

# BUSKAP

---

Fagbladet for norske storfebønder

8 - 2023

## TEMANR. NRF-AVL



**VERDENS BESTE OST** – side 80

**TI PÅ TOPP I GS** – side 34

# Helt nye muligheter innen for automatisk foring med Vector

Mere enn bare automatisk foring - Lely Vector endrer den fremtidige foring.



## **Foringen avspeiler besetningens naturlige rytme. Det kan forbedre melkeproduksjonen både når det gjelder kvalitet og kvantitet.**

Teknikken bak Lely Vector gjør det mulig og fore kuene ved å følge deres naturlige adferd. Presisjonsforing og skreddersydde forblandinger sikrer at kuene har adgang til friskt for i riktige mengder, hele døgnet. Opplysninger og data fra management systemet, Horizon, hjelper til med å optimere forblandinger, som kan finjusteres sammen med en FMS rådgiver.

*Oppdag de mange muligheter Vector har, som kan endre din virksomhet til fordel for både dine kuer og deg selv på [www.lely.com/no/](http://www.lely.com/no/)*

*Morgendagens landbruk er noe du velger.*



# INNHOOLD



## LEDER

- 4 Uten bonden stopper avlen

## AVL

- 8 Hva er verdien av ett avlspoeng?  
10 To populære eliteokser  
12 Genetisk trend for holdbarhet på NRF  
16 Avl mot spel i eliteseria  
26 Rekordstor avlsframgang for NRF de siste årene  
30 Sammenligning av Holstein, Jersey og NRF  
34 10 på topp i GS  
35 Indeks for jurslipppris  
42 Avl for mjølkekvalitet – framtidsmuligheter  
44 Få fart på avlsframgangen i besetningen med GS  
46 Nytt verktøy i avlsplanleggingen  
76 Forbedring av klauvhelse gjennom avlsarbeidet  
79 Kvigevurdering – husk å registrere  
92 Fôreffektivitet og metan hete tema på husdyrforskerkongress

## HELSE/FRUKTBARHET/ DYREVELFERD

- 82 Ekstraspenar  
84 Få kalv i kua - del 3

## INTERVJUER/REPORTASJER

- 6 Seminokseemne etter embryo med høy avlsværdi  
22 Stordal samdrift lukkast med bevisst avlsstrategi  
37 Dyreblikk og engasjement gir høy livstidsproduksjon  
48 Frihet til å velge melkeproduksjon  
56 Suksess for Storfø 2023  
69 Styr drifta etter egne tall  
80 Verdens beste ost er norsk  
86 Satser på «eventyrblending» av ulike raser  
96 Fanghekk er HMS i praksis  
99 Ressursutnyttelse og reklamestunt for Eana skifte  
108 God og klok 100-tonner i Alvdal  
110 Nytt håp for Kina

## ORGANISASJON

- 14 Geno Inspiria  
74 Superinseminører i Øst  
94 God deltakelse på årets høstmøter  
122 Geno medlem

## KLIMA

- 90 MetanHub – husdyrnæringens samarbeid for å nå klimamålene

## FORSKJELLIG

- 54 Tilskot til avløyning ved sjukdom og fødsel  
60 Audhumbla  
64 Lesernes side  
66 Dagbok fra Nord  
104 Psykisk helse – hvordan oppdage og hjelpe?  
106 Mer data fra robotene inn i Kukontrollen og Eana Ku  
114 Buskap for 50 år siden  
116 Julekryssord  
118 Q-bonden  
118 Animalia  
119 Dagros  
120 Tine

## BUSKAP

Fagbladet for norske storfebønder

geno

Fagpressen  
OPPLAGSKONTROLLERT

TRYKT I  
NORGE  
NO - 1420

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

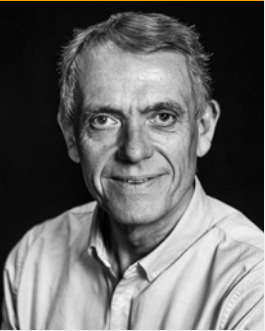
E-post: solveig.goplen@tine.no. Frilanser: Oddfrid Vange Bergfjord. E-post: oddf-van@online.no. **REDAKSJONSRAÐ** Fagsjef i Tine Rådgiving John Fløttum, Avlsforsker i Geno Eva Husaas, Veterinær/kursansvarlig i Geno Anne Hege Hunskaar Tajet **ANNONSER:** Salgsfabrikken as, Jernbanevegen 13, 2260 Kirkenær. 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:** Med full fart inn i et nytt år. To uker gamle lben, datter av 12073 Alme. Foto: Frida Isadora Årseth

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

# UTEN BONDEN STOPPER AVLEN



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

Helt fra samlingen av Norge til ett ferike til dagens høyteknologiske NRF-avl har oppslutning fra framtidsrettede bønder vært forutsetningen for avlsframgangen. Uten denne oppslutningen hadde det ikke vært mulig å lykkes med et avlsarbeid i det internasjonale tetsjiktet.

Viktige milepæler i NRF-avlen har vært overgangen til kunstig sædovertføring, bruk av frossensæd, helsekortordningen, genomisk seleksjon og embryo. Uten en grunnmur av data med god kvalitet fra besetningene samlet i en database hadde vi allikevel ikke kommet dit vi er i dag.

De som tror et høyteknologisk avlsopplegg går av seg selv uten aktiv deltakelse fra melkebøndene tar grundig feil. Gode fenotypedata er helt avgjørende for å lykkes med genomisk seleksjon. Selv om data i økende grad vil flyte automatisk fra for eksempel melkerobotene er det fortsatt egenskaper som må rapporteres manuelt.

Vurdering av lynne, utmjølkingshastighet og lekkasje på førstegangskalverne må rapporteres for at avlsverdiene for disse egenskapene skal bli sikre. Rutinemessig klauvskjæring og registrering av alle funn, også normale klauver, er helt avgjørende for å kunne drive avl på klauvhelse. Det er også et langt stykke fram til at analyseutstyr på roboten kvalitetsmessig kan erstatte laboratorieanalyser av melkeprøver.

Sikrere GS-avlsverdier hadde ikke vært mulig uten at så mange har gjort det til en rutine å GS-teste kvigekalvene sine. Vi har passert 200 000 GS-testede hundyr i NRF-populasjonen, og det har gitt et stort bidrag til at GS-avlsverdiene nærmer seg sikkerheten avlsverdiene basert på avkomsgransking hadde.

Heldigvis betaler innsatsen i avlsarbeidet seg. Som du kan lese mer om på side 8 viser nye beregninger at ver-

dien av ett poeng i total avlsverdi er 200 kr. Med dagens avlsframgang på 6 poeng pr. år – som aldri har vært høyere – betyr dette at ett års avlsframgang utgjør 1200 kr pr. ku pr. år i økt lønnsomhet. I disse beregningene er det fenotypisk effekter av avlsframgangen som er beregnet og ikke det genetiske potensialet.



« viser nye beregninger at verdien av ett poeng i total avlsverdi er 200 kr »»

Med dagens fart på avlsframgangen har NRF større framgang for protein enn amerikansk Holstein. Analyser fra norske besetninger med både NRF og Holstein eller Jersey viser at NRF i perioden 2010 til 2022 har tatt mye inn på forspranget Holstein har hatt på kg protein. Framgangen på produksjon har kommet uten at NRF har mistet konkurransefortrinn på andre egenskaper.

Ved å velge en avlsstrategi med rekruttering av melkedyr kun etter REDX kombinert med bruksdyrkryssing kan en både speede opp avlsframgangen på melkekyrne samtidig som kjøttinntektene øker. Det er derfor mulig å høste en gevinst av avlsarbeidet i eget fjøs som aldri har vært større.

Norske melkebønder har stor grunn til å føle stolthet over hva de i god samvirkeånd har bidratt til i NRF-avlen. Framtida vil stille nye krav til avlen, og Geno er avhengig av eiere som er villige til å investere slik at det kan bli mulig å inkludere nye egenskaper slik som metanutslipp og føreffektivitet i avlsarbeidet.

Mer enn noen gang trengs det framoverlente og avlsinteresserte melkebønder som med stolthet over NRF-kua vil drive avlen videre. Uten bonden stopper avlen.



Kyr på beite i  
Borgund i Lærdal.  
Foto: Nora  
Henriette Eriksen

# SEMINOKSEEMNE ETTER EMBRYO MED HØG AVLSVERDI

Rasmus Lang-Ree  
rlr@gerno-no

Oksekalven 2531 hos Kleivasida Samdrift i Eidsdal har blitt innkjøpt av Geno i høst som seminokseemne. Den har 59 i avlsverdi og er homozygot kollet. Far til oksekalven er Rem-P 12211, født hos Ingbjørn Rem i Valldal, så her er det gener fra Fjord kommune!

Per Arne Løvoll synes det er artig å ha lyktes med å få fram en slik kalv. Samdrifta har allerede en kvigekalv inne i Geno-systemet. Den har avlsverdi på 40. Stam-mora til begge kalvene er fra Kleiva – en av gårdene som er med i samdrifta – og var den første kua som ble leid inn i det splitter nye fjøset.

## Smått til nytte

### RÅMELKSERSTATNING FORBEDRER TYNN RÅMELK

Et forskningsprosjekt i Canada undersøkte tilsetning av ekstra antistoffer til råmelk med lavt antistoffinnhold. 80 Holstein oksekalver var med i undersøkelsen. Det viste seg at kalver som fikk «tynn» råmelk med ekstra antistoffer fra råmelkserstatning oppnådde et antistoffnivåer på 20 milligram IgG, mens de som fikk dårlig råmelk uten tillegg ble målt til 12 milligram. Kalver som fikk råmelk av høy kvalitet fikk et antistoffnivå i blodet på 36 milligram IgG pr. liter.

Kvæg 6/2023



Medlemmane i samdrifta sammen med en rolig og tillitsfull oksekalv 2531. Frå venstre Geir Halvor Kleiva, Monika Aarset og Per-Arne Løvoll. Foto: Privat



Mor til oksekalven er 373 Kagura, som har 12027 Storflor som far, mens 11876 Alm er morfar. Foto: Privat



Mormor til oksekalven, 302 Eira. Kua er her oppe i 42 kg i dagsavdrått en måned ut i fjerde laktasjon. Foto: Privat

## DEN NYE SAC-MELKEROBOT



KOMFORTABEL



RASK



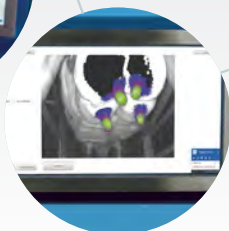
KOMPLETT



GEMINI UP SINGLE BOX



GEMINI UP DOUBLE BOX



**Er du vår nye forhandler?**  
Ønsker du mer informasjon, kontakt oss



**Enger Agri Service AS**

Din forhandler innen melke og fôringsutstyr til storfe

Bjørnstadveien 21 - 1866 Båstad

Tlf: 954 81 368 - [www.eas.as](http://www.eas.as)

# HVA ER VERDIEN AV

**Hvor mange kroner utgjør et poeng ekstra i samla avlsverdi? I denne artikkelen ser vi nærmere på dette og gir noen eksempler på økonomisk utbytte av avlsarbeid.**



Seks poeng i årlig avlsframgang som vi har nå, utgjør ca. 1 200 kr pr. ku. Og avlsframgang er varig slik at neste års framgang kommer på toppen av fjoråret – som renters rente.  
Foto: Eva Husaas

**Sigbjørn Eikje**  
Avlsforsker i Geno  
sigbjorn.eikje@geno.no  
**Håvard Melbo Tajet**  
Leder for forskning,  
utvikling og imple-  
mentering i Geno  
havard.melbo.tajet@geno.no

**S**amla avlsverdi er hovedkriteriet for utvalg av avlsdyr i NRF-populasjonen. I samla avlsverdi er avlsverdiene for hver enkeltegenskap vektlagt, primært ut fra egenskapenes økonomiske verdi.

Sammen med Anne Guro Larsgard og Knut Ingolf Dragset i Geno og Amund Hågenrud i Tine har vi beregnet hva ett poeng ekstra i samla avlsverdi utgjør i kroner.

## Beregningsmetode

Beløpet ble funnet ved først å beregne den generelle sammenhengen mellom kyrnes samla avlsverdi og hva de presterer for egenskapene som inngår i samla avlsverdi: Hvor mange flere kg melk produserer en ku med ett poeng mer i samla avlsverdi, hva er forskjellen i antall omløp og antall sjukdomstilfeller og så videre. Deretter brukte vi den økonomiske verdien av en enhets endring i egenskapen (verdien av en kg melk, ett omløp og så videre.) til å bestemme hva forskjellene pr. poeng i samla avlsverdi utgjør i kroner, først egenskap for egenskap og til slutt summert over alle egenskapene.

## Hvor mye ett poeng utgjør

Beregningene viser at ei ku med ett poeng ekstra i samla avlsverdi,

i gjennomsnitt øker fortjenesten med ca. 200 kr pr. år. Resultatet er nyttig i flere sammenhenger.

Dette er en nyttig beregning i flere sammenhenger.

## Forskjeller mellom besetninger

Blant annet kan resultatet brukes til å vurdere det genetiske potensialet for fortjeneste på besetningsnivå. Hvis vi for eksempel har to besetninger med 40 kyr der forskjellen i gjennomsnittlig avlsverdi er 5 poeng, utgjør forskjellen mellom dem 40 000 kr pr. år. Har besetningene 80 kyr og forskjellen er 10 poeng, blir beløpet 160 000 kr. Det er altså mye å hente på å drive et godt avlsarbeid.

## Verdien til de beste dyrene

Det genetiske potensialet for lønnsomhet øker raskest hvis oksene og kyrne med de høyeste avlsverdiene velges som foreldre til neste generasjon (hvor innavltas hensyn til). I gjennomsnitt arver avkommet halve avlsverdien til hver av foreldrene.

Anslaget over hvor mange kroner ett poeng i samla avlsverdi utgjør, sier også noe om hva det betyr i kroner å bruke de beste dyrene som avlsdyr.

## Verdi REDX på beste kyr

For eksempel hva det betyr å bruke REDX (kjønnsseparert NRF-sæd) på kyr med høy avlsverdi. Hvis en topp REDX eliteokse med 50 i samla avlsverdi brukes på en ku med 30 i avlsverdi, gir det en kvigeikalv med et forventet genetisk potensial for fortjeneste pr. år som er ca. 2 000 kroner høyere enn om eliteoksen istedenfor brukes på en ku med 10 i avlsverdi.



# ETT AVLSPOENG?



## Verdi okse etter embryo

Et annet eksempel er embryoproduksjon som skal sikre tilgang til seminkseemner etter gode mordyr når det er mange som bruker REDX. Hvis eliteoksen har 50 i avlsverdi, og den brukes på en strengt selektert donorkvige med 40 i avlsverdi, vil en oksekalf etter disse ha en forventet avlsverdi som tilsvarer ca. 3 000 kr mer pr. ku pr. år enn om eliteoksen istedenfor brukes på en ku med 10 i avlsverdi. Fordi et avkom i gjennomsnitt arver halve avlsverdien til forelderen, tilsvarer det 1 500 kr for framtidige ku-avkom etter oksekalven.

## Avlsframgang i kroner

Det nasjonale avlsarbeidet har gitt en avlsframgang for NRF som

aldri har vært høyere enn den er nå. I 2023 er økningen på 6 poeng i samla avlsverdi pr. år. Det betyr at det genetiske nivået til kalvene som er født i 2023, i gjennomsnitt er 6 poeng høyere enn for kalver som er født i 2022. Dersom framgangen fortsetter å være 6 poeng pr. år i årene som kommer, vil framgangen i gjennomsnittlig fortjeneste pr. år, basert på dagens økonomiske verdier, utgjøre ca. 1 200 kr pr. ku.

## Avlsframgang akkumuleres opp

Avlsframgangen som oppnås, er varig. De gode genene som «oppkonstrueres» gjennom avlsarbeidet slites ikke ned, men bidrar til

et konstant høyere effektiviseringsnivå. Hver generasjon vil «stå på skuldrene» til den forrige. Framgangen akkumuleres opp. Det gjør at den økonomiske verdien av avlsarbeidet blir svært stor over tid.

- For en besetning på 30 kyr utgjør årlig avlsframgang 36 000 kroner
- For to besetninger med 30 kyr som over tid bruker okser med forskjell i samla avlsverdi på 15 poeng vil forventet forskjell i årlig lønnsomhet på grunn av avlsmessig nivå være 90 000 kroner

# TO POPULÆRE ELITEOKSER

Hans Storlien

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

## 12289 NR PIGGBERGET

Den første vi ønsker å presentere er 12289 NR Piggberget. Denne oxen var ført tiltenkt det globale markedet, men etter avlsmålsjusteringen som ble gjort våren 2023 styrket denne oxen seg så at den ble aktuell for det norske markedet. Med den flotte profilen var det veldig bra.

Foto: Turi Nordengen



### SLEKT OG GEOGRAFI

Oksen er en jærbu født hos Ståle Fjermestad på Kvernaland. Oksen er sønn av 24037 VR Vimo og med 11817 Hustad som morfar. Mor til oxen 995 hadde fire kalvinger, men fikk fem kalver – ei skikkelig fruktbar ku som hadde kalvingsintervall under 12 måneder på alle kalvingene sine. Hvis vi ser på likheten mellom far og sønn finner vi igjen veldig mange likheter. Der far og sønn skiller seg mest er på mjølk på døtrene og de har i tillegg høyere utmjølkingshastighet. Ellers har Piggberget beholdt alle de positive sidene fra far og i tillegg fått gode gener fra morssiden.

### EGENSKAPER

Piggberget har veldig høye verdier for fett og protein. Døtrene er veldig raske å mjølke, de har godt lynne. Avlsverdien på jur er på hele 137 – super bra på alle egenskaper med unntak av svakhet på jurbalanse. Med en såpass jevn og god profil og med et gunstig slektskap er dette en kandidat som kommer fram i mange kombinasjoner. Med denne bakgrunnen er det også produsert kjønnsseparert sæd (REDX) av denne oxen. Det anbefales derfor å benytte seg av denne karen.

## HVORFOR HAR VI VALGT Å PRESENTERE DISSE TO?

Vi starter denne gangen en presentasjon av noen eliteokser som vil få betydning nå fram mot jul og på etterjulsvinteren. Denne gangen presenterer vi to okser som vi ser dukker opp jevnt og trutt i mange avlsplaner o6mkring i fjøsa. Så er spørsmålet hvorfor er disse to oksene såpass populære?

## 12325 NR FRISLID ET

Den andre oxen som er blant de mest populære nå er 12325 NR Frislid ET. Denne oxen er en sogning fra Nordfjordeid som er født hos Frislid Aasebø Samdrift Da.

Foto: Turi Nordengen



### SLEKT OG GEOGRAFI

Oksen er et resultat av embryo, og faren her er 12071 Ydse og morfaren er 11876 Alm. Mora 875 Anisa har fått tre kalver og venter sin fjerde i mai. 875 Anisa ble kjøpt tilbake av oppdretter etter endt embryoproduksjon og står fortsatt hos oppdretter Skagen Landbruk i Valnesfjord i Nordland.

### EGENSKAPER

Frislid har veldig lik profil med sin far - litt sterkere på lekkasje og jur er hovedforskjellene mellom far og sønn. Oksen er jevnt god på alle mjølkeegenskaper, sterk på kalvinger, ekstremt godt jur på døtrene og gode bein. Veldig artig at oxen har utjevnet svakheten med jurbalanse fra sin morfar 11876 Alm som hadde 68 i avlsverdi på denne egenskapen. Frislid har 110 i jurbalanse. Oksen har også produsert kjønnsseparert sæd (REDX).

Begge oksene har en typisk profil for å passe på mange kyr, og de er gode på egenskaper som mange ønsker fokus på. Så her er det bare å glede seg, NR Piggberget og NR Frislid-ET vil bi fedre til mange gode kyr i framtida



**Formel**<sup>TM</sup>

Fyll  
mjølkekvota  
i 2024

# Norges mest solgte kraftfôr til høgtytende mjølkekyr

**Formel Premium** er skreddersydd for å dekke energi- og proteinbehovet i topplaktasjon samtidig som det opprettholder et godt vommiljø.

Disse egenskapene har gjort **Formel Premium** til førstevalget for besetninger med høgtytende mjølkekyr.

## Visste du at:

- **Formel Premium** kommer i tre varianter tilpasset ulikt proteininnhold i grovfôret
- Vombestandig stivelse sikrer god helse og fruktbarhet selv ved store kraftfôrrasjoner



**Felleskjøpet**

Ta vare på jorda, dyra og framtida

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

# GENETISK TREND FOR HOLDBARHET PÅ NRF

Rekrutteringskostnadene i mjølkeproduksjonen er store, enten man må kjøpe inn dyr eller baserer det på eget oppdrett. En vesentlig del er ytelses- og effektivitetsøkningen fra første til seinere laktasjoner.

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

**D**ersom man må utrangere i eller rett etter første laktasjon, rekker ikke kua å tilbakebetale sin egen rekrutteringskostnad. Derfor er det så viktig med holdbare dyr.

## Melk og jur betyr mest for holdbarheten

Vi har drevet avlsarbeid for de viktigste utrangeringsårsakene i en årrekke og har de siste årene også publisert en holdbarhetsin-

deks. Tabell 1 viser de sterkeste korrelasjonene mellom avlsverdier for ulike egenskaper og holdbarhetsindeksen. Tabellen viser at dersom ytelsen ikke er god nok så ryker kua fort ut. Deretter er det jurhelse som er den nest viktigste genetiske kategorien før jureksterior, og da spesielt jurfestene. Eller ser vi at større kuer også utrangeres tidligere enn de med litt mer moderat størrelse.

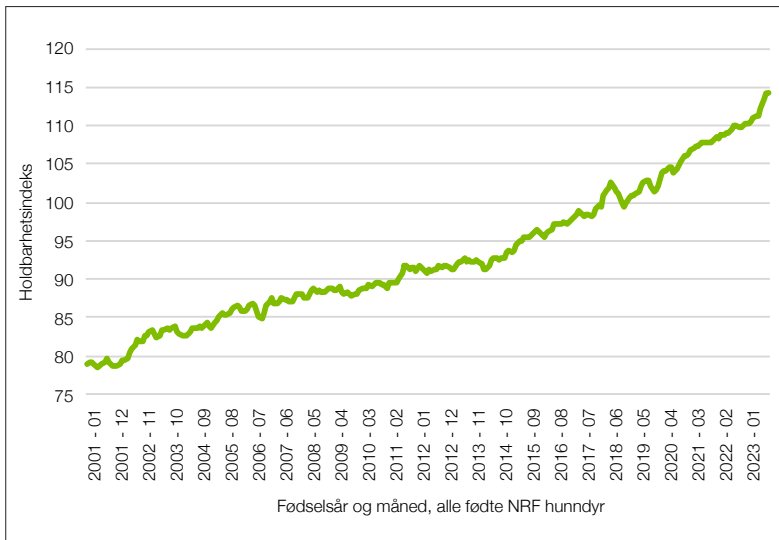
## God framgang

Holdbarhetsindeksen er foreløpig ikke vektlagt i avlsmålet fordi vi i starten ikke hadde så god GS-sikkerhet på indeksen. Dette må vi vurdere framover i forhold til økende sikkerhet. Vi har til tross for at vi enda ikke har vektlagt holdbarhet god genetisk trend for egenskapen (Figur 1). Den genetiske trenden viser en betydelig akselerasjon. Og vi ser at kommende elitoksepulje har et gjennomsnitt på 122 for holdbarhet.



Melk og jur er egenskapene som har sterkest sammenheng med holdbarhet. Foto: Turi Nordengen

Figur 1. Genetisk trend for holdbarhet målt på alle fødte NRF-hunddyr.



Tabell 1. Korrelasjon mellom holdbarhetsindeksen og de viktigste delindeksene.

Egenskap	Korrelasjon til holdbarhet
Kg protein	0,37
Kg fett	0,35
Mastitt	0,34
Kg melk 305 dager	0,33
Celletall	0,31
Jurfeste bak høyde	0,22
Jurfeste framme	0,22
Levendevekt	0,21
Hasekvalitet	0,21
Dødfødsel kalv	0,18
Jurfeste bak bredde	0,17
Lynne	0,17
Beinkvalitet	0,16
Jurdybde	0,14
Infeksiøse klauvildelser	0,13
Forfangensrelaterte klauvildelser	0,13
Børbetennelse	0,13
Kalvingsvansker kalv	0,12
Beinstilling sett bakfra	0,12
Midtband	0,11
Kalvestørrelse kalv	0,10
Mjølkefeber	0,07
Spene plassering framme	0,06

« kommende eliteoksepulje har et gjennomsnitt på 122 for holdbarhet »

**GJØDSELPUMPER FOR ENHVER DRITTJOPP!**

**JÆRBU**

**Ekstra utstyr! 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

Renovere gammelt løsdriftsfjøs?  
**KONTAKT OSS!**

Lang erfaring – Solid utstyr  
Vi forhandler også klauvbokser

**BB agro** *Kunnskap og kvalitet*  
HUSDYRTEKNIKK

Tlf.: 69 12 68 00  
[www.bbagro.no](http://www.bbagro.no)



# GENO INVESTERER FOR ØKT AVLSFREMANGANG OG BEDRE LØNNSOMHET

Den 13. november 2023 flyttet den første oxen inn i det nye oksefjøsset i Skogen på Store Ree.

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

**D**et var røkter Kåre Helge Johnsen som hadde æren av å leie NRF-okse 12139 Aland inn til sin egen bingje. Dette var en viktig milepæl i Genos historie. Det ligger et stort forarbeid bak selve investeringsbeslutningen og en solid gjennomføring av byggeprosessen sammen med valgte partnere for å realisere denne.

## Viktig del av Genos verdikjede

Oksefjøs er en svært viktig del av Genos verdikjede og er avgjørende for at vi skal lykkes med målene vi har satt oss. Gjennom et stort

kartleggingsarbeid som ble startet i 2021 fant vi at dagens løsninger på Store Ree påfører Geno store utfordringer. Frem til det nye fjøset sto klart har oksene stått i fellesbingjer fordelt på tre fjøs på Store Ree. Redusert dyrevelferd, tap av dyr, redusert sædkvalitet med påfølgende vrakproduksjon, ineffektiv drift og HMS for ansatte var de viktigste utfordringene som vi måtte løse.

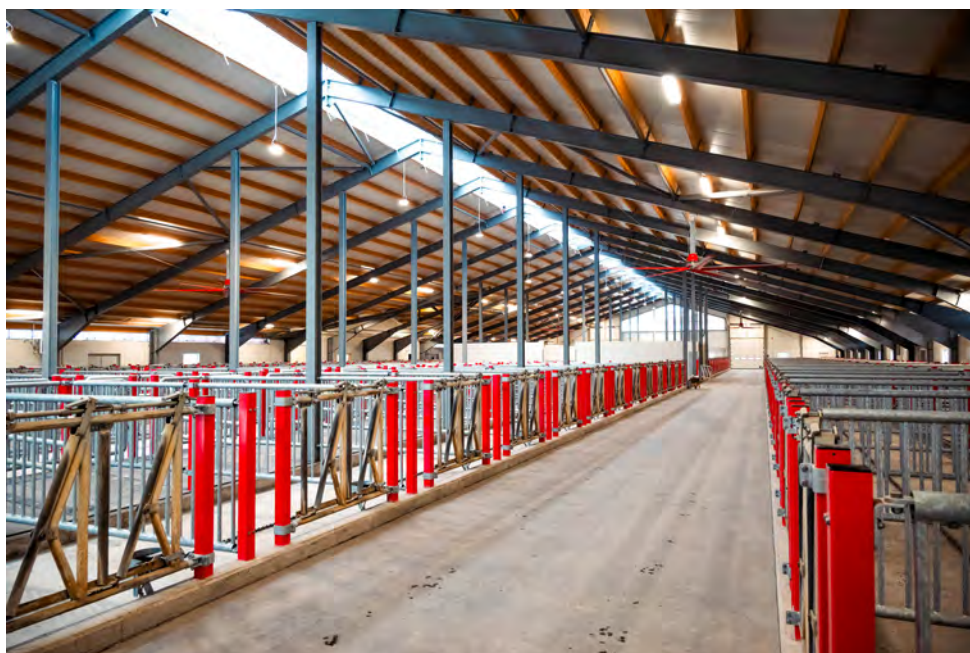
## Mange fordeler med enkeltbingjer

Fellesbingjer har vært til hinder for full fleksibilitet i dyreflyten fra Øyer testingsstasjon til Store Ree

seminstasjon, da vi måtte flytte okser i puljer som tilsvarer kapasitet på bingjer. Dette har forsinket avlsfremgangen. Flere okser i samme bingje medfører betydelig uro og skader, og i ytterste fall nødslakt av okser (ca. 10 eliteokser har gått til nødslakt årlig de siste årene). Dette er okser som har den beste genetikken og som Geno har lagt ned store ressurser i å bringe frem til produksjon og salg, som da utgår på grunn av dette.

## Lønnsom investering

En økonomisk analyse viste derfor at det ville være bedriftsøkonomisk lønnsomt for Geno å investere i nytt oksefjøs med enkeltbingjer. Styret i Geno vedtok derfor i august 2022 igangsetting av anbudsprosess, og BRI Landbruksbygg ble valgt som leverandør. Vi er svært fornøyde med samarbeidet med BRI og har nå fått på plass 107 nye okseplasser, inkludert 20 dypstrø- og velværebinger for tyngre okser. Vi har også fått på plass et nytt uttaksrom, foto- og visningsrom. På denne måten kan vi ta imot gjester fra inn og utland samtidig som vi ivaretar biosikkerheten. Vi gleder oss stort til å høste nytte av det nye fjøset og til offisiell fjøsåpning i januar!



Nyføset på Store Ree vil bli en lønnsom investering for Geno. Foto: Turi Nordengen



*God jul og godt nytt år!*

Vi takker våre kunder og andre forbindelser  
for et godt og konstruktivt samarbeid i 2023.  
Norgesfôr er sammen for bondens beste!



AVLSTEORI

# AVL MOT SPEL I ELITESERIA



**For å skape god avlsmessig utvikling på kyrne dine, samtidig som ein opprettheld kjøttproduksjonen og betrar økonomien treng du ein plan!**

**Trond Skeide**  
Fagrådgjevar avl i Tine  
trond.skeide@tine.no

**N**RF-kua har eit breitt avlsmål og med det større spennvidde i type dyr.

Nokon meir rundbygde og kjøttsette, andre meir mjølkeprega, lettare bygde og med større mjølkeevne. Avlskollega Lars Byberg Timpelen hadde ein beskrivande

artikkel rundt dyretyper i Buskap 1/2021.

## Prioriter dyretype

Eg vil påstå at NRF fungerer godt på alle avdråttsnivå. Men med så stor forskjell i typer, er det behov for å prioritere innan kvar buskap,

i høve eigne målsettingar og kva miljøfaktorar ein tilbyr kua. Med auka bruk av REDX er det naturleg at me går mot ei meir mjølkeprega ku. Her vil det likevel vere forskjellige ynskjer. Ei lettare bygd og føreffektiv ku er meir aktuell i låge tilskotssoner på kjøtt, medan



Fagrådgjevar avl Trond Skeide skriv at ein viktig del av hans bidrag som avlsrådgjevar er å avklare kva type ku ein ynskjer, for deretter å styre dette gjennom prioriteringar i avlsplanprogrammet og okseutvalg. Foto: Joachim Kristiansen, TUN Media



## « tydeleg at variasjonen mellom dyras prestasjon og indeks er mindre på genotypa kyr »»

### RÅD VED BRUK AV REDX

- Start i det små
- Prøv først på nokre få gode kviger
- Set deg mål og finn tiltak for ein høg levealder på kyrne og ein redusert rekrutteringsprosent
- Bruk avlsrådgivar til å utfordre deg på strategi

den typiske kombikua vil vere meir ynskja i høgare tilskotssoner av landet.

Om du har påsett av oksar, eller ei, har også innverknad på kva dyretype du bør vektlegge.

#### Genotyping betrar avlsplanlegginga

Ved avlsplanlegging ute i fjøs og eksteriørdøming av kyr for Geno ser eg tydeleg at variasjonen mellom dyras prestasjon og indeks er mindre på genotypa kyr. Fenotypa stemmer betre med genotypa. Det er betryggande. Dess fleire dyr i populasjonen som vert genotypa, dess sikrare vert estimata over dyra sin genetik, og dess betre avlsarbeid kan både du og Geno drive.

Mitt råd er difor å starte med å genotype kvigekalvane. Då får du eit betre utgangspunkt til å gjere rette val i både påsett og i oksevalg, då genomiske indeksar betre beskriv slik dyret er forventa å prestere, og avlsplanprogrammet får betre forutsetningar til å plukke ut rette kombinasjonar.

#### Redusert kvigeoppdrett og bruksdyrkryssing

Kvigeoppdrett er kostbart. Det er tross alt berre utgifter og arbeid til kviga startar å mjølke, og ei 1.kalvsku

vil som regel prestere langt under ei voksa. Så lenge ein har kontroll på fruktbarheit og jurhelse, bør det vere rom for å senke rekrutteringsprosenten hjå mange, fleire bør ha potensial ned mot 30 prosent.

Ved å nytte kjøttfe på dei avlsmessig svakaste kyrne, vil ein unngå påsett av middelmådige kviger.

Bruksdyrkryssing er mest aktuelt på eldre kyr som har sakka akterut avlsmessig, eller som har lyter ein ikkje ynskjer føre vidare. Mellom desse er det likevel mange greie brukskyr, og ein kan tenke det ville vere fornuftig å rekruttere etter slike som har prestert over tid og syner seg holdbare. Ikkje alltid feil det, men vegen opp til ei suksessdotter vil som regel verte lengre. For ein god avlsplan bør legge til rette for at dottera er minst like god, eller betre enn mora. For å kome nokre skritt vidare bør ein difor prioritere påsett etter dei yngre dyra med betre genetik.

I tillegg får ein auka kjøttutbytte i form av slakteverdi, eller auka livdyrpris på krysningsavkomet.

Dette kan forsterkast ved å nytte hanndyrseparert kjøttfesæd



2.kalvsku etter 12027 Storflor med litt tett speneplassing bak, men heilt innanfor ift. robot. Ver ikkje for kritisk til oksar som gir tettare speneplassing bak, då desse med hell kan nyttast på enkeltstyr, og er som regel gode på framspeneplassing.

(BeefY). NRF-kviger med svakt avlspotensial er også aktuelle for bruksdyrkryssing, men då kun med lett kjøttferase grunna fare for kalvingsvanskar, i praksis Angus.

#### REDX

I andre «enden» av buskapen, mellom dyra du ynskjer påsett etter er det fordelaktig å nytte REDX, altså hodyrseparert sæd, der utsiktene til kvigekalv er rundt 90 prosent. Ikkje-omløpsprosenten med REDX ligg i området 8-10 prosentpoeng lågare enn konvensjonell sæd på årsbasis. Det er for dei fleste til å leve med.

Bruk REDX på dyr som har gode forutsetningar for å ta kalv. Har du eit lågt FS-tal og slit med mykje omløp, er det best å finne tiltak for å betre dette først, før større bruk av kjønnsseparert sæd.

## Planlegging med Geno avlsplan

Ved ein buskapsgjennomgang er det sentralt å notere svake og gode sider ved enkeltdyret som kropp, bein, jur, utmjølkning og lynne, for deretter å korrigere eigenskapsvalg i planen. Det er nyttig å sjå over utvikling og nivå på buskapen under «statistikk» og korrigere «krav til avkom» slik at dette harmonerer med buskapsnivået og ambisjonar. For strenge krav gir fort mykje avvik i planen, og oksealternativa som kjem opp meir tilfeldige. Ta heller siste justering på enkelteigenskap på dyret. Det er særleg der indeksen til dyret ikkje heilt syner seg igjen i fenotypa det er viktig å korrigere. Viktig også å spesifisere kva ein ynskjer å betre gjennom deleigenskapane, ikkje bruke hovedeigenskapar som jur eller bein, det er for lite presist.

Ein viktig del av mitt bidrag som avlsrådgjevar er å avklare kva type ku ein ynskjer, for deretter å styre dette gjennom prioriteringar i avlsplanprogrammet og okseutvalg. Husk også at doseprisen



Ei harmonisk bygd ku med gode jur og bein er sentralt i avlsplanlegginga. Her ei 2.kalvsku etter far 11873 Steine. Moderat kuhasa beinstilling, sterke jurfester, særleg bak. Foto: Trond Skeide



Eit noko baktungt jur, men sterke jurfester, passe store spenar med fin plassering på denne 4.kalvsku etter far 11876 Alm og morfar 28019 Felipe. Foto: Joachim Kristiansen, TUN Media

er den same, enten du vèl rett, eller feil okse til kua!

### Sjå over «bestillingsliste»

Når ein har fått plassert aktuelle dyr for kjøttfe og REDX i planen er det nyttig å sjå over rapporten «bestillingsliste». Denne er tiltenkt dei med eigen sædbeholdar, men er nyttig for alle for å sjå korleis oksebruken er fordelt i planen. Det kan vere ein okse ein ikkje ynskjer å bruke særleg av, eller ein annan ein verkeleg vil bruke, då vil ein her fort sjå kor mykje den kjem opp. Alternativet er å fjerne enkeltoksar heilt frå planen, men tenk då kva eigenskap dei er svake på, og om den likevel kan passe til nokre av dyra. Husk at du allereie gjennom «krav til avkom» og eigenskapsvalg allereie har gjort ei prioritering av okseutvalget.

