodden på den appen du velger å bruke, eller hør på [www.geno.no/genopodden](http://www.geno.no/genopodden).



### Har du idéer eller innspill til Genopodden?

Vi vil gjerne ha tips av deg!

Den gode historien, aktuelle temaer, saker du vil vi skal snakke om og god fakta!

Vi tar deg gjerne på ordet - slik at du kan få oss på øret!

Abonner på vår podcast og få beskjed når vi kommer med nye episoder!  
Helt gratis!



## VELLYKKET OMVISNING PÅ MEIERIET

Onsdag 25. juni arrangerte produsenttjenesten og produsentlaget omvisning på meieriet i Gausdal, med formål å vise frem hele prosessen fra mjølka pumpes inn på råmelkstankene til ferdig produkt på vei ut til grossist. Det var Niels Klaape, ansatt i Q gjennom mange år, som viste oss rundt og gav et innblikk i produksjonen på fabrikken. Han fortalte også litt om ferdigstilte prosjekter/utbedringer de siste årene, og om fremtidige planer for fabrikken. Det var 13 stykker som deltok med denne dagen, og etterpå ble det sosialt samvær med kaffe og boller på kontoret til produsenttjenesten. Det var en riktig trivelig dag for store og små! Funfact: Gausdal produserer alle Q-Rømmebeger som blir solgt i Norge på ei maskin. Siste måling i juni viste at Q hadde en markedsandel på 33 prosent.



Deltakere på omvisning på meieriet i Gausdal. Foto: Heidi Stenseng

### Melkevolum

I Gausdal har melkevolumet ligget svært stabilt i hele 2025, og fremdeles ligger Q- Gausdal godt an til å sette ny volumrekord, per nå ligger vi 600 000 liter foran fjoråret. Mai ble den beste måneden med 1,6 millioner liter innhentet mjølk fra egne produsenter. Utover sommeren går volumet naturligvis ned på grunn av setring og at flere har opphold i leveranse før kalvinga starter igjen utover høsten. Likevel hentet Q inn omkring 100 000 liter mer i juli sammenlignet med fjoråret. Sjølforsyningsgraden ligger mellom 74-84 prosent fra januar til juli, og betyr at volumet ligger jevnere i 2025 mot 2024, og så langt er det hentet inn 10.5 millioner liter mjølk i Gausdal i år.

## INNLESNING AV VEKTER

Det nærmer seg innsett, og de fleste kalver som avennes på høsten er i alder for å veie 200-dagersvekter. Har kalven fødselsvekt vil den få korrigert 200-dagers vekt hvis den veies når den er mellom 150 og 275 dager gammel. Korrigerte 200-dagers vekter gjør at du kan sammenligne vekt på kalvene dine, og du får et bedre grunnlag for å vurdere hvilke kuer i besetningen som bør satses på.

Storfekjøttkontrollen har siden 2017 hatt en funksjon for å lese inn veiefiler fra elektroniske vekter.

Dersom du ønsker å registrere flere ting på dyra etter innlesning av vektfila, kan du ta med dyra videre til masseregistrering. For å komme til denne funksjonen trykker man på Innlesningsdatoen helt til venstre i bildet. Da kommer man til et nytt bilde som viser alle dyrene som ble lest inn uten feil. Herifra kan man masseregistrere dyrene videre til for eksempel etiketter og beite/binge.

## DREKTIGHETSKONTROLL

Når kuene tas inn fra beite er det lurt å sjekke at de er drektige slik at eventuelle tomme kyr kan utrangeres. Insemineringer og drektighetskontroller som veterinær, semintekniker eller eierinseminør legger inn i Dyrehelseportalen blir nå overført til Storfekjøttkontrollen. Merk at antall uker drektig ikke kan legges inn i Dyrehelseportalen. Dette må produsenten legge inn selv i etterkant. Insemineringer og drektighet som legges inn via Dyrehelseportalen må rettes av vedkommende som har gjort registreringer i Dyrehelseportalen.

Uker fra og Uker til kan legges inn i Storfekjøttkontrollen (SFK) på registreringer som kommer fra Dyrehelseportalen (DHP). Dette gjør man fra Individkortet. Dersom en drektighet blir endret i DHP så vil Uke fra og Uke til bli slettet i SFK. Da får produsenten en melding på forsiden om hva som er slettet og hvorfor.