Vidare er det viktig å justere REDX-utvalget i planen med oksar som finnast lokalt, eller av utvalget i eigen beholdar. Innhald i beholdar på min side på *geno.no* gir oversikt over tilgjengelege oksar lokalt.

### Miljøets effekt på prestasjon og holdbarheit

Eg er oppteken av å tenke heilheit og ikkje for einsidig på avl. Ser

tydeleg at miljøeffekter som oppstalling, føring og management i det daglege har stor innverknad på dyra sin respons, holdbarheit og resultat i buskapen. Viktig at dyret sitt potensial som kjem fram i avlsverdi og indeksar, vert henta ut av miljøet. Ei ku med høg mjølkeindeks vil ikkje prestere om den ikkje får rett føring, ei ku med god genetikk på bein kan verte «øydelagt» av eit glatt og dårleg golv. I andre tilfeller der fruktbarheit er høgt vektta i avlsplanen, men føring og miljø sviktar, kan vegen til synleg framgong i buskapen verte lang. Her er moment som har betydning for kuas levealder.

### Ivareta heilheita

Då er me tilbake til overskrifta, om «spel i eliteseria!» Min tanke er ikkje nødvendigvis ein buskap som figurerar på topp i ytelse, men der heilheita er ivareteke gjennom ei føreffektiv, frisk, sjølgåande og holdbar ku, der kjøttproduksjonen vert boosta gjennom effekta av bruksdyrkryssing!

*Les også om erfaringar rundt avlsarbeidet hjå Stordal samdrift i Fjord kommune på side 22.*



# Alt du trenger til gjødselhåndtering

Experten på  
gjødselhåndtering

**Bunning®**  
AGRICULTURAL ENGINEERS

**FARMSTAR 60**  
Tørrgjødselvoan



## HEKTNER MASKIN BLE ETABLERT I 1983

Vi har igjennom 40 år levert kvalitetsutstyr innen gjødselhåndtering til bønder over hele vårt langstrakte land.

Takk for samarbeidet! Vi ser frem til 40 nye år med gjødselhåndtering.



**Storth Hydraulisk Mikser**  
Svært effektiv

**STORTH**



**SlurryKat 10M DUO**  
Stripespreder

**SlurryKat**



**Cobra 200**

Hydraulisk gjødselpumpe

**STAR**



TA KONTAKT FOR TILBUD:

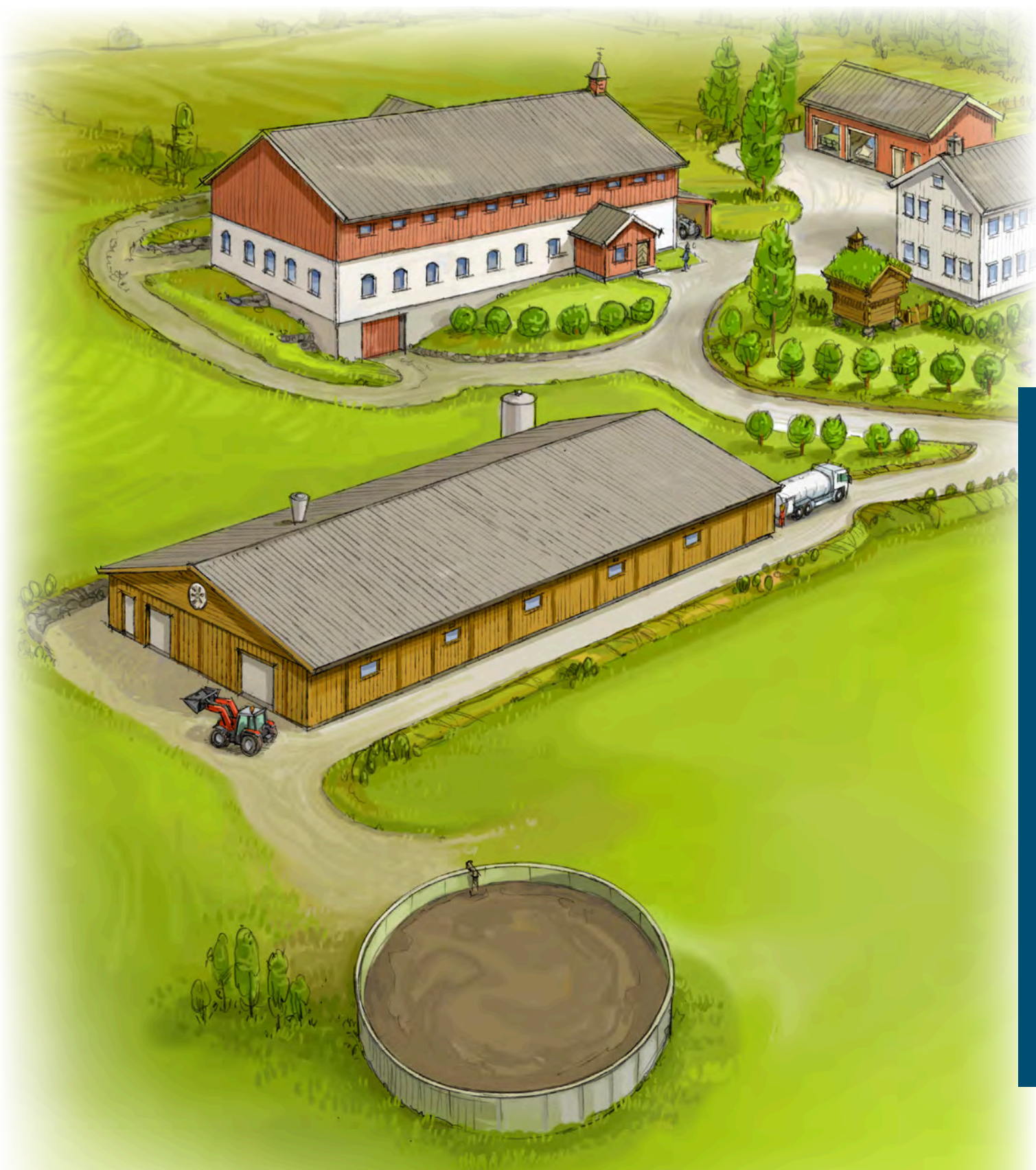
[salg@hektner.no](mailto:salg@hektner.no)

• 63 83 90 00

• [hektner.no](http://hektner.no)

# NETTOFJØSET

EN GOD OG RIMELIG LØSNING FOR DIN FREMTID!



**Nettofjøset kommer i 2 grunnversjoner - med eller uten ungdyside, skalerbart i 3 størrelser. Nettofjøset er laget som serieproduksjon. Alle tegninger og prosjektering lages én gang, og denne besparelsen dette gir, vil vi dele med norske bønder. Bygget er basert på kjente og gjennomprøvde løsninger. Nettofjøset er bygd som et isolert bygg med takstol i tre og med isolerte trevegger i reisverk med utvendig trekledning og innvendige robuste fjøsplater. Nettofjøset er utviklet for alle typer klima.**

### **I Nettofjøset får du:**

- Gjennomprøvde løsninger
  - Norsk kvalitetsinnredning fra Reime
  - Fremtidsrettet gjødselsystem
  - Minimal fare for gjødselgass
  - Biogass klart
  - Utvendig gjødsellager for optimal gjødselhåndtering
- Valgfritt melkesystem:
    - Røranlegg i fanghekk
    - Melkestall
    - Valgfri melkerobot
  - Totalentreprisekontrakt NS8407
  - Bygg i tre eller betong
  - Kan også leveres som byggesett

Gå inn på [www.nettofjøset.no](http://www.nettofjøset.no) og send forespørsel utifra ditt behov



Det første Nettofjøset ble satt opp i Hemsedal hos bonden Nils Erik Finset.

*"Jeg valgte Nettofjøset først og fremst på grunn av de gode løsningene som er tilpasset min produksjon."*



Nils Erik Finset, bonde.

### **Kontakt oss:**

post@brilandbruksbygg.no • +47 69 80 88 20 • nettofjøset.no

# STORDAL SAMDRIFT LUKKAST MED BEVISST AVLSSTRATEGI



Fjøset ligg 20 meter over havet, men høge fjell sørger for å halde sola vekke i nesten 5 månadar!

Trond Skeide,  
Fagrådgjevar Avl- og  
produksjonsstyring i  
Tine Rådgiving  
trond.skeide@tine.no  
Tekst og foto

**Samdrifta var tidleg ute med å genotype kvigene, og heile buskapan er i dag testa. Dermed er buskapan også ekstra interessant for Geno å få eksteriørvurdert kyr i. Med årlege eksteriørvurderingsrunder kjenner eg difor buskapan godt og dette vert utnytta i avlsrådgivinga.**

**M**edlemmane i Stordal samdrift er i utgangspunktet ikkje så avlsinterreserte, og har difor valt å nytte avlsrådgjevar for å sikre god utvikling av buskapan. Med genotypinga av dyr vart me einige om å starte opp med bruksdyrkryssing og bruk av REDX, for både å redusere og betre kvigepåsettet. Dette starta forsiktig vinteren 2018-19, og har auka jamnt fram til i dag. Med betra kvalitet på REDX har tilslaget vore svært bra,

og dei opplever no mindre forskjell mot ordinær sædtype. FS-talet ligg rundt 75 og kalvingsintervallet 11,5 månader siste 3 år. Dette er svært gode tal med tanke på ein god del bruk av kjønnsseparert sæd, både av NRF og kjøttfe.

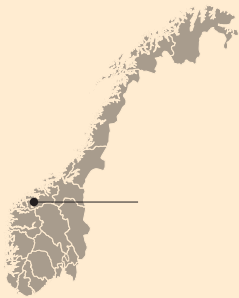
## **Eigen behaldar, men ikkje eigeninseminering**

Dersom eit dyr får sitt andre omløp, går dei over til ordinær sædtype, for betre å sikre drektigheit. Med mange forskjellige veterinærer og

sædbeholdarar i området var det krevjande å få okse og sædtype som oppsett i planen. Dei har difor anskaffa seg eigen sædbeholdar for eigne dosar av REDX og Beef-Y. I dag er det ikkje aktuelt å byrje med eigeninseminering, dei vektlegg heller å oppretthalde grunnlaget for veterinærane i området.

## **Avlsstrategien**

Målet i dag er å nytte rundt 1/3 REDX på dei beste avlsdyra, 1/3 kjøttfesæd på dei svakaste avls-



## Stordal samdrift, Fjord kommune i Møre og Romsdal

- Per Ivar Skodjereite, Jon Geir og Bente Selboskar
- 570 000 liter i kvote
- Avdrått på ca. 10 000 kg EKM
- 60 årskyr
- Full framføring av oksar, middel slaktetilvekst 660 gram./dag.
- Vinnar av grovførkampen 2018

Aktuelle for bevisst avlsstrategi som gir resultat

## « Målet i dag er å nytte rundt 1/3 REDX på dei beste avlsdyra »

dyra og ordinær sæd av NRF på delen i mellom. Denne siste delen ynskjer dei å redusere ytterlegare.

Av kjøttfe nyttar dei mest Charolais, litt Limousin, medan det på kviger med låg GS-verdi vert nytta Angus. For å auke produksjonen av sommarmjølkk vert det nytta noko meir REDX på dyr som gir kalving frå mars og ut på sommaren, og tilsvarende meir med kjøttfe som gir kalving frå seinhausten.

Viking Rød vert nytta ein god del, litt useparert, men no mest kjønnsseparert. Dette er å føretrekke, då rasa er tydeleg mindre kjøttsett enn NRF. Derimot er det sterke eigenskapar på jur og bein, samt ei lettare bygd ku som er poenget her. Eit stort pluss er også at ein får inn «nytt blod» og at avkoma beheld indeksane og NRF som rase, og difor enklare å avlsplanlegge.

### 27 i middel på årets kviger

Etter at samdrifta starta opp med kjøttfe og REDX syner nivået på kvigene ein solid framgang. Til dømes syner kvigene fødde hittil i år ein middel avlsverdi på 27 mot landsmiddelet 16!



Per Ivar Skodjereite i Stordal samdrift set pris på godt lynne på dyra.

Vidare er utviklinga tilsvarende på jur og bein. Det er ikkje spesiell fokus på mjølk, utanom at ein ynskjer å prioritere eit høgt tørrstoffinnhald. Dei opplever at mjølkemengda er høg nok, og at det å få meir haldbare kyr er viktigare, og at buskapsavdråtten aukar med høgare levealder på kyrne. Derimot vert svake oksar på mjølk, med dårleg føreffektivitet nedprioritert, medan til dømes betre jurfester og bein er prioritert. Med eit årsvolum gjennom roboten på kring 600 000 liter er også utmjølkingshastigheit viktig.

### Må ha ein bevisst avlsstrategi

Figurane fortel sitt om den genetiske utviklinga i besetninga. Dette



Representant for unglyrner; 2.kalvsku etter 12027 Storflor, med avlsverdi 32 og mjølkeindeks 133. Kua har ei inseminering pr. drektigheit og nyleg drektig med VR 24076 Floss P.

er vanskeleg å oppnå utan ein bevisst avlsstrategi, der ein i mindre grad opplever stadige tilbakefall i avlen ved å få oksekav etter

gromkua/-kviga, eller motsett, at ein får NRF-kviger etter middel-mådige/svakare mødrer. Erfaringa med bruksdyrkryssing og REDX for Stordal samdrift er difor god og noko dei vil fortsette å spisse endå meir framover. Dei ser rom for å senke kvigepåsettet ytterlegare, men at det også er viktig å styre dette gjennom året, for best mogleg dyreflyt. Målsettinga er å redusere utskiftingsprosenten av kyrne til under 30.

« redusere utskiftingsprosenten av kyrne til under 30 »

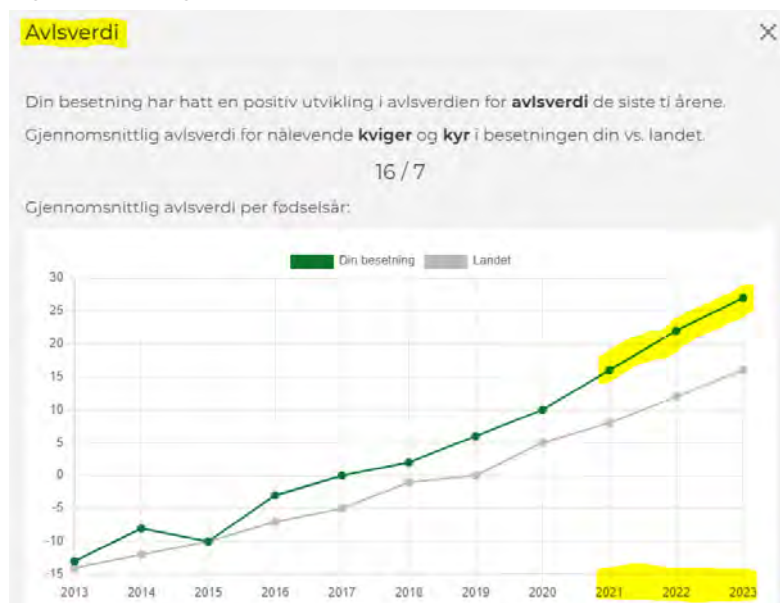
## KJØTTPRODUKSJON

Charolais er den føretrekte kjøttrasa i Stordal samdrift, dei er svært fornøgde med både lynne, tilvekst og kapasitet på krysningane, og har opplevd lite kalvingsvanskar. Krysningsoksanane bidreg difor med solide resultat på snittet av dei ca. 35 oksane som vert slakta årleg. Dette syner 660 gram slaktevekttilvekst pr. dag, 15 månader slaktealder og rundt 335 kg slaktevekt, med 3- på feitt.

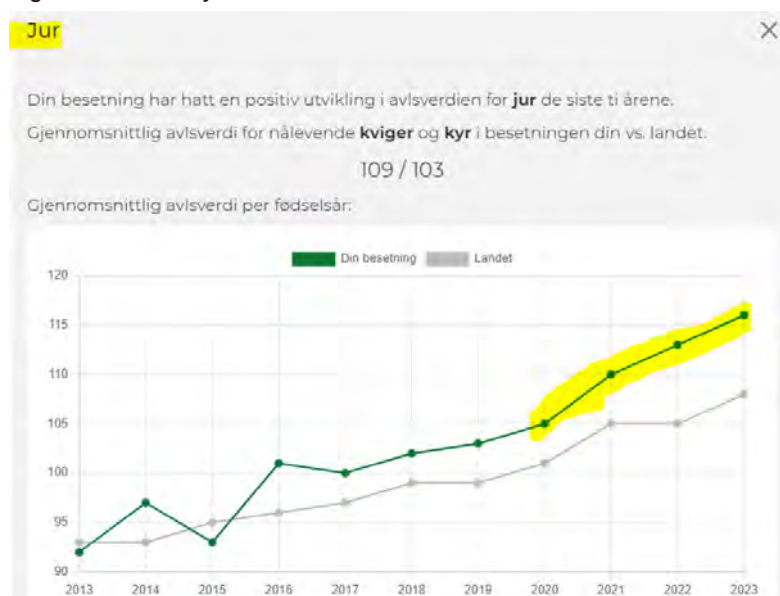
Av dei 13 oksane som slakta seg i gruppe R var det 8 charolaiskrysningar. Det syner også at enkelte NRF-oksar kan oppnå svært gode tilvekstar og klasse, men varierer meir. Beste charolaiskrysning som er slakta til no var 12 månader, 351 kg, klasse R og slaktevekttilvekst 904 gram pr. dag!

For å ta ut effekta av avlsarbeidet er dei også bevisste på at ei optimal føring og drift er nødvendig, og har difor tett oppfølging av føringssrådgjevar Bozena Farstad frå Tine.

Figur 1. Utvikling i avlsverdi i Stordal samdrift samanlikna med landet.



Figur 2. Avlsverdi jur i Stordal samdrift samanlikna med landet.



Figur 3. Avlsverdi bein i Stordal samdrift samanlikna med landet.





# MOI AS

Nå er det førsesong med gode priser! Sikre deg levering til våren og vær klar til neste sesong!



**Nyhet!**

EuroPro AS er nå eneforhandler for enda en Norsk produsent.  
**BMS Agri.**



● Gjødselevogner

● Gjødselnedfeller og slangebommer

● Kroktanker

● Komplette slepeslangeanlegg

● Separatorer

● Pumper og mikserer

**EuroPRO**  
Agri

**EuroPro AS**

Pollestadveien 231, N-4343 Orre  
post@europro.no www.europro.no

Tlf. 51 11 01 24

# REKORDSTOR AVLSFRAMGANG FOR NRF DE SISTE ÅRENE

Eva Husaas  
Avlsforsker i Geno  
eva.husaas@geno.no

Avlsframgangen for samla avlsverdi har vært rekordstor de siste årene, hvis vi ser på tall fra 2001–2023.

## HVA ER DET SOM GIR AVLSFRAMGANG?

- Sikkerhet er et mål på hvor presist man klarer å beregne avlsverdien for en egenskap i forhold til den sanne avlsverdien. Jo mer informasjon man har på dyret og på alle dyrets slektninger, jo sikrere kan man være om dyret er bra eller dårlig for den aktuelle egenskapen.
- Seleksjonsintensitet sier noe om forholdet mellom antall selekterte kandidater og antall individer i avlspopulasjonen. Velges mange dyr fra hele populasjon har man lav seleksjonsintensitet, mens velges få dyr som foreldre til neste generasjon har man høy seleksjonsintensitet. Seleksjonsintensiteten kan variere mellom hanndyr og hunndyr.
- Genetisk variasjon er veldig viktig for å kunne drive avlsarbeid. Hvis den genetiske variasjonen er lav, vil det si at store deler av populasjonen er genetisk like, og man har en liten mulighet til å finne dyr man kan selektere som er bedre enn andre på ulike egenskaper. Derfor er stor nok genetisk variasjon en forutsetning for å kunne oppnå genetisk framgang. All seleksjon fører til en innavlsøkning, men denne bør holdes lav og helst under 1 prosent per generasjon.
- Generasjonsintervall i en populasjon sier noe om gjennomsnittlig alder på alle foreldredyr når avkom blir født.

Figur 1. Avlsframgang



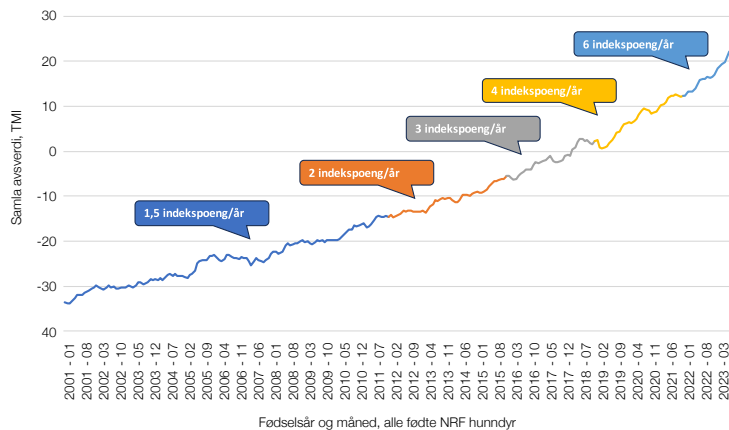
Ser vi på genetiske trenden for samla avlsverdi fra dyr født i 2001 og fram til i dag (figur 1) viser den at den genetiske framgangen per generasjon har økt voldsomt de siste årene. Det er mange årsaker til denne akselereringen.

## Genomisk seleksjon og genotyping

I 2012 tok vi i bruk genomisk seleksjon i kalvekjøpet, og i desember 2015 ble det vedtatt i styret å implementere genomisk seleksjon for fullt i avlsarbeidet for NRF. Dette førte til en reduisering av generasjonsintervallet for NRF-eliteokser fra et gjennomsnitt på 5,5 år til et gjennomsnitt på 3 år. Dette er noe av det som har vært med på å akselerere den genetiske fremgangen for samla avlsverdi. I juni 2017 åpnet vi også for at produsenter kunne genotype hunndyr i egen besetning. I februar i år nådde vi en milepæl med over 200 000 genotypede dyr. En økning i antall genotypede dyr i populasjonen har gitt en betydelig økning i sikkerheten, noe som også påvirker framgangen i positiv retning.

Vi har også gradvis økt antall genotypede oksekalver fra om lag 6 000 til 8 000 per år, noe som gir økt seleksjonsintensitet.

**Figur 2. Utviklingen for samla avlsverdi (TMI) per fødselsår/måned for hunddyr i NRF-populasjonen fra og med februar 2001 til og med februar 2023.**



### Embryoproduksjon på Store Ree

I 2017 sto kvigefjøset ferdig på Store Ree, og de første embryoene ble tilgjengelige på markedet sommeren 2018. Dette ga oss muligheten til å begynne å selektere de aller beste kvigene i tillegg til de aller beste oksene. Eliteokser kan brukes i embryoproduksjon før de har produsert nok til å distribueres som eliteokser. Dette er noe som muliggjør et enda lavere generasjonsintervall for embryofofødte kalver, og som er med på å øke den genetiske framgangen ytterligere. Seleksjon av både okse- og kvigekalver bidrar også til å øke seleksjonsintensiteten, som også påvirker genetisk framgang. Dette

har så langt gitt en liten økning, da embryoproduksjonen gradvis har økt over flere år, men effekten av embryo kommer til å merkes mer fremover. I dag er om lag 25 prosent av selekterte oksekalver etter embryo.

Andre tiltak som har bidratt til den økte framgangen er forbedrede beregningsmodeller, som gir økt sikkerhet.

### Velge de beste dyra i en populasjon ut som foreldre dyr

Avlsframgang (også kalt genetisk framgang, avlsmessig framgang eller DeltaG) viser den genetiske endringen i en populasjon per



Reduksjonen i generasjonsintervallet som genomisk seleksjon har bidratt mye til den økte avlsframgangen for NRF. Foto: Turi Nordengen.

tidsenhet. Avlsframgang kan måles per generasjon eller per år. For å oppnå avlsframgang velges de beste dyra i en populasjon ut som foreldre dyr til neste generasjon. Målet er at gjennomsnittlig avlsverdi i den neste generasjon skal være bedre enn gjennomsnittlig avlsverdi i foreldregenerasjonen.

# SOLCELLEANLEGG?

VI INSTALLERER 10 ÅRS ERFARING MEST STØRRE ANLEGG PÅ GÅRDSBRUK  
**BEDRE GARANTIER OG TÅLEEVNE SNØ- OG VINDLAST HØYERE BRANNKLASSE**  
 SVARTE PANEL TILPASSET AKKURAT DITT TAK **MANGE REFERANSER**  
**LAVE PRISER OG HØY KVALITET ER DET MULIG? JA, FOR VI ER NON-PROFIT**  
 INGEN EIERE TJENER SEG RIKE PÅ DEG **15 000 SOLCELLEPANEL SIDEN 2014**  
**SAMMEN FOR EN BEDRE FRAMTID I LANDBRUKET, I SAMFUNNET, I VERDEN**

**NORSK SOL** RETTFERDIG SOLENERGI

www.norsksol.no  
 info@norsksol.no  
 90425973





KOMFORTABEL



RASK



KOMPLETT

## BOUMATIC GROUP INTRODUSERER

# NESTE GENERASJON AV GEMINI MELKEROBOT

*Gemini UP, en unik løsning for enhver besetningsstørrelse*

BouMatic Group (bestående av merkene SAC og Boumatic) introduserer neste generasjon av Gemini, melkerobot. Den første generasjon robot ble lansert i 2011. Gjennom årene er modellen blitt optimerte med nye fordeler for å ta den til neste nivå. Derfor vil den nye melkerobot bli lansert med navnet Gemini UP for å hjelpe til med å styrke det nye prestasjonsnivå, som kan oppnås for melkeproduksjon.

**Enger Agri Service AS**

Bjørnstadveien 21, 1866 Båstad  
+47 95 48 13 68 | post@eas.as | eas.no

Erik Paaske, *Regional Sales Manager*  
+45 30 51 27 15 | ep@sacmilking.com  
sacmilking.com

**OM BOUMATIC GROUP**

BouMatic Group er en global leder og leverandør innenfor design, fremstilling og levering av melkesystemer av høyeste kvalitet samt utstyr til melkebesetninger, herunder melkestall, management systemer, automatisk melking, melkekjølingssystemer, rengjøringsprodukter til melkeanlegg, jurprodukter, utgjødsling samt reservedeler og tilbehør til melkeanlegg.

BouMatic Group har produksjon i Danmark og Holland samt salgskontor i Danmark, Belgia, Frankrike og Canada med hovedkontor i Madison, Wisconsin, USA.

Gemini UP er utviklet med fokus på den beste melkeprosessen på markedet, ku komfort og redusering av energiforbruket. Utover de velkjente Gemini-robotfunksjoner, som den unike påsettingen bakfra samt det åpne design av robotmelkeboksen, inneholder oppgraderingen en lang rekke nye banebrytende funksjoner.

#### OPTIMERING AV MELKESTRØMMEN IFØLGE BOUMATIC GROUPS MELKE FILOSOFI

En av de store oppgraderingene i Gemini UP, er kapasitets-utnyttelsen av melkestrømmen, som er "hjertet" av melkeroboten, hvilket resulterer i vesentlig bedre melkning. Melken strømmer nå ifra hver spene, uten hindringer i hvert sitt rør-/slange, inn i melkeutskilleren med kortest mulig vei. De nye melkerørene har hver iser en innvendig diameter på 19 mm, hvilket ingen andre på markedet har. Dette fører til maksimal vakuumbestabilitet og en kontinuerlig melkestrøm uten hindringer. Selv kuer med de høyeste melkeytelser melkes nå optimalt i Gemini UP. Dette beviser, at vårt robotsystem følger den samme gjennomprøvde metoden som på kontroversielt melkeanlegg.

#### FORBEDRET ENERGIBESPARENDE SYSTEM, OPPBYGD I SEKSJONER

Utover det har Gemini UP et lavere energiforbruk. Det skyldes primært den nye mekaniske sirkulasjonsvask, som forbruker mindre vann ved en lavere temperatur. Vaskeanlegget plasseres i tankrom og er sentrert i et system uansett antall melkeroboter på gården. Så hvis en gård har flere roboter, styrer én vaskeenhet alle rengjøringsprosessene.

Det samme gjelder for vakuumsystemet og buffertanken. Styringen av disse er nå samlet i én enhet. Flere Gemini UP melkeroboter kan tilkobles til disse sentrale styringsenheter. Det betyr, at systemet er oppbygd i seksjoner og kan tilpasses alle slags løsninger, fra små gårdsbruk til store "bedrifter".

#### MARKEDETS MEST AVANSERTE VISJON SYSTEM

Gemini UP påsetter melkekopperne raskt og presist takket være implementering av "time of flight" kamera. Denne banebrytende 3D teknologi ser nå på jur bilder innsamlet fra et bredt bilde av kuer, som er melket perfekt og husker disse data til neste

påsett via AI teknologi (kunstig intelligens). I siste ende betyr det raskere påsett og optimal melkning til fordel for dine kuer. AI-systemet hjelper med løpende å justere viten om forskjellige ku karakteristikk som jur- og spene form, farger, som fører til en raskere og mer pålitelig melkning. Boumatic Group introduserer her AI, i melkerobot industrien.

#### KOMPLETT ROBOT LØSNINGER TIL ALLE TYPER AV KVEGBESETNINGER

"Fortsatt utvikling og innovasjon er, hva BouMatic Group representerer. Vi arbeider alltid på å optimere våre systemer, vi får feedback fra våre kunder og forhandlere, og tar det i betraktning. Den nye melkerobot er grundig testet, og vi mener, at den tilbyr fremragende ytelse og ku komfort," sier Uwe Osthues, Chief Commercial Officer hos BouMatic.

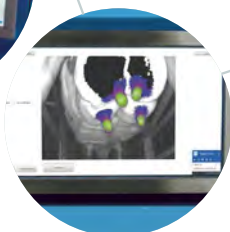
"Det er så mange nye funksjonaliteter, at vi slett ikke kan fortelle om alle," avslutter Rik Schoenmaker, salgsdirektør hos SAC. "Men en av de vittigste fordelene er, at vi nå kan tilby en komplett robotløsning til alle typer melkeprodusenter, fra små gårdsbruk til store bedrifter med flere end 2000 kuer. Hovedsakelig takket være de ovennevnte oppgraderinger og det nylige tilføyde Gemini MAX, Herd-melkesystem konsept. I dette systemet ledes en gruppe kuer på faste tidspunkter til robotstallen".



GEMINI UP SINGEL BOKS



GEMINI UP DOBBEL BOKS



# SAMMEN- LIGNING AV HOLSTEIN, JERSEY OG NRF

Vi får stadig gode tilbakemeldinger om hvordan NRF presterer ute hos kunder i andre land, men hvordan resultatene er sammenligna med andre raser under norske forhold har vi ikke hatt så god dokumentasjon på tidligere.

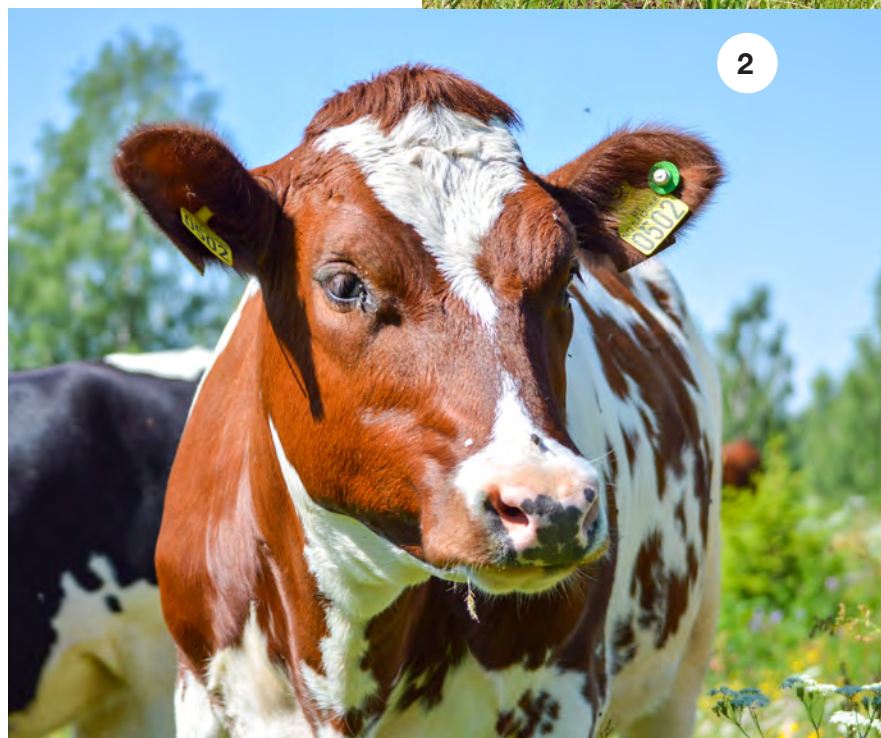


**Håvard Melbo Tajet**  
Leder for forskning utvikling  
og implementering  
i Geno  
havard.melbo.tajet@geno.no

**M**ange produsenter har valgt én rase i sin besetning, og når vi sammenligner rå gjennomsnittresultater blir dette en kombinasjon av besetningsmiljø og genetik. For å få best mulig grunnlag for å kunne sammenligne det genetiske potensialet til rasene, har vi valgt ut besetninger som har minimum 20 prosent NRF, men også mer enn 20 prosent av andre raser i besetningen. Vi har kjørt en enkel statistisk modell der vi korrigerer for besetningseffekt og lakta-sjonsnummer og får ut resultater for rase for hvert år. Resultatene er presentert som forskjellen mellom den aktuelle rasen og NRF innen hvert år. I denne artikkelen presenterer vi resultater for et utvalg av egenskaper.

## **Kg protein**

For kg protein produserte Holstein 24 kg mer enn NRF i 2010 (figur 1). Men vi ser at forspranget til Holstein har falt med nær 400 gram per år fram til 2022. For



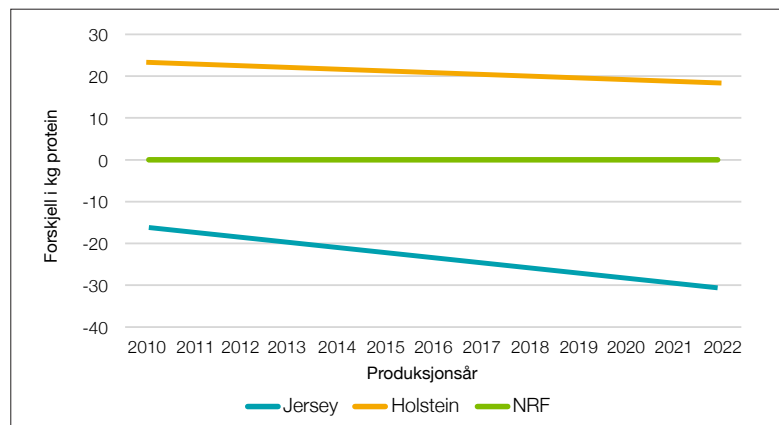
Jersey var produksjonen av protein 14 kg lavere enn NRF i 2010. Denne forskjellen har økt med over 1,2 kg per år og er nå ca. 30 kg. Disse resultatene stemmer godt overens med beregninger

fra USA (Gary Rogers, 2023) som viser at NRF har litt høyere avlsframgang enn amerikansk Holstein og betydelig høyere framgang enn amerikansk Jersey for protein målt i pund.

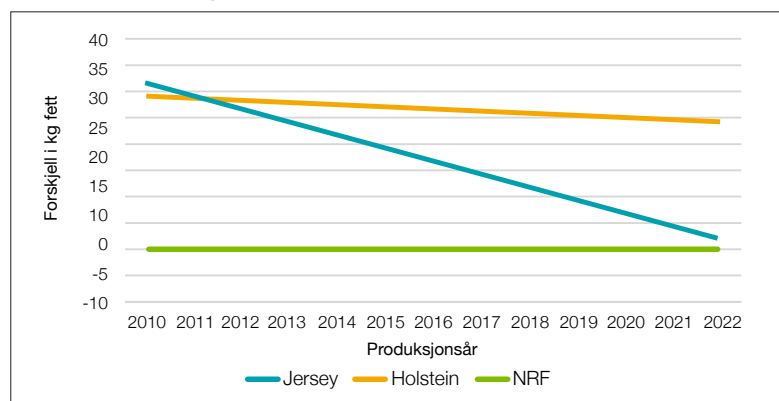


Bilde 1, 2 og 3: For å få best mulig grunnlag for å kunne sammenligne det genetiske potensialet til rasene, ble det valgt ut besetninger som har minimum 20 prosent NRF og samtidig minimum 20 prosent av andre raser i besetningen.

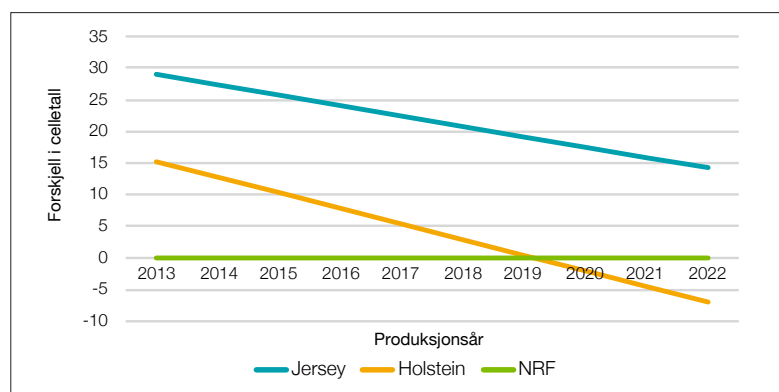
**Figur 1: Trendlinje for forskjell i kg protein, 305 dager, mellom rasene Holstein, Jersey og NRF, der NRF-verdiene er satt til null.**



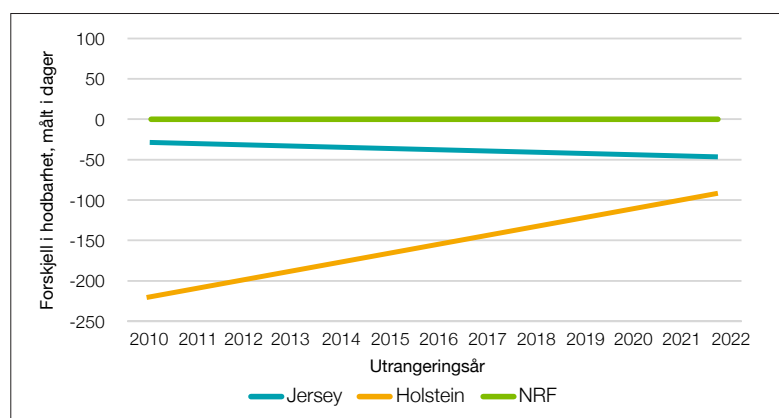
**Figur 2: Trendlinje for forskjell i kg fett, 305 dager, mellom rasene Holstein, Jersey og NRF, der NRF-verdiene er satt til null.**



**Figur 3: Trendlinje for forskjell i celledtall mellom rasene Holstein, Jersey og NRF, der NRF-verdiene er satt til null.**



**Figur 4: Trendlinje for forskjell i holdbarhet mellom rasene Holstein, Jersey og NRF, der NRF-verdiene er satt til null.**



### Kg fett

For kg fett produserte Holstein 30 kg mer enn NRF i 2010 (figur 2). Men vi ser at forspranget til Holstein har falt med nær 500 gram per år fram til 2022. For Jersey var produksjonen av protein på det meste 30 kg høyere enn NRF (2012-2014). Denne forskjellen har falt med over 1,5 kg per år og vi kan per i dag ikke lenger si at Jersey har høyere fettproduksjon.

### Celletall

For celletall hadde Holstein et celletallsnivå som lå rundt 10 000 høyere enn NRF i 2013 (figur 3). Denne forskjellen er redusert slik at Holstein og NRF nå ligger på samme nivå. For Jersey har resultatene variert og det er ingen tydelig retning for utviklingen,

## « NRF styrker konkurranseevna på produksjon »»

men for hele perioden samla sett ligger Jersey 20 000 over NRF i celletall. Til tross for at vi ikke finner noen forskjell mellom Holstein og NRF i celletall her, har både Holstein og Jersey utrangering med jurhelse som årsak på mellom 20 og 30 prosent. NRF har hatt en jevn nedgang fra 20 til 18 prosent.

### Holdbarhet

Når det gjelder holdbarhet ble Holstein utrangert omkring 200 dager før NRF i 2010. Holstein har hatt en positiv utvikling og ligger nå på mellom 50 og 100 dager

tidligere utrangering enn NRF. For Jersey har resultatene variert, men for hele perioden ligger gjennomsnittet for 30-40 dager lavere enn NRF.

### NRF styrker konkurranseevnen

Det viktigste funnene fra dette arbeidet er at NRF styrker konkurranseevna på produksjon, både når det gjelder fett og protein. NRF er fortsatt sterk på jurhelse sjøl om forspranget ikke var så tydelig som forventa og holdbarheten er bedre enn Holstein og Jersey.

## God forebygging motvirker sjukdom og gir bedre lønnsomhet

Pluss Friskus inneholder syrer som hemmer vekst av sjukdomsfremkallende bakterier uten å påvirke de « gode bakterier ».

Anbefales i hele melkeperioden, kan blandes både i helmelk og i melkeerstatning.



Gi kalven en god start



**Felleskjøpet**

Ta vare på jorda, dyra og framtida

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)



# NÅR INNOVASJON OG NATUR KOMBINERES

## Få den beste blandevognen

### Mixell 18-24m<sup>3</sup> Kapasitet

#### Vertikale tilhengerblandere

- Blandekar med 20mm tykk bunn og 6mm tykk vegg, 150mm innoverskrå topp
- Vertikal blandeskruer høyde = 1130
- 7 tanns kniver i chrome-vanadium, 8mm tykkelse, med Tungsten belegg 3 alternative posisjoner
- Justerbare kontrakniver
- Understell med 4 veieceller, total kapasitet på 16.4t
- 1 utmatingsdør, 9 valgbare plasser
- Dørposisjonsindikator for side/baklukk
- P.T.O. Vidvinkelaksling 1 3/8" Z6 \* 1 3/4 Z20
- Roterbar hengerfeste Ø52 - 25t
- Stige og frontbeskyttelse
- Vektdisplay IFG-M-1515
- Hjultype 445/45R19.5 P27 Kargo-Radial TL 10 hulls
- 1 kraftig (HD) aksling med 10 hulls nav. Hydrauliske bremses
- Spesifikasjoner for girkasse og reduksjonsgir.
- Planetgir integrert med 90° vinkelgir
- 2 hastighets girkasse



**5** års garanti på Blandekar



Modell	Volum m <sup>3</sup>	Dimensjoner				Egenvekt	Nyttelast kg	Totalvekt
		Høyde (cm)	Lengde (meter)	Bredde (cm)				
				Botn	Topp			
Mixell18	18	265	7.28	225	252	6500	6750	13250
Mixell20	20	284	7.40	225	249	7600	7600	15200
Mixell22	22	303	7.40	225	251	8000	8350	16350
Mixell24	24	309	7.40	225	277	8250	9100	17350



Email: [sales@lachish.com](mailto:sales@lachish.com)  
[www.rmhmixer.com](http://www.rmhmixer.com)

Eivind Lobekk / [eivindlob@gmail.com](mailto:eivindlob@gmail.com)  
 +47 93002901

**DIRECT  
 SALE**  
 Call for  
 a quote

# 10 PÅ TOPP I GS



**To ganger i året presenterer vi en liste over de 10 genotypede NRF-hunndyrene med høyest avlsverdi. Denne gangen basert på avlsverdier publisert 16. oktober 2023.**

**Eva Husaas**  
Avlsforsker i Geno  
eva.husaas@geno.no

**V**i presenterer topp 10-liste over GS-testede NRF-hunndyr i Buskap to ganger per år. Denne gangen presenterer vi liste med de 10 genotypede NRF-hunndyrene som har høyest avlsverdi per 16. oktober 2023. Avlsverdiene blir beregnet om lag hver andre uke. Derfor kan listen endre seg ved neste beregning, fordi det kommer nye hunndyr som får genotyperesultater.

## Rekordhøye avlsverdier

Denne gangen er det hele to kviger med avlsverdier som er på over 60, som er rekordhøyt. En av disse er etter embryo, men begge er etter NRF-elitekviger. Alle på

listen har en avlsverdi på over 50! Fire av ti er innkjøpt av Geno som NRF-elitekviger. Tre av dem står på Øyer og en av dem står på Store Ree i embryoproduksjon. Fem av ti er avkom etter NRF-elitekviger, der to av disse er etter embryoinnlegg. To av kvigene er homozygot kollet (KK).

## To med over 60 i samla avlsverdi

Kviga som topper listen har 63 i samla avlsverdi og er fra produsent Stig Arild Fossen, fra Levan-ger i Trøndelag. Kviga er god på nesten alle kategorier av egen-skaper, men spesielt på melk, der hun kombinerer ekstrem ytelse

med prosent fett og protein. Mengde og tørrstoff er negativt korrelert, og denne kombinasjonen er derfor ikke så vanlig. Frukthet, jurhelse, jureksterior og klauvhelse er også svært bra. Kjøttegenskapene er alle over 100, så hun må også regnes som ei god kombiku. Kviga er etter 12241 Lie. Han var eliteokse fra mars til oktober 2023, og vi er derfor veldig tidlig ute, noe som gir lavt generasjonsintervall. Kviga er ikke etter embryo, men mor er NRF-elitekviga 80402 Diamante. Det er lagt inn 39 embryo etter henne. Morfar er 12041 Nesse. Han var rangert på andreplass på Interbull-rangering-

**Tabell 1. De ti NRF-hunndyrene som har oppnådd høyest GS-verdi per 16. oktober 2023.**

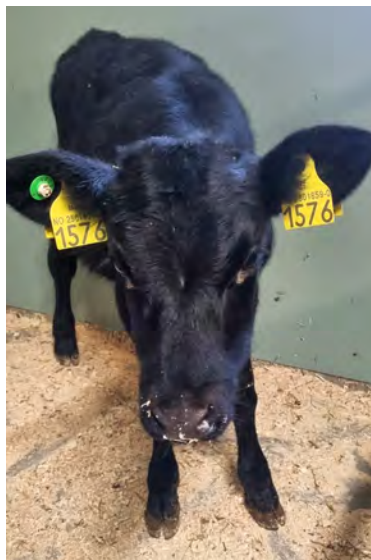
Opprinnelsesnr.	Stambok-nummer	Født	Far	Morfar	Avlsverdi	Hornstatus	Oppdretter
250185901576		19.07.2023	12241 NR Lie	12041 Nesse	63,32	HH	Stig Arild Fossen
250253101374	80645 Fjona-PP-ET	20.06.2023	12221 NR Storbudal-P	12101 Flostrand-P	61,04	KK	Jan Sverre Moe
249222301073		07.06.2023	12222 NR Skoien	24021 VR Hashtag	57,80	HH	Kjetil Soyland
260784905253	80650 Feline	04.05.2023	12222 NR Skoien	12015 Vestbygda	55,81	HH	Lars Egil Lauten
250559803204		24.08.2023	12241 NR Lie	12114 Hagemoen-P	55,68	KH	Eklo/Jermstad Samdrift DA
250523101123		08.08.2023	12222 NR Skoien	12041 Nesse	55,09	HH	Gunn Laila Skårild
250417704156	80599 Fjellidokka-PP	21.02.2023	12202 NR Hasselberg-P	12062 Brumunddal-PP	54,87	KK	HR Samdrift DA v/Ole Anders Hodnungseth
250130200601		10.12.2022	12197 NR Haflingerhoff	11033 Reitan 2	54,74	HH	Geir Lohn
249695801409		21.07.2023	12222 NR Skoien	12065 Selbu	54,43	HH	Åse Samdrift DA
250570100809	80586 Elsa-Marie	20.12.2022	12222 NR Skoien	12024 Trondstu	54,29	HH	Hallvar Mo

gen (røde raser) for kg mjølk og kg fett i august, og vi forventer at han styrker seg ytterligere i kommende evaluering.

Andre plass på listen har 61 i samla avlsverdi, er homozygot kolla (KK), og kommer fra produsent Jan Sverre Moe, fra Kyrksæterøra i Trøndelag. Denne kviga er også veldig sterk på melk, kg melk, kg protein, kg fett og proteinprosent. Hun har også styrker på fruktbarhet, helse (jurhelse og klauvhelse), bein og jur. Hun er etter 12221 NR Storbudal-P, som var eliteokse fra oktober 2022 til mars 2023. Morfar er 12101 Flostrand-P. Han har akkurat begynt å få døtre med melkeinformasjon. Dette er en okse uten de store ekstremiteter, altså en grei allround okse.

### **Betydelig sikrere avlsverdier ved genotyping av NRF-hunddyr**

Avlsverdien kalven får tildelt ved fødsel er et gjennomsnitt av



foreldrene. Ved å genotype kalven får man derfor betydelig sikrere avlsverdier, som videre gir et godt grunnlag for avlsplanleggingen i besetningen. All informasjon blir i tillegg inkludert i Geno avlsplan, og dyret får da oksealternativer som passer med dyrets styrker og svakheter.

Ved å genotype får man i tillegg svar på om dyret er bærer av de



1576 topper lista med 63 i samla avlsverdi.  
Foto: Stig Arild Fossen

genetiske defektene AH1, BTA12 og BTA8H. Man får også vite om slektskapet til far og mor (hvis genotypet) er korrekt. Genotyping har også stor betydning for avlsarbeidet, både for å sikre utlissing av de beste avlsemmene, og for å ha godt grunnlag for å planlegge framtidens avlsdyr. Alle som er medlem i Kukontrollen kan bestille genotyping av NRF-hunddyr i besetningen. For å være tilgjengelig for genotyping må dyret være registrert med NRF-seminfar i Kukontrollen.

## **INDEKS FOR JURSLIPPRISIKO**

**G**eno jobber med å finne ut om det er mulig å lage en indeks for jurslippprisiko. For å skape en ny indeks kreves det et godt datagrunnlag. Optimalt sett bør en ha store mengder data av god kvalitet. Dette er krevende når det gjelder jurslipp. Slik det er i dag finnes det svært få registreringer spesifikt på jurslipp.

I 2015 kom utrangeringsårsaken for jurslipp/dårlige jurfester (kode 78 - jurslipp/dårlige jurfester), som er en av utrangeringsårsakene vi skal se om vi finner sammenhenger til andre egenskaper for. I juni 2022 fikk vi også på plass mulighet for avlsrådgivere til å registrere jurslipp ved eksteriørmålinger, og vi begynner nå også å få inn mer data for dette.

Mange dyr som blir utrangert grunnet jurslipp blir registrert under andre jureksteriørårsaker, eksempelvis 79 – dårlig speneplassering foran. Vi oppfordrer derfor sterkt til å utrangere med årsak «78 – jurslipp/dårlige jurfester» ved tilfeller der det har skjedd et jurslipp.

**Eva Husaas**  
Avlsforsker i Geno  
eva.husaas@geno.no

# Verdens mest solgte finsnitter

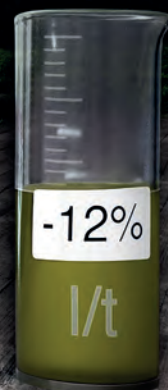
**CLAAS**

**JAGUAR**

KLASSENS MEST  
EFFEKTIVE



**DIREKTE**  
KRAFTOVERFØRING



Den mest suksessfulle selvgående finsnitteren i verden. Optimert år etter år. Med en JAGUAR bruker du en hver dråpe drivstoff så effektivt som mulig, rundt 25 prosent under gjennomsnittet hos konkurrentene. Med optimaliseringssystemet CEMOS AUTO PERFORMANCE sparer maskinen inntil 12 prosent drivstoff – hele sesongen og helt automatisk. Det unike drivlinjekonseptet på JAGUAR bringer kraften direkte fra motoren til knivtrommelen og pickup. For høy driftssikkerhet og maksimal kapasitet med minimalt drivstofforbruk.

Rigget for fremtiden. Allerede i dag.



**Norwegian Agro**



### Øvre Brørs i Namsos kommune i Trøndelag

- Gro Warmbo Brørs og Kjell Brørs
- 370 000 liter kvote i 2024 (ca. 100 000 leid)
- 35 årskyr
- Avdrått på 9–10 000 kg/ku (2019: 10 400)
- Driver ca. 550 dekar og høster gras på 400. Beiter resten.
- Ren NRF- besetning
- Selger oksekalver til Nortura

Aktuelle for høy livstidsproduksjon på kyrne

# DYREBLIKK OG ENGASJEMENT GIR HØY LIVSTIDS-PRODUKSJON

**Elin H. Sikkeland**  
Universitetslektor  
i Husdyrfag ved  
Nord Universitet  
[elin.sikkeland@nord.no](mailto:elin.sikkeland@nord.no)  
Tekst og foto

Hva gjør at noen får til robuste dyr som melker mye før de slaktes? Vi dro på besøk til Kjell Brørs og Gro Warmbo for å forsøke å finne ut hva de gjør som gir holdbare dyr med høy total ytelse.



**H**os Kjell Brørs og Gro Warmbo Brørs på Øvre Brørs i gamle Namdalseid kommune har utrangerte kyr i snitt levert 30 181 kg melk (snitt siste fem år), mens snitt for landet i 2020 lå på i underkant av 19 000 liter.

#### Får med seg småtingan

Når jeg spør om hva som kan være årsak til at de har såpass høy livstidsproduksjon per ku, så blir de først litt stille. De var ikke

Kjell Brørs og Gro Warmbo Brørs liker å gå i fjøset og trekker fram at de alltid har vært sparringpartnere for hverandre.



Gro og Kjell sammen med 777 – den siste dattera til 100-tonneren Pippi.



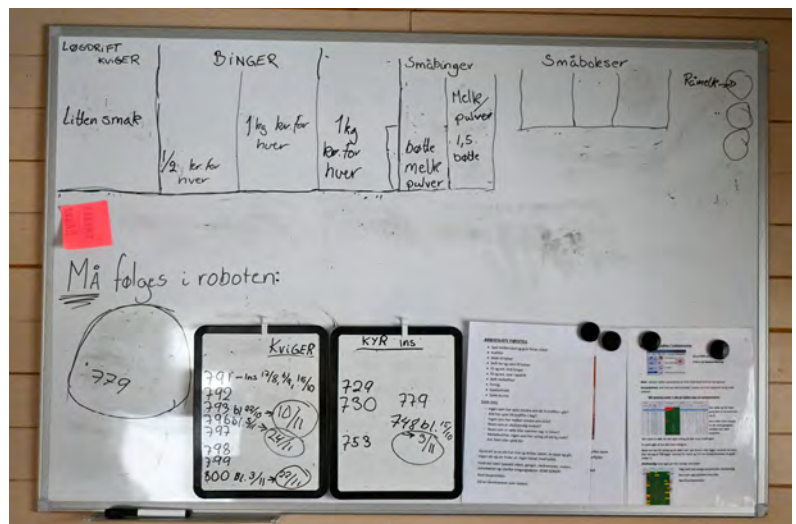
Diplomet for 100-tonneren Pippi.

klar over før vi kom på besøk at de lå såpass høyt i livstidsproduksjon. – Vi er ganske på, vi sjekker ut og gjør tiltak med en gang om det er noe som ikke er som det skal i fjøset, og via dette klarer vi å få med småtingan, som til slutt kan gjøre forskjellen på om ei ku blir med en laktasjon til eller ikke, sier Kjell.

Kjell og Gro liker å være sammen i fjøset, og de har bytta litt på hvem som har hovedansvaret. Kjell er utdanna tømmer og Gro i miljø- og vannfag fra Høgskolen i Telemark med pedagogikk og spesialpedagogikk i tillegg. Da ungene var små var begge to hjemme, og de drev også med Inn på Tunet. Da ungene ble større var Kjell ute i jobb som tømmer i en periode og nå er det Gro som jobber ute og har 80 prosent stilling på Mære landbruksskole. Vi er kanskje litt ekstra mye i fjøset, men vi føler at vi får igjen for den tida vi er der, sier Kjell og Gro.

### Ta ting tidlig nok

De er opptatte av å oppdage ting tidlig nok. Kalver blir kjøpt satt for seg sjøl om de ser at det er noen som skranter, trenger ekstra føring



Whiteboard med detaljer og huskelister.

eller oppmerksomhet. Et stort ønske hadde vært at det elektroniske øremerket målte feber og kunne varsle om det. Da tror de at de kunne ha oppdaga sjukdom enda tidligere og kanskje helt unngått en del sjukdom.

### Tilvenning til løsdriфта

Løsdriфтаavdelingen i fjøset kan beskrives som «kompakt og intim», så Kjell og Gro er både opptatte av robusthet og tilvenning til løsdriфта. Hver sommer slippes kvigene i en periode ut på beite sammen med melkekyra. Da

har de tilgang til løsdriфта og kan blir kjent der, og i tillegg har de en fluktmulighet ut som man ikke har som vinteren. Dyra blir bedre kjent og får rydda litt i rang og krangling. Det er lite uro på Brørs når kvigene slippes i løsdriфта et par måneder før kalving, kanskje denne sommerrutinen er en av grunnene?

### Fjøsfolk og sparringpartnere

Vi går ut i fjøset, og mens jeg knoter med overtrekksdressen i smitteslusa går praten mellom Kjell og Gro intenst og fjøsfaglig.

Om ulike dyr som må følges opp, om ho som ligger i sjukebingen med trommesjuka og om andre hendelser i fjøset den dagen. Det er tydelig at begge to er veldig engasjerte i dyra, og de liker å være i fjøset. De tror det er en viktig faktor for den høye livstidsproduksjon per ku.

De løfter fram det at de er og alltid har vært viktige sparringpartnere for hverandre. Det er ikke alltid det er så viktig at den andre har et svar, men det er viktig å få lufta hodet, får tankene ut og tenkt høyt. Da kommer ofte løsningen.

De har avløser fra avløserlaget, og er veldig opptatte av gode rutiner for de som jobber i fjøset. Bildene i fjøskontoret med instruksjoner taler sitt tydelige språk. De har etter min mening flere sjekkpunkter for avløserne enn en del andre fjøs, dette er både rutiner og robotverdier som skal sjekkes. Dette gjør de både for å ha ting på KSL-stell og for å forhindre misforståelser.

### Unngår dehydrering

Kalving skjer i sykebingen, og rett etter kalving får kua fri tilgang til temperert vann blanda ut med vitaminer/mineraler/elektrolytter (Farm-O-San Reviva). De har tidligere forsøkt seg på noe lignende i pastaform, men dette liker dyra veldig mye bedre. Det fylles på med lunka vann til de ikke drikker mer, og det er ikke uvanlig at de drikker 30–50 liter rett etter kalving. Dette skal gi en energiboost, og de unngår dehydrering etter kalving. De opplever at de får i kua mer drikke på denne måten enn med



Førbrettet skal ikke være tomt. Over sees det hjemmesnekra nettet mot førsøl.

vanlig vann. Kalven får fire liter råmelk så kjapt som mulig, og har etterpå mulighet til å suge fra mor om den har behov for mer melk.

### Sparer ikke på melka til kalvene

Kalvene får råmelk tre ganger det første døgnet. Senere får kalvene melk/melkeerstatning to ganger om dagen, totalt ca. 7–10 liter melk om dagen. Det spares ikke på melka til kalvene og det er fri tilgang på kraftfôr. Melka fører med flaske og kalvebar, og Gro er veldig opptatt av å ha kalvebar med skillevegger, så ho vet at hver kalv får i seg like mye melk, for drikkehastigheten er ulik.

Alle dyra blir vendt til grime fra helt ung alder. Gro forteller at ho fester kvigene i fanghekken, tar på grime og lar de stå med den ei stund under fjøsstellet før ho tar den av igjen. Dette gjør de fordi det letter håndtering av dyra i fjøset og særlig om det er noe som

skulle skje som gjør at de må flytte dyra fort og effektivt.

### Kalvingsintervall og innkalvingsalder

- Når det gjelder fruktbarhet kunne vi kanskje vært strengere, sier Kjell. – Vi har fått oppfordring fra Tinerådgiver til å prøve å få til kortere kalvingsintervaller.

Erfaringen til Gro og Kjell er likevel at de ikke er redde for å la det gå litt lengre enn de anbefalte 12 månedene, for de opplever at produksjonen holder seg oppe og at dyra blir drektige igjen.

Gro og Kjell er enstemmige når de forteller om hva slags kviger de vil ha. De skal være store, kraftige og spise godt med grovfôr før de blir inseminert. Den kompakte og lille løsdrifta krever robuste kyr og derfor ligger de litt over snittet i innkalvingsalder, men dette er relativt bevisst. De forsøker å få ned innkalvingsalderen, men det blir ikke for enhver pris.

### Jur og bein

Bein og klauver er en vanlig ut-rangeringsårsak i andre besetninger. Gro og Kjell var i forkant av

◀◀ rett etter kalving får kua fri tilgang til temperert vann blanda ut med vitaminer/mineraler/ elektrolytter ▶▶

dette da de begynte å planlegge omgjøring til løsdrift. Da la de inn bein og klauver som et tydelig avlsmål i avlsplanen, og dette har de fått igjen for. Bein og klauver er ingen stor utraneringsårsak her. De får utarbeida avlsplan fra Tine/avlserådgiver, men de bruker den ikke slavisk. Gro går ofte over og justerer. Hovedfokuset i avlsplanen for besetningen er melkemengde, jur som passer til robot og bein.

## « Hovedfokuset i avlsplanen for besetningen er melkemengde, jur som passer til robot og bein »»

For noen år siden synes de at litt for mange ble halte i løsdrifta. Deler av betongen begynte å bli glatt, så de la inn gummi på spaltene i fjor vinter. De er usikre på effekten på halthet, men de ser at det er veldig mye mer ridning inne om vinteren på det arealet og det er mye lettere å se brunst enn før. De klauverskjærer to ganger i året.

hvem som skulle hjelpe oss godt i gang er nesten et under, sier Kjell. – Rådgivninga var litt mangelfull, og vi følte oss ganske alene. Det ble heldigvis lite tull og senere har robotkompetansen på rådgivning i Tine blitt mye bedre. De er også veldig fornøyd med DeLaval sine servicefolk.

## 100-TONNEREN PIPPI

På kjøkkenet henger det et diplom de er stolte av. Det er av 100-tonneren Pippi. Men Pippi stoppa ikke der, ho melka totalt 120 tonn! Ifølge Kjell og Gro er ho et godt eksempel på hvordan de tenker og kanskje et godt eksempel på hvorfor de har høy livstidsproduksjon per ku. Pippi hadde skikkelig melkefeber i 3. laktasjon, og kunne kanskje blitt utrangert da. Siden ho melka bra og var ei trivelig ku i fjøset, så det «var for gæli å send a så tidlig». Ho fikk bli med videre og melkefeber var aldri noe problem igjen. Deretter tråkka ho i stykker en spene, skikkelig, men ho melka like mye på de tre som var igjen. Ho var allerede drektig, så ho ble prøvd igjen, og da melka ho på alle fire spenene igjen. Den fjerde spenen var litt rar, men roboten håndterte det, og ho fikk være med enda lengre. Dessverre fikk Pippi mange oksekalver, og bare to kukalver.

### Roboten tok ut potensialet

I 2009 bygde de om (og ut) og gikk fra båsfjøs til løsdrift. Ombygginga var planlagt med melkestall, men de endra på planene og kjøpte en bruk robot fra Danmark, en DeLaval 2004 modell. De fant ut at de kunne være litt mer framsynte, og en robot tar mindre plass en ei melkegrav. Det første året etter at roboten ble satt inn økte avdråttene fra ca. 6 500 kg til over 9 000 kg, så det sier jo noe om potensialet som lå i besetningen.

- At jeg ikke fikk magesår i 2009 da vi sendte 450 000 kr til Danmark for kjøp av robot, uten at vi egentlig visste hva vi fikk eller

### Fullt fôrbrett

De er opptatt av godt grovfôr på Brørs, og de vil at kyrne skal spise mye grovfôr. Fôrbrettet skal ikke være tomt. De lagrer fôr både i tårnsilo og i rundball, og er opptatt av god kutting av graset og effektiv innlegging i siloen. De siste årene har de gått fra side-montert finsnitter til innleid Jaguar. Værvindueene blir kortere og mer krevende, og siden de ønsker å ha lik kvalitet på fôret måtte innleggingskapasiteten økes. De to siste åra har de fått inn alt første-slåttsfôret på en dag, og det er de veldig godt fornøyde med. De drømmer om plansilo, men er usikre på om det finnes noen egne plassering på tunet.

### Ting tas tak i med en gang

Kuttelengde på fôret har aldri vært noen problem i siloen, men de må i tillegg ha en del rundballer (ca. 600 pr. år). Snittavdråttene i 2023 er mye lavere enn tidligere år, og dette tror de i stor grad skyldes at rundballene fra 2022 knapt var kutta. Dette resulterte i tillegg til at dyra kasta rundt på mye fôr, og da var snekkeregenskapene til Kjell gode å ha. Det ble ordna et solid og velfungerende nett over fôrbrettet. Ting tas tak i med en gang på Brørs!

### Smått til nytte

## VALG AV KJØTTFEOKSER PÅ MELKEBRUKET

En undersøkelse i USA viser at oksens fruktbarhet (drekthetsrate), kalvingsegenskaper og prisen på sæden var de viktigste faktorene for hvilken kjøttfeokse som ble valgt på melkebruket. Videre kom det fram at i gjennomsnitt ble det brukt kjøttfesæd på 18 prosent av kvigene, 41 prosent av førstekalvskyrne og 60 prosent av de eldre melkekyrne. I gjennomsnitt fikk kvigene 2,9 inseminasjoner med sæd fra melkerasesøkser før det ble byttet til kjøttfesæd. Kyrne fikk 2,3 «sjanser» med melkerasesæd før det ble byttet til kjøttfesæd.

*Hoard's Dairyman 25. september 2023*



Formel™



Nyhet!

# Nytt og bedre kalvekraftfôr

**Formel Kalv Premium** er spesielt tilpasset spekalven. Innholdet i Formel Kalv Premium tar sikte på det beste for kalven ved å dekke de ernæringsmessige behovene og legge til rette for en frisk og rask kalv.

Anbefales fra fødsel til 10 ukers alder, eller til 1 uke etter avsluttet melkefôring.

**Formel Kalv Vekst** dekker kalvens ernæringsmessige behov fra start til 8 måneders alder. Formel Kalv Vekst er protein- og fiberrikt for å gi kalven de beste forutsetninger i en periode hvor tilvekstpotensialet er svært stort.

Kan gis i fri tilgang for enkel fôring eller ved tildeling opp til 8 måneder.



Felleskjøpet

Ta vare på jorda, dyra og framtida

# AVL FOR MJØLKEKVALITET – FRAMTIDS- MULIGHETER

**Tradisjonelt har avlsmålet hatt hovedfokus direkte mot mjølkeprodusenten og det er naturlig. Det er tross alt han eller hun som eier Geno og skal velge å bruke NRF-genetikk. Men det er også viktig å ha hele verdikjeden i fokus – alt fra produsent via meieri til konsumenten av meieriproduktene.**

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

**F**orutsetningen for å lykkes med dette helhetsbildet er at det er pengestrømmer eller insitamenter tilbake til beslutningstaker for å kjøpe NRF-genetikken, nemlig mjølkprodusenten. Så langt har mjølke kvalitetssegenskaper som protein- og fettprosent, celletall og frie fettsyrer vært en del av betalingsmodellen fra meieri. Med unntak av frie fettsyrer har disse egenskapene vært med i avlsmålet. Spørsmålet er om vi kan gjøre mer for å styrke konkurransekraften til norsk mjølkeproduksjon ytterligere ved å rette blikket enda mer mot meieri og konsument. Fagpersoner fra Tine og Geno har satt seg sammen for å dele kunnskap om temaet og diskutere hvilke muligheter vi har. Her er noen av de viktigste konklusjonene.

## Proteinkvalitet

Det finnes mange typer proteiner i mjølka og disse påvirker prosesseringa av mjølka ulikt,

avhengig av om det skal produseres ost eller syrningsprodukter. Blant kaseinene er det entydig at kappakasein E er økonomisk ugunstig. Fra GS-prøver som tas i NRF-populasjonen har vi god oversikt over status og utvikling. Genfrekvensen er på 2–3 prosent og sterkt synkende. Kappakasein B øker osteutbytte. Genfrekvensen er ca. 15 prosent og økende. Betakaseinene er mer krevende. A2-varianten har internasjonalt fått omdømme av å gi mindre problemer for forbrukere som er intolerante mot mjølk, samtidig gir A1-varianten bedre ferskostutbytte. I NRF-populasjonen er genfrekvensen 20 prosent A1 og 80 prosent A2. Konklusjonen er at vi ikke ønsker å gå lavere enn dagens nivå for A1.

## Mer kasein gir mer ost

I dag regnes det at det trengs 10 kg mjølk for å få én kg ost. Økt kaseininnhold vil kunne øke osteutbytte. I dag måler vi ikke kaseinandelen av protein i mjølk. Det er enighet om at dette vil være interessant å få inn i rutineleveransen fra mjølkeprøvene og

vi kan da øke kunnskapen, både om økonomisk betydning og arvbarehet.

## Beta-laktoglobulin

Beta-laktoglobulin er også et mjølkeprotein, men tilhører ikke kasein-familien. Vi har i dag SNP-er for dette proteinet på genotypingschippet vi bruker i rutine ved GS-testing. Vi ønsker å få oversikt over genfrekvensene av de ulike variantene av beta-laktoglobulin og koble dette til kunnskapen om koagulerings-hastighet, osteutbytte og osteomodningsprosess.

## Rekegen

Det norske forbrukermarkedet har ikke respondert negativt på rekegen (fiskesmaksgen). Internasjonalt finnes det markeder som krever at oksene er frie for rekegen. Tine og Geno er enige om at vi fortsetter å overvåke utviklingen i genfrekvensen og at vi bør se sammenheng mellom frekvensen av rekegen og smaksopplevelse hos norske forbrukere. Dersom rekegen påvirker smaksopplevelsen negativt bør vi sikre at vi ikke øker genfrekvensen.

◀◀ Økt kaseininnhold vil kunne øke osteutbyttet ▶▶



Foto: Tine Mediebank

### Frie fettsyrer

Fra geitemjølksproduksjonen veit vi at høgt innhold av frie fettsyrer gir skarp smak på mjølkeproduktene og dårlig koagulering. I betalingsmodellen for mjølk straffes det for økende innhold av frie fettsyrer. Vi har nå regna på arvbarheten for denne egenskapen og den er på 0,25. Det betyr at vi kan lage avlsverdi for egenskapen og implementere denne i avlsmålet med vektlegging i tråd med betalingsmodellen for mjølk.

### Laktoseinnhold

Vi har også nylig beregnet arvbarhet for laktoseinnholdet i mjølk og den er på hele 0,5. Det er nærliggende å tenke at når laktoseinnholdet er lavt er saltinnholdet høgere fordi det osmotiske nivået i mjølka må være konstant. Ut fra dette kan laktoseinnholdet være en sterkt arvelig «hjelpesegenskap» til jurhelse og celletall. Om vi ikke

ønsker å vektlegge egenskapen kan den bidra til å øke sikkerheten på jurhelseegenskapene i avlsverdi-beregningene via genetisk korrelasjon. Dette må undersøkes nærmere.

### Urea

Ureainnholdet har liten betydning for råvareverdien av mjølka. Men urea inngår i prosessen dyra har med å kvitte seg med overskudd av nitrogen. Det er nærliggende å anta at ureanivået i mjølk er korrelert med nitrogeninnholdet i urin. Sånn sett kan urea være svært interessant, både med tanke på førutnytelse, og da spesielt, proteinutnytelse og nitrogenutslipp. Vi veit at blant annet i Nederland er det sterkt fokus på sistnevnte problemstilling. Vi har nå beregna arvbarheten for urea i mjølk til 0,3. Det betyr at dette potensielt kan være en svært verdifull «hjelpesegenskap» inn mot føreffektivitetssatsinga.

### Viktig med nær dialog Geno -Tine

Fellesnevneren for alle egenskapsområdene diskutert her er mjølkprøvene og tilgang på mjølkespekterdataene som er helt sentrale i mjølkeanalysene. Tine og Geno var i diskusjonen helt enge om at verdien i disse prøvene og vil jobbe sammen for å øke tilgjengeligheten av spesielt mjølkespekterdata.

Noen av disse egenskapene har direkte verdi for mjølkeprodusenten, mens andre per i dag får verdi gjennom bedre økonomi for meieri og således påvirker etterbetaling til produsent. Det blir viktig for Geno å ha nær dialog med Tine om hvilke kvaliteter som er viktig for råvareverdien av mjølka og hvordan Tine tenker om framtidige kvalitetsbetalinger.

# FÅ FART PÅ AVLSFRAMGANGEN I BESETNINGEN MED GS

Eivind Uleberg  
Avlsrådgiver i Tine  
eivind.uleberg@tine.no

Genomisk seleksjon og økt tilgang til kjønnsbestemt sæd gir gode muligheter til å oppnå raskere avlsfremgang i egen besetning. Det enkleste avlstillaket man kan gjøre i egen besetning er å GS-teste besetningen.



Med GS-testing og produksjon av påsettkvigene med REDX vil avlsframgangen i besetningen akselerere. Foto: Turi Nordengen

**G**S-testen øker sikkerheten på avlsindeksene betydelig. Mer korrekte indekser betyr automatisk bedre oksevalg i avlsplanen og gir trygghet for å kunne gjennomføre sterkere seleksjon i besetningen. Seleksjonen gjennomføres i praksis ved å bruke REDX på de beste dyrene og derved sikre flere påsett etter disse. Minst like viktig er det å selektere bort de dårligste dyrene. Enten ved å bruke kjøttfæsæd på de dårligste dyrene eller slakte eller selge de dårligste kvigene etter GS-test.

## REDX mest aktuelt på kvigene

REDX er mest aktuelt å bruke på kvigene, både fordi disse er lettest å lykkes med, men også fordi de genetisk beste dyrene i besetningen i all hovedsak vil være kviger. En konsekvens av å bruke mer REDX på kvigene og mer kjøttfæsæd på de eldre dyrene vil også være at generasjonsintervallet for hodyrene i besetningen blir noe kortere, nok en faktor som bidrar til at avlsframgangen går hurtigere.