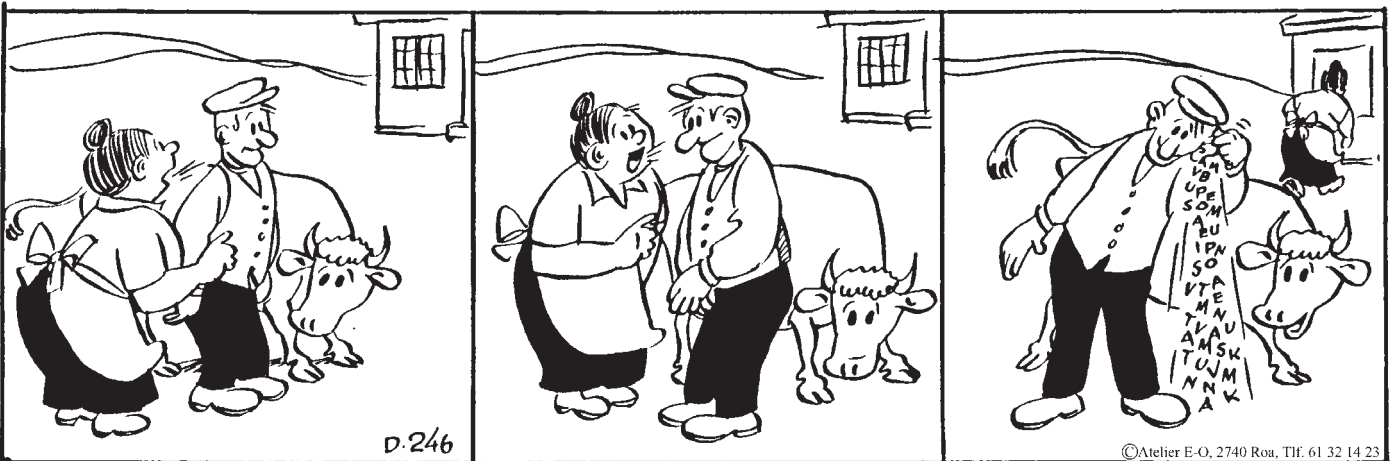
## AVLSVERDIBEREGNING

Neste avlsverdiregning er i oktober. Frist for registrering av data som skal være med er innen utgangen av september. Husk å legge inn alle vekter og kalvinger.

## TIPS FRA BRUKERSTØTTA

Brukerveiledningen i Storfekjøttkontrollen ligger på [animalia.no](http://animalia.no), men du kommer også dit hvis du klikker på Hjelp-knappen oppe i høyre hjørne inne i Storfekjøttkontrollen. Den er organisert slik at når du klikker på denne i et bilde så kommer du til avsnittet i veiledningen som omhandler den siden du er på. Står du for eksempel i registreringsbildet for veiing, så kommer du til avsnittet som beskriver veiing i veiledningen. Her står det litt om hvordan du skal registrere og om intervallene for de ulike korrigerede vektene.

# DAGROS



## TINE VISER SAMFUNNSVERDI OG STOLTHET PÅ DYRSKU'N 2025

12.–14. september 2025 blir TINE en sentral aktør på Dyrsku'n i Seljord – en av landbrukets viktigste møteplasser. Her skal TINE vise sin samfunnsverdi, styrke relasjoner og skape stolthet blant sine eiere.

For TINE handler ikke bare om melk – det handler om mattrygghet, beredskap, arbeidsplasser og at det fortsatt skal bo folk der melka kommer fra.

Dyrsku'n er en unik arena for å møte forbrukere, kunder, politikere og forvaltning

Sammen med lokale melkeprodusenter i Telemark vil ansatte fra lokale meierianlegg og Katharina Sandberg Lund, matfaglig ansvarlig i TINE, bidra til å vise frem og tilby produkter i verdensklasse.

Her blir det både smaksprøver av ost, salg av produkter, og gratis melk. Dette er også en fin arena for direkte dialog mellom melkeprodusenter og forbrukere.

Fredag deltar TINEs konsernsjef Ann-Beth Freuchen på Dyrsku'-konferansen, sammen med politikere og næringsliv. Flere i TINEs styre og administrasjon deltar også, og ser frem til å vise at TINE er en viktig del av norsk landbruk og bygge relasjoner med samfunnstopper.