## Strategi der besetningen deles i tre

En enkel og relativt trygg strategi kan være å dele besetningen i tre,

hvor de beste får REDX, de dårligste kjøttfe og resten vanlig NRF-sæd. Om vi forutsetter samme gruppestørrelse og samme drektighetsresultater med REDX og kjøttfe så vil man i utgangspunktet fortsatt ende opp med ca. 50 prosent NRF-kviger som i et tradisjonelt opplegg med bare vanlig sæd. Om kjøttfesæden som brukes er Y-sæd vil man i tillegg få en jevn fordeling mellom okser og kviger i dette opplegget, men både kvigene og oksene vil ha høyere kvalitet til henholdsvis påsett og slakt. Ved å øke størrelsen på gruppen med kjøttfe kontra gruppen med REDX reduseres antall NRF-kvigealver og man får en mer målrettet seleksjon. Det er typisk denne strategien de fleste velger. De starter med å inseminere noen få dyr med REDX og noen få dyr med kjøttfe. Så økes gruppestørrelsene etter hvert og man oppnår en gradvis tilpasning til det optimale for besetningen.

### Offensiv strategi

En mer offensiv strategi med svært målrettet seleksjon er å produsere påsettkvigene med REDX. Alle øvrige dyr vil i dette opplegget kunne insemineres med kjøttfe. For å finne insemineringsprosenten for REDX kan man ta utgangspunkt i antall kviger som trengs til påsett (gjennomsnittlig 35 prosent) og legge til et påslag for å dekke opp for kalvedødelighet, kastinger, dyr som ikke tar seg, oksekalver etter REDX med mere. Nødvendig påslag vil variere mellom besetninger. Et opplegg som dette krever tett oppfølging og stadige justeringer underveis i året for å dekke opp for de avvikene som vil komme i forhold til opprinnelig plan.

### Valg av dyr til gruppene

Når det gjelder utvalg av dyr til forskjellige grupper finnes også



Valg av kyr til REDX bør gjøres på bakgrunn av både genotype og fenotype, mens kvigene må velges hovedsakelig på genotype. Foto: Eva Husaas

flere alternative strategier. Den enkleste er å sortere og fordele dyr utelukkende etter avlsverdi. Det anbefales imidlertid å gjøre noen flere vurderinger ved utvelgelse. For kvigene er det naturlig å ta utgangspunkt i avlsindeksene. Utgangspunktet er avlsverdien, men det anbefales i tillegg å sjekke profilene og velge bort kviger som har profiler som ikke passer i besetningen. I en besetning som har stort trykk på roboten og trenger høy produksjon vil det for eksempel være lite interessant med påsett fra kviger med lav indeks på kg melk og hastighet, nesten uansett hvor høy total avlsverdi de har. Det vil være et bedre valg å velge et dyr med tilpasset profil, men noe lavere avlsverdi.

### Valg av kyr/kviger til REDX

Når man velger kyr for REDX har man mer informasjon tilgjengelig og bør utnytte denne. Igjen, greit å ta utgangspunkt i dyr med gode avlsverdier. Men her bør man også vurdere om dyret presterer som ønsket og forventet, at dyret har et greit eksteriør og at det har greie fruktbarhetsresultater. Valg av kyr

kan og bør med andre ord gjøres på bakgrunn av både genotype og fenotype, mens kvigene må velges hovedsakelig på genotype.

### Konsekvent selekere de beste

Et vanlig spørsmål er om det er aktuelt å sette en absolutt minimumsgrense i avlsverdi for bruk av REDX. En avlsstrategi som kombinerer GS-testing og kjønnsbestemt sæd vil gi raskere avlsframgang i en gitt besetning uavhengig av hvor startpunktet er. Det vil si at man vil få raskere avlsfremgang om man konsekvent selekterer de beste dyrene i besetningen, uavhengig av hvorvidt de beste dyrene har avlsverdier på 15 eller 40. Sammensetningen av dyr i besetningen gir et utgangspunkt for hvor rask fremgang man kan oppnå. I en besetning med liten variasjon i dyrematerialet (jevne avlsverdier) vil de selekterte dyrene ikke være veldig mye bedre enn snittet i besetningen og det tar tid å oppnå fremgang. I en besetning med stor variasjon vil selekterte dyr være mye bedre enn snittet og avlsfremgangen vil gå raskere.

# NYTT VERKTØY I AVLS-PLANLEGGINGEN

**Tine Besetningsplan tar vi i bruk et verktøy, SimHerd, som simulerer endringer i besetningen fremover i tid ved bruk av kjønnsseparert sæd og innkryssing av kjøttfe, og som beregner det økonomiske utslaget av ulike strategier.**

**Hilde Tveiten**  
Avlsrådgiver i Tine  
hilde.tveiten@tine.no  
**John Fløttum**  
Fagsjef i Tine  
john.flottum@tine.no

**D**et nye verktøyet gir oss et meget godt grunnlag for å sette opp en avlsplan tilpasset målene for produksjon av melk og kjøtt, og hvordan du kan utnytte gårdens ressurser og rammevilkår best mulig.

## Hva påvirker inntektene

Melkeprisen påvirkes av priskurven gjennom året og kvalitet inkludert kjemisk innhold. Også kjøttprisen har klare årsvariasjoner og påvirkes av vektgrenser, klassifisering, fettklasse og ulike tillegg for puljetillegg og avtaletillegg. I tillegg har vi ulike tilskudd som blir påvirket av dyr på telledato og dyr på utmarksbeite. I hvilken grad en greier å optimere melkepris, kjøttpris og tilskuddsordninger ut fra gårdens ressurser har stor betydning for det økonomiske resultatet. Her er det besetningen som er «spillerne på laget», og det er du som bonde som er lagleder. Kunsten å prestere best mulig blir å til enhver tid ha de rette «spillerne i fjøset» og føre og stelle de slik at de trives.

## Hvordan styre besetningen

De siste årene har det skjedd stor utvikling innen avlsfaget, og spesielt kjønnsseparert sæd gir oss mange nye muligheter. I starten var tilslaget betydelig dårligere enn ved bruk av ordinær sæd, men her ser vi nå en stor forbedring. Gjennom bruk av kjønnsseparert sæd av ulike raser kan vi i større grad skreddersy fremtidens besetning, og velge hvilke kyr vi vil rekruttere kvigekalv fra og hvem som skal produsere fremtidens fôringsdyr. Ved å justere andelen ordinærdoser, kjønnsseparert sæd og kjøttfæsæd gjennom året kan vi lage en plan som ivaretar ønsket om spredd kalving, mer sommermelk eller økt kjøttproduksjon til enkelte tider.

## Flere valg som må tas

Med flere muligheter kommer også flere valg som må tas, og når vi må ta stilling til hvor mange dyr du skal rekruttere kvigekalv etter, eller hvor mange det kan



Valg av avlsstrategi får konsekvenser for slakteoppgjør om drøye to år, hvor mange påsettkviger du har om tre år og hvordan du greier å utnytte fôr og plass på en best mulig måte. Et nytt verktøy i Tine Besetningsplan simulerer disse konsekvensene. Foto: Rasmus Lang-Ree

brukes kjøttfe på, er det viktig å se hvordan regnestykket ser ut over tid. Valgene som gjøres her, bestemmer hvilke «spillere du får i fjøset» som skal gi deg et best mulig slakteoppgjør om drøye to år, hvor mange påsettkviger du har om tre år og hvordan du greier å utnytte fôr og plass på en best mulig måte.

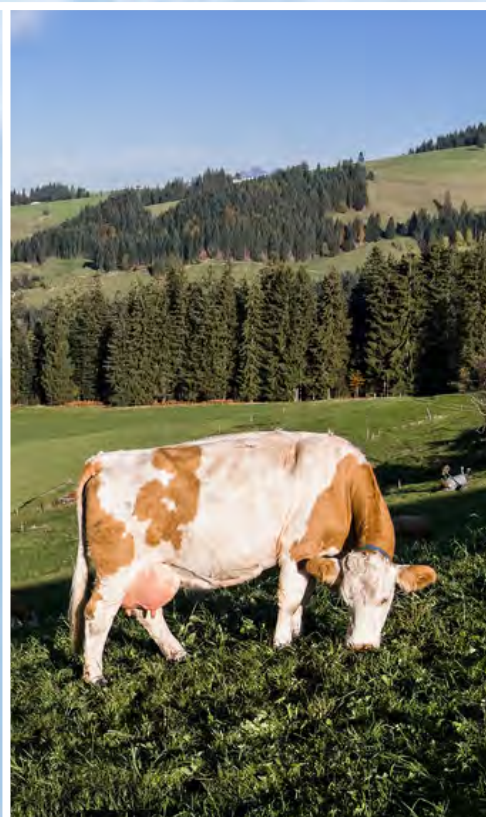
Aktiv bruk av avlsplanen og tett oppfølging sikrer at du hele tiden har de rette «spillerne i fjøset» – for best mulig økonomisk resultat. Avlsrådgiver i Tine Rådgiving hjelper deg å holde oversikten, og vil som aktiv sparringpartner bidra til at du tar de riktige valgene både på kort og på lang sikt.

# Fleckvieh

Rase nr. 1 i kombinert melke- og storfekjøttproduksjon  
som også utmerker seg med:

**HØY MELKEYTELSE · HOLDBARHET · HELSE  
JURHELSE · SPENEPLASSERING · FRUKTBARHET  
HØY SLAKTEVEKT · HØY SLAKTEKLASSE**

- Melkerasen med de beste kjøttproduksjonsegenskapene som reinrasa eller x-avla med andre melkeraser
- Fôringskalv, reinrase eller krysningskalv avregnes som kjøttfokalv hos slakteriene
- Høyt grovfôropptak
- Gode beitedyr og gode på utnyttelse av beiteressurser på inn- og utmark!
- Godt tilpasset økologisk melk- og storfekjøttproduksjon
- Tillitsfulle dyr med et herlig gemytt



**Flere seminokser finner du i Genos oksekatalog!**

Tlf: 41515160 / e-post: kr.stolan@hotmail.no. Se også Feleckvieh Norge på facebook. Flere seminokser tilgjengelig på Sædruta og i Geno Nettbutikk for Sædbestilling.



### Hattestad i Lillehammer kommune i Innlandet

- Marte Josdatter Melbø og Petter Hattestad
- Barn: Emil på 2 og Ella på 3 måneder
- 77 mordyr av Charolais/Simmental skal reduseres til ca. 50
- Leid kvote på 180 000 liter
- Dyrket mark: 600 dekar, derav 400 leid
- Innmarksbeite: 173 dekar, derav 58 dekar leid
- Tilgang på store utmarksressurser

Aktuelle for å starte opp med mjølkeproduksjon fra nyttår

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

**Mulighetene ligger i menneskene, interessene og ressursgrunnet på gården. Tre generasjoner gårdbrukere på Hattestad i Lillehammer kommune er et godt eksempel på hvordan ulike generasjoner forvalter ressursene på en gård ved å gjøre gode valg i den tida de forvalter eiendommen.**



# FRIHET TIL Å VELGE MELKE- PRODUKSJON

**B**esteforeldrene til dagens gårdbrukere, Marte Josdatter Melbø og Petter Hattestad, utviklet mjølkeproduksjon på Hattestad. Sammen med fire andre bønder ryddet de et større fellesbeite som «huset» 50-60 mjølkekyr. Foreldrene til Petter bygde om til løsdrift på Hattestad i 2003 og hadde besetningen på fellesbeite på sommeren. Petter

husker at det var relativt mye pes omkring drifta på fellesbeitet.

#### Fra melkeku til ammeku

Etter at faren ble utsatt for en arbeidsulykke ved fall ned i silokum, ble melkeproduksjon avvirket og melkekvote leid ut. Den ble senere solgt, og det ble etablert en ammekubesetning. Nytt påbygg for utvidelse av

ammekubesetningen ble oppført noen år før dagens brukerpar tok over drifta i 2020. Da brukerparet kjøpte gården, var det en vel-drevet ammekubesetning med 77 mordyr av tung ammekurase i et moderne ammekufjøs.

**Ny generasjon, nye valg**  
Kort tid etter at Marte og Petter tok over gården begynte de å



Hattestad, der det bor fire generasjoner og drifta endres etter «nybrukernes» ideer.



## «<< begynte de å jobbe med hvordan de kan skape sin framtid på Hattestad >>>

jobbe med hvordan de kan skape sin framtid på Hattestad. Begge er oppvokst med melkeproduksjon og gårdsdrift. Petter forteller at i barndommen parkerte faren og nabobonden traktorene ved siden av hverandre, og guttene fikk lov til å være gårdbrukere mens fedrene slo av en prat. Kompisene Lars Emil og Petter hadde og mange timer med fagbladene, Bedre Gårdsdrift og Buskap. Petter sier at han var nok hakket mer interessert i oksekatalogen, selv han og kunne ha over-



Marte Josdatter Melbø og Petter Hattestad er midt i en hektisk småbarnsfase, samtidig som de gjør store endringer i drifta.

sikt over alle traktorene på gårdene fra Vingrom til Vinstra. Kompisen gikk bort i en tragisk

arbeidsulykke samme år som Marte og Petter tok over gården. Eldstegutten til Marte og Petter

bærer navnet Emil videre. Han er nå to år og storebror til Ella på tre måneder. Brukerparet står midt oppi en hektisk småbarnsfase, der de er uhyre takknemlig for kort vei til besteforeldre på begge sider. Rettighetene innen velferd tar ikke tilstrekkelig høyde for hvilke situasjoner en som småbarnsforeldre står i. De opplever at det er vanskelig å finne ut hvilke rettigheter de har og at satsen for avløser ikke dekker opp arbeidsomfanget.

### Utfyller hverandre

Petter avslører at Marte med sin utdannelse innen økonomi er en trygg og viktig støtte i beslutningsprosesser. Hun stiller nød-

« startet med å kartlegge ressursgrunnlaget, jordveg, utmarksbeiter, fjøs plass og interesser »



En enkel løsning for smittelese som vil fungere godt.



Den brukte melkeroboten, Lely A4 er snart klar til oppstart.

vendige kontrollspørsmål og er opptatt av konsekvensene. Raskt etter at de tok over gårdsdrifta, sluttet Petter i jobben som tømrer, prøvde seg litt på snøbrøyting i et firma, men har landet på at det er heltidsbonde han skal være og at familien skal prioriteres.

### Starter opp igjen med melkeproduksjon etter 13 år

Hvordan kan et ungt brukerpar velge å endre drifta fra ammeku til mjølk og ammeku når kvota er solgt? Marte og Petter startet med å kartlegge ressursgrunnlaget, jordveg, utmarksbeiter, fjøs plass og interesser. I en slik prosess er det viktig å se mulighetene og ikke begrensningene. Hvordan kunne de utnytte ressursene til og skape grunnlag for en god arbeidshverdag. Samtidig kom en tydelig dreining i tilskuddssystem der over 50 ammekyr ikke ga samme telling. Det ble sett på ulike kombinasjoner, sau/ammeku, gris/ammeku og melk/ammeku. Det siste utpekte seg som en relativ trygg og spennende mulighet. Et prosjekt for ombygging av fjøset ble støttet av Innovasjon Norge

med 500 000 kroner. Prosjektet tok høyde for brukt mjølkerobot og opprusting av løsdriftsdelen for mjølkeku fra 2003. Når Buskap besøker gården er roboten på plass, og Petter berømmer Fjøssystemer for å finne gode løsninger. Gullkortet i denne sammenheng er at fjøset kan tilpasses mjølkeproduksjon med relativt lite påkost.

### Hvordan skaffe kvote og dyr?

Marte er klar på at det er Petter sin evne til å bruke sosiale medier til å finne aktuelle kontakter som er årsaken til at de nå både har kontroll på kvote og dyr. Hun innrømmer at det ofte har vært «en pappa som er i telefonen». Påfallende var de første ordene til Emil... - Hallo, hallo pappa!

De har nå leieavtale med fire ulike produsenter som leier ut kvote. De har vært i fysiske møter med utleierne og avtaler er signert. Prisen er innenfor ifølge driftsplan. Reduksjon av ammekubesetningen går og relativt greit. En del slaktes og det er interesse for å kjøpe gode livdyr. Besetningen selger årlig 10-12 avlsokser, og Petter er nøye med at de selger kvalitetsdyr.

# Effektiv gjødselhåndtering med kvalitetsutstyr

Produsert i Norge

Fra **417 000,-**

## Komplett slangesystem med stripespreder

- Inkluderer pumpe,  
500m slange,  
koblinger, slangetrommel og  
stripespreder med mengdemåler



## Slangetromler

- Flytting og lagring av slange

Fra **58 000,-**



## Slange

- Transporter flere kilometer

**25%** Hele lengder



## Doda pumper

- Pumper tilpasset ditt bruk

Fra **75 000,-**



## Gjødsellager

- Ekstra lagerkapasitet kan være rimelig

Fra **115 720,-**



## Cobra pumper

- En enkel løsning på husdyrgjødsel

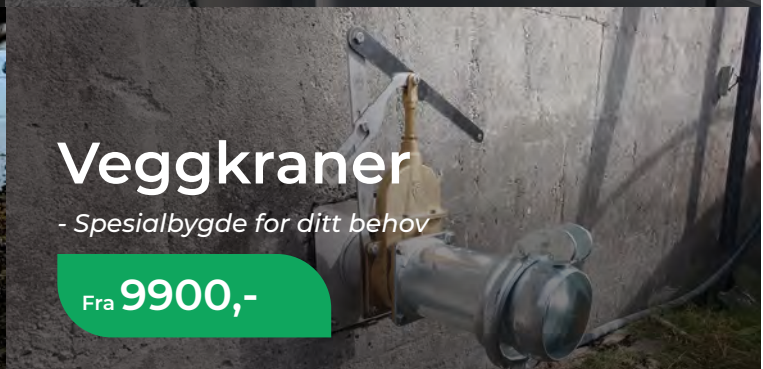
Fra **14 700,-**



## Veggkraner

- Spesialbygde for ditt behov

Fra **9900,-**



Behov for mer info eller veiledning?

Deler eller tilbehør?  
Sjekk ut nettbutikken vår!

Besøk [www.shop.agromiljo.no](http://www.shop.agromiljo.no)  
eller scan QR-koden

Du kan alltid nå oss på:

**51 71 20 20**





Opprusting av melkekudelen som har vært brukt til ammeku.



Fjøset har et langt og bredt førbrett. Melkekyrne plasseres innerst.

## « ydmyke for at mjølkeproduksjon er nytt for oss »

Når det gjelder kjøp av mjølkekyr, drektige kviger og kalver så har Petter kommet i kontakt med eier av en besetning som skal avvikles til nyttår med gode dyr som er GS-testet, rett og slett en besetning der det er drevet godt avlsarbeid over tid. I tillegg kjøpes det dyr fra flere besetninger. Slik må det bli i en oppstartfase.

### Framtidsplaner

- Vi er absolutt ydmyke for at mjølkeproduksjon er nytt for oss, selv om vi vokste opp med melkeproduksjon, sier Petter. Celletall, tørrstoff og bakterier er ord de har et begrep om, men de er egentlig

ganske grønne. De vil være avhengig av god hjelp fra fagfolk. Det som likevel er trygt er at fôrdyringsdelen, det å sortere fôr-kvaliteter til ulike dyregrupper er noe Petter har veldig klart for seg. Besetningen har fullfôrblander og kjører ut fôret med minilaster. Det er ett førbrett i fjøset, der mjølkekua vil bli innerst langs førbrettet. Petter ser for seg å blande ei fullfôrblanding som passer til slakteokser. Melkekyrne vil da få resten av kraftfôrrasjonen i melkeroboten. Avlsarbeid er noe de ønsker å jobbe med. GS, REDX og bruksdyrkryssing ligger helt klart i framtidsplanene.

**TORE OLSEN SALG AS**

### Songe Hydrauliske Topstag

Tlf: 37 16 45 40  
salg@songeproducts.com **SONGE**

**Bestill din nye kubørste hos [kuborster.no](http://kuborster.no)**

Sender over hele landet!

**KEMAG AS**  
"Når kvalitet teller"

Tel: 95 00 40 70  
E-post: post@kuborster.no  
[www.kuborster.no](http://www.kuborster.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 1321,00.  
**Suevia 46**, drikkekar med røyrventil og varmeelement. Kr 2054,00.

### Febørste

**Vink feborste**. Børste som dyra sjølv betener og utan motor. Kr 1660,00.

### Støvelvaskar

**Ny!**

**Boot-Jet**. Robust, rustfri støvelvaskar med dyser.

### MilkBar

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

### Strimmelport

Vernar dyra mot kulde og trekk. Solid og UV-stabil PVC plast.

3 mm tjukk, kr 112,00 pr.m.  
2 mm tjukk, kr 56,00 pr.m.

**Nessemaskin** Alle prisar utan mva.  
Tlf. 57 69 48 00

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

# DYRK MER MELK OG KJØTT

SILOMAX-ensilasje lukter alltid delikat. Dyra kaster seg over den og det er så og si ingen svinn. Det er stor forskjell på rundballer med og uten SILOMAX.

Olav Moslet.  
Ringsaker



Gress består av 2 typer sukker. Enkelt og komplekst. Under vanskelige forhold, som vi ofte har i Norge, kan over 80% av sukkeret være komplekst. Vanlige bioteknologiske ensileringsmiddel kan ikke konvertere komplekst sukker til melkesyre. SILOMAX IQ kan konvertere 100% av både enkelt og komplekst sukker. Uten å omdanne for mye av sukkeret til gjærinssyrer. Unikt.



# TILSKOT TIL AVLØYSING VED SJUKDOM OG FØDSEL («SJUKDOMSAVLØYSING»)

**Anne Berit Grasbakken**

Seniorrådgjevar Statsforvaltaren i Innlandet

- Formålet med tilskotet er å bidra til å dekke utgifter til avløyning ved:
  - o Eigen sjukdom
  - o Sjuke barn
  - o Svangerskap, fødsel, adopsjon og overtaking av omsorg
  - o Dødsfall
- Jordbruksføretak registrert i Foretaksregisteret som driv «vanleg jordbruksproduksjon», det vil seie at produksjonen har næringsmessig preg og er i tråd med god agronomisk praksis og godt husdyrhald, kan søke tilskot. Ein kan få tilskot til avløyning i husdyrproduksjon og til planteproduksjon i onnetida.
- Dagsatsen er avhengig av omfanget på produksjonen i føretaket og er på maks 2100 kr.
- Anna inntekt utanfor gardsdrifta og ytingar frå NAV som den avløyste har fått eller kunne ha fått skal trekast frå dagsatsen.
- For å få tilskot må den avløyste ha hatt næringsinntekt frå føretaket. Kravet skal sikre at den avløyste er knytt til drifta. Dersom føretaket søker tilskot i 2023, sjekkar systemet kva som er avløyste si næringsinntekt frå jordbruket i åra 2020 og 2021 sidan ein har fått skatteoppgjer for desse to åra pr. 1. januar 2023. Det er ulike krav til næringsinntekt avhengig av om den avløyste er innehavar av enkeltpersonføretak, deltakar i samdrift eller ektefelle til innehavar/deltakar. For nye brukarar som ikkje har hatt næringsinntekt tidlegare, kan kommunen vurdere om drifta er slik at det blir overskot på sikt, og innvilge tilskot. Elles er det mogleg å søke Statsforvaltaren om dispensasjon frå kravet til næringsinntekt.
- Søknadsfristen er eitt år etter siste dag i avløysingsperioden. Fristen er



Foto: Shutterstock

lang for å ha tid til å skaffe all dokumentasjon frå NAV m.m. Føretaket kan søke før all dokumentasjon er på plass. Det kan vere lurt å søke raskt slik at ein ikkje gløymer det, og heller ettersende dokumentasjon, da det er vanskeleg å få dispensasjon frå søknadsfristen.

- Avløysaren må vere 15 år eller eldre, kan ikkje har næringsinntekt frå føretaket, eller vere ektefelle/sambuar til nokon som har næringsinntekt frå føretaket.
- Godkjende arbeidsoppgåver for avløysaren er slik som bonden sjølv typisk gjer, som dagleg husdyrstell, onnearbeid, enkelt vedlikehaldsarbeid m.m.
- Litt meir om når ein kan søke om tilskot ved avløysingsårsak svangerskap og fødsel m.m.:
  - o Den avløyste er gravid og tek i mot svangerskaps pengar, eller kan dokumentere med vedtak/erklæring frå NAV at personen fyller dei medisinske krava for rett til svangerskaps pengar
  - o Den avløyste tek i mot foreldrepengar eller har fått eingongsstønad

- o Den avløyste har dagleg omsorg for eit barn og kan dokumentere med
  - avslag eller erklæring frå NAV at personen ikkje får foreldrepengar fordi krav til opptening ikkje er oppfylt, og
  - attest frå Folkeregisteret at den avløyste er registrert som far eller medmor til barnet og bur saman med barnet
- o I samband med fødsel kan føretaket få tilskot til avløyning av far inntil i 14 dagar dersom han bur saman med mor, og føretaket ikkje tek i mot tilskot for avløyning for mor i desse dagane.
- o I samband med adopsjon eller overtaking av omsorg kan føretaket få tilskot til avløyning av ein av foreldra inntil i 14 dagar.
- Dersom du har spørsmål, ta kontakt med landbrukskontoret i kommunen din.
- Les meir om ordninga her: [landbruksdirektoratet.no/nb](https://landbruksdirektoratet.no/nb) – søk på Tilskudd til avløyning ved sykdom og fødsel



*Inseminer med Aberdeen Angus:  
Angus-tillegg på opptil 13.50 pr kg, også på halvkryssninger*

ALLE BILDER: JAN ARVE KRISTIANSEN



\* EGEN MARMORERINGSPROSENT: 4,18

### Real Quality av Vølstad

- 74107, Testvinner med høy tilvekst, god forutnyttelse og mye marmorering i kjøttet.
- Meget flott eksteriør med god muskelfylde.
- Forventes å gi lette kalvinger, god produksjon og bra moregenskaper.



\* EGEN MARMORERINGSPROSENT: 4,27

### Li's Roll In One

- 74108, Testresultater med høy tilvekst, god forutnyttelse og mye marmorering.
- Middels muskelfylde og meget gode bein og klauver.
- Forventes å gi middels kalvingsforløp, høy produksjon og bra moregenskaper.



\* EGEN MARMORERINGSPROSENT: 2,96

### Romeo av Bognes

- 74109, Okse med særdeles god tilvekst i testen på Staur, og god på både grovføropptak og forutnyttelse.
- Noe lavstilt med middels muskelfylde og gode bein og klauver.
- Forventes å gi middels fødselsforløp, høy produksjon og gode moregenskaper.



*Mer info om  
Angusavtale:*

**Nortura: 95 51 84 00**

**Prima: 48 11 45 25**

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



# SUKSESS FOR STORFE 2023

**Storfe 2023 ble både vellykket og fullbooked. Totalt var det 530 deltakere på arrangementet. Samtidig var det rundt 100 som var for sent ute og ikke fikk plass. Deltakerne hadde 24 fagforedrag å velge blant. I tillegg fikk de gode åpnings- og avslutningsforedrag.**

**Erling Mysen**  
Frilansjournalist  
er-mys@online.no  
Tekst og foto

- Det er dere som er de virkelige heltene, sa den britiske bonden og forfatteren James Reebanks til over 500 deltakerne på Storfe 2023. Reebanks er bonde med sau og ammekyr i «fjellene» nordvest i England. Han er kjent for bøkene «Livet på landet» og «Sauebondens liv». Reebanks framhevet rollen familielandbruket har i verden. Og

når det gjelder klimaendringer og bærekraft var han sikker på at kyrne ikke er problemet, men løsningen. Denne sommeren har den britiske bonden og forfatteren tilbrakt mye tid på øya Vega i Nordland. Neste år kommer ei ny bok inspirert av det norske landbruket. Reebanks holdt avslutningsforedraget på årets Storfe 2023.

## Hjem å bruke kjønnsseparert sæd

Det vil si helt til slutt hadde leder av hovedkomiteen Rune Lostuen en samtale med ny styreleder Jan Erik Fløtre i Nortura. Her fortalte Fløtre litt hva han hadde lært på Storfe2023 og at han skulle hjem å prøve kjønnsseparert sæd. Åpningsforedraget dagen før var



Over 500 deltakere venter på åpningen av Storfe 2023 med Landbruks- og matminister Geir Pollestad. Foto: Rasmus Lang-Ree



også en samtale. Den var mellom spesialrådgiver Arne Bardalen i Nibio (han som trakk seg fra rapporten om nye nordiske kostholdsråd) og landbruksminister Geir Pollestad. Tittel på samtalen var «Kan vi gi norske storfeproducenter tro på ei framtid?» Her svarte Pollestad bra. Han forsvarte distriktslandbruket og gjorde det klart at melk og storfekjøttproduksjon fortsatt vil være en bærebjelke i norsk landbruk. Men ellers svarte ministeren lite konkret.

### Fire parallelle sesjoner

Etter åpningen i plenum var det duket for parallelle fagforedrag fordelt på fire ulike tema. Med gode pauser og kort vei mellom foredragssaler og sponsor/pausearealet fungerte det hele godt. Det ble tid til både prat med kollegaer og besøk hos firma som sponset arrangementet.

### 25 hadde stand

Hovedarrangørene Geno, Tyr, Tine, Nortura, Felleskjøpet, og NLR hadde stand og det hadde også 19 andre selskap. Et av disse var den nye nettbutikken «www.bonden.shop». De selger utstyr til husdyrbonden. På Storfe23 kunne de tilby en ny Bolus med vitamin E, selen og druesukker. Den skal gi både bedre reproduksjon, mer råmelk og dermed bedre kalvehelse. Innredningsfirma BB agro viste fram plansiloelementet og gjødselkummer produsert i resirkulert norsk plast. Produktene er helt nye og blir snart prissatt. – Vi forventer at prisene blir under tilsvarene betongvare da frakt blir rimeligere, sier Per Brenne i BB agro.

### Mange unge deltakere

Spesielt gledelig var at Storfe 2023 samlet mange unge delta-

# 4 PÅ STORFE 2023



**Tilde Sæther og Benjamin Eliassen**, melkeprodusenter i Overhalla i Trøndelag med 180 000 liter i kvote. – Storfe 2023 var både et artig, velarrangert og lærerikt arrangement. Av fagforedragene likte vi aller best det om direktehøsting av gras, forteller Tilde Sæther som selv var med og holdt foredrag om kalven bør gå med kua.

**Lars Terje Nyhus**, husdyrlærer på Storsteigen Alvdal i Innlandet. – Jeg synes dette var et veldig bra arrangement. Vi husdyrlærere trenger faglig påfyll. Det fikk vi her og en treffer samtidig både kjentfolk og nye ansikter i bransjen. Best likte jeg foredragene «bør kalven gå med kua» og «nye grep mot metangassen». Men jeg var også på et par fagforedrag som bar preg av mer reklame for et firma enn faglig dokumentert innhold, sier Nyhus



**Odd Arne Stornes** er melkeprodusent i Meløy i Nordland med 400 000 liter i kvote. – Storfe 2023 var et svært godt arrangement. Hotellet og fagforedragene fungerte godt. Samtidig fikk en snakket med både kjentfolk og nye kollegaer. Aller best likte jeg fagforedraget om mer og bedre grovfôr som Rognlien i Yara og Ovastrøm i Tine holdt. Ellers var det betryggende å høre landbruksministerens tro på melk- og storfekjøttproduksjon framover, sier Stornes.

**Trond Arne Asbjørnsen** er melke- og ammekuprodusent i Rennesøy i Rogaland. Han har 580 000 liter i melkekvote og 15 Angus ammekyr. Melkebesetningen er ca. 50/50 Holstein og NRF. Trond Arne var med å holde foredraget «økonomiske muligheter ved å kombinere ulike storfesaser». Selv likte han foredraget fra European Dairy Club aller best. Enkelte av de andre foredragene hadde han ønsket at foredragsholderne gikk enda mer i dybden. – Men Storfe 2023 ble et veldig godt og velfungerende arrangement, mener Asbjørnsen.





Bonden og forfatteren James Reebanks fra England holdt både avslutningsforedraget og et fagforedrag på Storfe2023.



www.bonden.shop er en ny nettbutikk for husdyrprodusenter som viste seg fram på Storfe2023.

kere. Og på kvelden var det festmiddag eller «biffiaden». Den ble vellykket ledet av rollefiguren Håkon Skaug eller Pål Håvard Østby fra Urbane Totninger. Dette er en teatergruppe fra nettopp Toten som årlig holder sommershow ved Mjøsas bredder. Skaug slang selvsagt med leppa og kunne fortelle at den eneste som hadde bestilt fisk på middagstallerken denne kvelden var Erling Gresseth, styreleder i Tyr.



Genos stand på Storfe2023 var godt besøkt i pausene mellom foredragene.

**123 LANDBRUK**

A-ramme traktor

**50%**

Triangel Traktordel – Kategori: II

kr 3.995,-

**1.990,-**

inkl. Mva

[www.123landbruk.no](http://www.123landbruk.no)

+47 908 55 858 | Evjevegen 9, 4735 Evje

**Alle toppstg fra Byberg**

**-25%**



Smått til nytte

## MASTITT OG DREKTIGHET

En undersøkelse som omfattet over 12 000 laktasjoner for 7 626 holsteinkyr så på sammenhengen mellom tap av holdpoeng, mastitt tidlig i laktasjonen og drektighetsprosent etter første inseminasjon. Konklusjonen var at tap av hold de første 21 dagene og mastitt de 60 første dagene etter kalving og 7 dager før og 7 dager etter første inseminasjon reduserte drektighetsprosenten etter første inseminasjon.

*Hoard's Dairyman 25. september*

# Får du inte heller nog av mjölkkor?



I så fall kan en prenumeration på Husdjur vara något för dig. Med elva nummer per år får du extra mycket kunskap och inspiration i arbetet med dina mjölkkor.

Välkommen!

*Linda Grimstedt*  
Linda Grimstedt  
Chefredaktör Husdjur



**3 nr**  
av Husdjur  
**250 SEK**

## Husdjur - den oberoende facktidningen för mjölkproducenter

I varje nummer:

- Fördjupade temaartiklar
- Gårdsreportage
- Branschnyheter
- Aktuell forskning
- Ekonomi

Detta ingår:

- 3 nr av tidningen, direkt i din brevlåda, porto ingår.
- Tillgång till e-tidningen med alla utgåvor sen 2014.

# Husdjur.



**Beställ Husdjur**

<https://preno.se/vaxa/order.php?id=1113>

Erbjudandet gäller nya prenumeranter.  
För helårsprenumeration se våra erbjudanden på [www.preno.se/vaxa](http://www.preno.se/vaxa)

# AUDHUMBLA

## — DEN NORRØNE URKUA

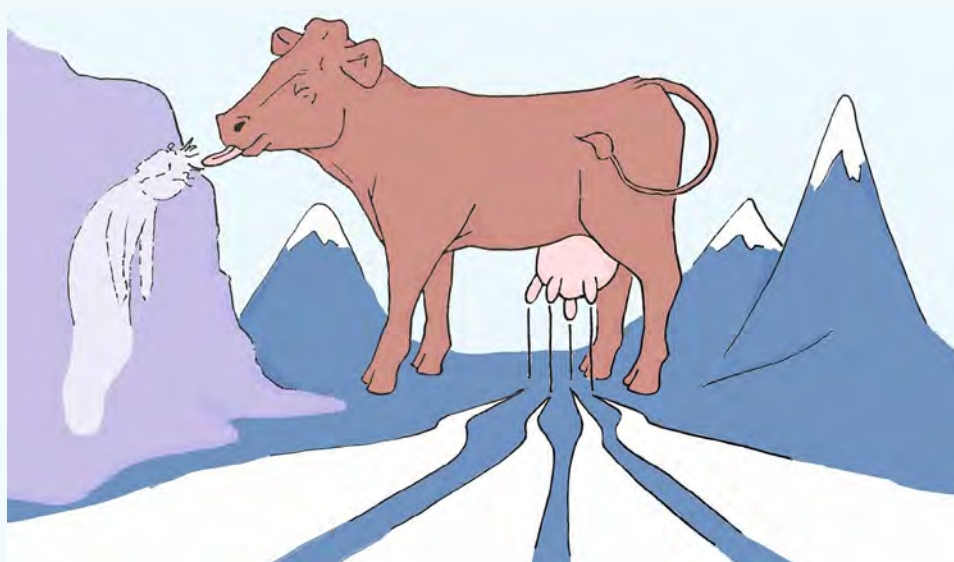
Mennesket har alltid lurt på hvordan universet, jorda og livet ble til, og til dags dato har temaet stadig nyhetens interesse til tross for at dette sannsynligvis skjedde for 4,6 milliarder år siden.

For våre norrøne forfedre spilte kua en sentral rolle i jordas tilblivelse.

Ursuppa og Big bang er rådende teori, men det er fortsatt hull i forklaringen, og forskerne leter og regner stadig for å finne flere puslespillbiter å fylle ut bildet med. Menneskets behov for forklaring var ikke mindre før vitenskapen tok tak i dette. Både urkulturer og religioner har sine billedlige fortellinger om Skapelsen, eller myter hvor ursuppa og Big Bang har en annen vri. I norrøn tid var ku og melk en betydelig del av forklaringen.

Før Jorda og livet ble til, forklarer Snorre, lå det et digert, tomt gap mellom Nivlheim i nord og Muspellsheim i sør. I Nivlheim var det tåkete og isnende kaldt. Dette var selve bunnen av dødsriket. I Muspellsheim var det lys og ild og glødende varmt, og gnister herfra ble til sola, månen og stjernene. Heten fikk den giftige rimfrosen i Nivelheims elver til å tine, og da kalde elvestrømmer møtte et par glovarme eiterdråper fra Muspellsheim i avgrunnen, Ginnungagap, ble Yme og Audhumla til.

Yme var en diger jotne. Jotnene var de norrøne



Tegning: Sunniva Hunskaar Tajet

gudenes motsetning og motstandere, men på denne tida var han helt alene. Audhumbla var ei ku med en klave av gull, og navnet betyr rikdom og kollet, så her var det allerede et par viktige elementer å merke seg for seinere storfeavl. Særlig sterk for lekkasje var den derimot ikke, for det rant fire elver av melk fra Audhumbla, og dette ga jotnen mulighet til å livnære seg.