TINE er også engasjert i ku og geit-mønstring under Dyrsku'n. Også fremtidens bønder blir ivaretatt, da naturbruksskole-elever loses inn på område fredag formiddag. Der sørger TINE og de andre samvirkeorganisasjonene for både litt faglig input og en matbit.

## VANNPRØVER FOR ANALYSE AV KIMTALL, E.COLI, KOLIFORME BAKTERIER

Alle med egen vannkilde må analysere vannet hver høst for å tilfredsstille KSL-standarden. TINE tilbyr vannanalyse, og prøven kan sendes inn med tankbilen.

NB! Analysetilbudet er kun tilgjengelig hver høst - med bestilling i september og innsending av selve prøvene i oktober. Frist for bestilling av analyse og utstyr, er 20. september 2025.

Prøvetutstyr, med veiledning for uttak, bestilles via medlem.tine.no fra midten av august. Mer info om dette ligger på nettsiden og blir også sendt ut via nyhetsbrev.

### Kimtall

Analyseres med akkreditert metode basert på NS-ISO 6222:1999 for prøver

som er < 12 timer ved ankomst. For prøver som er mellom 12 og 48 timer anvendes intern akkreditert metode som kun avviker fra ISO metoden på krav til alder på prøven.

### E.koli og koliforme

Akkreditert metode basert på NS-ISO 9308-2:2014 for prøver som er < 24 timer ved ankomst. For prøver som er mellom 24 og 48 timer ved ankomst anvendes intern akkreditert metode som kun avviker fra ISO metoden på krav til alder på prøven.

Drikkevannsforskriftens krav oppfylles når analysene er utført etter ISO-standarden.

TINE tilbyr ikke lenger vannanalyser andre tidspunkter enn høsten.

## SØK STØTTE TIL KLIMARÅDGIVING

Det er også i år mulig å søke om støtte til klimarådgivning gjennom Regionalt Miljøprogram (RMP). Fristen er 15. oktober, så husk å søke i tide.

Med klimarådgiving menes rådgivning som tar for seg en helhetlig gjennomgang av utslipp og opptak av klimagasser på gården med sikte på å gjennomføre klimatiltak. Behov for klimatilpasning skal også inngå i rådgivningen.

Rådgivingsaktører som utfører klimarådgivning skal være godkjent av Landbruksdirektoratet, i dag er det primært rådgivere fra NLR og TINE.

Satsene for RMP-tilskuddet er i 2025 kr 9.500,- for helhetlig klimarådgivning melk og grovfôr, med to til en rådgiving, dvs. rådgiving fra en NLR-rådgiver og en TINE-rådgiver i fellesskap.

Dersom bonden har rådgiving fra en rådgiver er tilskuddet kr 7.500,-. For gruppe-rådgiving er tilskuddet kr 5.500.

### Tiltaksplan må legges ved

Formålet med tilskuddet er å få rådgiving om gårdens klimaavtrykk og behovet for



Foto: Tine

klimatilpasning. Tilskuddet skal stimulere til kunnskapsoppbygging om klimagassutslipp, karbonbinding og klimatilpasning, med sikte på å få gjennomført klimatiltak i jordbruksproduksjonen på sitt foretak.

Et vilkår for å søke om tilskudd er at det utarbeides en tiltaksplan som legges ved søknaden.

Tiltaksplanen utarbeides i samarbeid mellom bonde og rådgiver og signeres av rådgiverne. Tiltakene som foreslås i planen skal bidra til å redusere utslippene av klimagasser på gården, og de vil også være gode agronomiske tiltak som også er bra for økonomien



# BUSKAP SERVICE-SIDER

Markedsplass for produkter og tjenester til storfebøndene

Er dette ditt marked? Buskap nr 7/25 kommer ut 03.10.25. Bestillingsfrist er 16.09.25

Kontakt Salgsfabrikken AS > Jernbanevegen 13 > 2260 Kirkenær > Kikki Valby: kikki@salgsfabrikken.no > Mob. 901 19 121

## Fjosinnredning/utstyr

**BB agro**  
HUSDYRTEKNIKK

Ingaveien 20 – 1735 Varteig  
T: 69 12 68 00  
www.bbagro.no



T: 38 11 81 00/F: 38 11 91 30  
www.husdyrsystemer.no

**Reime**

www.reime.no • post@reime.no

**FJØSSYSTEMER**  
Bonden og dyrenes førstevalg

Fjøssystemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes. Derfor har vi blitt bonden og dyrenes førstevalg.