Mens Yme drakk melk, slikket Audhumbla på de rimete og salte steinene i Ginnungagap, og i løpet av tre dager slikket hun fram bestefaren til Odin, Bure. Bure var vakker,

stor og kraftfull, og han ble stamfar til æsene. Enn så lenge er det fred og fordragelighet, men det varer ikke lenge. Yme er nemlig tvekjønnet, og av svetten i armhulen hans, oppstår en mann og en kvinne. Ikke nok med det! Ymes ene bein får en sønn med det andre, og dette stopper ikke opp. Det blir alt for mange jotner, og etter et par æse-generasjoner, bestemmer Odin og brødrene hans seg for å drepe Yme. I sjøen av blod som oppstår da, drukner alle Ymes avkom bortsett fra to, Berghjelme og kona hans. Disse to blir stående nest

øverst på stamtreet til jotnene som seinere holder til i Jotunheimen.

I Ymes bein gikk det mark som ble til dverger, og Ymes kropp ble til Jorda som alt levende kunne bo på. Av øyevippene bygde Odin og brødrene en borg rundt Midgard for å beskytte æsene mot jotnene, og kampen mellom jotner og æser er det mange norrøne myter om. Audhumla fortelles det ikke mer om. Kanskje gresser den fredelig på restene av Yme, eller kanskje ble den borte i dypet av Ginnungagapet. Derom tier saga.

# Nå har vi nødstrøms- aggregat på lager!

Fjøsssystemer tilbyr nødstrømsaggregat fra CGM med kapasitet til å drifte en normal storfebesetning, to boliger og gården forøvrig. Aggregatet tar automatisk over strømforsyningen ved nettutfall. De har lang holdbarhet med ekstra sikringer mot tilbakeslag, er godt støyisolert (58 db) og programmerbare med brukervennlige menyer. Det mobile aggregatet egner seg også utmerket til seterdrift. Vedlikeholdet er enkelt. Overganger, kontakter og kabler følger med.

De helautomatiske og manuelle aggregatene fra Fjøsssystemer leveres i både 3-fas 230 versjon og 3-fas 400 versjon. Alle aggregatene er produsert og testet etter ISO 9001.

Scan QR-koden  
og les mer!



## Fullisolert nødstrømsaggregat

Finnes i størrelser fra 6,5 KvA til 1100 KvA. Kan leveres manuelt eller fullautomatisert 230 Volt 3-fas og 400 Volt 3-fas.

**Vi har følgende på lager: 20, 25, 45 og 60 KvA.**

## Uisolert nødstrømsaggregat

Finnes i størrelse fra 6,5 KvA til 1100 KvA. Beregnet på innendørs bruk. 230 Volt 3-fas og 400 Volt 3-fas.



## Nødstrømsaggregat for bruk på traktor

Finnes i størrelse fra 10 KvA til 135 KvA. 230 Volt 3-fas og 400 Volt 3-fas.

**Vi har følgende på lager: 30, 42 og 60 KvA.**

Ta kontakt med din nærmeste  
Fjøssystemer-avdeling!

**Kyr på stølen til bøndene Svein Gunnar Strand og Inga Arnbjørg  
Lerhol Strand. Den ligger på Gjølmyr i Tisleidalen, Valdres.  
Foto: Elin Strand**





## 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)

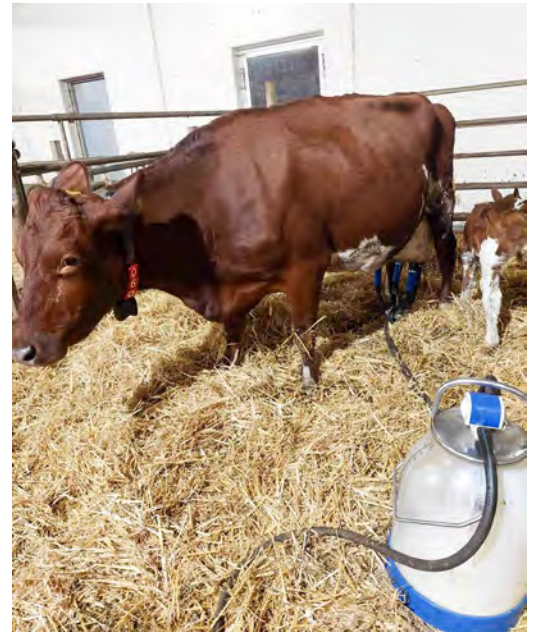
### Snart 3 år gamle Maya er venn med superkalven.

Harald Kleiva i Geno har sendt oss bildet av Maya og kalven i Kleivasida samdrift. Kalven har allerede blitt vant til å bli koset med og klødd i nakken av mange, og stortrives med det. Fotograf er Monika Aarset som er bestemor til Maya og en av tre deltakere i Kleivasida samdrift.



### Greit med godt lynne

Lars Egil Lauten fra Kløfta har sendt oss dette bildet og kommenterer at det er greit med godt lynne når ei nykalvet ku skal melkes i kalvingsbingen.



### Firmanytt

#### LELY OG KONRAD PUMPE GMBH

inngår partnerskap som vil gi flere muligheter og fleksible løsninger med Vector fôringsrobot.

*Pressemelding*

### Smått til nytte

#### ANGUS DOMINERER PÅ MELKEBRUKENE I USA

Halvparten av kjøttfjesæddosene som blir lagt inn på melkebrukene i USA er Angus. I 2022 ble det brukt over 7 millioner doser av Angus. Simmental kommer som nummer to med ca. 1,75 millioner doser. Trenden er at det er Angus, Charolais og Wagyu som øker og prosentvis er det sistnevnte som øker mest. Simmental og Limousin har nedgang i antall doser fra 2021 til 2022. Det ble i 2022 også brukt over 3 millioner doser av kjøttfe krysningsokser.

*Hoard's Dairyman juli 2023*



#VerdienAvNRF

**Få fantastiske resultater,  
bruk Geno avlsplan!**

**Velg NRF!**



## DAGBOK FRA NORD

## VEIVALG

**Hege Liland**  
Melkeprodusent og  
Fagrådgiver  
Tine Rådgivning  
Nord-Norge  
hege.liland@tine.no

**Høstoinna er over og snøen har lagt seg på bakken i Reisadalen i Nord-Troms. Akkurat nå står vi i en prosess hvor vi må velge veien videre, og hva denne gården skal bidra med i et samfunnsperspektiv.**

**D**riftsbygningen vår trenger en utbedring. Løsdriften fungerer bra, men gammelavdelingen hvor vi har kalver og ungdyr må renoveres. Vi har i noen år stått ovenfor valget om å bygge nytt fjøs eller nedskalere driften vår. Vi har nå landet på

sistnevnte. Vi skal bruke ressursene som er her uten å investere i et nytt bygg.

#### **Drifta skal bære drifta**

Vi har de siste månedene regnet oss frem til skjæringspunktet vårt. Hvor stor drift må vi ha for at drifta skal bære drifta. For oss er det veldig viktig at produksjonen skal bære gården sine kostnader, og inntekt utenfor gården skal ikke finansiere gårdsdriften vår.

Vår drift skal ha et privatuttak som er forsvarlig ut fra, i vårt tilfelle, min mann sin personinntekt og min mindre deltidsstilling på gården. Vi er gift og har felles økonomi, men vi har bygget opp en struktur som gjør at vi vet hvor mye av vårt personlige forbruk som finansieres av gården og hvor mye som dekkes inn av min jobb utenom. Vi har en felles enighet i hvor mye av midlene til drifta som skal brukes på å investere i drifta og hva som skal være privatuttak. Her har vi også funnet skjæringspunktet for nødvendig størrelse på gården. Som et resultat av dette nedskaleres vi ytterligere og omtrent halverer driften vår nå før jul. Dyr skal ut av fjøset og vi selger kvote.

#### **Jobbe for landbruket**

Jeg mener at en av de aller viktigste yrkesgruppene vi har innenfor



- Jeg vil heller jobbe med bønder og for bønder, skriver Hege Liland gir seg som aktiv bonde. Foto: Marie Baird.



*Vinteren er i anmarsj  
og et viktig veivalg for drifta  
på gården er tatt.*

Foto: Hege Liland



beredskap er bonden. Vi er avhengige av det norske landbruket og vi burde hatt en mye høyere selvforsyningsgrad i Norge. Mitt aller største hjertebarn er det norske landbruket, og jeg vil sannsynligvis jobbe for norsk landbruk resten av mitt liv. Men jeg har, sammen med min mann, tatt valget om at jeg ikke skal bli fulltidsbonde igjen. Jeg vil heller jobbe med bønder og for bønder.

### **Vær en stolt bonde**

Innimellom triller tårene over at jeg ikke lengre skal dyrke mitt forhold til jord, dyr og naturen fysisk hver dag lengre. At forbrukerne hver eneste dag kan nytte seg av bonden sitt bunnsolide verdigrunnlag, i vår gård sitt tilfelle, gjennom melka og kjøttet, vekker en varme og stolthet i meg. Likevel har jeg valgt å gå over til den administrative delen av dette fordi jeg trives så inni hampen godt, også her. Jeg tror vi som brenner for norsk landbruk, for den norske bonden, for utvikling av norsk selvforsyning. Vi som brenner for at bondens inntjening og inntekt skal speile arbeidstidene, ansvaret både for dyr, naturen og ikke minst beredskapen vi er avhengig av – uten mat, matlagre og bonden, tåler vi ingen kriser. Jeg tror vi som velger å jobbe for dette på et administrativt plan trengs, for bonden, som er den aller viktigste ressursen, må ha et støtteapparat å lene seg på.

Jeg vil avslutte dagboka med å si at jeg har stor tro på den norske bonden. På det bonden tilfører forbrukerne. For kunnskapen. Betydningen for samfunnet og for norsk matsikkerhet.

Bær tittelen med hevet bryst, vær en stolt bonde. Det har jeg vært gjennom mange år.



Experten på  
gjødselhåndtering

# Alt du trenger til gjødselhåndtering

**SlurryKat**

**12M DUO**  
Stripespreder

## HEKTNER MASKIN BLE ETABLERT I 1983

Vi har igjennom 40 år levert kvalitetsutstyr innen gjødselhåndtering til bønder over hele vårt langstrakte land.

Takk for samarbeidet! Vi ser frem til 40 nye år med gjødselhåndtering.



**Star Gjødselmikser**  
Robuste og svært populære



**Applied Varimount 350**  
PTO drevet kompressor

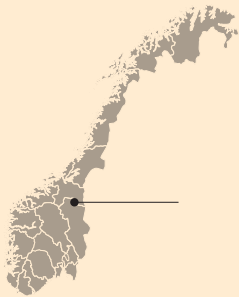


**EYS Gjødselseparator**  
Gir en høy tørrstoffprosent



TA KONTAKT FOR TILBUD:

[salg@hektner.no](mailto:salg@hektner.no) • 63 83 90 00 • [hektner.no](http://hektner.no)



## Engebu i Os kommune i Innlandet Lene Lyster og Egil Ryen

- Datter Ingeborg og samboer Joakim skal ta over
- Areal på 549 dekar (eid og leid) pluss utmark og seter
- Kvote på 201 000 liter (90 000 leid)
- Ca. 29 årskyr
- Avdrått 7900 kg EKM
- Framføring alle okser pluss innkjøp noen år
- 45 vinterføra sauer

Aktuell for bruk av økonomiske analyser i drift og ved generasjonsskifte

# STYRER DRIFTA ETTER EGNE TALL

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



Egil Ryen vil gi seg når han blir 62 år. Yngstedatter Ingeborg, som er utdannet sykepleier, er klar til å ta over og har en samboer med sterk motivasjon for å bli kubonde. Nå har de startet prosessen med å planlegge overtakelse og utvikling av gården.

**Egil Ryen har alltid vært opptatt av å finne tall som kan være nyttige for å avsjekke hvordan drifta går og finne områder som kan forbedres.**

**E**gil Ryen har snart drevet som melkebonde i Dalsbygda i Nord-Østerdal i 40 år. Helt fra starten syntes han det var spennende å få ut tall som bygde på data fra kukontroll og gårdsregnskap. Skatteregnskapet alene blir etter Egils vurderinger for dårlig å styre etter. Økonomirådgiver Knut Brathagen i Tine har vært med som økonomirådgiver siden rundt 1990. Sammen har de vært med på litt av en reise fra Effektivitetskontrollen via Mjøløkonomi og til dagens Lønnsomhetsanalyse.

### Totalrenoverte båsfjøset

Engebu er et bureisingsbruk fra 1903. Siden Egil tok over, er kvota økt fra 78 000 til 200 000 liter. Noe av økningen kom da geitmelk-kvota på en gård Lene overtok i 2000 ble konvertert. Båsfjøset er fra 1974, men ble totalrenoverert i 2012, med nye vinduer, ventilasjon, innredning, isolasjon i taket, skinnebaner og automatiske avtakere. Da ble det også bygd på 100 kvadratmeter med binger der plansiloen hadde vært.

### Lønnsomhetsanalysen som sannhetsvitne

- Driftsplanen er litt som å se inn i glasskula. Derfor bruker jeg lønnsomhetsanalysen til å avsjekke resultatet sammenlignet med planen. Erfaringen er at dekningsbidraget i driftsplanen stemmer bra så sant produksjonen går som planlagt, forteller Egil.

Interessen for tallene sier han er en kombinasjon av nysgjerrighet og trygghet. Spesielt når større investeringer vurderes er det viktig med økonomiske analyser. En viktig forbedring kom da faste kostnader ble tatt med i beregningen av grovfôrprisen. Egil tok i 2010 valget om å gå fra fôrhøster til rundballepressing med slåmaskin i fellesskap med nabogård. Dette skjedde parallelt med ombygging av fjøset og utvidelse av kvota til 165 000 liter. Med mer areal måtte høstkapasiteten økes. Ustabil vær krever fleksibilitet for å få utnyttet tidsvinduene, og det var også et argument for å gå over til rundballe. Egil fikk utarbeidet driftsplan og ØRT der både fjøsreoveringen og kostnader til slåmaskin, presse og ny traktor lå inne. De økonomiske analysene ga trygghet selv om det bli en sprekk på 500 000 kroner. Uten slike analyser hadde det blitt som i stikke fingeren i været!



Det 11,5 meter brede båsfjøset ble totalrenoverert i 2012, slik at det har ingen hast med å bygge nytt.



Egil Ryen forklarer om en mulig løsning for kalvingsbinger, men da må noen okser ut.

« Uten slike analyser hadde det blitt som å stikke fingeren i været »

### Økonomirådgiving ved generasjonsskifte

Lene og Egil har fire barn, og det er yngstedatter Ingeborg som er 25 år og sykepleier, som etter hvert skal ta over når far Egil blir 62. Ingeborg og samboer Joakim Solhus (23) som er tømmer og

kommer fra kugård, planlegger overgang til løsdrift og melke-robot. Siden båsfjøset er i så bra stand, har de ingen hast. Det eneste som må løses på kort sikt er kalvingsbinger. Løsningen der kan være utvidelse av førsentralen med et tilbygg. På lengre sikt er

## ◀ 30 mjølkekyr og robot synes jeg hadde vært den drøm ▶▶

planen å bygge nytt melkekufjøs i fortsettelsen av den utvidede førsentralen og bruke dagens båsfjøs til okser. Ombygd til fullspaltebinger vi båsfjøset kunne huse 60 årsokser.

Selv om Ingeborg og Joakim kan drive i båsfjøset noen år før det store løftet over til løsdrift tas, er det uansett greit å starte planleggingen og prøve å rigge en driftsplan som gjør en slik overgang realistisk.

### Førprosjektmidler

Fra siste jordbruksavtale har Innovasjon Norge fått midler til prosjektering av overgang fra båsfjøs til løsdrift (inntil 100 000 kroner). Økonomirådgiver Knut trekker fram at dette er en genial ordning som gjør at det kan brukes uavhengig fagekspertise, en kan få sjekket møkkjeller, få veivalgsrådgiving, bygningsrådgiving og få testa ut det økonomiske handlingsrommet. Rammene for investeringstilskudd er fra 1. juli i år økt til inntil 50 prosent av investeringen og inntil 5 millioner kroner.

### Første trinn er veivalgsrådgiving

Økonomirådgiver Knut anbefaler å begynne med veivalgsrådgiving, med kartlegging av ressursene på gården.

- Da er det lov å drømme lite grann, sier Knut.

De har blitt enige om å gå bredt ut og har funnet fram 7 driftsalternativer som de tester med ØRT (se ramme på neste side). Dette vil

avklare driftsomfang og dimensjonering av fjøs. De har sett på alternativer med melkekvote fra 242 000 til 450 000 liter og 20 til 55 innkjøpte okser (se tabell). I alle alternativene er sauen kuttet ut. Det kan virke som alternativet med kvote på 304 000 liter og 50 innkjøpte okser er det som kommer best ut. Årsaken er at de faste kostnadene og lønnskostnadene øker mye hvis driftsomfanget skal opp i 450 000 liter. Det blir mange flere rundballer og møkklass som skal kjøres og da blir tidsfaktoren kritisk. Avklaring av driftsomfanget bestemmer dimensjoneringen av fjøset. Og når det gjelder mekaniseringsgrad maner økonomirådgiveren til litt nøkternhet.

- I mange tilfeller vil det viktigste være å få realisert bygget og så får en heller fylle på med leamikk senere, er rådet fra Knut.

Melkerobot er det ingen diskusjon om, men utføringen planlegges til lavkost med rundballekutter med reservoar og minilaster.

- 30 mjølkekyr og robot synes jeg hadde vært en drøm, kommer det fra Egil.



Økonomirådgiver i Tine Knut Brathagen mener nøkterne investeringer er nøkkelen til økonomisk bærekraftige løsninger. Selv om en må være nøktern kan en ikke gå på akkord med dyrevelferd og hensyn til egen helse.

### Komme i gang og bygge kapital

Ingeborg er glad hun og Joakim kan slippe å måtte investere i nytt fjøs med en gang de tar over. De kan heller søke generasjonsskifte-tilskudd (maks 2 millioner) som kan brukes til et trinn 1 som kan være utvidelse av førsentralen for å tilfredstrille kravet til kalvingsbinger. Hun synes veivalgsprosessen de er inne i nå er nyttig. Kanskje har interessen for tall gått litt i arv? For faren er Lønnsomhetsanalysen er kilde til motivasjon og hjelp til å plukke ut områder i drifta der han kan gjøre noe annerledes og bedre.

## FAKTA

### TINE LØNNSOMHETSANALYSE (TLA)

Analyse av lønnsomheten i drifta basert på en kombinasjon av regnskapsdata fra siste år og produksjonsdata fra Kukontrollen. Fra 2022 har Lønnsomhetsanalyse tatt over for Mjølkonomi. Den viser blant annet økonomisk utvikling, analyser av ulike produksjoner og driftsgrener, analyser av endringer, nøkkeltall for å finne forbedringer og sammenligning med referansegrupper.

## SETERDRIFTEN SKAL VIDEREFØRES

Far og datter er skjønt enige om at setringen skal fortsette. For et år siden fikk de strøm og det sammen med økte seter- og utmarksbeitetilskudd og dyrehelse trekker i retning å fortsette tradisjonen. Fra neste år vil setertilskuddet i Dalsbygda bli på 130 000 kroner. Og ikke å glemme at melkekyr og kviger tar opp fôr på setra tilsvarende 150 rundballer. Og det uten kostnader til diesel, plastikk eller gjødsel, som Knut sier. Han mener dagens dyretall passer veldig bra på setra og tror kanskje de må dele flokken hvis kutallet øker noe vesentlig. Det som mangler er mobilmast som vil gjøre det mulig med elektronisk sporing eller virtuell gjerdning. 30 dekar på setra er fulldyrket og tjener som natthamning.



Setertradisjonen skal videreføres. Foto: Privat.



## ØKONOMIRÅDGIVERENS KOMMENTAR

Ved ei ØRT-beregning får vi beregna dekningsbidrag. Samtidig får vi beregna arealbehovet ut ifra forventa avling. Gjennom lønnsomhetsanalyse får vi beregnet oppnådd nettoavling på gården. Da kan en bruke gjennomsnittsavling over flere år som grunnlag.

For å få fram totaløkonomien må vi ta med de faste kostnadene. Det kan

gjøres gjennom driftsplanprogrammet. Her er det gjort en grov test med alternativ 7 og 8. Da kom alternativ 7 best ut. Det blir økte lønnskostnader, jordleie, kvoteleie, drivstoff og maskinkostnader med mer ved å øke driftsomfanget. Med ei kvote på 450 000 liter økte de faste kostnadene med 600 000 kr. I tillegg kommer økte avdrag og renter. Nå var dette en grov

test som lå noen år fram i tid med flere usikre faktorer. Det kan likevel konkluderes med at en økning vil i produksjonen vil få konsekvenser for de faste kostnadene og det er viktig å forutse dette og ta hensyn til det.

Tabell 1. ØRT-beregninger

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Dagens drift	242 000 liter dagens grovfôr-grunnlag	Alt. 2 + 30 innkjøpte okser	304 000 liter + 20 innkjøpte okser	450 000 liter	Alt. 3 + 55 innkjøpte okser	304 000 liter + 50 innkjøpte okser	450 000 liter + 30 innkjøpte okser
Full- og overflatedyrket, da	548	548	647	737	931	766	880	1075
Omsetning inkl. tilskudd	3 297 602	3 733 480	4 455 464	4 825 064	5 844 620	5 215 916	5 737 477	6 731 943
Variable kostnader	1 224 202	1 402 532	1 790 755	1 959 473	2 377 534	2 199 853	2 450 543	2 869 369
Sum dekningsbidrag med tilskudd	2 073 400	2 330 948	2 664 709	2 865 591	3 467 086	3 016 063	3 286 934	3 862 574



# For liten lagerkapasitet? Vi har løsningen.



Tak eller flytedekke  
til alle typer tanker



Flyttbare tanker fra  
195m<sup>3</sup> – 2500m<sup>3</sup>



**JÆREN BIOGASS AS**  
post@jaerenbiogass.no  
Tlf. 900 24 323

# SUPERINSEMINØRER I ØST

**Kristin Mengshoel**  
Områdeansvarlig semin i  
Nord/Øst/Trøndelag Geno  
kristin.mengshoel@geno.no

Her kommer en flott gjeng fra Øst som er nominert som superinseminører.

Fellesnevner for alle disse inseminørene er at de har kunden i fokus mer enn 100 prosent.

## Stikkord som går igjen hos alle disse er:

- Blide og med godt humør
- Super service
- Stiller opp 365 dager i året uansett vær og vind
- Faglig sterke
- Løsningsorientert
- Trivelige besøk i fjøsdøra



### FOLLDAL PRODUSENTLAG

Folldal veterinærkontor

Fra venstre: Ane Odden, Aina Kveberg og Oda Ingstad.

Martin Follstad og Ragnhild Husom var ikke på jobb da bildet ble tatt.



### TRYSIL OG ENGERDAL PRODUSENTLAG

Per Johans Talåsen  
Cathrin Monssen

### SØR-VALDRES PRODUSENTLAG

Valdres veterinærseier

Bak fra venstre:

Hilde Fossum, Sissel Næss  
Bergsund, Jesper Heiberg,  
Liv Marit Gudheim

Foran fra venstre:

Solveig Hougen, Cathrine  
Tschudi Madsen,  
Hege Steinli Løe





**ÅL OG HOL PRODUSENTLAG**  
Marit Sorteberglien



**HADELAND PRODUSENTLAG**  
Kaisa Victoria Vestby



**RINGEBU OG FÅVANG PRODUSENTLAG**  
Fra venstre: Marie Sandbu,  
Mari K. Holen Berge og Randi Myhr.



**ØYSTRE -SLIDRE PRODUSENTLAG**  
Tor Skattebo



**TYNSET OG RENDALEN  
PRODUSENTLAG**  
Solfrid Brandvoll



**MIDT HEDMARK PRODUSENTLAG**  
Pål Erik Fredriksen

## HAR VI DEN RIKTIGE ADRESSEN DIN?

Etter hver utsending av Buskap får vi noen blader i retur fordi det ikke er meldt fra om adresseendring eller adressen er ufullstendig. Det er viktig at alle som har vei-adresse (veinavn og nummer) melder fra om dette, ellers kan bladet blir returnert.

Medlemmer av Geno bør legge inn adresseendringer i produsentregistret <https://www.prodreg.no/>, mens andre kan sende e-post til [post@geno.no](mailto:post@geno.no)

## Plastplater



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

**-10%  
PÅ HEL PALL**

**Bergerud Gard**

1735 Varteig - Tlf. 918 45 004 - [ole@bergerud-gaard.no](mailto:ole@bergerud-gaard.no)  
[www.bergerud-gaard.no](http://www.bergerud-gaard.no)

# FORBEDRING AV KLAUVHELSE GJENNOM AVLSARBEIDET

Cecilie Ø. Svihus  
Avlsforsker i Aninova  
cecilie.svihus@aninova.no

**Rutinemessig klauvskjæring der alle funn blir rapportert er grunnlaget for å kunne drive avl for klauvhelse.**

**F**or å ha god oversikt over klauvhelsestatusen i besetningen, er det viktig med rutinemessig kontroll i klauvboks av hele besetningen. Det er kanskje det viktigste tiltaket for å kunne forebygge og oppdage klauv lidelser så tidlig som mulig. Ved å ha rutinemessig klauvskjæring og registrere inn alle hendelser, også normale klauver, vil disse dataene bidra inn i avlsarbeidet for klauvhelse.

## Genetisk trend for klauvhelse

Inkludering av klauv lidelser i avlsarbeidet er et langsiktig arbeid, men et viktig tiltak. I NRF ble korketrekkerklauv og to grupper

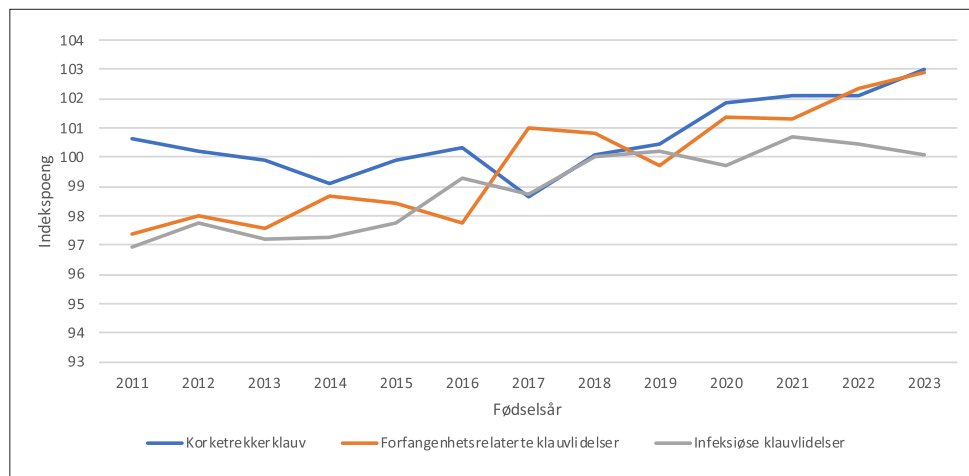
av klauv lidelser; forfangenhetsrelaterte klauv lidelser og infeksjøs klauv lidelser, inkludert i avlsarbeidet i 2014. Figur 1 viser genetiske trender over klauv lidelsene som er inkludert i avls målet og den viser at det har vært framgang for de tre egenskapene.

## Registrering av klauvhelse

Det har vært fokusert på klauvhelse i NRF i flere år og de seinere årene har det også blitt mer fokus på klauvhelse på kjøttfe. Figur 2 viser antall innrapporteringer av klauvhelse per år for NRF, og figur 3 viser det samme for de fem kjøttferasene Hereford, Charolais, Angus, Limousin og Simmental. Dataene er hentet fra Kukontrollen

og Storfekjøttkontrollen, og det er totalt innrapporterte klauvhelsehendelser som er vist i figurene. Det betyr at ei ku kan ha flere innrapporteringer over tid og også ha flere klauv lidelser registrert per klauvskjæring. Begge figurene viser den samme trenden om at antall innrapporteringer per år har økt de siste årene. I 2021 ble det registrert nærmere 300 000 klauvhelsehendelser på NRF. Av kjøttferasene er det flest innrapporteringer på Charolais, men antall innrapporteringer er ikke sett i sammenheng med antall individer som finnes per rase. For små populasjoner vil det naturligvis være færre innrapporteringer enn for større populasjoner, med flere individer.

**Figur 1. Genetisk trend for korketrekkerklauv, forfangenhetsrelaterte klauv lidelser og infeksjøs klauv lidelser hos NRF, oppgitt som gjennomsnittlig indekspoeng per fødselsår. Klauvhelse ble inkludert i avlsarbeidet i 2014.**



## Elektronisk innrapportering gir mer data

Innføring av elektronisk innrapportering i 2015 har vært en viktig bidragsyter for å få inn mer data på klauvhelse. Av totalt innrapporterte klauvhelseregistreringer helt tilbake til begynnelsen er henholdsvis 78 prosent og 74 prosent av innrapporteringene på NRF og kjøttfe fra sertifiserte klauvskjærere, som i all hovedsak bruker elektronisk innrapportering. Det betyr at registreringene på klauvhelse blir i stor grad gjort av klauvskjærere som har fått opp-

### Hva kan du som bonde gjøre for avlsarbeidet på klauvhelse?

- Ha rutinemessig kontroll i klauvboks for hele besetningen, helst med en sertifisert klauvskjærer
- Innrapporter både normale klauver og alle klauvlidelsene som oppdages på individnivå
- Dette vil også gi en god oversikt over klauvhelsestatusen i din egen besetning.

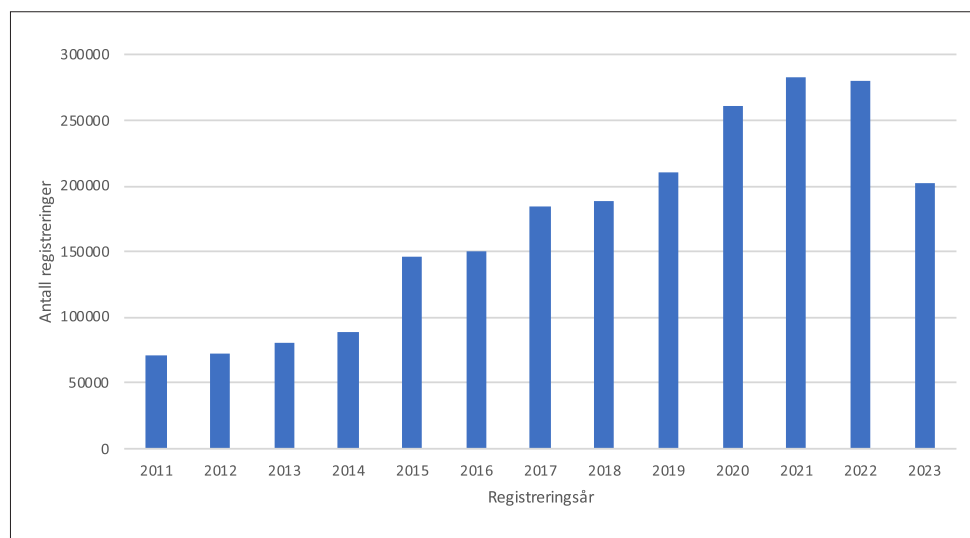
læring i de ulike klauvlidelsene og dermed har god erfaring i å diagnostisere riktige klauvlidelser. I Buskap 6/2021, figur 1, kan man se at andelen innrapporterte klauvhelsehendelser hos NRF, etter 2015, hovedsakelig kommer fra elektronisk innrapportering.

### Registrer normale klauver

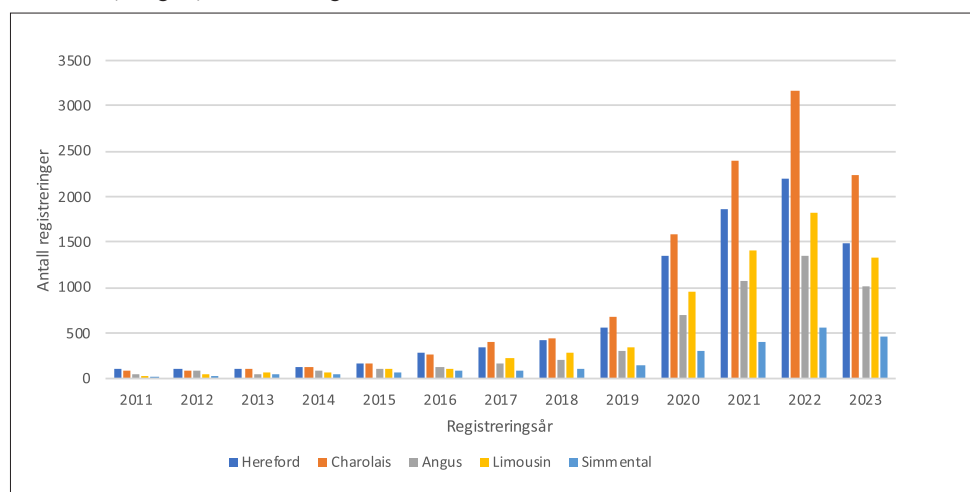
Gode registreringer av klauvhelse er viktig for at avlsarbeidet skal bli så effektivt som mulig. For at man skal vite at ei ku har normale klauver uten klauvlidelser er det viktig at også disse blir registrert. Ved å registrere dette vet vi at kua har blitt inspisert i en klauvboks og at hun kan bli definert som frisk for alle klauvlidelser. Bli ikke denne hendelsen registrert som en normal klauv, vil kua stå uten en fenotype på klauvhelse. Dette kan påvirke frekvensen av klauvlidelsene i en rase, fordi normale, friske klauver blir underestimert. Dermed kan frekvensen av klauvlidelser bli overestimert, og det kan se ut som en klauvlidelse har en større frekvens enn hva som er reelt.

For alle rasene er det totalt registrert mellom 62 og 69 prosent

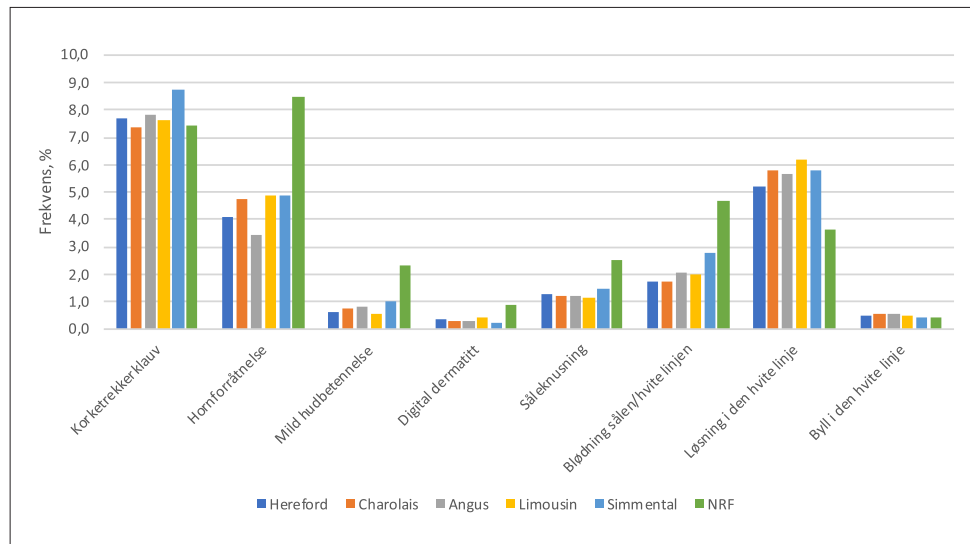
Figur 2. Antall innrapporterte klauvhelsehendelser (inkludert normal) per år for NRF.



Figur 3. Antall innrapporterte klauvhelsehendelser (inkludert normal) per år for Hereford, Charolais, Angus, Limousin og Simmental.



Figur 4. Frekvensen (prosent) av klauvlidelser per rase, av totalt innrapporterte klauvhelsehendelser.



normale klauver, hvor NRF har den laveste frekvensen av normale klauver (62 prosent) og Hereford og Angus (69 prosent) har den høyeste frekvensen av normale klauver. Det betyr at omtrent 30-40 prosent av innrapporteringene er en klauv-lidelse. I denne fremstillingen kan ei ku ha flere klauvhelse-registreringer i løpet av sitt liv og også ha flere klauvlidelser registrert på samme klauvskjæringdag.

### De mest frekvente klauvlidelsene

Det er 25 klauvlidelser som per dags dato er beskrevet i Nordisk klauvatlas og som kan registreres gjennom elektronisk innrapportering. De aller fleste har en veldig lav frekvens, mellom 0 og 1 pro-

« For at man skal vite at ei ku har normale klauver uten klauvlidelser er det viktig at også disse blir registrert. »

sent. Figur 4 viser et utvalg av klauvlidelsene, inkludert de mest frekvente. Disse klauvlidelsene inngår også i avlsmålet til NRF.

Korketrekkerklauv er den mest frekvente av klauvlidelsene for de fem kjøttferasene, mens for NRF er hornforråtnelse den mest frekvente klauvlidelsen. Generelt er det lave frekvenser per klauvlidelse, men en klauvlidelse kan i enkeltbesetninger få store økonomiske konsekvenser og spesielt hvis de får utvikle seg til å bli alvorlige. Digital dermatitt er et

eksempel på en klauvlidelse som har lav frekvens blant alle raser, men som kan få økonomiske konsekvenser hvis den blir utbredt. Det er viktig at slike tilfeller blir registrert slik at avlsarbeidet for disse egenskapene kan forbedres gjennom å få tilgang på flere fenotyper, som igjen gir sikrere estimater i avlsverdberegningene. Det er viktig at alle klauvlidelser blir registrert, også om ei ku har flere klauvlidelser ved samme klauvskjæring.

# Grovfôrmangel?

## Gje dyra dine Fibermix™

PASSER TIL ALLE DRØVTYGGARAR

Grovfôrerstattaren Fibermix™ inneheld høg andel fiberrike råvarer.

### FORDELER:

- Grov struktur, høgt fiberinnhald og høg dose bufferstoff sikrar godt vommiljø
- Positiv PBV er gunstig til seint hausta grovfôr
- Inneheld mineral og vitamin



- Koparnivå tilpassa sau langs norskekysten
- Kan gjeast i store mengder til både storfe, sau og geit
- Perfekt å kombinere med TopLac, Melketopp, Kraftfull etc.

**GODT GJORT ER  
BETRE ENN GODT SAGT**

FINN DIN LOKALE  
RÅDGJEVAR PÅ  
[www.fiska.no](http://www.fiska.no)

**Fiskå Mølle**

# KVIGEVURDERING – HUSK Å REGISTRERE

Vi er fremdeles avhengige av at bonden selv vurderer lynne, utmølkingshastighet og lekkasje på førstegangskalverne. Dersom vi ikke får inn nok data på egenskapene vil dette også påvirke avlsfremgangen, og det kan bidra til at sikkerheten på avlsverdien for disse egenskapene blir dårligere.

Resultater fra kvigevurderingen registrerer du på Min side i Kukontrollen under «Registrere og endre data» – «Hendelser» – «Kvigevurdering» (Figur 1).

## Førstelaktasjonskyr

Førstelaktasjonskyr skal kvigevurderes én gang i løpet av perioden

30–120 dager etter kalving. Skalaen er tredelt, og i nedtrekksmenyen kan du velge hvilken klasse du vurderer det aktuelle dyret i (Figur 2).

## Utmølkingshastighet

Utmølkingshastighet må fremdeles registreres på «gamle-måten» selv om du har melke-

robot. Inntil dataoverføringen på utmølkingshastighet fra Tine / Mimiro / NCDX er på plass, er Geno fremdeles avhengig av at du scorer kua som rask, middels eller sein. Dersom dette ikke blir registrert vil vi ikke oppnå ønsket avlsfremgang på utmølkingshastighet og lekkasje.

Karoline A. Bakke  
Avlsforsker i Geno  
karoline.bakke@geno.no

Figur 1. Du må fremdeles registrere kvigevurdering av første laktasjonskyr selv i Kukontrollen (Tine medlem sine sider). Under nedtrekksmenyen "Hendelser" finner du Kvigevurdering.

Oppr.merke	Ind.	Født	Rase	Merknad	Dgr e.s. kalving	Innmeldt	Innm.type	Utmeldt	Utm.type
1067	1067	29.09.2013	NRF		311	29.09.2013	Som kalv		
1096	1096	04.10.2014	NRF		328	04.10.2014	Som kalv		
1142	1142	10.12.2015	NRF		339	10.12.2015	Som kalv		
1153	1153	10.03.2016	NRF		96	10.03.2016	Som kalv		
1159	1159	10.06.2016	NRF		240	10.06.2016	Som kalv		
1163	1163	25.07.2016	NRF		170	25.07.2016	Som kalv		
1176	1176	25.11.2016	NRF		299	25.11.2016	Som kalv		
1195	1195	01.04.2017	NRF		146	01.04.2017	Som kalv		
1198	1198 (GS)	11.05.2017	NRF		237	11.05.2017	Som kalv		
1199	1199 (GS)	23.05.2017	NRF		96	23.05.2017	Som kalv		
1207	1207 (GR)	09.07.2017	NRF		280	09.07.2017	Som kalv		

Figur 2. Du legger inn opprinnelsesnummer, individnummer og dato for kvigevurderingen. For hver av de tre egenskapene klikker du på nedtrekksmenyen og plasserer kua i den riktige kategorien. Dette skal gjøres når kua er mellom 30 -120 dager ut i første laktasjon.

Oppr.merke *	Ind.nr *	Siste kalving	Siste kvigevurd.	Dato *	Lynne *	Lekkasje *	Utmølkning *
250289701376	1376	10.10.2023		26.10.23			

# VERDENS BESTE OST ER NORSK

**Ikke nok med det. Den er trøndersk. Laget på landets første autoriserte gårdsysteri. Gården ligger på Inderøy i Trøndelag. Og, ja ... Vi må kanskje nevne at mjølka kommer fra NRF!**

**Oda Christensen**  
Leder for markedsføring  
og kommunikasjon  
i Geno  
oda.christensen@geno.no  
Tekst og foto

**D**en tida hvor noen påsto at norsk ost verken var god eller særlig smakfull er for lengst forbi. Norske oster er mer enn den vanlige hverdagsgoudaen som er å finne i de aller fleste kjøleskap landet rundt. Ikke for at man skal kimse av en god gulost. Den er også laget på verdens beste mjølk, fra verdens beste kyr. Og la den få noen måneders modning, vil du oppleve magi, ostemagi.

## Osteventyr på Inderøy

Men nå tilbake til den ostemagien saken dreier seg om. Det eventyret som startet da Astrid Aasen på Øvre Gangstad gård på Inderøy oppdaget at hun ikke kunne jobbe i fjøset lengre. Hun var allergisk mot ku! For en mjølkeprodusent var det lite praktisk. For dem som har møtt Astrid, kom det ikke som en overraskelse at hun raskt så andre muligheter. Og hellet tok henne inn mot ostens verden.

## 11 oster av 400 tonn melk

Det startet med en salatost, og har altså etter 25 år blitt litt av et eventyr. Nå produseres det 11 oster av 400 tonn mjølk – hvor 300 tonn er fra egen besetning. Med splitter nytt fjøs, og fra 41 mjølkekyr til 70 har mjølkeprodusent Ole Morten en klar plan. For nå er det Ole Morten som driver



Det er et perfekt samarbeid mellom Ole Morten og Maren Gangstad, mellom mjølkeproduksjon og ysteri.





Øvre Gangstad ligger idyllisk til på Inderøy i Trøndelag.

mjølkeproduksjonen mens kona Maren er daglig leder i ysteriet. Hele 12 årsverk skaper bedriftene.

Ole Morten og Maren er litt av et team. De er også helt klare på hva som gir verdens beste ost; det er selvsagt den gode mjølka, sammen med det gode håndverket!

### VM i ost

World Cheese Awards arrangeres årlig. En konkurranse hvor hele 264 dommere fra hele verden møtes, og i år ble konkurransen arrangert i Norge. Nærmere bestemt i Trondheim. 4502 oster ble bedømt, og av dem var nesten

Verdens beste ost er fra Gangstad Gårdsysteri på Indrøy!

300 norske. Konkurransen er slik at man har fem nivåer. Du har det nivået som ikke blir premiært ... Og så er neste nivå de som får bronsemedaljer, så sølvmedaljer og så gull. Og til sist er det 16 oster som blir vurdert til den gjeveste prisen; Verdens beste ost! 157 medaljer totalt gikk til Norge!



Ole Morten Gangstad har investert i et nytt fjøs, og går fra 41 mjølkekyr til 70.



### Smått til nytte

## FEIL REGNEMETODE FOR METAN FRA STORFE

En ny studie publisert i Environmental Research underbygger at dagens regnemetode overdriver klimaeffekten metanutslipp fra storfe har. Kort sagt beregner GWP100 oppvarmingseffekten av klimagasser over 100 år. Metan omregnes til CO<sub>2</sub>-ekvivalenter etter en fast faktor. Kritikerne hevder at denne regnemåten ikke tar hensyn til at CO<sub>2</sub> blir i atmosfæren i 1000 år, mens metan omdannes til vanddamp og CO<sub>2</sub> etter 12 år. Hvis storfebestanden ikke øker vil ikke storfe bidra til økt oppvarming av kloden. Det blir som et badekar der krana tilfører like mye vann som det renner ut gjennom sluket. Med CO<sub>2</sub> blir forskjellen at proppen er satt i, mens krana fortsatt er åpen. GWP\* er en ny beregningsmåte utviklet av forskere ved universitetet i Oxford som tar hensyn til dette. Bruk av GWP\* vil redusere storfeets bidrag til klimaproblemene, men enn så lenge er det GWP100 som FNs klimapanel legger til grunn.

Farminguk.com

# EKSTRASPENAR

**Fleire har kanskje oppdaga at ei kvige står med fleire enn fire spenar etter at ho har kalva. Viss plasseringa er langt frå hovudspenane, har det liten betydning, men står det ein ekstraspene tett ved sida av eller mellom to spenar som skal mjølkast, kan det by på utfordringar.**

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

**E**g meiner at slike ekstraspener bør takast vekk, og det kan med fordel gjerast medan kvigekalven er liten.

## Lag rutine for å sjekka jur

Mange plassar er det blitt ein rutine at eg fjernar eventuelle ekstraspener samstundes med avhorning. Eg anbefalar at bøndene ser over jura på kvigekalvane samstundes som dei sjekkar for horn, eller at me går over og tel spenar ved avhorning.

## Lite inngrep

Viss kalven har ekstraspener som kan by på problem ved mjølking seinare i livet, er det svært lett å ta dei bort medan kalven er liten. Kalven vert bedøvt, og så berre klipper eg av spenen med ei saks. Dette er gjort på nokre sekund, og såret er så lite at det ikkje blør eingong. Når eg gjer dette, rapporterer eg dette i dyrehelseportalen slik at det kjem inn til Kukontrollen. Fjerning av ekstraspene har eigen kode på helsekortet (kode 302).

Eg har også fjerna ekstraspener på kviger etter at dei har kalva. Dette er mykje meir krevjande både for kviga, bonden og meg enn å gjera det når kvigekalven er liten.



Her er eit typisk eksempel på eit jur som kan by på problem med mjølking seinare i livet. Her ser me tre spenar på rad på venstre jurhalvdel. Spenen i midten fjerna eg heilt enkelt samstundes med avhorning av kalven, og denne behandlinga vart rapportert inn til Kukontrollen.

# BEDRE HUSDYRGJØDSEL

## Behandling med Penergetic gir mange fordeler

Penergetic er en unik og miljøvennlig måte å kompostere husdyrgjødsel på. Produktene er utviklet og produseres i Sveits. De er godkjent av miljøorganisasjoner over hele verden. Enkel og rimelig i bruk.

**penergetic**

Klimasmart og miljøvennlig  
– for framtidens landbruk



### Bruk:

- Bindestoffer i gjødsla, strå, strø, etc. brytes raskere ned
- Flytelag/sedimenter løser seg opp
- Gjødsla blir mer homogen
- Binder nitrogen
- Reduserer utslipp av klimagasser

### Resultat:

- Reduserer problemer i renner og kanaler
- Bedre tømning av kjellere
- Det gir enklere omrøring og enklere å håndtere, spesielt ved bruk av slangespreder
- Høyere næringsinnhold
- Mindre lukt, bedre miljø for mennesker og dyr

**SMART LANDBRUK**  
– med impuls fra naturen

**STEBIO AS**

Snøfuglveien 132, 7350 Buvika  
Tlf. 913 28 750 [www.stebio.no](http://www.stebio.no)

## Spesialist på gjødselhåndtering, pumpe-løsninger for landbruk, VA/VVS og entreprenører

### FLYGT GJØDSELPUMPER



### VANN OG AVLØP



### EIKERPORTEN



 **AGRO**  
PUMPER

Agro Bygg og Teknikk AS  
Bispeveien 1047, 3174 Revetal

Tel: 922 98 066  
[agrobygg.no](http://agrobygg.no)

## FÅ KALV I KUA – DEL 3

Rannveig Farestveit, Veterinær i Geno,  
rannveig.farestveit@geno.no

# VITAMIN OG MINERAL

## Nokre mineral og vitamin er sentrale for god fruktbarheit.

**U**like mineral vil i ulike mengder vera nødvendig for at kroppens prosessar skal gå som dei skal. Mikromineral er mineral ein treng mindre mengder av. Eksempel på slike er selen (Se) og kopar (Cu). Makromineral er mineral som ein treng større mengder av. Eksempel på slike er kalsium (Ca) og magnesium (Mg). Mineralnivåa hjå eit individ vil variera, og er ikkje noko statisk tilstand. Både fôr-opptak, vomfunksjon, stressnivå, årstid, alder, laktasjonsstadium og eventuell sjukdomstilstand er eksempel på faktorar som kan påverka dette. Når det gjeld mineralstatus sin påverknad på fruktbarheita vil særleg mangel på selen (Se), jod (I), kopar (Cu) og kobolt (Co) verka negativt inn. Ulike stadar i landet vil kunne ha ulik jordsmonn, og såleis også forskjellige mineralutfordringar.

### A-, D- og E-vitamin er sentral for god fruktbarheit

Når det gjeld vitamin har storfe og andre drøvtyggjarar mindre behov for vitamin i fôret enn menneske og

einmaga dyr. Dette skuldast at ein del vitamin vert laga av mikrobane i vomma. Mellom anna B-vitamin. Somme vitamin kan det likevel verta for lite av også for drøvtyggjarane. Dette gjeld til dømes A-, D- og E-vitamin. Desse tre vitaminerna er alle sentrale for god fruktbarheit. Beite og grovfôr vil oftast gje nok tilførsel av A- og D-vitamin. D-vitamin vert også laga i huden ved sollys, så eventuell mangel er mest vanleg i innefôringsperioden. Når det gjeld E-vitamin, blir dette brote ned av sollys. Høy kan difor ha svært låge nivå av E-vitamin. Det same ser ein i rundballefôr. Mangel på E-vitamin kan såleis verta eit problem på vinter, vår og sommar ved bruk av overvintra fôr.

### Tilskot til dyr som får lite kraftfôr

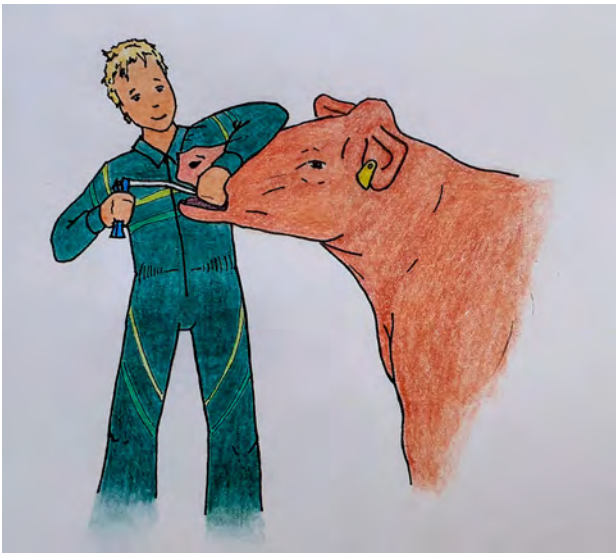
Mjølkekyr som står på høge kraftfôrnivå i rasjonen, vil gjerne vera dekkja for vitamin og mineral fordi det er tilsett i kommersielt kraftfôr. Dyr som treng ekstra tilskot vil i hovudsak vera lågtytande kyr som står på kraftfôrrasjonar under 3–4 kilo dagleg, ammekyr, kviger og sinkyr. Ein bør også ha dette i bakhovudet



E-vitamin, blir brote ned av sollys og høy kan difor ha svært låge nivå av E-vitamin. Foto: Rasmus Lang-Ree



Saltslikkestein. Foto: Rannveig Farestveit



Mineraltilskot kan verta gjeve som bolus som vert lagt ned i vomma.

om ein fôrar mjølkekyrne sine med stor andel alternativt fôr som brød, potet, mask og drank.

### Blodprøver best svar på kva mineraltilskot ein skal gje

Grovfôranalysar kan vera med å indikera om det er behov for mineraltilskot til dyra. Ein blodprøve direkte av dyra er likevel å føretrekka fordi både fôropptaket, tilgjengelegheita og absorpsjonen av mineral vil kunne variera. Ein kan ta kontakt med veterinær dersom ein ynskjer prøvetaking, og få hjelp til å vurdere kva dyr som skal takast prøve av. Med resultat frå slike prøvar er det lettare å vita kva mineraltilskot ein skal gje dyra. Tilskotet kan gjevast i form av mineralblandingar, slikkesteinar eller bolus som leggjast ned i vom/nettmage og frigjer mineral over ei viss tid. Det er viktig å merka seg at for mykje mineral, til dømes av selen og kopar, kan gje forgifting hjå storfe. Ein skal difor vera forsiktig med å gje fleire typar tilskot samstundes.

**t&l**  
Traktor & Landbruk

Spesialister innen  
grashøsting, fôring  
og gjødselføring

**NT**  
MASKIN

**BvL**  
VAN LEMBERG

BvL fullfôrvogner:  
Bedre fôrutnyttelse  
Raskere tilvekst  
Høyere avdrott

6 år  
Norsk BvL Garanti



3,5 - 46 m<sup>3</sup> | 1-3 snegler  
Skreddersøm for individuelle behov



DairyFeeder:  
Vekt og resepter i sanntid på mobilen



Laget for Norge:  
HDF blandekar | varioring  
powersnegler | EDS utmatning

Minste bredde:  
< 2,05 m >



**Knut Helliesen:** Hele Norge, tlf.: **959 77 490**  
**Kristian Hatteland:** Sør- og Vest-Norge, tlf.: **991 03 050**  
**Johannes Ulsund:** Midt- og Nord-Norge, tlf.: **990 05 545**  
**Hans Egil Forr:** Midt- og Nord-Norge, tlf.: **920 97 110**

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

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



## Skaugen Vestre i Ringsaker kommune i Innlandet

- Anborg Solberg og Bent Are Wollan
- Barna Agnete (19) og Sigurd (21) er agronomer og sammen med venner tar i et tak på gården i helger og ferier
- 180-190 dyr av blandingsrase i snitt gjennom året. Kjøper inn mellom 50-75 kalver i året til framføring og slakt. Har 50-60 kalvinger og leverer rundt 120 dyr til slakt per år
- 720-730 dekar grasareal (eid og leid) pluss beiter på om lag 1000 dekar

Aktuelle for å være blant de første som deltok på det nasjonale dyrevelferdsprogrammet for storfe, har vært med i mentorordningen i landbruket og bruker klimakalkulator som grunnlag for gårdens klimaplan.

Nils Ove Bredvold  
Frilansjournalist  
n-ovebr@online.no

# SATSER PÅ «EVENTYR- BLANDING» AV ULIKE RASER

**Bent Are Wollan og Anborg Solberg har drevet med storfekjøttproduksjon i tjuer år og er stadig opptatt av å forbedre kvaliteten på dyremateriale og fôr. - Det gjelder å ha hundre prosent fokus, for å sikre lønnsomhet og økonomi, sier de to.**

- Vi blander ulike raser og har fått en besetning med robuste dyr med gode egenskaper – kall det gjerne heterosiseffekt. Det startet med krysning av Angus og NRF som gjennom flere år ble blandet med Limousin. Etter hvert gikk mjølkeproduksjonen hos mordyra ned. Vi krysset så inn Simmental for å få den opp. Nå testes Blonde d'Aquitaine ut. Den gir bra med muskelmasse og lette kalvinger. Tapet av kalver har i mange år ligget lavt, kun en til to prosent. Her teller vår tilstedeværelse også. - Vi er til stede ved 98 prosent av kalvingene, forteller de to.

### Godt lynne og gode bein

Bent Are forteller at dyrene går på beite, og da er det viktig med godt lynne og gode bein slik at dyrene unngår skader på klauver og bein. Videre satser de to på kollede dyr for å unngå avhorning. Jurstørrelse og funksjonsdyktige jur er også viktig. Sist, men ikke minst, er det viktig at ammekuene blir gode mødre for kalvene sine og at dyra er friske.

### Bruker asktivismåler

Sensehub brukes for å avdekke brunst. Semin benyttes i utgangspunktet i tre uker. Ren-

rasede stambokførte okser brukes ved behov. Kyrne går ute til et stykke ut i oktober avhengig av hvordan høsten er. Dyrene går ute så lenge det er mulig værmessig, men når det er høstlig og surt da trekker dyra inn til fjøset. I fjøset har de tilgang til uteområde, men på høsten foretrekker dyra stort sett å være inne. Nofence brukes på utmarksbeite. Kalvinger skjer vår og høst. Vårkalver slippes på beite i begynnelsen av juni. Høstkalver slippes i begynnelsen av mai.



Bent Are og dattera Agnete foran fjøset som ble tatt i bruk i 2010.

### **Spredrive gir bedre grovfôr**

Leie av jord er en del av driftsopp-  
legget. Det skjer over et relativt  
stort geografisk område og rund-  
baller transporteres hjem til går-  
den. - For å redusere transport-  
kostnader, er det viktig å høste et  
fôr med høy tørrstoffprosent, fast-  
slår Bernt Are. - Ei spredrive har  
vist seg å bli et svært nyttig red-  
skap. Spredrive løfter og sprer  
graset og gjør at det tørker ras-  
kere, noe som også bidrar til at  
graset får høyere førehetskon-

sentrasjon. Vi tilstreber en føre-  
hetskonsentrasjon på 0,90 per  
kilo tørrstoff eller mer. Beregninger  
viser at forskjellen mellom høy og  
lav førehetskonsentrasjon i grov-  
fôret kan slå ut med flere tusen  
kroner i kraftfôrkostnader, fram-  
holder Bernt Are.

### **Tatt grep for bedre grovfôr**

På Skaugen Vestre har de i senere  
årene tatt flere grep for å få et  
godt grovfôr. - Det er bedre å  
høste to til fem dager før man har  
tenkt enn å ende opp med at

slåtten blir to til tre uker forsinka  
på grunn av dårlig vær, sier Bernt  
Are. - Vi kjører riva mer eller min-  
dre uavhengig av været. Det gir et  
bedre fôr, høyere tørrstoffprosent,  
og jevnere rundballer. Raskere  
fortørk fører også til at man beva-  
rer mer av sukkeret i graset.

Når det gjelder fôring, er det  
nesten bare gras og grovfôr som  
gjelder - timotei og raigras. Ung-  
dyra får imidlertid kraftfôr i tillegg  
- bestående av 93 til 95 prosent  
norske ingredienser, framholder

de to og legger til at rairas, er et svært godt alternativ til vanlig eng. Det gir et smakelig fôr med godt energiinnhold.

### Fornyng eng

På Skaugen Vestre er de opptatt av å fornye eng. Enga pløyes hvert fjerde år – det blir tre engår og ett gjenleggsår. Det letter ugraskampen. De bruker også en del tid på å luke høymole i første års eng. Det betaler seg ved å redusere behovet for kjemisk ugrassprøyting i engåra. Fornyelsen av eng følger et tradisjonelt opplegg med pløying, jordbehandling og gjenlegg i dekkvekst. Førsteslått i dette mellomåret består av havre med erter og eng som legges i rundballer. Andre slått består stort sett av gras.

### Gjødseltørstoffet brukes som talle

Møkka spres med slangeanlegg. I normale år er de tomme for møkk etter andreslått. Tørstoffet separeres bort for spredning. Tør-



Dyrene går ute så lenge det er mulig værmessig, men når det er høstlig og surt da trekker dyra inn til fjøset. Her avbildet sammen med Bent Are og datter Agnete.

stoffet kan brukes som talle i stedet for halm. Det gir en raskere omdanning av tallen. Halmtalle trenger langt mer tid i kompost før den er ferdig omdannet. Det overskytende tørstoffet blir spredd med tørrgjødselspreder.

### Usikker på fortsettelsen

*Hvordan er økonomien?*

- For å si det rett ut er vi er i tvil om vi kommer til å fortsette i næringa, sier Berent Are. – Vi vil derfor se nærmere på om det er en mulig bakdør ut og som gir en tilfredsstillende økonomi. Vi opplever at vi er bondefanget ved at det gis midler til investeringer fra staten og som forutsetter at det tas opp betydelige lån for å kunne fullføres.

Han er også bekymret for situasjonen Nortura står i. Mange forstår ikke hvilken betydning Nortura har.

Skaugen Vestre var med på Mjøskjøtt-prosjektet. Det var et samarbeid mellom Nortura, Strand Unikorn, Animalia, Innovasjon Norge, Ringsaker kommune og sju lokale bønder. Målet var å

levere førsteklasses storfekjøtt til restaurantmarkedet fra lokale gårder. Dessverre ble prosjektet lagt på is etter hvert.

### Engasjement utenfor gården

Bent Are jobber delvis ved siden av - som landbruksmekaniker på fôrings- og gjødselutstyr og ved å spre gjødsel og høste gras for andre. Samarbeid med nabogårdene er en del av opplegget. Wollan & co bidrar med slangeanlegg og presse, naboen med sprøyte, mens de deler gras-/spredere.

### Anbefaler mentorordningen

Bent Are var med på mentorordningen i landbruket ut 2022. Det er noe han anbefaler andre å gjøre. - Det er en vinn-vinn-situasjon der synspunkter, kunnskap og erfaring flyter begge veier. Jeg fikk gode spørsmål som utfordret eget tankesett og hvordan jeg la opp egen drift.

Han er en offensiv bonde som bruker klimakalkulatoren aktivt og var den første ammekubesetningen som fikk utarbeidet ØRT-plan av Tine.



Skaugen Vestre kjøper inn mellom 50-75 kalver i året til framføring og slakt.





# Gjeteren AS

Lyseveien 8, Sundvollen næringspark. Tlf: 67154242

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



## G-2000 MAXKRAFT!

Med G-2000 et kraftig gjerdeapparat til en fornuftig pris.

Max spennig uten last: 1000V  
Spennig V/500 ohm : 7000V  
Lagret energi : 8J  
Maks teoretisk gjerde lengde 150km.

**Pris : 3680,- + mva 4600,- inkl.mva**



## G-2020D SINNATAGGEN!

Med G-2020 så får du et ekstremt kraftig gjerdeapparat til en fornuftig pris.

Max spennig uten last: 11500V  
Spennig V/500 ohm : 8500V  
Lagret energi : 14J  
Maks teoretisk gjerde lengde 330km.

**Pris : 5920,- + mva 7400,- inkl.mva**



Vann/Kalvedrikkvarmer  
Max.60 cm veskehøyde

Kr. **2100,-** (2625,- inkl.mva)

Varenummer : 14170-K

## 10% på støvler bruk kode: BUSK10

NB! Rabatten gjelder kun på [www.gjeteren.no](http://www.gjeteren.no) frem til 20.12.2023

Vår egen Gjeteren Thermo støvel er en utmerket støvel som egner seg ekstremt godt på vinterhalvåret.

Disse føles lette på bena, har vernetupp, spikertramp og har et godt grep på alle glatte overflater.

**Pris: 1040,-  
1300,- inkl.mva.**



## Bekina STEPLITE X

Vernetupp og spikertramp.

Alle støvlene våre er laget av NEOTANE, en polyuretan av høy kvalitet.

Som et resultat er støvlene lette og sterke, har høy varmeisolasjonsverdi og varer lenge.

**Pris: 848,-  
1059,- inkl.mva.**

Steplite X er tilpasset føtter i norden, bredere i foten og leggen.

**X Må ikke sammenlignes med de rimeligere Steplite.**



Se mer på: [www.gjeteren.no](http://www.gjeteren.no), eller besøk en av våre forhandlere.



# ImproWin®

Mot  
løs mage / diaré

Det er ikke bare kalv fra Raufoss som trenger ImproWin!

## Dokumentert effekt

Feltforsøk gjennomført i samarbeid med veterinær Rune Bratås v/ Sauda Veterinærkontor og forsøksdesignet er satt opp i samråd med NMBU Veterinærhøgskolen.

Se hele forsøket på [improwin.no](http://improwin.no)

Dosering: 1-2 g per dag per 20 kg kalv

Nettvekt: 1200 g

Benytt kupongkoden BS823

på [ImproWin.no](http://ImproWin.no) for 10%  
rabatt på din første boks  
med ImproWin for kalv



10%  
Rabatt!

Handles via din veterinær eller hos:

[ImproWin.no](http://ImproWin.no) **VESO**  
APOTEK

**APOTEK 1**  
Vår kunnskap - din trygghet

Vitality Innovation

# METANHUB – HUSDYR- NÆRINGENS SAMARBEID FOR Å NÅ KLIMAMÅLENE

**MetanHub er et prosjekt som skal bidra til at landbruket når målene i Landbrukets Klimaavtale.**

## Karoline A. Bakke

Avlsforsker i Geno  
karoline.bakke@geno.no

## Eirik Selmer-Olsen

Sjef Forskning, Fag og  
Medlemsstøtte i Tine  
eirik.selmer-olsen@tine.no

Landbruket har gjennom Landbrukets klimaavtale forpliktet seg til å redusere klimagassutslippene fra kjøtt- og melkeproduksjonen med 30 prosent innen 2030. Utslipp fra drøvtyggerne utgjør ca. 50 prosent av det totale utslippet i landbruket, og melkekuar bidrar med 36 prosent av utslippet ifølge tallene fra den nasjonale rapporteringen.

### Et felles prosjekt

En samlet næring startet nylig opp et felles prosjekt som tar mål av

seg til å innfri reduksjonsmålet fram mot 2030. Prosjektet kalles MetanHUB. Tine er prosjekteier og Geno, Tyr, NSG og Nortura har viktige roller. Samarbeidet i MetanHUBen vil bidra til at vi når målene med Landbrukets Klimaavtale, og skal styrke samholdet mellom aktørene på veien mot lavere utslipp. MetanHUB prosjektet vil pågå fra 2024 til 2027. Hovedformålet med prosjektet er å redusere metanutslipp fra vom, ved å bygge kunnskap og prøve ut førtilsetninger under norske forhold. Figur 1 viser de ulike

arbeidspakkene i MetanHUBen. I tillegg har Genos arbeidspakke en viktig rolle der effekten av kuas genetik skal undersøkes.

### Reduserte utslipp med metanhemmer i føret

Det skal tilsettes dokumenterte og godkjente metanhemmere i føret. Metanhemmeren Bovaer® (3-NOP) er godkjent av den europeiske myndigheten for næringsmiddeltrygghet EFSA og Mattilsynet i Norge. Ingen av de mer enn 60 vitenskapelige studiene som ligger til grunn for godkjen-



Prosjektet MetanHUB vil bygge opp under det norske husdyrholdet og bruken av grovfôr og beite. Bilder tatt hos Turid Haga Vange på Vange Gård i Vik i Sogn. Foto: Torstein Kiserud/TK Film

## « testet den ut og ikke funnet noen risiko ved å bruke denne metanhemmeren i fôret »»

ningen har vist negative effekter i forhold til dyrehelse og velferd, og ingen reststoffer i melk og kjøtt. I tillegg har Tine testet den ut og ikke funnet noen risiko ved å bruke denne metanhemmeren i fôret. MetanHUB-prosjektet vil undersøke hvor stor effekt metanhemmeren har under norske forhold med norsk fôr. Internasjonale studier operer med 30 prosent mindre metan fra vom dersom Bovaer® gis kontinuerlig. Fôrrasjonen vil naturlig nok påvirke resultatene, og MetanHub-prosjektet skal undersøke potensialet for utslippsreduksjon ved bruk av Bovaer® under norske forhold. Når kunnskapsgrunnlaget er på plass er målet å ta i bruk metanhemmeren som et varig klimatilak for drøvtyggere.

### Alle norske drøvtyggere skal tildeles metanhemmer fra 2027

Prosjektet MetanHUB vil bygge opp under det norske husdyrholdet og bruken av grovfôr og beite. Klimafotavtrykket fra norske drøvtyggere er blant de laveste i verden. En ytterligere reduksjon i metanutslipp vil gjøre at klimafotavtrykket per kg melk eller kjøtt fra norske drøvtyggere blir enda mer konkurransedyktige på områdene klima og bærekraft.

Prosjektets viktigste oppgave er å finne gode løsninger for alle drøvtyggere under norske forhold og norske fôringsstrategier. Det skal ses på ulike tildelingsmetoder

Figur 1. Arbeidspakker i MetanHUBen, med Tine som prosjektleder. Prosjektperioden varer fra 2024 til 2027.



av metanhemmeren, for å sikre at dyret får tildelt riktig mengde kontinuerlig gjennom døgnet. Her har Tine alt gjort en stor jobb og funnet en løsning som ser ut til å fungere bra for mjølkeku.

Det er planlagt at alle norske drøvtyggere skal tildeles metanhemmer fra 2027. Det er derfor viktig at MetanHUB-prosjektet etablerer nok kunnskap og erfaring til at vi på sikt ta det i bruk på en vellykket måte i norske besetninger. Dokumentasjon og åpenhet rundt resultatene blir godt ivaretatt, vi skal samarbeide med internasjonale forskere, og både NMBU og NIBIO er viktige samarbeidspartnere.

### Genetikk og metanhemmer

I MetanHUB-prosjektet skal data fra kyr som har fått metanhemmer i fôret analyseres, og Geno skal undersøke om kuas genetikk påvirker effekten metanhemmeren gir på utslippet. Det betyr at vi skal undersøke om det finnes genetiske forskjeller i hvor mye kua responderer på metanhemmer. Dersom vi finner at kyrnes respons på metanhemmer i fôret er arvbart, kan vi benytte denne informasjonen i avlsarbeidet.

Vi vet allerede at metanutslipp er arvelig, og at det er genetisk variasjon mellom kyr i hvor mye metan de slipper ut. Ved å kombinere denne informasjonen kan vi i fremtidens avlsarbeid selekere kyr som har lavere daglig metanutslipp fra vom og som har stor effekt av metanhemmere tilsatt i fôret. Kombinasjonen mellom genetikk og fôring med metanhemmer er, så vidt vi vet, et utforsket område internasjonalt. Dette vil gi oss mer kunnskap om hvor stor effekt vi kan oppnå ved bruk av metanhemmeren på NRF-genetikk under norske forhold.

### Smått til nytte

## NMBU NR. 6 I VERDENSRANKING

NMBU på Ås inntar sjetteplassen på en liste over de 10 beste landbruk-/skogbruksuniversitetene i verden. Listen er utarbeidet av QS World University Rankings, og Wageningen University i Nederland er på topp, mens Sveriges Lantbruksuniversitet er på tredjeplass.

*Hoard's Dairyman 25. september 2023*



# FÔREFFEKTIVITET OG METAN HETE TEMA PÅ HUSDYR-FORSKERKONGRESS

Den årlige europeiske konferansen for internasjonale husdyrforskere, EAAP (European Federation of Animal Science), ble i år arrangert i Lyon i Frankrike i slutten av august.

**Karoline A. Bakke**  
Avlsvitenskaper i Geno  
karoline.bakke@geno.no

I forbindelse med EAAP ble det også arrangert et møte for Interbull (International Bull Evaluation Service). Interbull er organisasjonen med ansvar for de internasjonale avlsverdberegninger som Geno er en del av og der vi rutinemessig leverer data for at våre okser skal få internasjonale avlsverdier.

## Big Data og Single-step

Tema som «Big data», «Bærekraft», «Single-step» (ett-trinns genomisk seleksjon) og «nye egenskaper» var sentrale på EAAP- og Interbull-møtene. Det ble holdt presentasjoner fra ulike forskningsinstitusjoner og avlsfirmaer. Det var rekordstor deltagelse på årets konferanse hvor klima og bærekraft var hovedtemaene.

## Presenterte Geno-resultater

Det var et stort omfang av presentasjoner på føreffektivitet og metan som mange forskere jobber med for tiden. Både metanutslipp og fôropptak er kostbare egenskaper å samle inn data på, og det gjøres mye arbeid med å finne gode indikator egenskaper som er «billigere» å fenotype (proxier/hjel-



Fra Genos forskningsavdeling deltok (fra venstre) Bjørg Heringstad, Janez Jenko og Karoline Bakke på årets EAAP-konferanse. Foto: Privat

peegenskaper). Dette er egenskaper som kan måles på et større antall kyr på en enklere og billigere måte, og kan benyttes som et indirekte mål på den egenskapen vi egentlig er interessert i. Det gjenstår fremdeles en god del forskning for å lage sikre nok avlsverdier basert på proxyer eller

hjelpe-egenskaper. Forskerne Bjørg Heringstad og undertegnede presenterte resultater fra arbeidet som er gjort for genetisk analyse av metan og fôropptak i Geno-regi så langt.

## Ny metode for ett-steps genomisk prediksjon

Et annet viktig tema innenfor genetikkområdet er genomisk seleksjon. Genoforsker Janez Jenko presenterte to metoder for å forenkle ett-steps genomisk prediksjon (beregning av genomiske avlsverdier) i NRF. For å takle de beregningsmessige utfordringene vi møter med økende antall genotypede dyr har det blitt gjort en jobb med å teste en ny metode for prediksjon av genomiske avlsverdier (omtrentlig ett-steps genomisk prediksjon). Den nye metoden skal bidra til å opprettholde sikkerheten på avlsverdiene og reduserer kravene til datamaskinens minne for å beregne avlsverdier med det økende antall genotypede dyr i databasen vår. Denne presentasjonen var en del av «Big data & experiences with Single Step»-sesjonen i Interbull-møtet.