Se **fjosssystemer.no**

**Fjosssystemer**. Telefon 02634.  
post@fjosssystemer.no

**TØRE OLSEN SALG AS**

Songe Hydrauliske Topstag



Tlf: 37 16 45 40  
salg@songeproducts.com

## Maskiner/redskap

**HEKTNER MASKIN A/S**  
T: 63 83 90 00 ■ F: 63 83 35 01  
www.hektner.no

## Gjerder

**Gjeteren AS**

Vi fører alt innen elektriske gjerder og utstyr!

www.gjeteren.no  
Tlf: 67 15 42 42



## Gjødselutstyr

**Duun Industrier**  
7630 Åsen  
T: 74 01 59 00  
F: 74 01 59 10  
www.duun.no



**Ole G. & Co AS**  
Nord Varhaug  
4368 Varhaug  
T: 51 79 35 50



www.jaerbu.no



## Fôr/fôrbehandling

**Alltech®**

Besøk oss i dag!  
nettbutikk.alltech.com  
Tlf: 578 27 100  
norge@alltech.com  
www.alltech.com/norge

BESØK OSS PÅ NETT:  
www.felleskjopet.no  
www.fkra.no

**Felleskjøpet**

**NORGESFØR**

Kontakt nærmeste Norgesfôr-bedrift  
www.norgesfor.no

**OfofLab**

Analyse av grovfôr, jord, planter og korn. NorFor-analyser.

www.ofotlab.no  
post@ofotlab.no  
Telefon: 462 83 366



## Organisasjon/forening/bistand

**TWR**

www.tyr.no  
Storhamargata 44 • 2317 Hamar  
T: 952 90 855

## Fôr/fôrbehandling

Testing for Life | Agro

Pålitelige laboratorianalyser for et lønnsomt landbruk

Grovfôr (Norfor), jord, vann, planter, landbrukskompost, vekstmedium og husdyrgjødsel.

Eurofins Agro Testing Norway AS  
landbruk@ftn.eurofins.com  
92 23 99 99 | eurofins-agro.com

## Husdyrrekvisita

**AST**   
Landbruk AS

Kjelleveien 30, 3125 Tønsberg  
T: 33 31 70 00

www.astlandbruk.no

## Husdyr

**SISU**  
HEST & HUSDYR  
www.shh.no

## Rådgivning

**NLR**

Helhetlig rådgivning i hele landet  
nlr.no - nlr@nlr.no  
T: 90 20 33 17

## Bygg

**EA BYGG BETONG AS**

Tlf: 400 37 690  
post@eabygg.no  
www.eabygg.no

**Future Rundbuehaller**

Telefon avd.Hedmark 62 49 39 80  
Telefon avd.Vestfold 91 53 68 99  
www.futurehaller.no

## Mjølkeanlegg

**STRANGKO**

**Grendaservice AS**  
Telefon 56 51 09 15

**Strangko Tønsberg**  
Telefon 33 31 76 54

**Jørn Paalgård**  
Telefon 901 98 253

**Fjøssystemer Midt Norge**  
Telefon 72 89 41 00

**DeLaval**

Postboks 3250, 1402 Ski

T: +47 64 85 85 00  
norge.info@delaval.com

www.delaval.no

## ALT DU TRENGER TIL FJØSET

**FJØSSYSTEMER**  
Bonden og dyrenes førstevalg

Fjøssystemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes. Derfor har vi blitt bonden og dyrenes førstevalg.

Se **fjosssystemer.no**

**Fjosssystemer**. Telefon 02634.  
post@fjosssystemer.no

**SAC**

**SAC i Norge representeres:**

**SAC Danmark**

+45 75523666

www.sacmilking.com

dk@sacmilking.com

**G.K. Røe AS**

6680 Halsanaustan

Tlf: 957 81 234

e-mail: post@gkroe.no

www.gkroe.no

Områder: Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Nord Oppland, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Nordland.