 Smått til nytte

## METANHEMMER GREIT Å BRUKE

Den danske jерseybonden Torben Hansen innrømmer han var litt nervøs i starten da han begynte å føre med metanhemmeren Bovaer tilsatt i mineralblandingen. Etter fire måneder er erfaringen at tilsetningen ikke har påvirket foropptak eller ytelse. Metanutslippet har blitt målt med Greedfeedere (samme utstyr som vi bruker i metanprosjektet i Norge). De besetningene som har vært med på utprøvingen i Danmark har i snitt fått redusert metanutslippet med 33 prosent. Torben sier det bare er en negativ ting med Bovaer og det er prisen ...

KvægNyt 12/2023  
<https://www.slu.se/Forlangt-kalvningsintervall>

JÆRPRODUKTER

# R TEGLE

Traktorskuffe



## Norskprodusert traktorskuffe

Tlf. 51 77 17 77 - E-post: [post@tegle.no](mailto:post@tegle.no) - [www.tegle.no](http://www.tegle.no)

## geno podden

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



Finne 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).



### Siste episoder:

- Episode 31 – En semintekniker forteller
- Episode 32 – Veterinærdeknningen i Norge
- Episode 33 – Hvordan er det å være kvinfluser?
- Episode 34 – Føreffektivitet - hva skjer her?
- Episode 35 – Livet på en støl anno 2023
- Episode 36 – Viktigheten av å ta digital dermatitt på alvor
- Episode 37 – Eksteriør i avlen
- Episode 38 – Verdien av NRF
- Episode 39 – Med blikket mot fremtiden
- Episode 40 – Husdyrproduksjon i lys av klimautfordringene
- Episode 41 – Kjøtt, folk og bonden
- Episode 42 – Metan og metanhemmere
- Episode 43 – Pulsen på Storfe 2023

# GOD DELTAKELSE PÅ ÅRETS HØSTMØTER

Årets høstmøter er gjennomført, og de foregikk på Teams også i år. 81 prosent av de tillitsvalgte deltok, og vi er fornøyde med engasjerte møter rundt om i landet.

**Agnete Børresen**  
Organisasjons-  
konsulent i Geno  
agnete.borresen@geno.no  
Tekst og foto

De digitale høstmøtene hadde større oppmøte i år, noe vi er veldig fornøyde med. For Geno er dette en viktig møteplass for å diskutere aktuelle saker med de tillitsvalgte, og for å få innspill til sakene som jobbes

med. Vi håper også det er en viktig møteplass for dem som er tillitsvalgt, hvor de føler at de kan være med å påvirke ting som foregår, og en arena for å ta opp problemstillinger de enten har fått eller ønsker å spille inn selv.

## Norsk og internasjonalt marked

Geno presenterte som vanlig om status for organisasjonen, økonomi og seminsalg. Salget i det norske markedet er over forventning, som fører til gode tall for Geno. Det var utfordrende økonomi i vår internasjonale virksomhet, som preget denne delen av møtet. Budsjettet for salg internasjonalt for året har ikke slått til, og det er et betydelig mindre salg ute enn planlagt. Dette betyr mindre salg fra Geno til Geno Global, og det påvirker ikke minst vår produksjon av REDX. Situasjonen fører til organisasjonsendringer i vår produksjon for å tilpasse oss.

## Valg

Valgkomiteen hadde som vanlig sin gjennomgang av de tillitsvalgte som er på valg av både årsmøteutsendinger og i årsmøtet i 2024. Tines medlemssjefer orienterte også i møtene om Geno-kontakten og produsentlaget.

## Verdien av NRF

Avlsfokuset i årets høstmøter handlet om kampanjen Geno for tiden har om «Verdien av NRF». Håvard Tajet og Anne Guro Larsgard bidro fra FUI (avlsavdelingen), med å fortelle om historisk høy avlsframgang, og verdien av et indekspoeng. De har regnet



Administrerende direktør Kristin Malonæs og leder kunde og medlemstjenester Hans Storlien, var godt fornøyde med at så mange av de tillitsvalgte deltok på årets høstmøter.

seg fram til at et indekspoeng i avlsverdi er verdt 200 kr. De fortalte videre om hva dette betyr for egen besetning, og hvordan denne informasjonen kan brukes i avlsstrategiske valg i egen besetning. Dette temaet kan man lese mer om på Genos nettsider og på side 8, 16, 22 og 44 her i Buskap, og det vil være tema for markedskonferansene som avholdes over hele landet gjennom høsten 2023 og våren 2024.

### Geno og Tyr – tettere samarbeid

Et annet viktig tema som ble tatt opp i årets høstmøter, er prosessen som foregår på administrasjonsnivå for tiden, med samtaler om tettere samarbeid mellom Geno og Tyr. Det blir stadig mer

krevende tider økonomisk i vår bransje, og man ser store endringer internasjonalt med større press, og flere sammenlåinger. Dette påvirker også oss i Norge, og det krever at vi må tenke nytt for å tilpasse oss situasjonen. Økonomi er et svært viktig element som blir avgjørende i diskusjonene. Målet med hele prosessen er å dekke storfebondens behov, da med tanke på avlsarbeidet, medlemsorganisering, samt rammevilkår. Det er snakk om to modeller i dagens diskusjoner: «Tyr og Geno slår sammen sine virksomheter», eller «Geno tar over avlsarbeidet på kjøttfe fra Tyr». Dette blir spennende diskusjoner framover, og vi tar med oss alle innspill fra høstmøtene inn i prosessen.

### Strategi Geno

Geno er samtidig i en strategiprosess for årene 2025-2027. Det er tegnet en kontur av et nytt strategihus for denne perioden, og innspillene fra møtene tas med i arbeidet fram mot ferdigstilling. Tre viktige temaer for kommende periode vil være «lønnsom vekst i Geno», «smarte Geno» og «partnerskap».

Geno takker for alle innspill i alle saker og under åpen post. Det var engasjerte tillitsvalgte i alle møter, med viktige kommentarer vi tar med oss videre. I alle møter ble viktigheten av fysiske møter tatt opp, og dette er noe vi tar med oss i budsjettprosessen vi nå er inne i.



### Sprayfo melkeerstatning for kalv



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

**Melkeråstoff levert av TINE**

### Saltstein til storfe

Svenskprodusert saltstein av naturlig bergsalt.

Salinity saltstein er produsert i Sverige med en spesiell høytrykksmetode, noe som gjør saltsteinene svært holdbare under håndtering og mot regn.



SP Natural



SP Univalsal



SP Red

## 30 år med Fremtiden innredning for storfe

Husdyr Systemer fører et stort utvalg av innredning til storfe fra danske Fremtiden Staldinventar. • Fronter • Liggebåsskinner • Bingeskinner • Sperreporter • Vannsystem  
Ta gjerne kontakt for en prat.



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

# FANGHEKK ER HMS I PRAKSIS

Å gå gjennom binger med løse dyr for å komme til kviga som skal insemineres burde være unødvendig. Svaret er fanghekk.

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

Inseminør og verneombud for seminteknikerne Morten Bratengen i Ringsaker inviterer Buskap med på et besøk hos Ole Morten Lier. Morten er opptatt av sikkerheten for inseminørene, og hos Ole Morten, som har 100 kyr som melker i fjøset, synes han det er bra tilrettelagt.

## Fanghekk er tingen

På fjøset hos Ole Morten er det fanghekk i utskillerbingen og i kvigefjøset, unntatt for de aller minste yngste.

- Hvis jeg skal inseminere ei kvige i den tredje bingen er alltid kvigene i bingene en og to også fiksert i fanghekk, slik at jeg kan komme fram til den brunstige kviga uten fare for spark eller angrep, sier Morten.



Ole Morten Lier passer på å få drektighetsundersøkt når han har inseminasjon, og med fanghekk i utskillerbingen er arbeidsforholdene for inseminøren gode.



Bonde Ole Morten Lier (til venstre) og semintekniker Morten Bratengen er skjønt enige om at fanghekk er viktig for sikkerheten både for bonde og inseminør.

Han legger til at han åpner opp fanghekk etter at han har inseminert, slik at Ole Morten skal slippe å tenke på å gå ned i fjøset for å gjøre det. I utskillerbingen i kufjøset står også alle kyrne i

fanghekk når ei ku skal insemineres. Ole Morten har flere inseminasjoner i uka og passer på å få drektighetsundersøkt når inseminøren først er på fjøset.



## Mange fordeler også for bonden

Ole Morten mener fanghekk er en relativt rimelig investering som også innebærer sikkerhet for han selv.

- Når jeg kommer inn i kvigeavdelingen om morgenen er det fast rutine først å gi kraftfôr så alle går fram og blir fiksert i fanghekken. Så skraper jeg alle båsene og sjekker kvigene bak for slim eller blødning, forteller Ole Morten.

Da blir dyra vant til fanghekk fra de er unge, og det oppstår ikke problemer med at de vegrer seg når de kommer inn i kufjøset. Videre nevner Ole Morten at fanghekk er også praktisk ved snylterbehandling, kvigemåling, suppleringsring av øremerker og klipping. Kanskje blir det også mindre sparking under inseminering, når kvigene er vant til at noen går bak og løfter på halen deres?

## Ku og kalv en potensiell risiko

Morten peker på at flere og flere prøver ut løsninger der ku og kalv går sammen. Dette kan innebære fare for inseminøren, hvis kuas beskyttelsesinstinkt for kalven vekkes. Med krav om kalvingsbinge i alle båsfjøs fra nyttår blir det også viktig å unngå at inseminøren må gå gjennom en slik bingefor å komme til dyret som skal insemineres.

## Noen detaljer som betyr noe

Morten er fornøyd med at han hos Ole Morten har egen postkasse der han parkerer bilen. Her finner han beskjeder uten å måtte gå inn i fjøset. Det eneste han har å pirke på i dette fjøset er at han kunne ønsket seg et varmere underlag å stå på i smitteslusa når han skifter over til besetningens fottøy. Ei isoporplate hadde gjort susen!



Så lenge kvigene er fiksert i fanghekken, kan semintekniker Morten Bratengen uforstyrret ta seg fram gjennom bingene til kviga som skal insemineres.



Løfte på halen og sjekke for slim og blod er daglig rutine når kvigene står fast i fanghekken.

## Smått til nytte

### MERKEVARE FOR KU/KALV I NEDERLAND

I Nederland er det utviklet en merkevare innen økologiske meieriprodukter, Kalverliefde, der guttekalvene får være med morkua i minst en drøy måned og jentekalvene minst 2,5 måneder. Ordet «liefde» betyr kjærlighet.

*Dyrevernalliansen*

## Foscam SD2X

- 18x zoom
- Leser øremerker på 25 meter
- Innebygd mikrofon
- 360 graders styring

**Kr. 3300**  
eks. mva.

Ole Sivert Bomo | 975 46 416 | olesivertbomo@hotmail.com



# Ønsker du å være selvforsynt med egenprodusert energi?

Sol + vind + batteri = Et lite kraftverk  
Som gir deg grønn energi når du trenger det.

- Perfekt for norske forhold

**norhybrid**  
renewables

**norhybrid.com**



- Vi er profesjonella på kornhantering!

Ett datterselskap til Svenska Antti AB



**Kasper Hanneborg**  
Salg  
Tel. 951 45 615  
kasper.hanneborg@  
norske-antti.no



**Lars Melby**  
Salg/Service  
Tel. 906 11 115  
lars.melby@  
norske-antti.no



**Lars Fredriksson**  
Daglig leder/Salg  
Tel. +46 707 1234 14  
lars.fredriksson@  
svenska-antti.se



**Daniel Eriksson**  
Konstruksjon  
Tel. +46 152 180 21  
daniel.eriksson@  
svenska-antti.se



**Hian Kirwan**  
Konstruksjon  
hian.kirwan@  
svenska-antti.se

# RESSURSUTNYTTELSE OG REKLAMESTUNT FOR EANA SKIFTE



Veiling av hver tredje rundball avslører at vekta kan variere med 20 prosent i løpet av få timer på samme skifte. Foto: Privat

**Eana skifte er som skapt for norske forhold for å få oversikt over grovfôrproduksjon. Utviklet av praktikere for praktikere.**

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



## Rokvam i Gausdal kommune i Innlandet

- Nina Rokvam og Trond-Magne Ek Rokvam
- Kvote 220 000 liter
- Fulldyrket areal 336 dekar
- Overflatedyrket areal til beite 104 dekar
- 8 700 kg EKM i avdrått
- Framføring av NRF-okser
- 25 kg kraftfôr/100 kg mjølk
- 85 MJ i beregnet grovfôropptak
- Leverer 55 prosent av mjølka fra mai-september

Aktuelle for spissing av fôrproduksjonen for å ta ut det økonomiske potensialet i melk og kjøttproduksjon

**M**ed 25 års erfaring med melk og fôrproduksjon på Rokvam i Gausdal vet Nina Rokvam og Trond-Magne Ek Rokvam hva de har behov for når hverdagsskoa er på. Det handler om erfaring med løse lapper i traktoren, diverse lister, notater på mobil, noteringer på gjødselplan, og ikke minst Grønnboka. Trond-Magne var på leting etter et verk-tøy som kunne bedre oversikten.

### Satset på Eana skifte

Etter to år som Grovfôrprogram-deltakere der Eana skifte stadig er under utvikling har Trond-Magne «rett og slett satset alt på ett kort» uten mellomløsninger. Ja, det har vært en del artige historier underveis, mobilløsningen har vært trøblete og det ble «pløyd» helt til Hamar (sporloggen ble ikke koblet ut ved utkjøring fra skifte). Trond-Magne har havnet på at en liten kontorøkt på tampen av dagen for å tømme hodet er ei nyttig investering for å ha fullstendig oversikt. Alle arbeidsoperasjoner legges inn, manns minne er kort så dato,

mengde og forløpende vurderinger som ble gjort blir trygt lagret.

### Grovfôrdyrkinga på Rokvam endres.

Etter tørkesommeren i 2018 har Nina og Trond-Magne sett viktigheten av å ha god kontroll over grovfôrproduksjonen. Endringer i klima gir lengre vekstsesong, og dilemmaet to eller tre slåtter er et stort spørsmål. Trond-Magne vil gjerne ha to gode slåtter og være ferdig til 1. september. I svært mange år gikk det veldig bra, men nå fungerer det ikke lengre. Vår-onna kommer til samme tid som for 25 år siden, men vekstsesongen avsluttes ikke før uti oktober.

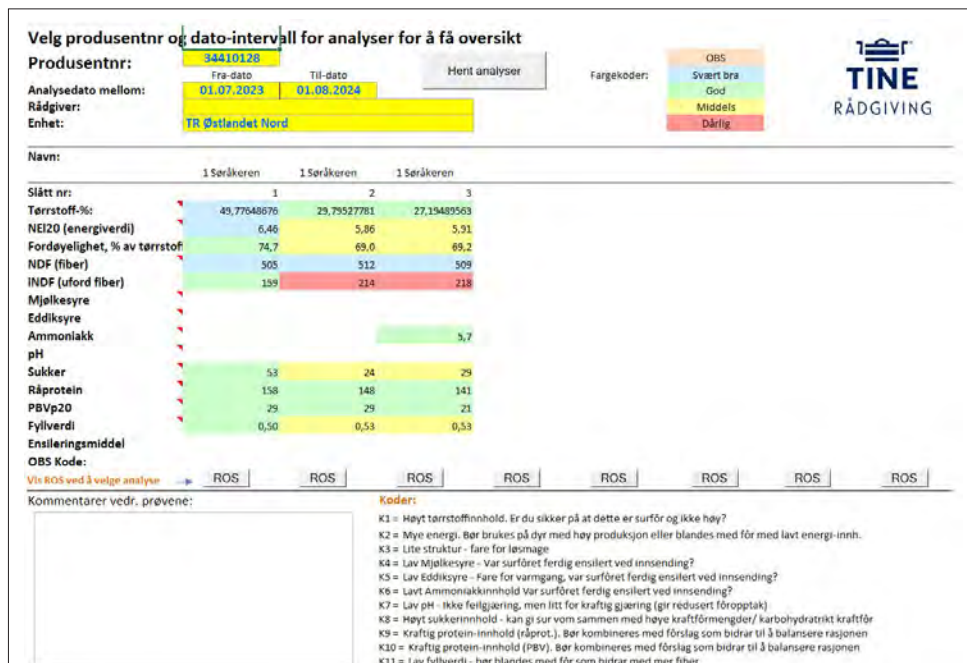
### Timotei ikke lenger førstevalget?

Timoteienger etablerer seg bra og gir store avlinger i første engår, men kan svikte alt i andre engår der ugras tar over mye plass. I forlengelsen blir det behov for mer sprøyting. Er timotei i ferd med å miste fotfestet som førstevalg i Gausdal? Sammen med de fire

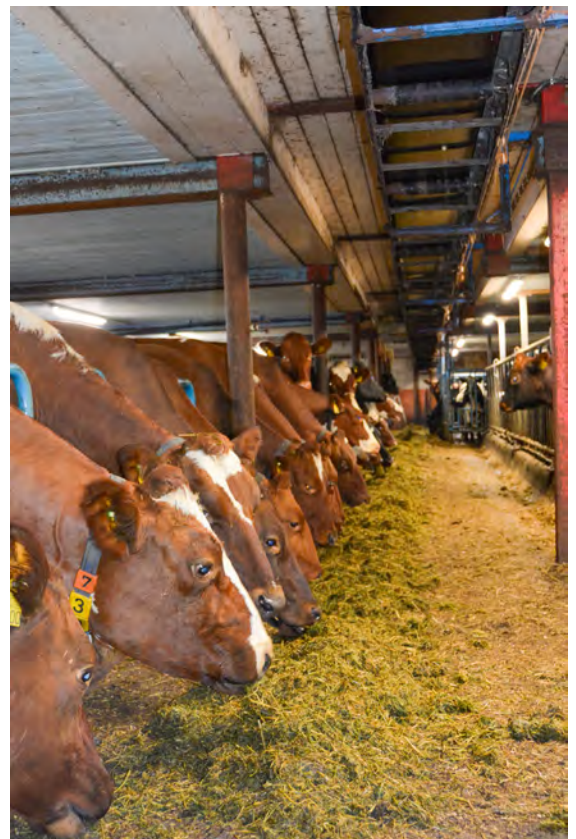


Nina Rokvam og Trond-Magne Ek Rokvam, Nina har mest fokus på dyr/regnskap, mens Trond-Magne har ansvar for fôr dyrking og fôring. Sønnen Håvard som går på landbruksteknikk på Blæstad er aktivt med, særlig i fôr dyrkingssesongen og med vedlikehold av maskiner.

Figur: Utlipp av fôrprøvene fra et skifte med tre slåtter som har gitt ei avling i 1000 kilos klassen.



andre lokale deltakerne i Grovfôrprogrammet har de diskutert med Grovfôrprogramrådgiver Bjørn Ola Sætha og grovfôrrådgivere fra NLR. Grindstad timotei står sterkt, det gir smakelig fôr og god ytelse, men er tida er inne for å endre og tilpasse seg et tørrere, våtere og varmere klima? I 2023 etablerte Nina og Trond-Magne 40 dekar med strandsvingeleng (FK sin blanding Surfôr fiber nr. 32889), og planen er å etablere et tilsvarende areal i 2024. Gården deles i to der den kaldeste jorda fortsatt skal høstes to ganger, mens de tidligste solvendte arealene endres til et treslåtssystem. Et lokalt forsøk i regi NIBIO viser litt om hvordan strandsvingel har gjort det sammenlignet med timo-



Disponering av fôr gjennom året er svært viktig med konsentrert kalving i februar/mars.

tei (se ramme). Dette forsøket ligger i nabolaget til Rokvam.

### Gjødslingsplan, uttak av fôrprøver og fôrplanlegging

Selv om Eana skifte utvikler et gjødselplanleggingsverktøy, så er Trond-Magne litt reservert til å ta det i bruk. Det oppleves som et stort ansvar. Så langt har Trond-Magne bare testet ut noen skifter opp mot gjødslingsplanen som er utarbeidet av NLR. Det å ta ansvar for gjødslingsplanlegging og fôrplanlegging, det er oppgaver de tidligere har brukt rådgivere fra NLR og Tine til å utføre.

Fôrprøvene har kommet tilbake fra Tine. Løsningen med å sende fôrprøver med tankbilen syns Nina og Trond-Magne fungerer veldig bra. De lånte utstyr fra Grovfôrprogramrådgiveren for å ta ut noen prøver, men vil nå kjøpe prøveborr via Ofotlab som har prøvebor med riller, som absolutt er å foretrekke, sier Trond-Magne.

### Nok fôr på lager ved kalving

I høst har de og tatt i bruk igjen Tine Produksjonsprognose for å beregne lagerbeholdning til neste høst. Driftsopplegget med kon-

sentrert kalving i februar/mars krever en god buffer av godt fôr sammen med beite, de leverer en stor del av melka på beste pris på sommeren. Derfor er det viktig å ta høyde for nok lager av fôr ved kalving. Sommeren 2023 ble en ny påminnelse om hvor nødvendig det er. Tomt lager og for-sommertørke ville vært en håpløs situasjon. 2018 og 2023, to av fem år underbygger at en må ha lager som varer til neste høst. Derfor kommer det tre lass med NH<sub>3</sub> halm fra kornområdene som kyrne får tygge på i sintida.

**Tabell. Utklipp fra samme skifte som i figuren fra Eana skifte. Legg merke til detaljgraden. Som forbedringsforslag foreslår Trond-Magne at det bør være mulig å sette opp egen maskinpark, slik at når en velger slåing så kommer den aktuelle traktoren med slåmaskina automatisk opp.**

Søråkeren, 21 daa, totalavling på 1137 kg TS/daa.

Dato	Slått	Varmesum (°C)	Temperatursum mellom slåttene (°C)	Antall	Tørrestoff (%)	Råprotein (g/kg TS)	Fordøyelighet (%)	Tørrestoff (kg/daa)	Ønsket avling (kg/daa)	Differanse (kg/daa)
11-06-2023	1	434		23	50	158	75	382.06	460	-77.94
31-07-2023	2	1228	794	39	30	148	69	455.99	350	105.99
30-09-2023	3	1992	764	24	27	141	69	298.75	190	108.75

Trond-Magne sier og at det er vanskelig å få riktige prøver av tørrstoff. Han mistenker at blautt fôr gir et feil bilde når prøvene tas ut med prøvebor. Pressaft presses unna. Derfor er planen at det skal tas ut fôrbrettprøver for å finne ut mer om hva fôrrasjonen er når det nærmer seg kalving. Fjøset har en enkel fôrblander som blander to slag og takutlegger.

**Ressursutnyttelse sett i en større sammenheng**

På Rokvam ble bås fjøset ombygget til løsdrift med melkegrav for 23 år siden. To kraftfôrstasjoner og melkefôringautomat er byttet, ellers er det som da det ble bygget om.

Framfôring av NRF-okser er det verdt å bruke litt spalteplass på. Framfôringa skjer på fullspaltebinger, og i 2022 ble det slaktet 21 NRF okser, 15,5 måneder gamle med en tilvekst på 634 gram og klassifisering O+ 3-. Det viser potensialet hos NRF-oksen når den får en god start. Nina sverger til helmelk synet med kulturmelk. Oksene slaktes i juni til beste pris, melkeleveransen fra mai til september utgjør 55 prosent av årsleveransen, kvigene utnytter beiteområde i fjellet og melka produseres med relativt lite kraftfôr i tillegg til at brukerpåret kan ha to måneder med mjølkefri midtvinters, ja da har de funnet sin driftsform. Det er ressursutnyttelse både av fjøs, lokale ressurser og folk.

**Store investeringer og økt presisjonsnivå**

Behovet for å rå over egen maskinpark øker med mer uforutsigbart vær. Rokvam fortsetter nabo-samarbeid på slåmaskin og slangesprederutstyr, mens Claas samle-rive og MacHale kombipresse har de kjøpt brukt. Nina, som er dyre- og økonomiansvarlig forteller at



Nå går det snart mot avsingning av kyr, kvote er snart fylt og de får mulighet til å lade litt batterier før ny sesong.

Tabell 3.6.10.2 Tørrstoffavling(kg/daa) i kvart engår og som snitt over alle engåra og fôreings-konsentrasjon (FEm/kg tørrstoff) i alle slåttar i andre og tredje engåret

Sortar	Tørrstoffavling, kg/daa					FEm/kg tørrstoff	
	Engår				Snitt	2. engår, sl	3. engår, sl
	1	2	3	4		1 / 2 / 3	1 / 2 / 3
Kora	1161	1320	1310	1168	1240	0,86/0,86/0,96	0,91/0,93/0,97
Swaj	1081	1155	1152	1211	1150	0,88/0,84/0,96	0,88/0,90/0,97
Liljeros-Vestar	1002	1219	1276	990	1122		
Liljeros-Swaj	978	1170	1217	1015	1095		
Leif bladfaks	1051	1008	1029	1223	1078	0,84/0,80/0,92	0,88/0,89/0,92
Grindstad	932	1137	1074	1126	1067		
Liljeros-Kora	876	1178	1131	1066	1063		
Liljeros	943	1050	1285	871	1037	0,86/0,85/1,00	0,88/0,93/0,97
Vestar	863	1119	1045	988	1004	0,84/0,92/0,96	0,93/0,94/0,97
	987	1151	1169	1073	1095		
	c	a	a	b	CV%: 8,4		

Grupper med lik bokstav i kolonne/rad let seg ikkje skilja frå kvarandre (p>0,05).

Forsøksfeltet med Strandsvingel i Østre Gausdal. I sluttrapporten fra NIBIO, der er alle feltene omtalt enkeltvis og sammenstilt. Feltet i Gausdal er omtalt på side 23 i rapporten. Feltet ble anlagt i 2017 og lå i fire engår, fram til og med 2021. Feltet ble slått 3 ganger hvert år. I Gausdalsfeltet er det de to leddene med ren strandsvingel Kora og Swaj som har gitt størst TS avling totalt. Det er ikke statistisk forskjell mellom de andre leddene.

argumentasjonen for å investere i høstelinja var god. Etter å ha kjørt den «nye» rundballepressa 1,5 sesonger har Trond-Magne gjennom Eana skifte god dokumentasjon på at det ser ut til å gå 20 prosent mer fôr i buntene. Vekt på laster (veiling av hver 3.bunt) og GPS i traktoren er nyttige hjelpemidler for «å være tettere på» grovfôrdyrkinga. Tyngden på buntene kan variere med 20 prosent gjennom en dag med høsting. Når avlinga mellom skifter varierer fra 500 kg tørrstoff til over 1000 kg tørrstoff så er det grunn-

lag for dyddykk for å finne flaskehalsar. Viktige områder å ha kontroll på er spredbildet ved spredning av både husdyrgjødsel og handelsgjødsel, foruten det å kvalitetssikre at den mengden som er oppsatt blir spredd. Trond-Magne etterregner husdyrgjødsel ved å måle nivå i gjødselkjeller. Målebånd med lodd i enden er et enkelt og velfungerende verktøy for presisjonslandbruk. I tillegg fremhever Trond-Magne viktigheten av at alle traktorer og utstyr vedlikeholdes slik at det er klart til bruk.

# HMV stripespreder



*Vi er totalleverandør av slepeslangeutstyr  
Kontakt din forhandler eller oss for nærmere opplysninger!*

 **HMR**  
www.hmr.no

## Vi gjør fjøslivet enklere!

**VI GJØR OGSÅ SERVICE- OG MONTERINGSOPPDRAG**



**KONTAKT OSS FOR MER INFORMASJON**

Agripro AS • www.agripro.as • post@agripro.as • Tlf: 400 01 435



**AGRIPRO**  
I-MEK & SERVICE

# PSYKISK HELSE – HVORDAN OPPDAGE OG HJELPE?

**Hvordan kan du som er bonde gå fram for å søke hjelp, eller like viktig: melde din bekymring for noen du ikke tror har det bra? Hvilket støtteapparat finnes rundt bonden?**

Linn Thorud  
Rådgiver HMS i NLR  
linn.thorud@nlr.no

**N**år kriser oppstår, eller belastningen blir for stor i livet, kan det lett bli overveldende. For bønder er jobb, familieliv og fritid så tett knyttet sammen at det er vanskelig å få den avstanden man trenger for å få bearbeidet situasjonen. Bonden kan også være mye alene på gården, og det er kanskje ikke like lett for «kollegaer» å fange opp at utfordringene blir for store.

Hvordan få hjelp utenfra dersom hverdagen har blitt for tung og vanskelig? Det er ikke sikkert at den som sliter makter å be om hjelpen selv, både fordi det er vanskelig å snakke om og/eller fordi man har ventet så lenge at det ikke finnes overskudd til å ta tak i problemene som tårner seg opp.

## **Verre å snakke om hodet enn ryggen**

Det kan være vanskeligere å snakke om at «det surrer i hodet» enn å snakke om en vond rygg. Heldigvis har dette blitt litt lettere og litt mer akseptert å snakke om, men vi er dessverre langt fra i mål. Det bør være like naturlig å snakke om psykisk helse og utfordringer som de fysiske, men slik

er det ikke. Dette varierer selvfølgelig fra person til person, men det er fortsatt tryggest med fysiske «vondter». I utgangspunktet bør det ikke være noen forskjell på om du brytter et bein eller om du brytter en følelse – begge deler gjør vondt, begge deler gror, begge deler setter arr og stor sett blir du bra av begge bruddene. Men det er ofte mye lettere for andre om du har gips – da forstår alle at du trenger hjelp og det er mye lettere å tilby seg å hjelpe. Vi må fortsette å jobbe aktivt for mer åpenhet rundt dette temaet.

## **Økte kostnader gjør hverdagen ekstra krevende**

Mange bønder bekymrer seg for økonomien i disse dager, og mange med god grunn. Summen av økte driftsmidler som diesel, gjødsel, maskinkostnader og strøm gir matprodusentene en ekstra utfordring. Dersom du er bekymret for økonomien er det viktig å ta tak i dette så fort som mulig. Regnskapsføreren din og banken er viktige aktører for å få en god oversikt og eventuelt be om å utsette avdragene litt. Det kan også være lurt å få hjelp til å sette opp et likviditetsbudsjett

eller en driftsplan slik at økonomien kan planlegges så godt som mulig. NLRs økonomirådgivere kan være gode støttespillere her da disse kjenner landbruket og ofte er tilknyttet næringen selv.

## **Hva er de vanligste årsakene til at bonden sliter?**

Det er ingen bestemt definisjon på hva en krise er. Det er viktig å huske at det er den som eier krisen som definerer den. En krise for meg behøver ikke være en krise for deg – det kommer an på hva om er i ryggsekken fra før av. Så hva som faktisk utløser en krise er altså ganske forskjellig. Men det vi ser er at bonden ofte har hatt en høy belastning i form av stort arbeidspress eller anstrengt økonomi over tid. I tillegg har man egen, familiens eller dyrs sykdom, samlivsbrudd eller generasjonskonflikter.

Bonden rammes av de samme tingene som alle andre, men belastningen blir ofte større da det er liten eller ingen skille mellom jobb og privatliv. De bor og jobber på samme sted, i tillegg er gården hjemmet til kanskje både to og tre generasjoner. Dersom det er konflikter enten mellom generasjoner





Høy belastning i form av stort arbeidspress eller anstrengt økonomi over tid kan utløse en krise. Tilleggsbelastninger kan være egen, familiens eller dyrs sykdom, samlivsbrudd eller generasjonskonflikter. Foto: iStockphoto

eller i samlivet, så påvirker dette hele gården. Det samme gjør økonomiske utfordringer eller sykdom.

### **Hvilke faresignaler bør du se etter?**

Her er det ikke noe entydig svar, og mange er «flinke» til å skjule hvordan de har det. Det er viktig å følge med på om noen endrer seg, slutter å ta kontakt, eller lar være å møte opp på ting. Det kan også være de henger etter med drifta, svarer unnvikende eller at man kjenner selv det kan være tungt å stå opp og få ting unna.

Mange jobber lange dager, men blir ineffektive og har ulogiske vurderinger av hva som haster. Man mister egentlig oversikten og drivet i arbeidsdagen. Ofte blir tankene mørkere og ting som oppstår i hverdagen føles som problemer istedenfor småtter

som det vanligvis ville vært. Man kan også lete etter unnskyldninger for å slippe å gjøre ting, eller være sosial.

### **Bry seg om – ikke bry seg med**

Det kan være ubehagelig for mange å ta kontakt med en som man er bekymret for fordi man føler at man blander seg opp i noe man ikke har noe med. I de fleste tilfeller viser det seg at de det gjelder er svært glade for at noen tok den kontakten. Spør hvordan det går og forklar hvorfor du bryr deg. Husk at du bryr deg om og ikke med. Ha tid til å lytte. Vis omtanke og omsorg for personen. Aksepter reaksjoner. Ved behov kan du tilby deg å formidle profesjonell hjelp. Det kan være å opprette en kontakt med lokalt krise-team eller bedriftshelsetjenesten. HMS-rådgiveren kan hjelpe deg med å formidle kontakt til riktig

instans. Det beste er at bonden det gjelder er forespurt først, men ta uansett kontakt om du er bekymret. Videre vil bonden kunne få hjelp fra for eksempel psykolog, lege, bank, regnskapsfører, husdyrrådgiver, landbrukskontor eller andre som kan hjelpe bonden og gårdsdrifta på beina igjen. Det finnes et nettverk som er der for bonden, men da må nettverket få vite om de som trenger hjelp. NLR har tilbud om krisebistand for alle bønder uavhengig om de er medlem eller ikke.

De som har HMS-medlemskap i NLR har regelmessig besøk av HMS-rådgiver på gården hvor også dette er et naturlig tema å snakke om. Det er hele tiden viktig å arbeide forebyggende, ikke bare for fysiske skader og slitasje, men for å forebygge kriser og psykiske belastninger.

# MER DATA FRA ROBOTENE INN I KUKONTROLLEN OG EANA KU

Tone Roalkvam

Spesialrådgiver klima og bærekraft i Tine, [tone.roalkvam@tine.no](mailto:tone.roalkvam@tine.no)

■ IDDEN – international Dairy Data Exchange Network- er en videreføring av NCDX, den nordiske løsningen for utveksling av data mellom melkeroboter og de nasjonale kukontrollene. iDDEN er en global bondeeid organisasjon som har samme formål som NCDX. De nordiske landene er fortsatt med på eiersiden.

Nå har alle de tre store produsentene av melkeroboter; GEA, DeLaval og Lely inngått strategisk samarbeid med iDDEN om utveksling av data mellom melkeroboter/besetningsstyringssystem og nasjonale Husdyrkontroller/system som behandler data fra melkeproduksjonen. GEA var først ute med å signere avtalen i desember i 2022, DeLaval fulgte etter i mars 2023 og Lely i august 2023.

Når alle avtalene nå er signerte, kan arbeidet med overgangen fra overføring av data via NCDX til iDDEN starte opp. Med iDDEN løsningen vil det også bli mulig å utveksle flere data fra melkerobotene enn det gjøres i dag.

**Det blir mer om iDDEN i neste nr. av Buskap.**

«DeLaval Group making data-exchange easier for farmer»

*DeLaval pressemelding*

“Faster and more secure data transfer from farm to partner organizations»

*GEA pressemelding*

“With this partnership, we can harvest the potential in data by combining and synchronizing data from separate sources to make information even more valuable”

*Lely pressemelding*

## Firmanytt

### DELAVAL OG JOHN DEER

skal samarbeide om å lage et digitalt system som skal hjelpe bonden med å optimere produksjon og bærekraft. Milk Sustainability Center (MSC) er navnet på systemet som skal samkjøre data fra ulike besetningsstyringssystemer.

*Pressemelding*

**Nyhet!** Kalvevekt fra Holm & Laue






**Melketanker**



**MelkeTAXI**



**Råmelkhåndtering**



**Innovative gummimadrasser**  
- For dyrevelferd og komfort



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



SenseHub®

## Få enda bedre kontroll på brunsten i 2024 – invester i SenseHub allerede nå!

Arbeidshverdagen på en gård er hektisk, og det kan være en utfordring å avdekke brunst og helseproblemer ved kun visuell observasjon. Med **SenseHub** kan du enkelt overvåke dyra dine, uansett hvor du befinner deg. Brukervennlige data gjør det enklere å ta beslutninger om hva du bør gjøre – og når, og gir deg god innsikt i dyras status gjennom produksjonssyklusen. Systemet varsler deg om hendelser og eventuelle problemer, og gir deg oversikt over både individet og flokken, 24 timer i døgnet.



Med varsler til riktig tid kan du ta avgjørelser som bidrar til mer produktiv og bærekraftig drift



Med skreddersydde analyser og rapporter kan du raskt gjøre tiltak som bidrar til bedre dyrevelferd



Med god innsikt kan du strømlinjeforme arbeidsflyten og gjøre forbedringer som er sentrale for å nå din gårds produksjonsmål

Er du nysgjerrig på SenseHub? Ta kontakt!

[osid.no](https://osid.no)  
[geno.no](https://geno.no)



Dette produktet er ikke ment for å diagnostisere, behandle, kurere eller forhindre sykdom hos dyr. For diagnostisering, behandling, kurering eller forebygging av sykdom hos dyr, bør du konsultere veterinær. Nøyaktigheten av dataene som samles inn og presenteres via dette produktet er ikke ment å tilsvare presisjonsnivået til medisinsk utstyr eller vitenskapelig måleutstyr. Copyright © 2023 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. All rights reserved.

Bestill  
pristilbud  
på nett



# TIDSNOK

Skadeforebygging

Sensor

2 av 3 branner i landbruket starter i det elektriske anlegget. Heldigvis kan mange av dem forhindres med nokså enkle grep. Med sensorer i el-skapene overvåkes temperaturendringer hele døgnet. Du blir varslet ved brannfarlige feil – sånn at du kan få rettet dem før det er for seint.

Les mer på [gjensidige.no/sensor](https://gjensidige.no/sensor)

Gjensidige

# GOD OG KLOK 100-TONNER I ALVDAL

**0793 Marshmallows har passert 100 tonn med melk uten helseplager – med ett unntak.**

Rasmus Lang-Ree  
rlr@geno.no

**T**inerådgiver Paula Merethe Brekken har skrevet til oss om den nye 100-tonneren som har 10540 Eik som far og 10741 Reime som morfar. Eier av kua er Simen André Strømsøyen som omtaler Marshmallows som ei god og klok ku. Etter siste kalving måtte hun ha hjelp av veterinær på grunn av antydning til børslyng, men det er også eneste helseproblem hun har hatt. 100 tonn med melk med en eneste veterinærbehandling må sies å være godkjent og vel så det.



0793 Marshmallows er ikke inseminert på nytt etter niende kalven og kommer til å vandre på andre marker enn på bildet. Foto: Marianne Strømsøyen.

## HVORFOR *akkurat* BUDEIE

**Anne Hege Hunskaar Tajet**

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

Det dukker stadig opp skatter fra vikingtida, og det som kommer oss for øret er stort sett funnet med metalldetektor. Men jammen er det ordskatter å finne også! Budeie er et ord med opprinnelse i norrønt språk. Der ble ordet deigja brukt om tjenestejente. Ordet er ganske riktig beslekta med deig, for det betyr egentlig knaerske eller brødbakkerske. «Bu» først i ordet, forteller om et enkelt hus eller midlertidig oppholdssted som setra er. Tjenestejenta hadde nok tidlig ansvar for mer enn brødbakst, blant annet dyrestell og produksjon av smør, rømme og ost i setersesongen. Moderne budeier bruker kanskje anledningen til en fjelltur mellom fjøsstella.



Liv Kristin Omholt på setra.

# Kundeløfter i Geno



## Økonomi

*Vi bidrar til å øke din fortjeneste*

Ved å benytte vårt avlsprogram, avlsrådgivning og våre produkter bidrar vi til å øke det genetiske nivået i din besetning. Vår kvalitetsgenetikk fra NRF og andre raser, gir deg økt fortjeneste. Du skal oppleve at prisen du betaler for våre produkter og tjenester er en smart investering i din besetning.

## Tid

*Vi leverer til avtalt tid*

Tid er penger, sies det. Derfor skal du oppleve å få raske avklaringer, og at relevant og nødvendig informasjon alltid er lett tilgjengelig. Våre produkter og tjenester skal være tilgjengelig for deg til avtalt tid.



## Service og kundeopplevelse

*Vi er her for deg*

Det skal alltid være en hyggelig opplevelse å møte oss i Geno. Enten du har besøk av oss på gården, bruker våre digitale tjenester eller slår av en prat med oss på telefonen. Du skal oppleve at det er enkelt å bruke våre kanaler og bestille våre produkter og tjenester. Vi vil alltid være ryddige, behjelpelige og ærlige. Du skal oppleve at det gleder oss å glede deg!

## Trygghet

*Vår kompetanse er din trygghet*

Vårt avlsarbeid er godt vitenskapelig forankret, og våre tjenester skal være av god kvalitet. Din erfaring og dine innspill, sammen med vår kompetanse gir deg trygghet i valgene du tar for din besetning. Dataene du deler er trygt lagret hos oss og kommer deg til gode gjennom en bærekraftig og frisk besetning.



## Vi vil høre fra deg!

Scann QR-koden med telefonen din for å svare på spørsmål om våre kundeløfter.

# NYTT HÅP FOR KINA

**Knut Ingolf Dragset**  
Leder teknisk  
salgsstøtte/Regional  
Sales Manager APAC i  
Geno Global  
Tekst og foto

**En av Kinas største produsenter av melk og melkeprodukter har vært på besøk i Norge for å lære mere om NRF-genetikk og hva den kan tilføre kinesisk melkeindustri.**



Det ble tid til litt sightseeing i Oslo, her utenfor slottet. At noen skal være født til å lede landet møtes med undring. Dette er et system som ble forlatt i Kina med den siste Keiseren. Det hjelper litt å forklare at Kongen ikke har reell makt. Foto: Yan Wang



Her diskuteres kvaliteten på siloen hos Timpelen ku sammen med Inga Skretting og Lars Byberg. De færreste av gårdsbrukene i Kina dyrker eget fôr. Det meste kjøpes inn, mye fra andre steder i Kina, men også fra Sør-Amerika og USA. Lang frakt gjør at energitette fôrmidler som mais-silo er økonomisk gunstig. I forhold til Norge er det mye lett fordøyelig karbohydrat og lite protein og fiber i fôrseddelen i Kina.

**B**utterfly Spring Farm i Dali i provinsen Yunnan sørvest i Kina startet med NRF i 2022. Denne gården har ca. 3500 dyr. De første kalvene ble født i oktober, samme år. Dette er krysningsdyr med Holstein. Kvigene er nå klare for inseminering og vil begynne å melke i 2024. New Hope ønsket å bruke NRF-genetikk for å forbedre fruktbarhet og helse samt få bedre holdbarhet og føreffektivitet.

### Rød melk fra røde kyr

Rødt er lykkefarge i Kina og rød melk, eller melk fra røde kyr, skal markedsføres som egen merkevare, assosiert med sunn nordisk livsstil med fysisk aktivitet og rent miljø. Markedssegmentet som New Hope sikter seg inn mot er den voksende kinesiske middelklassen som har stadig bedre råd.

Spesialprodukter som Rød Melk eller A2/A2-melk er dyrere enn vin. Det er vanlig å ta med en flaske fersk melk når man er invitert på

middag hos venner eller som gave i forbindelse med feiring av kinesisk nyttår. Det er liten tradisjon for melkeprodukter som ost og smør i Kina. Mesteparten av melka omsettes som såkalt UHT-melk, eller ultra-pasteurisert melk, da det er problematisk med sammenhengende kjølekjede helt ut til konsument. Surmelksprodukter som yoghurt blir stadig mere populært.

### Avsopplegget imponerte

Den kinesiske delegasjonen ble imponert over Genos avsopplegget, slik det ble presentert av Håvard Melbo Tajet. Et par momenter ble spesielt trukket fram. Høy seleksjonsintensiteten og stor nøyaktighet i innsamling av data via meieri, slakteri og Kukontrollen gjør at vi har en rask genetisk fremgang sammenlignet med langt større avsselskap. Med 98 prosent av gårdsbrukene i Norge som medlemmer i Kukontrollen gjør det at vi har ca. 200 000 kyr i vår avlspool. Vi har klart å balansere høy seleksjonsintensi-



Mr. Lin Yongyu er visepresident i New Hope Dairy og styreleder for New Hope Farming. Han er svært interessert i alle aspekter ved melkeproduksjon og tar fortløpende notater på mobiltelefonen. Kort tid etter besøket presenterer han en detaljert og nøyaktig rapport som han deler med reisefølget og resten av styret i New Hope Farming.

tet med lav grad av innavl og har avlet for bedre ytelse uten at det har gått utover fruktbarhet. Dette bygger tillit til vårt avsopplegg. Salg av genetikk er en lovnad om resultater som ligger 5 til 10 år fram i tid og må bygges på tillit.

### Genetikken konkurransedyktig også på ytelse

Joshua Hoffmann i Geno Global viste ferske data fra gårder i USA der ren NRF, krysningsdyr og Holstein er sammenlignet under like driftsvilkår. Resultatet sier at vår genetikk er konkurransedyktig også under stordriftsbetingelser, ikke bare på fruktbarhet og helse, men også på ytelse. Dette vakte



Avlsforsker i Geno Bjørg Heringstad ga en innføring i våre to nyeste forskningsprosjekt med føreffektivitet og utslipp av metangass. På Kjos gård, fikk de også se utstyret som brukes i praksis. Bærekraft og utslipp av klimagasser er også relevante tema i Kina og en av grunnene til at NRF genetik er av interesse.



Selv om størrelsen på brukene er svært forskjellig mellom Kina og Norge, er det alltid interessante detaljer å plukke opp. Her er det fanghekken på Kjos gård som vekker interesse.

spesiell interesse hos den kinesiske delegasjonen, som naturlig nok er mest opptatt av ytelse. Enkel håndtering, føreffektivitet, gode jur, livskraftige kalver, lang varighet og lavt klima-avtrykk er også egenskaper som den kinesiske delegasjonen la vekt på.

et av våre mest interessante markeder. Det er utfordringer med forskjeller i språk og kultur. Vi ser at vår genetik har noe å tilføre det kinesiske markedet, og det er motiverende at innovative selskap som New Hope ønsker å bruke vår genetik på sine gårder.

## FAKTA

### NEW HOPE

New Hope driver næring innen fire virksomheter:

1. Mat og moderne landbruk
2. Melk og diverse forbruksvarer
3. Eiendom og infrastruktur
4. Kjemisk industri

70 000 ansatte i mere enn 600 datterselskaper i Kina.

135 000 ansatte i 30 land internasjonalt.

Omsetning på 210 milliarder Yuan (316 milliarder NOK).

New Hope gruppen er Kinas 12. største melkeprodusent, med ca. 50 000 dyr i eget eierskap. Gruppens meierier mottar melk fra egne gårder og frittstående kontraktbesetninger og produserer merkevarer som distribueres til forbrukerne via deres egen dagligvarekjede.

### Interessant marked for NRF

Med sine 6 millioner melkekyr og vekst i melkeproduksjonen er Kina



På besøk i den kinesiske ambassaden. Den kinesiske handelsattaché vil gjerne bidra til eksport av NRF- genetik til Kina. Foto: Privat



 Smått til nytte

## EKSTERIØR HAR BETYDNING FOR PRODUKSJONEN

En analyse omtalt i Hoard's Dairyman har sett på sammenhengen mellom eksteriørvurderinger og melkeproduksjon hos Holstein i USA. Det ble funnet en klar sammenheng mellom hvor bra totalscore kvigene fikk i eksteriørvurderingen og kg EKM i første laktasjon. Når det gjelder enkeltegenskaper ble det funnet at eksteriøregenskapene som hadde sterkest sammenheng med melkeproduksjon i første laktasjon var bredt bakjur, melketype og kroppsdybde. I analysen ble det også sett på celletall og jurindeksen var det som slå sterkest ut på celletall (bra jur – lavere celletall). Av delegenskapene var det jurtybde, framjurfeste, jurkløft og spene plassering foran som hadde sterkest sammenheng med lavt celletall.

Hoard's Dairyman 25. januar 2023



**SOL & VINDKRAFT**

+47 900 41 504

### TOTALENTREPRENØR FOR SOL OG VINDKRAFT

Støtteordninger? Gjeldene betingelser?  
Status på elektriske anlegget?  
Påvirkning på andre systemer i fjøs?  
Fortjeneste? Utgifter?  
Alt dette og meir vil du få kartlagt i et løsningsforslag for Landbruk

 **Løsningsforslag For Ditt Jordbruk:**

- Inkluderer total oversikt over aktuelle Grønn Energi-tiltak: solcelle på tak, bakkemontert solcelle, vindturbin, batteriløsninger.
- Få ein detaljert oversikt over aktuell inntjening og overslag på investeringar

 **Optimaliser Din Energi:**

- Reduser straumkostnadane med vind/solenergi tilpassa jordbruksbehov.
- Maksimer avkastninga på ditt Jordbruk med berekraftig energi.

 **Bidra Til Ei Grønn Framtid:**

- Reduser ditt Jordbruk sitt klimaavtrykk.
- Dra nytte av berekraftige energiløsningar og bli ein leiar i din bransje.

**KONTAKT OSS**

+47 900 41 504 | Post@solvindkraft.no | 5640 Eikelandssøsen  
+47 957 97 149 | www.solvindkraft.no

## Betre fôrutnytting med Premium Levande Gjær

**Fiskå Mølle**

TLF. 51 74 33 00 • [fiska.no](http://fiska.no)

Dagleg tilskot av levande gjær frå 1 måned før kalving og gjennom laktasjonen gir større effekt:

- Kua tåler betre opptopping av kraftfôr etter kalving
- Betre nedbryting av fiber i grovfôret
- Full effekt uavhengig av kraftfôrnivå og kraftfôrtype
- Meir mjølk i tanken
- Minimum 8 kroner igjen for kvar investerte krone\*

25 gram strøast på grovfôret 1x per dag, eller miksast i fullfôret.

\* Return on investment (ROI) 8:1

NYHEIT




## Enger Agri Service AS

Din forhandler innen melke og foringsutstyr til storfe

Vi forhandler en rekke produkter for den norske bonden. Vårt hovedfokus er på melkeutstyr og innendørs mekanisering til storfe, men vi tilbyr også mye annet annet utstyr.

Vi ordner det meste!

 [eas.as](http://eas.as)



954 81 368 Bjørnstadveien 21 - 1866 Båstad



# BUSKAP FOR 50 ÅR SIDEN

Rasmus Lang-Ree  
rlr@geno.no

## PROTEINUTFORDRINGER

Foran inneføringssesongen 1973/74 ble det på grunn av en vanskelig situasjon på kraftfôrmarkedet forbudt å omsette kraftfôr med mer enn 15 prosent fordøyelig råprotein. For storfe ble det nå bare lagd blandinger med 12,5 prosent fordøyelig protein. Per Fjørkenstad advarer i en artikkel i Buskap og avdrått nr. 5 i 1973 at dette kan skape problemer på en del bruk. Han viser til at det er vanskelig å få mer enn ca. 100 gram fordøyelig råprotein pr. førenhet i grovføret, og når mjølkekyrne har behov for 130–135 gram pr. førenhet kan det knipe. Han råder derfor til å sikte mot å dyrke bedre grovfôr neste sesong. Høsting i akskytingsstadiet og god gjødsling med nitrogen er to faktorer som kan høyne proteinnivået. I en leder i nr. 6 samme år pekes det på at med de rådende prisforhold ikke blir lett å oppveie dårlig grovfôr med ekstra kjøp av kraftfôr. Dermed kommer gårdens eget fôrgrunnlag, det grønne proteinet, sterkere i søkelyset skrives det videre i lederen. Men det er noen utfordringer: «Midt oppe i dette kommer miljøvernerne. Mens vi forsøker å konsentrere oppmerk-



**Gledelig jul og godt nytt år ønsker vi våre lesere, medarbeidere og forretningsforbindelser**

somheten om det grønne proteinet, kaster de sine øyne på silosafeten. Det må bygges samle-

innretninger til tusenvis av kroner for å ta vare på den ressurs som ligger i nyslått gras.»

## GLEDE DEG TIL NESTE NUMMER AV BUSKAP!

- *Variasjon i levetid for dyr i ulike besetninger*
- *Nyheter SenseHub*
- *Lønnsomhetsanalyse – sammenligne 2021 og 2022*
- *Interbullresultater*

*Gårdsreportasjer og mye, mye mer*



# FØSEN AS

TOTALLEVERANDØR AV OLJE OG FILTER

**Spar penger - ta servicen selv!**

**Kampanjepriser på filter og North Sea Lubricants ut 2023**

- NSL Hydra Power 32/46 HLP 20L - 29,90 / Fat - 27,90
- NSL Hydra Power Plus 32/46 HVLP 20L - 32,50 / Fat - 30,90
- NSL Tidal Power SXP 10W-40 E6/E9 20L - 52,90 / Fat - 49,90
- NSL Tidal Power HDX 10W-40 CI-4/E7 20L - 46,90 / Fat - 44,90
- NSL Tidal Power HDX 15W-40 CI-4/E7 20L - 42,90 / Fat - 41,90
- NSL Transmisjon Power 80W 20L - 44,50 / Fat - 43,50
- NSL Chain Saw Power 100 20L - 34,90 / Fat - 32,90
- Filter til alle typer traktor og maskiner

Pris pr. liter eks.mva/miljøavgift (2,45 pr.l)  
Med forbehold om sluttsoilte produkter.



- › Vi tilbyr alt av olje og filter til gode nettopriser
- › Gunstige betingelser på frakt - leverer i hele landet
- › Behjelpelig med tekniske spørsmål og produktvalg



47 96 47 03 / 47 96 47 92

post@fosen-as.no | www.fosen-as.no

Smått til nytte

## TIDSTYVER I AMMEKU- PRODUKSJON

En svensk undersøkelse av tidsforbruket i ammeku-produksjon fant at den faktoren som påvirket det daglige arbeidsforbruket mest var antall kyr og om strøingen var automatisert. Selv om kalvingssesongen var den mest arbeidsintensive gikk det mer tid pr. dyr i beitesesongen enn da dyra var i fjøset. Arbeidsforbruket i beitesesongen var mer avhengig av avstanden til beitene og hvordan beitestrukturen var enn antall dyr. Beiter langt unna gården oppdelt i en mosaikk-lignende struktur var naturlig nok tidkrevende. Det pekes i undersøkelsen på behovet for digital overvåking slik at bonden ikke behøver å besøke dyra hver dag. Medianbesetningen i undersøkelsen hadde 72 ammekyr. Økt besetningsstørrelse fra 20 til 200 ammekyr reduserte arbeidsforbruket fra 25 til 13,5 timer. Medianarbeidsforbruket i undersøkelsen lå på 17 timer pr. ammeku og variasjonen var fra 10 til 40 timer.

Nötkött 4/2023

# KROKKASSER.NO

Stort lager - Rask levering!



STORT DELELAGER



SÅMASKIN MED SKÅLER



TRAKTORKJERRE



GJØDSELTANK



ARES SKÅLHARVER

post@krokkasser.no

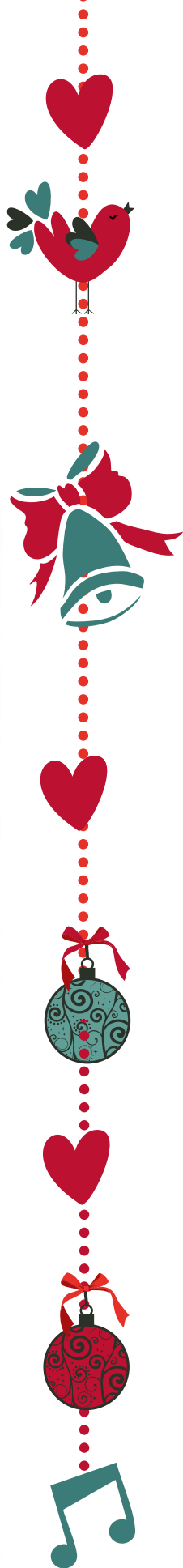
+47 911 90 404

www.krokkasser.no

# JULEKRYSSORD

Ingen jul uten kryssord i Buskap. Løsningen er setningen som følger pilene helt fra bildet, og kan sendes rlr@geno.no innen 7. januar. Vi trekker en vinner som får tilsendt en premie.

Navn på vinneren kommer i Buskap nr. 1 i 2024 som kommer ut ca. 31. januar.



				KAN EN SØYLE VÆRE	VI	↓	ORD-FLOM	GRAS, TORV SYNEHUS	↘	KJ. TEGN FOSFOR
					SKÅL, BEGER					
				↓						↶
							SKIPS-ROM PAPIR-TYPE			
					HOP, SÅTE				BY I TIBET	↑
					DRIKK					
BIB-LIO-FILER	↓	KARI ERIK-SEN	URT IRSK BY	↘	BY SKUE				DAL-SIDE	
↳									BIFF-TYPE	↑
SJANG-ER						↓	SOL-GUD		FØDE	
SPIS		TRAU			FALSKE HOLO-GRAF					
↳		MOTOR-SYKKEL-MERKE							REKKE	
DIKT		TROLL-DOM					RØYE			BILKJ. TEGN ØSTER-RIKE
↳			YTTER-PUNKT	JAPANSK SKUE-SPILL (ONV.)		ROMER-TALL 50	DVERG-PLAN-ET	KJ. TEGN SVOVEL	RUIN-BY I IRAN	
JORD-BRUKER	↓	LAND-BRUKS-MINIS-TER								BIBELSK PERSON
↳						" PÅ ENBETS VEGNE "		LETT NED-BØR	PLATE-PRATER PADLE	↘
ELV (DANSK)		ROMER-TALL 500		SLEDE-DELER	↘					ØR-STED
	↳	→		→					→	↑
										↑

Kryssordforfatter: Rolf Bangsøid

# Julegave til drifta?

Storfeskolen er digitale fagkurs du kan ta når det passer deg!  
Kursene er praktisk anvendelige med gode forklaringer, videoklipp, og bilder.

## Nyttig fagstoff for fjøsbruk og bedriftsstyring!

Kurs i Storfeskolen:

- Brunstkontroll og brunstatferd
- Dette påvirker fruktbarheten. Se mulighetene!
- Fôring og fruktbarhet
- Reproduksjonsstyring og økonomi i egen besetning
- Avl i egen besetning, og økonomisk gevinst av avlsarbeidet



Psst! Kurset «brunstkontroll og brunstadferd» er også tilgjengelig på litauisk og polsk.

**geno**  
geno.no/storfeskolen



## BLI KJENT MED VÅRE Q-BØNDER

**Gardsnavn:** Skogen, Gausdal kommune, Innlandet fylke.  
**Navn:** Stian Bakken  
**Areal:** 138 dekar eget og 70 leid  
**Kvote:** 106 000 liter eid og 55 000 leid.  
**Avdrått:** 7600 kg EKM pr. årsku  
 Selger alle oksekalfene til liv ved ca. 120-150 kg.  
**Antall årskyr:** 21 årskyr av rasen NRF.

*Nevn tre ting som du liker ved å være Q-produsent.*

- Vi kan levere mjølka til et lokalt meieri som bidrar med arbeidsplasser i bygda.
- Vi får god hjelp og oppfølging i hverdagen, og det er ekte mennesker som tar telefonen når jeg ringer.
- Høyere melkepris.

*Hvordan har du opplevd første året som melkebonde?*

- Første året som melkebonde har vært både lærerikt og utfordrende. Det ble ikke helt som jeg hadde sett for meg, og det var både oppturer og nedturer. Som bonde må man ta store avgjørelser og pålegges mye ansvar som er vanskelig å forutse før man står i det. Med føderådsmannen på laget har ikke læringskurven blitt like bratt, og jeg har alltid noen å støtte meg på. Alt i alt vil jeg si at det gikk veldig bra.

*Hva er ditt favorittprodukt fra Kavli/ Q?*

- Q Lettrømme .

*Hva legger du vekt på i gardsdrifta?*

- I et båsfjøs er det viktig at det er så lett drevet som mulig og at ting flyter i hverdagen. Ting skal være i orden, og jeg vil unngå å bruke mye tid på for eksempel ødelagt utstyr. Flyt gjør at jeg kan legge ned mer arbeid på dyrene og sørge for at de har det godt. For meg er det viktig å levere mjølk med god kvalitet, hele året. Noe av det første jeg gjorde var å sette opp et nytt rørmjølkinganlegg. I tillegg har jeg fokusert ekstra på jurhelse for å sikre friske kyr. Det må også nevnes at det er lagt ned mye innsats på å fornye enga med tanke på å forbedre kvaliteten og avlingsnivået på grovføret.

*Har du noen tips til de som vurderer å bli bonde?*

- Hvis du har sjansen til å prøve det, ikke la muligheten gå fra deg. Det er verre å angre på at du ikke har prøvd enn at du faktisk gjorde det. Det finnes alltid en løsning dersom man finner ut at det ikke er rett vei å gå.



*Fortell en funfact om deg selv.*

- Jeg har jobbet som mekaniker på lastebiler i åtte år.

Stian Bakken. Foto: Privat

## NYE LANSERINGER HØSTEN/ VINTEREN 2023

Besetning har blitt pussa opp og fått nytt design som skal være mer brukervennlig på mobil. I tillegg har vi jobbet mye med ytelse og hastighet slik at det skal være raskere å jobbe/gjøre oppslag i denne rapporten.

Neste lanseringen er en ny rapport som heter Tilvekstprognose. Denne rapporten bruker estimerte vektorer for å vise estimert tilvekst frem i tid på dyrene i din besetning. Informasjon om nye lanseringer blir lagt ut på nettsiden til Animalia og i brukerforumet til Storfekjøttkontrollen på Facebook.

## FRISTER INNEN 20. JANUAR 2024

### Årsoppgjør

Fristen for å registrere data som skal være med i årsoppgjøret for 2023 er 20. januar. Det kan derfor være lurt å benytte anledningen til å gjøre opp dyrestatus i fjøset, og samtidig sjekke at årets kalvinger, veiinger og utmeldinger er registrert riktig. Tips til funksjoner som kan hjelpe deg med å gjøre opp dyrestatusen er Avvik mot Husdyrregisteret, Avviste slakteopplysninger og Utrangeringsårsaker. Alle disse ligger på Oppslagstavla.

### Bestilling av fjøskort

Frist for bestilling er 20. januar 2024. Fjøskortet produseres og sendes ut av Geno i februar, og koster 250 kr + mva. For å bestille går du inn på Egne valg i Storfekjøttkontrollen og velger antall fjøskort du ønsker tilsendt. Et tips fra oss er å gå inn på medlemsopplysningene dine og sjekke om du har rett adresse registrert i Storfekjøttkontrollen før du bestiller fjøskort.

## HVORDAN ENDRE REGISTRERINGER

Hovedregelen når man skal endre en registrering på et individ er å gå til Individkortet, trykke på fanen man ønsker å redigere og så trykke på Endre. På individkortet ligger det mange faner som for eksempel Veiing, Kalving, Bedekning, Drektighet og Forflytninger. I disse fanene så ligger alle registreringer som er gjort på dyret og man kan alltid endre registreringer som er gjort i egen besetning. Når du trykker på Endre så kommer du inn i det aktuelle registreringsbildet med informasjonen ferdig utfylt. Da kan du enten endre eller slette registreringen. Husk å trykke Lagre om du endrer. For å endre på et utmeldt dyr må du hake av på Utmeldte i Besetning for å søke opp dyret og komme deg inn på individkortet.

## TIPS FRA BRUKERSTØTTA: HUSK Å BRUKE VALGKNAPPEN

I 2022 og 2023 har det blitt innført en knapp som heter Valg i de fleste registreringsbildene. Hvis det er noe du savner så finner du det mest sannsynlig under denne knappen. Felles for Valgknappen i de forskjellige bildene er at det er her man kan bestemme hvilke felter/kolonner man vil se. Dette gjør at man kan skreddersy bildene til å passe akkurat ditt behov. Denne knappen blir sentral i videre utvikling av Storfekjøttkontrollen.

**Vi ønsker deg en riktig god jul! Hilsen alle oss i Storfekjøttkontrollen**

# DAGROS



## INGA OG LARS VANT TINE DYREVEL- FERDSPRIS 2023

-En skal ha lyst til å være ku i sitt eget fjøs, sier årets prisvinnere Inga Skretting Timpelen og Lars Byberg Timpelen fra Klepp i Sola kommune.

I juryens uttalelse om årets vinnere heter det: - For Lars og Inga handler dyrevelferd om å tilpasse drifta mest mulig til dyras naturlige behov og atferd, og de mener at kunnskap er avgjørende for å vite hva god dyrevelferd er. De stiller høye krav til seg sjøl og ser stadig ting å forbedre i drifta, og de bruker tid på å holde seg oppdatert. Ut fra en ren bedriftsøkonomisk tankegang er de helt tydelige på at god dyrevelferd lønner seg.

- Jeg er imponert over det gode og kunnskapsbaserte arbeidet med dyrevelferd som gjenspeiler seg i svært gode produksjonsresultater i denne buskapen. God dyrevelferd er viktig for dyra, det er viktig for bonden, for TINE, og sist, men ikke minst er det viktig for kundene våre og for omverden. Jeg er veldig glad for å kunne dele ut denne prisen til Inga og Lars, sier styreleder i TINE, Marit Haugen.



Inga Skretting Timpelen og Lars Byberg Timpelen sammen med jurymedlem Camilla Kielland, NMBU (venstre) og juryleder Stine Grønmo Kischel, TINE (høyre).

## TINE GROVFØRPROGRAM 2024

Optimalt grovfôr er kjernen i en vellykket husdyrproduksjon og vi er nå i gang med påmeldingen til TINE Grovfôrprogram 2024. Det er vårt skreddersydde program for hvordan du optimaliserer din grovfôrproduksjon for å oppnå sunnere dyr, økt bærekraft og bedre økonomiske resultater.

Programmet startet i 2022, og har nå over 500 deltagere. Utfordrende og uforutsigbar økonomi gjør det viktigere enn noen gang å ha en effektiv grovfôrproduksjon og god plan for fôring gjennom høst og vinter. Det handler blant annet om hvordan grovfôret verdsettes og hvordan antall slåtter og høstetidspunkt optimaliseres i lys av ønsket avling og kvalitet. I TINE Grovfôrprogram tar TINE Rådgiving i bruk i all tilgjengelig kunnskap og ny teknologi for å styrke bondens økonomi og samtidig øke norsk fôrandel. Tjenesten tilbys over hele landet og det er utvalgte rådgivere i hvert distrikt som leverer tjenesten.

### Mål for deltagerne i TINEs Grovfôrprogram

- Oppnå grovfôr kvalitet og mengde ut fra ønska resultat i husdyrproduksjonen
- Rangere skiftene etter potensiale for vekst og høsterekkefølge
- Få høy utnyttelse av gjødselressurser med tilpasset gjødsling underveis
- Ha en plan for høstetidspunkt ved hjelp av varmesum og prognoser
- Planlagt bruk av grovfôret basert på økt omfang av fôranalyser
- Disponere fôret for høyest mulig økonomisk utbytte
- Evaluere sesongen og lage en bestillingsliste på gjødsel og kalk
- Vurdere andre vekster og skiftetiltak

### Nyheter i 2024

- Vurdering av ulike grasarter til din grovfôrproduksjon (tilpassing av grasarter til din produksjon)

- Grupperådgiving med sammenligning av ulike resultatmål i grovfôrproduksjonen etter vekstsesongen

### Oppfølging gjennom hele sesongen

Den store fordelene med å delta i programmet er at du får en helhet på prosessen, og løpende oppfølging gjennom hele sesongen. Rådgiveren følger deg via planlegging, produksjon og disponering av grovfôret.

Hvilke mål bør du sette deg for din grovfôrproduksjon, og hvordan skal du planlegge og jobbe underveis i sesongen for å få den beste og mest effektive leveransen til dine dyr? Dette inngår i den planen og målene som du og rådgiveren utarbeider sammen for din drift.

Programmet tar utgangspunkt i at dyra i fjøset er «bestillere» av fôr i riktig mengde og kvalitet, og hvor hele produksjonskjeden optimaliseres bakover til jordet og fôrproduksjonen. Å optimalisere hele produksjonskjeden fra fjøset til enga er viktig for å styrke økonomien og for å unngå suboptimale løsninger.

### TINE Grovfôrprogram inneholder:

12 timer individuell grovfôrrådgiving inkl. rådgiverforberedelse  
4 nasjonale digitale fagmøter med landets fremste fagfolk  
4 lokale nettverksmøter med din programrådgiver  
Eana Skifte og 16 QR-koder/grovfôrprøver fra TINE

### Påmelding

Du kan melde deg på grovfôrprogrammet via våre nettsider eller ved å kontakte TINE Medlemssenter. Du kan også ta kontakt med din rådgiver. Kampanjepris ved påmelding innen nyttår (se tabell under).

### Priser TINE Grovfôrprogram

	Veiledende pris	Kampanjepris
12 timer individuell rådgiving	11 400 kr	9 900 kr
16 QR-koder/Grovfôrprøver	2 400 kr	1 000 kr
Lokale og nasjonale fagmøter	450 kr pr time * møtetid	Gratis
Eeana Skifte	2 000 kr	2 000 kr (ingen rabatt)
Total pris	19 400 kr	12 900 kr



# BUSKAP SERVICE-SIDER

Markedsplass for produkter og tjenester til storfebøndene

Er dette ditt marked? Buskap nr 8/23 kommer ut 09.12.23. Bestillingsfrist er 19.11.23

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

## Fjosinredning/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**

Fjøssystemer. Telefon 02634.  
post@fjosssystemer.no

**TØRE OLSEN SALG AS**

Songe Hydrauliske Topstag



Tlf: 37 16 45 40  
salg@songeproducts.com

## Organisasjon/forening/bistand

**Tyr**

www.tyr.no  
Storhamargata 44 • 2317 Hamar  
T: 952 90 855

## Maskiner/redskap

**HEKTNER MASKIN A/S**  
T: 63 83 90 00 ■ F: 63 83 35 01  
www.hektner.no

## 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

## OfofotLab

Analyse av grovfôr, jord,  
planter og korn.  
NorFor-analyser.

www.ofotlab.no  
post@ofotlab.no  
Telefon: 462 83 366



## Husdyrrekvisita

**AST**   
Landbruk AS

Kjelleveien 30, 3125 Tønsberg  
T: 33 31 70 00  
www.astlandbruk.no

## Husdyr



## Rådgivning

**Norsk  
Landbruksrådgiving**

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

## Gjerder

## Gjeteren AS

Vi fører alt innen elektriske  
gjerder og utstyr!

www.gjeteren.no  
Tlf: 67 15 42 42



## 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**

Fjøssystemer. Telefon 02634.  
post@fjosssystemer.no



**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



## ÅPNING AV NYTT OKSEFJØS 19. JANUAR

Det nybygde oksefjøset på avlsstasjonen på Store Ree i Stange er ferdigstilt og oksene har flyttet inn. Åpningen skal vi markere i januar. Da er alle som er interessert velkommen. Det blir ikke mulig å gå inn i fjøset, men fra visningsrommet vil det være godt innsyn til fjøset og oksene. Det er planer om faglige innlegg på åpningsdagen og Nortura vil sørge for enkel matserving. Vi håper mange vil feire åpningen av det nye fjøset sammen med oss. Mer informasjon om åpningsdagen kommer på [www.geno.no](http://www.geno.no) og i andre kanaler. Følg med!



Oksen 12203 NR Fallmyr-PPhar flyttet inn i egen bingje i det nye oksefjøset på Store Ree. Foto: Margrete Nøkleby.

## NYTT OPPSETT AV MEDLEMSKONTINGENTEN

Oppsettet for de ulike summene som utgjør medlemskontingenten til Geno er justert. Denne endringen gir en mer korrekt og bedre synliggjøring av hva kontingenten går til.

Vi har endret summene, for at det skal bli en mer forklarende fordeling av hva kontingenten faktisk går til. Buskap er justert til en mer korrekt medlemspris, ut fra kostnader til produksjon.

Serviceavgiften er justert opp, for å vise på en bedre måte at denne summen går med til å drifte medlemsorganisasjonen Geno SA, som innebærer hele medlemsdemokratiet: årsmøte, høstmøter, tillitsvalgte, styret, andre komiteer, og ikke minst møtevirksomhet rundt om i hele landet ute hos produsentene.

**Tabell. Det nye oppsettet for summene som utgjør medlemskontingenten til Geno.**

	2023 - Kr	2022 - Kr
Medlemskontingent	100	100
Buskap*	400	850
Serviceavgift*	1050	600
Totalsum ekskl. mva.	1 550	1 550
Totalsum inkl. mva.	1 812,50	1 700

\*Fradragsberettigede kostnader

## FØLG MED PÅ DIGITAL KU-UTSTILLING

Geno arrangerer for første gang en digital ku-utstilling. Mange har sendt inn bilder av sine fineste kyr og dommerne har gått gjennom og gitt poeng på alle. Utstillingsreglene er tilsvarende vanlige ku-utstillinger. Alle kandidatene presenteres på [geno.no](http://geno.no) og i sosiale medier i løpet av desember og vinnerne kåres 24. desember.



Fin NRF-ku på Vange gård i Vik i Sogn.  
Foto: Torstein Kiserud.

## REKORD FOR NRF-KALENDEREN

I år sendte dere inn over 250 bilder. Det er ny rekord! Vi skulle så gjerne hatt flere måneder i året, slik at vi kunne brukt flere av de fine bildene. Tusen takk til alle som har sendt inn! Juryen har kost seg med å gå gjennom alle bildene, selv om utvelgelsen var vanskelig. Vi håper at dere er like fornøyde med kalenderen for 2024, som vi er!



## Fra båsfjøs til fremtidens landbruk

I Sør-Fron driver Amund Oden med melk- og kjøttproduksjon. Som mange melkeprodusenter hadde han et båsfjøs som skulle bli løsdriftsfjøs. Resultatet ble et moderne fjøs som passer sammen med eksisterende bygningsmasse, mange smarte detaljer og god plass til kyrne. I 2023 mottok Amund Sølvтина fra TINE for å ha levert Elitemelk sammenhengende i 15 år! Amund fôrer også frem okser i et eget fjøs nede ved Gudbrandsdalslågen. Sommeren 2023 ble fjøset rammet av flom, og Amund måtte evakuere over 40 okser. Hør Amund fortelle om de dramatiske døgnene da ekstremværet Hans kom til Gudbrandsdalen! Scan QR-koden og se filmen. Du finner den også på vår nettside og YouTube-kanal.

Scan QR-koden  
og snurr film!



Fjøs fra A til Å



Telefon 02634 fjosssystemer.no

**FJØSSYSTEMER**  
Bonden og dyrenes førstevalg

# Olas melkesystem utfører drektighetskontroll og oppdager brunst

Snakk med din lokale salgskonsulent  
om hvordan **VMS™ V310**  
kan bli ditt melkesystem.

Les historien fra  
Samdrifta



Besøk [delaval.com](https://delaval.com) eller [felleskjopet.no/i-mek](https://felleskjopet.no/i-mek)



Automatisk  
drektighets-  
kontroll



Felleskjøpet

Ta vare på jorda, dyra og framtida