**Enger Agri Service AS**

1866 Båstad

Tlf: 95481368

e-mail: post@eas.as

www.eas.as

Områder: Aust-Agder, Østfold, Vestfold, Oslo, Hedmark, Syd Oppland, Buskerud, Telemark samt Troms og Finnmark



## SEND INN BILDER TIL DIGITAL NRF-KALENDER 2026

Vi lanserer nå en digital NRF-kalender på Geno sin Instagram-konto. Hver måned i 2026 vil vi dele et nytt, stemningsfullt bilde fra dere som følger oss – et bilde som viser frem dyra, gårdslivet og engasjementet bak avlsarbeidet med NRF.

### Bli med i konkurransen!

Har du et bilde eller flere du vil dele med oss? Da kan du delta i konkurransen ved å sende inn bilder via skjemaet på [www.geno.no/digitalkalender](http://www.geno.no/digitalkalender). Vi tar imot bilder til den digitale kalenderen helt frem til 15. desember 2025.

### Slutt for NRF-kalenderen, men ikke for de flotte bildene

I mange år har Geno gitt ut NRF-kalenderen med stolthet og glede – fylt med vakre bilder fra norske melkebruk og flotte dyr. Nå ser vi oss dessverre nødt til å avslutte kalenderen i sin nåværende form. Tusen takk for alle bidrag dere har sendt inn gjennom årene – og fortsett



Juli-bildet fra NRF-kalenderen 2025. Foto: Jarle I. Kvam.

gjernede med å sende inn flotte bilder. Vi gleder oss til å vise frem Norsk Rødt Fe – digitalt og bredt! Husk også at vi har digital ku-utstilling i desember.

Scan QR-koden og send inn bilder via skjemaet:



## VALG AV ÅRSMØTEUTSENDINGER 2025

Valg av årsmøteutsendinger foregår digitalt fra 16. november til 1. desember. Innstilling fra valgkomiteen i Geno publiseres 15. september på [www.geno.no/valg](http://www.geno.no/valg). Da åpnes det for å komme med alternative forslag til innstillingen, fram til 1. oktober. Det er ikke mulig å komme med alternative forslag under selve valget. Endelig innstilling, inkludert alternative forslag, publiseres 15. oktober.

Har du andre kandidater du ønsker inn i en rolle enn valgkomiteens innstilling? Da oppfordres du til å komme med alternative forslag.



Årsmøteutsendinger på årsmøtet i Geno i mars 2025. Foto: Ingunn Nævdal.

## PRODUSENTEREGISTERET ENDRER INNLOGGING 1. NOVEMBER 2025

Sammen med Landbrukets Dataflyt SA og Produsentregisteret@ lanser vi nå en ny og forbedret påloggingsløsning.

Dette gjelder alle ulike tjenester i norsk landbruk som du logger deg på via Produsentregisterets pålogging. I Geno gjelder det Min side og nettbutikken for oksesæd på [geno.no](http://geno.no) samt Geno avlsplan.

Fra 1. november 2025 får du ikke lenger logget inn med produsentnummer og passord.

I stedet skal du bruke e-post eller mobilnummer.

Derfor er det nødvendig at du oppretter en ny bruker første gang du logger deg på etter 1. november 2025.

Vi vil komme tilbake med informasjon om hvordan du går frem når løsningen er klar.



Scan QR-koden  
og snurr film!



## Dyrevelferd, roboter og smittevern i praksis hos Ole Anton


Melkebonde Ole Anton Sjule på Snåsa har realisert drømmen om et topp moderne løsdriftsfjøs, et prosjekt han har jobbet med i årevis. Sammen med Sigmund Ness, rådgiver hos FjøsSystemer, har Sjule skapt et fjøs som langt overgår dagens krav til tilrettelegging for dyra, og som i tillegg er bygget for fremtidens melkeproduksjon. Scan QR-koden og se filmen. Du finner den også på vår nettside og YouTube-kanal.

Fjøs fra A til Å



Telefon 02634 fjosssystemer.no

**FJØSSYSTEMER**  
Bonden og dyrenes førstevalg



**Melkesystemet til Matias  
utfører drektighetskontroll  
og oppdager brunst.**



Les historien til  
Matias Johansen

Snakk med din lokale salgskonsulent om  
de siste nyhetene til VMS™ melkeroboter.

Besøk [delaval.com](http://delaval.com) eller [felleskjopet.no/i-mek](http://felleskjopet.no/i-mek)

